

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS



**“PROCESOS DE ADQUISICIONES Y SU INFLUENCIA EN LA
REPOSICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA DIRESA
TACNA 2016-2017”**

**Tesis para optar Título Profesional de Contador Público con mención en
Auditoría**

Presentado por:

Br. María del Rosario Cárdenas Alvarez

TACNA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mi familia: mis padres, quienes me dan su amor sus sabios consejos, por el esfuerzo, confianza y el apoyo constante que me dieron para lograr cada uno de mis objetivos.

A mis hermanos, que ellos son mi fortaleza e inspiración a seguir adelante son el motor a seguir adelante a pesar de las caídas, su apoyo incondicional es el soporte para enfrentar los diferentes obstáculos a lo largo de mi vida,

A él, por ser mi compañero de muchas aventuras por darme esas alegrías infinitas, la confianza y el apoyo que no me dejaron vencer, por sus consejos y que nunca me dejo sola por que el siempre ahí apoyándome en todo momento.

RECONOCIMIENTO

Agradezco infinitamente a dios por guiarme a alcanzar esta meta, por haberme guiado a lo largo de mi carrera profesional, por brindarme una vida llena de aprendizajes.

Agradezco a mis padres por acompañarme durante cinco años y demostrarme su apoyo y confianza a pesar de todo son ellos quienes me enseñaron el camino correcto a seguir, hacerme más fuerte cada día y a no rendirme ante nada y sobre todo agradezco con toda mi alma sus sacrificios y esfuerzos para poder brindarme una excelente educación y así lograr esta meta.

A la Ing. Belinda Gutiérrez Florez, le agradezco bastante por el gran apoyo que me dio durante esta investigación porque siempre me dio un espacio para guiarme y darme de sus conocimientos para poder culminar mi investigación.

RESUMEN

La tesis, “Procesos de Adquisiciones y su Influencia en la Reposición de Equipos Biomédicos de la Diresa Tacna 2016-2017” es un estudio que se realizó para poder conocer los procesos en el sector salud la cual ellos nos proporcionan un bienestar a nuestra comunidad, este estudio nos permitió conocer lo que ocurre entre los Equipos Biomédicos y la Dirección Regional de Salud Tacna.

En este análisis que se realizó en base a la información obtenida de la Dirección Regional de Salud Tacna sobre el proceso de Adquisiciones de los Equipos Biomédicos por Reposición su objetivo esencial es resolver el por qué los equipos biomédicos tienen una gran demora en su procedimiento ya que esta es un retardo para obtener la certificación completa y remitir el avance de la ejecución física y financiera a la Dirección General de Operación en Salud - MINSA.

El resultado principal es manifestar algunas mejoras de lo que puede y debe no hacer en el proceso de esta manera se podrá disminuir el tiempo y poder percibir como es que los procesos de adquisición van avanzando.

Palabras claves: Proceso de Adquisiciones y Equipos Biomédicos.

ABSTRACT

The thesis, "Processes of Acquisitions and their Influence in the Replenishment of Biomedical Equipment of the Diresa Tacna 2016-2017" is a study that was carried out in order to know the processes in the health sector in which they provide us with a welfare to our community, this study allowed us to know what happens between the Biomedical Teams and the Tacna Regional Health Directorate.

In this analysis that was made based on the information obtained from the Tacna Regional Health Directorate on the process of Procurement of Biomedical Equipment in Replenishment is essential to solve the problem of biomedical equipment have a long delay in their procedure and that this it is a delay to obtain the full certification and remit the progress of the physical and financial execution to the General Directorate of Operation in Health - MINSA.

The main result is an indicator of some improvements of what you can and should do in the process in this way. You can suffer time and be able to perceive how the acquisition processes are progressing.

Keywords: Procurement Process and Biomedical Equipment.

INDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Identificación y determinación del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema Principal	12
1.2.2. Problemas Específicos	12
1.3. Objetivos de la Investigación	12
1.3.1. Objetivo General	12
1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
1.4. Importancia y alcances de la investigación	13
1.4.1. Justificación.....	13
1.4.2. Importancia.....	13
1.5. Alcances y Limitaciones.....	13
1.5.1. Alcances.....	13
1.5.2. Limitaciones	14
2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes Relacionados a la Investigación	15
2.2. Bases teóricas – científicas.....	23
2.2.1. Procesos	23
2.2.1.1. Descripción del proceso	24
2.2.2. Formulación de especificaciones técnicas para la contratación de bienes	27
2.2.3. Equipos biomédicos.....	38
2.2.4. Cotizaciones.....	39
2.3. Definiciones de Términos Básicos.....	42
3. CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	44
3.1. Hipótesis General	44
3.2. Hipótesis Especificas	44

3.3.	Tipo de Investigación.	44
3.3.1.	Investigación Básica	44
3.4.	Diseño de Investigación.	44
3.5.	Población y muestra.	45
3.5.1.	Población.....	45
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
3.6.1.	Técnicas	45
3.6.2.	Instrumento	45
3.7.	Técnicas de procesamiento de datos.	45
4.	CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
4.1.	Presentación de Resultados.	46
4.2.	Análisis e interpretación de resultados	46
4.2.1.	Análisis de proceso de adquisición	46
4.2.2.	Personal según Clasificación.....	53
4.2.3.	Según el cumplimiento de reglamento	54
4.2.4.	Cambio constante de personal	55
4.2.5.	Personal capacitado.....	56
4.3.	Contraste de hipótesis.....	57
4.3.1.	Contrastación de Hipótesis General	57
4.3.2.	Contrastación de Hipótesis Especificas	57
4.4.	Discusión de Resultados.....	58
5.	CONCLUSIONES	61
6.	RECOMENDACIONES.....	62
7.	REFERENCIAS	63
8.	APÉNDICES	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Cuadro de decisiones de procesos (Krajewski, 2014)	24
Figura 2 Diagrama de Procesos de Adquisiciones de los Equipos Biomédicos .	26
Figura 3 Distribución de cumplimiento de trámite en la RED	47
Figura 4 Distribución de cumplimiento de trámite en la Administración	48
Figura 5 Distribución de cumplimiento de trámite en Adquisición	49
Figura 6 Distribución de cumplimiento de trámite en Ejecución Presupuestal....	50
Figura 7 Distribución de cumplimiento de trámite en Tesorería	51
Figura 8 Distribución de cumplimiento de trámite en todo el proceso	52
Figura 9 Distribución de frecuencias del personal según calificación	53
Figura 10 Distribución de frecuencias de personal según cumplimiento de reglamento	54
Figura 11 Distribución de frecuencias de personal según cambio constante	55
Figura 12 Distribución de frecuencias de personal capacitado	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de cumplimiento de trámite en la RED.....	47
Tabla 2 Distribución de cumplimiento de trámite a la Administración	48
Tabla 3 Distribución de cumplimiento de trámite en Adquisiciones.....	49
Tabla 4 Distribución de cumplimiento de trámite en Ejecución Presupuestal.....	50
Tabla 5 Distribución de cumplimiento de trámite en Tesorería	51
Tabla 6 Distribución de cumplimiento de trámite en todo el proceso	52
Tabla 7 Distribución de frecuencias del personal según calificación	53
Tabla 8 Distribución de frecuencias de personal según cumplimiento de reglamento	54
Tabla 9 Distribución de frecuencias de personal según cambio constante	55
Tabla 10 Distribución de frecuencias de personal capacitado	56

INTRODUCCION

El sistema de actual cree en los dispositivos y equipos médicos para brindar mejor condición y mejorar la asistencia hacia los pacientes. El cuidado proporcionado por los entes prestadores de servicios de salud, en este caso los centros de salud de la población de Tacna, depende de esta tecnología, mejorada y optimizada para los servicios de atención y tratamiento de la salud de los pacientes.

Se desarrolló el análisis y mejora de los procesos de adquisiciones y equipos biomédicos por reposición es fundamental es por eso que se realizó una descripción de como es el proceso de los documentos para poder saber el por qué la demora en certificar y entregar los equipos y con el diagnostico obtenido se plateara alternativas para mejorar estos procesos.

Capítulo I. Planteamiento del problema, la identificación del problema, la formulación del problema, sus objetivos, importancia.

Capitulo II. Marco Teórico, las bases científicas en las cuales se cimienta esta investigación, antecedentes internacionales sobre la adquisición de equipos biomédicos y términos básicos.

Capitulo III. La metodología, se generan las hipótesis y las variables para la investigación, así como el diseño metodológico, tipo y diseño de estudio, la población y técnicas del manejo de información.

Capitulo IV. Resultados y discusión. Se realiza la comprobación de las hipótesis, la presentación, análisis e interpretación de los datos obtenidos.

De igual manera se considera las conclusiones y recomendaciones finales, las referencias utilizadas en el trabajo de investigación y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación y determinación del problema.

En la ciudad de Tacna se cuenta con dos ejecutoras las cuales son: la Unidad Ejecutora 400 Dirección Regional de Salud – DIRESA y la Unidad Ejecutora 401 Hospital Hipólito Unanue – HHU, la Dirección Regional de Salud Tacna vela por la dotación del equipos biomédicos por reposición a la Unidad Ejecutora 402 RED salud Tacna la quien a su vez cuenta con 81 establecimientos de salud de diferentes niveles y categorías así mismo dichos establecimientos la cual ellos requieren dichos equipos para para poder brindar una mejor calidad a los usuarios para ello deben contar con equipos en buenas condiciones.

La RED de salud Tacna cuenta con 9 micro redes las cuales se encuentra en las 4 provincias de Tacna: Candarave, Jorge Basadre, Tacna y Tarata. En uno de los Centro de Salud, San Francisco que pertenece en la micro RED de Cono Sur en la ciudad de Tacna se encuentra en la categoría 14 dicha categoría es buena ya que se encuentra con todas las especialidades, pero lamentablemente esta no cuenta con buenos equipos biomédicos para poder asistir a los pacientes. Por tal razón el Ministerio de Salud – MINSA con la dirección de Infraestructura de Biomédicos y Electromecánicos analiza la situación por medio del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF la cual financia la reposición de equipos biomédicos para previo a un análisis de la región.

Las unidades que intervinieron en el proceso son la RED de salud Tacna, y por la DIRESA está la Unidad de Administración, Adquisición, Ejecución Presupuestal y Tesorería. La RED de salud Tacna se encarga de poder presentar los Términos de Referencia, de poder llevar los equipos biomédicos a cada centro de salud para la mejor atención. Las Unidades de Administración y Adquisiciones, donde adquisiciones tiene el rol de ejecutar los procesos de abastecimiento de

bienes para la ejecución de la actividad donde evalúa la calidad y el lugar donde se ha requerido, elaboran el plan anual de Adquisiciones de los Equipos Biomédicos de las cotizaciones, registra y analiza y Administración supervisa lo ejecutado del presupuesto establecido según la programación y la concordancia con la normativa vigente. La unidad de Ejecución Presupuestal controlar la ejecución del presupuesto asignado a la Dirección Regional de Salud de Tacna, provenientes de diferentes fuentes de financiamiento. Mientras que Tesorería realizar la correcta aplicación y cumplimiento de los procesos técnicos, normas, compromisos de los sistemas administrativos de contabilidad.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema Principal

¿Cómo es el proceso de adquisiciones de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna?

1.2.2. Problemas Específicos

¿De qué manera afecta el cambio constante del jefe de Adquisiciones al proceso de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna?

¿De qué manera el nivel de conocimiento del personal de Adquisiciones influye en los procesos de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar cómo es el proceso de adquisiciones de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna.

1.3.2. Objetivos Específicos

Determinar de qué manera afecta el cambio constante del jefe de Adquisiciones al proceso de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna.

Determinar de qué manera el nivel de conocimiento del personal de Adquisiciones influye en los procesos de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna.

1.4. Importancia y alcances de la investigación

1.4.1. Justificación

Fortalecer la atención de la población de la Región de Tacna través de la mejora de los del proceso de adquisiciones de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna.

1.4.2. Importancia

Es de suma importancia hallar soluciones para poder mejorar el proceso de adquisición, para así poder mejorar los servicios de salud y poder tener una mejor atención a la población.

De igual forma es de suma importancia la investigación sobre el análisis y mejora del proceso de adquisiciones de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna.

1.5. Alcances y Limitaciones

1.5.1. Alcances

Esta Investigación está enfocada para analizar y mejorar los Procesos de Adquisiciones de los Equipos Biomédicos por reposición que son realizados en la DIRESA Tacna.

1.5.2. Limitaciones

Para el presente trabajo a realizar, podrían presentarse limitaciones en el acceso a la información y datos de la DIRESA Tacna.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Relacionados a la Investigación

Patiño (2012) desarrolla el trabajo de investigación denominado “METODOLOGÍA PARA VALORACIÓN Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS.”

Concluyen lo siguiente:

- **Primera.** El proceso de adquisición la institución prestadora debe ser realizado por un personal con conocimientos en gestión tecnológica hospitalaria ya que su formación permite una mirada global en cuanto a lo técnico, clínico y económico.
- **Segunda.** La mayoría de los equipos biomédicos adquiridos por la institución no suplen con las necesidades presentes en ella ya que no se realiza un estudio de necesidades presentes en la institución.
- **Tercera.** Los parámetros a tener en cuenta en el proceso para obtener los equipos biomédicos que retribuye con la mayor importancia de fijar el acuerdo de compraventa, el cual es la herramienta que respalda que se ejecuten los parámetros acordados para el distribuidor y la empresa.
- **Cuarta.** La elección del equipo biomédico para la comprar no debe mostrar únicamente el costo inicial del equipo, es primordial analizar los precios de operación, mantenimiento, repuestos, entre otros.

Siguientes reflexiones y recomendaciones finales:

- a. Es de mayor importancia que en cada institución fije un

departamento de ingeniería clínica el cual estará encargado de la gestión tecnológica hospitalaria.

- b. Para reconocer las obligaciones se debe observar todas las opiniones de los profesionales involucrados en el comité ya que dicha información permite direccionar a la fuente directa de la falencia incluyendo.
- c. La opción del equipo biomédico al comprar no debe basarse exclusivamente en el costo inicial del equipo, es importante analizar los costos de operación, mantenimiento, repuestos, entre otros.
- d. Es primordial preparar continuamente al personal médico asistencial y técnico en funcionamiento de los equipos biomédicos con el fin de poder sintetizar los problemas de operación o mal uso que destrazan gradualmente el equipo.

Comentario:

Nos habla que el proceso de adquisición debe ser realizado por un personal que tenga un conocimiento tecnológico hospitalario ya que los equipos biomédicos son adquiridos por la institución, pero lamentablemente no siempre cumplen con su función y eso hace que debemos tener en cuenta los parámetros por su adquisición de equipos biomédicos es el instrumento nos va garantizar una mejora tanto para el proveedor como para la institución ya que ara que se adquiera buenos equipos para el buen servicio.

Venegas (2013) desarrolla el trabajo de investigación denominado “ANÁLISIS Y MEJORA DE LOS PROCESOS DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES DE UNA EMPRESA DEL ESTADO EN EL SECTOR HIDROCARBUROS”

Concluyen en lo siguiente:

- **Primera.** Los procesos de adquisiciones y contrataciones en la entidad son procesos de soporte; sin embargo, son esenciales para ésta, debido a que autorizan el abastecimiento de bienes y servicios que afirman la continuidad de sus procesos de refinación, transporte y comercialización de hidrocarburos, así como también de sus procesos administrativos.
- **Segunda.** En confrontación con los demás procesos de adquisiciones y contrataciones de otras empresas del Estados empresas en el estudio son menos burocráticos, necesario a que se dirige bajo su Reglamento de Contrataciones; sin embargo, esto no significa una ventaja competitiva con respecto a las demás empresas, ya que en el presente estudio se descubrió una cantidad elevada de procesos que no se realizan con los tiempos considerados por el Departamento de Logística de la entidad, así como también el gasto innecesario de recursos en función que no agregan valor a la causa.
- **Tercera.** En el estudio en el lugar actual se detectó una carencia de manejar los procesos; sin embargo, con algunas de las sugerencias de renovar se podrá implementar los accesos de comprobación ya que es fundamental como en la etapa de asesoramiento, lo que accederá que la frecuencia de funciones de este periodo se reduzca de 50% al 30% para los seguimiento por Competencia Mayor y de 14% al 8% de Competencia Menor, así como incluso en la etapa de verificación de los Términos de Referencia, lo que permitirá a una disminución total de la doblez de las actividades por devoluciones de requerimientos.

- **Cuarta.** Se finaliza que el trámite de logística no sólo abarca el área de Logística, sino también al originador, necesariamente a que éste comienza en la Cadena Logística al generar sus requerimientos de bienes al igual que el servicio, los cuales deben tener su procedimiento claro las especificaciones técnicas y los términos de referencia para transportar a cabo con afabilidad en un proceso de contratación.

Siguientes reflexiones y recomendaciones finales:

- a. Se fomenta un ciclo de prosperidad prolongado en el Área de Logística con la finalidad de aumentar los estándares de trabajo y sintetizar fallas o reprocesos para brindar un servicio de calidad y eficiente a los clientes internos de la empresa y a los proveedores, así como también en las demás áreas de la empresa con las que interactúa constantemente en el área de Logística, lo que permitirá un beneficio integral para la empresa.
- b. Digitalizar los documentos fundamentales como órdenes de trabajo a terceros y contratos por parte de la Unidad Contrataciones del Departamento de Logística, con la finalidad de reducir los tiempos de búsqueda de estos documentos.
- c. Considerar en el módulo Logística que actualmente se está implementando, el control de los costos ocasionados en cada función que se lleva a cabo en un procedimiento de contratación.
- d. Determinar a los proveedores con los cuales se ha inscrito una orden de compra, orden de trabajo a terceros o contratos en criterios como costo, calidad de servicio, periodo de cesión, experiencia y no solamente criterios perjudiciales como sanciones ante el Tribunal

de Contrataciones del Estado.

Comentario:

La unidad de logística tiene que tener claro que las unidades usuarias deben de realizarse con claridad los términos de referencia para que así la unidad de logística pueda generar con normalidad especificaciones técnicas de acuerdo con la unidad usuaria y el proveedor

Duran (2018) desarrolla el trabajo de investigación denominado “PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS EN EL ÁREA DE SERVICIO TÉCNICO DE UNA EMPRESA DE VENTA DE EQUIPOS MÉDICOS”

Concluyen en lo siguiente:

- **Primero:** Planificar, programar y controlar cada proceso permitirá que la empresa pueda enfocarse directamente en estrategias para alinear la capacidad con la demanda, utilizando adecuadamente los recursos que tiene.
- **Segundo:** Se podrá cumplir con la demanda del servicio, ya que se podrá alinear la demanda con la capacidad, ello al proponer una estrategia de tercerización y contratación de personal.
- **Tercero:** El control y seguimiento implementado en el proceso lograra evitar la injustificada dilatación en cada tiempo de servicio, por lo que se reflejaran en la reducción de sobrecostos de multas y renovaciones de cartas fianzas.
- **Cuarto:** Las herramientas de una nueva sucesión de compras, además del control y gestión de repuestos con generación de stock de seguridad, conseguir la reducción de pérdidas de tiempo en la búsqueda de solución, se descartará las compras

a último momento, las compras duplicadas y los retrasos en las atenciones de mantenimientos correctivos.

- **Quinto:** Una mejora constante en el servicio evitara las ineficiencias en las actividades, ya que las actividades estarán integradas mediante la planificación, programación y control.
- **Sexto:** La implementación de una reciente base de cifras integrada, se conectará todo en el sistema para el mejor tramite de los procesos de planificados y controlados de las actividades, que permitirá examinar las conclusiones e indicadores para conseguir una retroalimentación para renovar de los procesos.

Siguientes reflexiones y recomendaciones finales:

- a. Se aconseja seguir con el flujo del proceso donde se indica la constante formación para la buena gestión de procesos con el fin de evaluar los resultados y medir los resultados mejorados.
- b. Se aconseja tener todas las órdenes de compra y procedimientos debidamente para renovar, esto con el fin de observar y a la vez identificar las incidencias.
- c. Luego de implementar las propuestas se tendrá que calcular los indicadores de la condición de servicio para tener y que determinar el sistema de ciclo de una mejora continua en relación a la propuesta implementada.
- d. Sistematizar la base de cifras vigente y poder optimizar su uso. Evaluar adquisición de nuevo programa como de mantenimiento hospitalario.

Comentario:

En el área de servicio tiene que cumplir y hacer el debido seguimiento para poder evitar justificaciones en cada tiempo y

así evitara las ineficiencias de dichas actividades.

Padilla (2014) desarrolla el trabajo de investigación denominado “METODOLOGÍA PARA EL MANEJO SEGURO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, EN SANTANDER DE QUILICHAO (CAUCA)”

Concluyen en lo siguiente:

- **Primera.** Se cumplió con el objetivo general formulado ya que se desarrolló una metodología para el manejo seguro de equipos biomédicos catalogados como generadores de mayor riesgo dentro de las áreas de urgencias y cirugía. La metodología planteada dentro de las guías rápidas ofrece un acceso ágil a la información relevante del equipo, esto permite que el personal que desee manipularlo, conozca su funcionamiento y lo utilice de forma segura.
- **Segunda.** Comparando el protocolo que se requiere para poder ingresar a las áreas en las cuales se trabajó, fue más fácil trabajar en el área de urgencias debido a que el personal pudo recibir la capacitación de forma colectiva y comprobar la utilidad de las guías diseñadas siguiendo los pasos y haciendo pruebas con los equipos biomédicos.
- **Tercera.** El buen derecho de colaboración que se tuvo en el proceso de aprendizaje en general, demostración que la institución hospitalaria va por buena manera y que para el personal la seguridad del paciente es prioridad.
- **Cuarta.** Aunque dentro de su ocupación no todo el personal de las áreas que correspondan este proyecto interactúa con todos los equipos, es necesario que tengan el mayor conocimiento de que junto a cada equipo hay una guía corta de uso y que al seguir los pasos ahí planteados se pueda poner en

funcionamiento en caso de que se requiera.

- **Quinta.** El balance hecho entre las respuestas correctas e incorrectas obtenidas después de cada capacitación arrojan un resultado positivo, de igual forma este proceso debe seguirse fortaleciendo.

Siguientes reflexiones y recomendaciones finales:

- a. Los procesos de capacitación son muy importantes dentro del proceso de seguridad del paciente, por lo tanto, es indispensable programar las capacitaciones con mayor frecuencia, con el fin de que el personal interiorice los conocimientos que se les brindan, comprenda la importancia de prestar un servicio óptimo y se genere esa cultura de seguridad entre ellos.
- b. El proceso de seguridad de paciente debe continuar y extenderse a todas las áreas de trabajo del hospital. Sería conveniente aplicar esta metodología para el manejo seguro de todos los equipos biomédicos con los que cuenta la institución.

Comentario:

En este caso los procesos de capacitación son importantes ya que dentro del proceso de seguridad del paciente es indispensable para poder programar las capacitaciones con mayor frecuencia.

2.2. Bases teóricas – científicas.

2.2.1. Procesos

Se entiende por procesos que es una contratación de bienes y servicio para poder retribuir los requisitos de acuerdo al reglamento establecido.

La (Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento , 2017, pág. 15) en el Artículo 7.- *Compras Corporativas* nos dice que “las entidades intervienen en las compras corporativas obligatorias al cargo de la de la Central de Compras Públicas - Perú Compras”.

Según el libro Administración de Operaciones nos indica que los procesos “Comprende la utilización de los recursos de una organización para producir algo de valor. Ningún servicio puede prestarse y ningún producto puede fabricarse sin un proceso, y ningún pro-ceso puede existir sin un servicio o producto por lo menos. Una cuestión recurrente en la administración de procesos es decidir cómo proporcionar los servicios o fabricar los productos. Se toman muchas decisiones diferentes para seleccionar los recursos humanos, equipo, servicios subcontratados, materiales, flujos de trabajo y métodos que transformarán los insumos en pro-ductos. Otra decisión se refiere a qué procesos se llevarán a cabo internamente y cuáles se sub contratarán, es decir, cuáles se realizarán fuera de la empresa y se comprarán como materiales y servicios” (Krajewski, 2014, pág. 121).

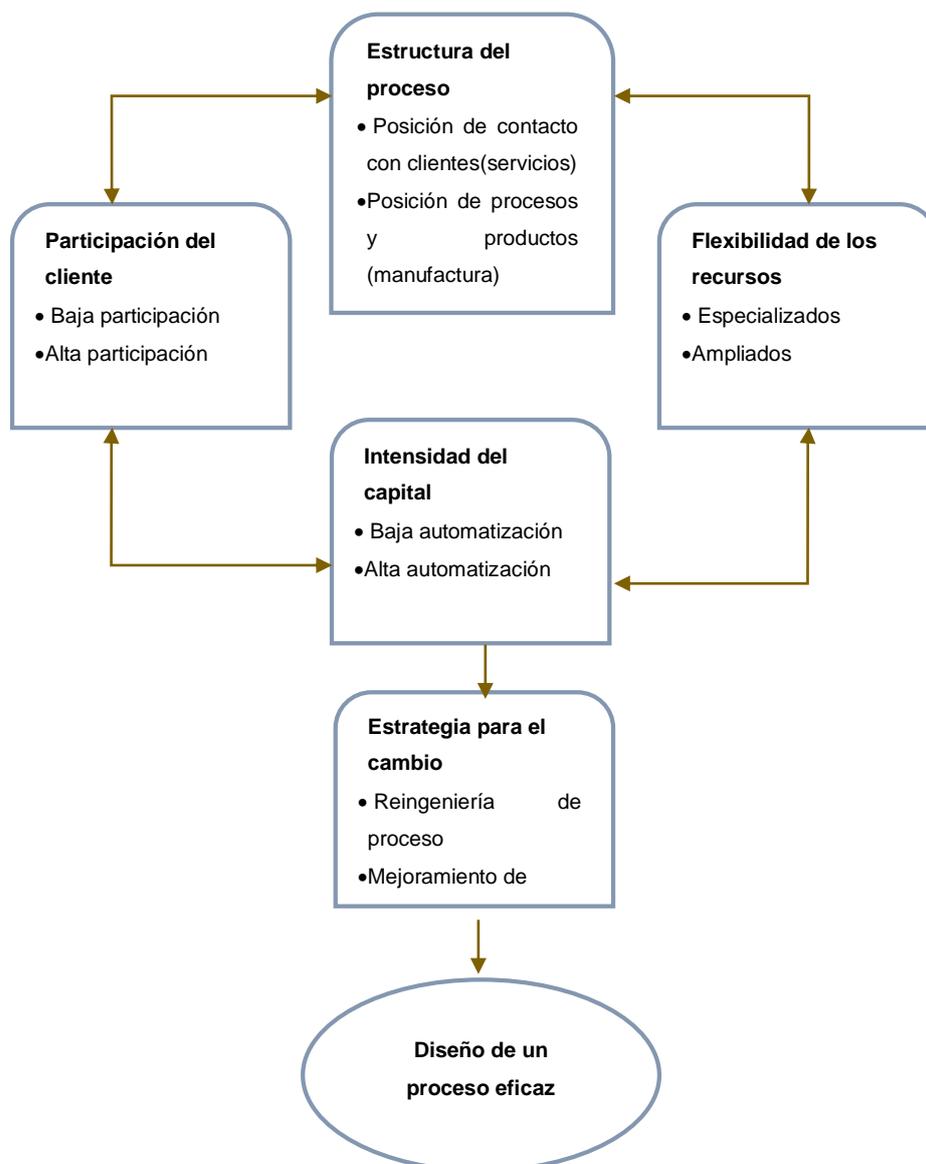


Figura 1 Cuadro de decisiones de procesos (Krajewski, 2014)

2.2.1.1. Descripción del proceso

El proceso de adquisiciones comprende adquirir bienes y servicios el cual lo realiza la área o departamento de logística la cual están dirigidos por el Reglamento de Contracciones del Estado.

Es importante dar a conocer las áreas importantes que realizan este proceso en la Dirección Regional de Salud.

Red de Salud Tacna:

Actualmente se encuentra al frente de la dirección el Dr. Renán Neira Zegarra con el compromiso de llevar a cabo el proceso de implementación para la adecuación y funcionamiento de la nueva unidad ejecutora de la RED de salud Tacna. Esta se encarga de poder realizar presentar los Términos de Referencia a la DIRESA, la RED de salud Tacna cuenta con 9 micro redes las cuales son 87 establecimientos de salud que se encuentran en las 4 provincias de Tacna: Candarave, Jorge Basadre, Tacna y Tarata. Lo cual la RED se encarga de poder llevar los equipos biomédicos a cada centro de salud para la mejor atención.

Unidad de Administración:

Es aquella que se encarga de proyectar, administrar, ordenar, controlar y revisar la correcta aplicación y cumplimiento de los procesos técnicos de los sistemas administrativos de abastecimiento.

Unidad de Adquisiciones:

La unidad se encarga de supervisar y evaluar el cumplimiento el proceso de los insumos, equipos, instrumentos, materiales en general y maquinaria a la vez verifican los contratos de adquisición de bienes y prestación.

Unidad de Ejecución Presupuestal:

Ejecutar y controlar la ejecución del presupuesto asignado a la Dirección Regional de Salud de Tacna, provenientes de diferentes fuentes de financiamiento.

Unidad de Tesorería:

Realizar la correcta aplicación y cumplimiento de los procesos técnicos, normas, compromisos de los sistemas administrativos de contabilidad y tesorería, así como de la ocupación de ejecución presupuestal, en la Dirección Regional de Salud Tacna.

DIAGRAMA DE PROCESOS DE ADQUISICIONES DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS

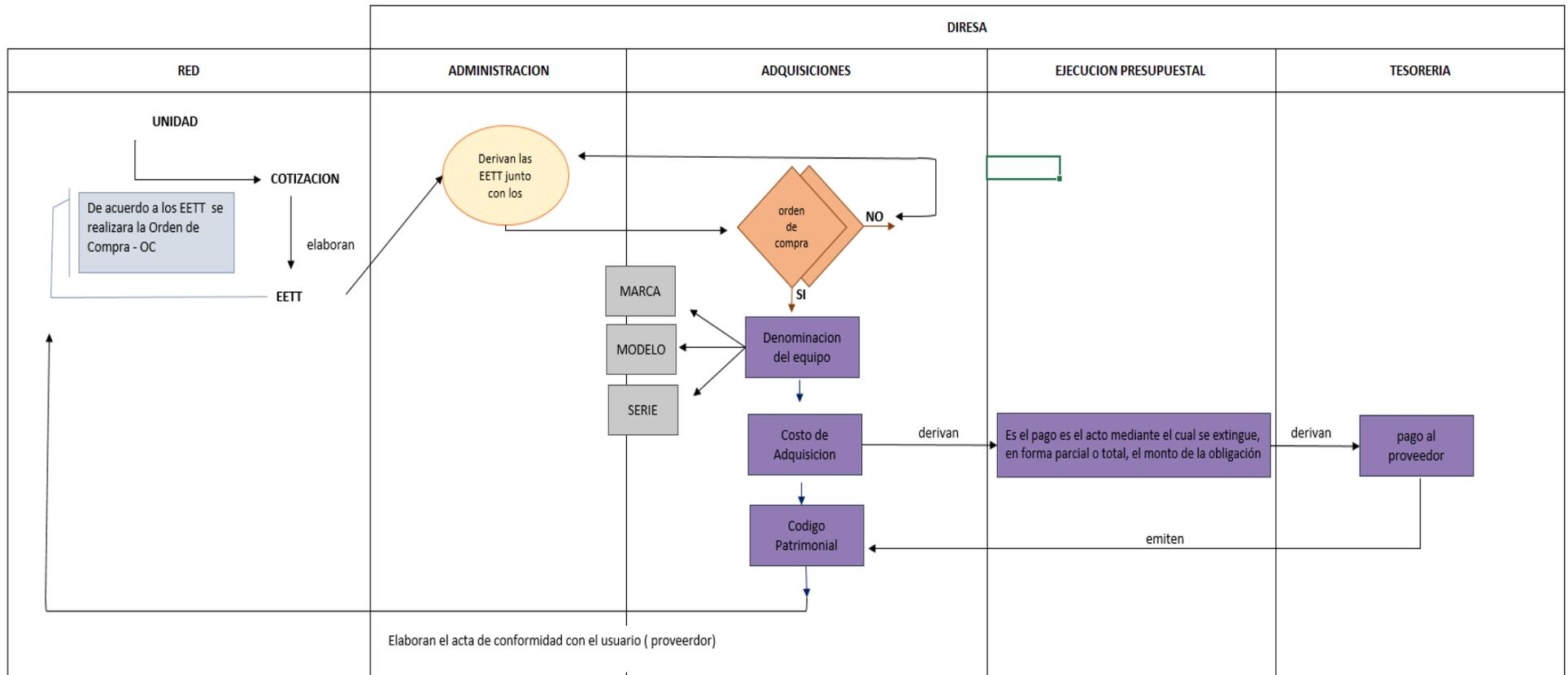


Figura 2 Diagrama de Procesos de Adquisiciones de los Equipos Biomédicos

Fuente Elaboración Propia

2.2.2. **Formulación de especificaciones técnicas para la contratación de bienes**

En el Organismo Supervisor de las Contrataciones - OSCE tiene la finalidad de informar al área usuaria que determine sus Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia para la adquisición de un bien o un servicio a cargo de sus propias necesidades que la entidad tenga este llenado debe ser de una forma clara y precisa la que admitirá por el momento de la calidad mejorada y un valor apropiado.

Él (Organismo de Supervisor de las Contraciones del Estado) nos da a conocer algunas determinaciones específicas para la contratación de bienes:

- **Denominación de la Contratación:** Señala una descripción del requerimiento y la denominación de los bienes al ser contratados. Por ejemplo: Denominación de la contratación: “Adquisición de computadoras personales”
- **Finalidad Pública:** Desarrolla el interés público que busca satisfacer con la contratación. Por ejemplo: En el caso de adquisición de computadoras personales, podría considerarse lo siguiente: “El presente proceso busca contar con equipos de cómputo que permitan mejorar el procesamiento de la información de las diversas áreas de la Institución, permitiendo una mejor y eficiente atención a los administrados”.
- **Antecedentes:** El presente proceso busca contar con equipos de cómputo que permitan mejorar el procesamiento de la información de las diversas áreas de la Institución, permitiendo una mejor y eficiente atención a los administrados. Por ejemplo: “La Entidad actualmente cuenta con un parque informático obsoleto, con computadoras que fueron adquiridas en el año 2003, las cuales requieren ser renovadas, con el fin de que dichos equipos puedan servir como soporte a los procesos y actividades que desarrollan en el marco de las funciones.

- **Objetivo de la contratación:** Señalar con precisión la finalidad general y de los objetivos específicos del compromiso. Si se posee más de uno, se refiere a cada uno de ellos en forma clara.
 - a. **Objetivo General:** Declarar el motivo general hacia el cual se deben dirigir los recursos y el trabajo relacionado a la obligación del compromiso. El deseo debe contestar a la pregunta "qué" y "para qué".
 - b. **Objetivo Específico:** Expresar un propósito particular. Se diferencia del objetivo general por su nivel de detalle y complementariedad.

- i. **Alcance y Descripción de los Bienes a Contratar**

Deberá especificarse detalladamente el alcance de la información relacionada con las Especificaciones Técnicas que corresponda de acuerdo a la propiedad de los bienes a ser contratados, precisando la cantidad exacta o aproximada de bienes a requerirse.

 - a. Señalar que todas las compras deben ser nuevas, sin ninguna debilitación, a menos que la empresa haya previsto aceptar bienes dañinos, en cuyo proceso se verificará que esta decisión no trasgreda los principios de Eficiencia, Vigencia Tecnológica o Razonabilidad, y que, además, maximice el valor de los fondos a ser utilizados.
 - b. En los casos que corresponda, deberá indicarse expresamente si la prestación principal consistente en la entrega o suministro de bienes, conlleva la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación, soporte técnico, capacitación, garantía comercial, o actividades afines. En caso el área usuaria establezca que la entrega de los bienes incluye su acondicionamiento, montaje, instalación o puesta en funcionamiento, todas estas prestaciones serán

consideradas como integrantes de la prestación principal.

Dimensiones: Es el tamaño, la medida, peso, volumen, la forma, etc.

Color: Es la textura del material puede ser suave, elástico, esponjoso, tabla, hierro, compacto, etc.

Contextura: Química, mantenimiento, entre otras.

Tensión: Es la productividad, la capacidad, la frecuencia, etc.

Medida: Esta se debe utilizar en las cantidades de medida, de acuerdo a lo acordado según el Catalogo Único de Bienes y servicios que nos proporciona la OSCE.

ii. Condición de operación

Se debe de señalar cuáles son las condiciones normales de un estándar bajo las cuales tiene que operar el bien adquirido. A la vez se debe indicar el rango de los parámetros como: grados de temperatura, altura, periodo, la saturación relativa, repetición, fortaleza de materiales, corriente, movimiento, fuerza, voltaje, presión, entre otros.

iii. Embalaje, rotulación o etiqueta

Se debe de notificar donde el rendimiento comprende que el empaquetado de los bienes solicitados.

a. Embalaje

La esencia de las posiciones, el modo del envío de las adquisiciones de bienes, las condiciones climáticas mientras el movimiento y en destino, se debe diagnosticar el embalaje notificado. Claramente se debe indicar, manifestar, tipo de empaquetado o detalle técnico del mismo, en los cuales será empaquetado o envuelto el bien de manera temporal, pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

- **Embalaje primario o envase:** Es el sitio donde se mantiene la mercadería; está mantiene una relación inmediata con el artículo.
- **Embalaje secundario:** Preservar el empaquetado primordial y generalmente se elimina en el momento del desgaste. Los tipos de modelos del embalaje secundario más usuales son de maletín de madera, caja de flexible, caja con tapa de cartón ondulado, canasto, estuche, saco de papel, entre otros.
- **Embalaje terciario:** es la pertenencia en el que está ordenado a sujetar a grandes sumas de empaquetados secundarios, el termino de que estos no se perjudiquen o que se estropee en el desarrollo de embarcar y almacenar entre la empresa y el usuario final.

b. Rotulado

El rotulado tiene como finalidad suministrar la asesoría correspondiente sobre las propiedades determinadas de los productos, su configuración de la elaboración y utilización de sus propiedades y de su capacidad, su fecha de conclusión, reducción a su comercialización, en el centro de otros. De esta forma se examina las posibilidades de las compras de los bienes y las limitaciones climáticas, en donde, pertenece señalar el tipo de marca y su detalle técnico.

c. Transportes

La empresa se podrá considerar lo siguiente:

- Dependiendo de la esencia de los bienes, la forma del envío, reparto, y los inconvenientes climáticos

mientras el desplazamiento y en mando, la que podrá establecer el tipo de las guías y casuales de la carga notificada.

- En la ocurrencia del contratista sea sensato sobre el transporte de los bienes, en el que se encarga pedir que se pueda tomar las medidas obligatorias, por lo cual se debe de contratar un mecanismo seguro para la prestación de servicios del flete y requerir otros bienes donde se aseguren las entregas de todos los bienes en las limitaciones requeridas.
- En los sucesos que competen y según las posiciones a trasladar donde se podrá reclamar que el fletador cuenta con un permiso especial.

d. Seguros

De ser el caso, se deberá precisar el tipo de seguro que se exigirá al proveedor, el plazo, el monto de la cobertura y la fecha de su presentación como: seguro de transporte, de accidentes personales, seguro de responsabilidad civil, seguro complementario de trabajo de riesgo, entre otros.

iv. Los estatutos técnicos, orden metodológicas y sanitarias

En ocasiones compete y si las ocurre, las determinaciones donde será sometido para poder cumplir con los reglamentos, donde las normas metroológicas sanitarias públicas.

v. Normas técnicas

Dependiendo del tipo y naturaleza del bien, podrá consignarse las normas técnicas que resulten aplicables. De optarse por considerar las Normas Técnicas, corresponde indicar el título o nombre, campo de aplicación u objeto, código y la descripción

de la norma técnica requerida.

vi. Impacto ambiental

Para la contratación de bienes se deben aplicar criterios para garantizar la sostenibilidad ambiental, procurando evitar impactos ambientales negativos. Así, por ejemplo, las Entidades podrán exigir el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles.

vii. Vista

En caso la Entidad prevea la realización de una visita al lugar de entrega, de instalación o de puesta en funcionamiento de los bienes, deberá indicar el objeto de la visita, la oportunidad en la que debe realizarse (durante el proceso de selección o antes del inicio del servicio), el período (expresado en días calendario) y el personal con el cual se realizará el contacto (nombre y apellidos, cargo, teléfono, correo electrónico, entre otros). En todos los casos, la visita será facultativa para el proveedor.

viii. Muestra

De acuerdo a la naturaleza de los bienes, se podrá requerir la presentación de muestras para la evaluación de la propuesta técnica, con el fin de que se verifique el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y de las características físicas de los bienes.

Al respecto, deberá precisarse el número de muestras, la oportunidad y forma de entrega de las mismas, el detalle de las pruebas o ensayos a los que serán sometidas, quien estará a cargo de dicha evaluación y, de ser el caso, la metodología que para tal efecto se utilizará, la cual deberá ser clara, precisa y objetiva.

ix. Acontecimiento, montaje o instalación acontecimiento

Debe indicarse el lugar, el detalle técnico de los trabajos que se van a realizar y las condiciones óptimas de estabilidad,

seguridad y eficacia que se necesitan para la entrega y funcionamiento adecuado de los bienes.

a. Montaje

De ser el caso, el montaje deberá realizarse según los planos y condiciones del fabricante, teniendo en consideración la seguridad, operatividad y las herramientas a ser utilizadas.

b. Instalación

Para la instalación, de corresponder, deberá indicarse el espacio necesario para la estructura, los equipos y los operarios, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Resulta aplicable para el caso de bienes tecnológicos, maquinarias y equipos de diverso tipo, entre otros.

x. Pruebas de puesta en funcionamiento

De ser la ocurrencia cabe señalar que la relación de justificar suceda algún problema de funcionamiento donde se pueda realizar los procesos de los bienes, especificando de quién desarrollara las evidencias necesarias en las cuáles van a ser los parámetros de consentimiento.

xi. Pruebas o ensayos para la conformidad de los bienes

se podrá solicitar las pruebas para la conformidad de los bienes, con el fin de que se verifique el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas. De pertenecer, se deberá cumplir de la manera más responsable para poder indicar la relación de pruebas que se hallan pedido para la conformidad del bien, los parámetros de aprobación deben de precisar quien realizará las pruebas y quien tomará la responsabilidad de poder corresponder el gato en donde se precisará si el personal de la empresa podrá participar en las pruebas y quién

podrá admitir el gasto por la partida de los trabajadores, de ser el caso.

xii. Presentaciones accesorias a la presentación

a. Garantía comercial

Alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías, entre otros, por un mal funcionamiento o pérdida total de los bienes contratados, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

Período de garantía: Por tiempo (meses o años) o en virtud a una condición particular de uso del bien.

Condición de inicio del cómputo del período de garantía: A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción del bien u otra aplicable al objeto de la contratación.

b. Mantenimiento preventivo

La Entidad deberá indicar el tipo de mantenimiento preventivo, la programación, el procedimiento, materiales a emplear, en dónde se va a realizar, la frecuencia, entre otros.

c. Soporte técnico

Debe precisarse el tipo de soporte técnico requerido, el procedimiento, el lugar donde se brindará el soporte, el plazo en que se prestará el soporte, el tiempo máximo de respuesta, el perfil mínimo del personal que brindará dicho soporte, entre otros.

xiii. Capacitaciones o entrenamiento

La prestación incluya capacitación y/o entrenamiento al personal de la Entidad para alcanzar el objeto del contrato, deberá indicarse el tema específico, el número de personas a quienes estará dirigido, el tiempo (horas), el lugar, el perfil del expositor, el tipo de certificación que otorgará el proveedor, entre otros.

xiv. Disponibilidad de servicio y respuesta

Las Entidades al tomar la decisión de contratar un bien deben previamente analizar la disponibilidad de servicios y repuestos que existen en el mercado, además de tener en cuenta los avances tecnológicos. De corresponder, indicar el período mínimo de disponibilidad de servicios y repuestos, teniendo en cuenta que dicho período debe ser razonable con la vida útil de los bienes a ser contratados, así como la cantidad mínima de concesionarios, talleres autorizados con capacidad de suministro de repuestos, teniendo en cuenta el lugar donde se usará el bien, pudiendo ser su alcance local o nacional, entre otros.

xv. Requisitos del proveedor**a. Proveedor**

De ser el caso, deberá precisarse si el proveedor requiere contar con una autorización, registro u otros documentos similares, emitidos por el organismo competente, para ejecutar la prestación.

b. Personal

En el supuesto que la entrega de los bienes incluya otras prestaciones, tales como montaje, instalación, capacitación, soporte técnico, mantenimiento preventivo, entre otros.

xvi. Entregables

De corresponder, indicar la relación de documentos a entregar por hitos o etapas de avance. En esa medida, se podrán exigir documentos que acrediten el resultado de las pruebas o ensayos realizados, manuales o documentos técnicos del bien, certificados de garantía, informes, entre otros. En caso de requerir informes, se deberá señalar la cantidad, frecuencia, alcance del contenido y tipo de informes que deberá presentar.

xvii. Medidas de control

De corresponder, debe considerarse aspectos relativos a la coordinación y supervisión, para lo cual se indicará con claridad:

- Áreas que supervisan: Señalar el área o unidad orgánica responsable de la supervisión técnica de la entrega de los bienes y, de ser el caso, de la supervisión de las pruebas o ensayos, de las inspecciones, entre otros. En los casos de contrataciones de ejecución periódica, se debe precisar que el área usuaria es responsable de la existencia, estado y condiciones de utilización de los bienes, de acuerdo con la Norma General del Sistema Nacional de Abastecimiento.
- Áreas que coordinarán con el proveedor: Señalar las áreas o unidades orgánicas con las que el proveedor coordinará sus actividades.
- Los aspectos de la prestación que van a ser objeto de coordinación y/o supervisión.
- Área que brindará la conformidad: Señalar al área o unidad orgánica responsable de emitir la conformidad: el Almacén y/u otra de la Entidad.

xviii. Lugar y plazo de ejecución de la presentación del lugar

Lugar: Señalar la dirección exacta donde se ejecutarán las prestaciones, debiendo señalar el distrito, provincia y departamento, así como alguna referencia adicional que permita su ubicación geográfica.

En el caso de efectuarse la entrega fuera de las instalaciones de la Entidad, tal como, en una agencia de transporte, almacén de terceros u otros, se deberá precisar si la Entidad o el proveedor asumirá el flete, gastos de almacenaje, gastos de aduana, entre otros.

En caso se establezca más de un lugar de entrega, se recomienda incorporar un cuadro de distribución de lugares de entrega.

En el caso de contratar bienes de procedencia extranjera, de acuerdo al alcance de la prestación, deberá señalarse si se aplicarán valores FOB, CIF u otro incoterm.

Plazo: Señalar el plazo máximo de la prestación (expresado en días calendario), pudiendo indicar, además, el plazo mínimo para realizar la prestación. Para establecer el plazo mínimo y máximo de ejecución de las prestaciones, se debe tener en cuenta la información de mercado, tales como el plazo de importación de productos, desaduanaje y preparación para su entrega, rotulados, etc.

Deben establecer la entrega de los bienes incluye su acondicionamiento, montaje, instalación y/o puesta en funcionamiento, se entenderá que estas prestaciones formarán parte del plazo de la prestación principal, pudiendo establecerse al interior del mismo los plazos para cada una de estas actividades.

En caso se establezcan prestaciones accesorias, se deberá precisar por separado el plazo de la prestación principal y el de las prestaciones accesorias.

xix. Forma de pago

El pago se realizará después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad, salvo que, por razones de mercado, el pago sea condición para la entrega de los bienes. Tratándose de suministros, deberá señalarse que el pago se realizará de acuerdo al cronograma de entrega, luego de la conformidad correspondiente a cada entrega.

2.2.3. Equipos biomédicos

Los equipos médicos son indispensables en todo lo que respecta al sector salud, el departamento que se dedica a velar y vigilar del buen funcionamiento de estos equipos mediante toda su vida útil es Ingeniería Biomédica, en este departamento se llevan a cabo mantenimientos a los equipos médicos, como capacitación a personal médico y enfermería. Los equipos de diagnóstico son los que nos dan información sobre el estado en que se encuentra el paciente, esto en base a diferentes estudios y a la interpretación de los mismos.

En los equipos de diagnóstico encontraremos; monitor de signos vitales, electrocardiógrafo, electroencefalógrafo, etc.

De acuerdo a Medline Plus (2017) una página de medicina nos habla de diversas instituciones las (Social, 2015) cuales buscan lo mejor para su empresa en este caso hablamos de equipos biomédicos que es fundamental para la atención en los centros de salud y hospitalarios ya que un equipo biomédico no es cualquier dispositivo es un equipo que es usado para diagnosticar, curar o tratar una enfermedad o para prevenirla. Van desde pequeños y simples, como un medidor de glucosa en la sangre, a grandes y complejos, como un ventilador mecánico.

En Bogotá los equipos biomédicos tienen el siguiente periodo de transición según la Guía Rápida para las Mediciones en Equipos Biomédicos “El periodo de transición es considerado el momento del

tiempo en el que continúa rigiendo el Decreto 2269 de 1993. Para este periodo de transición, no se hará énfasis en las etapas previas a la comercialización, ya que modificarlas impacta a los actores y por el corto tiempo no se considera de mayor envergadura para la seguridad del paciente; únicamente se harán las aclaraciones frente al post-mercadeo, en donde son los prestadores de servicios de salud, los actores que deben implementar estas directrices y tener claridad frente a las mismas” (Social, 2015, pág. 9). y a la vez en el Manual para la Gestión del Mantenimiento Correctivo de Equipos Biomédicos en la Fundación Valle del Lili nos dice que los equipos biomédicos tienen que tener un mantenimiento, este” El mantenimiento correctivo está orientado a corregir los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, localizando las averías y reparándolas. Los costos de reparación de un equipo suelen ser mucho mayores en la etapa correctiva que en la etapa preventiva, y la literatura existente está orientada más hacia la prevención que hacia la corrección. Sin embargo, es inevitable que, en una institución hospitalaria, como en cualquier otra, se presenten frecuentemente problemas en los equipos que no pudieron ser previstos o evitados mediante el mantenimiento preventivo o correctivo. Por esta razón, se hace necesario contar con protocolos para el mantenimiento correctivo que contengan criterios y procesos claramente definidos para mejorar la eficiencia y la eficacia en la solución de los problemas y que permitan la máxima disponibilidad en la prestación de los servicios” (CES, 2015, pág. 1).

2.2.4. Cotizaciones

De acuerdo a la Ley el Artículo 25 Comparación de precios nos habla de “La comparación de precios puede utilizarse para la contratación de bienes y servicios de disponibilidad inmediata, distintos a los de consultoría, que no sean fabricados o prestados siguiendo las especificaciones o indicaciones del contratante, siempre que sean fáciles de obtener o que tengan un estándar establecido en el mercado, conforme a lo que señale el reglamento” (Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento , 2017, pág. 21).

De acuerdo a los Lineamientos del Catálogo de Bienes, Servicios y Obras – Sector Salud “Los bienes especializados que manejan las unidades ejecutoras del Sector Salud comprende medicamentos, material médico, instrumental, materiales e implementos de laboratorio, repuestos/accesorios de equipos médico quirúrgicos y de laboratorio, entre otros. Estos bienes se encuentran principalmente ubicados en los grupos 35, 49, 51 y 58 del Catálogo de Bienes, Servicios y Obras del MEF y se caracterizan por ser ítems que requieren una definición detallada y especificaciones técnicas estandarizadas.” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016, pág. 2).

Para el caso de medicamentos, el catálogo del MEF lo considera en el grupo 58, sobre la base de la clasificación de medicamentos Anatómica Terapéutica Química (ATC) establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), obteniendo como resultado una variante de dicha clasificación, toda vez que ésta tiene 5 niveles, mientras que la estructura del Catálogo MEF solo tiene 3: grupo, clase y familia. Para el caso de material médico, instrumental, repuestos/accesorios de equipos médicos quirúrgicos, implementos, material de laboratorio; el catálogo del MEF los considera en los grupos 35 y 51, siguiendo la misma codificación del Ex INAP, manteniendo en su mayoría las mismas clases. La fase más importante del proceso del mantenimiento del Catálogo de Bienes, Servicios y Obras es la conceptualización de las características básicas identificativas y la definición clara de cada uno de sus componentes o atributos. La descripción de los medicamentos se ha realizado de acuerdo con el Decreto Supremo N° 0024-2005 SA/DVM publicada el 02 de enero del 2006 de Estándares de identificación de productos farmacéuticos. Los estándares para la Denominación Abreviada (indicada en el Decreto Supremo) establecen 4 características básicas identificativas:

Grupo 49: Material Médico, Instrumental, Repuestos Accesorios de Equipos Médicos Quirúrgicos:

Al igual que para los demás grupos, respecto a los materiales médicos, odontológicos, traumatología, ortopedia, instrumentales, repuestos / accesorios de equipos médico quirúrgicos existentes en catálogo MEF ha sido alimentado por las solicitudes de las unidades ejecutoras del MINSA, debiendo resaltar que en el rubro de oftalmología, ortopedia, traumatología, se ha contado con información de institutos y hospitales referentes como es el caso del Instituto Nacional de Oftalmología, Instituto Nacional de Rehabilitación, Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, respectivamente. Para el mantenimiento del catálogo respecto a ubicación de familias, se ha tomado en cuenta el listado desarrollado de material médico, instrumental, equipos médicos aprobado por el MINSA y que es el referente para la emisión de Registros Sanitarios. Ameritó definir que en este grupo también se encuentran aquellos instrumentales, material médico que además de uso en medicina humana es utilizado en medicina veterinaria, exceptuando aquellos que son exclusivamente de uso veterinario los mismos que se ubican en el grupo 83, dado que cuentan con Registro Sanitario emitido por la DIGEMID. Por ejemplo, un estetoscopio el mismo de medicina humana es utilizado en medicina veterinaria.

Grupo 51: Implementos, Material, Repuestos Accesorios de Equipos de Laboratorio

Cuando el producto es descartable o reusable y se conoce que un mismo producto presenta versiones descartables y reusables, es necesario indicarlo en su descripción.

2.3. Definiciones de Términos Básicos

Definición de términos básicos.

- **Expediente de contrataciones**
De acuerdo a la (Estado) indica que un expediente de contratación es un conjunto de documento que es requerido ya que comprende detalladamente las especificaciones técnicas.
- **Requerimiento**
De esto se encarga el área usuaria donde requerir bienes o servicios donde debe de contener las especificaciones técnicas al igual que los términos de referencia o si es algo más elevado se debe adjuntar el expediente técnico, los requerimientos debe de contener una descripción clara y específica sobre las características. (Estado)
- **Plan Anual de Contrataciones (PAAC)**
De acuerdo a la (Estado) nos indica que el PAAC nos permite poder prever y programar anualmente los requerimientos de los bienes y de los servicios ya que contiene todos los procesos de Selección, Licitaciones y Concursos Públicos, Adjudicaciones Directas Públicas o Selectivas y Adjudicaciones de Menor Cuantía programables, que la entidad va a ejecutar durante un ejercicio presupuestal establecido.
- **Cuadro de Niveles de Aprobación de Contrataciones**
Este cuadro es un documento de gestión que lo determina la misma empresa en el cual determina los niveles de aprobación para la contratación de bienes, servicios y ejecución de obras. (Estado).
- **Unidad Ejecutora**
De acuerdo al (Finanzas) es la dependencia encargada de llevar a cabo todas las actividades relacionadas a los procesos

de adquisiciones y contrataciones.

- **Proceso de selección**

Los procesos de selección, son procedimientos públicos por los se realizan los contratos públicos, los cuales puede informar aquellas personas que se encuentren inscrito en el Registro Nacional de Contratistas y no encontrarse Inhabilitados con el estado, a la vez existen numerosos tipos de procesos que la cual depende del tipo del bien o servicio. Estos procesos de selección se denominan: Concurso Público, Licitación Pública, Adjudicación de Menor Cuantía y Adjudicación Directa (Estado).

- **Certificación Presupuestal**

De acuerdo con el (Finanzas) se debe de constatar la certificación de la convocatoria hasta la inscripción del contrato. Aproximación, que tiene un impacto negativo específico comprobado en el medio ambiente.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Hipótesis General

El nivel de proceso de los equipos biomédicos por reposición es muy lento.

3.2. Hipótesis Específicas

El nivel de cambios constantes del jefe de Adquisiciones dificulta al proceso de los equipos biomédicos por reposición.

El nivel de conocimientos del personal es muy bajo para el proceso de adquisición de los equipos biomédicos por reposición.

3.3. Tipo de Investigación.

3.3.1. Investigación Básica

El presente trabajo de investigación se considera una investigación de tipo básica, en razón daré recomendaciones para poder mejorar el proceso de adquisiciones en los equipos biomédicos por reposición en la DIRESA Tacna se realizará una revisión descriptiva de los documentos para poder encontrar una mejora.

3.4. Diseño de Investigación.

Por la naturaleza del estudio que estoy planteando no experimental, que se realizara una investigación descriptiva donde se manipulara documentos anteriores ara poder observar el error ya así encontrar una mejora.

3.5. Población y muestra.

3.5.1. Población

La población está constituida por cuantos tramites se vienen haciendo durante el año, se tomará toda la información que abarca al procedimiento de acuerdo con la ejecución del presupuesto en un matriz de seguimiento para la adquisición de equipamiento y de los que intervienen dentro del proceso.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.6.1. Técnicas

Se realizó un análisis documental como técnica de investigación

3.6.2. Instrumento

Para el proceso de la información se utilizará el siguiente instrumento:

- Guía de Análisis Documental

3.7. Técnicas de procesamiento de datos.

El procesamiento de datos se hizo de forma automatizada con la utilización del Excel, aplicación de Microsoft Office, que se caracteriza por sus potentes recursos gráficos y funciones específicas que facilitarán el ordenamiento de datos.

El Excel nos dará la información sobre la base de los formatos y procedimientos que me permitió elaborar los gráficos circulares que acompañarán las tablas que se elaborarán para describir las variables, ya que estos gráficos permitieron visualizar la distribución de los datos en las categorías que son objeto de análisis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación de Resultados.

El presente trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Tacna, se analizó los procedimientos y documentos.

El análisis se realizó considerando los contenidos del marco teórico y en relación con los objetivos, las variables, e indicadores de la investigación. A fin de recolectar la información necesaria para el trabajo de investigación.

Analizar los resultados significa: describir, interpretar y discutir los datos numéricos que se disponen en los tablas y gráficos estadísticos.

Luego se preparó el análisis de la información obtenida, se procedió al análisis estadístico de las variables materia de este estudio, para ello utilizando el programa EXCEL.

Concluyendo la recolección de información del trabajo de campo a fin de analizar sobre el proceso de adquisiciones de los equipos biomédicos. Culminando este acto se procedió a procesar la información, cuyos resultados se presentan a continuación.

4.2. Análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Análisis de proceso de adquisición

Análisis de cumplimiento de tiempo de ejecución de proceso por área

Tabla 1
Distribución de cumplimiento de trámite en la RED

RED	Frecuencia	Porcentaje
Sin retraso	21	91,3%
Con retraso	2	8,7%
Total	23	100,0%

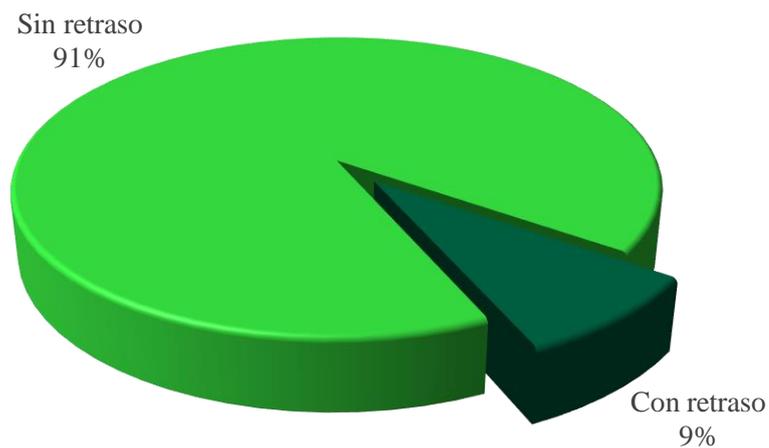


Figura 3 Distribución de cumplimiento de trámite en la RED

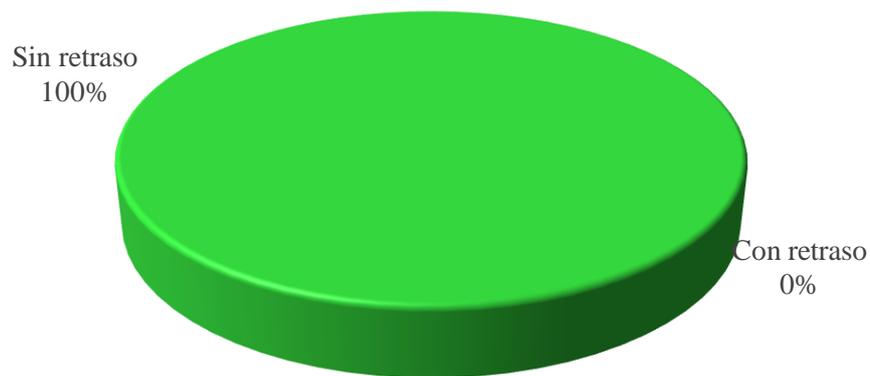
Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe un retraso en los trámites del 9% y que el 91% se cumplen con el tiempo programado dentro del área de red que corresponde a la primera etapa del proceso de adquisición.

Tabla2*Distribución de cumplimiento de trámite a la Administración*

Administración	Frecuencia	Porcentaje
Sin retraso	23	100,0%
Con retraso	0	0,0%
Total	23	100,0%

*Figura 4* Distribución de cumplimiento de trámite en la Administración

Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe no existe un retraso en los trámites del 0% y que el 100% se cumple con el tiempo programado dentro del área de Administración que corresponde a la primera etapa de adquisición.

Tabla 3
Distribución de cumplimiento de trámite en Adquisiciones

Adquisición	Frecuencia	Porcentaje
Sin retraso	7	30,4%
Con retraso	16	69,6%
Total	23	100,0%

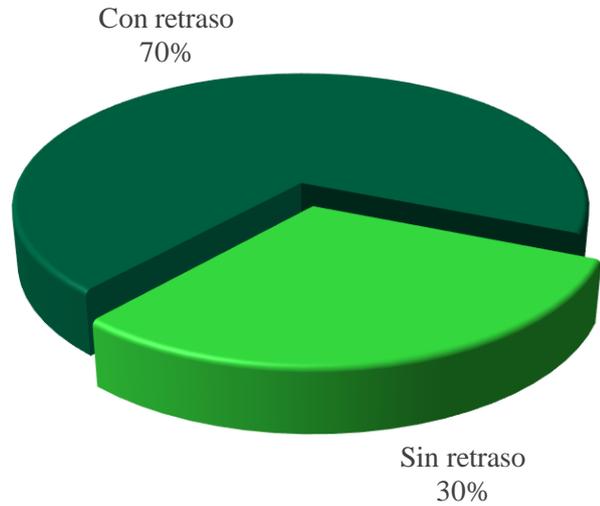


Figura 5 Distribución de cumplimiento de trámite en Adquisición

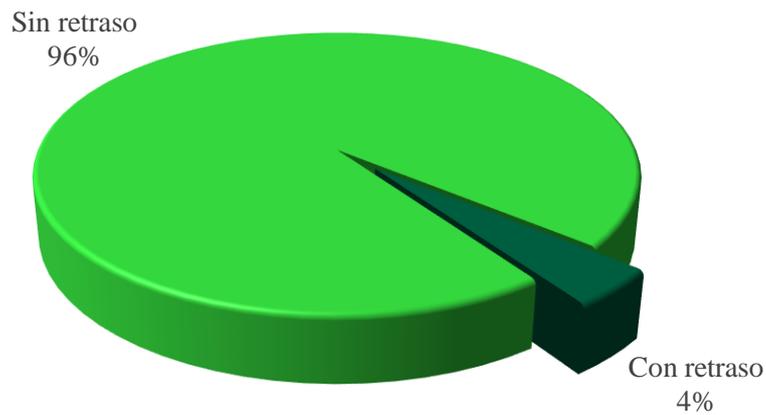
Fuente: elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe un retraso en los trámites del 70% y que el 30% se cumple con el tiempo programado dentro del área de Adquisiciones que corresponde a la primera etapa de adquisición.

Tabla 4*Distribución de cumplimiento de trámite en Ejecución Presupuestal*

Adquisición	Frecuencia	Porcentaje
Sin retraso	22	95,7%
Con retraso	1	4,3%
Total	23	100,0%

*Figura 6* Distribución de cumplimiento de trámite en Ejecución Presupuestal

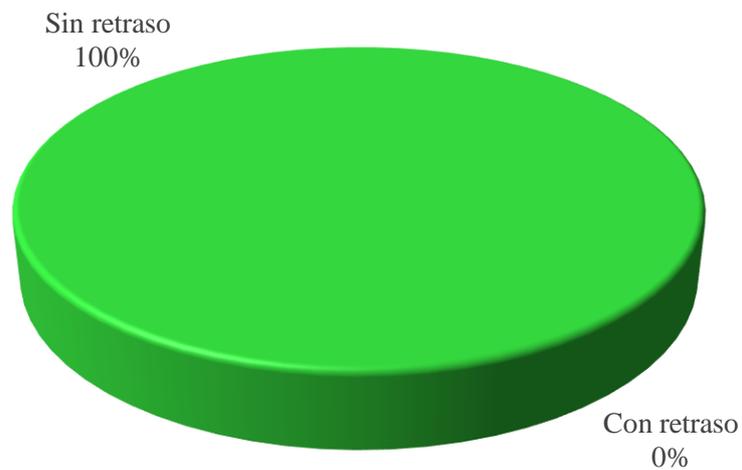
Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe un retraso en los tramites del 4% y que el 96% se cumple con el tiempo programado dentro del área de Ejecución Presupuestal que corresponde a la primera etapa de adquisición.

Tabla 5*Distribución de cumplimiento de trámite en Tesorería*

Adquisición	Frecuencia	Porcentaje
Sin retraso	23	100,0%
Con retraso	0	0,0%
Total	23	100,0%

*Figura 7* Distribución de cumplimiento de trámite en Tesorería

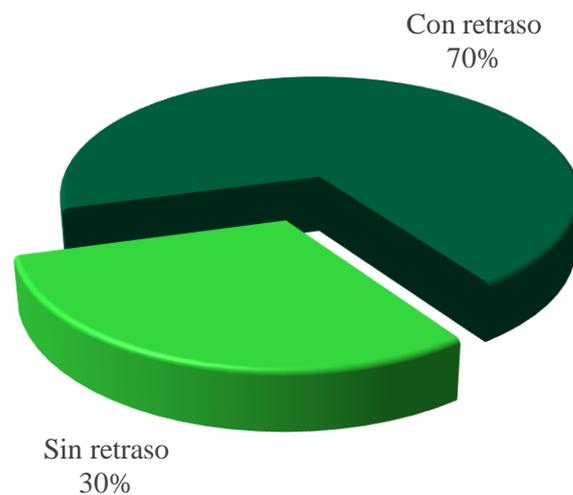
Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe no existe un retraso en los trámites del 0% y que el 100% se cumple con el tiempo programado dentro del área de Tesorería que corresponde a la primera etapa de adquisición.

Tabla 6*Distribución de cumplimiento de trámite en todo el proceso*

Adquisición	Frecuencia	Porcentaje
Sin retraso	7	30,4%
Con retraso	16	69,6%
Total	23	100,0%

*Figura 8* Distribución de cumplimiento de trámite en todo el proceso

Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe un retraso en los trámites del 70% y que el 30% se cumple con el tiempo programado dentro de todo el proceso que corresponde a la primera etapa de adquisición.

4.2.2. Personal según Clasificación

Tabla 7

Distribución de frecuencias del personal según calificación

Personal calificado	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	40,0%
No	6	60,0%
Total	10	100,0%

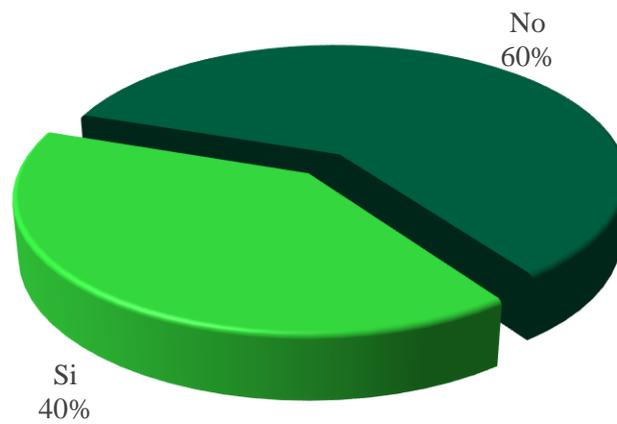


Figura 9 Distribución de frecuencias del personal según calificación

Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que hay una frecuencia del personal del 40% y que el 60% no cumple con los requisitos que pide la entidad.

4.2.3. Según el cumplimiento de reglamento

Tabla 8

Distribución de frecuencias de personal según cumplimiento de reglamento

Cumple con el reglamento interno	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	60,0%
No	4	40,0%
Total	10	100,0%

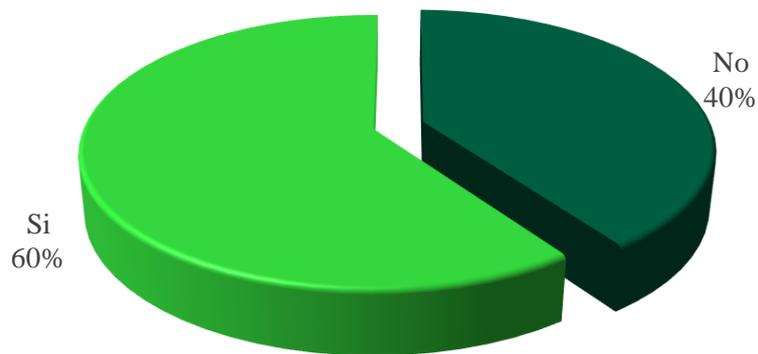


Figura 10 Distribución de frecuencias de personal según cumplimiento de reglamento

Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe cumplimiento del reglamento del 60% y que el 40% no cumple con los requisitos que pide la entidad.

4.2.4. Cambio constante de personal

Tabla 9

Distribución de frecuencias de personal según cambio constante

Cambio Constante	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	60,0%
No	4	40,0%
Total	10	100,0%



Figura 11 Distribución de frecuencias de personal según cambio constante

Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe un cambio de personal continuo que es el 60% y que el 40% no cumple con cambios constantes.

4.2.5. Personal capacitado

Tabla 10
Personal capacitado

Personal Capacitado	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	50.0%
No	5	50.0%
Total	10	100.0%

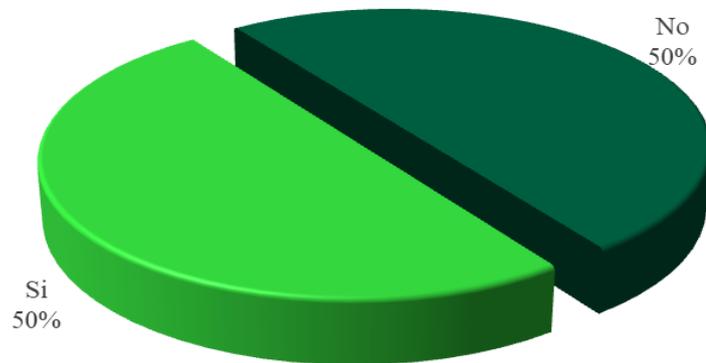


Figura 12 Distribución de frecuencias de personal capacitado

Fuente: Elaboración Propia

Análisis e interpretación:

Según la tabla y la figura se puede observar que existe un personal que es el 50% y que la otra parte 50% no cumple con las capacitaciones adecuadas.

4.3. Contraste de hipótesis.

4.3.1. Contrastación de Hipótesis General

I. Planteamiento de la Hipótesis

Hipótesis General:

El nivel de proceso de los equipos biomédicos por reposición es muy lento.

Hn: En la Tabla 3 se afirma que la “Distribución de cumplimiento de trámite en Adquisiciones” que sin retraso tenemos el 30% y con retraso es el 70% el cual nos indica que si existe un retraso en esta área.

Ha: Este análisis de la tabla 3 nos comprueba que realmente esta área es muy lenta en sus papeleos en especial para las adquisiciones de los equipos.

4.3.2. Contrastación de Hipótesis Específicas

II. Planteamiento de Hipótesis Específicas

Hipótesis Específicas:

- El nivel de cambios constantes del jefe de Adquisiciones dificulta al proceso de los equipos biomédicos por reposición.

Hn: En la Tabla 9 se afirma que la “Distribución de Frecuencias de personal según cambio constante” es que el personal que labora en adquisiciones sufre de cambios repentinos

Ha: Este análisis de la tabla 9 nos comprueba que realmente esta área sufre de cambios de su personal.

- El nivel de conocimientos del personal es muy bajo para el proceso de adquisición de los equipos biomédicos por reposición.

Hn: En la tabla 10 nos dice que el “Personal Capacitado” es de un 50% y el otro 50% no está capacitado para poder llevar a cabo estos procesos.

Ha: Este análisis de la tabla 10 nos comprueba que realmente la mitad del personal no tiene conocimientos adecuados para poder llevar el proceso de adquisiciones.

4.4. **Discusión de Resultados**

La investigación tiene como finalidad poder realizar un análisis realizado sobre los procesos del servicio de salud de los equipos biomédicos por reposición en la Dirección Regional de Salud Tacna y así poder brindar una atención adecuada a la ciudad de Tacna, los resultados muestran de que la TABLA 3 TRAMITES EN ADQUISICIONES el retraso es de 70% lo cual nos quiere decir que los documentos del proceso de adquisiciones tienen una demora muy alto ya que solo el 30% de otros documentos es más activo, los documentos de los procesos de adquisición tiene que seguir las pautas establecidas para la ejecución que es efectuada por el D.S N°086 que es para la adquisición de los equipos biomédicos por reposición, estas pautas son aplicables para estas dichas áreas involucradas su ejecución empieza con la certificación, compromiso devengado y por último el girado y el pagado como vemos en la área de donde hay más problema es en adquisiciones “certificación” este atraso se debe a que tienen asignado recursos en productos que no les corresponde según la cartera de servicio de dicha unidad ejecutora no tendrá meta física que pueda cumplir otro retraso importante es que los términos de referencia no están bien especificados o no cumplen con sus pautas. Después de que se cumplan estas pautas del proceso de adquisiciones las dichas unidades ejecutoras deben de

informar en el mes de octubre el avance de la ejecución física y financiera efectuadas según el D.S N° 086-2017-Ef y hasta el mes de marzo del 2018 la ejecución final; ambos informes deben ser remitidos a la Dirección General de Operación en Salud por el cual deben de enviar la matriz de seguimiento para la adquisición de quipos biomédicos.

En la TABLA 9 CAMBIO CONSTANTE DEL PERSONAL observamos que el 60% el personal ha sido cambiado mientras que el 40% el personal está intacto, esto se debe por lo mal manejo de contrato ya que el personal retirado no contaba con las funciones que el manual de Organización y funciones de la Dirección Regional de Salud – Tacna ha establecido para regularizar los objetivos y funciones. El personal cambiado lo ha sufrido el área de adquisiciones ya que el antiguo jefe era un bachiller en Hotelería y turismo, pero si analizamos el MOF nos dice que el jefe encargado de dicha área debe de ser un Título de Instituto Superior o estudios Universitarios en administración o similar. Con experiencia no menor de 2 años y con capacitación relacionada en el área.

TABLA 10 PERSONAL CAPACITADO la mitad del personal es capacitado que es un 50% y el otro 50% no está capacitado eso demuestra una deficiencia para la entidad y para el proceso de adquisiciones, en los Lineamientos para el proceso de adquisiciones nos dice que el órgano en línea especializado y competente en Gestión del Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento en salud de los establecimientos de salud, deberá elaborar anualmente y proponer el programa de capacitaciones en el marco de la directiva para la elaboración del “Plan de Desarrollo de las Personas al Servicio del Estado” aprobado por la resolución de Presidencia Ejecutiva N° 041-2011-SERVIR/PE, para el personal profesional y técnico de mantenimientos de su ámbito de competencia, en base a sus necesidades, a fin de optimizar las competencias del recurso humano. Las unidades ejecutoras deben garantizar los recursos financieros para la ejecución del programa de capacitación para el personal. En

dichas capacitaciones se debe de tener conocimientos sobres el mantenimiento de equipos médicos de alta tecnología, mantenimiento de equipos médicos y electromecánicos, y mantenimiento de infraestructura.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Los procesos de adquisiciones de los equipos biomédicos es un proceso de gran apoyo para la ciudad de Tacna, preciso para el bienestar, por ello se deberá seguir adecuadamente el reglamento.

SEGUNDA: Al tener el cambio constante del personal afecta bastante a la entidad ya que los que ingresan no saben si seguir o reiniciar por completo todo el proceso de adquisición.

TERCERA: La capacitación del personal es la parte principal del manejo de los procesos de los equipos al no estar capacitado hace que el proceso de estos equipos no se haga al tiempo.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: El director Regional de Salud debe de dar alternativas de mejora para la Red, Administración y Adquisiciones y así acelerar el trabajo, donde se pueda mantener la información actualizada cada semana donde se verifique los problemas y así optar por alternativas de mejorar según las necesidades dadas.

SEGUNDA: Recursos humanos y Administración debe de mantener el control del personal para así disminuir el cambio para ello tiene que revisar sus legajos y poder distribuir dicho personal a las áreas que correspondan así evitaremos que el personal se esté cambiando constantemente y las actividades podrán seguir sin consecuencias.

TERCERA: Desarrollar capacitaciones, metas donde se le asigne a cada uno de los trabajadores donde implementemos opciones de progreso con el apoyo del Director Regional de salud Tacna.

REFERENCIAS

- CES, U. (2015). *Manual para la Gestion de mantenimiento* . Colombia : EIA.
- Durand Yucra, S. P. (4 de Mayo de 2018). *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. Obtenido de http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/581757/1/DURAND_YS.pdf
- Estado, O. d. (2017). *Organismo de Supervisor de las Contraciones del Estado*. Obtenido de <http://portal.osce.gob.pe/osce/>
- Finanzas, M. d. (27 de Enero de 2016). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/doc_siga/catalogo_MEF_salud.pdf
- Guerra, H. A. (Marzo de 2013). *Repositorio Digital de Tesis PUCP*. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4502/VEGAS_HERBERT_ADQUISICIONES_CONTRATACIONES_ESTADO.pdf?sequence=1
- Huayanay Chuquillanqui, C. (2017). *Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento* . Lima.
- Krajewski, J. (2014). *Administracion de Operaciones* . Maxico: Pearson Educacion .
- Padilla Salazar, K. R. (17 de Julio de 2014). *universidad autónoma de occidente facultad de ingeniería departamento de automática y electrónica programa de ingeniería biomédica*. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/6771/1/T04980.pdf>
- Patiño Guzman, L. V. (19 de Junio de 2012). *Repositorio Latinoamericano*. Obtenido de <http://red.uao.edu.co/bitstream/10614/3071/1/TBM00985.pdf>
- Plus, M. (20 de Junio de 2017). *Medline Plus* . Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/medicaldevicesafety.html>
- Social, M. d. (Mayo de 2015). *Ministerio de Salud y Proteccion Social*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/METT/guia-rapida-para-las-mediciones-en-equipos-biomedicos-v05282015.pdf>

APÉNDICES

Apéndice A

MATRIZ DE CONSISTENCIA “Procesos de Adquisiciones y su Influencia en Reposición de Equipos Biomédicos de la Diresa Tacna 2016-2017”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente	
¿Cómo es el proceso de adquisiciones de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna?	Determinar cómo es el proceso de adquisiciones de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna.	El nivel de proceso de los equipos biomédicos por reposición es muy lento.	X: Proceso de Adquisición	X1: Términos de Referencia X2: Especificaciones Técnicas X3: Cotización
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica	Variable Dependiente	
¿De qué manera afecta el cambio constante del jefe de logística al proceso de adquisición de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna?	Determinar de qué manera afecta el cambio constante del jefe de logística al proceso de adquisición de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna.	El nivel de cambios constantes del jefe de logística dificulta al proceso de adquisición de los equipos biomédicos por reposición.	Y: Reposición de Equipos Biomédicos	Y1: O/C
¿De qué manera el nivel de conocimiento del personal de Adquisiciones influye en los procesos de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna?	Determinar de qué manera el nivel de conocimiento del personal de Adquisiciones influye en los procesos de los equipos biomédicos por reposición de la DIRESA Tacna	El nivel de conocimientos del personal es muy bajo para el proceso de adquisición de los equipos biomédicos por reposición.		

Apéndice B

OPERALIZACION DE VARIABLES: “Procesos de Adquisiciones y su Influencia en la Reposición de Equipos Biomédicos de la Diresa Tacna 2016-2017”

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU FUNCIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	FUENTES
Proceso de Adquisición	Independiente	Es el proceso de varias Entidades pueden consolidar la contratación de bienes y servicios para satisfacer sus necesidades comunes, conforme a lo establecido en el reglamento. Asimismo, las Entidades participan de las compras corporativas	De acuerdo a la ejecución del presupuesto que se da anualmente que prosigue una serie de procedimientos: -Procedimientos de Selección -Orden de Compra -Denominación de equipo adquirido -Marca	X1: Términos de Referencia X2: Especificaciones Técnicas X3: Cotización	DIRESA Tacna.
Reposición de Equipos Biomédicos	Dependiente	La reposición de equipamiento es el reemplazo de un activo cuyo tiempo de operación ha Recuperado su periodo de vida útil o ha sufrido daños por factores imprevisibles que afectan sus operaciones.	Los Equipos Biomédicos por reposición permitirá mantener un nivel adecuado de producción y productividad de los servicios de salud existentes con eficiencia, oportunidad y equidad teniendo en cuenta la situación en que se encuentran los equipos en términos de su funcionamiento.	Y1: O/C	Diresa Tacna

Apéndice D

Inicio del proceso del presupuesto para los equipos Biomédicos por Reposición del “Procesos de Adquisiciones y su Influencia en la Reposición de Equipos Biomédicos de la Diresa Tacna 2016-2017”

