

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“LA INCIDENCIA DEL SIGA -MP EN LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO EN EL ÁREA DE CONTROL PATRIMONIAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN LA LIBERTAD EN LA CIUDAD DE TRUJILLO-2018”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciada en Administración

Autor:

Esthefani Johanny Riera Centurión

Asesor:

Dr. Higinio Guillermo Wong Aitken

Trujillo - Perú

2019



ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor digite el nombre del asesor, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Elija un elemento, Carrera profesional de ADMINISTRACIÓN, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de los estudiantes:

- ✓ Riera Centurión Esthefani Johanny

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: “SISTEMA SIGA Y SU IMPACTO EN LA OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO EN EL ÁREA PATRIMONIAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN LA LIBERTAD EN LA CIUDAD DE TRUJILLO - 2018” para aspirar al título profesional de: Bachiller en Administración por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al o a los interesados para su presentación.

Dr. Higinio Guillermo Wong Aitken
Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis de los estudiantes: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto*, para aspirar al título profesional con la tesis denominada: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto*.

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado
Presidente

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado en primer lugar a Dios por haberme dado la fuerza, voluntad y sabiduría necesaria para poder haber llegado y dado un paso más en mi vida profesional, en segundo lugar a mi maravillosa familia, sin ellos ninguno de los logros que he obtenido hasta ahora hubieran sido posibles, por su amor incondicional, dedicación, apoyo infinito en mi camino y por siempre creer y no perder la fe en mi persona, en tercer lugar a mis destacados maestros universitarios por todas sus enseñanzas, tanto en la parte académica como su participación activa y aporte en mi formación como calidad humana, asimismo un reconocimiento especial a mi asesor Higinio Wong por haberme orientado hasta el final, por sus palabras de aliento y siempre ayudarme a encontrar una solución a mis inquietudes y en cuarto lugar a mis amigos, personas realmente increíbles quienes nunca me han dejado caer, siempre han estado para mí, especialmente en esos momentos tristes y obstáculos que muchas veces te presenta la vida, sin embargo son lecciones que aparecen para aprender; ellos que siempre me están sacando sonrisas a por montones con sus ocurrencias, quienes siempre me motivan a ser mejor persona cada día y a esforzarme por mis sueños, la lealtad que me vienen demostrando día a día, el cariño y estima que me tienen crea en mi un sentimiento muy hermoso. De modo general me siento feliz porque Dios siempre me ha puesto a personas correctas, en el momento indicado para mejorar el desempeño en mi trayectoria tanto académica, profesional y espiritual.

AGRADECIMIENTO

Quiero dar gracias a Dios por haberme brindado fuerza, valor y voluntad para ir alcanzando las metas que me he propuesto, por poner personas indicadas para que sean ese rayito de luz en este largo camino, por otro lado agradecer a mi familia por su amor y apoyo incondicional, por ser mi pilar y motor más grande, para yo poder cumplir todos mis sueños con éxito, asimismo a mis excelentes docentes, de quienes he tenido la bendición de recibir y compartir conocimientos que me van a servir para mi vida futura, hicieron que mi estadía en la universidad sea mucho más dinámica y motivadora, me inculcaron a que impulse siempre el espíritu emprendedor, me forjaron a apuntar hacia el liderazgo, ser proactiva, tener actitud positiva y ser humilde en todo momento, también a mis amigos quienes día a día me demuestran su apoyo sincero, los cuales me decían ya falta poco, no te rindas, quienes siempre tienen una palabra de aliento para mí y sobre todo su lealtad, y finalmente agradecerle a la vida misma, por permitirme formar parte de este mundo y ser parte del cambio y porque sé que me estoy formando como una líder, una excelente profesional, con valores y principios.

Tabla de contenidos

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS.....	2
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	36
CAPÍTULO III. RESULTADOS	40
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	74
ANEXOS:	88

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA1 . EJEMPLO DE FICHA DE PROCESO	17
TABLA2 . DESCRIPCIÓN DE LA BARRA DE MENÚ DEL SIGA-MP	30
TABLA3. ESTRUCTURA DE CÓDIGOS	31
TABLA4. TIPO DE EXPERIMENTO PRE EXPERIMENTAL DE 01 SOLA CASILLA	36
TABLA5. ANÁLISIS DOCUMENTAL SEGUNDO MODELO	38
TABLA 6 FICHA DE PROCESO: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON SIMI 2015	41
TABLA 7. DIAGRAMA DE TIEMPO Y MOVIMIENTOS: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON SIMI-2015	43
TABLA 8 DETERMINACIÓN DE CÁLCULO HACIA ADELANTE-AÑO 2015	48
TABLA9. CÁLCULO DE EFICIENCIA AÑO 2015	50
TABLA 10 EFICACIA- AÑO 2015	51
TABLA 11. EFICACIA CON EL NUEVO TIEMPO 2015	52
TABLA 12. RENDIMIENTO ANTES DEL MÉTODO CPM 2015	53
TABLA 13. RENDIMIENTO DESPUÉS DEL MÉTODO CPM 2015	53
TABLA 14 FICHA DE PROCESO: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON SIGA AÑO 2018	55
TABLA 15. DIAGRAMA DE TIEMPO Y MOVIMIENTO: P. CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON SIGA AÑO 2018	57
TABLA 16 DETERMINACIÓN DE CÁLCULO HACIA ADELANTE CON MÉTODO CPM- AÑO 2018	62
TABLA 17 DETERMINACIÓN DE CÁLCULO HACIA ATRÁS CON MÉTODO CPM-AÑO 2018	63
TABLA 18 EFICIENCIA MÉTODO CPM AÑO 2018	64
TABLA 19 EFICACIA AÑO 2018	65
TABLA 20 EFICACIA CON EL TIEMPO EN FUNCIÓN AL CPM AÑO 2018	65
TABLA 21. RENDIMIENTO ANTES DE APLICAR MÉTODO CPM 2018	66
TABLA 22. RENDIMIENTO DESPUÉS DE APLICAR MÉTODO CPM 2018	66
TABLA 23 . COMPARATIVO DE TIEMPOS CON SIMI Y CON SIGA AÑO 2015-2018	68
TABLA 24. EFICACIA ANTES Y DESPUÉS DEL PROCESO CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES 2015-2018 EN HORAS	69
TABLA 25 . EFICIENCIA ANTES CON SIMI AÑO 2015	70
TABLA 26. EFICIENCIA DESPUÉS CON SIGA AÑO 2018	70
TABLA 27. EFICACIA ANTES CON SIMI- AÑO 2015	71
TABLA 28 . EFICACIA DESPUÉS CON SIGA AÑO 2018	72
TABLA 29. RENDIMIENTO ANTES CON SIMI AÑO 2015	73
TABLA 30. RENDIMIENTO DESPUÉS CON SIGA AÑO 2018	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 ENTRADAS Y SALIDAS DE UN PROCESO	17
Figura 2 ELEMENTOS DE UN PROCESO	
Figura 3 MAPA DE PROCESOS	21
Figura 4 FLUJOGRAMA	22
Figura 5 DIAGRAMA DE TIEMPO Y MOVIMIENTOS	23
Figura 6 FASES DE PROGRAMACIÓN -CPM	24
Figura 7 FASE DE CONTROL-CPM	25
Figura 8 LA RUTA CRÍTICA	26
Figura 9 DIAGRAMA DE TIEMPO-CPM	27
Figura 10 BARRA DE ELEMENTOS DEL SIGA-MP	29
Figura 11 ESTRUCTURA DE CÓDIGOS PATRIMONIALES	31
Figura 12 INVENTARIO INICIAL-REGISTRO MANUAL	32
Figura 13 ALTAS INSTITUCIONALES	33
Figura 14 REPORTE SEGÚN PLAN CONTABLES	34
Figura 15 DIAGRAMA DE MACROPOCESOS	40
Figura 16 FLUJOGRAMA DE CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES ANTES DEL SIGA	42
Figura 17 TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROCESO CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES ANTES DEL SIGA.	44
Figura 18 CONSTRUCCIÓN DEL DIAGRAMA CPM ANTES DEL SIGA AÑO 2015	46
Figura 19 CÁLCULO DE LA RUTA CRÍTICA ANTES DEL SIGA AÑO 2015	54
Figura 20 FLUJOGRAMA DE CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON SIGA AÑO 2018	56
Figura 21 CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON EL MÉTODO CPM	58
Figura 22 CONSTRUCCIÓN DEL DIAGRAMA CPM DEL PROCESO EN INVESTIGACIÓN CON SIGA AÑO 2018	60
Figura 23 CÁLCULO DE LA RUTA CRÍTICA DEL PROCESO EN INVESTIGACIÓN CON SIGA - AÑO 2018	67
Figura 24 TOTAL DE DURACIÓN DEL PROCESO ANTES DEL SIGA	68
Figura 25 TOTAL DE DURACIÓN DEL PROCESO DESPUÉS DEL SIGA	68

RESUMEN

La reducción de tiempos a través de la gestión por procesos, es una herramienta útil, para que la dirección de todo tipo de organización obtenga seguridad para el cumplimiento de sus metas institucionales y esté en capacidad de informar sobre su gestión, sumándole el avance tecnológico con el que contamos hoy en día, el cual permite agilizar los procesos, la eficiencia y eficacia de las áreas, y aumentando la satisfacción tanto del cliente interno como del externo. Es por ello que el objetivo de la presente investigación se basa en conocer si las entidades públicas son capaces de reducir el tiempo de los procesos que existen dentro de sus áreas, a través de sistemas integrados de gestión administrativas y demostrándolo a través del diagrama de tiempo y movimientos y el Modelo CPM (Critical Path Method). Dentro de los resultados obtenidos se pretende sensibilizar a los funcionarios públicos, acerca de la importancia en el ejercicio de sus competencias, para el buen manejo de sus recursos, para que sean empleados en beneficio de los objetivos institucionales, fortaleciendo a su vez los principios de transparencia, fiscalización de los recursos públicos, y aún mejor, haciendo uso de herramientas de gestión, como sistemas integrados de gestión administrativa (SIGA), con la finalidad de reducir errores y tiempos muertos que muchas veces se producen dentro de una institución, procurando mejorar el orden, aumentar el grado de eficacia, eficiencia y efectividad dentro de los procesos que se llevan a cabo en entidades del sector público, e incrementar un mayor grado de satisfacción laboral.

Palabras clave: Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA), Gestión de Procesos, Reducción de Tiempos.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

A nivel Latinoamérica la gran mayoría de países carece de herramientas de gestión que contribuyan al mejoramiento de los sistemas Administrativos del Estado ocasionando que los procesos sean más lentos, ineficientes, poco entendibles y hasta dudosos porque no existe un control adecuado. Hoy en día las empresas en Perú, quieren ocupar un lugar privilegiado en un mercado cambiante y lleno de retos, y más aún en un sector tan amplio como el público, por ende deben crear ventajas competitivas que les generé mayores resultados, aumente su rendimiento y de esta forma permita mejorar escenarios, reducir tiempos en sus operaciones, procesos y dar pase a la innovación en Tecnologías de la Información (Wallace y Kremzar, 2001). Es por ello que, El Ministerio de Economía y finanzas conjuntamente con empresas del sector privado, las cuales prestan servicios de sistemas y programas han dado un aporte importante al estado al haber desarrollado una herramienta tecnológica que ayuda y facilita el control del patrimonio del estado, denomina SIGA (Sistema Integrado de Gestión Administrativa), el cual funciona como una herramienta logística que contiene el ordenamiento de necesidades, procedimiento de compras, procesos de elección, manejo de inventarios (Kardex), control de patrimonio (Activos Fijos), basado en un Software ERP (Minsa, 2012). Méndez (2015), en su estudio de investigación titulado, “El SIGA y su impacto en la mejora de la Logística de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión año 2015”, cuyo objetivo general fue en determinar el impacto del Siga en la mejora de la logística de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión, en el año 2015, para ello el SIGA estuvo dimensionado por simplificación de procesos, información sistematizada y calidad de ejecución, siendo el tamaño de muestra todo el proceso de la cadena de suministro logístico de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión año 2015,este diseño fue un experimental longitudinal

implementándose por etapas, con herramientas como diagramas de flujos, mapas de procesos, entre otras y para medir el impacto se utilizó la prueba de hipótesis utilizando el estadístico de prueba F para analizar y explicar las dimensiones de la variable independiente con una regresión simple, concluyendo que El SIGA en cuanto a simplificación de procesos, información sistematizada calidad de ejecución impacta significativamente en la mejora de la Logística de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión año 2015, complementando lo mencionado por dicho autor, Pérez (2014), realizó un estudio de investigación titulado, “Implantación del Sistema Integrado de Gestión Administrativa –ML en la Universidad Nacional del Centro del Perú”, teniendo como objetivo principal Analizar si la aplicación del SIGA-ML en la oficina general de abastecimiento y servicios generales de la Universidad Nacional del Centro del Perú influirá en la eficiente ejecución de gastos, seleccionado como muestra las áreas de logística (abastecimiento), para el cual realizo el Flujoograma de las Oficina General de Abastecimiento, también empleo como técnica de investigación análisis documental, encuesta y como instrumento fichas de análisis de contenido, obteniendo como resultado que el 80% de los trabajadores de dicha universidad están efectivamente de acuerdo con que se implemente esta herramienta de gestión, ya que tiene como finalidad mejorar la eficiencia en la Gestión de los procesos de abastecimiento y control patrimonial, debido a que es un sistema que emplea tecnología moderna y además porque está diseñado para contribuir con el ordenamiento y simplificación de los procesos de la gestión administrativa basadas en las normas legales de los entes rectores tal es el caso del MEF, concluyendo que si se implementara dicho sistema contribuiría para la toma de decisiones, por ello se plantea que la universidad debe innovar en tecnologías de la información, además que les permitiría un ahorro dinerario, puesto que, para dicho aplicativo se puede contar con soporte del MEF, por otro lado Barletti (2017) realiza una tesis sobre los

“Aportes de los Sistemas Administrativos Transversales en la Gestión Pública”, teniendo como objetivo principal mostrar la importancia de los sistemas administrativos transversales, llegando a la conclusión que tiene un rol importante en cuanto a la transparencias de los procesos y la rendición de cuentas, además el investigador propuso que mediante la utilización del SIGA, se establece un mayor orden y la previsión presupuestal estableciendo una relación olida entre las unidades operativas, llegando a concluir que el Siga apoya de manera efectiva la gestión de una institución pública, dentro de sus beneficios se puede contar con información actualizada la cual puede ser consultada por todas las áreas, y por último encontramos a Valverde (2019) , mediante su estudio de investigación propone la implementación del Sistema SIGA para la mejora del Sistema Administrativo en el Área de Administración de la Ugel Maraón en 2016 y 2017”, tuvo como objetivo principal desarrollar la necesidad de la implementación y aplicación del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA) para mejorar las oficinas que conforma la unidad de administración, como instrumento de recolección de datos se seleccionó la encuesta, análisis documental, técnicas de observación, fuentes de información basada en libros, tomando como muestra 27 trabajadores que conforman parte de la administración y mediante la encuesta se optó para preguntarles si estaban de acuerdo en que se implementara el siga de hecho los resultados fueron positivos sin embargo la mayoría de ellos asistieron que no sabían cómo se utilizaba y era algo lógico puesto que recién lo iban a tener, para ello en la tesis mencionada se propone un curso de capacitación donde también contaron con la participación del personal del Mef , además dentro de los resultados obtenido, se concluye que el siga es una herramienta útil que ayuda a simplificar los procesos que se realizan el Área Administrativa, permitiendo administrar, registrar, controlar, elaborar, revisar y emitir información de distinta procedencia ya sea de abastecimiento, acerca de la adquisición de bienes y/o contratación de servicios realizados

por la Unidad Ejecutora (UE) en el marco del cumplimiento de sus metas, Así como en la presente investigación el Sistema SIGA fue implementado y estuvo operativo en la Gerencia Regional de Educación la Libertad en el año 2016, sin embargo antes de contar con el sistema mencionado, ellos empleaban uno anterior llamado SIMI, a pesar de ello, en su mayoría casi todos los procesos que se efectuaban en el área patrimonial eran registrados de forma manual, este sistema les resultaba sumamente ineficiente, y en vez de reducir los procesos muchas veces demandaba más esfuerzo, además de generar cuellos de botella y sumándole la carencia de interés e importancia al área por parte del Directorio, hasta tiempo después que decidieron implementar esta área, ya que su rol es de vital importancia para la Institución, ya que dentro de sus funciones principales es el programar, registrar, inventariar, organizar y ejecutar el control adecuado de los bienes. Desde entonces los directivos de la GRELL de Trujillo han hecho su mejor esfuerzo para que el área pueda tener un desarrollo sostenible, eficiente y eficaz; a pesar que actualmente se cuenta con el Sistema Siga, con la finalidad de que permita incurrir en la mejora de las deficiencia que existían en el área de Control Patrimonial como por ejemplo : El personal no tenía los expedientes de los bienes patrimoniales por ítems para que se identifique rápidamente los usuarios, estos pueden ser facturas o documentos que acrediten la propiedad de los bienes muebles identificando además su ubicación, antigüedad y código. Por otro lado había un inadecuado control y seguimiento de los bienes muebles e inmuebles patrimoniales, los cuales se encuentran bajo su administración, tampoco se realizaban verificaciones constantes, si realmente se les está dando el uso correcto o no a los bienes, el mantenimiento necesario para su funcionamiento y constatar que los bienes que requieren las áreas usuarias, sean los correctos porque habían existido casos en los que un área X piden un ventilador y lo recibió el área Y, generando disconformidad en el personal; es conveniente señalar que se suelen realizar Auditorías anuales sin embargo no es

suficiente, sería recomendable ser semestrales para que puedan tener un panorama más amplio de cómo marcha la rentabilidad respecto al área de control patrimonial, carencia de capacitación al personal respecto a las nuevas implementaciones y mejoras en el área, es preciso señalar que cuando hay deficiencia en el Software, a veces el área de soporte técnico puede tardar varias horas en dar solución, ocasionando estrés laboral y caos ya que se paralizan en su mayoría los procesos que se llevan a cabo en distintas áreas. Por tal motivo se realiza el presente trabajo de investigación, con la intención de verificar si la implementación que realizó el Estado Peruano en concordancia con el Ministerio de Educación y el Ministerio de Economía y Finanzas, de un Sistema denominado SIGA, incide en la reducción del tiempo en el área de Control Patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad, en modalidad de como era antes de ser adquirido el sistema y los resultados a posteriori que se analizarán en el transcurso del proyecto.

No obstante es necesario conocer ciertos conceptos básicos que serán necesarios para el desarrollo del presente trabajo de investigación tales como:

a) La Gestión por procesos: comprende una “Metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia de una organización a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y reducir de forma continua” (Noy, 2010).

b) Proceso: Krajewsky, Ritazman y Malhotra (2008), definen al proceso como

“cualquier actividad o grupo de actividades en las que se transforman uno o más insumos para obtener uno o más productos, para lo clientes”. Es decir transforma las entradas (los famosos input) en las salidas (conocidas como output), generando valor agregado, por lo tanto actúan como un elemento transformador, buscando emplear los mínimos recursos posibles para alcanzar resultados. (p.5).

Por otro lado décadas atrás la terminología de procesos, se consideró como uno de los conceptos claves del Management, entiéndase por el como la técnica de dirección y gestión de empresas, llegando a convertirse en el más empleado, además cautivo y despertó la imaginación de las organizaciones a nivel mundial. (Armistedad, 1996), tanto así que las organizaciones empezaron a enfocarse en determinar la manera en como los procesos podían colaborar en reducir el fraccionamiento y la departamentalización de las metodologías de trabajo, con el objetivo de lograr una mayor comunicación efectiva dentro de las entidades tanto públicas como privadas (Garvin 1998).

c) Elementos de un Proceso:

- ❖ Entradas: Las entradas pueden contener información derivada de un proveedor interno, a su vez pueden ser elementos físicos como humanos o técnicos. Sin estos elementos el proceso no podría llevarse a cabo (Tejena, 2014).
- ❖ Recursos: Son los medios y/o requisitos necesarios para el desarrollo de un proceso de forma óptima y en primer orden, es decir todos los suministros necesarios para que el desarrollo de los proceso se lleven de manera eficiente y eficaz (Tejena, 2014).
- ❖ Finalidad o Actividades de transformación: Un proceso es un conjunto de actividades que a su vez está compuesto por tareas, orientadas a la obtención de resultados. Todo proceso está definido por un primer y último paso, que inicia con una necesidad específica de un

cliente (este puede ser interno o externo) y culmina cuando la necesidad ha sido suplida (Tejena, 2014).

❖ Salidas: Pueden ser productos materiales, información, recursos humanos, servicios, etc.

Para establecer la interrelación entre procesos se deben identificar los procesos posteriores ya sean clientes internos y externos. Tejena (2014).

❖ Clientes: hace referencia a lo que el cliente espera recibir al terminar la actividad. Los requerimientos de salida de un proceso condicionan el siguiente proceso. Estos requerimientos deben ser expresados de manera objetiva y puntual (Tejena, 2014).

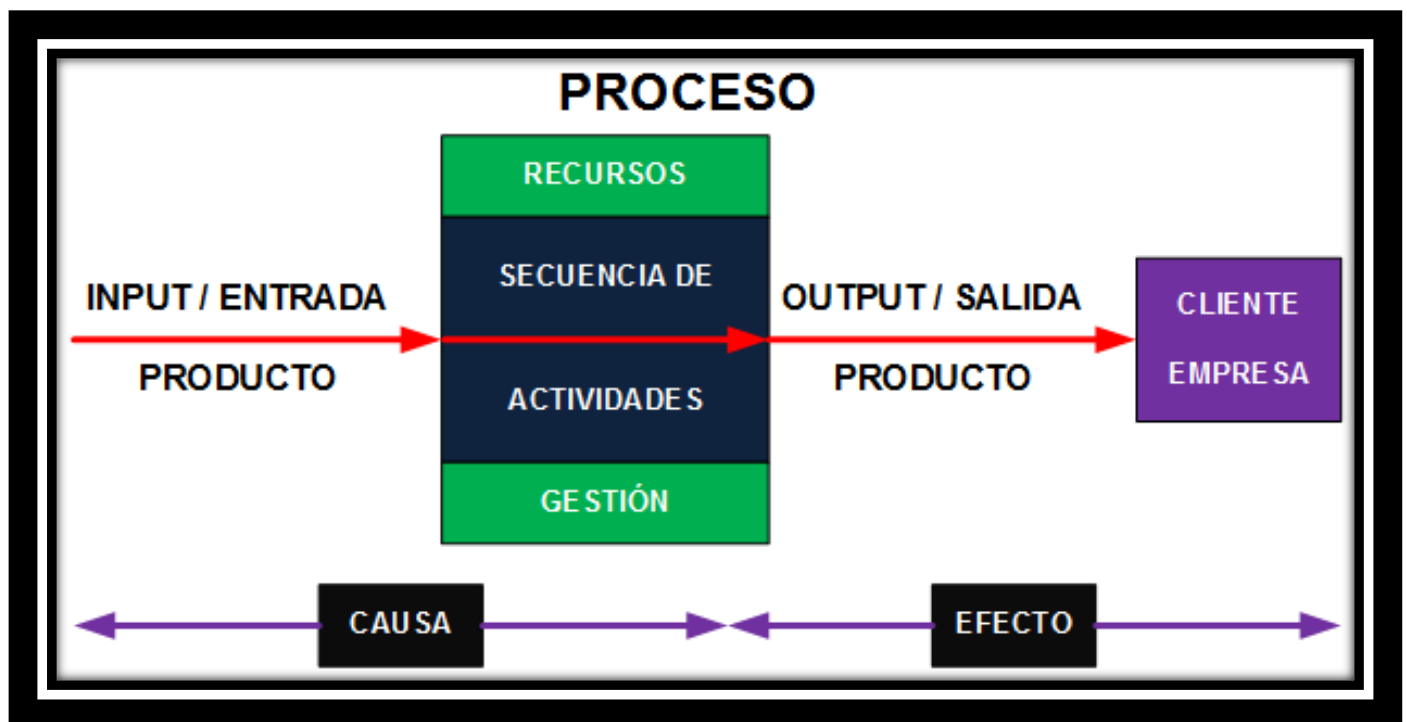


Figura 1 ELEMENTOS DE UN PROCESO

Fuente: Recopilado de la Pagina Web CENICAL, de Arturo Calderón: “Administración por Procesos” (2017).

d) Clasificación de los Procesos:

1) Procesos Estratégicos:

- ❖ Para Biazzo & Bernardi (2003), “Son aquellas en los que se encuentran involucradas todas las actividades de planificación estratégica de la organización” (p.151), es decir se desempeñan a través de un conjunto de actividades de dirección que forman ideas a partir del propio negocio, de la retroalimentación o feedback con los clientes, con el propósito de ser transformadas en apartados estratégicas, metas operativas y en función de generar rentabilidad a toda la organización o entidad, como por ejemplo: gestión de la información, pronósticos de venta, planificación estratégica, etc.



Figura 2 ENTRADAS Y SALIDAS DE UN PROCESO

Fuente: Definición de Proceso según la NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2005

- ❖ Según la Secretaria General de la Presidencia del Consejo de Ministros (2013), “son los procesos relacionados a la determinación de las políticas, estrategias, objetivos y metas de la entidad, así como asegurar su cumplimiento”. Estos procesos tiene como característica principal “crear los mecanismos que permitan monitorear y evaluar el desempeño de cada proceso de la entidad” (p.6)

- ❖ Por lo tanto la responsabilidades recae en la dirección, mediante actividades de evaluación, control, seguimiento y medición, de este modo aseguran el funcionamiento controlado del resto de procesos, además de proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones, tal es el caso de la gestión de calidad, auditoria, etc.

2) **Procesos Operativos:**

- ❖ Conocido también como proceso de flujo de pedido, este da inicio con el pedido de un cliente que solicita se accione el mecanismo de transformación de entradas en salidas, estas deben ir acorde a los requerimientos del cliente, por ende no solo es cuestión de producirlos sino también distribuirlos y entregarlos. Por ejemplo el desarrollo de nuevos productos, compras y adquisiciones, manufactura, logística integrada, servicio post venta, etc. Ball (1998).
- ❖ Aquellos que están ligados directamente con la realización del producto o servicio, estos permiten alcanzar la visión y misión de la empresa, también sirven al cliente externo, como por ejemplo: Producción, distribución, ventas y comercialización.
- ❖ Para la Secretaria General de la Presidencia del Consejo de Ministros (2013), son los procesos de producción de bienes y servicios de la cadena de valor, llamado también proceso de realización, clase o Core Business”. (p.6)

3) **Proceso de Apoyo:**

- ❖ Según Childe (1994), este tipo de proceso representa el conjunto de actividades requeridas para apoyar a los procesos operacionales y si fuera el caso los procesos esenciales de la entidad u organización, como gestión de RR.HH, marketing, etc.
- ❖ Para Tejena (2014), este proceso radica en proporcionar a los partícipes los recursos físicos necesarios para concretar el proceso conforme a las especificaciones de sus clientes, como el aprovisionamiento en bienes de inversión, mantenimientos de la infraestructura, etc.

- ❖ Este proceso es aquel que da soporte a los procesos operativos, sin embargo no sirve directamente a los clientes externos, naturalmente afectan a más de un proceso operativo y proveen información, materiales, métodos y recursos.

Por consiguiente como herramienta para la medición y el seguimiento del proceso seleccionado para la presente investigación se utilizará:

- e) Ficha de Proceso:** Es una herramienta para la medición de un proceso, con la característica de ser pedagógica, de síntesis o de comunicación. Una ficha tiene los siguientes elementos: Categorización del input del proceso, determinación de las interacciones del proceso, categorización del output del proceso, atributos de calidad del cliente, indicadores y medidas del proceso y responsable del proceso. Tejena (2014).

Tabla1 . Ejemplo de Ficha de Proceso

PROCESO REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DEL PROCESO		RESPONSABLE: DIRECTOR COMERCIAL
MISIÓN: Asegurar que los requisitos aplicables a los productos para los clientes, estén correctamente definidos en ofertas, pedidos, contratos aclarados y que se tenga la capacidad para cumplirlos.		
ALCANCE	Empieza: Relación comercial	
	Incluye: Ofertas, pedidos y contratos. Recogida de información para asegurar la capacidad.	
	Termina: Elaboración de una oferta, aceptación de un pedido o modificación del mismo.	
Entradas: Necesidades del cliente. Información sobre capacidad de producto y stock		
Proveedor: Cliente, producción y logística		
Salidas: Ofertas. Pedidos aceptados, contratos firmados, modificaciones a los anteriores		
Clientes: Cliente externo		
Inspecciones	Registros:	
Control mensual de las ofertas y pedidos	Reclamos, devoluciones, FORM 722.1	
Variables de Control	Indicadores:	
✓ Inmovilizado de producto final	I722.1= % de ofertas aceptadas	
✓ Capacidad de Producción	I722.2= Ofertas/pedidos/contratos no conformes.	
✓ Plazo de entrega estándar	I722.3=% Modificaciones de requisitos por causa propia.	
✓ Catálogo de Productos		
✓ Política Comercial		

Fuente: Artículo Científico Elaborado por Mariana Mieres y Alleyne Formoso denominado “Metodologías y Enfoques para la Gestión de Procesos”, recopilado de ILUSTRADOS.

Por lo tanto la elaboración de la ficha de proceso es de suma importancia puesto que en ella, se registra el resumen del proceso que se decide someter a análisis, además te permitirá observar los elementos de entrada, salidas, responsables, indicadores, los debidos controles que se realizarán o inspecciones, también te permite definir la misión del proceso, los registros de documentación de ser el caso.

f) Mapa de Proceso: Este se compone de diagramas de bloques simples, que grafican el flujo de las actividades, se expresan a través de nombres sencillos y sin detalle, considerando las condiciones de decisión más generales, además debe mantenerse siempre actualizado y visible, para que todos logren comprender el hacer de la organización. Ministerio Secretaria General de la Presidencia (2016)

Se refiere a los procesos más importantes para satisfacer al cliente y conseguir los objetivos de la empresa. Es una herramienta que sirve para comunicar el enfoque al proceso, además de mostrar las interacciones más importantes (Tejena, 2014). El siguiente diagrama es un ejemplo del mapa de proceso genérico de una organización prestadora de servicios

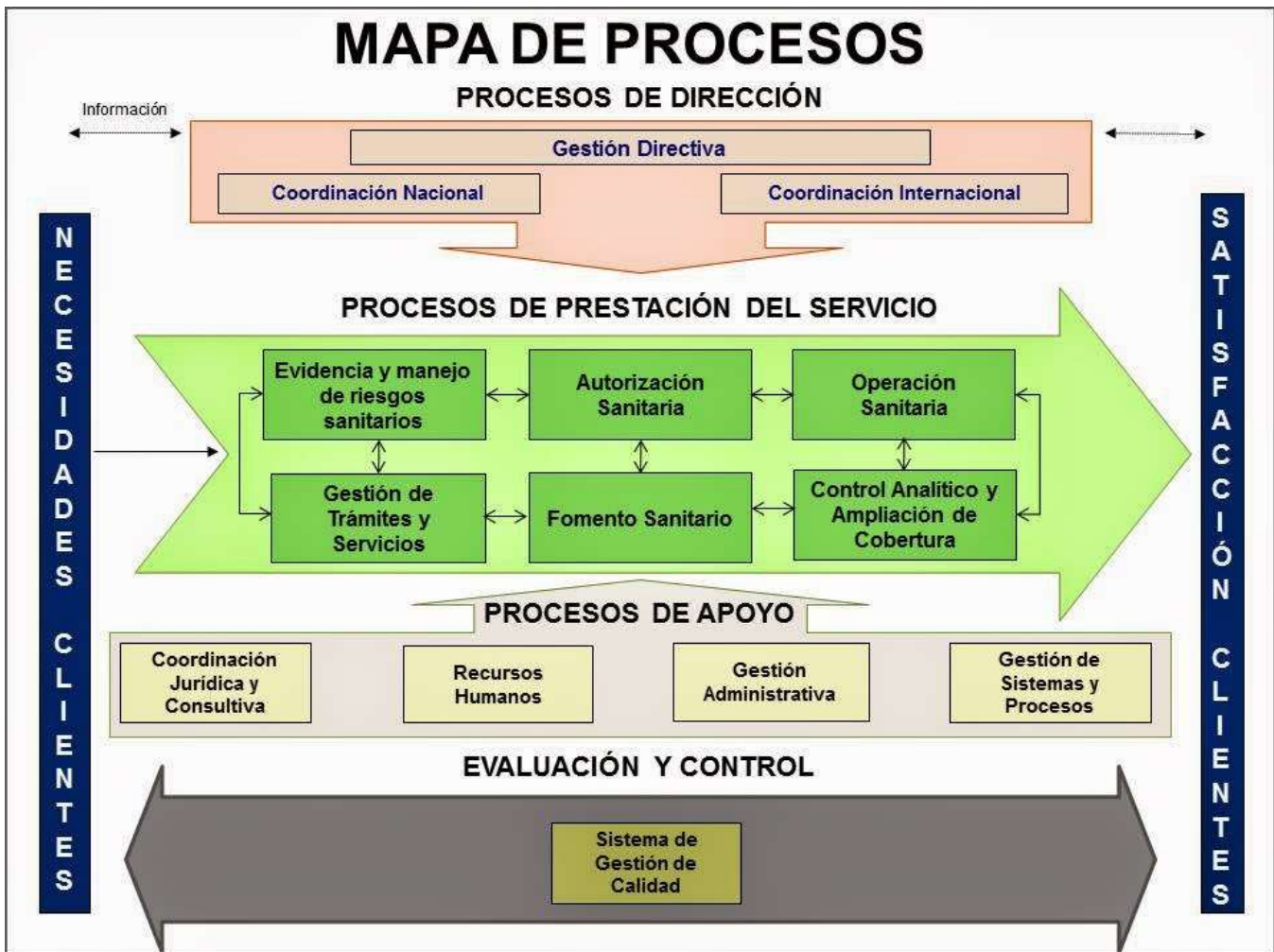


Figura 3 MAPA DE PROCESOS

Fuente: Secretaría de Salud, Gobierno de México (Cofepris), pág. 32, recuperado de Ministerio Secretaria General de la Presidencia (2016), pág. 12.

g) **Flujograma:** Permiten la descripción de procesos, proporcionan información más detallada al abarcar: participantes, roles, controles, documentos, etc. La representación gráfica de un Flujograma considera a cada recuadro como una actividad y que la representación es secuencial; los procesos se encontrarán ordenados de arriba hacia abajo y/o de izquierda a derecha. Ministerio Secretaria General de la Presidencia (2016).

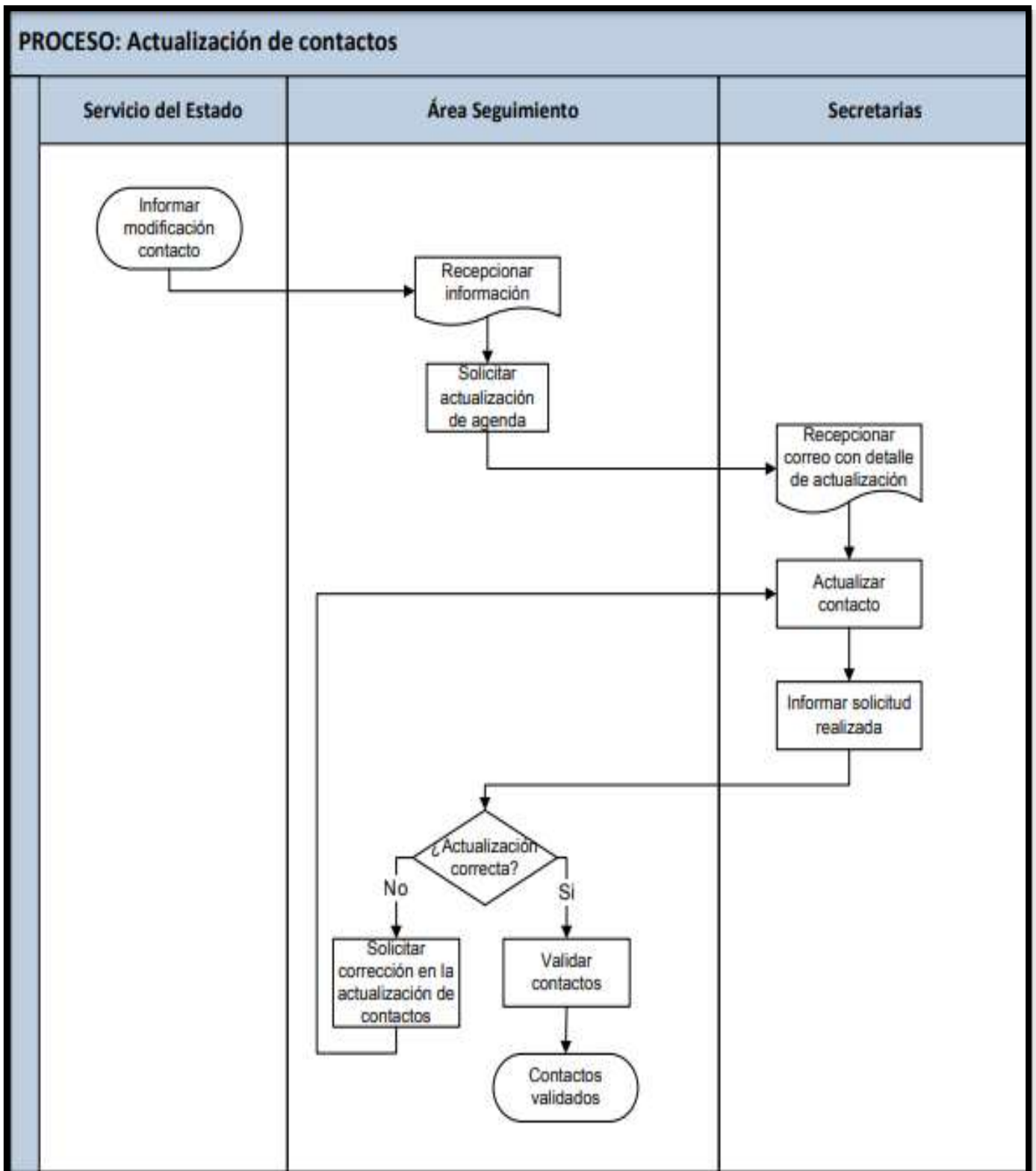


Figura 4 FLUJOGRAMA

Fuente: Ministerio Secretaria General de la Presidencia (2016), pág. 13.

h) Diagrama de Tiempo y Movimientos: Es una representación gráfica de la secuencia de todas las operaciones, los transportes, las inspecciones, las esperas y los almacenamientos que se desarrollan durante el proceso, además de incluir la información que se considera deseable, para el análisis, con el objetivo de proporcionar una imagen precisa de toda la secuencia de acontecimientos, del proceso, esto genera una mejora en la distribución de los locales y el manejo de los materiales, permite disminuir la espera, también estudia las operaciones y otras actividades en su relación recíproca, asimismo reduce o elimina los tiempos muertos, es decir tiempos improductivos y selecciona operaciones para su estudio detallado. Carbajal (2000)

PROCESO: Catalogación de libros Método actual Fecha 7-VII-82
 ANALISTA: Berta Enciso Método propuesto Hoja 1 de 1

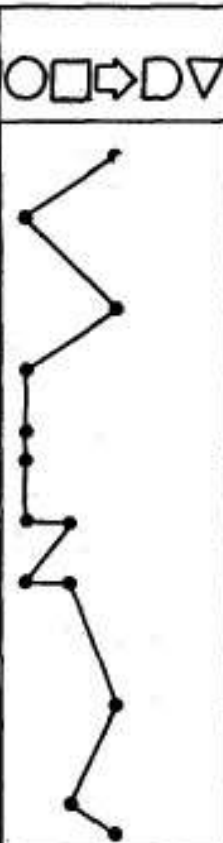
Nº	Actividades	○ □ → D ▽	Notas
1.	Catalogador recoge libros para procesar.		Reduce tiempo de distribución.
2.	Selecciona libros para investigar.		Reduce tiempo de verificación contra catálogos de referencia (I.C, etc.).
3.	Libros investigados a estante catalogador.		Se elimina pre-catalogación; datos mínimos.
4.	Ficha tipo y marcado provisional.		
5.	Marcado definitivo.		
6.	Mecanografiado de stenciles.		
7.	Reproducción y verificación de stenciles.*		Reduce tiempo de transporte.
8.	Complementación de tarjetas y cotejo contra libros.*		Se reduce tiempo si se colocan fichas tipo, libros y tarjetas en un lugar predeterminado.
9.	Libros y tarjetas a supervisión.		Se ahorra tiempo si revisión y corrección se hacen simultáneamente.
10.	Tarjetas a intercalación.		La colocación de libros pasó a otro subsistema.

Figura 5 DIAGRAMA DE TIEMPO Y MOVIMIENTOS

Fuente: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, pág. 122

i) **Método CPM (Critical Path Method) o Método de Ruta Crítica:** Fue desarrollado en los Estados Unidos de América, como parte de un programa de investigación de operaciones para la firma Dupont y Remington Rand, buscando el control y la optimización de los costos de operación mediante la planeación adecuada de las actividades que componen a un proyecto. También es una técnica estadística de gestión de proyectos en la que se lleva a cabo la planificación, organización, coordinación y control de actividades bien definidas durante un tiempo crítico y al costo óptimo. Rincón (2001)

j) **Fases de Programación:**

❖ **Fase de Planeación:** Se descompone el Proyecto en actividades distintas, inmediatamente se procede a estimar el tiempo para dichas actividades y se construye un diagrama de red o flechas, donde cada arco o flecha representa una actividad. Este diagrama muestra gráficamente las interdependencias entre las actividades del proyecto y genera la ventaja de analizar las diferentes tareas en detalle, posibilitando modificaciones antes de la ejecución del mismo. Rincón (2001).

Proyecto del traslado de las oficinas de una financiera de crédito

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	PREDECESORES INMEDIATOS
A	Seleccionar el sitio de las Oficinas	
B	Crear el plan organizacional y financiero	
C	Determinar necesidades de personal	B
D	Diseñar la instalación	A,C
E	Construir el interior de la instalación	D
F	Seleccionar el personal que será transferido	C
G	Contratar nuevos empleados	F
H	Trasladar registros, personal y otros	F
I	Hacer los arreglos financieros con otras sedes de la compañía	B
J	Capacitar el nuevo personal	H,E,G

Figura 6 FASES DE PROGRAMACIÓN -CPM

Fuente: Luis Alberto Rincón Abril en su Libro: *Investigación de Operaciones para Ingenierías y Administración de Empresas* (2001), pág. 152.

- ❖ **Fase de Programación:** Es la construcción de un diagrama en el que se muestre los tiempos de iniciación y finalización de cada actividad y su relación con otras actividades del proyecto. Asimismo, esta fase, debe señalar las actividades críticas en función del tiempo, esto es, aquellas que requieren atención especial para terminar oportunamente el proyecto. Para las actividades no críticas, debe mostrar los tiempos de holgura que pueden usarse cuando éstas se retrasan o se deben usar eficientemente recursos limitados, es decir cuando el tiempo entre su comienzo más próximo y de finalización más tardío permitido en el proyecto, es mayor que su duración real. Rincón (2001).
- ❖ **Fase de Control:** Es el uso del diagrama de red y del gráfico de tiempo para hacer reportes periódicos del progreso. En consecuencia, la red puede actualizarse y analizarse para determinar, si es necesario, un nuevo programa para el resto del proyecto. Rincón (2001).

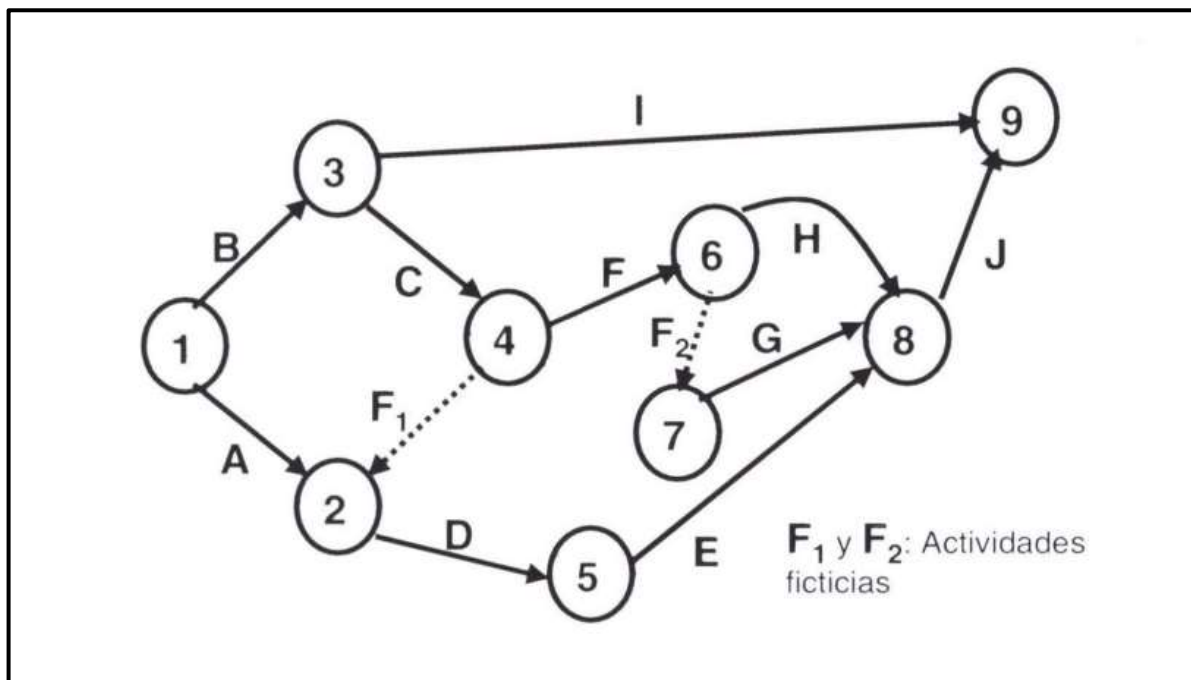


Figura 7 FASE DE CONTROL-CPM

Fuente: Luis Alberto Rincón Abril en su Libro: *Investigación de Operaciones para Ingenierías y Administración de Empresas* (2001), pág. 153.

- ❖ **La Ruta Crítica:** Define una cadena de actividades críticas que une el evento inicial y final del diagrama de red e identifica todas las actividades críticas del proyecto. Rincón (2001).

Actividad	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Tiempo	3	5	3	4	8	2	4	2	5	3

Figura 8 LA RUTA CRÍTICA

Fuente: Luis Alberto Rincón Abril en su Libro: *Investigación de Operaciones para Ingenierías y Administración de Empresas (2001)*, pág. 154.

Los cálculos se realizan en 2 etapas: a primera fase se le llama cálculos hacia delante; van desde el nodo "inicio" hasta el nodo de "finalización". En cada nodo se calcula el tiempo de ocurrencia más próximo del evento correspondiente. A la segunda fase se le llama cálculos hacia atrás, van desde el nodo "terminación" hacia nodo de "inicio". En cada nodo se calcula el tiempo de ocurrencia más tardío del evento correspondiente. Rincón (2001).

- ❖ Cálculos hacia adelante. Sea TP_i , el tiempo de inicio más próximo de todas las actividades que se inician en el evento i o el tiempo de ocurrencia más próximo del evento i . Convencionalmente este tiempo se toma en O para el evento de "inicio".
- ❖ Sea TT_i el tiempo de ocurrencia más tardío, para todas las actividades que terminan en el evento i . Si n es el evento de terminación de todo el proyecto, entonces, $TT_n = TP_n$ e iniciará el cálculo hacia atrás. En general, para cada uno de los demás nodos i , el tiempo de ocurrencia más tardío.

k) Diagrama de Tiempo

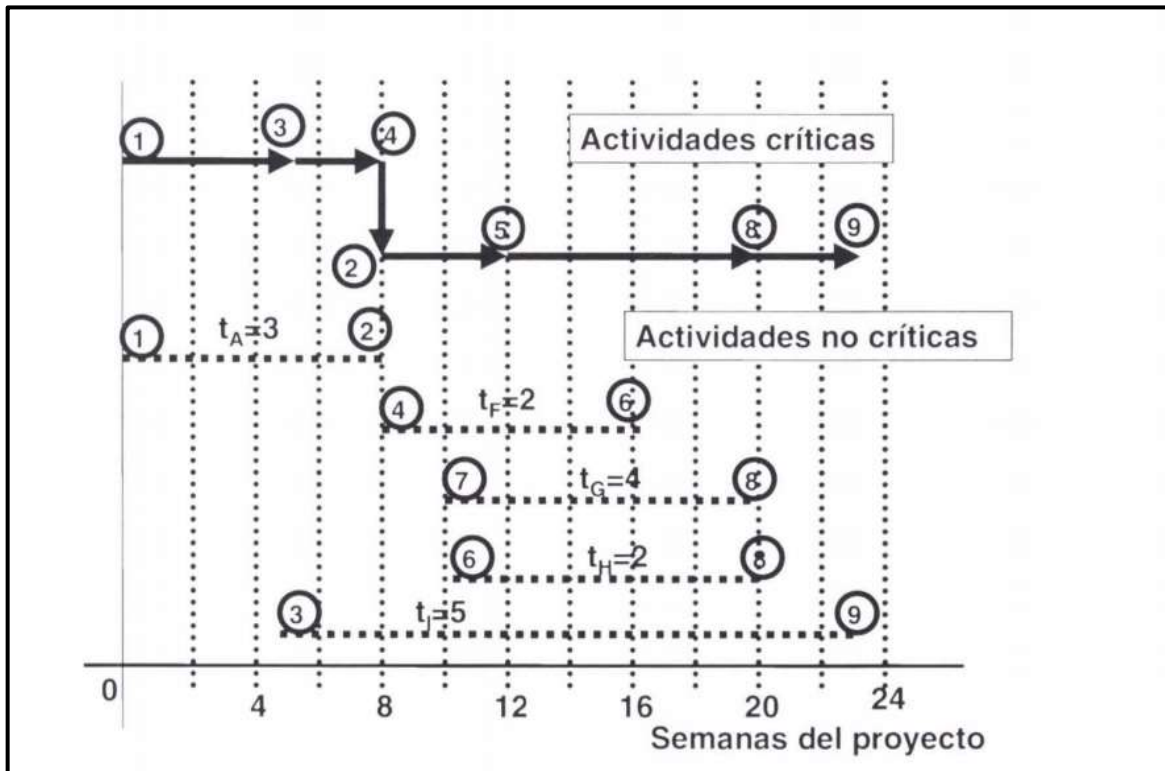


Figura 9 DIAGRAMA DE TIEMPO-CPM

Fuente: Luis Alberto Rincón Abril en su Libro: *Investigación de Operaciones para Ingenierías y Administración de Empresas* (2001), pág.159.

En la construcción el presente diagrama de tiempo tomando como ejemplo el proyecto de la oficina se observa cuáles son las holguras hacia delante o hacia atrás en la programación de las alternativas no críticas. La actividad ficticia 4-12 no consume tiempo, por lo tanto, se muestra como una línea vertical. Las actividades críticas se indican con líneas continuas. Los límites de tiempo para las actividades no críticas se muestran con líneas punteadas; tales actividades pueden programarse dentro de esos intervalos, siempre y cuando no se alteren las relaciones de precedencia. Rincón (20001).

Las holguras total y libre en la programación de actividades no críticas se explican en términos de dos criterios:

- ❖ Si estas holguras son iguales, la actividad no crítica se puede programar en cualquier instante entre los tiempos de inicio más próximo y de finalización más tardío.
- ❖ Si la holgura libre es menor que la holgura total, el inicio de la actividad no crítica se puede demorar en relación con su tiempo de inicio más próximo en un valor no mayor que la holgura libre sin afectar la programación de las actividades posteriores. En esencia, la holgura libre menor que la holgura total advierte que la programación de la actividad no debe terminarse sin antes verificar su efecto en los tiempos de inicio de las actividades posteriores. Esta valiosa información sólo puede asegurarse a través del uso de cálculos de ruta crítica.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTION ADMINISTRATIVA

Para llevar a cabo un debido registro, administración, control, cautela y supervisión de los bienes patrimoniales del estado, es necesario se cuente con un Sistema, el cual posibilite seguir las operaciones que realicen las unidades ejecutoras que conforman el sector y de acuerdo a los fondos asignados en el presupuesto anual, en el caso de la presente investigación los bienes patrimoniales que competen a la Gerencia General de Educación la Libertad, es por ello que se decide crear un “Sistema Integral denominado SIGA-MP, este permite el registro de los Bienes de las Instituciones del Estado; asimismo el presente Módulo, se considera una herramienta para la gestión del control patrimonial, la que a su vez faculta el registro, control, revisión y emisión de información acerca de la administración de los Bienes de propiedad Estatal, en base a las disposiciones y normas emitidas por la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN)”, no obstante, cabe

resaltar la importancia del conglomerado de normas que comprende toda institución, en este caso, para que los bienes muebles, inmuebles, intangibles y otros activos sean aplicados eficiente y ordenadamente. De acuerdo al Manual elaborado por la Oficina General de Informática y Estadística del MEF (2011).

Por lo tanto en base a la definición del Ministerio de Económica y Finanzas (2016), refiere al SIGA –Sistema Integrado de Gestión Administrativa: “Herramienta de gestión que permite a los usuarios mantener el orden en la gestión presupuestaria, logística, tesorería y patrimonio, por lo que administra, registra, controla, elabora, revisa y emite información sobre adquisiciones bienes y/o servicios, presupuesto por resultados, viáticos, caja chica y bienes patrimoniales, entre otros”. Es así que el MEF implementa mencionado sistema con el propósito de mejorar el rendimiento, desempeño, la eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos que se llevan a cabo en toda entidad a través de una herramienta de gestión (Sistema), para cumplir con los objetivos y metas, en este caso tomando como objeto de investigación a la GRELL, precisamente la oficina de control patrimonial.

- La presente sección describe la Barra de Menú, Barra de Herramientas y Funcionalidad de los Sub Módulos que contiene el Módulo de Patrimonio:



Figura 10 BARRA DE ELEMENTOS DEL SIGA-MP

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas: Manual de Usuario- Módulo de Patrimonio Sistema Integrado de Gestión Administrativa SIGA (2019), pág.09.

La **Barra de Menú** ubicada en la parte superior de la ventana principal del Módulo de Patrimonio incluye un conjunto de Sub Módulos utilizados para operar el Sistema. Su descripción y funcionalidades se detallan a continuación:

Tabla2 . Descripción de la Barra de Menú del SIGA-MP

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Tablas	Registra datos básicos de las tablas como: Ubicación Física, Colores, y la consulta de tablas del sistema, relacionadas con el módulo.
Mantenimiento	Administra y controla el registro de los bienes patrimoniales: Inventario inicial (Institucional, no institucional), inventario físico (sobrante y faltante) y Movimientos (altas, bajas, devoluciones, bienes en custodia).
Seguimiento y Control	Permite realizar el registro de las asignaciones, Mantenimiento de activos y Salida de los Bienes Muebles.
Consultas y Reportes	Comprende reportes de consulta de los bienes muebles e inmuebles, mediante filtro de búsqueda (órdenes de compra, entradas a almacén, consulta de bienes patrimoniales, patrimonio por empleado, relación de activos- seguimiento).
Procesos	Realiza el Proceso de Cierre Contable Mensual, procesos SBN, Proceso de carga del Inventario Inicial por año y la Transmisión de datos registrados en el Módulo al Software Inventario Mobiliario Institucional – SIMI.
Utilitario	Permite la exportación de datos del Módulo Patrimonio a archivos de formato Excel, así como la importación de datos para el inventario inicial.
Inmuebles	Realiza el registro de los inmuebles como: Inventario inicial, altas, inventario físico, importación de inmuebles, actos de administración.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas: Manual de Usuario- Módulo de Patrimonio Sistema Integrado de Gestión Administrativa SIGA (2019), pág. 10.

Tabla3. Estructura de Códigos

CATÁLOGO 12 DÍGITOS			
GRUPO	CLASE	FAMILIA	ÍTEM
02 DIGITOS	02 DÍGITOS	04 DÍGITOS	04 DÍGITOS

74 : OFICINA
64 : MOBILIARIO DE OFICINA
0592 : ARMARIO DE MADERA
0001 : ARMARIO DE MADERA



CODIGO ÍTEM ARMARIO DE MADERA: **746405920001**

Codificación: 03 Armarios de Madera



CODIGO ITEM: 74640592**0001**

CODIGO SBN: 74640592**0001**

CODIGO MARGESÍ: 74640592**0001**

Figura 11 ESTRUCTURA DE CÓDIGOS PATRIMONIALES

CODIGO MARGESÍ:
74640592**0001**

CODIGO MARGESÍ:
74640592**0002**

CODIGO MARGESÍ:
74640592**0003**

Número Correlativo Identificador del Bien

1) **Inventario Inicial – Registro Manual:** Se registra datos del activo fijo por centro de costo.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas: Módulo de Patrimonio Implantación y Capacitación –OGTI MEF, pág.35.

Tablas: Mantenimiento | Seguimiento y Control | Consultas / Rep

Inventario Inicial | Institucional

Inventario Inicial de Bienes Patrimoniales

Registro del inventario inicial: Activos

Búsqueda: Descripción

Datos del Activo Fijo

Item	112236140001	Correlativo	00028717	País de Procedencia	PERU	Estado	Activo Fijo
Margesi	112236140004	Código Barra / Inv. Anterior	000040	Tipo Patrimonio	Bienes Muebles	Muebles y Enseres	
Descripción	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO						
Sede	MINISTERIO DE JUSTICIA						
Centro Costo	010101-DESPACHO MINISTERIAL						
Ubic. Física	1301-DESPACHO MINISTERIAL						
Responsable	VASQUEZ ROS ALDO ALEJANDRO						
Usuario Final	MENDOZA GOMEZ JUSTO EDUARDO						
Nro Serie	S/S						
Marca	CARRER						
Modelo	S/M						
Medidas	1.60x0.27x0.25						
Características							
Observaciones	OC-112 , 27/04/1998 CARGO DE A50						

SBN Activo Depreciable Verificación Física
Etiquetado ESNI

Valores Contables

Vida Útil: 10.00 años | Fecha Alta: 12/05/1998 | Fin de Vida: 12/05/2008 | Año: 2017
 % Depreciación: 10.00 % | Estado de Conservación: Bueno | Factor Ajuste: 1.00
 Mes: | Fecha Proceso: 00/00/0000

Valores Iniciales del Ejercicio
 Valor: 8,439.46 | Deprec Acumulada: 8,429.46 | Valor Neto: 1.00

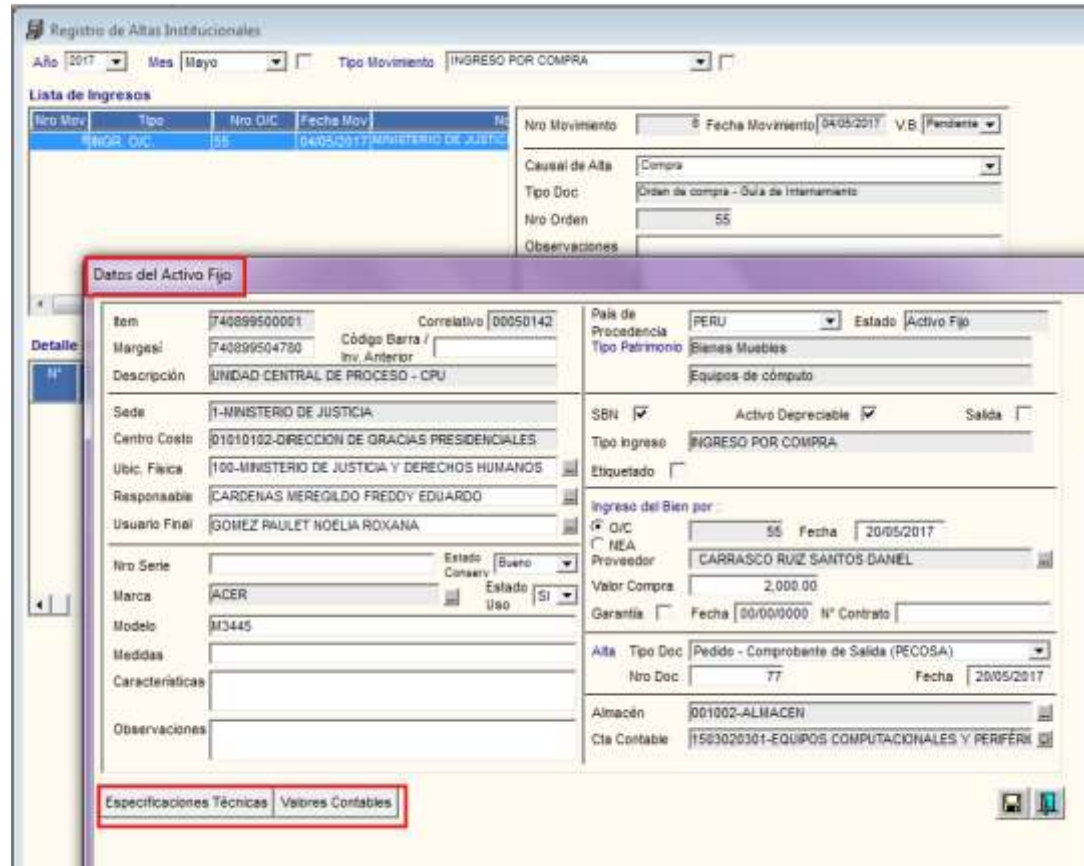
	Valores Históricos	ACM	Valores Ajustados
Valor Inicial	.00	.00	.00
Deprec Inicial	.00	.00	.00
Prev. Defecto / Exceso	.00	.00	.00
Deprec Período	.00	.00	.00
Deprec Ejercicio	.00	.00	.00
Deprec Acumulada	.00	.00	.00
Valor Neto	.00	.00	.00

Especificaciones Técnicas | **Valores Contables**

Figura 12 INVENTARIO INICIAL-REGISTRO MANUAL

2) **Mantenimiento –Movimientos:** Registro de movimientos mensuales de altas, bajas, ajustes de activos fijos, concesiones, asignación, salida de bienes, actos de administración, proceso de cierre contable, reportes contables.

• **Movimientos-Altas Institucionales:** Registra los bienes muebles patrimoniales para su incorporación física y contable al Patrimonio de la Unidad Ejecutora.

*Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas:
Módulo de Patrimonio Implantación y
Capacitación –OGTI MEF, pág.39.*

Figura. 13 ALTAS INSTITUCIONALES

3) Consulta – Reporte- Patrimonio según Plan Contable: Reportes Mensuales y Anuales por cuneta contable o específica de gasto.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas: Módulo de Patrimonio Implantación y Capacitación –OGTI MEF, pág.54.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Patrimonio
Versión 17.01.00

Fecha: 04/05/2017
Hora: 17:02:07
Página: 1 de 2

Resumen Mensual de Patrimonio por Cuenta Contable
Año : 2017 Mes :Enero
(EN SOLES)

UNIDAD EJECUTORA : 001 MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000015

Valores Históricos						Valores Ajustados							
Valores Inicial	Depr Inicial	DeprAjustada	Depr Período	Depr Ejercicio	Depr Acumul	Valor Neto	Valores Inicial	Depr Inicial	DeprAjustada	Depr Período	Depr Ejercicio	Depr Acumul	Valor Neto
Mayor : 1502 ACTIVOS NO PRODUCIDOS													
Divisionaria : 010101 Terrenos Urbanos - Costo													
8,037,691.54	.00	.00	.00	.00	.00	8,037,691.54	8,037,691.54	.00	.00	.00	.00	.00	8,037,691.54
Divisionaria : 010197 Terrenos Urbanos - Ajuste por Revaluación													
58,821,963.12	.00	.00	.00	.00	.00	58,821,963.12	58,821,963.12	.00	.00	.00	.00	.00	58,821,963.12
Divisionaria : 010201 Terrenos Rurales - Costo													
1.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.00
Divisionaria : 010297 Terrenos Rurales - Ajuste por Revaluación													
967,999.00	.00	.00	.00	.00	.00	967,999.00	967,999.00	.00	.00	.00	.00	.00	967,999.00
Divisionaria : 010301 Terrenos Eriazos - Costo													
10.00	.00	.00	.00	.00	.00	10.00	10.00	.00	.00	.00	.00	.00	10.00
Divisionaria : 010397 Terrenos Eriazos - Ajuste por Revaluación													
11,618,120.31	.00	.00	.00	.00	.00	11,618,120.31	11,618,120.31	.00	.00	.00	.00	.00	11,618,120.31
Divisionaria : 0501 Terrenos en Afectación en Uso - Costo													
1,283,872.18	.00	.00	.00	.00	.00	1,283,872.18	1,283,872.18	.00	.00	.00	.00	.00	1,283,872.18
Divisionaria : 0597 Terrenos en Afectación en Uso - Ajuste por Revaluación													
12,615,866.85	.00	.00	.00	.00	.00	12,615,866.85	12,615,866.85	.00	.00	.00	.00	.00	12,615,866.85
Mayor : 1503 VEHÍCULOS, MAQUINARIAS Y OTROS													
Divisionaria : 0101 PARA TRANSPORTE TERRESTRE													
1,813,785.84	1,275,955.74	.00	.00	.00	1,275,955.74	537,830.10	1,813,785.84	1,275,955.74	.00	.00	.00	1,275,955.74	537,830.10
Divisionaria : 020101 MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA													

Figura 14 REPORTE SEGÚN PLAN CONTABLES

1.1. Formulación del problema

¿En qué medida incide el Sistema SIGA en la reducción del tiempo en el área Patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad en la ciudad de Trujillo en el año 2018?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar la incidencia del Sistema Siga en la reducción del tiempo en la Oficina de Control Patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad en la ciudad de Trujillo en el año 2018.

1.2.2. Objetivos específicos

- ❖ Analizar el tiempo de demora del proceso Codificación de bienes muebles efectuados en la Oficina de Control Patrimonial de la GRELL antes del Sistema Siga en la ciudad de Trujillo,2018.
- ❖ Analizar el tiempo de demora del proceso Codificación de bienes muebles efectuados en la Oficina de Control Patrimonial de la GRELL después del Sistema Siga en la ciudad de Trujillo,2018.
- ❖ Comparar el tiempo de demora del proceso Codificación de bienes muebles efectuado en la Oficina de Control Patrimonial de la GRELL antes y después del Sistema Siga en la ciudad de Trujillo,2018.

1.3. Hipótesis

1.3.1. Hipótesis general

El Sistema Siga reduce un 30% el tiempo en el proceso de Codificación de los bienes muebles en el área Patrimonial en la Gerencia Regional de Educación la Libertad en la ciudad de Trujillo, 2018

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

El presente tipo de Investigación es cuantitativo, ya que pretende probar si la existencia de un Sistema como el SIGA, reduce el tiempo del proceso codificación de bienes patrimoniales, que se lleva a cabo en el área patrimonial en la GRELL, mediante datos estadísticos y tiene un enfoque Pre Experimental de una sola casilla, debido a que el objetivo principal, es analizar si la variable dependiente a través de una herramienta de gestión (tratamiento), tiene una incidencia positiva en el proceso que se lleva a cabo en el área de estudio, a través de una prueba Pre test y posteriormente una prueba Pos test. Hernández, Fernández y Baptista (2010).

La notación clásica para este tipo de diseños es la siguiente:

❖ Pre Experimental con Pre Test y Post Test de un solo grupo: O1 X O2

Para el presente tipo de investigación, a un grupo determinado se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental y luego se le administra una prueba posterior al estímulo o llámesele también tratamiento. Hernández (2010).

Tabla4. Tipo de Experimento Pre Experimental de 01 Sola Casilla

O1	Pre-test	Medición de la variable dependiente previo a la aplicación del tratamiento
X	Variable independiente, tratamiento, factores o condiciones	Estímulo, técnica, situación en particular a la que se someten los sujetos para observar su efecto sobre otras variables.
O2	Post-test	Medición de la variable dependiente posterior a la aplicación del tratamiento

Aporte de: Esthefani Johanny Riera Centurión

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

La población está conformada por los Macro procesos, los cuales están subdivididas en tres niveles, estos son, Procesos estratégicos dentro de los cuales se presentan: Planificación Estratégica, Gestión de calidad y mejoramiento continuo; Procesos Operativos conformados por: Inventario físico general de Bienes Patrimoniales, Codificación de los Bienes depreciables y no depreciables, Codificación de los Bienes Muebles, Baja, enajenación de Bienes muebles y Registro de Bienes en desuso Stock, Custodia o Baja y finalmente los Procesos de Apoyo siendo los siguientes: Contabilidad, abastecimiento, sistemas y administración; teniendo como referencia el Área Patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad periodo 2018, puesto que dicha área será la unidad de análisis para la presente investigación. La muestra a analizar estuvo conformada por el Proceso Operativo: Proceso de Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales, este fue seleccionado a través de un muestreo aleatorio por conveniencia.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

La técnica de recolección de datos que se utiliza en la presente investigación es Análisis Documentario, Observación Directa y Mapeo de Procesos. El análisis documental consistió en las directivas que norman y custodian los bienes en el área de Control Patrimonial, documentos de gestión como el manual del funcionamiento del Sistema Siga el cual fue proporcionado por el responsable del área mencionada anteriormente, acceso a los reportes del SIGA, además se sostuvo contacto directo con el personal de la Gerencia con la finalidad de resolver cualquier duda o incertidumbre de ser el caso. Y como instrumentos para la presente investigación se utiliza la ficha de análisis documentaria, el diagrama de tiempo y movimientos, Flujogramas, Modelo CPM.

Tabla5. Análisis Documental Segundo Modelo

GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN LA LIBERTAD		PROCESO DE
PROCESO DE PREPARACIÓN DE ENSALADAS		RESPONSABLE:
MISIÓN:		
ALCANCE	Empieza:	
	Incluye:	
	Termina:	
Entradas: Proveedor:		
Salidas: Clientes:		
Inspecciones		Registros:
Variables de Control		Indicadores:

Aporte de: Esthefani Johanny Riera Centurión.

2.4. Procedimiento

- ❖ Primero se solicitó al Responsable del área de Control Patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad, la autorización para la ejecución del trabajo de campo, con motivo, para la revisión de los documentos, el acceso a la información, la ayuda que se vaya a requerir y cooperación por parte del personal, para llevar a cabo la presente investigación.
- ❖ Realizado el trabajo se recogió la información, de acuerdo a los horarios fijados, con la finalidad de realizar el análisis de los procesos que existen dentro del área de Patrimonio, lo que permitirá encontrar y corroborar, que tanto el Sistema Siga MP, ha contribuido en la reducción del tiempo de demora en el proceso seleccionado, Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales, la elección se produjo a través de un muestreo aleatorio por conveniencia, con el propósito de comparar como era dicha área antes de contar con la implementación que realizó el MEF, en ciertas entidades públicas, dentro de ellas la GRELL en el año 2015 y a través de conversaciones que se mantuvo con el personal de dicha área para tener conocimiento de cómo se realizaba antiguamente el registro de las altas de los bienes muebles patrimoniales en un sistema anterior llamado SIMI. Por lo tanto la finalidad de la presente investigación es comparar el antes y el después del Sistema Siga a través de la medición del diagrama de tiempo y movimientos y la confiabilidad de los procesos a través de indicadores de gestión.
- ❖ Para ello se realizará, un Mapeo de los Macroprocesos para que puedan ser definidos y clasificados según su nivel jerárquico: Estratégico, Operativos y de Apoyo, posteriormente se procederá a la documentación a través de la utilización de flujogramas y la ficha de Inscripción de procesos, luego se realizará el análisis de tiempo y movimientos, con los llenados que se realizan cuando ingresan los bienes al área y cuánto tarda en ingresarlos al sistema, calculando el tiempo promedio (+-) a través de la desviación estándar, además se determinará la ruta crítica del proceso para observar la importancia que tienen las actividades en dicho proceso, a través del Método CPM.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Mapa de Procesos (Macro procesos; P. Estratégicos, P. Operativos y P. de Apoyo)

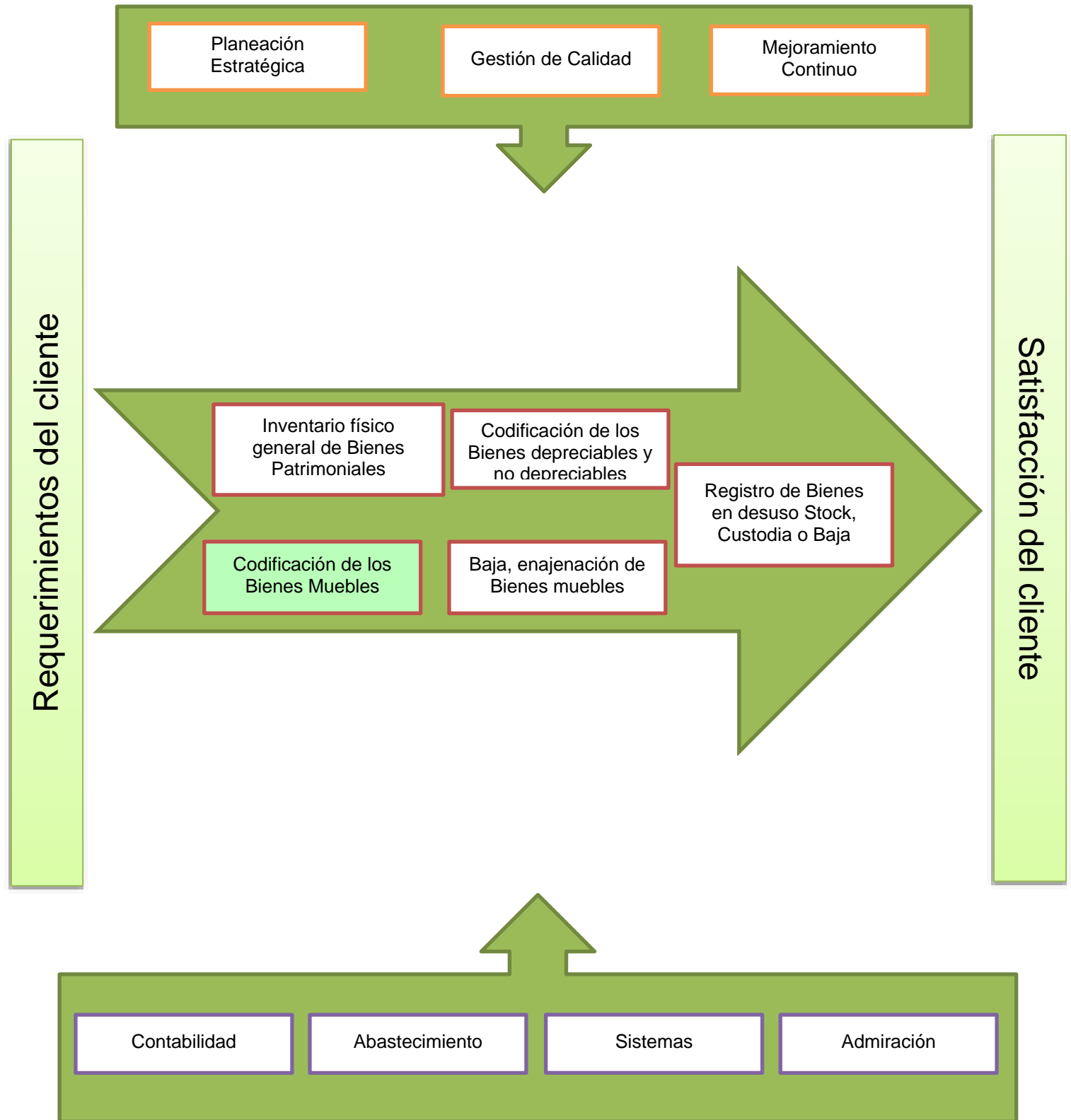


Figura 15 DIAGRAMA DE MACROPROCESOS

3.1) Ficha de Procesos – ANTES - PROCESO OPERATIVO: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES

Tabla 6 Ficha de Proceso: Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales con SIMI 2015

GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN LA LIBERTAD		PROCESO DE: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES	
PROCESO: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES		RESPONSABLE: Encargado de codificar los bienes patrimoniales	
MISIÓN: Controlar los bienes de activo fijo y bienes no depreciables que adquiera la GRELL durante el año, considerados en el catálogo de bienes muebles del estado.			
ALCANCE	Empieza: Remisión de orden de compra		
	Incluye: Control del registro de bienes muebles, orden de asignación de bienes al servidor SIMI.		
	Termina: Recepción de los bienes muebles patrimoniales.		
Entradas: Copia de orden de compra: guía, factura, pecosa de asignación de bienes al Servidor SIMI Proveedor: Proceso de Almacenaje			
Salidas: Entrega la conformidad de los bienes muebles patrimoniales. Cliente: Servidores			
Inspecciones Verificación de la conformidad de registro de bienes muebles.		Registros: Registro de orden.	
Variables de Control <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tota de tiempo antiguo sobre el total de actividades por el tiempo luego de haber implementado el siga. ❖ Total de Bienes Muebles Codificados en el 2018 sobre el total de duración del Proceso • Total de eficiencia por eficacia 		Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • % Eficiencia de la Codificación de bienes muebles. • %Eficacia de la codificación de los bienes muebles. • % Rendimiento de la codificación de los bienes muebles. 	

Aporte de: Riera Centurión, Esthefani Johanny

- ❖ La ficha de proceso presentada muestra el registro del P. Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales, en él se puede percibir desde como inicia el proceso con la entrega de la emisión de la orden de compra de los bienes adquiridos dentro de la Institución, hasta la conclusión cuando se entrega el Informe con el visto bueno del responsable del área con la adquisición de los bienes muebles adquiridos, estos pueden ser mensuales o anuales, según se requiera y es derivado al área solicitante y

recepcionado por los mismos. Asimismo te permite visualizar las inspecciones, controles o verificaciones que puedan a ver, tal es el caso de 01 verificación para la conformidad del registro de los bienes, además de presentar las variables a medir y a través de que indicadores, para este caso el registro de la cantidad de bienes ingresados en el Sistema Simi (Software Inventario Mobiliario Institucional) y el tiempo de demora, en el periodo 2015, a través de indicadores de % Eficiencia de codificación de bienes muebles, % eficiencia y rendimiento de la codificación de los bienes muebles.

3.2) Diagrama de Proceso:

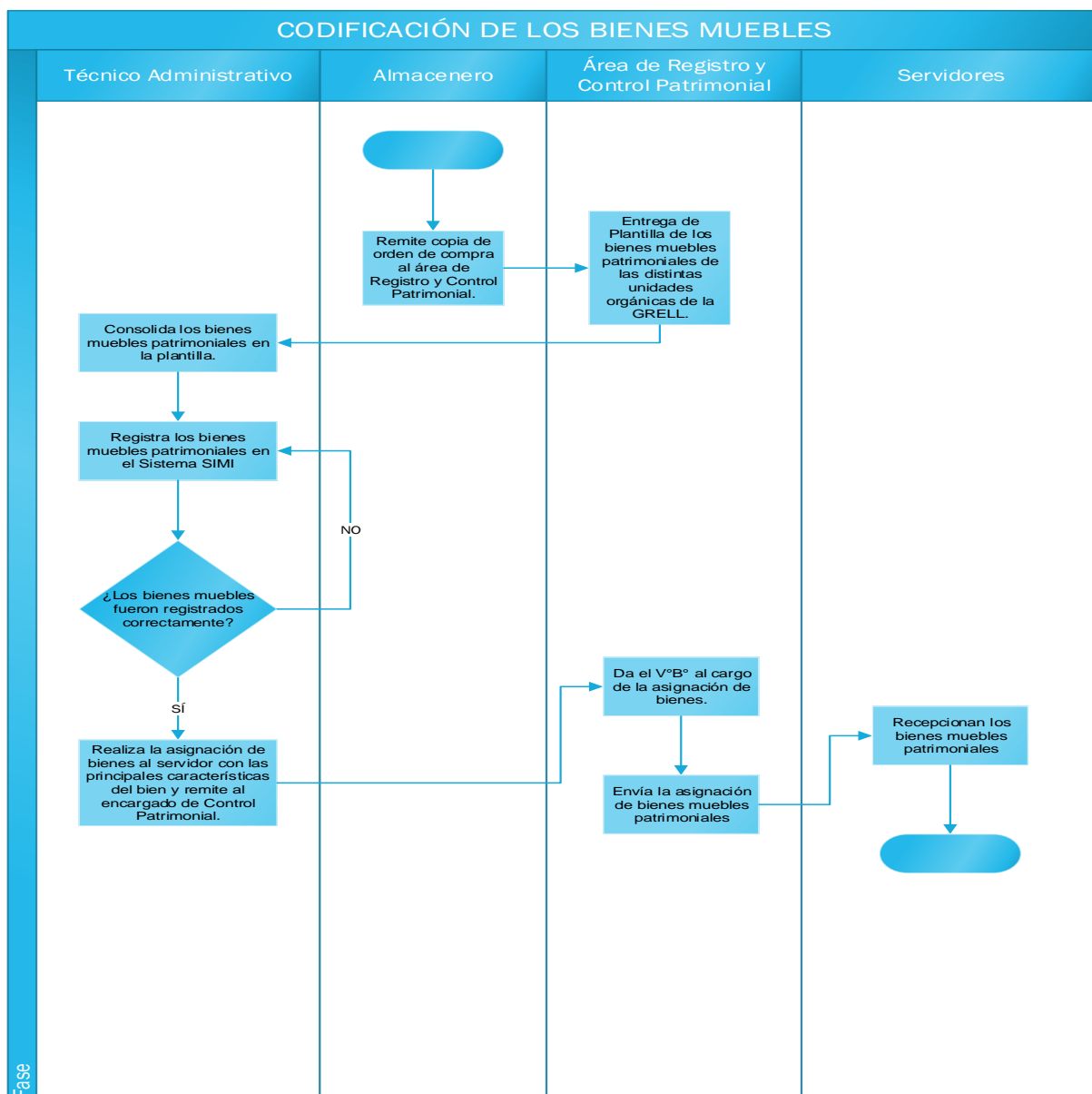
















Figura 16 FLUJOGRAMA DE CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES ANTES DEL SIGA

3.3) Diagrama de Tiempo y Movimientos:

Tabla 7. Diagrama de Tiempo y Movimientos: Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales con SIMI-2015

Área: Patrimonio Sección: D001		Fecha: 09 / 10/ 18 Registrado por: Esthefani Riera Centurión					
Descripción		Tiempo (Min)					Observaciones
1	El encargado de almacén remite la copia de orden de compra al área de patrimonio.	10 min					En base a los requerimientos efectuados por las áreas usuarias.
2	Entrega plantilla de los bienes muebles patrimoniales de las distintas unidades orgánicas de la GRELL.	15 min					Reporte donde se encuentran los bienes adquiridos dentro del mes por cada área usuaria.
3	Consolidación de bienes muebles patrimoniales en la plantilla.	120 min					Plantilla está compuesta por 54 Ítems - Estructura fija
4	Registra los bienes muebles patrimoniales en el sistema SIMI.	90 min					Ingresa todos los bienes manualmente uno por uno.
5	Se efectuá el control del registro de los bienes muebles ingresados al SIMI	30 min					Verifican la conformidad de los bienes de la entidad.
6	Realiza la asignación de bienes al servidor con las respectivas características del bien y remite al encargado de control patrimonial	30 min					El ingreso previo con sus respectivas características, código patrimonial, depreciación del bien.
7	Da el V°B° al cargo de la respectiva asignación de bienes	15 min					A cargo del especialista en la Oficina de C.P.
8	Procede a enviar la asignación de bienes muebles patrimoniales	10 min					Se formaliza mediante la emisión de un informe.
9	Los servidores se encargan de la recepción de los bienes muebles patrimoniales.	5 min					Protocolo de la entidad para salvaguardar la información.
10	Finalización exitosa	0 min					Conformidad del ingreso de los bienes.
11	TOTAL	325 min					

3.4) Método CPM o Método del Camino Crítico

CPM			
Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales antes del SIGA- Año 2015			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESORES INMEDIATOS	TIEMPO MIN
A	Remisión de la orde de compra de los Bienes Patrimoniales adquiridos	Inicia	10'
B	Entrega la plantilla de Bienes Muebles	A	15'
C	Consolidación de los Bienes Muebles patrimoniales	B	120'
D	Registra los bienes muebles en el Sistema SIMI	C	90'
E	Control del registro de los bienes muebles patrimoniales en el SIMI	D	30'
F	Asignación de bienes al servidor con sus respectivas características	D	30'
G	Otroga el visto bueno al informe con la asignación de los bienes adquiridos por la institución	F	15'
H	Envía al área usuaria o servidores para el respectivo conocimiento de los bienes adquiridos	G	10'
I	El área usuaria o servidores reciben el informe con el respectivo registro.	G-H	5'
J	Finalización Exitosa	Termino	0'
Tiempo de Demora			325

Figura 17. TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROCESO CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES ANTES DEL SIGA.

- ❖ Como primer paso se realiza la elaboración del cuadro de actividades que comprende el: Proceso de Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales, con la finalidad de identificar el orden de las actividades y los predecesores de las mismas, asimismo el tiempo de duración, y la totalidad de lo que demora mencionado proceso. Se observa que dicho proceso está compuesto por 09 actividades, teniendo como tiempo mayor a la actividad C con la que se consolida los bienes muebles patrimoniales, con una duración de 120 minutos y con menor tiempo se considera a la actividad I en la cual el área usuaria o servidores Recepcionan el informe con el respectivo registro de los bienes muebles adquiridos, con un tiempo de 5 minutos, asimismo la suma de todas las actividades generará un monto total de duración de dicho proceso de, 325 minutos equivalentes a 5.25 horas, respectivamente puesto que es un tiempo estimado.

3.5) Construcción del Diagrama CPM

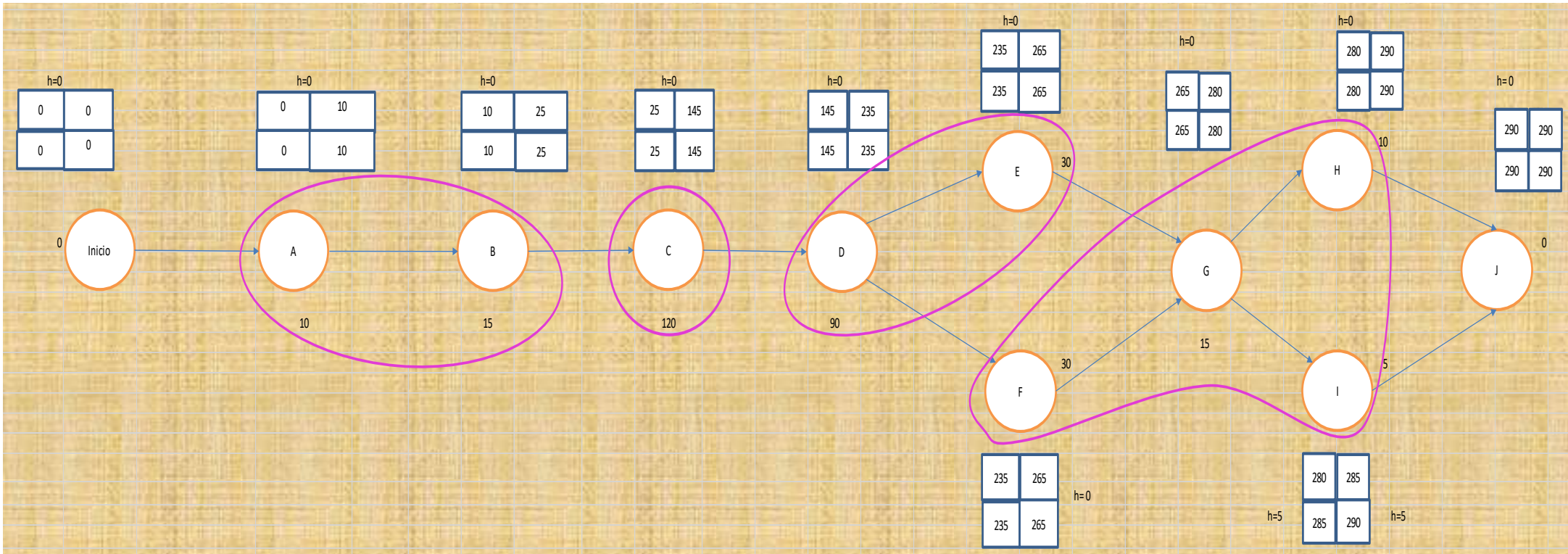


Figura 18 CONSTRUCCIÓN DEL DIAGRAMA CPM ANTES DEL SIGA AÑO 2015

- ❖ Como segundo paso se construye el diagrama de Red CPM en el cual, mediante nodos se distribuyen todas las actividades o eventos que comprende el proceso de Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales desde que inicia hasta que finaliza. Construido el diagrama de red, se procede a determina el tiempo de duración más próximo, a este se le denomina cálculo hacia adelante, se determina sumando todos los nodos de ida, es decir desde el nodo de inicio hasta el de finalización, y también el tiempo de duración más tardío de las actividades correspondientes, denomino cálculo hacía atrás, es decir desde la finalización del evento o actividad hasta el inicio de la misma, para ello se debe restar.

3.6) Determinación de Cálculo hacia Adelante

Tabla 8 Determinación de Cálculo hacia Adelante-Año 2015

ACTIVIDAD- INICIO MÁS CERCANO	SUMA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	ACTIVIDAD- INICIO MÁS CERCANO	SUMA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	RESULTADO- TÉRMINO MÁS CERCANO
A 0	+	T 10	=	0	+	10	=	10
B 10	+	T 15	=	10	+	15	=	25
C 25	+	T 120	=	25	+	120	=	145
D 145	+	T 90	=	145	+	90	=	235
E 235	+	T 30	=	235	+	30	=	265
F 265	+	T 30	=	265	+	30	=	295
G 265	+	T 15	=	265	+	15	=	280
H 280	+	T 10	=	280	+	10	=	290
I 280	+	T 5	=	280	+	5	=	285
J 290	+	T 0	=	290	+	0	=	290

4. La finalidad de realizar el cálculo hacia adelante como parate del Método CPM es determinar el **inicio más cercano** de las actividades y el **término más cercano** de las mismas, iniciando en la Actividad A resultando 0 min como inicio más cercano y 10 min como término más cercano, por lo tanto es el intervalo de tiempo promedio que debe durar dicha actividad y así sucesivamente hasta la finalización en la Actividad J obteniendo 290 min como Inicio más cercano y como término más cercano, obteniendo un nuevo tiempo de duración del proceso es decir de 325 min (5.25 h) a 290 min (4.68 h).

3.7) Determinación de Calculo hacia Atrás

Tabla 9. Determinación de Cálculos hacia Atrás Año 2015

ACTIVIDAD- TÉRMINO MÁS LEJANO	RESTA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	ACTIVIDAD- TÉRMINO MÁS LEJANO	RESTA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	RESULTADO- INICIO MÁS LEJANO
J 290	-	T 0	=	290	-	0	=	290
I 290	-	T 5	=	290	-	5	=	285
H 290	-	T 10	=	290	-	10	=	280
G 280	-	T 15	=	280	-	15	=	265
F 265	-	T 30	=	265	-	30	=	235
E 265	-	T 30	=	265	-	30	=	235
D 235	-	T 90	=	235	-	90	=	145
C 145	-	T 120	=	145	-	120	=	25
B 25	-	T 15	=	25	-	15	=	10
A 10	-	T 10	=	10	-	10	=	0

4. En la presente tabla se muestran los cálculos hechos para determinar el **término más lejano** de las actividades y el **inicio más lejano** de las mismas, iniciando en la Actividad J resultando 290 min como el nuevo término más lejano y 290 min como el nuevo inicio más lejano, por lo tanto la duración de todo el proceso, no puede exceder dicho periodo de tiempo, y finaliza en la Actividad A obteniendo 10 min como término más lejano, asimismo 0 min para el inicio más lejano o tardío a desarrollar la actividad.

3.8) CÁLCULO DE EFICIENCIA, EFICACIA Y RENDIMIENTO:

Tabla9. Cálculo de Eficiencia Año 2015

EFICIENCIA:			
EF =	$\frac{\text{Total de Tiempo Antiguo en Horas}}{(\# \text{ Procesos} * \text{Total Tiempo Nuevo Horas})}$		
EF =	5.25	0.1246	12.46%
	$\frac{9 * 4.68}{}$		

Como tercer paso se procede a determinar el grado de eficiencia del Proceso en investigación: Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales, en el cual, a través de la presente formula se puede apreciar que al haber utilizado el método de la ruta crítica o CPM, el tiempo mejoró, es decir se redujo de 325 min que equivale a 5.25 h, disminuyó hasta en 290 min, que es lo mismo que decir 4.68 h, generando una incidencia de optimización, sobre la reducción del tiempo hasta en un 12.46%, produciendo un aumento en la eficiencia del Proceso, lo que significa que la Oficina de Control Patrimonial pudo alcanzar una mayor eficiencia y así poder tener mayores resultados en la rapidez de llevar a cabo los procesos que pueda existir en la oficina de control patrimonial para el año 2015, sin embargo producto del desorden de la documentación, baja comunicación efectiva del personal se generaban cuellos de botella, ya que cada quién velaba por cumplir sus funciones, sin embargo es allí donde la mayor parte del tiempo se encontraban problemas porque no siempre cuadraban lo que tenían registrado con lo que el sistema les arrojaba, ocasionando incomodidad en los trabajadores.

EFICACIA:

Tabla 10 Eficacia- Año 2015

EFICA =	Bienes Muebles Codificados Ingresados en el SIGA		

	Tiempo de duración del Proceso en Horas		
EFICA =	350	=	67

	5.25		

Como cuarto paso se procedió a determinar la eficacia del Proceso de Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales, basado en el tiempo estimado de duración del proceso en el periodo 2015, sin embargo se debe tener en consideración que estos tiempos pueden ser fluctuantes o cambiantes debido a factores como la disminución o incremento de bienes, fallas del sistema, alguna diferencia en el registro cuando proceden a conciliar su información ya sea con Almacén o Contabilidad, en general se aprecia que en el tiempo de 5.25 h se han registrado 350 bienes en el Sistema, obteniendo una eficacia de 67 ingresos por hora de bienes, lo cual indica que en ese año si estaban en capacidad de incluso hasta mejorar ese ingreso de bienes en un tiempo mucho menor y ser más eficaces, cabe resaltar que para ese año 1 sola persona se encargaba del registro, y de hecho de todos los procesos en sí que se suscitan en la oficina de control patrimonial.

EFICACIA CON EL NUEVO TIEMPO:

Tabla 11. Eficacia con el Nuevo Tiempo 2015

EFICA =	Bienes Muebles Ingresados en el SIGA	

	Tiempo de duración del Proceso en Horas	
EFICA =	350	75

	4.68	

Como quinto paso se procedió a determinar la nueva eficacia, después de haber aplicado el Método CPM, para el Proceso de Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales con la intención de corroborar si al utilizar este método existe una posible mejora en cuanto al ingreso de los bienes al Sistema Simi, el cual la GRELL empleaba en el año 2015, y como se puede observar, efectivamente incide en una mejora ya que aumenta a 75 el ingreso de bienes por c/hora al Sistema mencionado anteriormente, en comparación al tiempo estimado antes de emplear el método CPM, que el ingreso de 350 bienes tardaba aproximadamente 5.25 horas, por lo tanto se afirma que el impacto fue positivo y el incremento fue de 8 bienes más que antes.

RENDIMIENTO ANTES DEL MÉTODO CPM Y DESPUÉS QUE SE APLICARA:

Tabla 12. Rendimiento Antes del Método CPM 2015

RENDI =		Eficiencia*Eficacia	
RENDI =	0.1246 *67	8.35%	Antes del CPM

Como sexto paso se procedió a hallar el rendimiento que genera el impacto de la reducción del tiempo, en función de la previa determinación tanto de la eficiencia como de la eficacia los cuales nos arrojaron como resultado el 12.46% en lo que respecta a la eficiencia, asimismo el 67 que representa la cantidad de bienes ingresados por hora sobre la eficacia, obteniendo como resultado que dicho proceso alcanza un rendimiento de hasta 8.35%, para lograr las metas propuestas en la oficina de control patrimonial.

Tabla 13. Rendimiento Después del Método CPM 2015

RENDI =		Eficiencia* Eficacia	
RENDI =	0.1246 *75	9.35%	Después de haber aplicado el Método CPM

Como séptimo paso se procedió a determinar el nuevo rendimiento habiendo utilizado el Método CPM, obteniendo como resultado que el rendimiento, tanto de las personas involucradas en llevar a cabo dicho proceso, su ejecución y el cumplimiento de metas alcanza hasta un 9.35%.

3.9) Cálculo de la Ruta Crítica

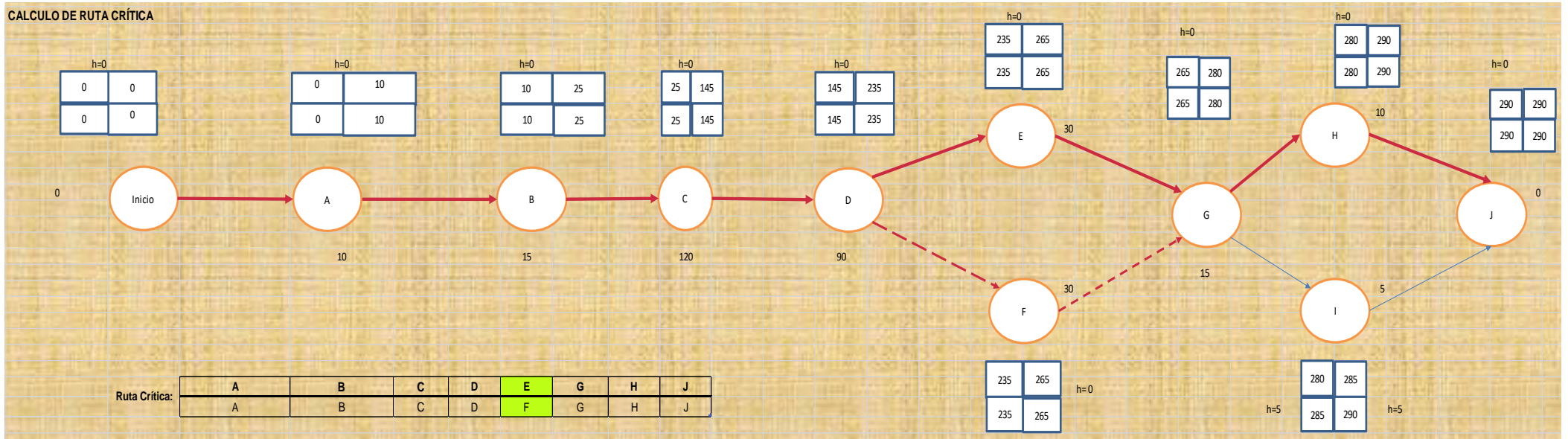


Figura 19 CÁLCULO DE LA RUTA CRÍTICA ANTES DEL SIGA AÑO 2015

- ❖ Como séptimo paso, una vez que se tiene construido el diagrama de red y los cálculos presentados anteriormente, se procede a determinar la ruta crítica del Proceso en investigación el cual es: Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales, para lo cual es importante determinar las actividades críticas, estas son aquellas que resultan con una holgura de 0, por tanto significa que todas las actividades que tienen holgura 0, no pueden demorar más del tiempo máximo, y las no críticas cuando la holgura es diferente de 0, tal es el caso como la actividad I que presenta una $h=5$ minutos, quiere decir que la actividad puede tardar hasta 5 min más del tiempo real, por consiguiente en el presente gráfico se observa que existen 2 caminos posibles, estos se denominaron como **Ruta A**, la cual comprende las actividades: **A-B-C-D-E-G-H-J**, y la **Ruta B** está conformada por los eventos: **A-B-C-D-F-G-H-J**.

3.10) Fichas de Procesos – DESPUÉS - PROCESO OPERATIVO

Tabla 14 Ficha de Proceso: Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales con SIGA Año 2018

GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN LA LIBERTAD		PROCESO DE: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES	
PROCESO: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES		RESPONSABLE: Encargado de codificar los bienes patrimoniales	
MISIÓN: Controlar los bienes de activo fijo y bienes no depreciables que adquiera la GRELL durante el año, considerados en el catálogo de bienes muebles del estado (SBN).			
ALCANCE	Empieza: Remisión de orden de compra		
	Inspección del registro de bienes muebles, orden de asignación de bienes al servidor SIGA		
	Termina: Los servidores o área usuaria da conformidad al informe de los bienes asignados a cargo del responsable del área de control patrimonial.		
Entradas: Copia de orden de compra: guía, factura, pecaosa de asignación de bienes al Servidor SIMI Proveedor: Proceso de Almacén			
Salidas: El informe con la conformidad de los bienes muebles asignados a los servidores. Cliente: Servidores			
Inspecciones Verificación respecto a las características y datos que son arrojados por el sistema, que sean los correctos sobre los bienes muebles patrimoniales.		Registros: Registro de bienes.	
Variables de Control ❖ Tota de tiempo antiguo sobre el total de actividades por el tiempo luego de haber implementado el siga. ❖ Total de Bienes Muebles Codificados en el 2018 sobre el total de duración del Proceso ❖ Total de eficiencia por eficacia		Indicadores: ❖ % Eficiencia respecto al cumplimiento de metas. ❖ %Eficacia respecto a la cantidad de bienes ingresados al SIGA-MP ❖ %Rendimiento de acuerdo al cumplimiento de metas y agilidad del trabajador.	

Aporte de: Riera Centurión, Esthefani Johanny

3.11) Diagrama de Proceso:

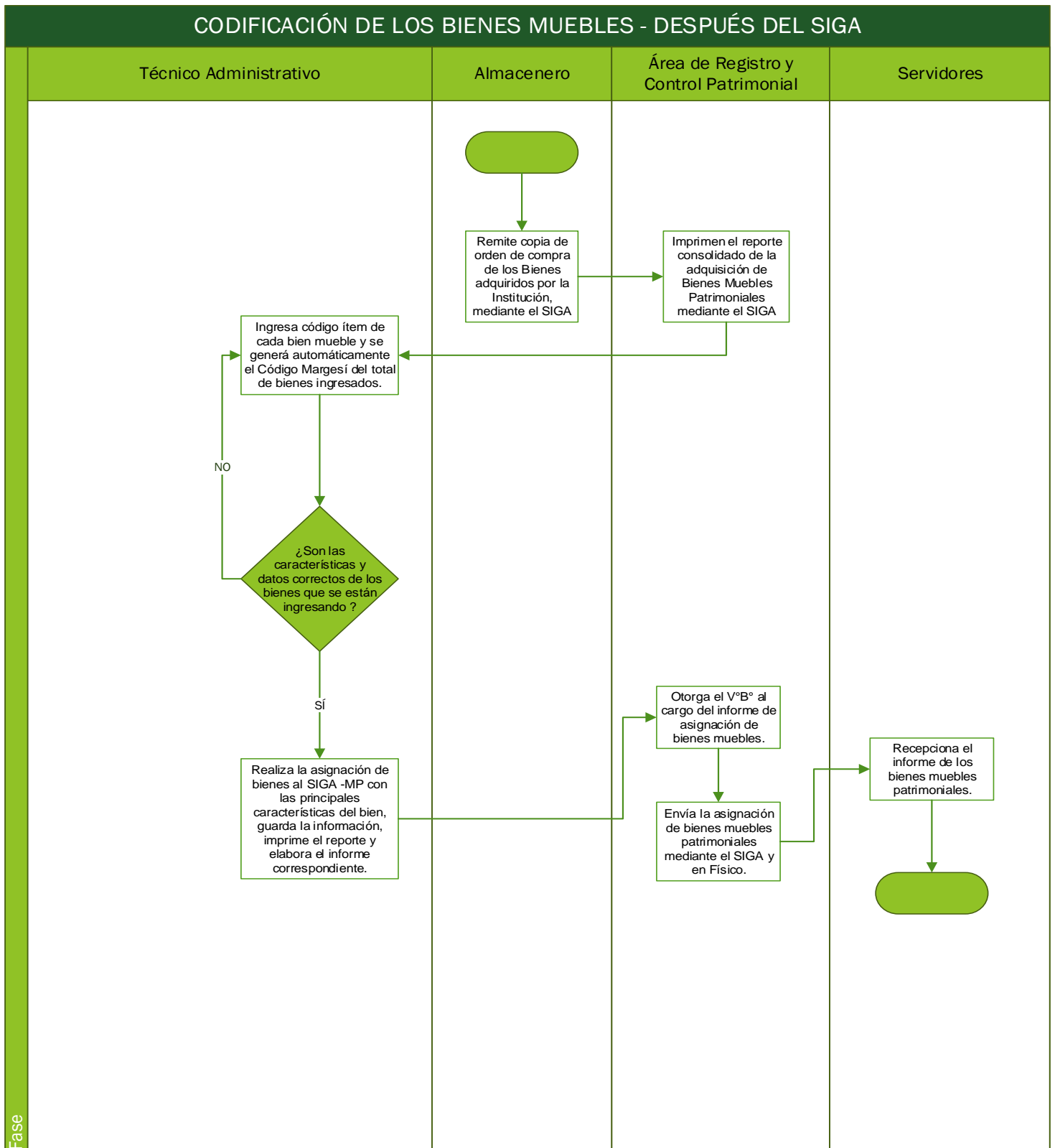
















Figura 20 FLUJOGRAMA DE CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON SIGA AÑO 2018

3.12) Diagrama de Tiempo y Movimientos:

Tabla 15. Diagrama de Tiempo y Movimiento: P. Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales con SIGA Año 2018

Área: Patrimonio	Fecha: 09 / 10/ 18
Sección: D001	Registrado por: Esthefani Riera Centurión

Descripción	Tiempo (Min)					Observaciones
1 El encargado de almacén remite la copia de orden de compra: guía, factura, pecosa de asignación de bienes adquiridos; al área de registro y control patrimonial, mediante el SIGA.	15min					El encargado de Almacén se encarga de migrar el consolidado de los bienes adquiridos por la Grell mediante el Siga.
2 La oficina de Registro y Control Patrimonial, procede a imprimir el reporte de los bienes adquiridos y lo envía al técnico administrativo.	10min					Imprimen dicho reporte y se lo entregan al técnico administrativo.
3 Ingresar el código ítem de cada bien adquirido por la institución y automáticamente se genera el código Margesi de los bienes ingresados al SIGA.	60min					El técnico, en base al reporte, registra los bienes en el sistema.
4 Verifica que sean las características y datos correctos de los bienes que se están ingresando al SIGA	15min					Si detecta alguna falla debe coordinarlo con el responsable de Almacén.
5 Se realiza la asignación de bienes en el SIGA con sus respectivas características y datos principales de los bienes ingresados, se guarda la información y remite al encargado de control patrimonial el informe de los bienes adquiridos.	15min					Una vez guardada la información no se puede dar marcha atrás, e allí la importancia de la verificación de los bienes.
6 Otorga el V°B° al informe del cargo de los bienes muebles	3min					El especialista en Patrimonio
7 Envía el informe de los bienes adquiridos a través del SIGA y en físico.	5min					A la Unidad que solicita la información.
8 Recepciona los Bienes Muebles Patrimoniales.	2min					La Unidad solicitante.
TOTAL	125min					

3.13) Método CPM o Método del Camino Crítico: Después del SIGA

CPM - CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DESPUÉS DEL SIGA			
Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales después del SIGA- Año 2018			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESORES INMEDIATOS	TIEMPO MIN
A	Remisión de la orden de compra de todos los Bienes Patrimoniales adquiridos por la Institución mediante en SIGA.	Inicia	15
B	Imprime el reporte consolidado de la adquisición de bienes muebles patrimoniales, mediante el SIGA	A	10
C	Ingresar código ítem de cada bien mueble y se generará automáticamente el código margesí de cada uno de los bienes ingresados.	B	60
D	Verifica que sean las características y datos correctos de los bienes que se están ingresando al SIGA MP.	C	15
E	Asignación de bienes al SIGA con sus respectivas características y datos principales del bien, guarda la información, imprime el reporte y elabora el informe correspondiente.	C	15
F	Otorga el V°B° al cargo del Informe de la asignación de los bienes muebles patrimoniales adquiridos.	C	3
G	Envía la asignación de bienes muebles patrimoniales mediante el SIGA y en físico.	D-E	5
H	Recepciona el informe de los bienes muebles patrimoniales adquiridos.	F-G	2
TIEMPO TOTAL			125

Figura 21 CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES CON EL MÉTODO CPM

- ❖ Como primer paso se realiza la elaboración del cuadro de actividades que comprende el: Proceso de Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales después de haber adquirido el SIGA-MP, con la finalidad de identificar el orden de las actividades y los predecesores de las mismas, asimismo el tiempo de duración de cada actividad, y la totalidad de lo que demora mencionado proceso. Asimismo se observa que dicho proceso está compuesto por 08 actividades, teniendo como tiempo mayor a la actividad C, Ingreso del Código Ítem de cada bien mueble y generación automática del Código Margesí, con una duración de 60 minutos y con menor tiempo la actividad H, Recepción del Informe de los Bienes Muebles Patrimoniales adquiridos, con un tiempo de 2 minutos, asimismo el total de todas las actividades generará una suma de 125 minutos (2.08 h) promedio, puesto que el tiempo puede variar.

3.14) Construcción del Diagrama CPM

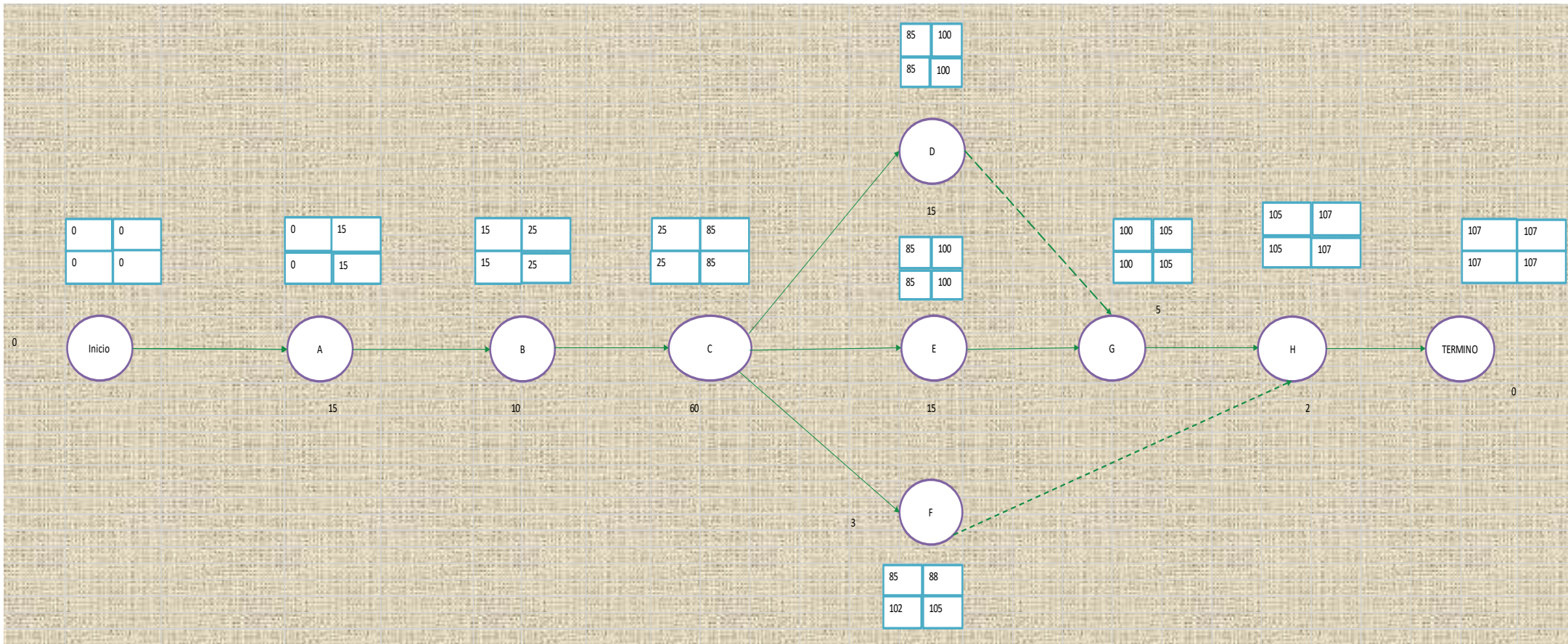


Figura 24 CONSTRUCCIÓN DEL DIAGRAMA CPM DEL PROCESO EN INVESTIGACIÓN CON SIGA AÑO 2018

- ❖ Como segundo paso se construye el diagrama de Red CPM en el cual, mediante nodos se distribuyen todas las actividades o eventos que comprende el proceso de Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales, desde que inicia hasta que finaliza. Construido el diagrama de red, se procede a determinar el tiempo de duración más próximo, a este se le denomina cálculo hacia adelante, se haya sumado todos los nodos de ida, es decir desde el nodo de inicio hasta el de finalización, y también el tiempo de duración más tardío de las actividades correspondientes, denomino cálculo hacía atrás, es decir desde la finalización del evento o actividad hasta el inicio de la misma, para ello se debe restar. Hecho los cálculos se puede observar que el tiempo puede incluso reducir de 125 min (2.08 h) inicialmente hasta en 107 min (1.78 h), quiere decir que el tiempo se puede optimizar hasta en 18 min más (0.30 h), permitiendo que el proceso sea más eficiente.

3.15) Determinación de Cálculo hacia Adelante

Tabla 16 Determinación de Cálculo hacia Adelante con Método CPM- AÑO 2018

ACTIVIDAD- INICIO MÁS CERCANO	SUMA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	ACTIVIDAD- INICIO MÁS CERCANO	SUMA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	RESULTADO- TÉRMINO MÁS CERCANO
A 0	+	T 15	=	0	+	15	=	15
B 15	+	T 10	=	15	+	10	=	25
C 25	+	T 60	=	25	+	60	=	85
D 85	+	T 15	=	85	+	15	=	100
E 85	+	T 15	=	85	+	15	=	100
F 85	+	T 3	=	85	+	3	=	88
G 100	+	T 5	=	100	+	5	=	105
H 105	+	T 2	=	105	+	2	=	107

4. La finalidad de realizar el cálculo hacia adelante como parate del Método CPM es determinar el **inicio más cercano** de las actividades y el **término más cercano** de las mismas, iniciando en la Actividad A resultando 0 min como inicio más cercano y 15 min como término más cercano, por lo tanto es el intervalo de tiempo promedio que debe durar dicha actividad y así sucesivamente hasta la finalización en la Actividad H obteniendo 105 min como Inicio más cercano y 107 min como término más cercano o próximo, que debe durar el desarrollo del proceso de Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales después de contar con el SIGA; puesto que ayuda a mejorar la eficiencia.

3.16) Determinación de Calculo hacia Atrás

Tabla 17 Determinación de Cálculo hacia Atrás con Método CPM-AÑO 2018

ACTIVIDAD- TÉRMINO MÁS LEJANO	RESTA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	ACTIVIDAD - TÉRMINO MÁS LEJANO	RESTA	TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	IGUAL	RESULTADO- INICIO MÁS LEJANO
H 107	-	T 2	=	107	-	2	=	105
G 105	-	T 5	=	105	-	5	=	100
F 105	-	T 3	=	105	-	3	=	102
E 100	-	T 15	=	100	-	15	=	85
D 100	-	T 15	=	100	-	15	=	85
C 85	-	T 60	=	85	-	60	=	25
B 25	-	T 10	=	25	-	10	=	15
A 15	-	T 15	=	15	-	15	=	0

4. En la presente tabla se muestran los cálculos hechos para determinar el **término más lejano** de las actividades y el **inicio más lejano** de las mismas, iniciando en la Actividad H resultando 107 min como el nuevo término más lejano y 105 min como el nuevo inicio más lejano, por lo tanto la duración de todo el proceso, no puede exceder dicho periodo de tiempo, y finaliza en la Actividad A obteniendo 15 min como término más lejano, asimismo 0 min para el inicio más lejano o tardío a desarrollar la actividad.

3.17) CÁLCULO DE EFICIENCIA, EFICACIA Y RENDIMIENTO:

Tabla 18 Eficiencia Método CPM AÑO 2018

EFICI	=	$\frac{\text{Total de Tiempo Antiguo en Horas}}{(\# \text{ Proceso} * \text{Total Tiempo Nuevo en Horas})}$			
EFICI	=	$\frac{2.08}{(8 * 1.78)}$	=	0.15	= 15%

Como tercer paso se procede a determinar el grado de eficiencia del Proceso en investigación: Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales ya contando con el SIGA; a través de la presente formula se puede apreciar que al haber utilizado el método de la ruta crítica o CPM, el tiempo obtenido generó una disminución en cuanto al tiempo de demora de mencionado proceso, es decir se redujo de 125 min que equivale a 2.08 h a 107 min, que es lo mismo que decir 1.78 h, generando una incidencia de optimización, sobre la reducción del tiempo hasta en un 15%, incidiendo en un aumento en la eficiencia del Proceso, lo que significa que la Oficina de Control Patrimonial en el periodo comprendido al 2018, estuvo en la capacidad de alcanzar una mayor eficiencia y generar mejores resultados en cuanto al registro de los bienes en el sistema, así como del resto de proceso que pueda existir en la Oficina de Control Patrimonial, sin embargo aún existen brechas por mejorar como por ejemplo, en el orden de la documentación que ingresa, la priorización de tiempos, averías en el sistema, coordinación entre las distintas unidades, sin embargo ya detectando estas circunstancias en el año 2019 se encontrarán preparados para hacer frente a los posibles incidentes que puedan ocurrir y por ende realizarán una mejor gestión y seguimiento en sus procesos.

Tabla 19 Eficacia Año 2018

$$EFICA = \frac{\text{Bienes Muebles Codificados Ingresados en el SIGA}}{\text{Tiempo de duración del Proceso en Horas}}$$

$$EFICA = \frac{350}{2.08} = 168 \text{ Bienes ingresados por Hora}$$

Como cuarto paso se procedió a determinar la eficacia del Proceso de Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales con SIGA, basado en el tiempo estimado de duración del proceso en el periodo 2018, sin embargo se debe tener en consideración que estos tiempos pueden ser fluctuantes debido a factores como la disminución o incremento de bienes, fallas del sistema, alguna diferencia en el registro cuando proceden a conciliar su información ya sea con Almacén o Contabilidad, en general se aprecia que en el tiempo de 2.08 h se han registrado 350 bienes en el Sistema, obteniendo una eficacia de 168 bienes ingresos por hora, lo cual indica que en ese año si estaban en capacidad de incluso hasta mejorar ese ingreso de bienes en un tiempo mucho menor y ser más eficaces, cabe resaltar que para ese año 1 sola persona se encargaba del registro, y de hecho de todos los procesos en sí que se suscitan en la oficina de control patrimonial.

Tabla 20 Eficacia con el Tiempo en Función al CPM AÑO 2018

$$EFICA = \frac{\text{Bienes Muebles Codificados Ingresados en el SIGA}}{\text{Tiempo de duración del Proceso en Horas}}$$

$$EFICA = \frac{350}{1.78} = 197 \text{ Bienes ingresados por Hora}$$

Como quinto paso se procedió a determinar la nueva eficacia, después de haber aplicado el Método CPM, para el Proceso de Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales contando con el SIGA, con la intención de corroborar si al utilizar este método existe una posible mejora en cuanto al ingreso de los bienes al Sistema Siga, el cual la GRELL empezó a utilizar desde el año 2016, y como se puede observar, efectivamente incide en una mejora,

ya que disminuye el tiempo en el que se ingresa los bienes al sistema de 168 ingresos por hora en un tiempo de 2.08 h a 197 bienes ingresados por hora en un tiempo de 1.78 h, ambos tiempos estimados en comparación de 350 bienes que fueron ingresados en el período 2018, por lo tanto se afirma que el impacto al utilizar el Método de la Ruta Crítica o CPM fue positivo y el incremento fue de 29 bienes más que antes.

Tabla 21. Rendimiento Antes de Aplicar Método CPM 2018

RENDI ANT =	Eficiencia*Eficacia		
RENDI ANTE =	15%*168	=	25

Como sexto paso se procedió a hallar el rendimiento que genera el impacto de la reducción del tiempo, en función de la previa determinación tanto de la eficiencia como de la eficacia los cuales nos arrojaron como resultado el 15% en lo que respecta a la eficiencia, asimismo la cifra de 168 que representa la cantidad de bienes ingresados por hora sobre la eficacia, obteniendo como resultado que dicho proceso alcanza un rendimiento de hasta 25%, para lograr las metas propuestas en la oficina de control patrimonial.

Tabla 22. Rendimiento Después de Aplicar Método CPM 2018

RENDI DESP =	Eficiencia*Eficacia		
RENDI DESP =	15%*197	=	30

Como séptimo paso se procedió a determinar el nuevo rendimiento habiendo utilizado el Método CPM, obteniendo como resultado que el rendimiento, tanto de la persona responsable en llevar a cabo dicho proceso, su ejecución y el cumplimiento de metas alcanza hasta un 30% lo que demuestra que puede haber un incremento de hasta 5% al emplear el Método CPM.

3.18) Cálculo de la Ruta Crítica

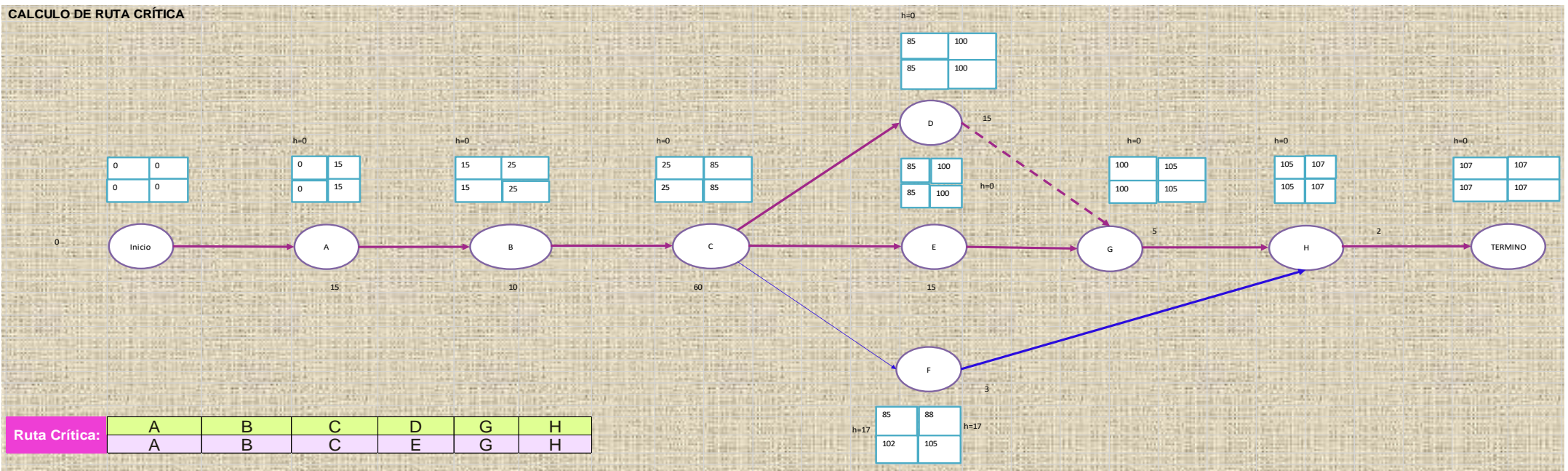


Figura 27 CÁLCULO DE LA RUTA CRÍTICA DEL PROCESO EN INVESTIGACIÓN CON SIGA - AÑO 2018

- ❖ Como séptimo paso, una vez que se tiene construido el diagrama de red y los cálculos presentados anteriormente, se procede a determina la ruta crítica del Proceso en investigación el cual es: Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales-Después del SIGA, para lo cual es importante hallar las actividades críticas, estas son aquellas que resultan con una holgura de 0, por tanto significa que todas las actividades no pueden demorar más de los intervalos de los tiempos límites que contiene cada actividad y no críticas cuando la holgura es diferente de 0, tal es el caso en la actividad F que presenta una $h=17$ minutos quiere decir que puede tardar hasta 17 min más del tiempo promedio, por consiguiente en el presente gráfico se observa que existen 2 caminos posibles, estos se denominaron como **Ruta A**, la cual comprende las actividades: **A-B-C-D-G-H**, y la **Ruta B** está conformada por los eventos: **A-B-C-E-G-H**, sin tomar en cuenta F puesto que es una actividad NO CRITICA.

3.19) COMPARACIÓN DEL ANTES Y DESPUÉS DE COTAR CON EL SISTEMA SIGA

EN EL PROCESO: CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES

CPM			
Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales antes del SIGA- Año 2015			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESORES INMEDIATOS	TIEMPO MIN
A	Remisión de la orde de compra de los Bienes Patrimoniales adquiridos	Inicia	10'
B	Entrega la plantilla de Bienes Muebles	A	15'
C	Consolidación de los Bienes Muebles patrimoniales	B	120'
D	Registra los bienes muebles en el Sistema SIMI	C	90'
E	Control del registro de los bienes muebles patrimoniales en el SIMI	D	30'
F	Asignación de bienes al servidor con sus respectivas características	D	30'
G	Otorga el visto bueno al informe con la asignación de los bienes adquiridos por la institución	F	15'
H	Envía al área usuaria o servidores para el respectivo conocimiento de los bienes adquiridos	G	10'
I	El área usuara o servidores recepcionan el ionforme con el respectivo registro.	G-H	5'
J	Finalización Exitosa	Termino	0'
Tiempo de Demora			325

Figura 30 TOTAL DE DURACIÓN DEL PROCESO ANTES DEL SIGA

CPM - CODIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DESPUÉS DEL SIGA			
Codificación de los Bienes Muebles Patrimoniales después del SIGA- Año 2018			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESORES INMEDIATOS	TIEMPO MIN
A	Remisión de la orden de compra de todos los Bienes Patrimoniales adquiridos por la Institución mediante en SIGA.	Inicia	15
B	Imprime el reporte consolidado de la adquisición de bienes muebles patrimoniales, mediante el SIGA	A	10
C	Ingresa código item de cada bien mueble y se generará automáticamente el código margesi de cada uno de los bienes ingresados.	B	60
D	Verifica que sean las características y datos correctos de los bienes que se estan ingresando al SIGA MP.	C	15
E	Asignación de bienes al SIGA con sus respectivas características y datos principales del bien, guarda la información, imprime el reporte y elabora el informe correspondiente.	C	15
F	Otorga el V°B° al cargo del Informe de la asignación de los bienes muebles patrimoniales adquiridos.	C	3
G	Envía la asignación de bienes muebles patrimoniales mediante el SIGA y en físico.	D-E	5
H	Recepciona el informe de los bienes muebles patrimoniales adquiridos.	F-G	2
TIEMPO TOTAL			125

Figura 31 TOTAL DE DURACIÓN DEL PROCESO DESPUÉS DEL SIGA

Tabla 23 . Comparativo de Tiempos con SIMI y con SIGA Año 2015-2018

N°	Antes	Después
1	10	15
2	15	10
3	120	60
4	90	15
5	30	15
6	30	3
7	15	5
8	10	2
9	5	0
Total	325	125
Horas	5.25	2.08

Grado de Eficiencia en función a la reducción del Tiempo antes y después de contar con el SIGA.

Tabla 24. Eficacia Antes y Después del Proceso Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales 2015-2018 en Horas

EFICIE =	$\frac{\text{Total de Tiempo Antiguo en Horas} - \text{Total de Tiempo Actual en Horas}}{\text{Total de Tiempo Actual en Horas}}$				
EFICIE =	$\frac{5.25 - 2.08}{5.25}$	=	$\frac{3.17}{5.25}$	60%	Horas

A través de la presente formula se procede a determinar la eficiencia del Proceso en investigación y la incidencia en la reducción del tiempo antes de que la Grell adquiriera el SIGA en función al periodo 2015 y después de la adquisición del Sistema en función al periodo 2018, en efecto se aprecia que tuvo un impacto positivo puesto que mejoro hasta en un 60 % la gestión que se realiza en la Oficina de Control Patrimonial, es importante mencionar que anteriormente ellos contaban con otro Sistema de nombre SIMI (Software Inventario Mobiliario Institucional), sin embargo este les resultaba poco eficiente, ya que todo el ingreso de los bienes se llevaba a cabo de forma manual, en comparación al SIGA ya que éste último es un sistema integrado el cuál se desarrolla mediante interfaces con los módulos de las distintas unidades que conforman la institución, por ende esta herramienta de gestión le facilitaba a la oficina de control patrimonial en llevar un registro, control y seguimientos más eficiente respecto a los bienes adquiridos por la Institución.

Tabla 25 . Eficiencia Antes con SIMI Año 2015

EFICI ANTES =	$\frac{\text{Total de Tiempo Antiguo en Horas}}{(\# \text{ Procesos} * \text{Total de Tiempo Actual en Horas})}$	
EFICI ANTES =	$\frac{5.25}{9 * 2.08}$	= 0.28 28%

A través del presente cálculo se procede a hallar el % de eficiencia que se tenía en la Oficina de Control Patrimonial antes de que adquirieran el SIGA, se observa que esta fue del 28% ya que el proceso total de duración de la codificaciones de los bienes muebles al servidor Simi era más lento y demora aproximadamente 5.25 horas ya que el ingreso era manual y el responsable se tenía que encargar de calcular la depreciación de cada bien antes de ser ingresado y también de asignar las características correctas de los bienes, para evitar el extravío de los mismos; el tiempo promedio de duración se distribuyó en 9 procesos, estos fueron descritos párrafos arriba, a los cuales se les restó el tiempo actual para poder determinar el grado de eficiencia arrojándonos que fue del 28%, cifra que no es muy alta, sin embargo pudieron haber mejorado, por ello se había plantado el método de la Ruta crítica el cual ya analizamos los tiempos y en cuanto pudo ahorrar.

Tabla 26. Eficiencia Después con SIGA Año 2018

EFICI DESPUÉS =	$\frac{\text{Total de Tiempo Antiguo en Horas}}{(\# \text{ Procesos} * \text{Total de Tiempo Actual en Horas})}$	
EFICI DESPUÉS =	$\frac{5.25}{8 * 2.08}$	= 0.32 32%

A través del presente cálculo se procede a hallar el % de eficiencia que se tenía en la Oficina de Control Patrimonial después de que adquirieran el SIGA, se observa que esta fue del 32%,

se puede notar que hubo un aumento de eficiencia, debido a que antes se tardaba 5.25 horas aproximadamente en comparación al tiempo actual que dura 2.08 h promedios, en función al registro de 350 bienes codificados, sin embargo este tiempo puede variar de acuerdo al registro que se realice puesto que puede ser mayor o menor, para ello se procede hacer una división del tiempo antiguo con el total de procesos, para este caso de 09 que se tenía anteriormente se redujo a 8 y en un tiempo de duración menor, ya que ahora el ingreso era mucho más rápido ya que con solo un clic podían registrar ítems simultáneos y ya no necesitaba calcular la depreciación sino era automático en lo que si tardaban un poco era al registrar los bienes pero ya lo único que registraban era el código patrimonial o ítem del bien, por tanto la adquisición de este sistema ayudo a que el técnico Administrativo quién se encargaba de su utilización, pueda alcanzar los resultados que espera a través de este sistema y optimizar los recursos posibles, puesto que así fue por ende se redujo el tiempo en 3.17h aproximadamente.

Tabla 27. Eficacia Antes con SIMI- AÑO 2015

EFICA ANTES =	$\frac{\text{Total de Bienes Codificados en el SIMI}}{\text{Total de Tiempo Antigo en Horas}}$	
EFICA ANTES =	$\frac{350}{5.25}$	= 67

Con la presente fórmula se procedió a medir que tan eficaz era la persona encargada de realizar el ingreso de los bienes al sistema y como se aprecia, él ingresaba 67 bienes aproximadamente por hora en base a un estimado de 350 bienes, este puede variar, como ya mencionamos anteriormente el proceso anterior era más tedioso por el hecho de que se realizaba de forma manual.

Tabla 28 . Eficacia Después con SIGA Año 2018

EFICA DESPUÉS =	$\frac{\text{Total de Bienes Codificados en el SIGA}}{\text{Total de Tiempo Actual en Horas}}$	
EFICA DESPUÉS =	$\frac{350}{2.08}$	= 168

Sin embargo al aplicar la fórmula, cuando se ingresan los bienes al SIGA, el tiempo es menor puesto que, de 350 bienes que son ingresados se demora un aproximado de 2.08 horas en su registro generando 168 bienes por hora ingresados, es decir 101 bienes más por hora aproximadamente en comparación a la eficacia antes del Sistema en la que se demoraban 5.25 horas para registrar 350 bienes, la misma cantidad de bienes pero con mucho menor tiempo a diferencia del proceso cuando tenían SIMI, por lo tanto se verifica que después de la adquisición del SIGA, los objetivos que se traza la Oficina de control patrimonial están aptos a ser más eficaces y cumplir con sus metas planificadas en el tiempo exacto e incluso con anticipación.

Tabla 29. Rendimiento Antes con SIMI Año 2015

RENDI ANTES =	Eficiencia*Eficacia			
RENDI ANTES =	0.28	*	67	19%

Por tanto antes que se adquiriera el SIGA, el rendimiento determinado fue del 19%, quiere decir que el trabajo y esfuerzo de los integrantes de la Oficina de control patrimonial, no eran los suficientes para cumplir con las metas establecidas en el tiempo indicado y optimizando recursos.

Tabla 30. Rendimiento Después con SIGA Año 2018

RENDI DESPUÉS =	Eficiencia*Eficacia			
RENDI DESPUÉS =	0.32	*	168	54%

A diferencia cuando ya se contaba con SIGA, trajo como consecuencia un rendimiento del 54%, generando un incremento, quiere decir que el trabajo y esfuerzo de los integrantes de la Oficina de control patrimonial, especialmente del Técnico Administrativo, están dando resultados respecto a la reducción del tiempo y ha permitido contribuir en la mejora de la gestión de dicha oficina y ahorrar recursos hasta en un 35% aproximadamente.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Asimismo Pérez (2014), en su estudio de investigación titulada, “Implantación del Sistema Integrado de Gestión Administrativa –ML en la Universidad Nacional del Centro del Perú”, teniendo como objetivo principal Analizar si la aplicación del SIGA-ML en la oficina general de abastecimiento y servicios generales de la Universidad Nacional del Centro del Perú influirá en la eficiente ejecución de gastos, seleccionado como muestra las áreas de logística (abastecimiento), para el cual realizo el Flujograma de las Oficina General de Abastecimiento, también empleo como técnica de investigación análisis documental, encuesta y como instrumento fichas de análisis de contenido, obteniendo como resultado que el 80% de los trabajadores de dicha universidad están efectivamente de acuerdo con que se implemente esta herramienta de gestión ya que tiene como finalidad mejorar la eficiencia en la Gestión de los procesos de abastecimiento y control patrimonial, debido a que es un sistema que emplea tecnología moderna y además porque está diseñado para contribuir con el ordenamiento y simplificación de los procesos de la gestión administrativa basadas en las normas legales de los entes rectores tal es el caso del MEF, concluyendo que si se implementaría dicho sistema contribuiría para la toma de decisiones, por ello se plantea que la universidad debe innovar en tecnologías de la información, además que les permitiría un ahorro dinerario, puesto que, para dicho aplicativo se puede contar con soporte del MEF, así como en la presente investigación en la cual se menciona que la función principal del SIGA-MP, tiene como objetivo principal registrar, controlar, revisar y emitir información sobre

los bienes muebles adquiridos por la institución en investigación, si bien se están empleando diferentes módulos para el debate entre ambas tesis la finalidad es la misma reducir costos, simplificar procesos, trabajar con mayor rapidez, generar satisfacción laboral y cumplimiento de metas a tiempo a través de la innovación en tecnologías de la información.

Complementando la tesis anterior Barletti (2017), en su informe profesional para obtener el título de licenciado en economía presentó el Tema “Aportes de los Sistemas Administrativos Transversales en la Gestión Pública” teniendo como objetivo principal mostrar la importancia de los denominados Sistemas Administrativos transversales (SATs), en la aceptación del conjunto de normas, procedimientos sobre procesos de negocios relacionados a los temas financieros y gestión de bienes (Logística, Contrataciones y Patrimonio) principalmente. En el capítulo V de dicha investigación se describe el Aplicativo informático Sistema Integrado de Gestión Administrativa –SIGA-ML y MP, que apoya a los SATs de logística y control patrimonial y su importancia en cuanto a la transparencia y rendición de cuentas, asimismo en el Capítulo VI, dentro de los resultados se propone la necesidad de trabajar bajo la perspectiva de Macroproceso de Planeamiento, programación logística, formulación de presupuesto y ejecución de los recursos públicos, y en base al capítulo VII. Referido a las conclusiones y recomendaciones se menciona en cuanto al sistema transversal de logística (abastecimiento), Este ST es operado por la misma Unidad de Logística que enfrenta serias limitaciones para desarrollar los Procesos de Selección, además de ser responsable de la ejecución de los contratos asociados a estos procesos. Es necesario fortalecer estas Unidades en las instituciones para atender

requerimientos crecientes de Proceso de Selección, asociados a un mayor presupuesto en Bienes y Servicio e Inversiones, lo que quiere decir que a medida que se fortalezca la fase de Programación por parte de las instituciones, se podrá verificar una mejora en la oportunidad en que se desarrollan los Procesos de Selección y por tanto un mejor nivel de ejecución presupuestal, además propuso que mediante la utilización del SIGA se establece un mayor orden y la previsión presupuestal, estableciendo una relación sólida entre las Unidades Ejecutoras con sus Unidades Operativas, y en cuanto a la gestión en control patrimonial a nivel operativo, es un área a la que se presta poca atención, a diferencia de lo que significa en el sector privado, se explica esto porque las instituciones públicas no utilizan el tipo y valor de bienes patrimoniales como garantía para acceder a créditos en el sistema financiero. Es necesario desarrollar buenas prácticas de gestión de los bienes patrimoniales, contribuyendo a una mejor prestación de bienes y servicios de calidad; de forma general se llega a la conclusión que el SIGA apoya de manera efectiva la gestión de una institución pública haciendo posible: Contar con información actualizada la cual puede ser consultada por todas las áreas, especialmente en el caso de los stocks de productos que dispone el almacén así como todo el análisis mostrado a través de la tesis antes mencionada, en efecto guarda estrecha relación con la tesis que se está proponiendo mediante la presente investigación, puesto que en un inicio se menciona que antes a la oficina de control patrimonial no se le daba la suficiente importancia cuando en realidad cumple un rol fundamental dentro de la institución, por otro lado también se mencionó la propuesta de Macroproceso, al igual que en la presente tesis ya que a través de dicho recurso se pueden definir

las actividades fundamentales para el desarrollo o identificación del resto de procesos, dividiéndolos en grupos de acuerdo a su jerarquía, así también reafirma la importancia del Sistema Siga y su incidencia positiva en la gestión de una institución en este caso enfocándolo en la GRELL, objetivamente en la oficina de control patrimonial, pero si se dan cuenta no sólo abarca un área sino todo el conjunto de áreas que puedan conformar una institución, la finalidad es generar mayor transparencia en los procesos, calidad de información, atención oportuna de la documentación, minimizar costos, participación activa de todas las áreas.

Y por último Valverde (2019), en su estudio de investigación “Propuesta de Implementación y Aplicación del Sistema SIGA para la mejora del Sistema Administrativo en el Área de Administración de la Ugel Marañón en 2016 y 2017”, tuvo como objetivo principal desarrollar la necesidad de la implementación y aplicación del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA) para mejorar las oficinas que conforma la unidad de administración, como instrumento de recolección de datos se seleccionó la encuesta, análisis documental, técnicas de observación, fuentes de información basada en libros, tomando como muestra 27 trabajadores que conforman parte de la administración y mediante la encuesta se optó para preguntarles si estaban de acuerdo en que se implementara el siga de hecho los resultados fueron positivos sin embargo la mayoría de ellos asistieron que no sabían cómo se utilizaba y era algo lógico puesto que recién lo iban a tener, para ello en la tesis mencionada se propone un curso de capacitación donde también contaron con la participación del personal del Mef , además dentro de los resultados obtenido, se concluye que el siga es una herramienta útil que ayuda a simplificar los procesos que se realizan el Área

Administrativa, permitiendo administrar, registrar, controlar, elaborar, revisar y emitir información de distinta procedencia ya sea de abastecimiento, acerca de la adquisición de bienes y/o contratación de servicios realizados por la Unidad Ejecutora (UE) en el marco del cumplimiento de sus metas institucionales, patrimonio con el registro de los bienes institucionales, tesorería en cuestión a caja chica, entre otros, por lo tanto trayéndolo a la realidad con lo mostrado en la presente investigación de hecho no se está proponiendo la implementación del SIGA, debido a que en la GRELL ya se encontraba implementado y tampoco se empleó la encuesta para determinar los resultados, sino se optó por realizar un mapeo de procesos, diagrama de tiempo y movimientos, hasta la aplicación del método cpm o ruta crítica y estuvo enfocada en comparar los tiempos de demora de antes y después de contar con dicho sistema para el Proceso de Codificación de bienes Muebles Patrimoniales y verificar si la incidencia en el proceso fue significativa o no, pero por otra parte en lo que si se coincide es en la finalidad, que de hecho lo venimos mencionando en todas las tesis presentadas en este debate que es administrar, registrar, controlar, elaborar, revisar y emitir información en función al cumplimiento de las metas institucionales tanto en lo programado como en lo que se ejecuta.

4.2 Conclusiones

- Finalmente la presente investigación tuvo como objetivo principal analizar el tiempo de demora del proceso operativo seleccionado, el cual se determinó a través de un muestreo aleatorio por conveniencia, siendo el proceso escogido, codificación de bienes muebles patrimoniales antes de contar con el Sistema SIGA-MP, tomando como referencia al año 2015, mediante el análisis de la duración de las 09 actividades que fueron identificadas como parte del proceso mencionado anteriormente, tal como se muestra en la figura 16, asimismo en la tabla N°07, se puede observar el tiempo de duración de cada una de estas 09 actividades generando un total de duración de 325 minutos equivalentes a 5.25 horas y brevemente una descripción de, en qué consisten, además de identificar el tiempo de duración se procedió a calcular la eficiencia, eficacia y rendimiento obteniendo los siguientes resultados: En la tabla N°25 se halla una eficiencia del 28% este monto fue fijado a través del total del tiempo de duración antiguo es decir las 5.25 h entre el número de proceso los cuales fueron 9 multiplicado por el tiempo actual de 2.08 h (cabe resaltar que este total de horas fue determinado para el proceso después del SIGA), también se procedió a identificar la eficacia del mismo obteniendo un valor de 67, este dato obtenido quiere decir que por cada hora se ingresaban 67 bienes al Sistema SIMI, para ello había un responsable (01 persona- Técnico Administrativo), este monto se definió dividiendo el total de bienes codificados en el SIMI los cuales fueron 350 sobre el total de tiempo antiguo en horas tal como se muestra en la tabla N°27 y por último determinar el rendimiento logrando alcanzar 19% tal como se muestra en la tabla N°29, la obtención de dicho resultado surge de multiplicar la eficiencia por la eficacia. Claramente se observa que en ese año, en cuanto a dicho proceso, no llegaron a tener muy buenos resultados debido a distintos factores siendo los principales: Desorden de los documentos, inadecuada comunicación entre los trabajadores puesto que la mayor parte de los procesos que existían en el área estaban bajo responsabilidad

de 01 trabajador cuando habían 4, sin embargo no significa que no hayan estado en capacidad de mejorar para ello en la presente investigación también se propuso la realización del Método CPM, con la finalidad de verificar si podía existir una reducción en base al tiempo de duración inicial que fue de 5.25 h tal como se muestra en la Figura N°17, obteniendo los siguientes resultados: De un tiempo de 5.25 h (325 min) se redujo a 4.68 h (290 min), tal como se muestra en la Figura N°18 en la cual se visualiza la construcción del diagrama CPM y el nuevo tiempo, este se determinó mediante el cálculo que aparece en la Tabla N°08, identificando el inicio más cercano de cada actividad y el término más cercano de cada actividad resultando ser de 290 min equivalentes a 4.68 h además se optó por hallar la eficiencia, eficacia y rendimiento siendo los resultados alcanzados: En cuanto a la eficiencia mejoró hasta en un 12.46%, este porcentaje fue hallado dividiendo el total de tiempo antiguo en h, entre el N° de procesos por el total de tiempo nuevo en h, tal como se muestra en la Tabla N°09, también se determinó una nueva eficacia, tal como muestra la Tabla N°11, obteniendo 75 como nueva cantidad de bienes que son ingresado por hora al SIMI, mediante el responsable del registro de las mismas, y por último se halló el rendimiento al aplicar dicho método alcanzando 9.35% tal como se ve en la Tabla N°013. Por lo tanto se afirma que al aplicar el Método CPM se pudo haber reducido el tiempo de 5.25h a 4.68h, disminuyendo 0.57h, también antes se ingresaban 67 bienes c/hora, con el método hubieran sido 75 bienes registrados por hora en el Simi.

- También, por medio de la presente investigación, se decidió analizar el tiempo de demora del proceso operativo seleccionado, el cual se determinó a través de un muestreo aleatorio por conveniencia, siendo el proceso escogido, codificación de bienes muebles patrimoniales después de contar con el Sistema SIGA-MP, tomando como referencia al año 2018, mediante el análisis de la duración de las 08 actividades que fueron identificadas como parte del proceso mencionado anteriormente, tal como se muestra en la Figura N°20, asimismo en la tabla N°15,

se puede observar el tiempo de duración de cada una de estas 08 actividades generando un total de duración de 125 minutos equivalentes a 2.08 horas y brevemente una descripción de, en qué consisten, además de identificar el tiempo de duración se procedió a calcular la eficiencia, eficacia y rendimiento obteniendo los siguientes resultados: En la tabla N°26 se halla una eficiencia del 32% este monto fue fijado a través del total del tiempo de duración antiguo es decir las 5.25 h (El total de duración antes de contar con el SIGA), entre el número de procesos los cuales fueron 8 multiplicado por el tiempo actual de 2.08 h, significa que la Oficina de Control Patrimonial tiene una capacidad del 32% para cumplir con el proceso en investigación, también se procedió a identificar la eficacia del mismo obteniendo un valor de 168, este dato obtenido quiere decir que por cada hora se ingresaban 168 bienes al Sistema SIGA, para ello había un responsable (01 persona- Técnico Administrativo), este monto se definió dividiendo el total de bienes codificados en el SIGA los cuales fueron 350 sobre el total de tiempo actual en horas tal como se muestra en la tabla N°28 y por último determinar el rendimiento logrando alcanzar 54% la obtención de dicho resultado surge de multiplicar la eficiencia por la eficacia lo cual se evidencia en la Tabla N°30. Claramente se observa que en ese año, en cuanto a dicho proceso obtuvieron un mejor resultado ejecutado tanto en la eficiencia, eficacia y rendimiento, concluyendo que la adquisición que tuvo la GRELL respecto a la implementación del SIGA, por disposición del MEF, generó una incidencia positiva para la Oficina de Control Patrimonial, la cual fue seleccionada como objeto de estudio de la presente investigación, esta herramienta de gestión ayudó a reducir y optimizar el tiempo de demora del proceso en análisis; pero aún existen mejoras que se deben hacer, como por ejemplo en el mantenimiento al Sistema Siga ya que cuando se avería o cuelga entonces todo el proceso se para y generará incomodidad en los trabajadores, sin embargo no significa que no hayan estado en capacidad de mejorar para ello en la presente investigación también se propuso la realización del Método CPM, con la finalidad

de verificar si podía existir una reducción en base al tiempo de duración inicial que fue de 2.08 h tal como se muestra en la Figura N°21, obteniendo los siguientes resultados: De un tiempo de 2.08h (125 min) se redujo a 1.78h (117min), tal como se muestra en la Figura N°22 en la cual se visualiza la construcción del diagrama CPM y el nuevo tiempo, este se determinó mediante el cálculo que aparece en la Tabla N°16, identificando el inicio más cercano de cada actividad y el término más cercano de cada actividad resultando ser de 107 min equivalentes a 1.78 h además se optó por hallar la eficiencia, eficacia y rendimiento siendo los resultados alcanzados: En cuanto a la eficiencia mejoró hasta en un 15%, este porcentaje fue hallado dividiendo el total de tiempo antiguo en h (2.08), entre el N° de procesos (8) por el total de tiempo nuevo en h (1.78), tal como se muestra en la Tabla N°18, también se determinó una nueva eficacia, tal como muestra la Tabla N°20, obteniendo 197 como nueva cantidad de bienes que son ingresado por hora al SIGA, mediante el responsable del registro de las mismas, y por último se halló el rendimiento al aplicar dicho método alcanzando 30% tal como se ve en la Tabla N°22. Por lo tanto se afirma que al aplicar el Método CPM se pudo haber reducido el tiempo de 2.08h a 1.78h, disminuyendo 0.30h, también antes se ingresaban 168 bienes c/hora, con el método hubieran sido 197 bienes registrados por hora obteniendo una utilidad de sus recursos del 30%.

- Para finalizar la presente investigación se optó por comparar los tiempos antes y después del Proceso Operativo de Codificación de Bienes Muebles Patrimoniales, el cual fue seleccionado a través de un muestreo aleatorio por conveniencia, tomando como referencia los años 2015 debido a que en dicho año aún no se contaba con el Sistema Siga, sin embargo tenían otro llamado Simi y el año 2018, puesto que para dicho año ya se contaba con el Sistema Siga en la GRELL, además la presente investigación tuvo sus inicios en el 2018 y fue mejorada en el año 2019, partiendo desde el análisis de los tiempos de demora de ambos procesos tal como figura en la Tabla N°23, en la cual se observa que el tiempo de duración del proceso en investigación

en el año 2015 demoraba 5.25h (325 min) y en el año 2018 se redujo a 2.08h (125 min), por lo tanto es evidente que se generó una reducción de 3.25h aproximadamente (hay que tener en cuenta que por la misma razón de ser tiempos, estos puede ser variables), también se observa la disminución en cuanto a la cantidad de actividades que comprende el proceso en investigación en 01 actividad menos, debido a que en el año 2015 las Actividades B y C comprendían 2 actividades diferentes valga la redundancia, en cambio en el 2018 con el SIGA, estos se vuelven uno solo reduciéndose sólo a la Actividad B según lo evidenciado en el Flujograma y diagrama de tiempo y movimientos mostrados en la figura N°16-Antes, Tabla 07-Antes Y Figura N°20-Después y Tabla N°15-Después. (Tanto del antes como del después). Asimismo se procedió a determinar la eficiencia, eficacia y rendimiento en comparación a ambos resultados obteniendo los siguientes cálculos: En la Tabla N°24 se procede a hallar la eficiencia del Proceso de Codificación de bienes muebles patrimoniales antes y después del SIGA obteniendo un resultado del 60% entre ambos, sin embargo para notar las mejoras que ha habido en la Oficina de Control Patrimonial desde la implementación del Siga-MP se comparan de forma individual y simultanea los resultados, en la Tabla N°25 se tenía una eficiencia de 28% a diferencia de la Tabla N°26 en la cual se aprecia una eficiencia de 32% por lo tanto se verifica y afirma que hubo una incidencia positiva ya que aumento en 4%, lo que quiere decir que para el año 2018 Control Patrimonial había mejorado la capacidad que tenían para cumplir debidamente con las metas propuestas en cuanto a la efectividad que causo la implementación de dicho Sistema, también se analizó la incidencia de la eficacia de dicho proceso en ambos años, obteniendo según las tablas N°27 y N°28, que de 67 bienes que se ingresaban por hora en un tiempo de 5.25h aprox. en el Simi, incrementó significativamente a 168 bienes registrados por c/hora en el Siga-MP en un tiempo de 2.08h de duración aprox. lo que significa y se demuestra que respecto a la eficacia, también produjo un impacto positivo ya que ahora le resulta mucho más

fácil y rápido al responsable del ingreso de estos bienes, teniendo tiempo para cumplir con todos los objetivos o tareas del día a día y teniendo como efecto una mejora en cuanto a problemas que puedan surgir como el extravió de algún bien, debido a que esta herramienta como lo es el SIGA dentro de sus características está la opción de asignar los bienes a un responsable por lo tanto la identificación es mucho más rápida ya que automáticamente te sale el nombre de la persona a la cual se le asigno ese bien y finalmente la determinación del rendimiento tal como se muestran en las Tablas N°29 y N°30, obteniendo 19% como resultado antes de la implementación del Siga y 54% después que se implementara el Siga, por lo tanto aumento hasta en un 35% más, lo que demuestra que dicha implementación fue beneficiosa parala institución en todo sentido ya que al ser más rápido los procesos, no sólo el tomado como muestra sino todos en los que se necesite del sistema son mucho más veloces y simultáneos.

CAPÍTULO V. REFERENCIAS

- ABRIL, L. A. (2001). *Investigación de Operaciones para Ingenierías y Administración de Empresas*. Colombia: ©Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira. Obtenido de <http://www.uneditorial.net/uflip/Investigacion-de-operaciones-para-ingenierias-y-administracion-de-empresas/pubData/source/Investigacion-de-operaciones-para-ingenierias-y-administracion-de-empresas-OA.PDF>
- Aducarte. (05 de Agosto de 2013). A. Aducarte. *Weebly*. Obtenido de Aducarte.weebly: http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/clase_12_pert-cpm.pdf?fbclid=IwAR3X1IPx12ZbqE2NZmL6CQ-LT6LaEi6XcNDXHMap_Ggb8Nf2i9HQeor488s
- Berta, E. C. (Marzo de 2000). *Biblioteconomía*. Obtenido de Biblioteconomía: http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-biblioteca-bibliosistemica-e-informacion--0/html/ff17973c-82b1-11df-acc7-002185ce6064_3.htm#22
- Finanzas, M. d. (2018). *MANUAL MÓDULO PATRIMONIO*. Lima: mef.gob.pe. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/ogie/capacitacion/5_mod_patrimonio_1603_2018.pdf
- Gloria, M. (14 de Octubre de 2015). *ResearchGate*. Obtenido de © ResearchGate 2019. All rights reserved.: https://www.researchgate.net/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Investigacion_Cuantitativa/citation/download
- Hernández Nariño Arialys, N. R. (2013). Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y. *Revista de Administração - RAUSP (Redalyc)*, vol. 48, núm. 4. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223429367009>
- LEE J. KRAJEWSKI, L. P. (2008). *Administración de Operaciones, Procesos y Cadenas de Valor*. Mexico : D.R. © 2008 por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

- Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (Junio de 2016). *Auditoria Interna General de Gobierno* . Obtenido de © Ministerio Secretaría General de la Presidencia: <http://www.auditoriainternadegobierno.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/DOCUMENTO-TECNICO-88-CONCEPTOS-GENERALES-SOBRE-ENFOQUE-DE-PROCESOS-DE-NEGOCIOS.pdf>
- Ramón, G. (s.f.). *Diseños experimentales Apuntes de clase del curso Seminario Investigativo VI*. Antioquia-Colombia: viref.udea.edu.co. Obtenido de http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac37-diseno_experiment.pdf
- SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE BIENES. (s.f.). *Manual del SOFTWARE INVENTARIO MOBILIARIO INSTITUCIONAL*. Lima: Gerencia de Planeamiento y Desarrollo. Obtenido de http://www.aulacontable.com/archivos/simi/manuales/SIMI_%20DiccionariodeDatos.pdf?fbclid=IwAR380f5aBFn86Z1YDsDDoKtIj4uPWqY_gWxg2vdPXQotezDIJdTMNMuD_iw
- Tejena, R. M. (Octubre de 2014). *bitstream*. Obtenido de @bitstream: [/bitstream/123456789/11206/1/Tejena_Velasquez_Rosaura_Monserrate.pdf](http://bitstream/123456789/11206/1/Tejena_Velasquez_Rosaura_Monserrate.pdf)
http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/11206/1/Tejena_Velasquez_Rosaura_Monserrate.pdf
- KRAJEWSKI, L., & RITZMAN, L. (2007). *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES, Procesos y Cadenas de valor* . Mexico : Pearson Education .
- Barletti, B. (2017). *Aportes de los Sistemas Administrativos Transversales en la Gestión Pública (Licenciado en Economía)*. Pontificia Universidad Católica del Perú Facultad de Ciencias Sociales, Lima, Perú. Recuperado de: [file:///C:/Users/Windows7/Downloads/BARLETTI_PASCUALE_BRUNO_APORTES_SISTEMAS%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Windows7/Downloads/BARLETTI_PASCUALE_BRUNO_APORTES_SISTEMAS%20(2).pdf)
- Pérez, G. (2014). *Implantación del Sistema Integrado de Gestión Administrativa Módulo Logística SIGA-ML en la Universidad Nacional del Centro del Perú (Licenciado en Contaduría Pública)*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huanacayo, Perú. Recuperado de:

file:///C:/Users/Windows7/Downloads/P%C3%A9rez-D%C3%ADaz%20(4).pdf

Méndez, F. (2015). El SIGA y su impacto en la mejora de la Logística de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión año 2015. Trujillo: Universidad Privada del Norte.

Horna, P. (2012). El Sistema Integrado de Administración Financiera Sector Público y su Incidencia en la Unidad de Tesorería de la Municipalidad Distrital de San Benito periodo 2010 (Licenciado en Contador Pública). Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Recuperado de:
http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3487/horna_patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS:

ANEXO N°1. Implantación del Módulo de Patrimonio Año 2016



ANEXO N°2. Directiva que regula la Implementación del SIGA-MP



DIRECTIVA N° 005-2016-EF/51.01
R.D. N° 002-2017-EF/51.01
R.D. N° 017-2016-EF/51.01

“METODOLOGÍA PARA EL RECONOCIMIENTO, MEDICIÓN, REGISTRO Y PRESENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO DE LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES”

ANEXO N°3. Obligados en adquirir el SIGA 2015 y que Operativo 2016

¿QUIENES ESTAMOS OBLIGADOS?

PAG. 11 ---> Cláusula 12



12. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

- a) Las entidades comprendidas en el **Anexo N° 6 de la presente Directiva, se encuentran obligadas a la implementación y registro de los elementos de PPE en el SIGA-Módulo Patrimonio (MEF)**; a estos efectos, deberán coordinar con la Oficina General de Tecnologías de la Información (OGTI-MEF) para la instalación del mencionado aplicativo informático, adjuntando los Anexos N° 3 y 4. Las entidades antes mencionadas registrarán a más tardar el 31 de diciembre de 2016, el saldo inicial del inventario físico de los elementos de PPE, debidamente conciliado al cierre del ejercicio 2015,

ANEXO N°4. Pliegos Obligatorios a la Implementación del SIGA-MP (MEF)

Anexo 6
PLIEGOS OBLIGADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SIGA-MÓDULO PATRIMONIO (MEF)

NIVEL DE GOBIERNO	PLIEGO
GOBIERNO NACIONAL	CONGRESO DE LA REPÚBLICA
GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE DEFENSA
GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DEL INTERIOR
GOBIERNO NACIONAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
GOBIERNO NACIONAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DE LIMA METROPOLITANA
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE ICA
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LIMA
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TACNA
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES
GOBIERNOS REGIONALES	GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI
GOBIERNOS LOCALES	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JESUS MARIA
GOBIERNOS LOCALES	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO
GOBIERNOS LOCALES	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE MIRAFLORES
GOBIERNOS LOCALES	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO
GOBIERNOS LOCALES	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GOBIERNOS LOCALES	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GOBIERNOS LOCALES	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES

ANEXO N° 5. Módulo Patrimonial SIGA-MP



ANEXO N°6. Contenido del Módulo Patrimonial SIGA-MP

Módulo de Patrimonio - Ejecutora: ENTIDAD PRUEBA

Tablas **Mantenimiento** Seguimiento y Control Consultas / Reportes Procesos Utilitario

Inventario Inicial **Institucional**

Inventario Físico ▶ No Institucional

Movimiento ▶ Actualización

Datos del Activo Fijo

Item	112255570005	Cód. Barra	Correlativo	Tipo Patrimonio	Bienes Muebles
Margesi	112255570001	Estado	Activo Fijo		Maquinaria, equipos y otras unidades para la Producción
Descripción	REFRIGERADOR CONGELADOR FOTOVOLTAICO DE 260			Pais de Procedencia	PERÚ
Sede	1 - SEDE PRINCIPAL			SBN	<input checked="" type="checkbox"/> Activo Depreciable <input checked="" type="checkbox"/> Verificación Física <input checked="" type="checkbox"/>
Centro Costo	010100-AREA DE INMUNIZACION			Etiquetado	<input type="checkbox"/> ESN <input checked="" type="checkbox"/>
Ubic. Física	19-Programa UMBRAL			Ingreso del Bien por :	
Responsable	MENDOZA PAREDES SHARON CLAUDIA			<input checked="" type="radio"/> O.C.	120 Fecha 14/08/2009
Usuario Final	MENDOZA PAREDES SHARON CLAUDIA			<input type="radio"/> NEA	Proveedor
Nro Serie		Estado Conservación	Bueno	Valor Compra	5,000.00
Marca	DULAS	Estado Uso	SI	Garantía	<input type="checkbox"/> Fecha 00/00/0000 N° Contrato
Modelo	VC-150F	Alta Tipo Doc			
Medidas	Pedido - Comprobante de Salida (PECOSA)				
Características	Nro Doc 546 Fecha 18/08/2009				
Observaciones	Almacén 001001-01 PNMV - RDR				
	Cta Contable 1503020901-AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION				

Especificaciones Técnicas Valores Contables

Valores Contables

Vida Util	10 Años	Fecha de Alta	01/02/2005	Fin de Vida	01/02/2015
% Depreciación	10.00 %	Estado de Conservación	Bueno		
Valores Iniciales del Período					
Valor	550.00	Deprec Acumulada	265.83	Valor Neto	284.17

ANEXO N°7. Manual de Usuario Modulo Patrimonial



ANEXO N°8. Software Inventario Mobiliario Institucional



ANEXO N°9. Manual del SIMI

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE BIENES
ESTATALES**

GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO
(JEFATURA DE SISTEMAS)

SOFTWARE INVENTARIO MOBILIARIO INSTITUCIONAL
(SIMI v3.5)



- MANUAL DE USUARIO -

ANEXO N°10. Inventario de los Bienes Muebles Patrimoniales antes del SIGA Año- 2015

MIGRACIÓN DEL INVENTARIO AL SINABIP WEB - MODULO MUEBLES								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ITEM	RUC_ENTIDAD	NOMBRE_LOCAL	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	NOMBRE_AREA	ABREVIATURA_AREA	NON
1	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
2	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
3	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
4	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
5	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
6	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
7	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
8	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
9	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
10	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
11	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
12	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
13	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
14	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
15	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
16	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ABASTECIMIENTO	ABC	ABA
46	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	AREA DE ABASTECIMIENTO	ABC	ARE
47	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	SANEAMIENTO - SOBRANTE	S-SOB	SAN
48	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	AREA DE GESTION INSTITUCIONAL	GH1	ARE
49	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	SANEAMIENTO - SOBRANTE	S-SOB	SAN
50	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
51	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN	AL11	ALM
52	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
53	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
54	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN	AL11	ALM
55	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	AREA DE CONTABILIDAD	ACON	ARE
56	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN SANTA MARIA	STAMA	ALM
57	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	AREA DE CONTABILIDAD	ACON	ARE
58	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
59	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
60	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
61	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
62	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
63	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
64	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
65	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
66	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM
67	20222053154	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	TRUJILLO	TRUJILLO	ALMACEN GRAU	GRA11	ALM

ANEXO N°11. Depreciación de los Bienes Muebles Patrimoniales antes del SIGA Año- 2015

DEPRECIACION DIARIA 0.00027397 0.00068497													
				DIAS 2015				DIAS 2014					
27	28	29	30	31/12/2015	ACUMULADA 2015			VALOR NETO 2015	31/12/2014	ACUMULADA 31/12/14 ANUAL 2015			
VALOR_NETO	TIP_USO_CUENTA	TIPO_CUENTA	NRO_CUENTA_CONTABLE										
1.00	E	A	1503.0101	6574	1.80109589	1.00	1.00	1.00	6,209.00	1.70109589	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	12783	3.50219178	1.00	1.00	1.00	12,418.00	3.40219178	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	7305	2.00136986	1.00	1.99	1.00	6,940.00	1.90136986	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	9131	2.50164384	1.00	1.99	1.00	8,766.00	2.40164384	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	9131	2.50164384	1.00	1.99	1.00	8,766.00	2.40164384	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	12783	3.50219178	1.00	2.00	1.00	12,418.00	3.40219178	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	12783	3.50219178	1.00	1.00	1.00	12,418.00	3.40219178	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	5600	1.53424658	1.00	1.00	1.00	5,235.00	1.43424658	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	5266	1.44273973	1.00	83,575.67	1.00	4,901.00	1.34273973	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	5266	1.44273973	1.00	83,575.67	1.00	4,901.00	1.34273973	1.00	1.00	
1.00	E	A	1503.0101	5266	1.44273973	1.00	83,575.67	1.00	4,901.00	1.34273973	1.00	1.00	
265.04	E	A	1503.020101	2321	0.63589041	462.8646301	462.86463	265.0353699	1956	0.53589041	390.0746301	72.79	
1.00	E	A	1503.020101	7136	1.95506849	1	226.84	1	6771	1.85506849	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	226.84	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	231.04	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	262.55	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	357.06	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	126.03	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	189.03	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6898	1.88986301	1	262.55	1	6533	1.78986301	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	84.01	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6898	1.88986301	1	357.06	1	6533	1.78986301	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6939	1.90109589	1	262.55	1	6574	1.80109589	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6898	1.88986301	1	357.06	1	6533	1.78986301	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	6898	1.88986301	1	357.06	1	6533	1.78986301	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	7003	1.91863014	1	126.03	1	6638	1.81863014	1	1	
1.00	E	A	1503.020101	5379	1.47369863	1	355.97	1	5014	1.37369863	1	1	
1.00	F	A	1503.020101	9032	2.47452055	1	357.06	1	8667	2.37452055	1	1	

ANEXO N°12. Inventario de los Bienes Muebles Patrimoniales con SIGA-2018


INVENTARIO PATRIMONIAL DE LA ENTIDAD												
ITEM	CÓDIGO SIGA	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	COLOR	DIMENSIÓN/SERIE	ESTAD	AREA	FECHA	VALOR	RESPONSABLE	
35	32	462200500058	ACUMULADOR DE ENERGIA - EQUIPO DE UPS 10 KV	APC		NEGRO	SQS1520170918	REGULAR	INFORMATICA	26/01/2018	18000	
95	92	746403550083	ARCHIVADOR DE MELAMINA	SIN MARCA		CEDR0		BUENO	ADULTO MAYOR	02/02/2018	718.6	JESUS ARMAS
96	93	746403550084	ARCHIVADOR DE MELAMINA	SIN MARCA		CEDR0		BUENO	ADULTO MAYOR	02/02/2018	718.6	JESUS ARMAS
97	94	746403550085	ARCHIVADOR DE MELAMINA	SIN MARCA		CEDR0		BUENO	ADULTO MAYOR	02/02/2018	718.6	JESUS ARMAS
167	164	746406260053	ARMARIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP 1	22/02/2018	280	
213	210	252200500011	ASPIRADORA ELECTRICA	LAVOR	TRENTA X		8.228.0005-697-2015/43	Buena		05/04/2018	673.7	
217	214	746411180001	BANCA DE ASIENTOS MULTIPLES DE METAL - 3 AS	SIN MARCA		NEGRO		BUENO	ADMINISTRACION	16/05/2018	405	JOSE LUIS AGUILAR PEREDA
218	215	746411180002	BANCA DE ASIENTOS MULTIPLES DE METAL - 3 AS	SIN MARCA		NEGRO		NUEVO	TESORERIA/CONTABILIDAD	16/05/2018	405	JOSE LUIS AGUILAR PEREDA
219	216	746411180003	BANCA DE ASIENTOS MULTIPLES DE METAL - 3 AS	SIN MARCA		NEGRO		NUEVO	TESORERIA/CONTABILIDAD	16/05/2018	405	JOSE LUIS AGUILAR PEREDA
586	583	740805000267	COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL	HEWLETT PACKA	PROBOOK HP 440 G3	GRIS	5CD61635R7	BUENO	AUDITORIO	01/01/2018	3958	
622	619	746432710007	CREDENZA DE MELAMINA	SIN MARCA		MAPLE		BUENO	ADULTO MAYOR	02/02/2018	768.2	JESUS ARMAS
623	620	746432710008	CREDENZA DE MELAMINA	SIN MARCA		ALUMINIO/MAPLE		BUENO	SGGP 1/ GERENCIA / ADULTO MAY	02/04/2018	786.2	
624	621	746432710011	CREDENZA DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP 1	22/02/2018	550	
625	622	746432710012	CREDENZA DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP 1	22/02/2018	550	
626	623	746432710013	CREDENZA DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP- ESPECIALISTAS	22/02/2018	550	IANCY CABANILLAS GONZALES
627	624	746432710015	CREDENZA DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		REGULAR	SGGP- ESPECIALISTAS	22/02/2018	650	CESAR GARCIA ALARCO
628	625	746432710017	CREDENZA DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP- ESPECIALISTAS	22/02/2018	550	ROSA ROSAS GUZMAN
680	677	112236140006	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMES	LENNOX			1914K07448	Buena	GERENCIA	05/03/2018	4850	
681	678	112236140007	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMES	CARRIER		BLANCO		Buena	INFORMATICA	04/09/2018	10000	
693	690	672254010003	ESCALERA TELESCOPICA	SIN MARCA				Buena		13/05/2018	580	
830	827	746437450244	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO		BUENO	ADULTO MAYOR	02/02/2018	594.7	JESUS ARMAS
831	828	746437450245	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO		BUENO	ADULTO MAYOR	02/02/2018	594.7	JESUS ARMAS
832	829	746437450246	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		Buena		02/02/2018	480	
833	830	746437450247	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP 1	22/02/2018	280	
834	831	746437450248	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		Buena	SGGP 1	22/02/2018	480	
835	832	746437450249	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		Buena		22/02/2018	480	
836	833	746437450250	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP 1	22/02/2018	480	
837	834	746437450251	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP- ESPECIALISTAS	22/02/2018	480	JAVIER DIAZ PESO
838	835	746437450252	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP- ESPECIALISTAS	22/02/2018	480	MANUEL PEDRO
839	836	746437450253	ESCRITORIO DE MELAMINA	SIN MARCA		NEGRO Y CEDRO		BUENO	SGGP 1	22/02/2018	480	
1320	1317	742227260055	FOTOCOPIADORA DIGITAL - 55 PPM	KONICA MINOLTA	BIZHUB 554E	BEIGE CON PLOMO	A61D041003748	Buena	RESOLUCIONES	07/03/2018	23739	
1323	1320	112252140001	FRIGOBAR 105 L	SIN MARCA	ERD 90G2 HPI	PLOMO/NEGRO	74101011	BUENO	ADULTO MAYOR	03/01/2018	470	JESUS ARMAS
1601	1598	746450560135	MESA DE MELAMINA	SIN MARCA		MAPLE		BUENO	ADULTO MAYOR	03/01/2018	250	JESUS ARMAS

ANEXO N°13. Reporte del Siga de los Bienes Muebles Patrimoniales- Año 2018

Código Margesi	Cod Barras/ Cod Ant	Descripción de Activos Fijos	Fecha de Alta	N° Serie	Marca	Modelo	N°NEA	N°O/C	Fecha de Compra	Valor Inicial	Depreciación Acumulada	Valor Neto
<p>Sistema Integrado de Gestión Administrativa Módulo de Patrimonio versión 5.4.2</p> <p style="text-align: right;">Fecha : 07/01/2011 Hora : 19:27:18 Página : 1 de 472</p> <p style="text-align: center;">INVENTARIO INICIAL VALORIZADO Al : 01 de Enero de 2009 (EN NUEVOS SOLES)</p> <p>UNIDADEJECUTORA : Entidad de Pruebas NRO. IDENTIFICACIÓN : 000143</p>												
SEDE : SEDE PRINCIPAL												
Centro de Costo : COSTURA												
1503029101 MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA												
742203180003		CALCULADORA ELECTRICA	13/10/1997	121442	AMIGO	MP126-DH		111	13/10/1997	436.00	435.00	1.00
742205850010		CALCULADORA ELECTRONICA	28/03/1996	Q5000116	LADA	DR-220TA		111	28/03/1996	494.94	493.94	1.00
742205850016		CALCULADORA ELECTRONICA	29/11/1996	C3045705	LADA	FRE300L		111	29/11/1996	420.65	419.65	1.00
742205850031		CALCULADORA ELECTRONICA	11/05/1998	152797	AMIGO			709	11/05/1998	482.26	481.26	1.00
742205850032		CALCULADORA ELECTRONICA	11/05/1998	152793	AMIGO			709	11/05/1998	482.26	481.26	1.00
742205850033		CALCULADORA ELECTRONICA	11/05/1998	152679	AMIGO			709	11/05/1998	482.26	481.26	1.00
742205850034		CALCULADORA ELECTRONICA	11/05/1998		AMIGO			709	11/05/1998	482.26	481.26	1.00

“La incidencia del SIGA en la reducción del tiempo en el área de control patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad en la ciudad de Trujillo-2018”.

ANEXO N°14. Comprobante de Salida de Bienes Muebles Patrimoniales Año 2018.



PELIDO - COMPROBANTE DE SALIDA NO 00324

CADERNA FUNCIONAL: 5001

Orden de Creación	Orden de Salida	Orden de Ingreso	Orden de Bajas	Orden de Aprobación	Orden de Cancelación
22	003	004	005	006	007

Código	Descripción	Unidad	Marca	Cantidad	P.V.	Valor Total
1	BANCA DE AGENTES DEL TRIPLE DE METALES 3 AGENTES CATEGORÍA: 3A, 3, 2, 1, 2 DIENTA CONVABLE VISORIAS SALA DE ESTERILIZACIÓN AL REBAJO X 01 AGENTES CVALE ESTRUCTURA DE 12 PISOS AGENTE Y VESTUARIO EN CAMPO DE ALTO IMPACTO CALZADERO	Unidad	SIN MARCA	1.00	405.00000	405.00
				TOTAL		405.00

REGIONAL LIBERTAD
 REGIONAL LIBERTAD
 REGIONAL LIBERTAD
 REGIONAL LIBERTAD
 REGIONAL LIBERTAD

REGIÓN LIBERTAD
 9-1 MAY 2018

Log: CDR
 Log: CDR

“La incidencia del SIGA en la reducción del tiempo en el área de control patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad en la ciudad de Trujillo-2019”.

ANEXO N°15. Documentos de la Oficina de Control Patrimonial.


**JUSTICIA SOCIAL
INVERSIÓN**
AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL
 Trujillo, 06 JUL 2018

MEMORANDO N° 511 - 2018 - GRLL-GGR/GRSE-OA

SEÑOR
JOSUE MENDOZA VALDERRAMA
 RESPONSABLE DE PATRIMONIO
PRESENTE:

Asunto : Requiere Información
 REF. : Oficio Múltiple N° 022-2018-GRLL-GOB/GGR

Por el presente me dirijo a usted para hacer presente que la Gerencia Regional de Educación esta avocada al Cierre Contable a Junio del 2018, teniendo en cuenta las recomendaciones emitidas por Auditoría, por lo que se solicita presentar debidamente conciliada y a más tardar el 13 de Julio del año en curso la siguiente información:

- Inventario de Bienes Inmuebles al 30.06.2018 y su correspondiente revaluación
- Inventario de Bienes Muebles Patrimoniales al 30.06.2018 y su correspondiente depreciación.

Atentamente


REGION LA LIBERTAD
 GERENCIA REGIONAL DE EDUCACION
 OFICINA DE ADMINISTRACION E
 LOGO
 MARGARITA RENZO LUJAN VELASQUEZ
DIRECTORA GENERAL DE LA OFICINA DE ADMINISTRACION

“Creciendo Juntos en Libertad”

Sede Institucional: Av. América Sur N° 2870 – Central Telefónica: 28-41-08

6604151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4,988,011.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51,308.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300,136.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189,815.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2,468.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
532.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4,483.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
107,360.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237,170.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68,041.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4,988,011.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51,308.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300,136.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189,815.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2,468.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
532.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4,483.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
107,360.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237,170.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00


CACION : 000834	GERENCIA REGIONAL DE EDUC.
DESCRIPCION DE LAS C	EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS
INSTALACIONES EDUCATIVAS - COSTO	INSTALACIONES EDUCATIVAS - AJUSTE POR R
TOTAL CUENTA 1501	ACTIVOS NO PRODUCIDOS
TERRENOS URBANOS - COSTO	TERRENOS URBANOS - AJUSTE POR REVALU
TERRENOS RURALES - COSTO	TERRENOS RURALES - AJUSTE POR REVALU
TOTAL CUENTA 1502	VEHICULOS, MAQUINARIAS Y OTROS
PARA TRANSPORTE TERRESTRE	MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA
MOBILIARIO DE OFICINA	MAQUINAS Y EQUIPOS EDUCATIVOS
MOBILIARIO EDUCATIVO	EQUIPOS COMPUTACIONALES Y PERIFERICOS
EQUIPOS DE COMUNICACIONES PARA REDES	EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES
EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES	MOBILIARIO
MOBILIARIO	EQUIPO
EQUIPO	MOBILIARIO DE USO AGRICOLA Y PESQUERO
MOBILIARIO DE USO AGRICOLA Y PESQUERO	MOBILIARIO DE USO AGRICOLA Y PESQUERO

"La incidencia del SIGA en la reducción del tiempo en el área de control patrimonial de la Gerencia Regional de Educación la Libertad en la ciudad de Trujillo-2019".

ANEXO N°16. Documentos de la Oficina de Control Patrimonial.

AREA CONTROL PATRIMONIAL

N°	ACTIVIDADES	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	LOGROS	DIFICULTADES	RESPONSABLE
1	Saneamiento Físico Legal de terrenos de Instituciones Educativas	10 % de Instituciones Educativas afectadas por el niño costero	Locales Escolares	10	<ul style="list-style-type: none"> Falta de presupuesto personal técnico para levantamiento topográfico y personal en área legal dedicado exclusivamente para saneamiento. Falta de información por parte de las UGELES. 	Responsable de control patrimonial de la GRELL y UGELES
2	Revisión y Corrección en la Oficina de Control Patrimonial, del Inventario de la GRELL, institutos de educación superior, tecnológicos y pedagógicos, escuelas de arte, teatro y música	95 % de Directores que presentan sus inventarios oportunamente.	Institutos de educación superior tecnológicos y pedagógicos, escuelas de arte, teatro y música	34	<ul style="list-style-type: none"> Falta de conocimiento en toma de inventarios. Falta de personal para levantamiento de información 	DIRECTORES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS de nivel superior
3	Verificación Técnica de Inventarios en mesa de Trabajo, contrastar los documentos de acta de sesión en uso de los bienes muebles	100 % de bienes en estado operativo en la UEGE 01.02.03.04 de la ciudad de Trujillo	actas	4	<ul style="list-style-type: none"> Falta de documentación y coordinación. 	INTEGRANTE DE LA COMISIÓN DE INVENTARIOS DE LA GRELL Y CONTROL PATRIMONIAL
4	Solicitar los documentos a las Instituciones Educativas. Para el saneamiento a favor del ministerio de educación.	30 % DE I.I.EE. FALTAN SANEAR TERRENOS COMO PATRIMONIO DEL SECTOR EDUCACIÓN MINEDU	<ul style="list-style-type: none"> Planos Memorias Certificados de posesión. 	28	<ul style="list-style-type: none"> Falta de documentación sustentadora. Falta de presupuesto personal técnico para levantamiento topográfico y personal en área legal dedicado exclusivamente para saneamiento Falta de información por parte de las UGELES. 	Responsable de control patrimonial de la GRELL y UGELES



ANEXO N°17. Documentos de la Oficina de Control Patrimonial.

5	Registro al módulo siga patrimonio en la codificación de los bienes que ingresan al Patrimonio de la Entidad, Compras, Altas por Donaciones y otras causales.	99 % de registro de bienes a nivel regional.	<ul style="list-style-type: none"> • Oficios • Informes 	1.048	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de información por parte de Institutos de educación superior, especialistas y pedagogos. • Falta de actas, teatro y música • Falta de equipos tecnológicos. 	Control Patrimonial Y Institutos de educación superior, especialistas y pedagogos, escuelas de arte, teatro y música
6	Actualización de datos, respecto a bajas y altas, transferencia de la GRELL, cambios en asignación de uso, valores, demás detalles de bienes	50 % de registro de bienes a nivel regional.	informes	18.9256		Control Patrimonial
7	Envío de inventario, informe final de inventario 2017 a la plata forma.	100 % de registro de bienes a nivel regional.	<ul style="list-style-type: none"> • Relación de inventarios. • Informes. • Actas. 	37	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de equipos tecnológicos. 	Control Patrimonial
8	Reuniones y/o coordinaciones con la diferentes UGELES, GRELL (Asesoría Técnicas, a los responsables de control patrimonial las UGELES y/o otras dependencias.	100% de reuniones desarrolladas con resultados satisfactorios.	Reuniones de coordinación	10	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación a los responsables de patrimonio. 	Control Patrimonial y UGELES
10	coordinaciones con las municipalidad (pías, Santiago Carrion, challas, Chugay, Sánchez Carrion, Ascope, GRELL (Asesoría Técnicas, a los responsables de saneamiento de predios	1.32 % de reuniones desarrolladas con resultados satisfactorios.	Reuniones de coordinación	22		Control Patrimonial y Municipalidades.



ANEXO N°18. Intención del SIGA

