



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

“Análisis y Evaluación del Proceso de Compras del Instituto Tecnológico Superior”.

**PROYECTO PRÁCTICO PARA OBTENER EL GRADO
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTAN

ANA LUCIA RODRIGUEZ GUTIERREZ

MIGUEL AGUILAR TAPIA

DIRECTORA: LUZ BERENICE SILVA RAMÍREZ

PUEBLA, MÉXICO.

VERANO DEL 2017



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Resumen	4
Abstract	6
Introducción	8
1. Marco contextual	10
1.1 Antecedentes de la investigación	10
1.2 Planteamiento del problema	14
1.3 Objetivos	17
1.4 Justificación	17
2. Marco referencial Teórico	20
2.1 Proceso	21
2.2 Proceso de compras	23
2.3 Análisis de Proceso	26
2.4 Características de un instituto superior tecnológico	29
3. Diseño de la investigación	31
3.1 Diagnóstico de causas: escenario, muestras, instrumento, entrada al campo o indicadores	31
3.2 Descripción de la propuesta	32
3.3 Diseño de la propuesta	34
3.4 Implementación de la propuesta (descripción de la aplicación	36
3.5 Metodología empleada en la investigación Lean Enterprise	37

4. Resultados de la investigación 64

4.1 Evaluación o interpretación de datos (evaluación, en función de la aplicación, evaluar su propio proceso o propuesta) 79

4.2 Conclusiones 80

Bibliografía 82

Anexos 83

RESUMEN

Durante el análisis realizado, al proceso de compras de este Instituto Tecnológico Superior, se ha detectado la importancia de llevar a cabo la gestión de compras de los bienes consumibles, reconociendo que la mayor problemática encontrada es la falta de capacitación al personal y la rotación del mismo.

Afectando directamente a los involucrados en el departamento de compras que no realizan sus funciones adecuadamente y de acuerdo a lo establecido.

Como se muestra en el análisis a través de la herramienta de Value Stream Mapping los tiempos de traslados y esperas de la documentación necesaria, para llevar a cabo el proceso se generan específicamente por la falta de concientización, en la importancia de este proceso.

Ya que para las personas responsables de estas actividades, son más importantes otras tareas asignadas a su departamento, que la de generar la documentación requerida en el proceso de compras.

Las problemáticas más detectadas son:

Las áreas solicitantes no pasan las requisiciones en los tiempos establecidos al departamento de compras.

Las personas de apoyo administrativo no tienen la capacitación adecuada para el llenado de los formatos necesarios para el desarrollo del proceso.

Los formatos son deficientes y requieren de muchas firmas para ser autorizados

El responsable de recursos materiales le da poca importancia en realizar las mejoras a la documentación del proceso de compras

El departamento de compras se espera a tener todas requisiciones de todos los departamentos para realizar las órdenes de compra.

En el departamento de compras, personal realiza otras actividades ajenas al área, por lo que no existe un seguimiento de actividades concluidas.

La rotación de personal hace que el departamento no funcione de manera efectiva y eficaz.

Abstract / Summary

During the analysis carried out, the purchasing process of this “Instituto Tecnológico Superior” has detected the importance of carrying out the management of purchases of consumables, recognizing that the greatest problem is the lack of training of staff and the rotation of the same.

Directly affecting those involved in the purchasing department who don't perform their duties properly and according to what is established.

As shown in the analysis through the tool of “Value Stream Mapping”, the times of transfers and waiting for the necessary documentation to carry out the process are generated specifically by the lack of awareness, in the importance of this process.

Since for the people responsible for these activities, other tasks assigned to their department are more important than to generate the required documentation in the purchasing process.

The most detected problems are:

The requesting areas do not pass the requisitions at the established times to the purchasing department.

The administrative support people don't have the adequate training to fill the necessary formats for the development of the process.

The formats are poor and require many signatures to be authorized

The person responsible for material resources gives little importance in making improvements to the documentation of the purchasing process

The purchasing department is expected to have all requisitions from all departments to make the purchase orders.

In the purchasing department, staff perform other activities outside the area, so there is no follow-up of completed activities.

Rotating staff makes the department not work effectively and effectively.

INTRODUCCION

En el presente proyecto se analiza el proceso de compras de bienes consumibles del Instituto Tecnológico Superior de Tepexi de Rodríguez, el cual de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Gestión de la Calidad de la Norma ISO 9001: 2008, es un proceso importante para el funcionamiento de una Organización.

Debido a que la institución se encuentra certificada bajo esta Norma, se ha definido en su Manual de Calidad que el proceso de compras, es fundamental para el funcionamiento eficaz de esta Institución, ya que su principal función es de proveer los bienes consumibles necesarios para ejecución de las actividades de todas áreas que la integran.

Surge la necesidad de realizar mejoras a este proceso en particular, ya que la mala entrega y retrasos de los artículos solicitados, origina que los departamentos en función no pueden realizar sus actividades de manera correcta, y por ello afectan a la calidad en los servicios que se brindan a los alumnos. En ocasiones se generan desabastos de artículos de papelería tales como: hojas, plumas, tintas para impresión, talones de pago, hojas membretadas, entre algunos otros artículos por mencionar, y que son de apoyo administrativo necesarios para ejercer correctamente las funciones.

En el presente proyecto se presenta el análisis de las causas que originan el mal funcionamiento del departamento de recursos materiales, el cual es el encargado de realizar las actividades del proceso de compras, pudiendo con ello determinar las acciones necesarias para la mejora del proceso.

A través de las herramientas de la metodología de Lean Enterprise, se identifican todas las actividades relacionadas con el proceso de compras, con lo cual se puede visualizar de manera más clara los puntos en los que es necesario implementar acciones que ayuden a mejorar el proceso, identificando los tiempos de ejecución de las actividades, y los tiempos más prolongados de demoras o esperas generados dentro del proceso, pudiendo determinar las mejoras bajo dos aspectos importantes como lo son: mejoras cualitativas y mejoras cuantitativas.

Dentro de la institución se pretende que el proceso se realice de una manera más óptima, que conlleve a la entrega de los artículos en los tiempos mínimos o establecidos, para que con ello se logre mejorar el proceso, lo cual dará como resultado un mejor desempeño de las funciones del personal involucrado, además de generar un ambiente laboral adecuado y una calidad en el servicio que le ofertamos a nuestros alumnos.

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.

Actualmente existen algunas investigaciones de la metodología Lean Enterprise, que se han enfocado a diversas áreas; sin embargo, a pesar de que existen múltiples estudios, aún no se ha trabajado con la mejora del proceso administrativo para comprar los recursos materiales de una institución educativa.

Por ejemplo, En Santiago de Cali en Colombia existe una investigación a cerca de la “gestión de los procesos del área de compras y capacitación de los trabajadores en planificación de procesos”, que revela la escasez de productos determinados, de Parra Bermúdez, Michel (2014) quien se enfoca en el mejoramiento del proceso de compras mediante la metodología KIRKPATRICK. Este modelo se emplea para la evaluación de acciones formativas y se presenta a través de cuatro niveles que son reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados. Ahora bien, la diferencia con esta investigación es que se usará la metodología Lean Enterprise que consiste en eliminar desperdicios.

También existe en México D. F. un trabajo sobre la “Metodología para la implementación de la manufactura esbelta en los procesos productivos para mejora continua”, de Bautista Arroyo, Juan (2010), quien desde los ámbitos de la vida cotidiana desarrolla una cultura de eliminación de todos los desperdicios presentes en los procesos productivos. Como se observa en ésta investigación donde se aplicará la metodología esbelta en el proceso de compras de un instituto superior tecnológico.

Otra investigación en México D. F. Parte del análisis y propuesta de mejora del proceso de manufactura de productos de línea blanca utilizando la metodología Kaizen que también propone optimizar los costos y los tiempos de los procesos productivos como lo menciona Pérez Montiel Gómez, Clemente (2014), sin tener que aumentar el precio de dichos productos. A diferencia de esta investigación que trata de eficientar un proceso de manufactura, trata de eficiente el proceso de compras de una institución educativa, con la metodología interprise que es eliminar desperdicios.

En Colombia se aplica un “Modelo para la implementación de técnicas lean manufacturing en empresas editoriales”, principalmente en la industria gráfica Editorial Blanecolor S.A.S., en el flujo de manufactura de los productos, que permita ofrecer tiempos de entrega más rápidos y fiables, y transferidos a la reducción de costos, esta metodología también hace referencia a la eliminación de desperdicios (Cardona, 2013). En contraste de este trabajo, la investigación propuesta busca eficientar el tiempo del llenado de requisiciones en el proceso de compras en el ramo educativo.

También, en Colombia existe una investigación sobre el “Análisis de las herramientas Lean Manufacturing para la eliminación de desperdicios en la industrias” (Aguirre, 2014), con el fin de mejorar su productividad. La teoría Lean Manufacturing se encuentra presente en las estrategias organizacionales como metodología para la solución de problemas, de cara a la eliminación de desperdicios principalmente en el eslabón de producción de la cadena de suministro. El presente proyecto que también pretende eliminar desperdicios pero en el proceso de comprar y optimizar tiempos de espera y demora.

Así mismo en Bogotá Colombia existe otra investigación para el mejoramiento para el proceso de compras, teniendo en cuenta su” integración con los procesos comercial y planeación de la producción en particular para una empresa denominada artprint ltda”. Los autores, Barrios Rodríguez, Jeffrey Mauricio y Méndez Castañeda, Martha Guisell () en su trabajo de investigación se basaron en la implantación de una herramienta que permite realizar la planeación de requerimientos basado en los datos históricos de la compañía y determinar bajo una evaluación de proveedores cuál es el suministrador adecuado. En cambio este trabajo pretende agilizar el proceso de compras y de los materiales en los diversos departamentos del Instituto Superior Tecnológico.

Una investigación existente en lima, Perú señala una “propuesta de mejora mediante la implementación de técnicas lean service” en el área de servicio de mecánico de una empresa automotriz, de Cabrera (2016), Estos beneficios se refieren a la mejora de la calidad y a la reducción de costos, la cual constituye un elemento vital para la supervivencia de las empresas, aún más, importante para nuestra economía nacional, esta técnica que también proviene de la Metodología Lean es diferente a la propuesta planteada, eficientar el proceso mediante el cual el departamento de compras hace para llevar a cabo para la adquisición de los recursos materiales en una institución educativa.

En Santiago de Chile existe una investigación que es una aplicación de lean management al ciclo de maduración en una empresa industrial esta aportación es de Sepulveda Wetzel, Johnny Richard donde manifiesta que su principal objetivo es identificar un proceso interno del ciclo de maduración de la empresa ITT Fluid Technology S.A., determinar el flujo de valor y eliminar todas las actividades que no estén alineadas en él, con la finalidad de aumentar su eficiencia y hacer un aporte al mejoramiento de la competitividad de la empresa. Esta

investigación pretende mejorar el proceso de compras tratando de eliminar los desperdicios y haciendo más práctico y rápido el proceso.

Finalmente se revisaron distintas propuestas pero como se observa no existe demasiada información, haciendo que esta sea una nueva aportación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los procesos administrativos en instituciones públicas suelen ser muy burocráticos lo que los hace ser ineficientes, teniendo como consecuencia retrasos o demoras en la ejecución de dicho proceso afectando directa o indirectamente a clientes internos y externos del proceso, considerando como clientes internos a las personas que tienen que ver directamente con el siguiente paso del proceso y cliente externo, a la persona o usuario final beneficiado que no necesariamente está involucrado en el proceso pero que recibe un beneficio del servicio.

En el ITS se tiene detectado un problema en el abasto de artículos consumibles derivado de la mala ejecución del proceso de compras debido a la burocracia administrativa existente, generando tiempos excesivos de autorizaciones, de manejo de documentación, de tiempos de ejecución y re-trabajos en la realización de la documentación.

El exceso de actividades dentro del departamento de compras y a las cuales deben de responder las personas que trabajan en él, hace que no se dediquen al cien por ciento a las actividades de llenado de requisiciones, para poder tener en tiempo el material necesario, como son consumibles, papelería entre otros.

En el transcurso de las actividades, es común que los formatos sean descargados desde internet de la página del instituto, los cuales no se descargan de manera satisfactoria debido a que la intranet es muy inestable y se pierde tiempo al realizar la descarga de dichos formatos.

Cada vez que se solicitan las requisiciones generalmente existen muchos errores de llenado en los formatos, o los artículos solicitados por los departamentos, no están contemplados en la programación anual, además se obvian algunos campos debido a que las personas que ejecutan la acción, no están familiarizadas con el formato.

Dentro de las actividades, que debe de cumplir el jefe de planeación, está asistir a juntas propias del instituto, las cuales no puede dejar de asistir; sin embargo al no firmar las requisiciones no pueden ser entregadas e incorporarlas al proceso de compras.

Otro de los inconvenientes vistos en el proceso, es que las áreas solicitantes deben de tener la firma del jefe del área y en ocasiones, no se les presta atención, a no firmar la requisición, haciendo que sea rechazada.

Para concluir la requisición de acuerdo a las firmas requeridas, el director general del Instituto deberá firmar y esta documentación será enviada al departamento de recursos materiales, en donde se revisaran y se les harán modificaciones y observaciones. Haciendo que esto genere un retraso de tiempo hasta de días y tener que re-trabajar nuevamente en la elaboración de las mismas requisiciones.

Previamente se envía la lista a los proveedores por correo electrónico, para hacer las cotizaciones y en respuesta solamente se le cotiza al Instituto la mitad de materiales solicitados, haciendo con esto que se vuelva a repetir el proceso.

En ocasiones existen nuevos proveedores que trabajaran con el Instituto y estos deben de ser evaluados por el departamento de recursos materiales, situación que en la mayoría de las veces no lo realiza y sus cotizaciones no son aprobadas perdiéndose tiempo nuevamente.

Cuando los proveedores ya son seleccionados y aprobados se procede a descargar la orden de compra, la cual debe ser firmada por la subdirectora administrativa y en la mayoría de las ocasiones, no se encuentra dicha autoridad, haciendo que el proceso se atrase.

Para poder realizar el pago de las órdenes de compra en varias ocasiones es responsabilidad del proveedor ya que envía de manera errónea los datos para poder facturar la orden de compra, haciendo que se detenga el pago y teniendo que enviar nuevamente la información para realizar la factura de una manera correcta.

Una vez entregada la orden de compra, son ingresados al almacén y solo una persona es la responsable de coordinar la asignación de los materiales, esto hace que retrase la entrega y por lo tanto no se realice en tiempo y forma dicha asignación, ocurriendo un desfase que puede ir desde un par de semanas hasta meses.

¿DE QUÉ MANERA EL USO DE LA METODOLOGÍA LEAN ENTERPRISE, MEJORARÁ EL PROCESO ADMINISTRATIVO DEL DEPARTAMENTO DE COMPRAS DEL ITS?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Presentar una propuesta de Mejora para el proceso de compras de artículos consumibles, mediante la aplicación de la metodología Lean Enterprise, con la finalidad de optimizar los tiempos de entrega de los productos solicitados por cada departamento del Instituto, logrando así la mejora en la calidad del servicio al cliente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico del funcionamiento del proceso actual del departamento de compras.
- Determinar los desperdicios y/o factores que afectan al proceso de proceso de compras.
- Detectar las principales necesidades de recursos humanos, materiales y financieros del proceso de compras.

JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto surge de la importancia que tiene el proceso de compras en una empresa o institución educativa, ya que es un departamento importante para el suministro de insumos y así realizar las actividades complementarias.

Dentro de una institución se pretende que el proceso se realice de una manera más óptima, que conlleve a la entrega de los artículos en los tiempos mínimos o establecidos, para que con ello se logre mejorar el proceso, lo cual dará como resultado un mejor desempeño de las funciones del personal involucrado, además de generar un ambiente laboral adecuado y una calidad en el servicio que se le oferta a los alumnos.

A través de las herramientas de la metodología de Lean Enterprise, se identifican todas las actividades relacionadas con el proceso de compras, con lo cual se puede visualizar de manera más clara los puntos en los que es necesario implementar acciones que ayuden a mejorar el proceso, identificando los tiempos de ejecución de las actividades, y los tiempos más prolongados de demoras o esperas generados dentro del proceso, pudiendo determinar las mejoras bajo dos aspectos importantes como lo son: mejoras cualitativas y mejoras cuantitativas.

Es por ello, que surge la necesidad de realizar mejoras a este proceso en particular, en Instituto Tecnológico Superior para que se puedan llevar a cabo las actividades de manera correcta y con ello beneficiar a los involucrados en el buen funcionamiento de esta institución educativa principalmente en la calidad de los servicios que se le brindan a los alumnos.

Con esta estrategia de mejora se pretende que los demás departamentos tengan los suministros a tiempo y así poder avanzar de manera oportuna además los tiempos de realización de sus entregas sean eficientes y de calidad.

El proceso de compras de bienes consumibles del Instituto Tecnológico Superior, el cual de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Gestión de la Calidad de la Norma ISO 9001: 2008, es un proceso de vital importancia para el funcionamiento de una Organización.

Debido a que la institución se encuentra certificada bajo esta Norma, se ha definido en su Manual de Calidad que el proceso de compras, es fundamental para el funcionamiento eficaz de esta Institución, ya que su principal función es de proveer los bienes consumibles necesarios para ejecución de las actividades de todas áreas que la conforman.

Por otra parte se puede mencionar que no solo se van a beneficiar a los alumnos, maestros, y personal que trabaja dentro de esta institución puesto que las personas externas que

vienen siendo los exalumnos de esta institución también saldrían beneficiados en el tiempo de espera cuando solicitan información o documentos de validación.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

En la presente investigación es importante señalar que los Tecnológicos Superiores son instituciones que están sustentadas en el Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000 donde se indica a la educación como factor necesario para el desarrollo de asumir modos de vida superiores, permitiendo el aprovechamiento de las oportunidades que brinda la Ciencia, la Tecnología y la Cultura de nuestra época. Considerando que la administración de estos tecnológicos funcione de manera eficaz es importante que el departamento de compras realice sus funciones de manera adecuada y oportuna.

El primer subtema que se abordará en este trabajo es todo lo que implica un **proceso** de manera general para poder abordar el proceso de compras dentro de un instituto tecnológico superior.

En este orden, el siguiente subtema menciona las características y el papel fundamental que el **proceso de compras** tiene en una institución educativa, ya que depende de que se realicen lo necesario para que las demás dependencias funcionen oportunamente y así no ocasionen demoras en las actividades administrativas.

En el siguiente subtema se aborda un **análisis minucioso del proceso de compras** como funciona, que características presenta, cual es la responsabilidad de las personas que están involucradas en dicho proceso y cómo afecta o beneficia que los insumos estén a tiempo en cada departamento para que una empresa o institución tenga resultados de calidad.

Se menciona como último subtema **las características del instituto superior tecnológico.**

2.1 Proceso

La definición de proceso nos lleva a diferentes puntos de estudio, como la industria, la sociedad y las instituciones, cualquier tipo de institución o persona que tenga una necesidad, para satisfacerla tendrá que existir un proceso previo que lo realice, de acuerdo con Luis Roldan González en su obra (2006) 10 pasos para aumentar su rentabilidad dice que “proceso es una secuencia de pasos, tareas o actividades que conducen a un cierto producto, el cual es el objetivo de dicho proceso. Proceso desde la calidad, es secuencia de actividades cuyo producto crea un valor para el usuario o el cliente.” (p. 17), la presente investigación hace referencia que la calidad de los productos adquiridos tienen un valor determinante para los usuarios que en este caso son las personas solicitantes.

Es importante mencionar que todas las actividades deben seguir un orden para poder realizarse de manera efectiva, de acuerdo como lo menciona Felipe Lara Rosano en su obra (1998) Tecnología dice que “Un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado.” (p. 15), la presente investigación hace referencia de que las actividades deben ser planificadas minuciosamente para aprovechar los materiales adquiridos para poder llevar a cabo las acciones de manera eficaz de cada departamento.

Felipe Lara Rosano (1998). Tecnología. (pp. 15). Siglo XXI Editores, S.A de C.V. Ciudad de México.

En cualquier empresa o institución las actividades se deben planear y estar interrelacionadas entre sí para tener un producto final y de calidad, así lo expresa Matías Riquelme. (2007) en su trabajo ¿Qué es un proceso en una empresa? Que dice que, “Un proceso es una sucesión e interrelación de pasos, tareas y decisiones, con valor agregado, que se vinculan entre sí para transformar un insumo en un producto o servicio”, la presente investigación hace mención de que los insumos adquiridos en tiempo y forma ayudan a mejorar las funciones de las áreas involucradas en dicho proceso en la institución educativa de estudio.

Matías Riquelme. (2007), ¿Qué es un proceso en una empresa? 2009

Toda actividad humana está basada en la organización de las acciones que desea realizar para que estas tengan un desempeño adecuado y se cumpla con la meta establecida, así lo menciona ROIG, Albert, (1998:1) en una definición de Criterios: proceso, que dice que “Un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado”, el presente trabajo hace mención de que se lleva una buena planeación de las acciones de un departamentos estas pueden tener un desempeño de calidad para el beneficio de la misma institución.

Albert, R. (1998). Criterio 5:procesos. Obtenido de <https://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/archivo/Calidad/Criterio5.pdf>

También así lo menciona Josep Cervera (2002) en su obra La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación, proceso es “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”, la presente investigación considera que se deben conjuntar todas las actividades y las acciones realizadas para tener un resultado favorable.

La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación: un plan sencillo y práctico con ejemplos. (2002). Josep Cervera. -----: Ediciones Díaz de Santos.

2.2 Proceso de compras

Tal como lo dijo Dale Wilson en su obra “Ventas al detalle” que describe al proceso de compras como “Es la suma total de las partes secuenciales, reconocimiento del problema, búsqueda de información, evaluación de alternativas, decisión de compra y evaluación posterior a la compra” (p. 161), en este sentido en la presente investigación se considera de suma importancia tomar en cuenta todos los factores involucrados en el proceso, para poder lograr los resultados favorables.

Pranab Bhalla lo interpreta en su obra (2016) “La fuerza de las ventas” como: “Todas las actividades que el comprador realiza antes de adquirir un producto, son parte del proceso de compra” (p. 263), en esta investigación se toman en cuenta las actividades anticipadas para poder hacer una buena adquisición de los materiales usados en la institución.

Los autores Francisco Lobato Gómez y la Ma. Ángeles López Luengo (2005) lo definen en su obra “Gestión Comercial y Marketing –Gestión de la compra venta-“ como: “Dentro de una organización consiste en precisar cuáles son sus necesidades de bienes y servicios, identificando y comparando los proveedores, negociando con ellos para convenir términos de

compra, celebrar contratos y colocar pedidos” (p. 41), en este sentido la presente investigación se hace referencia al análisis de los bienes necesarios, para que posteriormente se pueda tomar decisiones y los productos estén listos en tiempo y forma.

Haciendo relación con esta investigación el cuerpo administrativo de las instituciones tecnológicas deberá tener el conocimiento necesario de estrategias de compra, para satisfacer las necesidades de la institución.

María Luisa Solé Moro (.). en su obra, Los consumidores del siglo XXI, lo define como “La compra es el resultado de un proceso de decisión a través del cual el individuo persigue ciertos objetivos. Para alcanzarlos deberá escoger entre varios tipos de acción posibles y necesitara información que procesara para evaluar las consecuencias de cada alternativa” en el presente trabajo se considera que las acciones deben ser decisiones asertivas con la finalidad de cubrir ciertos objetivos favorables a la institución educativa.

María Luisa Solé Moro. (.). Los consumidores del siglo XXI. Madrid: ESIC EDITORIAL.

<https://books.google.com.mx/books?id=jT7EhV8BEuIC&pg=PA98&dq=que+es+proceso+de+compra&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjex9qn3dvZAhVJ7qwKHb7pBqUQ6AEIUTAH#v=onepage&q=que%20es%20proceso%20de%20compra&f=false>

Los autores Eulalia, G. & Miguel, C... (2005), en su obra Gestión de la calidad Volumen 85 de Aula Politécnica, mencionan que “El propósito de proceso de compras es adquirir productos en las cantidades y en los tiempos previstos en los planes de producción los productos, adquiridos deben tener la calidad exigida y sus precios ser los más bajos posible” en esta

investigación se menciona que los insumos adquiridos por el departamento de compras deben ser de calidad y cubrir con las necesidades de cada departamento.

Eulalia, G. & Miguel, C... (2005). Gestión de la calidad Volumen 85 de Aula Politécnica: Organización de empresas. México: Univ. Politèc. De Catalunya, 2005.

Como lo menciona Canela Campos, M. A. (2002).en su libro, Gestión de calidad, “El proceso de compra es una serie de actividades que permiten poder realizar efectivamente la compra de un producto específico o de varios”. En este trabajo de investigación se menciona que las actividades bien planeadas deben dirigir al departamento de compras a realizar la adquisición de productos de calidad.

Canela Campos, M. A. (2002). Gestión de calidad. Universidad Politécnica de Catalunya. PP. 1-200

Recuperado el 04 de Marzo 2018 de

<https://books.google.com.mx/books?id=jpiQg0LLtJ4C&pg=PA30&dq=proceso+de+compras&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjbzZ3p7tPZAhVBja0KHcMbCysQ6AEIPzAE#v=onepage&q=proceso%20de%20compras&f=false>

Montoya Palacio, A. (2010:71), en su obra Administración de compras. Ciencias Administrativas “Lo primero y más importante que debe hacer el comprador es conocer la empresa para la cual está trabajando”, en este trabajo de investigación hacemos hincapié de que el encargado del departamento de compras debe conocer bien a la institución y las necesidades de los demás departamentos para que así pueda determinar la compra de los productos de calidad y escoja los mejores proveedores.

Montoya Palacio, A. (2010). Administración de compras. Ciencias Administrativas. PP. 1-75

Recuperado el 04 de Marzo 2018 de

<https://books.google.com.mx/books?id=5cBZAQAAQBAJ&pg=PA71&dq=proceso+de+compras&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjz3p7tPZAhVBja0KHcMbCysQ6AEILTAB#v=onepage&q=proceso%20de%20compras&f=false>

2.3 Análisis de proceso

De acuerdo con la “CEPE/ONU” el análisis de proceso es: “El Análisis de Procesos de Negocio (BPA) es una metodología que respalda el análisis de un negocio con el objetivo de entender sus procesos y mejorar la eficacia y efectividad de sus operaciones. Describe los procesos que involucra, los participantes, el intercambio de información y las normas que regulan este intercambio.” el presente trabajo toma en cuenta a los participantes para que se lleve a cabo la retroalimentación de la información.

(<http://tfig.unece.org/SP/contents/business-process-analysis.htm>),

De acuerdo a lo expresado con Muñoz Negrón (2009) en su obra Administración de operaciones y enfoque de administración de procesos de negocios, análisis de un procesos es “Acto de llevar a cabo una revisión exhaustiva y llegar a una comprensión completa de un proceso de negocio con el objetivo de mantener o lograr la excelencia del proceso o lograr mejoras incrementales” una de las finalidades por la cuales se lleva a cabo esta investigación en el instituto es precisamente el realizar un diagnóstico de las necesidades y así poder darles una solución con la finalidad de tener un resultado de calidad.

Muñoz Negrón, D.F. (2009). Administración de operaciones y enfoque de administración de procesos de negocios. PP. 1-69.

Recuperado el 04 de Marzo de

https://books.google.com.mx/books?id=edZx_26yf64C&pg=PA69&dq=analisis+de+procesos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiDiOiPk9TZAhVLKqwKHWqEALUQ6AEILjAB#v=onepage&q=analisis%20de%20procesos&f=false

Como lo menciona José Ángel Maldonado. (2011). En su libro Gestión de Procesos, “Un análisis de proceso describe los distintos tipos de pasos que se asocian a un proceso en particular. Identifica los pasos que le agregan valor (es decir, trabajo) y los que no lo hacen (desperdicio)” la presente investigación pretende hacer un análisis detallado para poder determinar las posibles fallas en el departamento de compras y así poder eliminar los desperdicios.

José Angel Maldonado. (2011). GESTIÓN DE PROCESOS. 2011, de eumed.net Sitio web: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/analisis.html>

Como lo menciona la Universidad AUSTRAL. (2000). En su trabajo titulado, Análisis de procesos, dice que “Un proceso es lo que las empresas hacen. Se puede pensar como una caja negra en la que se produce una transformación, ingresa una determinada cantidad de elementos (materiales, mano de obra, metodologías, información, maquinaria, políticas de trabajo) y sale uno o varios productos (bienes y/o servicios) con un mayor valor para la empresa que los entrantes” el presente trabajo pretende que con el análisis que se realice del departamento de compras de dicha institución se mejoren los servicios que beneficiaran al usuario final que en este caso son los estudiantes.

Universidad AUSTRAL. (2000). Análisis de procesos. 2018, de UMA Sitio web: https://torouno.files.wordpress.com/2008/09/nt_analisis_de_procesos.pdf

REVERTE S.A. (2004:2). En su obra, Análisis y simulación de procesos, menciona que “El análisis de procesos comprende un examen global del proceso, de otros procesos posibles, así como de sus aspectos económicos”. El presente trabajo hace referencia al estudio de todos los procesos involucrados en esta acción y al mismo tiempo economizar tiempos y dinero

REVERTE S.A. (2004). Análisis y simulación de procesos (pp.2)

Los autores David Himmelblau e Kenneth Bischoff (2004:2), en su obra Análisis y simulación de Procesos, mencionan que “El análisis de procesos se refiere a la aplicación de métodos científicos al reconocimiento y definición de problemas, así como al desarrollo de procedimientos para su solución”. El presente trabajo se realiza con la finalidad de detectar los problemas implicados en el proceso y darle las posibles soluciones que puedan mejorar el producto final.

David Himmelblau e Kenneth Bischoff (2004) Análisis y simulación de Procesos (pp.002). Editorial Reverte, S.A. Barcelona.

José Pacheco. (2017), en su obra, Análisis de proceso, menciona que “El análisis de procesos es el acto de llevar a cabo una revisión exhaustiva y llegar a una comprensión completa de un proceso de negocio. La presente investigación realiza una revisión muy detallada con la finalidad de encontrar las posibles deficiencias en el proceso para poder dar una solución benéfica para dicha institución.

JOSÉ PACHECO. (2017). ANÁLISIS DE PROCESO. 2018, de HEFLO Sitio web:
<https://www.heflo.com/es/definiciones/analisis-de-proceso/>.

2.4 Características de un instituto superior Tecnológico.

Un Instituto Tecnológico es una institución educativa superior enfocada especialmente en la enseñanza y aprendizaje de tecnologías. El perfil de egreso de los institutos superiores son niveles profesionales con licenciaturas e ingenierías enfocadas al desarrollo tecnológico, principalmente se localizan en lugares estratégicos donde se puedan explotar los recursos naturales de la región mediante la implementación de herramientas tecnológicas que estén al alcance de la población y los habitantes puedan tener un sustento para su familia.

García y Castro (2003:32), en su obra, El Modelo del Instituto Técnico Superior Norteamericano, menciona que los, “Institutos con la capacitación técnica y profesional, los cursos de nivelación, la capacitación externa las empresas, la educación continua, y el aprendizaje recreativo”

García M. Norma y Castro Claudio de Moura (2003). “El Modelo del Instituto Técnico Superior Norteamericano. Lecciones para América Latina”. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C., E.U.A. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=OrsnNTQsNnkC&pg=PA32&dq=instituto+tecnologico+superior+concepto&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiG0e7lzuDZAURZawKHbR3BP0Q6AEIKDAA>

Piñera R. David (2002) en su libro, La Educación Superior en el Proceso Histórico de México. Tomo IV Semblanzas de Instituciones, menciona la razón por la cuales fue creado esta institución educativa, “Instituto con el objetivo fundamental de forjar individuos con la capacidad suficiente, técnica y moral que les permita dedicarse a la explotación de riquezas del área donde se encuentre y de todo el país”

Piñera R. David (2002). “La Educación Superior en el Proceso Histórico de México. Tomo IV Semblanzas de Instituciones” (pp. 445) Editorial ANUIES. Mexicali, B.C., México. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=XADj_x8M-i4C&pg=PA432&dq=instituto+tecnologico+superior+concepto&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiG0e7lzuDZAhURZawKHbR3BP0Q6AEITzAI#v=onepage&q=instituto%20tecnologico%20superior%20concepto&f=false

“La ley orgánica de educación superior señala los fines de las universidades y escuelas superiores así:

- Contribuir al programa nacional mediante la ampliación de la cultura general.
- La formación de profesionales, capacitándolos para la vida individual y colectiva.
- La contribución a la investigación científica profesional.” (Desconocido, 1975: 102)

Autor Desconocido (1975). “Reunión Técnica de Decanos. La Investigación Universitaria.” (pp. 102). Guayaquil, Ecuador. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=GdsOAQAAIAAJ&pg=PA101&dq=instituto+tecnologico+superior&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjG_93y2-

CAPITULO 3

3. Diseño de la investigación

3.1 Diagnóstico de causas.

La institución donde se lleva a cabo esta investigación es una escuela superior que se encuentra ubicado en Tepexi de Rodríguez, al sur del estado de Puebla, a unos 88 kilómetros de la capital poblana con un tiempo aproximado de 2 horas de viaje, la principal actividad económica es la agricultura.

La institución proporciona 5 carreras las cuales son: licenciatura en administración, ingeniería en gestión, ingeniería mecánica, ingeniería industrial, ingeniería en sistemas, cuenta con una planta docente de 42 maestros, 8 de los de los cuales son jefes de departamento, un director general, 3 subdirectores, un responsable por cada carrera, un asistente y dos administrativos por departamento y 524 alumnos.

La misión de la institución es formar profesionistas capaces, eficientes y emprendedores, mediante la implementación de un sistema educativo de calidad vinculado con los sectores productivo y social que coadyuven al desarrollo socioeconómico de la región mixteca poblana y su visión es consolidarse como una institución de excelencia y calidad en la impartición de

educación superior, que impulse la investigación científica y el desarrollo tecnológico con un enfoque de mejora continua, y compromiso en ser un factor de desarrollo sustentable, integral y propiciar el mejoramiento del nivel de vida de la región mixteca poblana.

Pese a que la Institución se encuentra certificada en el Sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2008), lo cual garantiza que todos los procesos funcionen de manera eficiente, el departamento de compras ha enfrentado serias dificultades para poder desempeñar sus funciones de manera correcta.

El departamento actualmente se encuentra conformado por un Jefe de Departamento quien es el responsable de realizar las compras, un contador quien se encarga de apoyar al jefe del departamento y dos auxiliares administrativas quienes apoyan a las actividades del departamento requisitando los formatos para seleccionar a los proveedores, preguntar en las diferentes áreas cuales son los materiales faltantes, llevar los formatos a los jefes inmediatos para firmarlos, entre otras cosas, los únicos trabajadores fijos con el ingeniero y el contador porque las auxiliares solicitan trabajo mientras encuentran mejores ofertas de trabajo, por tal motivo estas personas cambian constantemente además de que tienen mucha carga de trabajo y el sueldo no les favorece.

3.2 Descripción de la Propuesta

Los criterios de selección de la muestra se describen a continuación

Criterios

Perfil académico: los conocimientos que aporta el profesionista son indispensables para la toma de decisiones de acuerdo a determinado departamento.

Puesto que ocupa: es de gran importancia para saber que tanto sabe de este proceso y que le corresponde realizar.

Los años de servicio: son indispensables ya que se necesita saber cuánta experiencia poseen las personas dedicadas a este proceso.

Los cursos y capacitaciones: son de gran ayuda ya que a través de estos nos damos cuenta si las personas involucradas tienen el conocimiento o la orientación necesaria para poder realizar su trabajo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN				
PERSONA L	PERFIL ACADEMICO	PUESTO OCUPA	AÑOS DE SERVICI O	CURSOS O CAPACITACIONE S
1	INGENIERO	JEFE DE DEPARTAMENTO	5 AÑOS	ADMINISTRACION DE RECURSOS MATERIALES
2	TECNICO SUPERIOR EN CONTABILIDA D	ANALISTA TECNICO	3 AÑOS	NINGUNA
3	SECRETARIA EJECUTIVA	AUXILIAR ADMINISTRATIV A	6 MESES	NINGUNA

4	TECNICA SECRETARIAL		8 MESES	NINGUNA
---	------------------------	--	---------	---------

3.3 Diseño de la propuesta

Este instrumento se realizó con la finalidad a recabar información, para saber cómo funciona el departamento de compras, cuáles podrían ser sus posibles carencias, si existen problemas para el llenado de los formatos y de qué manera las capacitaciones han sido de ayuda para solventar la problemática de demoras.

Al principio se realizaron varias preguntas que contemplaban el instrumento, sin embargo no fueron muy claras y se depuraron de tal manera que quedaron solo ocho preguntas.

Se realizaron los siguientes bloques.

Bloque 1) Capacitación: en este bloque se formularon preguntas con la finalidad de saber si se han llevado a cabo capacitaciones, para poder realizar su trabajo en el departamento de compras y si éstas, han sido eficientes para solventar las dudas acerca del llenado de las requisiciones.

Bloque 2) Proveedores: este apartado busca información para saber si las personas encargadas del proceso de compras saben que acciones realizar en el momento cuando los proveedores, no se encuentran en el catálogo o de la diversidad que existen para seleccionar el proveedor adecuado.

Bloque 3) rotación de personal y perfiles: en este apartado se realizaron preguntas para saber si la rotación es frecuente en ese departamento y si esto afecta de manera considerable el proceso de compras, así como si los perfiles de las personas contratadas ayuda a dicho proceso. (Véase anexo).

Los resultados de la aplicación del instrumento se pueden observar en la siguiente tabla

Tabla 4.1: Descripción de indicadores reales

CONSTRUCTO	EVIDENCIA (NUEVOS INDICADORES)
C1: CAPACITACION	No se recibe ninguna capacitación y los formatos están confusos y no están actualizados Los jefes inmediatos tardan en devolver los formatos con las firmas Se necesita una capacitación permanente Se tarda hasta dos horas porque los jefes devuelven los formatos por el mínimo error El proceso muy tardado debería ser más ágil
C2: PROVEEDORES	La función de selección le corresponde al departamento de recursos materiales
C3: ROTACION DE PERSONAL Y PERFIL	El personal realiza otras actividades como archivar expedientes de compras, generar reportes de apoyo a la contabilidad, no solo se dedica a requisitar los formatos Realiza otras actividades como apoyo a la parte de servicios generales y control de salidas de vehículos oficiales Verificar que personal de intendencia realicen actividades de acuerdo a lo programado y verificar el seguimiento de limpieza de edificios Son muchas las actividades lo que genera que el trabajo se junte y no se realice adecuadamente.

	La rotación de personal es frecuente lo que ocasiona que los trabajos no se realicen en tiempo y forma
--	--

3.4 Implementación de la propuesta

Se realizó un plan de acción para poder llevar a cabo las actividades

PROBLEMA	ACCION	RESPONSABLES	FECHA PLAN	FECHA REAL
No se recibe ninguna capacitación	Realizar cursos de capacitación brindándole herramientas para agilizar el proceso de llenado de formatos	Jefe de recursos materiales	13 y 14 de octubre de 2014	26 y 27 de octubre de 2014
los formatos están confusos y no están actualizados	Capacitación, para aclarar dudas. Y reconocer los nuevos formatos	Jefe de recursos materiales	3 de febrero de 2015	12 de Febrero de 2015
Los jefes inmediatos tardan en devolver los formatos con las firmas	Asegurar a través de un check list los jefes hayan regresado los formatos.	Jefes de los departamentos	16 de febrero de 2015	23 de febrero de 2015
El personal realiza otras actividades como archivar	Delimitar el puesto y las actividades que le	Jefe de recursos humanos	12 de enero de 2015	19 de enero de 2015

expedientes de compras, generar reportes de apoyo a la contabilidad, no solo se dedica a requisitar los formatos	corresponden a los auxiliares que están involucrados en el área de compras			
Realiza otras actividades como apoyo a la parte de servicios generales y control de salidas de vehículos oficiales	Delimitar el puesto y las actividades que le corresponden a los auxiliares que están involucrados en el área de compras	Jefe de recursos humanos	12 de enero de 2015	19 de enero de 2015
Verificar que personal de intendencia realicen actividades de acuerdo a lo programado y verificar el seguimiento de limpieza de edificios	Delimitar el puesto y las actividades que le corresponden a los auxiliares que están involucrados en el área de compras	Jefe de recursos humanos	12 de enero de 2015	19 de enero de 2015
Son muchas las actividades lo que genera que el trabajo se junte y no se realice adecuadamente.	Delimitar el puesto y las actividades que le corresponden a los auxiliares que están involucrados en el área de compras	Jefe de recursos humanos	12 de enero de 2015	19 de enero de 2015

3.5 Metodología empleada en la investigación

LEAN ENTERPRISE. Al paso del tiempo todas las empresas y organizaciones han evolucionado respecto a todos los procedimientos que realizan ya sea para la elaboración de un producto o para ofrecer algún servicio de calidad que reúna las condiciones necesarias para poder satisfacer las expectativas del cliente.

Lean Enterprise es una metodología con iniciativas que deben tratar de comunicar el máximo valor de un producto, más allá de los que se llevan a cabo en una empresa determinada y aunar los esfuerzos de las empresas que se encuentran en dicho movimiento, persiguiendo la eficiencia de forma conjunta. Utiliza una herramienta que permite visualizar lo que ocurre y trabajar en uno o varios procesos que ocurren a lo largo de la salida de un producto o servicio.

Este método trata de eliminar cualquier desperdicio en cualquier parte del flujo de valor para evitar gastos innecesarios.

¿Cuál es el verdadero significado de Lean Enterprise?(Arrieta , Botero Herrera , & Romano Martínez, 2010)

Es ampliamente conocido en el ambiente de la manufactura y la transformación el concepto de manufactura esbelta (lean manufacturing) y ese solo nombre lleva de inmediato a procesos de producción solo en grandes industrias, y hay mucho de razón en ello, no obstante se piensa en la misión general de manufactura esbelta la cual es eliminar los desperdicios o bien las actividades de valor no agregado de los procesos... y si se analiza un poco más a detalle, se observa que en cualquier tipo de actividad ya sea administrativa o manufacturera existen

procedimientos, tratamientos para llevar acabo cualquier tipo de actividad como la contable, recursos humanos, planeación, ventas, etc. etc. etc.

El término de “Lean Enterprise” fue originalmente propuesto por Jim P. Womack y R.T. Jones en 1994 en un artículo para la revista Harvard Business Review llamado “From Lean Production to Lean Enterprise” (de producción esbelta a empresa esbelta) este articulo propone una empresa esbelta como un grupo de personas, departamento u organizaciones separadas que trabajan como una sola entidad, al aplicar las técnicas de manufactura esbelta y unir las a través de todas las actividades de la cadena de suministros se genera una corriente de valor mucho mayor la cual resulta en un mayor nivel de rapidez, efectividad y flexibilidad.

La buena noticia es que todo tipo de negocio puede aprovecharse de los enormes beneficios de la manufactura esbelta, sin embargo su mayor potencial se alcanza cuando se aplica a través de toda la empresa.

Para que una empresa comience a transformarse en “Empresa Esbelta” (lean enterprise) es necesario que desarrolle un amplio sentido de detección y no tolerancia a ningún tipo de desperdicio, y no es responsabilidad solo de los departamentos que prestan servicios, es en toda la organización, con todas las personas que allí están involucradas, así cuando existe esta conciencia de intolerancia a los desperdicios, las personas son mucho más proactivas buscando y realizando mejoras, también comienzan a identificar desperdicios en las funciones administrativas y gerenciales, las cuales tradicionalmente se les consideraba exentas de estas iniciativas.

Lean Enterprise es una estrategia de negocios que:

- Impulsa a “repensar” qué se realiza en una empresa y Cómo se hace.
- Enfoca a todos y cada uno en el Flujo de Valor de la Compañía

¿Para qué sirve?

Sirven para el mejoramiento de Procesos de:

- Procesos de Cotización
- Procesos de Selección / Evaluación de Proveedores
- Procesos de Compras
- Procesos de liquidación de Sueldos
- Gestión de personal
- Lanzamiento de productos

¿Qué resultados genera la Enterprise?

Las metodologías de la eficiencia se ponen en el lugar para ahorrarles tiempo y dinero a las compañías. Reduciendo los desperdicios, las empresas reducen sus gastos generales. Encontrar procesos de fabricación más simples recorta tiempo, por lo que puede producirse más en la misma (o menos) cantidad de tiempo.

Sistema Lean Management. El Modelo Lean Management se ha hecho muy popular en la actualidad, debido a que las empresas tienen que buscar e implementar nuevos procesos y técnicas, basados en la innovación y optimización para poder generar mayores alternativas de competencia, que les provean de las herramientas necesarias para utilizar sus recursos y capacidades, para trascender de manera positiva y poder competir de manera eficaz en los

mercados actuales, ya que la competitividad día con día se vuelve más estrecha y las organizaciones buscan permanecer de manera efectiva, ofreciendo sus productos y servicios con ese valor agregado que los haga ir un paso más adelante que sus rivales.

Las organizaciones buscan establecer procesos de mejora continua que brinden flexibilidad constante para poder modificarlos de manera oportuna, lo cual, El Modelo Lean Management es eficaz para establecer parámetros que busquen mayor productividad a través de la eliminación y reducción de todo tipo de desperdicios, logrando proponer indicadores que brinden la información necesaria para determinar la cantidad optima de recursos que requiere el producto o servicio, dando como resultado la generación de procesos innovadores y óptimos que producirán beneficios tanto productivos como económicos.

Lo importante y primordial de este modelo, es llegar a generar y establecer dentro de las empresas una cultura eficiente que busque aplicar procesos de mejora durante la fabricación y producción de sus productos o servicios, cautivando a todos aquellos que están involucrados para que puedan aportar de manera práctica sus capacidades, habilidades y conocimientos, no importando los niveles jerárquicos, ya que la comunicación y la colaboración entre operarios, supervisores, gerentes y directivos, será parte fundamental en el desarrollo positivo de la empresa hacia la cima, logrando establecer los objetivos estratégicos recomendables para construir las estrategias capaces, para desarrollar un nivel de empresa con los más altos estándares de calidad.

Historia. El Modelo Lean Management tiene su origen en Japón, creado por Taiichi Ohno quien fue consultor y directivo de la empresa japonesa Toyota, la cual en la actualidad es la principal armadora de automóviles con mayores ventas en el mundo.

Definición de conceptos. El Modelo Lean Management es un sistema de trabajo, que limpia los procesos productivos, ya que puede definir la forma en que se pueden mejorar y optimizar los sistemas y procesos de producción, concentrándose en identificar, analizar y eliminar todo tipo de desperdicios durante los procesos y las actividades innecesarias en los mismos, detallados como aquellos procesos o actividades que utilizan recursos innecesarios y generan pérdidas económicas dentro de la empresa. Este modelo identifica algunos desperdicios que se forman producción, como lo son:

- Sobreproducción.
- Tiempo de espera.
- Transporte.
- Exceso de procesado.
- Inventario.
- Movimiento.
- Defectos.

Este modelo pretende desarrollar las habilidades que generen las técnicas para tener los conocimientos requeridos de las áreas involucradas dentro de la empresa, para establecer los parámetros que determinen los indicadores dentro de las áreas operativas de fabricación como lo son:

- Organización de puestos de trabajo.
- Gestión de la calidad.
- Flujo interno de producción.
- Mantenimiento.

- Gestión de la cadena de suministros.

Es evidente que el propósito principal de este modelo, es generar una comunicación dentro de todas las áreas involucradas en la empresa, para establecer una cultura organizacional que no solo busque trabajar individualmente, si no también establecer equipos de trabajo que desempeñen de manera eficaz sus funciones, logrando formar esa cultura que buscará desempeñarse de manera eficiente mediante la innovación y optimización, alcanzando un nivel eficaz dentro de la misma organización provocando que sus procesos sean flexibles, ágiles y sobre todo que busquen utilidades económicas.

El Modelo Lean Management, es un sistema que propone beneficios en los procesos productivos dentro de las empresas, generando altos estándares de productividad y calidad. Taiicho Ohno, quien es considerado como el creador y fundador del Lean Manufacturing, hace una comparación de los sistemas de producción estadounidense con los sistemas de producción japoneses, logrando observar que sus competidores americanos estaban limitados a crear pocos modelos de automóviles debido a que sus procesos de producción en serie en grandes masas no podían adaptarse a los cambios, lo que hacía que no fueran versátiles y flexibles; estas observaciones dieron a Taiichi Ohno la visión de establecer procesos de mejora continua, donde el exceso de inventario, el despilfarro y el mal uso de la mano de obra generaban inconsistencias económicas negativas para la empresa, lo cual desencadenó que Taiichi Ohno concluyera que su sistema americano no era eficiente dentro de sus procesos y que el futuro de las empresas automotrices era el de ofrecer autos pequeños y económicos, donde existiera una gran variedad de modelos abasteciendo a los diferentes tipos de clientes.

De ahí que el genio Taiichi Ohno, inventara y creara el TPS (Toyota Manufacturing System) o también llamada JIT (Just in Time), el cual consiste y se basa en un solo principio: producir solo lo que se demanda y cuando el cliente lo solicite, lo que generó un incremento en la productividad en la empresa automotriz Toyota, ya que los procesos se volvieron automatizados y fueron sometidos a procedimientos de mejora continua.

Shigeo Shingo ingeniero dentro de la empresa automotriz Toyota, desempeñó un papel muy importante en esa época, ya que mediante sus aportaciones de administración científica basada en las teorías de Taylor, las teorías de tiempos y movimientos basados en los principios de Gilbreth se fusionaron con las aportaciones de Taiichi Ohno, logrando establecer mejoras dentro de la empresa.

De tal modo que el sistema Toyota Manufacturing System se ha vuelto muy popular dentro de las empresas, ya que su utilidad genera competitividad y beneficios económicos dentro de las mismas, logrando posicionarlas dentro de los mercados globales que día a día se vuelven más competitivas en éstas épocas de crisis económicas que son más constantes, por lo tanto el TPS brinda flexibilidad, eficiencia y calidad. Según Susuki (2004), las técnicas del JIT, junto al sistema de organización del trabajo japonés JWO (Japanese Work Organization) y el Jidoka, son fundamentos que configuran de manera eficaz el Lean Manufacturing.

El JWO por sus siglas en inglés, establece y proporciona las habilidades necesarias para organizar las capacidades y habilidades de los trabajadores para que desempeñen sus labores de manera eficiente, dándole suma importancia a la mano de obra. Este sistema involucra no solo el talento humano sino también, hace hincapié en establecer una organización práctica, donde los empleados son sometidos a diferentes cursos, para que pueden realizar diferentes tareas y

labores, dando como resultado empleados flexibles y versátiles que pueden adaptarse a diferentes puestos, lo cual genera responsabilidad dentro de los mismos estableciendo indicadores que puedan proporcionar los parámetros de calidad necesarios de acuerdo al producto a servicio que se realice, pudiendo establecer procesos de mejora continua, que ayuden a fomentar excelentes procesos y una cultura organizacional en busca de la innovación y optimización.

El Jidoka es un sistema de automatización donde las mismas maquinas que realizan parte importante de los procesos, puedan detectar si hay errores o insuficiencias durante el mismo, pudiendo detenerse de manera oportuna para evitar daños y pérdidas de materiales que generen desperdicios, lo que hace que el ser humano pueda manipular varias máquinas al mismo tiempo, logrando crear mayor productividad dentro de la organización.

Value Stream Mapping Definición según (Ortega R., 2008):

El Value Stream Mapping o mapeo de la cadena de valor es una herramienta visual de Lean Manufacturing que permite identificar todas las actividades en la planeación y la realización de un servicio, con el fin de encontrar oportunidades de mejoramiento que tengan un impacto sobre toda la cadena y no en procesos aislados.

Diagrama (Group, 2008):

El diagrama muestra por el medio de gráficos que muestra la secuencia del movimiento de la información, de las diferentes operaciones que componen la cadena de valor.

La cadena de valor son los pasos, actividades u operaciones requeridas para llevar pensar un servicio desde los hasta el cliente y satisfacerlo.

Además del flujo de información del proceso también se muestra la detección de oportunidades de mejora en función al tiempo para poder llevarlas a cabo.

Aplicación(Ortega R., 2008):

Esta herramienta se fundamenta en la diagramación de dos mapas de la cadena de valor, uno presente y uno futuro, que harán posible documentar y visualizar el estado actual y real del proceso que se va a mejorar, y el estado posterior, ideal o que se quiere alcanzar una vez se hayan realizado las actividades de mejoramiento.

- Identificar el servicio.
- Dibujar el mapa de flujo de valor tal como está el proceso, mostrando cada una de las etapas, las esperas y las informaciones que se requieren para entregar el producto o servicio.
- Identificar sobre el mapa los desperdicios que se encuentran (aquello que no aporta valor para el cliente).
- Dibujar el mapa de estado futuro, es decir, el mapa refejado una vez eliminados los desperdicios.
- Implementar un plan de acciones de mejora (eventos kaizen) para llegar al mapa de estado futuro.

Este método ayuda en mejorar el proceso de servicio, para satisfacer las necesidades del cliente, encontrando las fallas del servicio. VSM es una herramienta que ayuda a visualizar y ver el desempeño para poder encontrar oportunidades de mejoramiento del servicio.

También facilita a detectar los procesos de las acciones que hace cada empleado de la empresa, es una buena implementación porque se puede ver la información de cada trabajo y las materias

que utiliza, también ayuda a saber que es rentable y que no lo es, esto da puntos de reducción de costos y tiempos de entrega del servicio.

APLICACION DE LA HERRAMIENTA VALUE STREAM MAPPING (MAPEO DE LA CADENA DE VALOR)

El mapeo de la cadena de valor es una herramienta que ayudará a representar gráficamente el proceso de compras de bienes consumibles del Instituto Tecnológico Superior de Tepexi de Rodríguez. En este caso se representarán todas las actividades que realiza el departamento de Recursos Materiales para realizar el proceso de compras.

Se partirá desde la solicitud del bien por cada uno de los departamentos hasta cuando el producto o bien es entregado al área correspondiente.

Para poder determinar nuestro Value Stream Mapping, se da a la tarea de realizar una lista descriptiva de todos los pasos que realiza el Jefe de Recursos materiales, y los departamentos involucrados para la ejecución del proceso de compras, en el Instituto Tecnológico Superior de Tepexi de Rodríguez.

EL VALUE STREAM MAPPING ACTUAL

El Value Stream Mapping actual para la ejecución del proceso de compras que se determinó se muestra en la Figura 4.2:

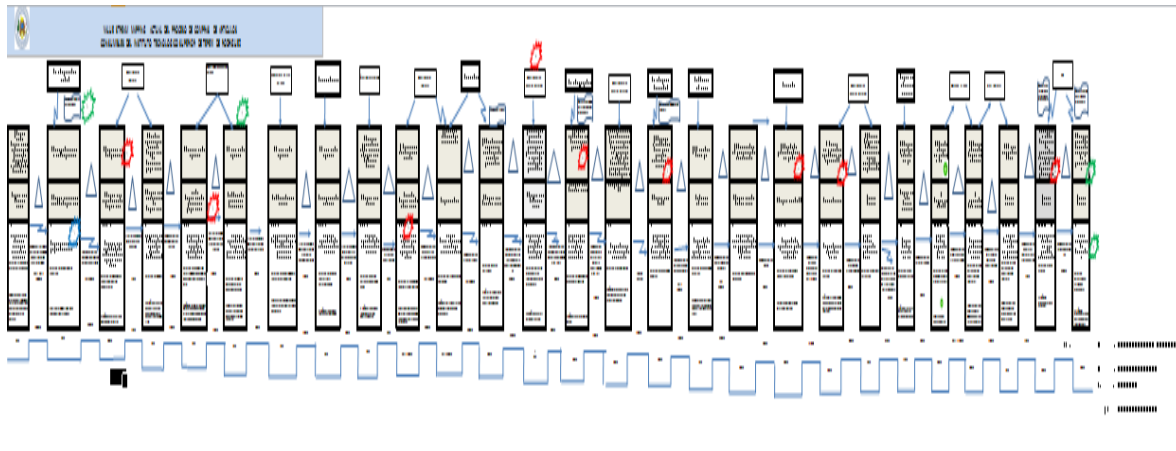
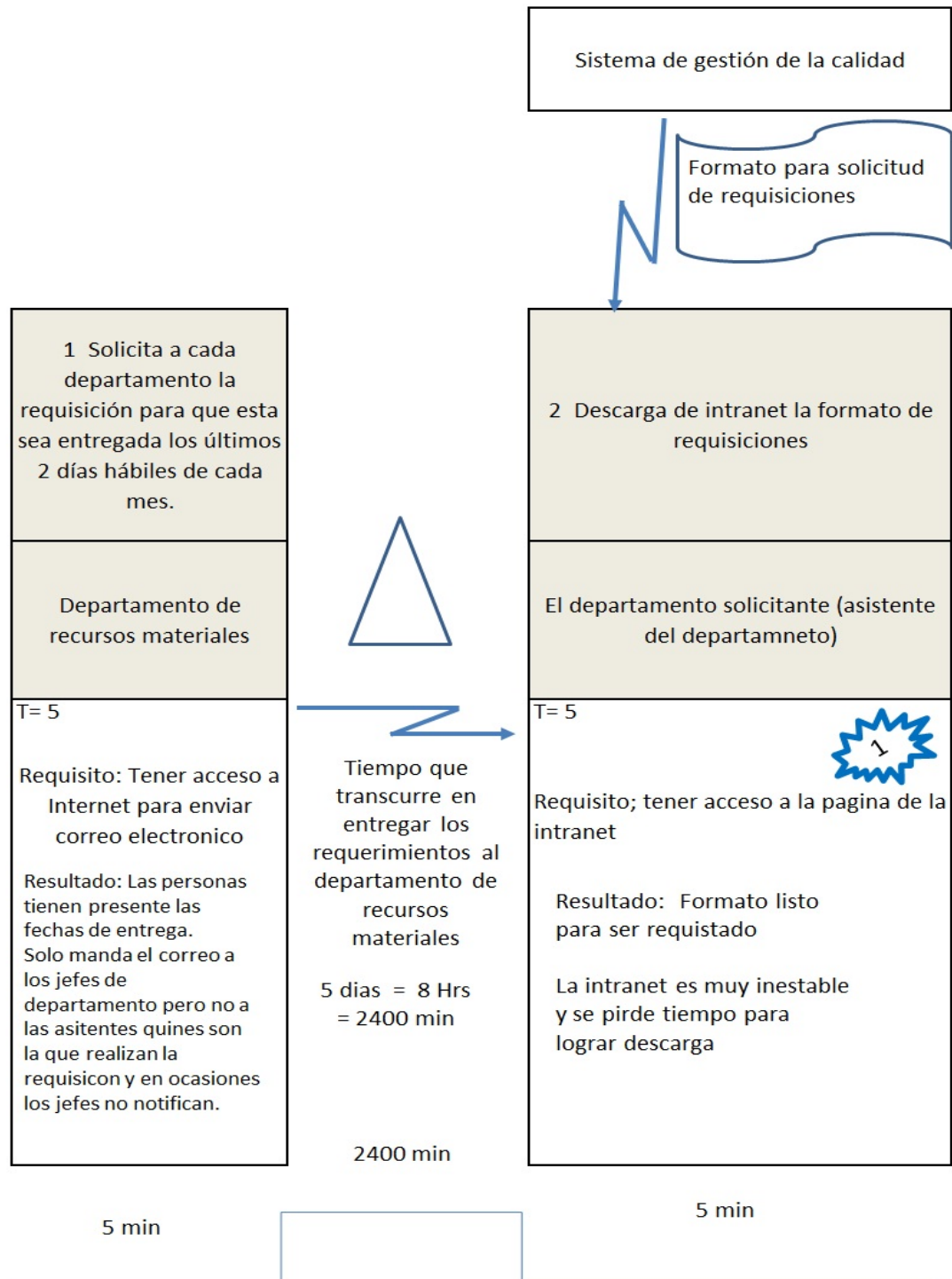
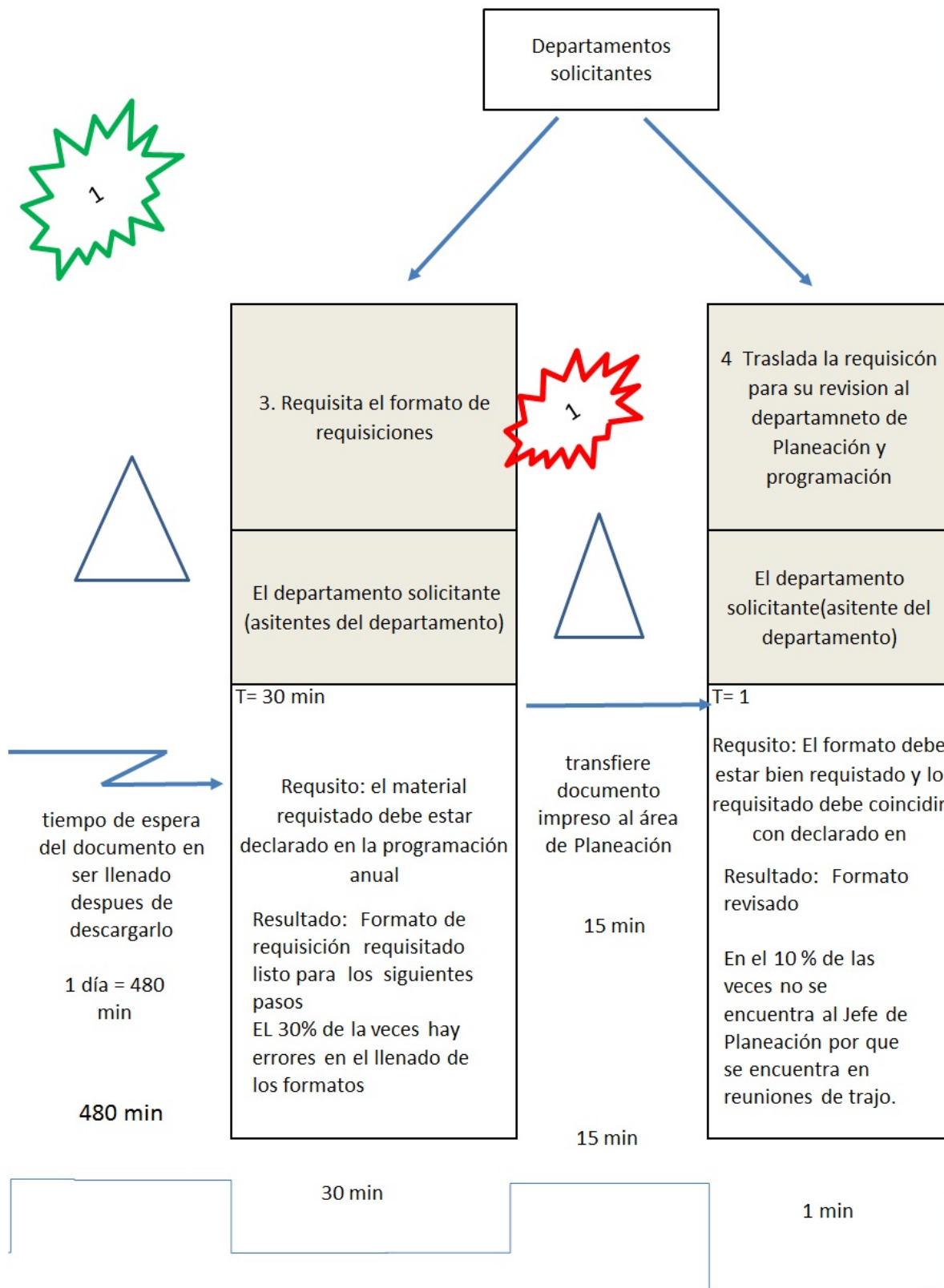


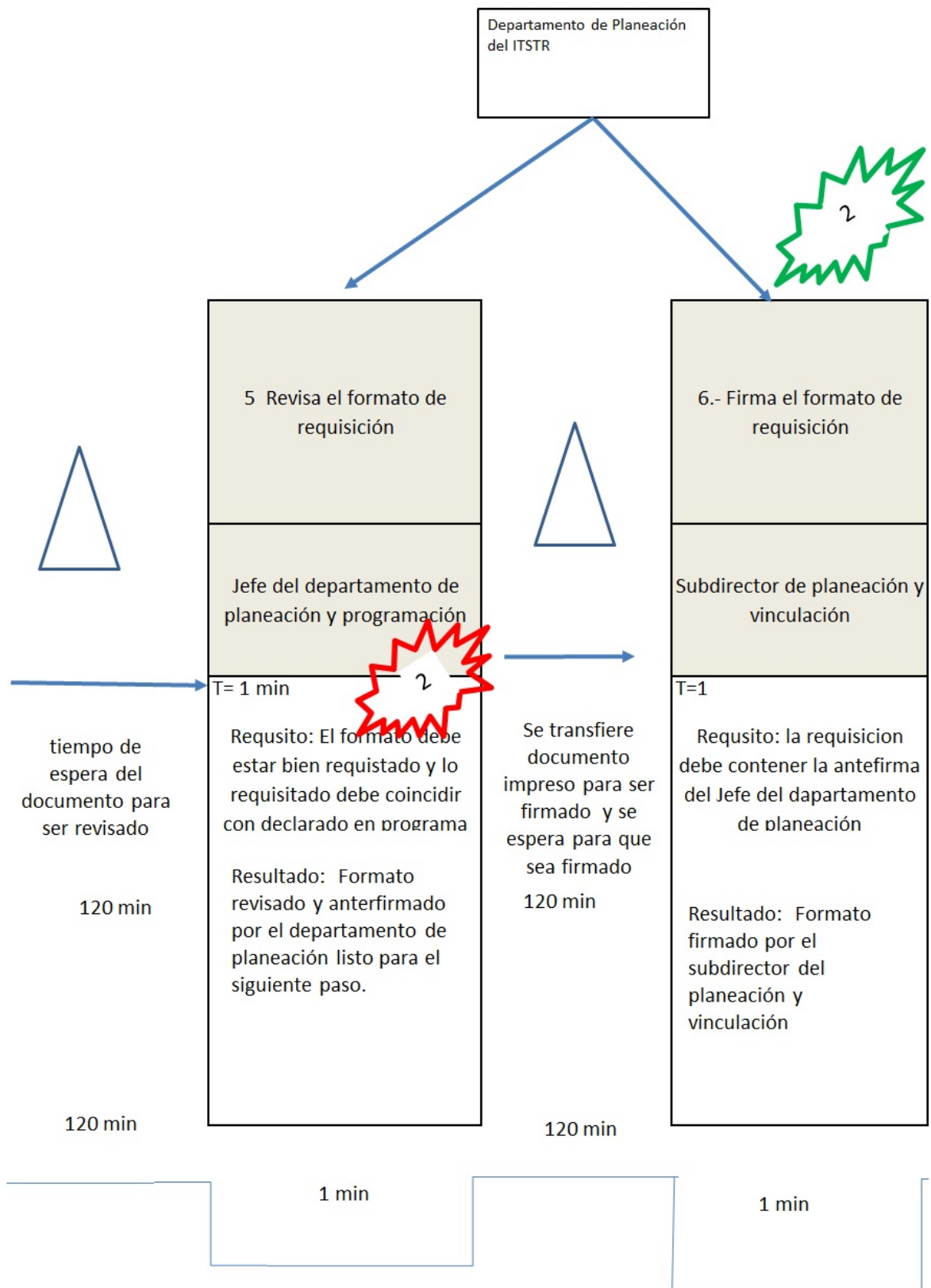
Figura 4. 1 Value Stream Mapping del ITS

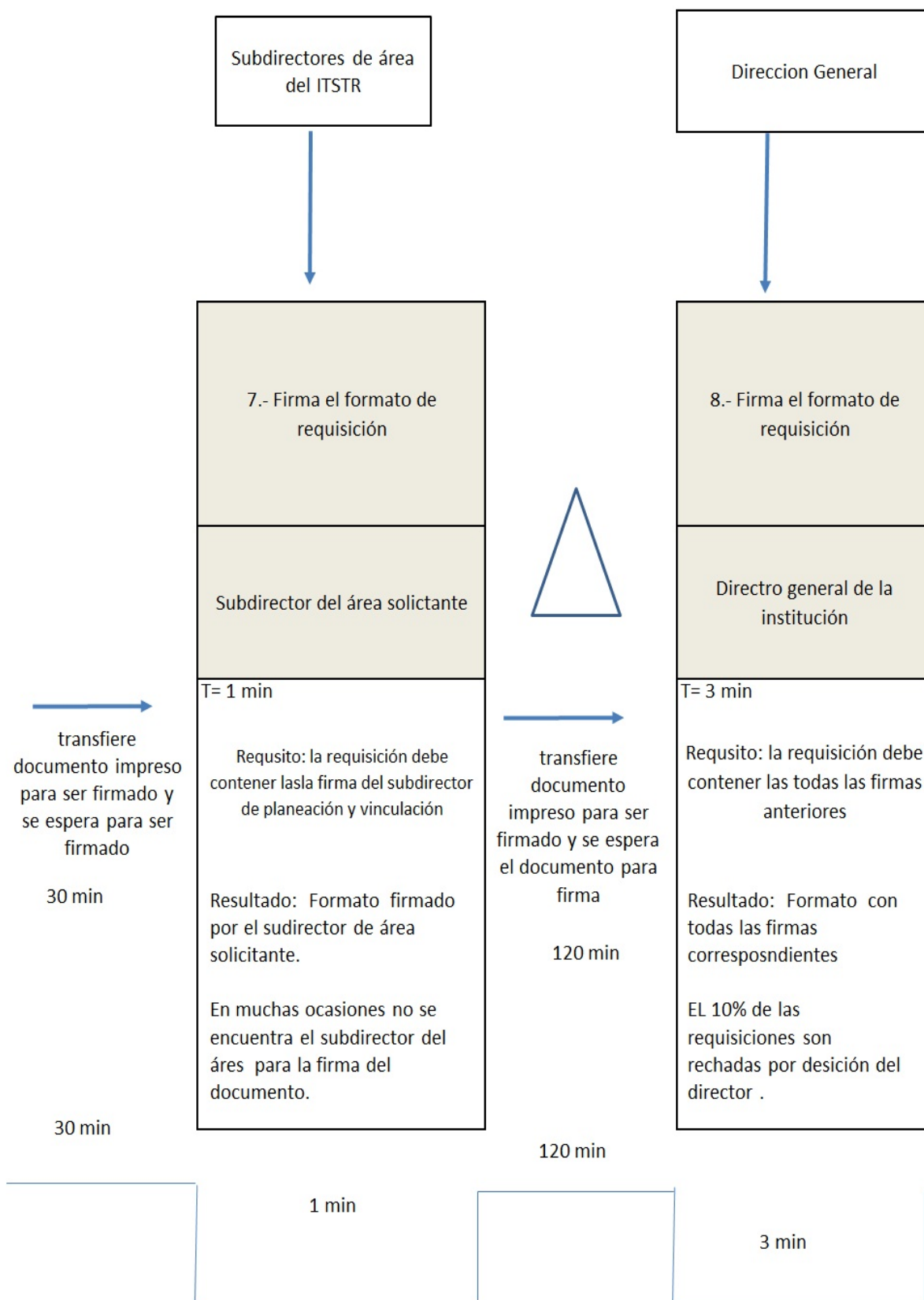


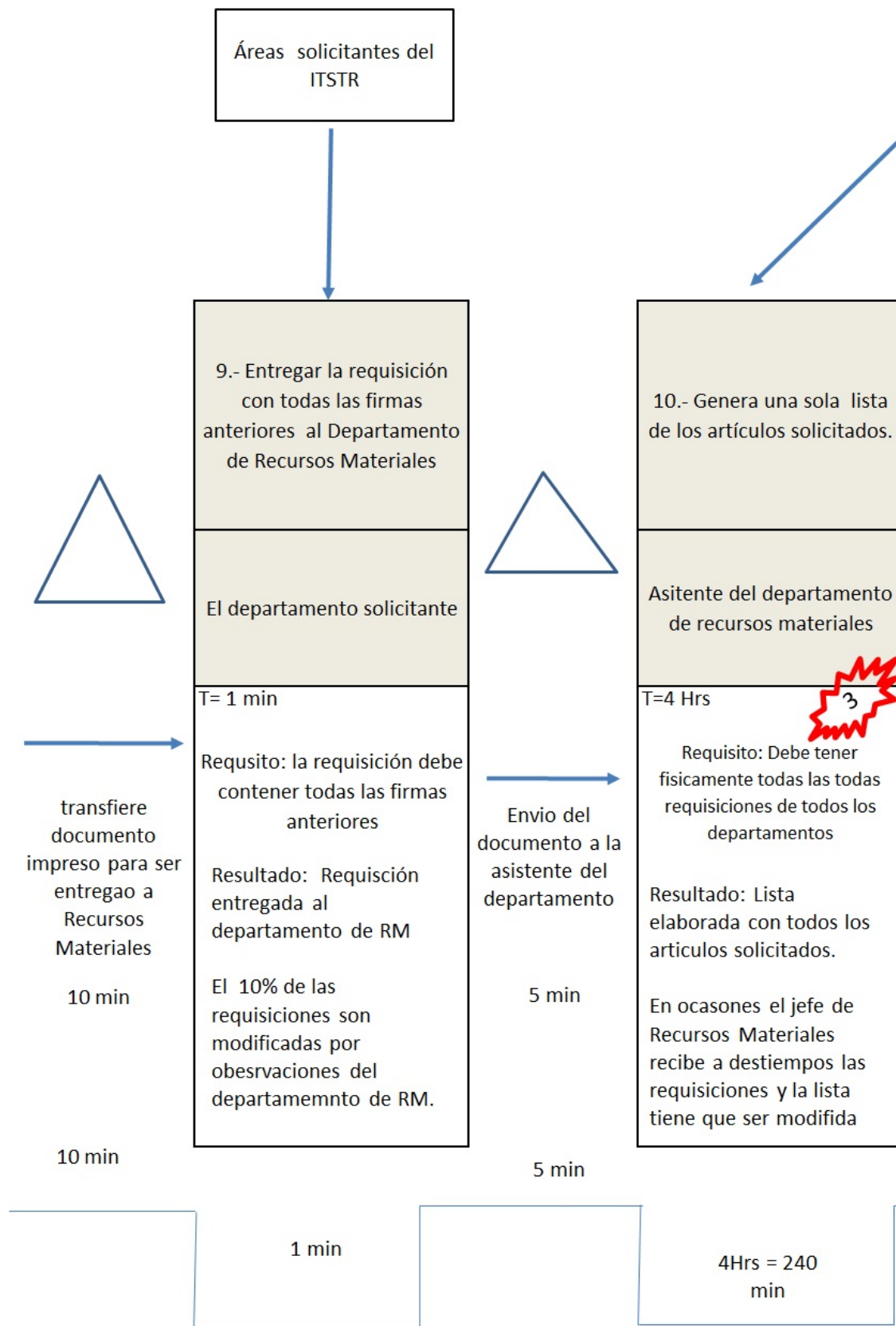
VALUE STREAM MAPPING DEL PROCESO DE COMPRAS DE ARTICULOS CONSUMIBLES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEPEXI DE RODRIGUEZ

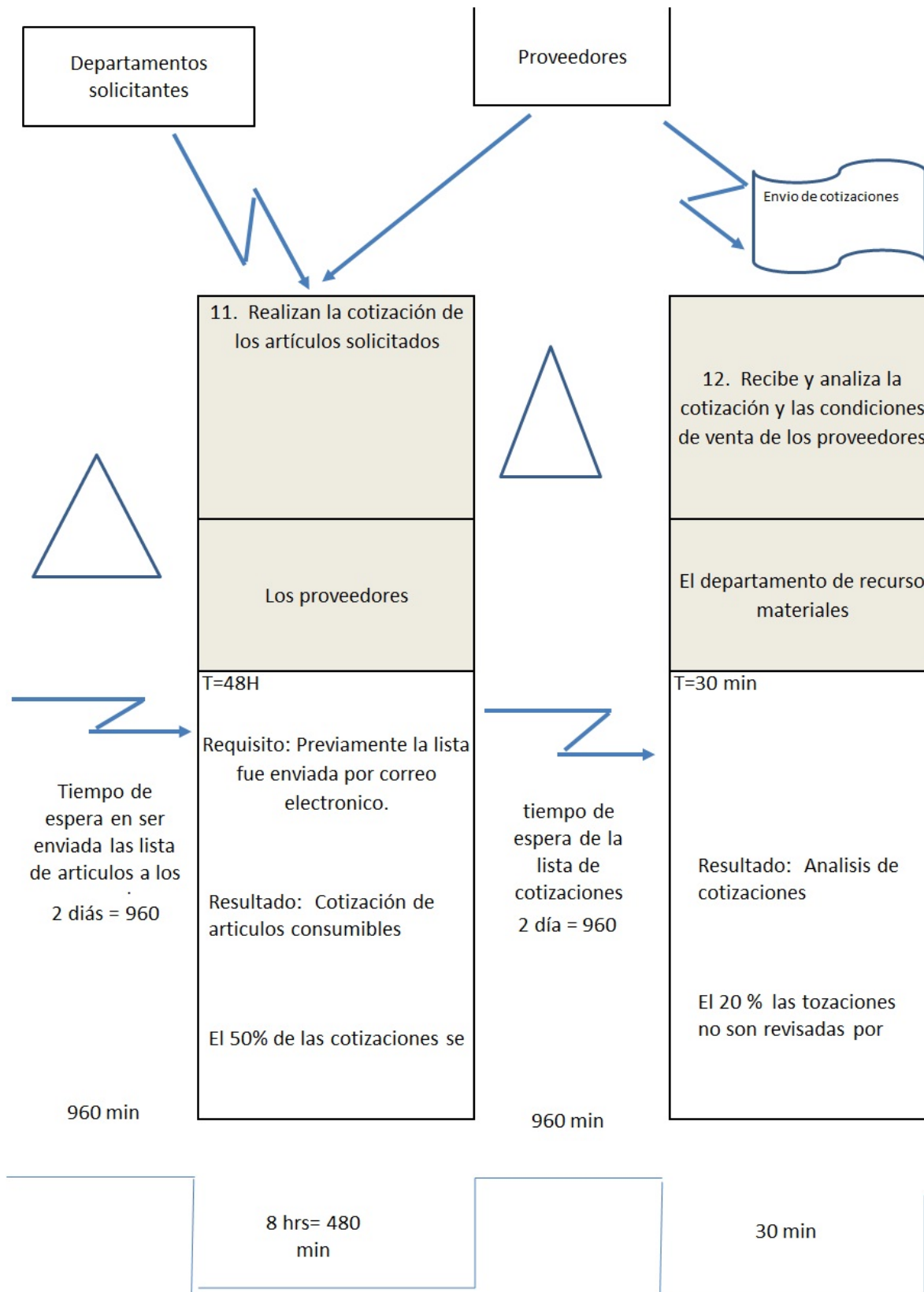


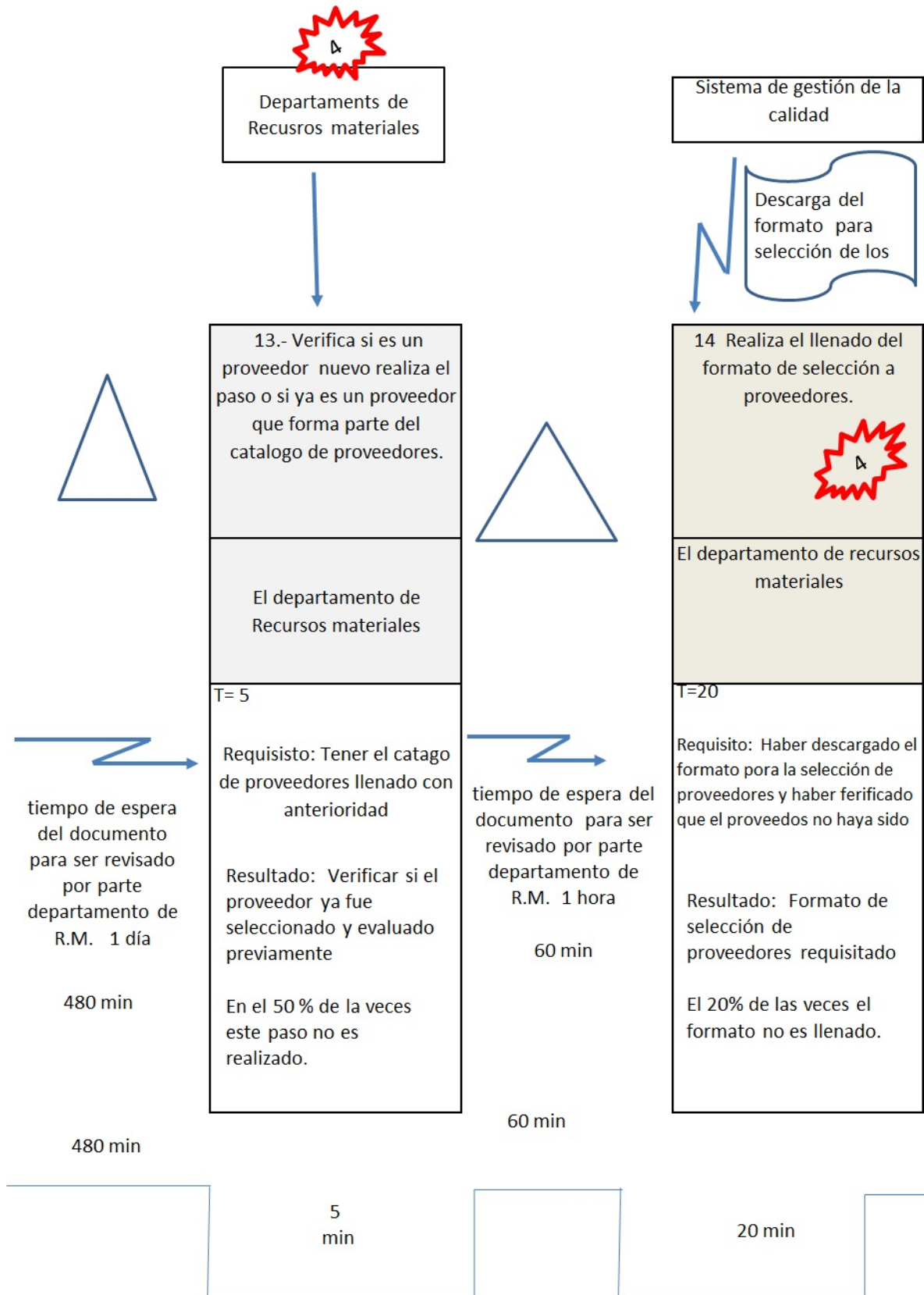


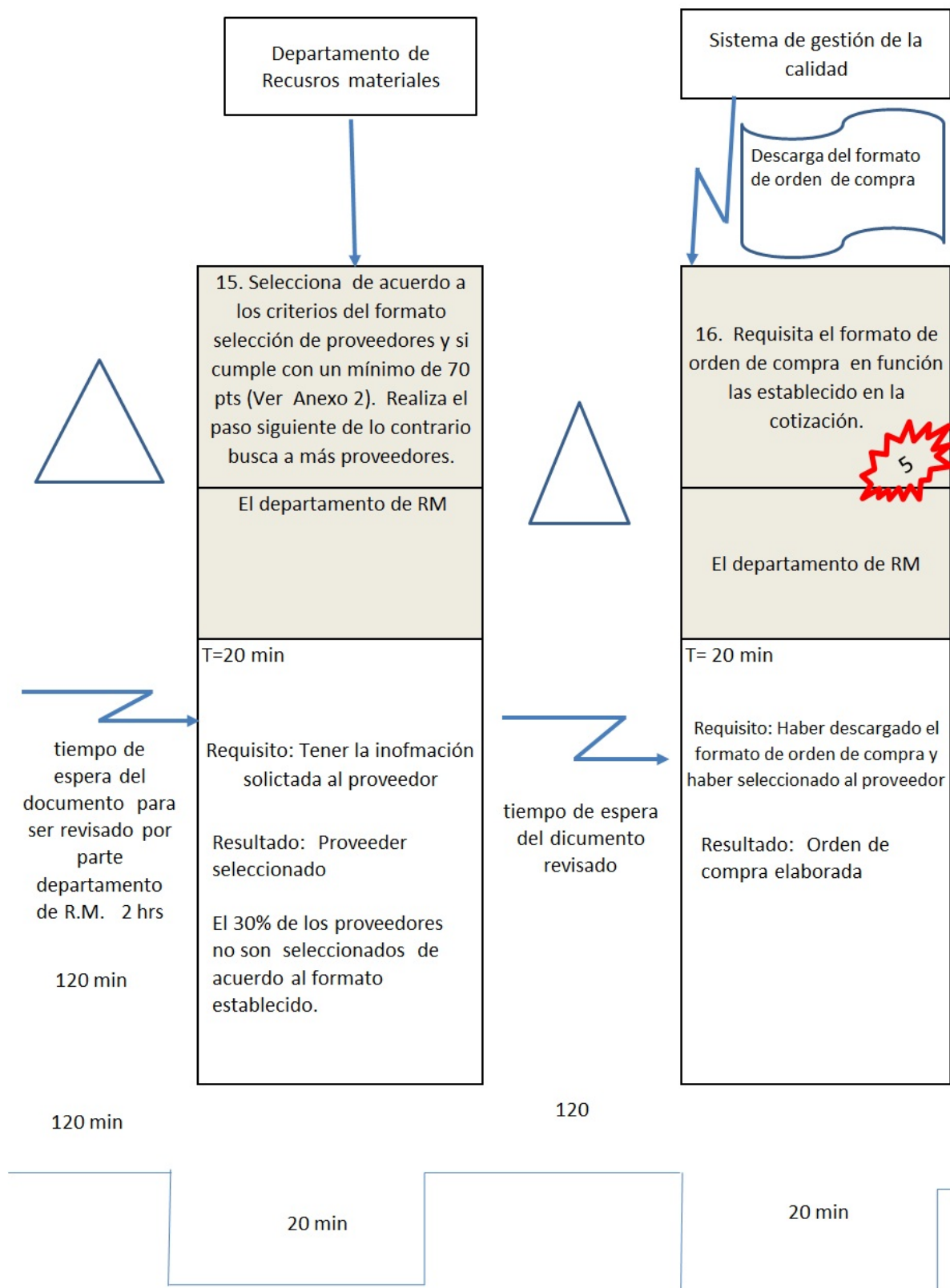


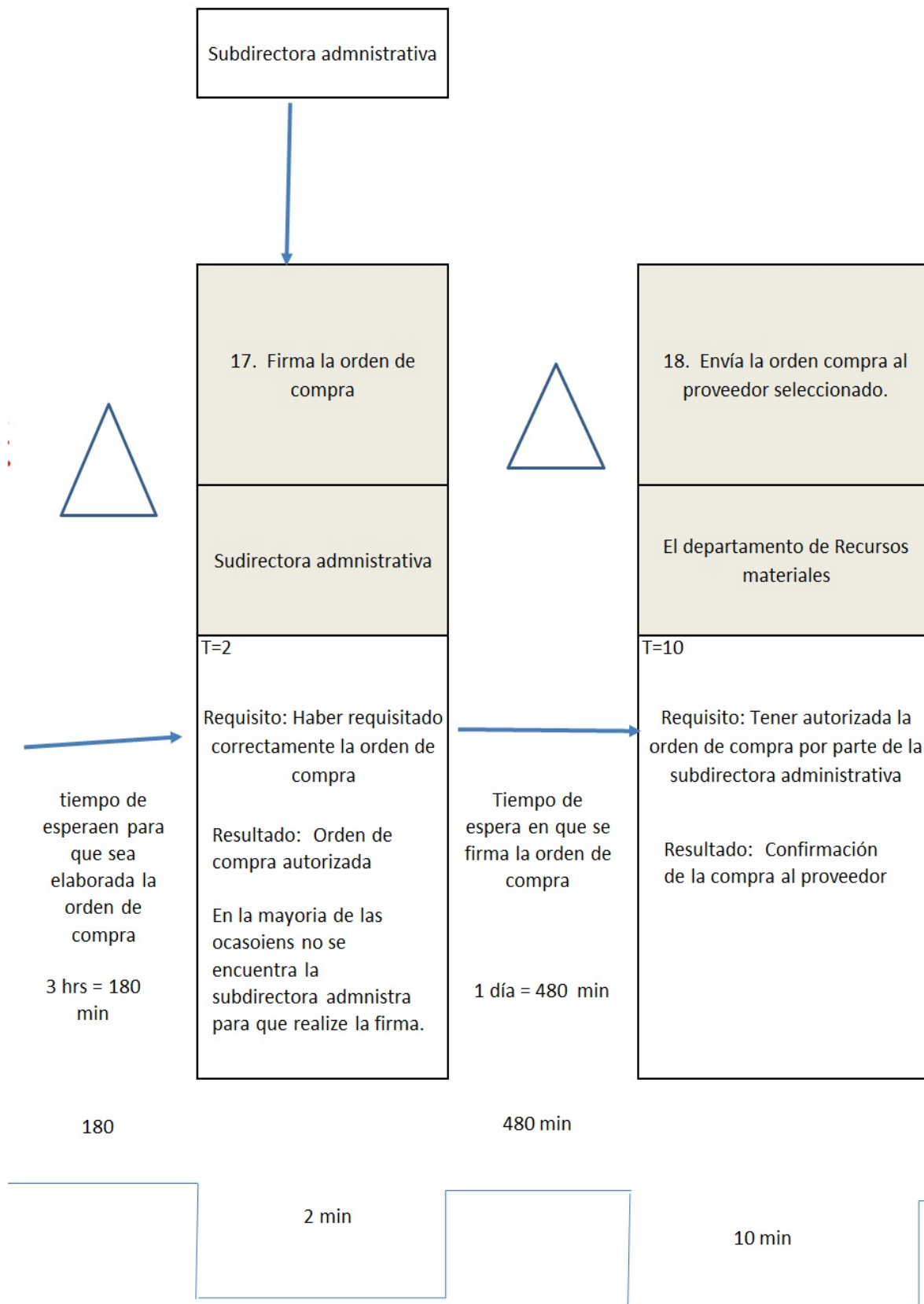


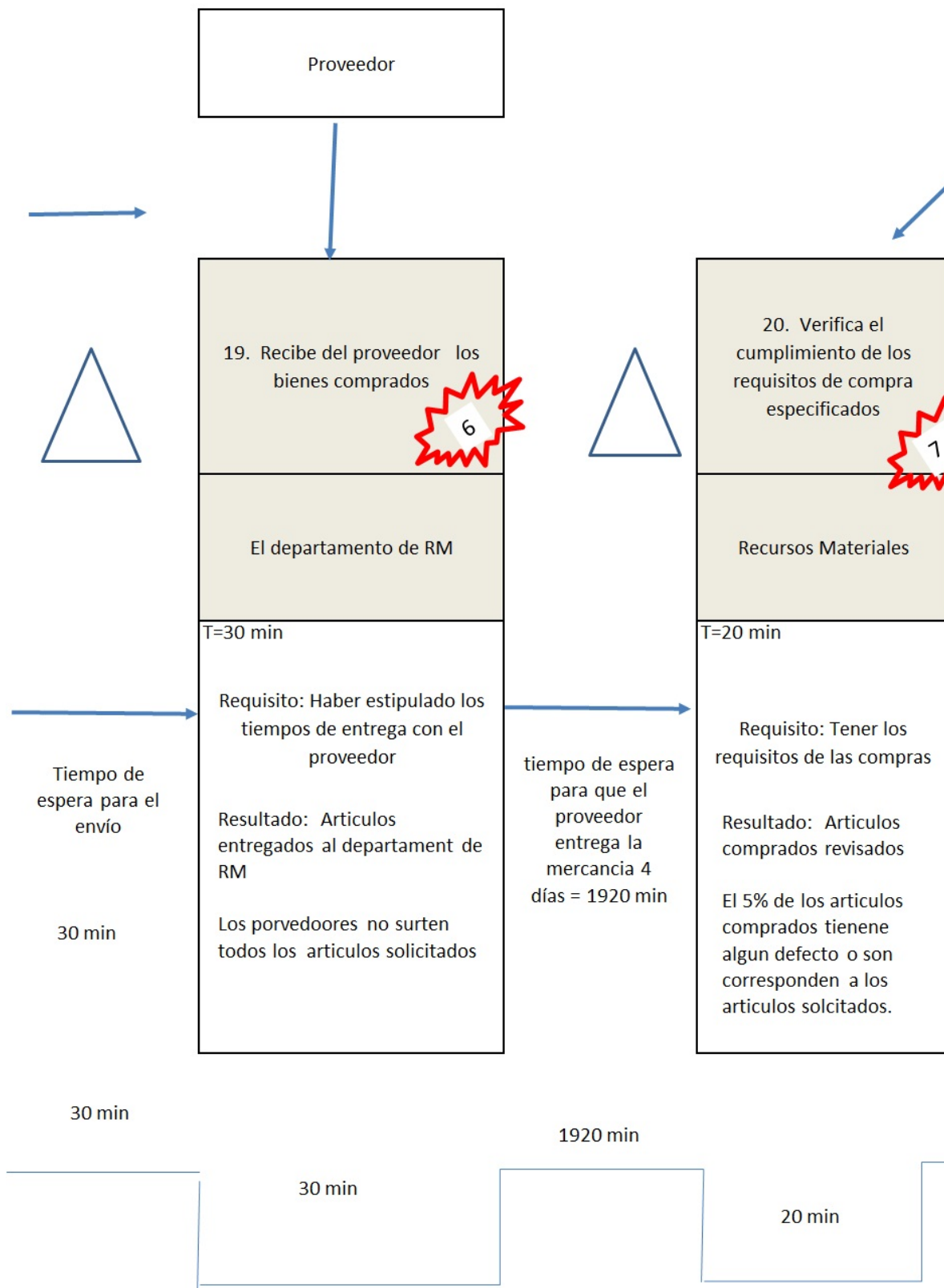


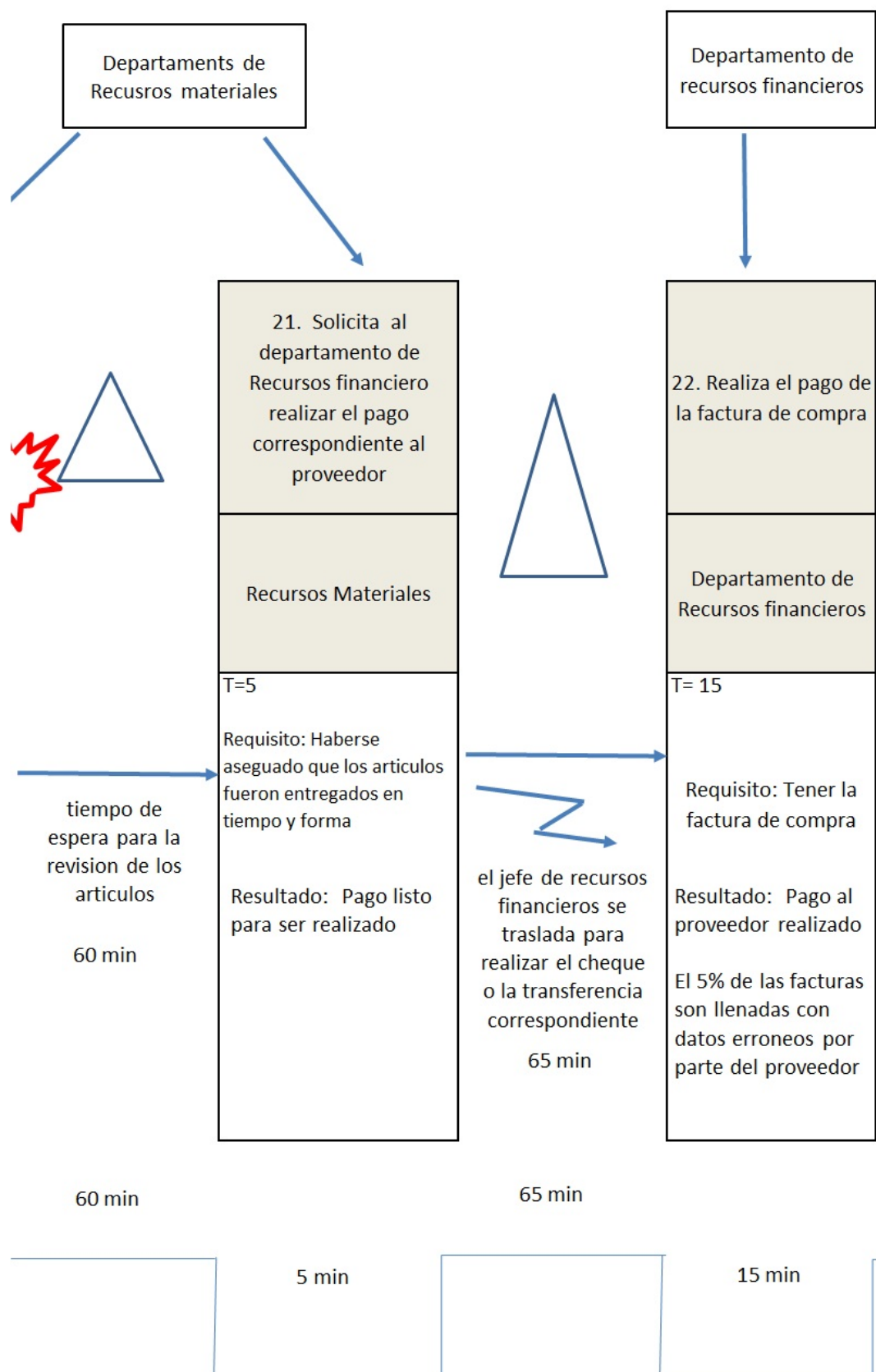


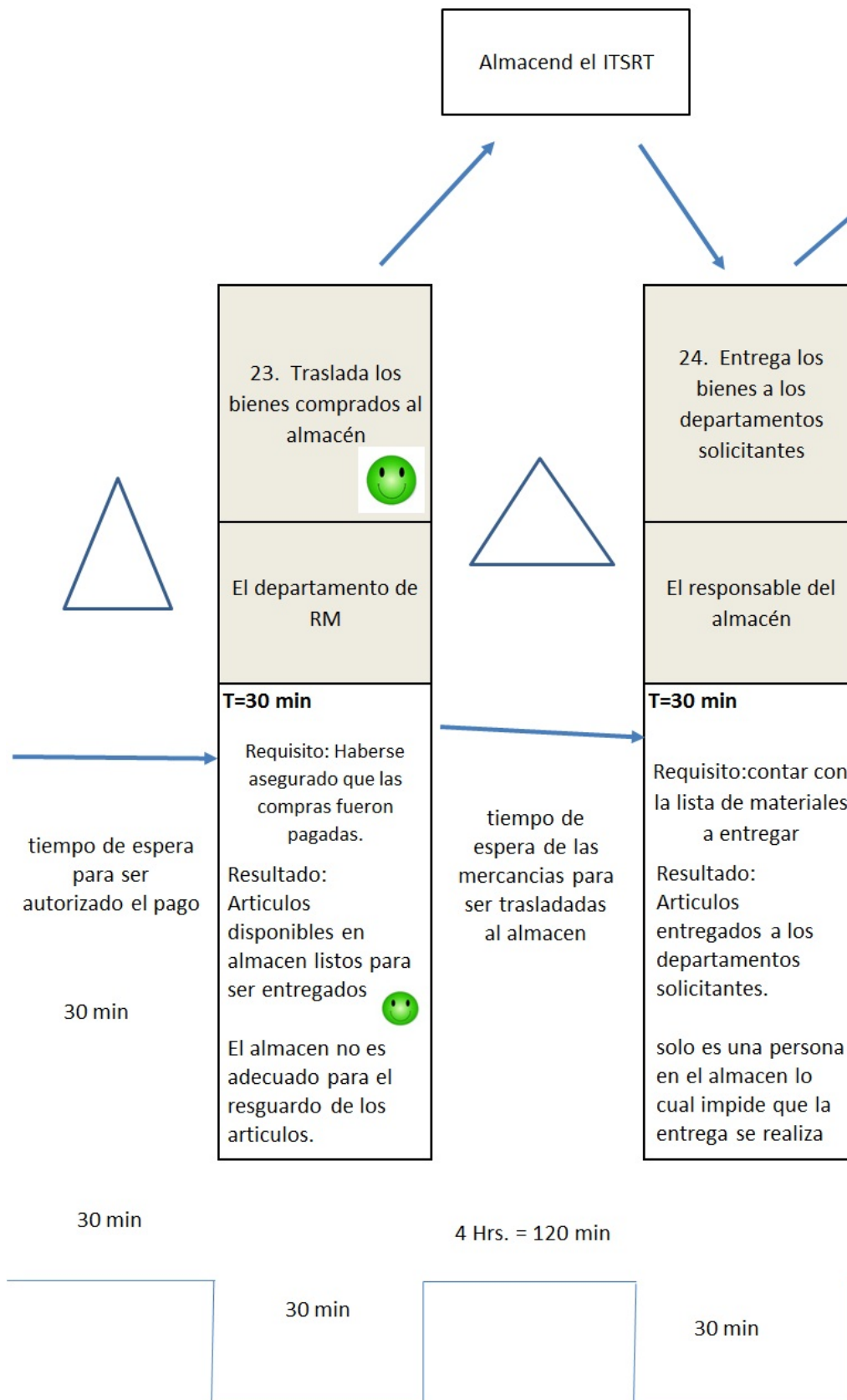


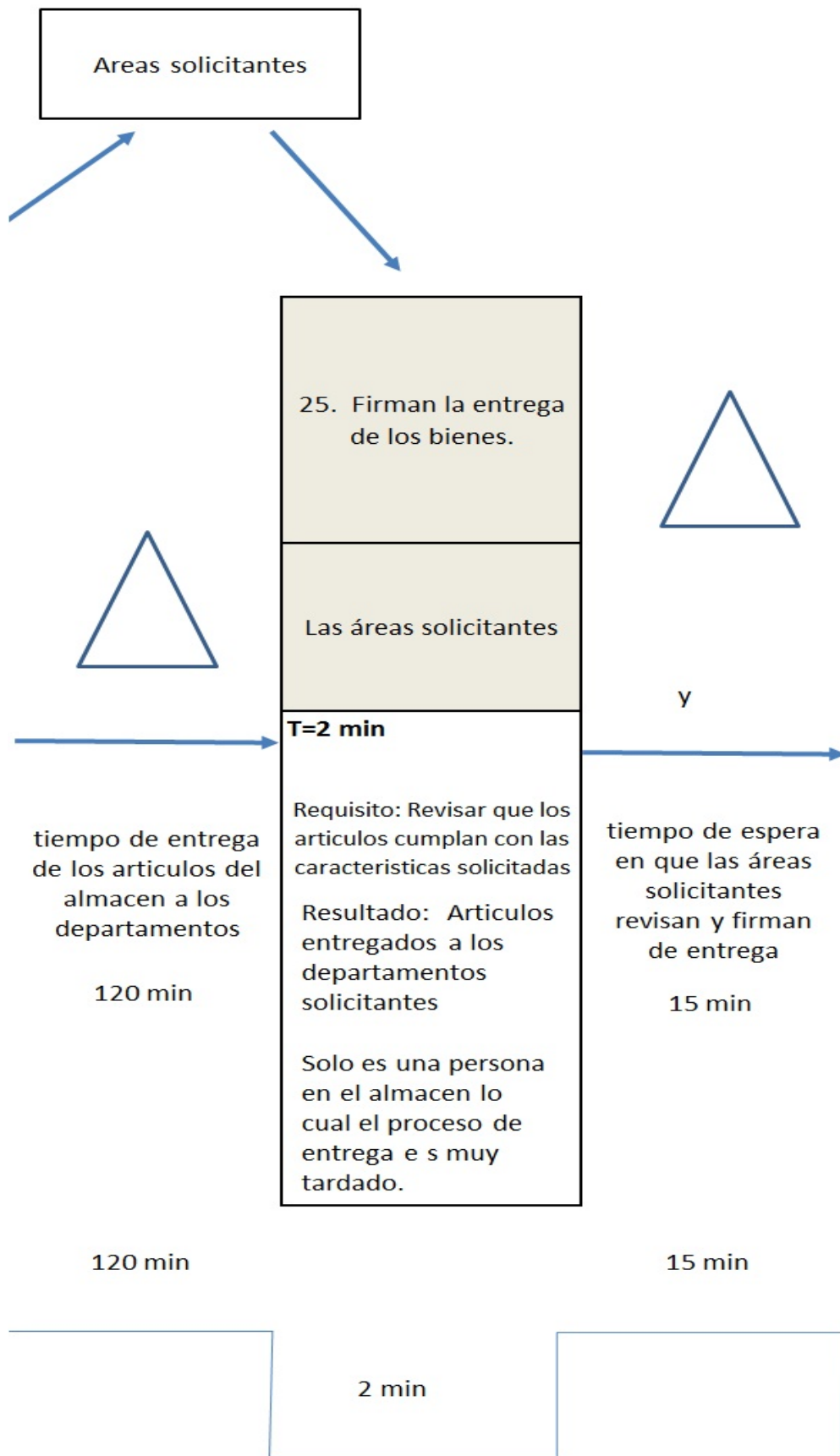


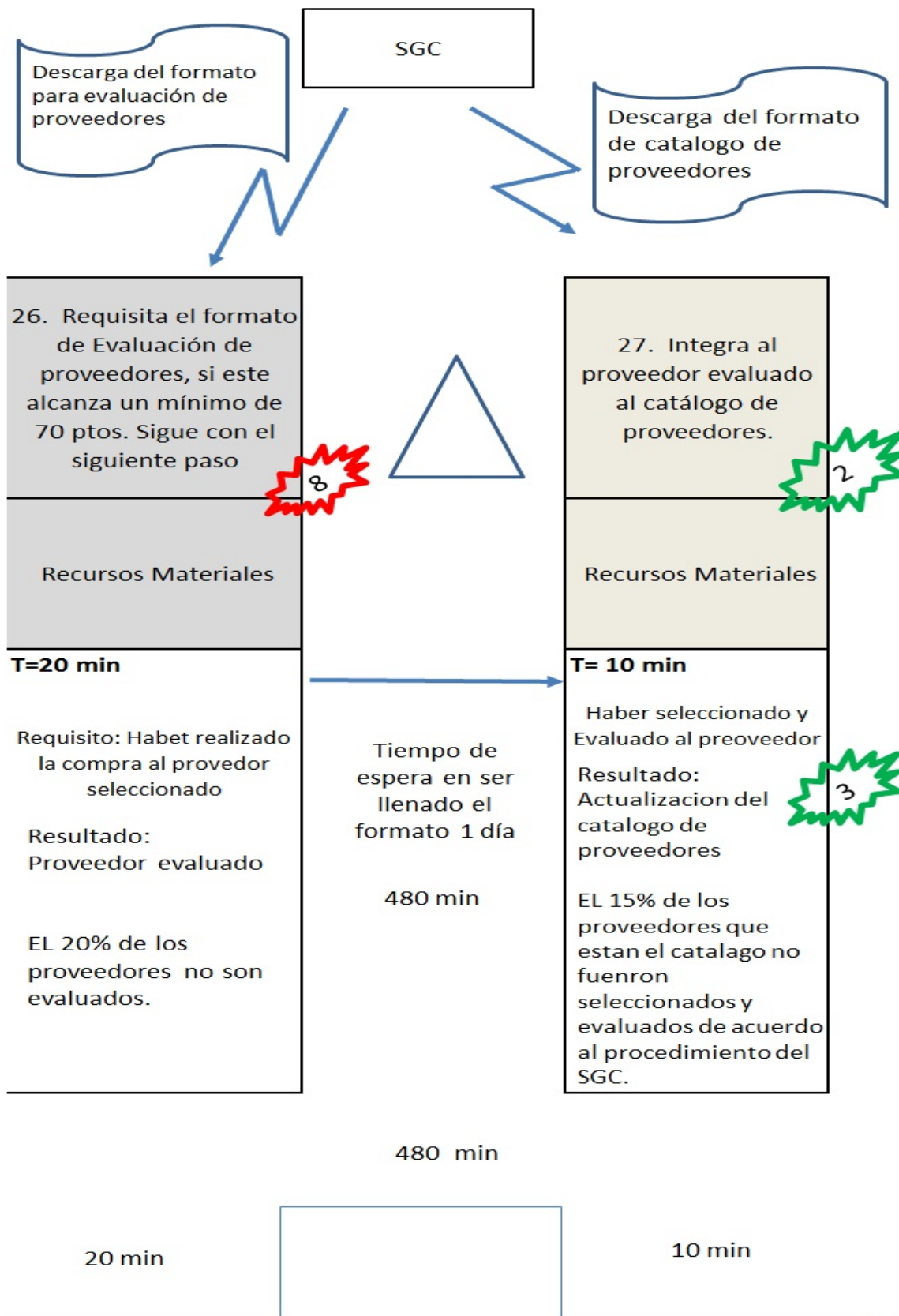












Total = 9500 min TIEMPO DE ESPERA + DESPLAZAMIENTO

Total 1037 min TIEMPO EN PROCESO

Total 10537 min LEAD TIME

10% % VALOR AGREGADO

Análisis del Value Stream Mapping Actual

Derivado de la realización del Mapeo de la cadena de valor actual, se puede mostrar el siguiente resumen:

El proceso de compras de bienes consumibles del Instituto Tecnológico de Tepexi, está conformado por 27 actividades que se realizan cotidianamente con un tiempo total de proceso de 1037 min. También se tienen 26 tiempos de espera o desplazamientos, teniendo como tiempo total de desplazamiento 9500 min, con lo cual se tiene un tiempo total (Lead Time) de 10 537 min.

Aplicando la fórmula del valor agregado se obtiene el siguiente resultado:

$\% \text{Valor agregado} = \text{tiempo de proceso} / \text{lead time}$

$\% \text{Valor agregado} = 1037 \text{ min} / 10537 \text{ min} = 0.0984 = 10\%$

Como se muestra en el mapa de proceso actual y de acuerdo a los tiempos resultantes, es viable realizar un análisis del proceso ya que este se tiene un porcentaje del valor agregado de 10%, lo cual lo hace un proyecto viable para realizar una mejora en los tiempos de ejecución de este proceso.

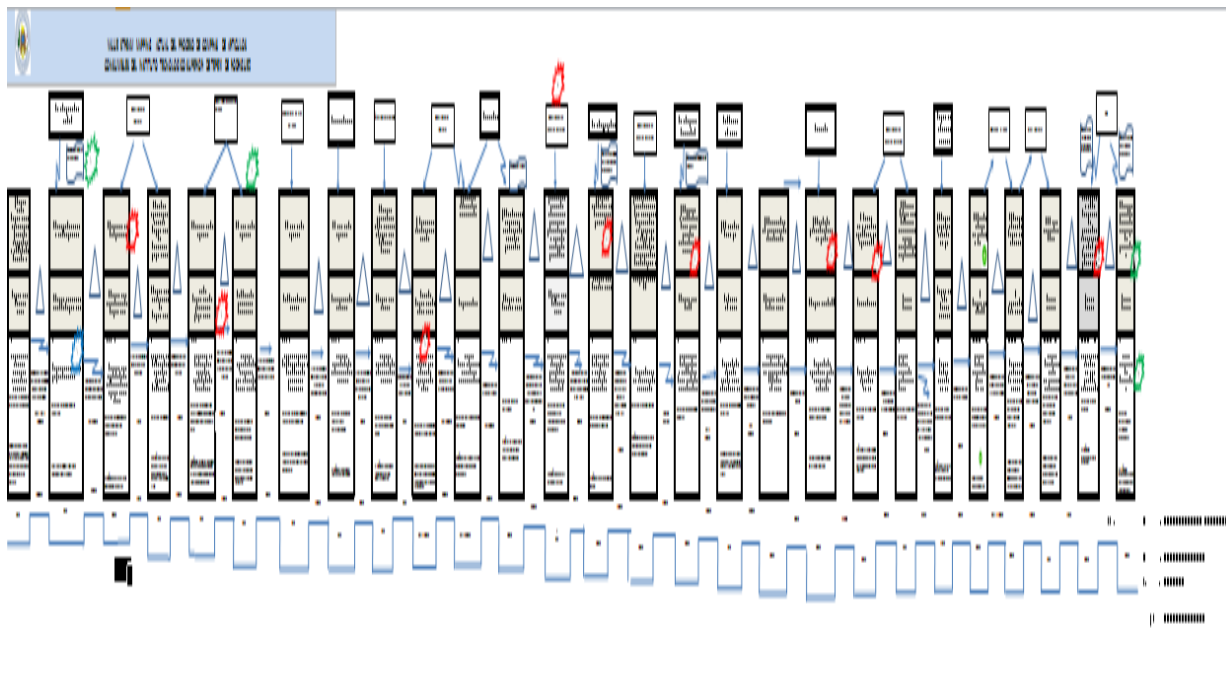
Como se puede observar en el mapa de proceso los mayores tiempos registrados son el los tiempos de espera y traslados de la documentación y que es donde se pondrá mayor interés, para poder reducir estos tiempos.

CAPITULO 4

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

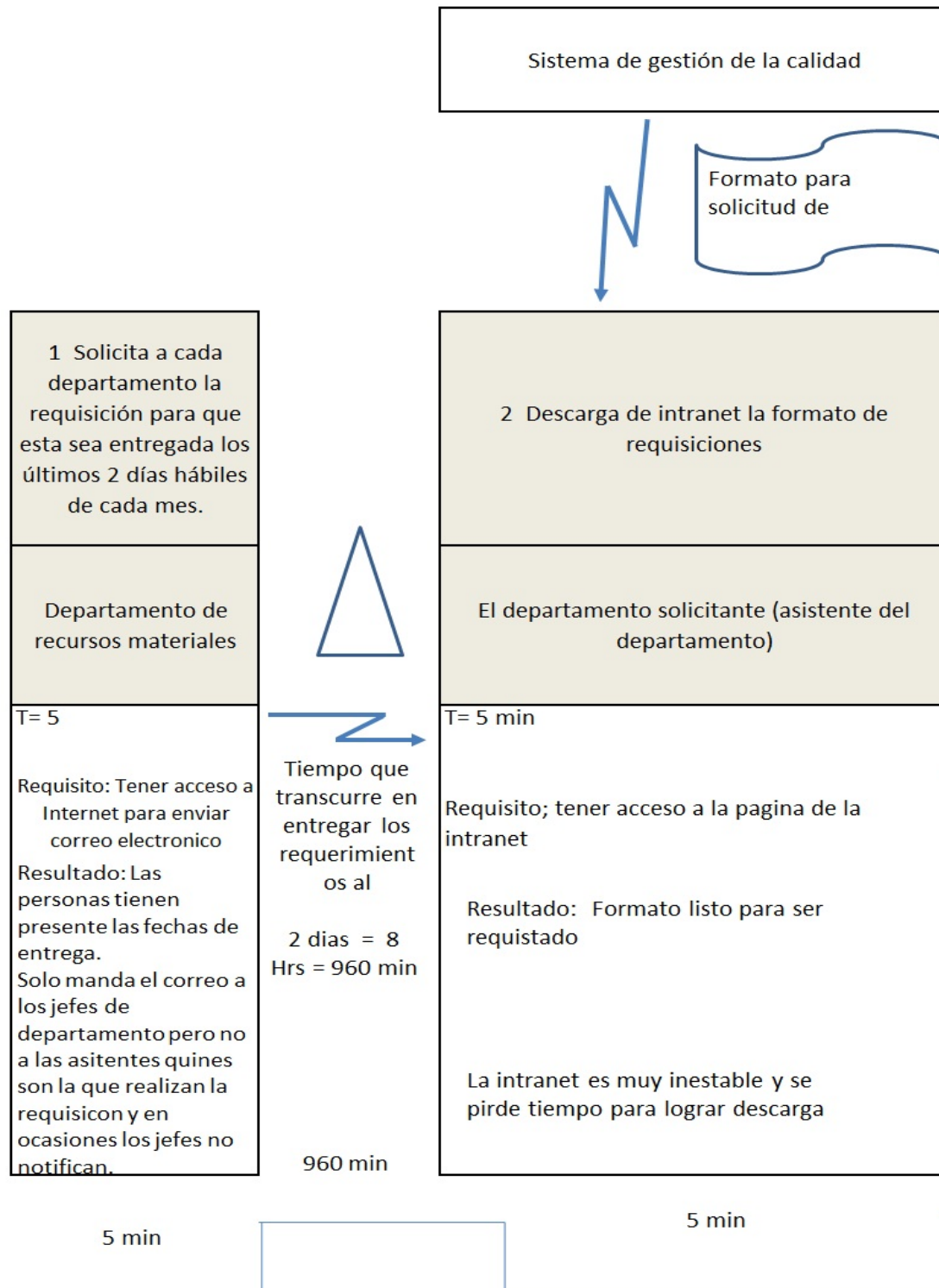
EL VALUE STREAM MAPPING FUTURO

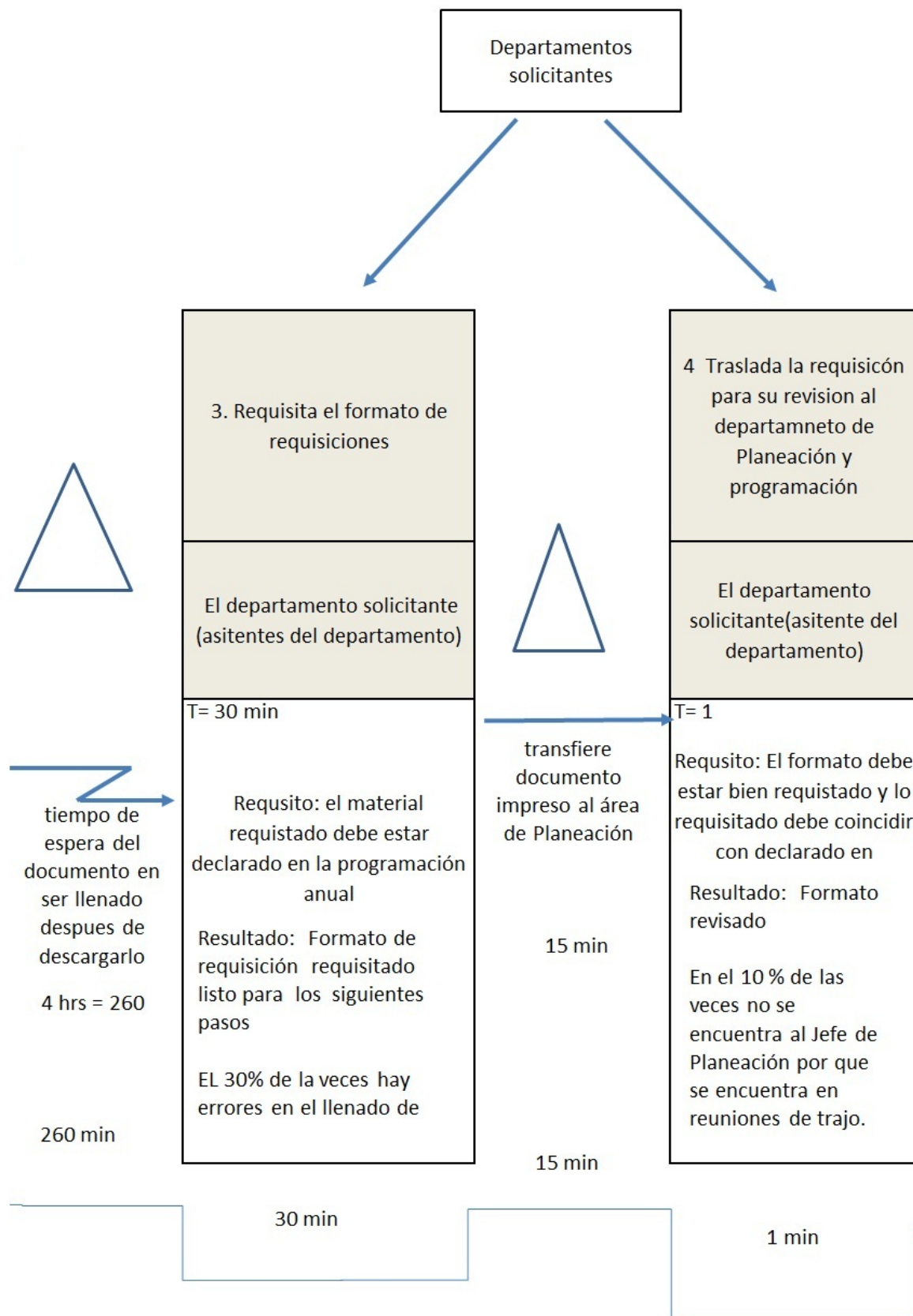
El Value Stream Mapping actual para la ejecución del proceso de compras que se determinó se muestra en la Figura 4.3:

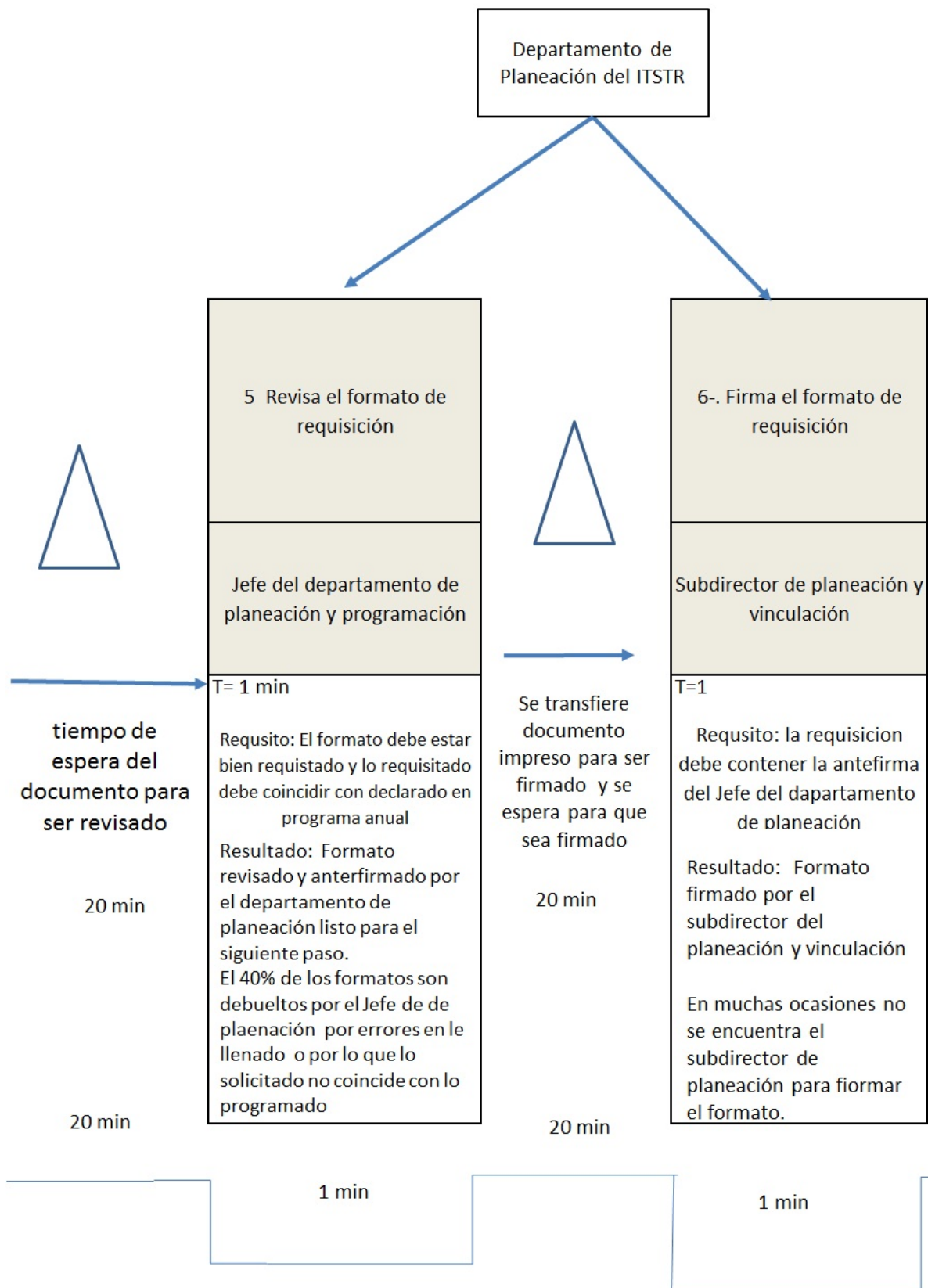


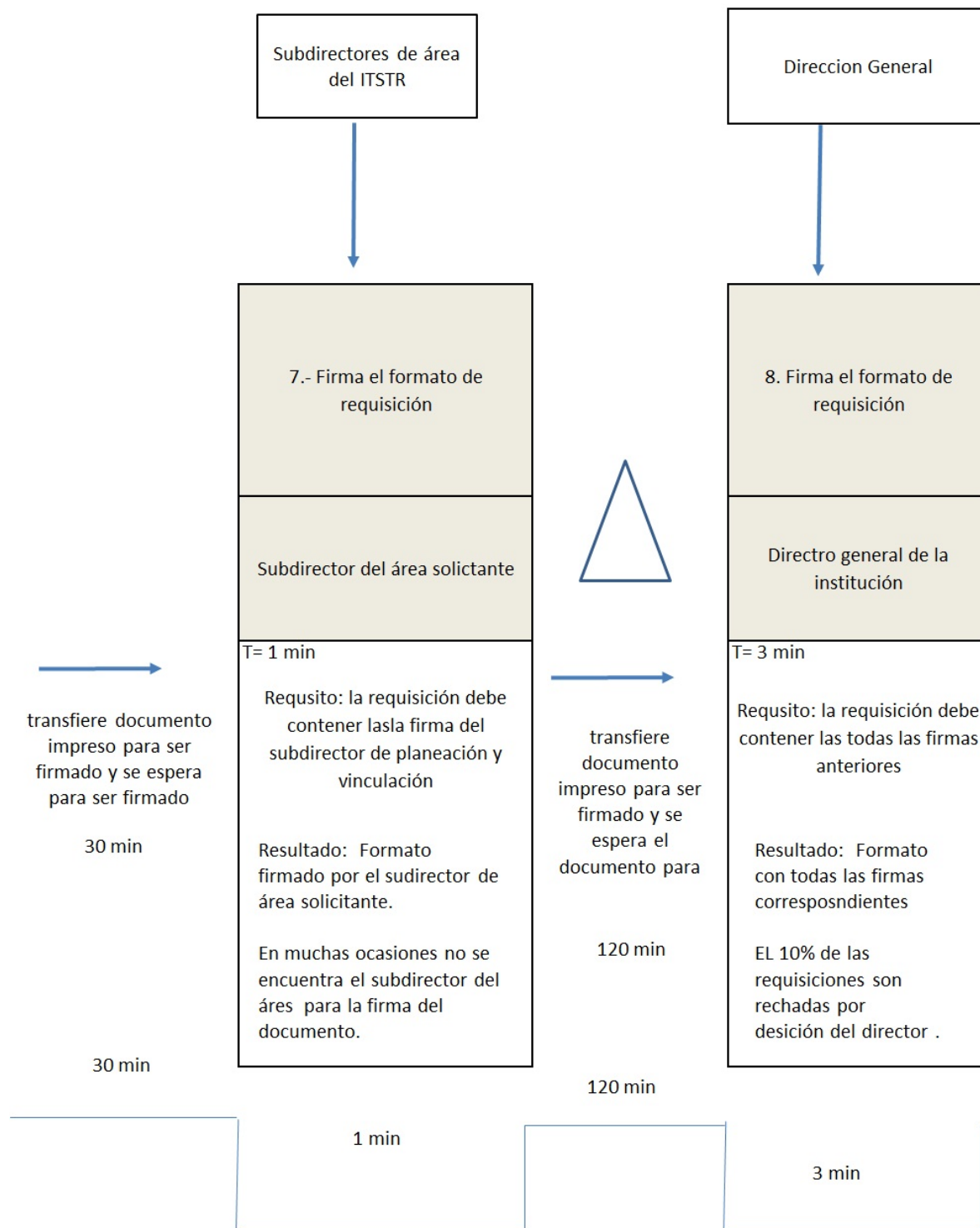


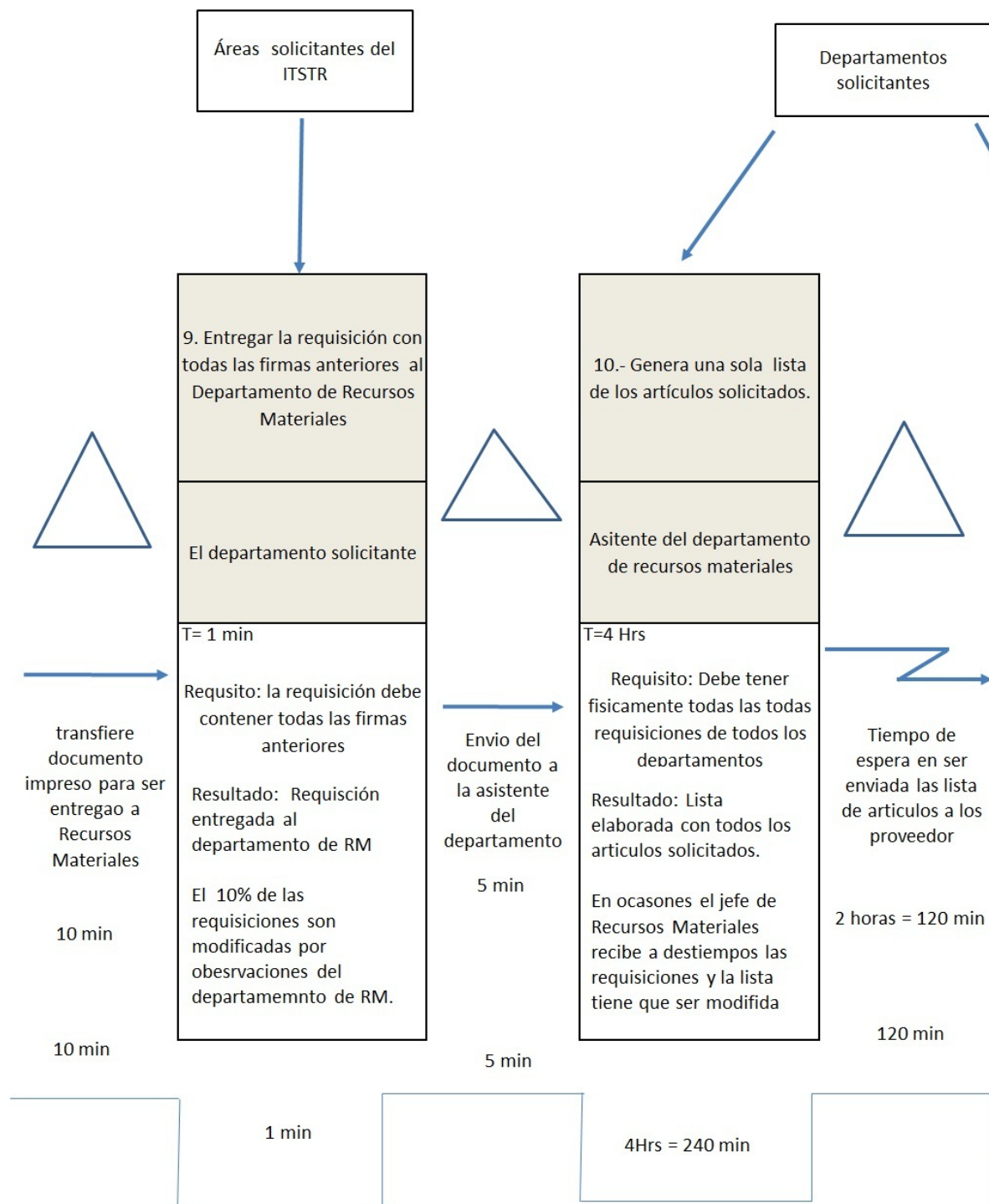
VALUE STREAM MAPPING DEL PROCESO DE COMPRAS DE ARTICULOS CONSUMIBLES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIO DE TEPEXI DE RODRIGUEZ

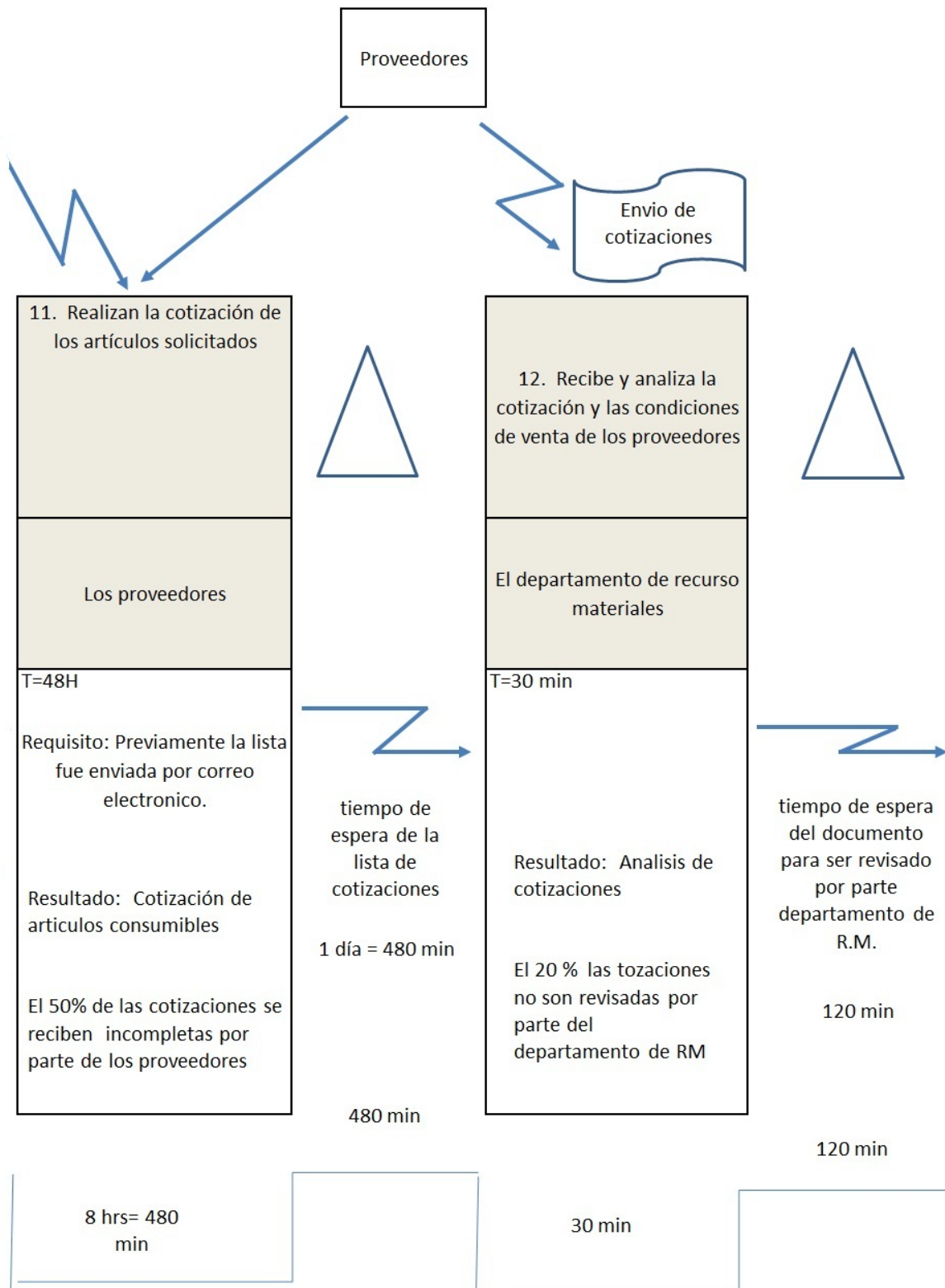


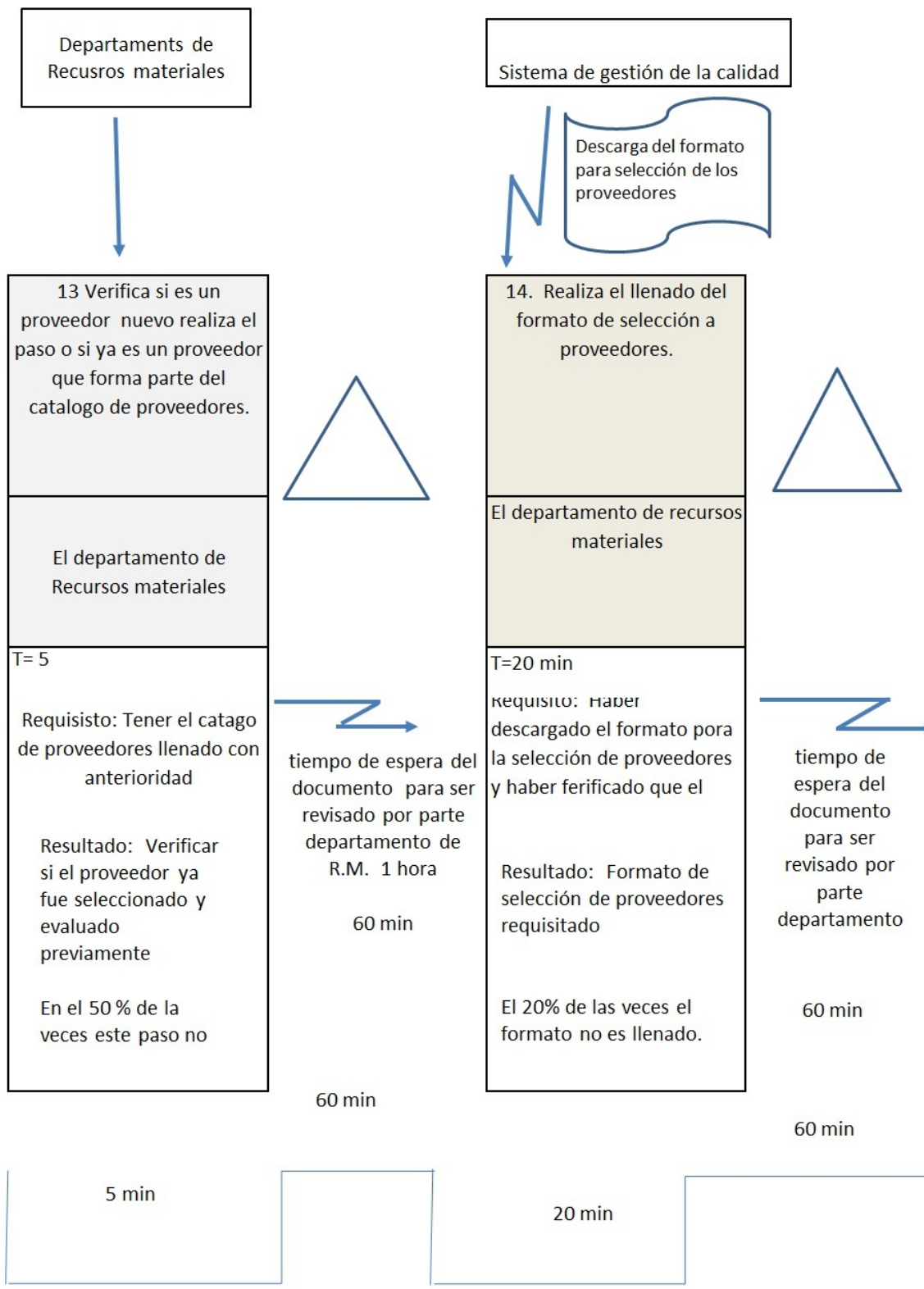


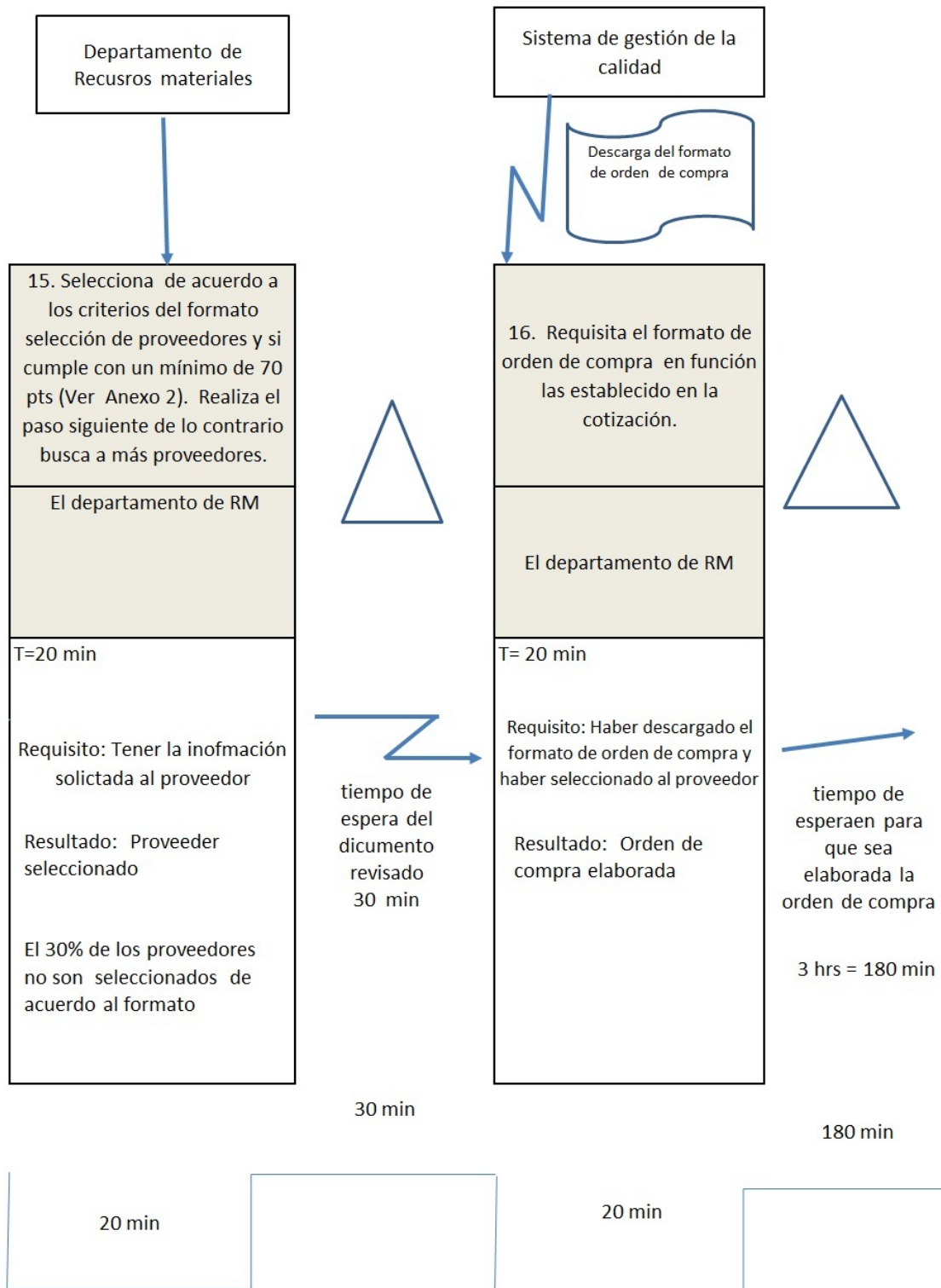


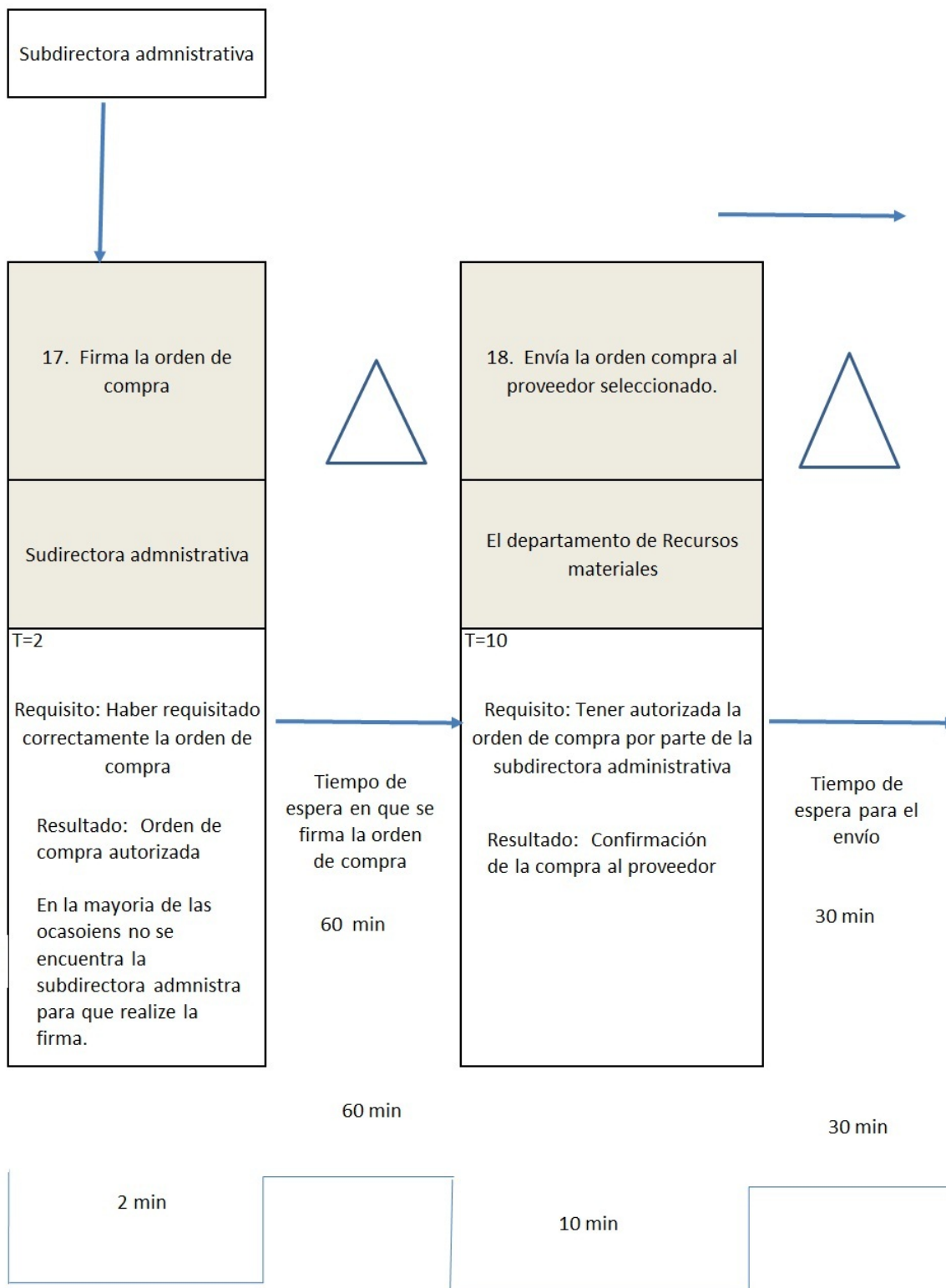


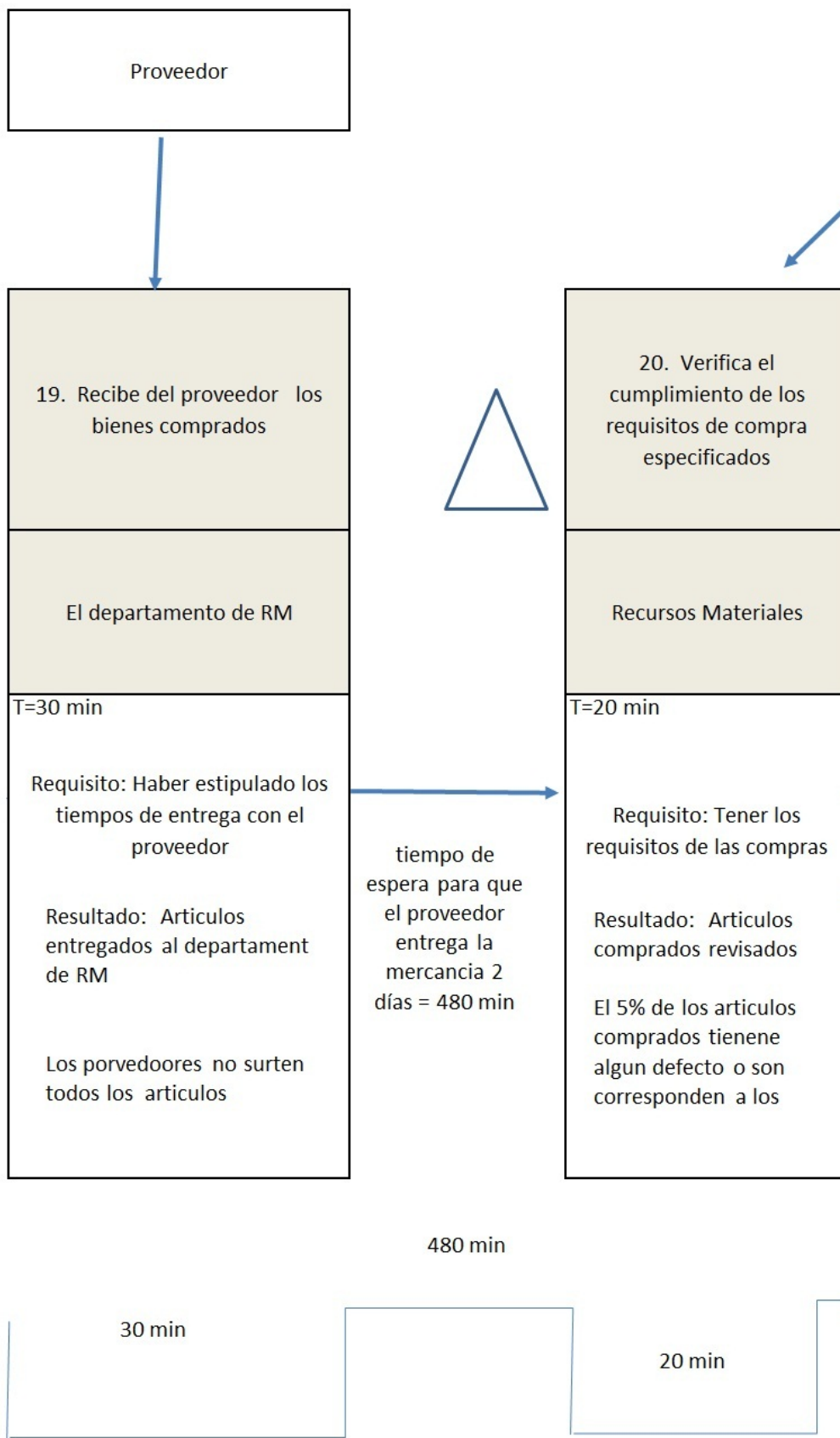


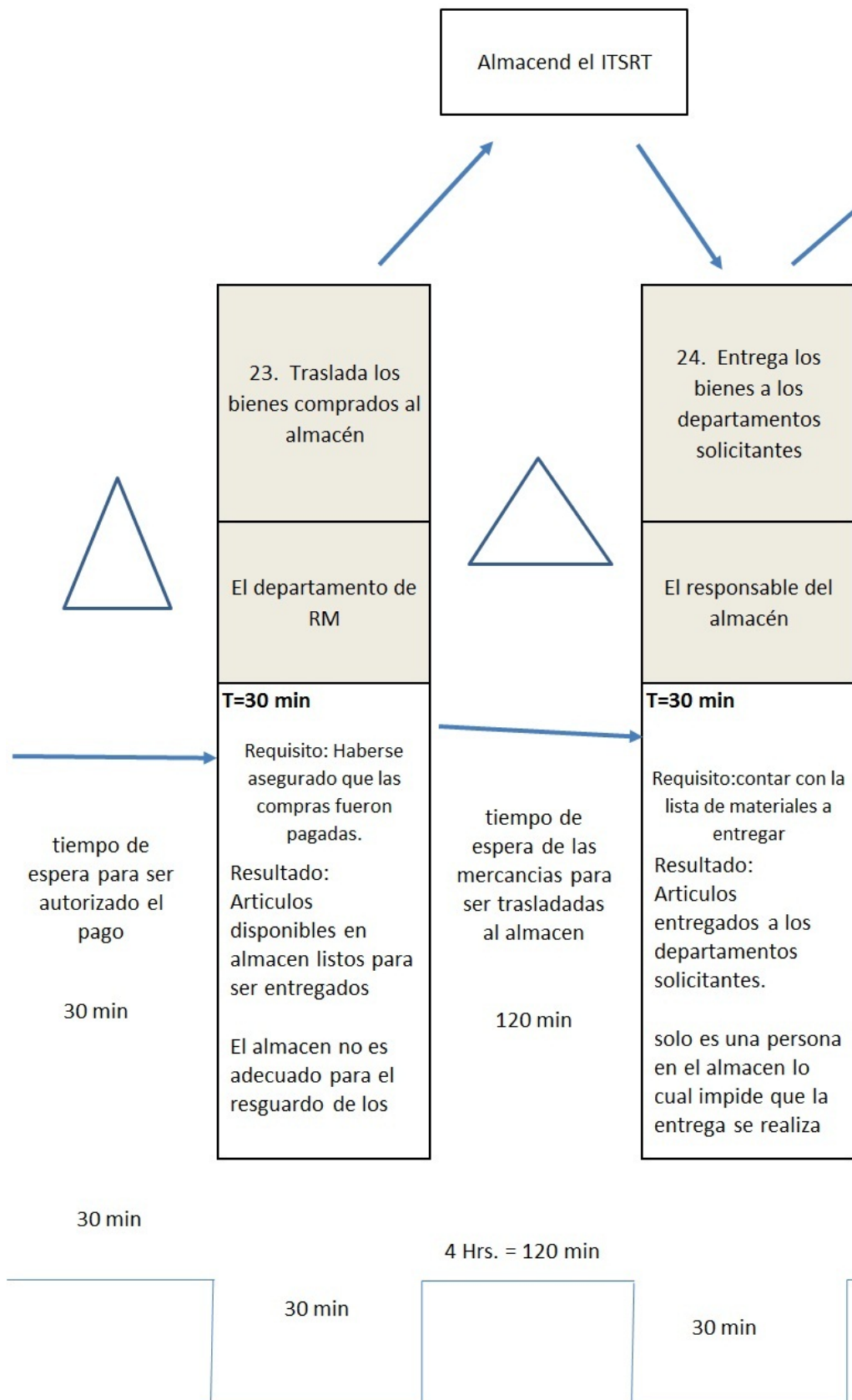


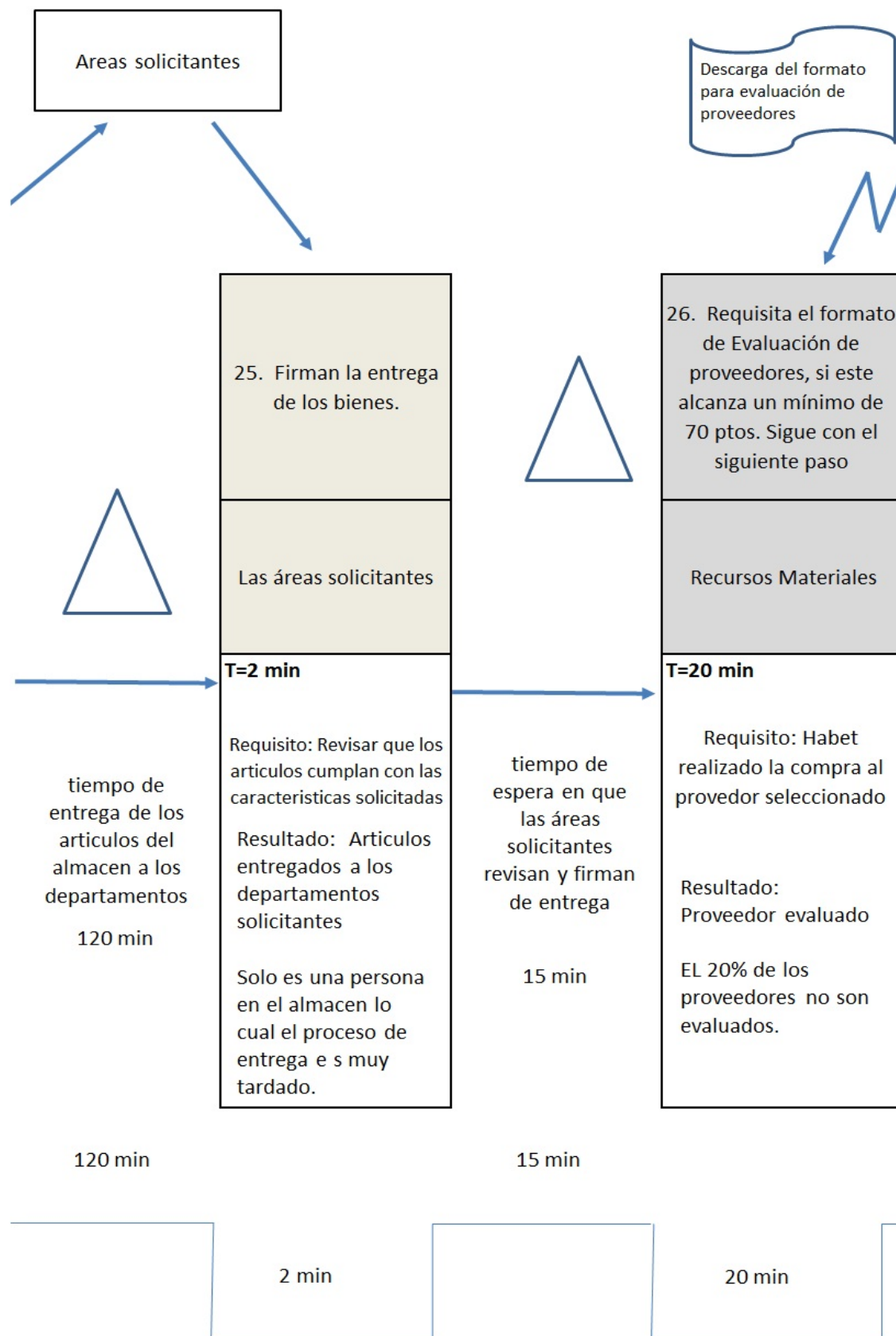


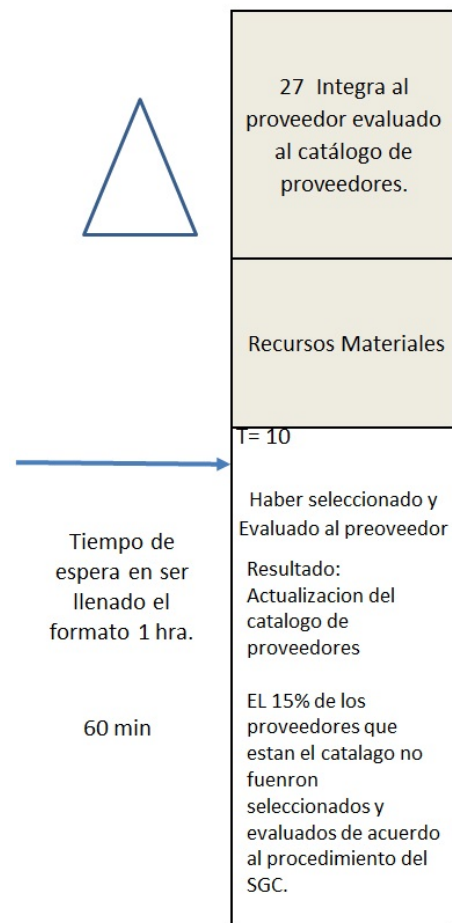
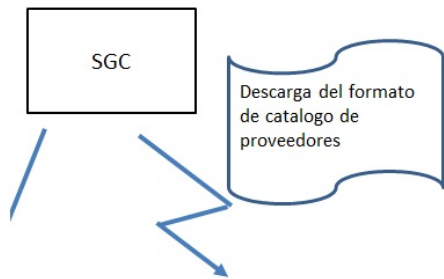












Tiempo de espera en ser llenado el formato 1 hra.

60 min

60 min

10 min

Total = 3530 min TIEMPO DE ESPERA + DESPLAZAMIENTO

Total 1037 min TIEMPO EN PROCESO

SUMA 4567 min LEAD TIME

23% % VALOR AGREGADO

4.1 Evaluación e Interpretación de Dato Análisis del Value Stream Mapping Futuro

Derivado del análisis del VSM actual se puede proponer un a VSM futuro, en el cual el resultado esperado es la reducción de los tiempos de espera del proceso, ya que como se mencionó anteriormente es ahí donde se detectaron los tiempos de espera más prolongados y lo cual hacia que el proceso tuviera un acceso en tiempos de espera lo que hace el proceso muy tardado, esto es una de las mejoras que se quieren determinar a partir de este proyecto, sin embargo no son las únicas mejoras, el siguiente capítulo se describirán otras mejoras derivadas de la implementación de este proyecto.

El análisis del resultado obtenido a partir de VSM propuesto proceso de compras de bienes consumibles del Instituto Tecnológico de Tepexi, queda de la siguiente manera el proceso sigue contando con 27 actividades que se realizan cotidianamente con un tiempo total de proceso de 1037 min. También se tienen 26 tiempos de espera o desplazamientos, sin embargo los tiempos de desplazamiento se reducen de 9500 min que se tenían en el VSM actual a 3530 min que se proponen en el VSM futuro, con cual el tiempo total de operación (Lead Time) se reduce de 10 537 min. A 4567 min.

Por lo tanto el nuevo cálculo de %valor agregado queda de la siguiente manera:

%Valor agregado = tiempo de proceso / lead time

%Valor agregado = 1037 min / 4567 min = 22.71 = 23%

Con lo cual se puede visualizar un aumento en el % del valor agregado del 10 % del VSM Actual a un 23% en el VSM futuro además podemos observar un disminución del Lead Time, el en el

VSM actual es de 10573 min y en VSM propuesto se tiene un Lead Time de 4567 min. Con lo cual se obtiene una

Disminución de 6006 min. Únicamente en los tiempos de espera o desplazamientos de los documentos manejados en el proceso.

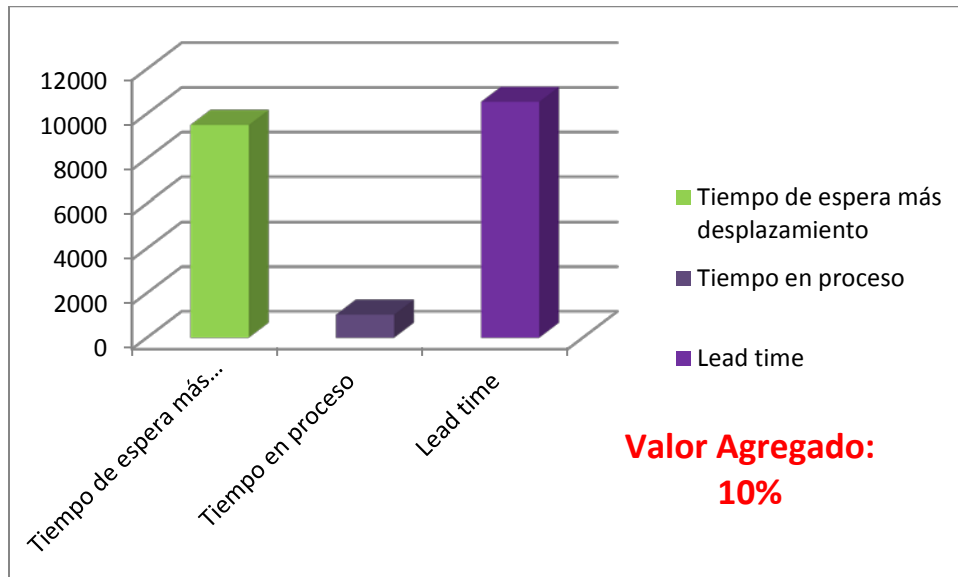
4.2 Conclusiones Cuadro comparativo del Value Stream Mapping

Value Stream Mapping Actual	
Tiempo de espera más desplazamiento	9500 minutos
Tiempo en proceso	1037 minutos
Lead time	10537 minutos
% valor agregado (Tiempo de proceso/ lead time)	10 % Valor Agregado
Total de actividades	27 actividades
Total de espera más desplazamiento	26 Demoras y/o desplazamientos

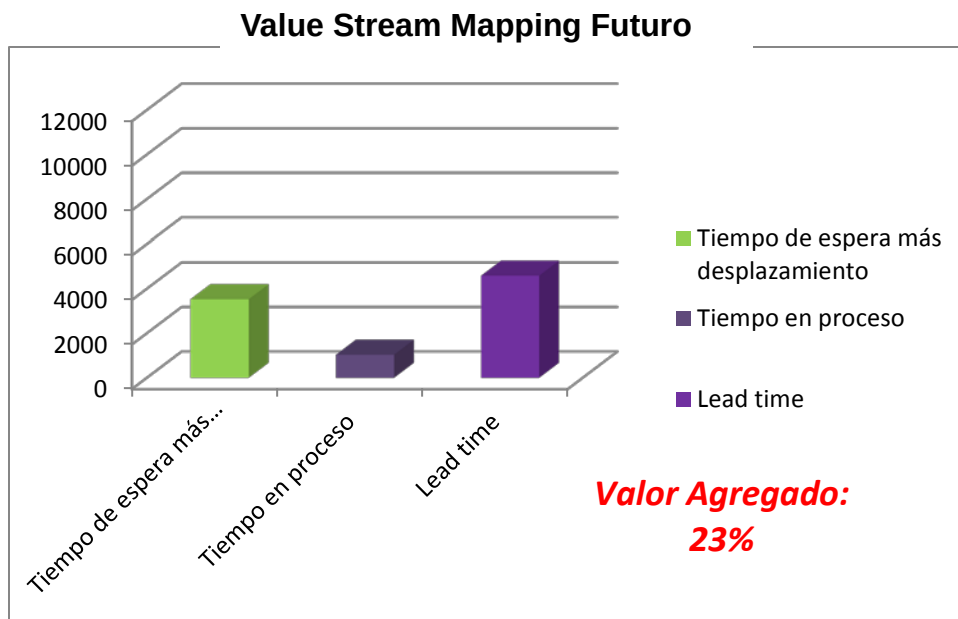
Value Stream Mapping Futuro	
Tiempo de es_ más desplazamiento	Value Stream Mapping Actual
Tiempo en proceso	1037 minutos
Lead time	4587 minutos
% valor agregado (Tiempo de proceso/ lead time)	23% Valor Agregado
Total de actividades	27 actividades
Total de espera más desplazamiento	26 Demoras y/o desplazamientos

Como se puede mostrar en los cuadros, el porcentaje del valor agregado aumento de 10 al

23% y el tiempo o lead time disminuyo de 10537 a 4587



27 Actividades en Total 26 Demoras y/o Desplazamientos



27 Actividades en Total 26 Demoras y/o Desplazamientos

Bibliografías

books, g. (s.f.). *Libro internet* .

la voz . (s.f.). Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/8-cthttp://pyme.lavoztx.com/8-pasos-del-proceso-de-compra-de-una-organizacion-de-negocios-4194.html-4194.html>

marketing directo . (s.f.). Obtenido de <https://www.marketingdirecto.com/diccionario-marketing-publicidad-comunicacion-nuevas-tecnologias/proceso-de-compra-consumo>

solo industriales . (s.f.). Obtenido de <https://soloindustriales.com/analisis-del-proceso/>

unece org . (s.f.). Obtenido de <http://tfig.unece.org/SP/contents/business-process-analysis.htm>

<http://blog.itpe.mx/que-es-un-instituto-tecnologico-y-como-se-diferencia-de-una-universidad>

<http://www.pergaminovirtual.com.ar/diario/educacion/instituto-superior-universidad-ventajas-diferencias.html>

Ventas al detalle, Dale Lewison. Pearson Educacion. Pag. 161. 6ª ED.

La fuerza de las ventas, Pranab Bhalla. ED. aguilar. 1ª ED. JULIO 2016. Pag. 263

Gestion Comercial y Marketing, “Gestion de la compraventa “. Francisco Lobato Gomez

Ma Angeles Lopez Luengo. Ed. Paraninfo . España 2005. Pag. 41

10 pasos para aumentar su rentabilidad DS-3, Luis Roldan Gonzalez de las cuevas . Ed. Diaz de santos . Madrid, Buenos Aires, México. 2006 España pag 17.

<http://tfig.unece.org/SP/contents/business-process-analysis.htm>

ANEXOS

CUESTIONARIOS

Cuestionario 1

*¿Cuál es su perfil académico?

Técnico superior Universitario en Contabilidad

*¿Cuál es su puesto dentro del departamento?

Ocupo el puesto el puesto de analista técnico

1. Dentro de su experiencia ¿a qué dificultades te has enfrentado al realizar el llenado de requisiciones? Y ¿Cómo las ha resuelto?

De entrada el formato no es muy explícito en su forma de llenado y genera confusiones, posteriormente cuando se llena existen dudas al especificar a qué partida del clasificador por objeto del gasto pertenece cada artículo solicitado, así como también el formato solicita el precio del bien el cual no se tienen homologado

2. Platíqueme ¿Cómo te apoyan tus compañeros o jefes cuando existen demoras en la recolección las firmas o datos necesarios? ¿qué has tenido que hacer para sentirte apoyado? Es complicado el proceso de recolección de firmas porque cada persona que elabora requisiciones tiene que pasar el formato a su jefe inmediato para que este la pase a firma y en ocasiones por las cargas de trabajo ellos no las pasan a tiempo por lo que tenemos que ser muy insistentes en que den prioridad a conseguir las firmas de todas la personas involucradas.

3. ¿De qué manera considera usted que una capacitación podría resolver sus problemas al requisitar? Pues si es importante la capacitación, sin embargo lo importante es que recursos materiales homologue las partidas y realice un catálogo de productos en acuerdo con sus proveedores y se genere alguna base de datos de los artículos más solicitado que

contenga todas las características y precios actualizados de los bienes para reducir los errores en nombre y precio

4. ¿Qué tanto tiempo le ha implicado poder realizar el llenado de una requisición? Al principio si se tiene muchos errores y se reimprimen muchas veces ya que el llenado suele ser muy burocrático por un mínimo detalle es rechazada.

5. ¿Considera que es un tiempo prudente?

Pues el tiempo depende del número de artículos a solicitar durante el mes en ocasiones es rápido el llenado pero para la autorización si es tardada

6. ¿Qué criterios sigue para poder seleccionar a los proveedores?

En realidad los que llenamos las requisiciones no seleccionamos a los proveedores eso es función directamente del jefe del departamento de recursos materiales

7. ¿Qué ha tenido que hacer cuando hay nuevos proveedores con ofertas atractivas y no se encuentran en el catálogo oficial de compras? La respuesta es la misma a la pregunta anterior

8. ¿Realiza otras actividades, además de las que están involucradas en el departamento de compras? ¿Cuáles son? Y ¿cómo se ha sentido?

Si realizo otras actividades diferentes como archivar los expedientes de compras, generar y dar seguimiento a las adquisiciones por licitación, generar reportes financieros en apoyo a la contabilidad, etc. Pues en realidad el trabajo es satisfactorio aunque en ocasiones si se juntan muchas actividades y se vuelve un poco tedioso trabajar con varias cosas a la vez.

9. Con qué frecuencia se rota el personal en su departamento, ¿esto le afecta en su desempeño? ¿Por qué? En mi caso tengo 3 años laborando en este puesto, pero las

compañeras secretarias de mi departamento si tienen mucha rotación lo que genera retrasos en las actividades diarias.

10. En su experiencia laboral que tiene en el departamento de compras ¿Qué sugerencias podría aportar para agilizar los procesos en la requisición de materiales?

Pues en primer punto revisar el procedimiento para que este no sea muy burocrático, después realizar una buena planeación de las actividades que realizarán durante el mes, así como mismo contar con una base de datos de artículos y precios actualizados de los bienes que estén autorizados comprar.

11. ¿De qué manera considera que los perfiles académicos de sus compañeros aportan agilidad en el proceso de compras? Pues los perfiles de los compañeros son de acuerdo a las necesidades del departamento pero si es necesario implementar un programa de capacitación permanente en materia de tecnologías de la información

Cuestionario 2

*¿Cuál es su perfil académico?

Técnico superior Universitario en Contabilidad

*¿Cuál es su puesto dentro del departamento?

Ocupo el puesto de analista técnico

1. Dentro de su experiencia ¿a qué dificultades te has enfrentado al realizar el llenado de requisiciones? Y ¿Cómo las ha resuelto?

De entrada el formato no es muy explícito en su forma de llenado y genera confusiones, posteriormente cuando se llena existen dudas al especificar a qué partida del clasificador por objeto del gasto pertenece cada artículo solicitado, así como también el formato solicita el precio del bien el cual no se tienen homologado

2. Platíqueme ¿Cómo te apoyan tus compañeros o jefes cuando existen demoras en la recolección las firmas o datos necesarios? ¿qué has tenido que hacer para sentirte apoyado? Es complicado el proceso de recolección de firmas porque cada persona que elabora requisiciones tiene que pasar el formato a su jefe inmediato para que este la pase a firma y en ocasiones por las cargas de trabajo ellos no las pasan a tiempo por lo que tenemos que ser muy insistentes en que den prioridad a conseguir las firmas de todas las personas involucradas.
3. ¿De qué manera considera usted que una capacitación podría resolver sus problemas al requisitar? Pues si es importante la capacitación, sin embargo lo importante es que recursos materiales homologue las partidas y realice un catálogo de productos en acuerdo con sus proveedores y se genere alguna base de datos de los artículos más solicitado que contenga todas las características y precios actualizados de los bienes para reducir los errores en nombre y precio
4. ¿Qué tanto tiempo le ha implicado poder realizar el llenado de una requisición? Al principio si se tiene muchos errores y se reimprimen muchas veces ya que el llenado suele ser muy burocráticos por un mínimo detalle es rechazada.
5. ¿Considera que es un tiempo prudente?

Pues el tiempo depende del número artículos a solicitar durante el mes en ocasiones es rápido el llenado pero para la autorización si es tardada

6. ¿Qué criterios sigue para poder seleccionar a los proveedores?

En realidad los que llenamos las requisiciones no seleccionamos a los proveedores eso es función directamente del jefe del departamento de recursos materiales

7. ¿Qué ha tenido que hacer cuando hay nuevos proveedores con ofertas atractivas y no se encuentran en el catálogo oficial de compras? La respuesta es la misma a la pregunta anterior

8. ¿Realiza otras actividades, además de las que están involucradas en el departamento de compras? ¿Cuáles son? Y ¿cómo se ha sentido?

Si realizo otras actividades diferentes como archivar los expedientes de compras, generar y dar seguimiento a las adquisiciones por licitación, generar reportes financieros en apoyo a la contabilidad, etc. Pues en realidad el trabajo es satisfactorio aunque en ocasiones si se juntas muchas actividades y se vuelve un poco tedioso trabajar con varias cosas a la vez.

9. Con que frecuencia se rota el personal en su departamento, ¿esto le afecta en su desempeño? ¿Por qué? En mi caso tengo 3 años laborando en este puesto, pero las compañeras secretarias de mi departamento si tienen mucha rotación lo que genera retrasos en las actividades diarias.

10. En su experiencia laboral que tiene en el departamento de compras ¿Qué sugerencias podría aportar para agilizar los procesos en la requisición de materiales?

Pues en primer punto revisar el procedimiento para que este no sea muy burocrático, después realizar una buena planeación de las actividades que realizaran durante el mes, así como mismo contar con una base de datos de artículos y precios actualizados de los bienes que estén autorizados comprar.

11. ¿De qué manera considera que los perfiles académicos de sus compañeros aportan agilidad en el proceso de compras? Pues los perfiles de los compañeros son de acuerdo a las necesidades del departamento pero si es necesarios implementar un programa de capacitación permanente en materia de tecnologías de la información

Cuestionario 3

*¿Cuál es su perfil académico?

Secretaria ejecutiva

*¿Cuál es su puesto dentro del departamento?

Auxiliar administrativa

1. Dentro de su experiencia ¿a qué dificultades te has enfrentado al realizar el llenado de requisiciones? Y ¿Cómo las ha resuelto? Pues cuando entre a este puesto me costó entender cómo se lleva a cabo este proceso, ya que no recibí ninguna capacitación por lo que tuve aprender preguntando con los compañero de otros departamentos que ya tenencia más experiencia en la elaboración de requisiciones.
2. Platíqueme ¿Cómo te apoyan tus compañeros o jefes cuando existen demoras en la recolección las firmas o datos necesarios?¿qué has tenido que hacer para sentirte apoyado? Pues es un poco complicado porque nosotros como auxiliares administrativos únicamente elaboramos la requisición y la pasamos a nuestro jefe para que este pueda revisar y recolectar las firmas.
3. ¿De qué manera considera usted que una capacitación podría resolver sus problemas al requisitar? Pues si sería muy importante tener una capacitación permanente para poder

conocer cada vez que tiene alguna actualización el sistema de gestión de la calidad, ya que a veces hay cambios en los documentos y nuestro jefe no nos informa a tiempo.

4. ¿Qué tanto tiempo le ha implicado poder realizar el llenado de una requisición? En ocasiones hasta dos horas entre el tiempo que tardamos en imprimir y el tiempo que la revisa nuestro jefe y nos la valida.
5. ¿Considera que es un tiempo prudente? No este proceso debería ser mucho más rápido si ya se tuviera una base de datos de los artículos a solicitar y programa de Excel que sea más eficiente para omitir errores.
6. ¿Qué criterios sigue para poder seleccionar a los proveedores? Eso no nos corresponde a nosotros por en la requisición únicamente se coloca el precio pero no el nombre del proveedor.
7. ¿Qué ha tenido que hacer cuando hay nuevos proveedores con ofertas atractivas y no se encuentran en el catálogo oficial de compras? Esa actividad ni me corresponde a mí.
8. ¿Realiza otras actividades, además de las que están involucradas en el departamento de compras? ¿Cuáles son? Y ¿cómo se ha sentido? Si en el departamento también otras actividades de apoyo a la parte de servicios generales así como llevar a cabo el control de salidas de vehículos oficiales.
9. Con qué frecuencia se rota el personal en su departamento, ¿esto le afecta en su desempeño? ¿Por qué? En realidad a nosotras como auxiliares administrativas nos rotan seguido de departamento por lo que si afecta en el funcionamiento ya que apenas nos estamos adaptando al departamento y ya nos cambian a otra área.
10. En su experiencia laboral que tiene en el departamento de compras ¿Qué sugerencias podría aportar para agilizar los procesos en la requisición de materiales?

Pues primero que nada revisar si es viable continuar requisitando el documento de requisición a por que a mi punto de vista se vuelve obsoleto ya que es un documento que se archiva un papel cuando es proceso ya debería ser electrónico.

11. ¿De qué manera considera que los perfiles académicos de sus compañeros aportan agilidad en el proceso de compras? Pues por eso lado no veo ningún problema porque creo todos los compañeros estamos en el lugar correcto únicamente se necesita más capacitación y que la parte administrativa unifique criterios para adquisición de las compras.

*¿Cuál es su perfil académico?

Soy técnica secretal

*¿Cuál es su puesto dentro del departamento?

1. Dentro de su experiencia ¿a qué dificultades te has enfrentado al realizar el llenado de requisiciones? Y ¿Cómo las ha resuelto? Pues es un poco complicado porque el llenado de las requisiciones no está homologado a veces no sabemos quiénes son las personas que tiene que tener que firmar a veces las rechazan por que los precios de los artículos no están actualizados pero no se cuenta con una base de datos de los precios por lo que tenemos que estar preguntado el jefe del departamento si el precio que se puso es el correcto.
2. Platíqueme ¿Cómo te apoyan tus compañeros o jefes cuando existen demoras en la recolección las firmas o datos necesarios? ¿qué has tenido que hacer para sentirte apoyado? Pues si apoyan los compañeros sin embargo los jefes tardan en regresar la requisición firmada o en ocasiones se queda archivada en el escritorio o se extravía.
3. ¿De qué manera considera usted que una capacitación podría resolver sus problemas al requisitar? Pues ayudaría mucho pero más que nada es que unifiquen criterios de llenado por que a algunos nos dicen que se llena de una forma y otros de otra forma.
4. ¿Qué tanto tiempo le ha implicado poder realizar el llenado de una requisición? Pues en ocasiones tardamos mucho hasta más de dos horas por que la imprimimos y al l revisarla y nos encuentran algún detalle y hay que corregir y volver a imprimir
5. ¿Considera que es un tiempo prudente? No este proceso debería ser más rápido

6. ¿Qué criterios sigue para poder seleccionar a los proveedores? Esa función nos corresponde.
7. ¿Qué ha tenido que hacer cuando hay nuevos proveedores con ofertas atractivas y no se encuentran en el catálogo oficial de compras? Esta función también nos corresponde.
8. ¿Realiza otras actividades, además de las que están involucradas en el departamento de compras? ¿Cuáles son? Y ¿cómo se ha sentido? Si en el departamento se realizan diversas actividades en mi caso me toca verificar que la personas de intendencia realice sus actividades de acuerdo a lo programado así como verificar el seguimiento de limpieza de los edificios.
9. Con que frecuencia se rota el personal en su departamento, ¿esto le afecta en su desempeño? ¿Por qué? En el caso de nosotras como secretarias si nos rotan más a menudo que a las demás personas.
10. En su experiencia laboral que tiene en el departamento de compras ¿Qué sugerencias podría aportar para agilizar los procesos en la requisición de materiales?

Pues cambiar la forma en elaborar las requisiciones para que estas no seas de forma manual y que nos expliquen desde un principio como quieren que lo hagamos.
11. ¿De qué manera considera que los perfiles académicos de sus compañeros aportan agilidad en el proceso de compras? Pues creo que todas las personas tiene el perfil y la capacidad para realizar las actividades solo es cuestión de unificar funciones y que cada quien realiza las funciones que le corresponden.

ANEXOS

Anexo 1: I Instructivo de trabajo del SGC para la realización de compras:

	Nombre del Documento: Instructivo de Trabajo del SGC para la Realización de Compras Directas Referencia: 7.4	Código: SNEST/D-AD-IT-001 Revisión: 4
---	---	--

	Nombre del Documento: Instructivo de Trabajo del SGC para la Realización de Compras Directas Referencia a la Norma ISO 9001:2008: 7.4	Código: SNEST/D-AD-IT-001 Revisión: 4 Página: 2 de 2
---	--	---

INSTRUCTIVO DE

1. La compra de bienes en la Oficina de Adquisición o equivalente.
2. Las áreas solicitantes de bienes o servicios (AD-FO-03, especificaciones correspondientes y procedimientos) (Nota: Las requisiciones a las funciones indicadas en el inciso 2.1, se manejan de la misma manera en el medio electrónico).
3. La oficina de Adquisición de Bienes o Servicios (SNEST/D-AD-FO-01) por el Departamento de Recursos Materiales y Servicios (SNEST/D-AD-FO-02) para la compra de bienes o servicios.
- 3.1 La oficina de Adquisición de Bienes o Servicios (SNEST/D-AD-FO-01) para la compra de bienes o servicios.
4. La Oficina de Adquisición de Bienes o Servicios asigna la compra, calidad, precio y condiciones de entrega.
5. El Departamento de Recursos Materiales y Servicios (SNEST/D-AD-FO-02) se realicen conforme a las especificaciones de Bienes o Servicios del Sector.
6. La Oficina de Adquisición de Bienes o Servicios (SNEST/D-AD-FO-01) para la compra de bienes o servicios.
7. La Oficina de Adquisición de Bienes o Servicios (SNEST/D-AD-FO-01) para la compra de bienes o servicios.

Para equipos de la adquisición y administración de Bienes o Servicios (SNEST/D-AD-FO-01) para la compra de bienes o servicios.

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

8. La Oficina de Almacén e Inventarios realiza la Entrada al Almacén y entrega los bienes a las áreas solicitantes, quienes firman de recibido su requisición.
9. La Oficina de Almacén e Inventarios integra expediente (Entrada de Almacén, factura del proveedor así como registros SNEST/D-AD-FO-03 y SNEST/D-AD-FO-05).
10. El Departamento de Recursos Financieros programa y realiza el pago correspondiente de acuerdo a las políticas vigentes del Instituto.
11. En el caso de la contratación de servicios, el Departamento de Recursos Materiales y Servicios, es quien recibe del proveedor el servicio solicitado, para que, en coordinación con el Jefe del área solicitante determinen si cumplen con las especificaciones registradas en la Orden de Compra de Bienes o Servicios SNEST/D-AD-FO-05. Solo si cumple con las especificaciones, se notifica al Departamento de Recursos Financieros, para que realice el pago de la factura con apego a la normatividad vigente.

Registros	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Selección de Proveedores.	1 año	Recursos Materiales y Servicios	SNEST/D-AD-FO-01
Evaluación de Proveedores.	1 año	Recursos Materiales y Servicios	SNEST/D-AD-FO-02
Requisición de Bienes y Servicios.	1 año	Recursos Materiales y Servicios	SNEST/D-AD-FO-03
Catálogo de Proveedores Aprobados.	Hasta que se actualice	Recursos Materiales y Servicios	SNEST/D-AD-FO-04
Orden de Compra del Bien o Servicio.	1 año	Recursos Materiales y Servicios	SNEST/D-AD-FO-05

Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
4	30 de Enero de 2009	1. Actualización a la Norma ISO 9001:2008
3	30 de Septiembre de 2008	En el punto 2, se agrega la nota: Las requisiciones pueden ser manejadas de manera electrónica, dándose a conocer a las funciones indicadas en el registro de forma electrónica. Si es en papel, deberán pasar a firmas tal como se establece en este Inciso. Es política de cada Instituto manejar las mismas en el medio de papel o electrónico.
2	30 de Noviembre de 2007	Revisión general del SGC y adecuación a las particularidades de los ITD's.
1	22 de Junio de 2007	1. Revisión general.

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

	Nombre del Documento: Formato para Requisición de Bienes y Servicios.		Código: SNEST/D-AD-FO-003
	Referencia a la norma ISO 9001:2008	7.4.2, 7.4.3	Revisión. 4
			Hoja: 1 de 2

(1)

REQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

FECHA: (2) FOLIO No. (3)

NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DEL AREA SOLICITANTE: (4)
FECHA Y AREA SOLICITANTE: (5)

¿Los Bienes o Servicios están contemplados en el Programa Operativo Anual? Si ☐ NO ☐

PROYECTO, ACTIVIDAD Y ACCION (6)	PARTIDA PRESUPUESTAL (7)	CANTIDAD (8)	UNIDAD (9)	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES O SERVICIOS (10)	COSTO ESTIMADO TOTAL + IVA (11)	FIRMA DE CONFORMIDAD DE ENTREGADO (16)

LO ANTERIOR PARA SER UTILIZADO EN: (12)

NOMBRE Y FIRMA (13) Vo Bo NOMBRE Y FIRMA (14) Vo. Bo. NOMBRE Y FIRMA (15)

Anexo 2: Formato para las requisiciones de bienes y servicios

Anexo 3: Formato para la selección de Proveedores

	Nombre del Documento: Formato para Selección de Proveedores		Código: SNEST/D-AD-FO-001
	Referencia a la norma ISO 9001:2008 7.4.1		Revisión: 3
			Hoja: 1 de 1

(1)

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Nombre de la Empresa: (2)
Domicilio: (3) Ciudad: (4)
Teléfono: (5) Correo electrónico (6)
Propietario o representante legal: (7) RFC: (8)

PUNTOS	CRITERIOS	CALIFICACION (9)
20	1. Cumple con requisitos fiscales (No cumple 0 Pts., Si cumple 20 Pts.)	
20	2. Porcentaje de descuento ofertado en compras de mayoreo (5% 7 Pts., 10% 14 pts, 15% o más 20 Pts.)	
16	3. Ofrece crédito (No 0 Pts., 15 días 8 Pts., 30 días 12 Pts., 45 días o más 16 Pts.)	
16	4. Horario de servicio (Vespertino 8 Pts., Matutino 12 Pts., Mixto 16 Pts.)	
10	5. Medios de comunicación para solicitar productos (teléfono 5 Pts., fax 7 Pts., e Internet 10 Pts.)	
10	6. Transporte para entrega de productos a domicilio (No cuenta 0 Pts., Si cuenta 10 Pts.)	
8	7. Tiene interés en ser proveedor del Instituto (No tiene 0 Pts., Si tiene 8 Pts.)	
	TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS (10)	

COMENTARIOS: (11)

Nota: El proveedor se considera seleccionado, si totaliza un mínimo de 70 puntos.

(13) (12)
Fecha Nombre y Firma

	Nombre del Documento: Formato para Orden de Compra del Bien o Servicio.		Código: SNEST/D-AD-FO-005
	Referencia a la norma ISO 9001:2008 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3		Revisión: 4
			Hoja: 1 de 1

(1)
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
OFICINA DE ADQUISICIONES

ORDEN DE COMPRA DEL BIEN O SERVICIO

PROVEEDOR: _____ (2) No. DE ORDEN DE COMPRA: _____ (3)
 FECHA: _____ (4) FECHA ENTREGA DEL BIEN O SERVICIO: _____ (16)

No.	CANT	UNIDAD	DESCRIPCION	AREA SOLICITANTE	NO. REQUISICION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL
1	(5)	(8)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

	Nombre del Documento: Formato para Evaluación de Proveedores		Código: SNEST/D-AD-FO-002
	Referencia a la norma ISO 9001:2008 7.4.1		Revisión: 3
			Hoja: 1 de 1

(1)

EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Nombre de la Empresa: (2) _____ Ciudad: (4) _____
 Domicilio: (3) _____ Correo electrónico (6) _____
 Teléfono: (5) _____ RFC: (8) _____
 Propietario o representante legal(7) _____

PUNTOS	CRITERIOS	CALIFICACIÓN (9)
21	1. Calidad de productos y servicios comprados. (Mala 0 Pts, Buena 10 Pts., Excelente 21 Pts.)	
21	2. Precio de productos y servicios comprados comparado con proveedores similares. (Mayor 0 Pts., Igual 10 Pts. Menor 21)	
16	3. Tiempo máximo de entrega de los productos y servicios comprados (más de 5 días 8 Pts., de 2 a 5 días 12 Pts., el mismo día 16 Pts.)	
10	4. Ofrece tiempo de garantía en productos y servicios que la requieran (No ofrece 0 Pts., Si ofrece 10 Pts.)	
10	5. Proporciona catálogo de productos y servicios comprados (No proporciona 0 Pts., Si proporciona 10 Pts.)	
10	6. Atención y servicio al cliente (Mala 0 Pts., Buena 5 Pts., Excelente 10 Pts.)	
7	7. Existencia (stock) de los productos que ofrece (No tiene 0 Pts., Insuficiente 4 Pts, Suficiente 7 Pts.)	
5	8. Actualiza su existencia (stock) de acuerdo a los nuevos productos que salen al mercado. (No 0 Pts., Esporádicamente 2 Pts., Siempre 5 Pts.)	
	TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS (10)	

COMENTARIOS: (11) _____

Nota: 1. El proveedor se considera evaluado y aprobado, si totaliza un mínimo de 70 puntos.
 2. La re-evaluación de proveedores debe hacerse anualmente, utilizando los criterios de este mismo formato.
 (13) (12)

Fecha

Nombre y Firma

Anexo
4
Formato para orden de compra del bien o servicio

Anexo
5:
Formato para la evaluación de Proveedores

Anexo 6: Formato para Catalogo de Proveedores:

	Nombre del Documento: Formato para Catalogo de Proveedores Aprobados.		Código: SNEST/D-AD-FO-004
	Referencia a la norma ISO 9001:2008	7.4.1, 7.4.2, 7.4.3	Revisión: 4
			Hoja: 1 de 2

(1)
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
CATALOGO DE PROVEEDORES APROBADOS

FECHA (2) _____

No.	Nombre del proveedor	R.F.C.	Domicilio	e-mail	No. telefónico	No. de fax	Actividades comerciales	Fecha de Evaluación	Estatus
1	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(12)	(13)
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

ELABORA
(10)

AUTORIZA
(11)

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA