



**PROPUESTA DE MEJORA EN PROCESO DE COMPRAS
DE LA EMPRESA SOLUMART S.A.S MEDIANTE LA ESTRUCTURACION DEL
PROCEDIMIENTOS**

ANNY PAOLA TORRES CASTRO

**UNIVERSIDAD DEL SINÚ
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.**

2018



**PROPUESTA DE MEJORA EN PROCESO DE COMPRAS
DE LA EMPRESA SOLUMART S.A.S MEDIANTE LA ESTRUCTURACION DEL
PROCEDIMIENTOS**

ANNY PAOLA TORRES CASTRO

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Asesor disciplinar

GERMAN HERRERA VIDAL

Asesor metodológico

GERMAN HERRERA VIDAL

UNIVERSIDAD DEL SINÚ

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

2018

ACTA DE CALIFICACION Y APROBACION

Nota de aceptación:

Director de Escuela

Director de Investigaciones

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena de Indias, 27 de Abril de 2018

Director

Nombre del Director

Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

Universidad del Sinú

Cordial saludo.

La presente comunicación con el fin de manifestar mi conocimiento y aprobación del trabajo de grado titulado “PROPUESTA DE MEJORA EN PROCESO DE COMPRAS DE LA EMPRESA SOLUMART S.A.S MEDIANTE LA ESTRUCTURACION DEL PROCEDIMIENTOS”, elaborada por la estudiante ANNY PAOLA TORRES CASTRO, 1.143.348.285 de cedula de ciudadanía de Cartagena, presentado como requisito para optar al título de Ingeniería Industrial.

Cordialmente,

Asesor del trabajo de grado

Cartagena de Indias, 27 de Abril de 2018

Director

Nombre del Director

Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

Universidad del Sinú

Cordial saludo.

Por medio de la presente se hace entrega oficial del trabajo de grado para optar al título de Ingeniería Industrial titulado “MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE COMPRAS DE LA EMPRESA SOLUMART S.A.S”, elaborada por la estudiante ANNY PAOLA TORRES CASTRO, 1.143.348.285 de cedula de ciudadanía de Cartagena.

ANNY PAOLA TORRES CASTRO

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por darme la oportunidad de llevar a cabo mis estudios universitarios con éxito, rodeada de personas maravillosas que fortalecieron mi formación.

A mis hijos por ser mi motor y fortaleza para poder desarrollar cada proyecto de mi vida.

A mis padres por su incansable amor, comprensión y confianza brindados a través de toda mi vida, y su incondicional apoyo durante el desarrollo de ésta carrera universitaria.

A mi docente German Herrera Vidal por ser mi asesor metodológico y disciplinar, por su dedicación, tiempo y transmitir todo su conocimiento y enriquecer el mío.

A la empresa Solumart s.a.s por depositar su confianza en mí y brindar todas las herramientas necesarias para poder culminar esta propuesta de mejoramiento de manera exitosa.

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Casos de aplicación en gestión de inventarios.....	18
Tabla 2. Check list gestión de compras.....	36
Tabla 3. Check list gestión de almacén.....	38
Tabla 4. Perfil del cargo	41
Tabla 5. Escala de calificación para la evaluación de proveedores.	46
Tabla 6. Escala para reevaluación de proveedores	47
Tabla 7. Indicadores del área de compra.....	55
Tabla 8. Principios para el plan de mejora	56
Tabla 9. Formato proyecto de mejora.	59
Tabla 10. Cronograma de actividades plan de mejora.....	60
Tabla 11. Tabla de inversión.....	61

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Diagnostico actual empresa Solumart s.a.s	12
Figura 2. Ubicación detallada de la empresa SOLUMART S.A.S	28
Figura 3. : Flujograma actual logística de abastecimiento de la empresa SOLUMART S.A.S	32
Figura 4. Flujograma actual departamento de compras SOLUMART S.A.S	33
Figura 5. Flujograma actual de almacén de la empresa SOLUMART S.A.S.....	35

TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	11
1.1.1. Formulación del problema	14
1.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3.1. De espacio.....	14
1.3.2. De tiempo	14
1.3.3. Población	14
2. JUSTIFICACION	15
3. OBJETIVOS	16
3.1. OBJETIVO GENERAL	16
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
4. MARCO REFERENCIAL	17
4.1. ANTECEDENTES	17
4.2. MARCO TEÓRICO	19
4.2.1 Logística de aprovisionamiento	19
4.2.2. Actividades logísticas.....	20
4.2.3 Gestión del Aprovisionamiento.	22
4.2.4. Gestión de compras.....	22
4.3. MARCO CONCEPTUAL	23
4.3.1 Compras	23
4.3.2 Proveedores	24
4.3.3. Indicadores	24
4.3.4 Planeación	25
5. DISEÑO METODOLÓGICO	26
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	26
5.3.TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	27
6. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	28
6.1. UBICACIÓN DE LA EMPRESA	28
6.2. RESEÑA HISTÓRICA	28

6.3 MISIÓN	29
6.4 VISIÓN.....	29
6.5 PRODUCTOS O SERVICIOS.....	29
6.6 CLIENTES	30
6.7 MATERIA PRIMA E INSUMOS	30
6.7.1 Cemento.....	30
6.7.2 Bloques de hormigón.....	30
6.7.3 Acero	30
7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	30
7.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE COMPRAS.....	31
7.2 DESCRIPCIÓN DE RECURSOS.....	31
7.2.1 Recursos humanos.....	31
7.2.2 Recursos materiales	31
7.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	31
7.4. DIAGNOSTICO ACTUAL	35
8. RESTRUCTURACION DEL PROCESO DE COMPRAS	41
8.1 PERFIL DEL CARGO.....	41
8.2. PROCEDIMIENTO DE PROVEEDORES	43
8.3. PROCEDIMIENTO DE COMPRAS.....	49
.....	54
9. PLAN DE MEJORA.....	56
9.1. PRINCIPIOS DEL PLAN DE MEJORA	56
9.2. RECOMENDACIONES.....	57
9.3. PROYECTO DE MEJORA.....	58
.....	60
9.4. ANALISIS COSTO BENEFICIO	61
10. CONCLUSIONES	65
BIBLIOGRAFIA	67
ANEXOS.....	

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria la construcción está íntimamente ligada al desarrollo, siendo a la vez una herramienta y un motor cuando su objetivo es el de proveer servicios que responden a una demanda efectiva de la comunidad. El objetivo en este sector es su funcionalidad, y por tanto, no lo es el proceso constructivo en sí mismo. No obstante, la selección de tecnologías y materiales apropiados y la participación de la comunidad durante la construcción pueden ser las claves de un correcto mantenimiento y, por tanto, de la durabilidad y sostenibilidad de la infraestructura. Debido a la fuerte competencia en este sector y a las características de la industria de la construcción, la gestión de compras de bienes y servicios se convierte un proceso clave de apoyo a la estrategia del negocio para el servicio oportuno y eficaz que deba prestar para garantizar la continuidad del negocio y de esta manera, ayudar a la compañía a lograr los objetivos y metas propuestas.

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Soluciones Integrales De Ingeniería Para La Industria S.A.S - SOLUMART. S.A.S. Es el producto de la unión de profesionales con más de 15 Años de experiencia en las áreas de la Arquitectura e Ingenierías, quienes a través de este tiempo han logrado el desarrollo de programas y proyectos de diseños y construcción, saneamiento básico y obras de urbanismo, logrando alcanzar capacidades de liderazgo y organización en beneficio de las comunidades mediante el desarrollo de obras tanto para la empresa pública como privada. Ofrece soluciones integrales de construcción en arquitectura e ingenierías de unidades residenciales y no residenciales, proyectando y desarrollando soluciones confiables, económicas y de alta calidad. La empresa SOLUMART S.A.S ha presentado atrasos durante los últimos dos años en su proceso productivo, inicialmente se aplicó una herramienta denominada radar de diagnóstico empresarial, el cual permitió evidenciar que el área con deficiencia es la de operaciones logísticas (Ver Anexo A y B). Dentro de esta área se observa como el proceso de ejecución se ve afectado por la falta de material, en el que residencia de obra realiza sus respectivas requisiciones y compras

procede con el debido proceso para la adquisición de estos recursos, pero no se logra la disponibilidad del material en el tiempo previsto, lo cual repercute notoriamente en el cumplimiento con los clientes (Ver figura 1).

Figura 1. Diagnostico actual empresa Solumart s.a.s



Fuente. Propia

Posteriormente se llevaron a cabo varias visitas de obra realizadas periódicamente, entrevistas en el área de operaciones logísticas de la compañía (residencia de obra, coordinador de compras, almacenista) y check list sobre procedimientos, documentación y formatos del proceso de compras y almacén, dado lo anterior se pudo evidenciar que la empresa no cuenta con un proceso de compras formal definido trayendo como resultado el incumplimiento a los clientes y finalmente la pérdida de la credibilidad de la compañía.

Entre las causas que ocasionan el problema de incumplimiento de los pedidos se destacan las siguientes:

- **Falta de documentos:** Dado que la empresa actualmente no posee un procedimiento establecido; no cuentan con formatos que permitan controlar e informar los inventarios actuales de materia prima e insumos.
- **Personal no calificado:** Este se presenta ya que no se tiene una persona completamente capacitada y con la experiencia en este sector específico.
- **Falta de indicadores de control:** Debido a que no registran las diversas operaciones dentro del área, se hace complicado medirlas.
- **No existe una evaluación de proveedores:** Actualmente la empresa realiza las compras de materia primas e insumos, sin considerar el grado de cumplimiento, confianza y seguridad por parte de los proveedores.

El problema a su vez genera una serie de consecuencias tal como se describen a continuación:

- **Altos costos:** Este se presenta por la falta de control del inventario, dado que se realizan compras en cantidades no específicas, pueden estar por arriba de las cantidades requeridas sin tener en cuenta si existen unidades en el almacén de materias primas.
- **Pérdidas de tiempo:** Los requerimientos de insumos no son distribuidos a tiempo, generando atrasos para la puesta en marcha o ejecución de los pedidos.
- **Perdidas de clientes:** El incumpliendo trae consigo quejas, reclamos e insatisfacción por parte de los clientes, dado que no se le entregan los pedidos a tiempo.

Teniendo en cuenta la problemática expuesta, se consideran elementos de juicio que muestran la pertinencia a desarrollar el presente proyecto de grado, en el que la consideración del caso de estudio, permite un escenario habilitador para proponer una mejora en el proceso de gestión de compras de la empresa SOLUMART S.A.S., que ayude a gestionar con el cumplimiento de las entregas.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo proponer una mejora en el proceso de compras en la empresa SOLUMART S.A.S, que permita cumplir con las entrega de los pedidos, mediante una estructuración del procedimiento y definición de indicadores de gestión?

1.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La investigación está delimitada por tres aspectos fundamentales como lo son el espacio, el tiempo y la población a la que se llegara con la investigación.

1.3.1. De espacio

La investigación se realizará en el municipio de Turbaco, Bolívar, lugar donde opera la empresa SOLUMART S.A.S.

1.3.2. De tiempo

El tiempo estimado para darle solución al problema planteado en esta investigación es de 70 días los cuales van desde el 03 de Febrero hasta el 27 de Abril del presente año.

1.3.3. Población

La investigación se llevará a cabo en la empresa SOLUMART S.A.S, específicamente en el departamento de compras, buscando así plantear soluciones o estrategias que se pueden adoptar por cualquier empresa del mismo sector.

2. JUSTIFICACION

El desarrollo de este proyecto permitirá a la empresa SOLUMART S.A.S, contar con un departamento de compras bien definido en cuanto a procedimientos, documentación y formatos propios para llevar a cabo de forma efectiva todos sus proyectos, además permitirá que esta área logre armonía con el resto de los departamentos para lograr los objetivos de la empresa. Se espera que en el aspecto financiero se evidencie la reducción de costos al tener a disponibilidad los materiales en el tiempo oportuno, gracias a los procedimientos establecidos y técnicas de optimización.

Teóricamente hablando esta investigación se hace con el fin de aplicar todos los conceptos de producción y logística vistos durante el trayecto de estudio en la carrera de Ingeniería Industrial. Teniendo en cuenta que el departamento de compras, es quien programa, coordina y ejecuta la adquisición de materiales que la empresa necesita, atendiendo los requerimientos para obtener lo necesario en el momento justo, con la calidad y precio adecuado.

En un ámbito social el presente proyecto puede ser tomado como referente y medio de consulta para otras organizaciones del sector de la construcción; además sirve para las empresas de este mismo sector mejoren sus procesos de compras para darle cumplimiento oportuno a sus clientes y mejorar así el nivel de competitividad.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer una mejora en el proceso de compras en la empresa SOLUMART S.A.S, que permita cumplir con las entrega de los pedidos, mediante una estructuración del procedimiento y definición de indicadores de gestión.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir la situación actual del proceso de gestión de abastecimiento en la empresa SOLUMART S.A.S, por medio de herramientas de productividad con el fin conocer el estado de las operaciones de abastecimiento, la planificación y el control de sus operaciones.
- Realizar un diagnóstico en el área de compras por medio de lista de chequeo, que permita establecer las estrategias necesaria y adecuada que se deban implementar.
- Estructurar el procedimiento de compras, médiante la definición de roles, responsabilidades, selección y evaluación de los proveedores.
- Definir los indicadores de la gestión logística de aprovisionamiento interna y externa, mediante el establecimiento de responsables y periodicidad de control en el tiempo.
- Diseñar un plan de mejora, teniendo en cuenta la restructuración del proceso y la definición de los indicadores, que permita fortalecer a la empresa en la toma de decisiones.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. ANTECEDENTES

Cuando se habla de compras es necesario trasladarse a la prehistoria cuando por primera vez el hombre dio origen al trueque o intercambio alguno de sus pertenencias por la posesión de una propiedad ajena. La compra ha sido siempre básica para el progreso y la riqueza del hombre. (Cruz, 2010).

A inicios del siglo XX las compras era una función desempeñada por el dueño de la empresa, luego entre los años 1920 y 1930, en 1940 las compras fueron consideradas una función dependiente del departamento de producción, para el año 1950 se observa como ésta es independiente de área de producción, es decir las compras se departamentalizan, en 1952, debido a la importancia que cobra mercadotecnia y a los requerimientos de una mayor habilidad administrativa. Las compras cobran una gran importancia dentro de la organización, por su relación con la reducción de costos. Posteriormente para el año 1970 hasta la fecha, las compras son considerada una actividad estratégica dentro de la organización, convirtiéndose en la operación que se propone suministrar en las mejores condiciones posibles de cantidad, calidad precio y tiempo a los distintos departamentos de la empresa de los materiales que son necesarios para alcanzar sus objetivos, proporcionar un flujo ininterrumpido de materiales, abastecimientos y servicios requeridos para la operación de la organización. (Perea, 2009)¹

El departamento de compras ha ido evolucionando y presentando cambios que lo han hecho importante para el futuro y progreso de la empresa, esto debido a que su función se va a ver reflejada en la productividad de la empresa y en la forma como el mercado y sus clientes los perciban, además de cómo se haga conocer el producto al mercado. Inicialmente los dueños de empresas solo buscaban asesoría profesional en el momento en que lo veían necesario, ahora es una necesidad tener su propio

¹ Disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos72/control-interno-gestion-compras/control-interno-gestion-compras2.shtml>.

departamento de compras, así como es necesario la creación de otros departamentos importantes en el funcionamiento de una empresa.

A medida que los gerentes que tratan el tema de estrategia y deben escalar en ello, en ideas, innovando, experticia, objetivos, buscando un plan de acción que desarrolle la ventaja competitiva de la empresa, haciendo diferencia para ofrecer una mezcla única de valor, esto requiere evaluación y ajustes. (Álzate, 2017).

En la empresa SOLUMART S.A.S hasta la fecha no se ha realizado estudio alguno sobre el departamento de compras, sin embargo se han tomado varias investigaciones realizadas concernientes al mejoramiento del departamento de compras de diferentes sectores de la industria.

A continuación se evidencian proyectos en los que se investigaron sobre la gestión de inventarios (Ver tabla 1).

Tabla 1. Casos de aplicación en gestión de inventarios

Autor-Año	Título	Problema	Herramientas de solución
Alzate (2017)	Propuesta de mejoramiento en el área de compras de (C.R.P). S.A.S	Retrasos en la entrega de materiales ocasionando retrasos en entregas totales y aumento de riesgo contractual	Matriz DOFA, diagrama Ishikawa
Espino (2016)	Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementa la productividad en un concesionario de alimentos	Sobrecostos en materiales, disminución de su demanda de clientes atendidos, malestar del personal, falta de política para los proveedores, deficiencia en la gestión compras	Metodología FIFO, Métodos y tiempos, Indicadores de desempeño

Parra (2014)	Implementación de métodos y tiempos en el departamento de compras de la compañía Laboratorios Seres LTDA	Aumento del lead time del proceso, aumento de los costos de la no calidad, actividades y procesos fuera de control, escases de producto terminado, causando una disminución en las utilidades de la organización y la pérdida de los clientes.	Diagrama de Caracterización de Procesos, Diagrama de Gantt, Indicadores de gestión del área de compras.
Páez & Alandette (2013)	Propuesta de plan de mejora para el almacén de materia prima de la empresa Stan home Panamericana	Problema de confiabilidad del flujo de Inventario Lógico en el almacén de materias primas	Plan de mejora aplicando criterios de confiabilidad
Barrios & Méndez (2012)	Propuesta de mejoramiento el proceso de compras, teniendo en cuenta su integración con los procesos comercial y planeación para la empresa ARTPRINT LTDA	Los procesos de las áreas comerciales, planeación de la producción y compras a pesar de estar comunicadas, no se encuentran totalmente alineadas y adicionalmente se tienen altos índices de inconformidad a causa de terceros.	Cadena de valor, matriz de comparación de pares, software ACCES

Fuente: Propia

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1 Logística de aprovisionamiento

El objetivo de la logística de aprovisionamiento es el control de los suministros con el fin de satisfacer las necesidades de los procesos operativos. Las cantidades a suministrar y la frecuencia de aprovisionamiento, el impacto sobre el inventario de la cadena de suministro, la previsión de la demanda, la calidad del servicio, selección de proveedores, las fechas de

entrega y los tipos de unidades de embalaje y carga utilizados por los proveedores, son factores a tener en cuenta en la logística de aprovisionamiento.

La Logística de aprovisionamiento, es un campo relativamente nuevo dentro de la dirección empresarial si se compara con otros como finanzas, ventas o producción. Sin embargo, desde hace muchos años se vienen realizando actividades logísticas (distribución, transporte, almacenaje). La novedad de este campo se centra en el tratamiento coordinado de estas actividades ya que en la práctica están estrechamente relacionadas. (Ballou, 1991)

La logística de aprovisionamiento alcanza un alto nivel de complejidad en diferentes situaciones:

- Gestión de un gran número de productos
- Redes de logística con la interacción de muchos agentes.
- Aprovisionamiento global, con largos períodos de reposición

4.2.2. Actividades logísticas.

Un aspecto que es necesario precisar son las actividades empresariales que forman parte de la logística con el objetivo de perfeccionar su gestión y alcanzar su eficiencia. Estas varían atendiendo a las características de la empresa, las funciones que llevan a cabo y la estructura organizativa. Existe un conjunto de actividades que siempre van a estar presentes en cualquier canal logístico, mientras que otras sólo se desarrollarán en determinadas empresas, bajo ciertas circunstancias, por lo que se clasificarán en actividades claves y actividades de soporte. (Ballou, 2004).

Dentro de las actividades claves se pueden encontrar:

- Servicio al Cliente: Es un factor fundamental de competitividad ya que de la satisfacción del cliente depende el éxito que pueda lograr la empresa. -

Determinación de las necesidades, deseos del usuario con respecto al servicio logístico. - Determinación del nivel de satisfacción de los clientes con el producto o servicio

- Transporte: En correspondencia al tipo de mercancía se selecciona el medio de transportación más adecuado para garantizar el abastecimiento. - Selección del modo y medio de transporte. - Establecimiento de rutas de transporte. - Distribución y planificación de vehículos.
- Gestión de Inventarios: Juega un importante papel como intermediario entre el momento de la producción y la demanda, teniendo como objetivo mantener la disponibilidad del producto cuando el cliente lo solicite. - Políticas de stocks. - Relación de productos en los almacenes. - Número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento. - Estrategia de entrada – salida de productos del almacén.
- Procesamiento de Pedidos: Comprende la selección de la orden y el embarque, la factura y recepción. - Procedimiento de interacción entre la gestión de pedidos y la de inventarios. - Métodos de transmisión de información sobre pedidos.

En las actividades de soporte se encuentran:

- Almacenamiento: Está condicionado a la forma, tamaño, peso, calidad, resistencia y empaque de las mercancías. - Determinación del espacio de almacenamiento. - Diseño del almacén y de los muelles de carga y descarga. - Ubicación de las mercancías y los sistemas de identificación.
- Manejo de Mercancías: Está relacionado con todos los procesos que se ejercen sobre el producto y que facilitan su llegada al destino final. - Selección del equipo. Procedimientos de preparación de pedidos. - Almacenamiento y recuperación de mercancías.
- Compras: Esta actividad está estrechamente vinculada con la política de gestión de inventarios establecida por la organización. - Selección de las fuentes de suministro (proveedores). - Cálculo de cantidades a comprar (relación con inventarios). - Selección de momentos de compra. - Seguimiento.

- Embalaje: El diseño está en función de: - El tratamiento. - El almacenamiento. - El nivel de protección contra pérdidas y desperfectos.
- Gestión de la información: Está presente en toda la cadena logística. Implica captar, registrar, almacenar, procesar datos, estar atento a los requerimientos externos e internos de la organización, intercambiar con el entorno y retroalimentarse. - Recopilación, almacenamiento y manipulación de información. - Análisis de datos. - Procedimientos de control.

4.2.3 Gestión del Aprovisionamiento.

Aprovisionar es abastecer o adquirir lo necesario. La gestión de aprovisionamiento es el conjunto de operaciones que realiza la empresa para abastecerse de los materiales necesarios cuando tiene que realizar las actividades de fabricación o comercialización. El aprovisionamiento es la introducción de materiales en los almacenes de la empresa, para transformación y empleo adecuado. Se define como a un conjunto de operaciones que pone a disposición de la empresa, en las mejores condiciones posibles de cantidad, calidad, precio y tiempo, todos los materiales y productos del exterior necesarios para el funcionamiento de la misma y de acuerdo con los objetivos que la Dirección de la Empresa ha definido. Aprovisionar una empresa, es prever sus necesidades, planificarlas, expresarlas, satisfacerlas por medio de las compras, asegurarse de que se recibe exactamente lo que se ha pedido, pagar lo que se recibe y enviarlo a los servicios que han de utilizar los materiales comprados. Del concepto de aprovisionamiento, surge el acto de compras o acción de compra, cuya idea básica, es garantizar el abastecimiento de la empresa, lo más económicamente posible. (Valdés & Rodríguez, 2002)

4.2.4. Gestión de compras

Las compras constituyen una de las funciones básicas de cualquier organización, la cual se origina a partir del reconocimiento de una necesidad. Con el incremento de la especialización, las empresas tienen que gastar cada vez más recursos para realizar las compras. Este fenómeno sucede, porque un componente, una parte del producto de la

empresa es muy probable que sea fabricado por alguna otra entidad de forma más eficiente. En consecuencia, las mejoras en las compras proporcionan una oportunidad para reducir los costos finales y lograr mayores beneficios. El fin concreto de la gestión de compras consistirá en satisfacer las necesidades de la empresa con elementos exteriores a la misma, maximizando el valor del dinero invertido (criterio económico).

La gestión de compras es el proceso por el cual una compañía contrata con terceras partes para obtener bienes o servicios necesarios para realizar su actividad en el menor tiempo y costo posible (Elliot, & Steele, 1985).

En los tipos de compra se ubican:

- Compras según las necesidades: Se compra sólo lo que se necesite en el momento, siempre y cuando no exista incertidumbre en el mercado.
- Compras para un período determinado: Se conoce la cantidad exacta de lo que se necesita, se basa fundamentalmente en una previsión de la demanda.
- Compras programadas: Se prevén las cantidades que se necesitan y se firma un contrato en el cual se dará a conocer cuándo y cuánto debe ser entregado.
- Compras especulativas: No sólo se tiene en cuenta las necesidades que se requieren, sino también las oscilaciones de los precios en el mercado. Esta compra, puede tener alto riesgo por el hecho de que no se cumplan las expectativas previstas.
- Compra conjunta de pequeñas partidas: Se realiza un pedido conjunto, a un mismo proveedor, de varios artículos, para conseguir mejores condiciones de precio por el volumen de la compra.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

4.3.1 Compras

Es una disciplina que tiene como misión diseñar, perfeccionar y gestionar un sistema capaz de integrar y cohesionar todos los procesos internos y externos de una organización,

mediante la provisión y gestión de los flujos de energía, materia e información, para hacerla viable y más competitiva, y en últimas satisfacer las necesidades del consumidor final. (Sahid, 1998). Para Douglas M las compras son la parte de la gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management, SCM) que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo.

4.3.2 Proveedores

Es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad. El término procede del verbo proveer, que hace referencia a suministrar lo necesario para un fin. (Pérez & Merino María, 2010).

Los proveedores que posea una empresa determinarán en gran medida el éxito de ésta. El contar con buenos proveedores no sólo significa contar con insumos de calidad y, por tanto, poder ofrecer productos de calidad, sino también la posibilidad de tener bajos costos, o la seguridad de contar siempre con los mismos productos cada vez que se requieran. (Fosado, 2015).

4.3.3. Indicadores

Son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización. Suelen establecerse por los líderes del proyecto u organización, y son posteriormente utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados.

Los indicadores de gestión son herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos, son medidas verificables de cambio o resultado diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo productos y alcanzando objetivos. Son serie estadística o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto. (Bauer, 1966).

4.3.4 Planeación

²Es el primer paso del proceso administrativo por medio del cual se define un problema, se analizan las experiencias pasadas y se esbozan planes y programas. (Fernández).

³Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempo y número necesarios para su realización. (Reyes).

² Tomado de la página web: <http://bellejolie7.blogspot.com.co/2012/05/la-planeacion-segun-diferentes-autores.html>.

³ *ibíd.*

5. DISEÑO METODOLÓGICO

Se considera la metodología como un procedimiento general para lograr de una manera precisa los objetivos de la investigación. De lo anterior se deduce que la metodología de la investigación presenta los métodos y técnicas para realizar la investigación. A través de la metodología, se garantiza que los resultados obtenidos tengan el grado máximo de exactitud y confiabilidad⁴.

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Las investigaciones y estudios se desarrollan para impartir o adquirir conocimientos, motivo por el cual la selección del método es de suma importancia para así conocer la realidad. En relación a esto el presente trabajo aplicara varios tipos de investigación.

- Descriptiva: por lo que se busca poner en conocimiento todo lo relacionado en cuanto a características y diagnóstico de la empresa en relación a gestión de inventarios.
- Cuantitativa: debido a los datos que serán procesados y analizados principalmente en la etapa de análisis de datos de entrada y de salida.
- Propositiva: dado que la investigación permitirá el desarrollo de la propuesta para la gestión de inventarios con visión de ser convertida en una herramienta de aplicación para la organización.

5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para el desarrollo del presente, se tiene acceso empresa SOLUMART S.A.S

De acuerdo a lo anterior para el presente estudio la población estará conformada por los trabajadores de la empresa. Cabe resaltar que el área de compras en la actualidad es manejada por una sola persona.

Es decir que la población y muestra está distribuida así: (i) Área administrativa: 5, (ii) Área comercial 3 personas, (iii) Área producción 25 personas, (iv) Área de compras 1 personas.

⁴ BERNAL, Cesar A, Metodología de Investigación, pág. 159

5.3. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En esta investigación las técnicas empleadas consistirán en la observación y entrevistas no estructuradas, que permitirán recoger datos a fin de complementar la investigación.

- **Fuentes primarias:** En esta fuente se aplicaran entrevista al coordinador de cada departamento de la empresa, la persona encargada de los departamentos de compras, producción y comercial, al igual que se le aplicara un check list al proceso de compras actual.
- **Fuente secundaria:** En esta fuente se realizara una revisión en textos, artículos, bases de datos científicas entre otras herramientas físicas y electrónicas.

6. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

6.1. UBICACIÓN DE LA EMPRESA

SOLUMART S.A.S se encuentra en el municipio de Turbaco, departamento de Bolívar, exactamente en el la Urb. Country II, ubicada en el sector de Plan parejo. (Ver figura 2).

Figura 2. Ubicación detallada de la empresa SOLUMART S.A.S



Fuente: Brochure que reposa en físico en las instalaciones de la compañía.

6.2. RESEÑA HISTÓRICA

SOLUMART S.A.S nace en Cartagena de Indias en el año 2013 como el producto de la unión de profesionales con más de 15 Años de experiencia en las áreas de la Arquitectura e Ingenierías, quienes a través de este tiempo han logrado gran experiencia en el desarrollo

de programas y proyectos de diseños y construcción, saneamiento básico y obras de urbanismo logrando el alcanzar capacidades de liderazgo y organización en beneficio de las comunidades mediante el desarrollo de obras tanto para la empresa pública como privada. Se encuentra registrada con Matricula Inmobiliaria 94,123 del libro IX de la Cámara de Comercio de Cartagena y NIT- 900 706578-0.

6.3 MISIÓN⁵

Generar confianza, brindar calidad y satisfacer las necesidades de nuestros clientes y usuarios a través de la gestión y asistencia técnica durante el desarrollo y ejecución de obras de Ingeniería, de acuerdo con las especificaciones Técnicas vigentes, asegurando el cumplimiento de metas y objetivos, con un compromiso firme de contribuir con el desarrollo del país y satisfacer los intereses de nuestros clientes.

6.4 VISIÓN⁶

Para el año 2020 estar establecidos como un proveedor de servicios de Ingeniería y construcción a nivel local tanto en el sector público como en el privado logrando altos índices de cumplimientos de los objetivos propuestos y la satisfacción de nuestros clientes.

6.5 PRODUCTOS O SERVICIOS

SOLUMART S.A.S ofrece soluciones integrales de construcción en arquitectura e ingenierías de unidades residenciales y no residenciales, proyectando y desarrollando soluciones confiables, económicas y de alta calidad. Los productos y Servicios ofrecidos por ésta empresa se enmarcan en las actividades de restauraciones, remodelaciones, diseño y construcción de edificaciones y obras de urbanismo, diseño, gestión y construcción de planes, programas y proyectos de viviendas de interés social, diseño arquitectónico y paisajismo y planeación, diseños y estudios técnicos de ingeniería .

⁵ Brochure que reposa en físico en las instalaciones de la compañía

⁶ ibíd.

6.6 CLIENTES

Se puede establecer que el 50% de los clientes de SOLUMART S.A.S, son provenientes del proyecto de vivienda denominado Country II, para el cual esta empresa además de ser constructora es propietaria. El otro 50% está constituido por Universidades de la ciudad de Cartagena y Sincelejo, en donde se hacen trabajos de remodelación y mantenimiento.

6.7 MATERIA PRIMA E INSUMOS

Para que ésta empresa brinde los servicios anteriormente mencionados es necesario cierto tipo de materias primas e insumos tales como:

6.7.1 Cemento

El cemento es un material que acciona con el agua y que actúa como aglutinante presentando propiedades de adherencia y cohesión. Es diseñado para uso de mezclas de concreto o mortero, pega, pañete y acabados, para ser utilizados en diversas estructuras y construcciones.

6.7.2 Bloques de hormigón

Es un mampuesto prefabricado, elaborado con hormigones finos o morteros de cemento, utilizado en la construcción de muros y paredes.

6.7.3 Acero

El acero corrugado, varilla corrugada o tetracero es una clase de acero laminado diseñado especialmente para construir elementos estructurales de hormigón armado. Se trata de barras de acero que presentan resaltos o corrugas que mejoran la adherencia con el hormigón, y poseen una gran ductilidad, la cual permite que las barras se puedan cortar y doblar con mayor facilidad.

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación se desarrolla una descripción situacional, en donde se describen los diferentes elementos y características relacionados con el área de compras, los recursos, los insumos y el proceso de este departamento de la empresa.

7.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE COMPRAS

La oficina del departamento de compras es compartida con el de talento humano, y cuenta con área aproximada de 3 por 2 metros, el espacio cuenta con: Iluminación adecuada, archivadores estáticos y dinámicos, en donde se depositan las requisiciones enviadas por los demás departamentos y portafolio de proveedores. Cabe resaltar que dentro de esta documentación no hay un procedimiento éste departamento, no manejan inscripción de proveedores, no hay tiempos establecidos para cada proceso (solicitudes, compras, evaluación de proveedores). A continuación, se muestra imagen del departamento de compras de la empresa SOLUMART S.A.S.

7.2 DESCRIPCIÓN DE RECURSOS

7.2.1 Recursos humanos

El departamento cuenta con una persona para desempeñar este cargo.

- Perfil profesional: Ing. Industrial, segunda experiencia como coordinador de compras, primera vez en el área de la construcción, la persona no es proactiva, no tiene iniciativa para el desarrollo de acciones creativas para generar mejoras.

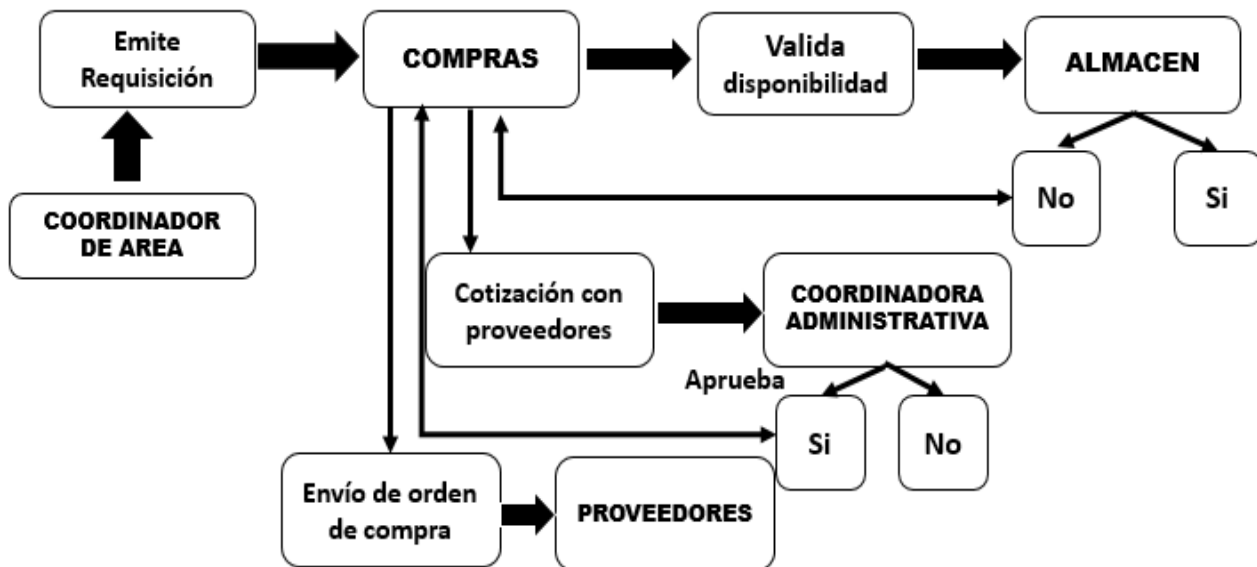
7.2.2 Recursos materiales

Entre los recursos materiales se encuentran: Un (1) computador, Una (1) impresora, Un (1) archivador dinámico y estático.

7.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El proceso de abastecimiento inicia con la solicitud de insumos por medio del formato de requisición emitida por el encargado de las diferentes áreas de la empresa (residencia de obra, coordinador de obras eléctricas, diseño etc.), enviada al coordinador de compras, este procede con la verificación de existencias en almacén, de no tener la disponibilidad, procede a llamar a los proveedores correspondiente para validar precios y tiempos de entrega (por lo general como no se hacen las solicitudes con tiempo, se selecciona el proveedor que esté al alcance sin solicitar mínimo tres cotizaciones), luego de esto el coordinador de compras envía información al coordinador administrativo para su aprobación y proceder con la orden de compra. (Ver figura 3).

Figura 3. : Flujoograma actual logística de abastecimiento de la empresa SOLUMART S.A.S



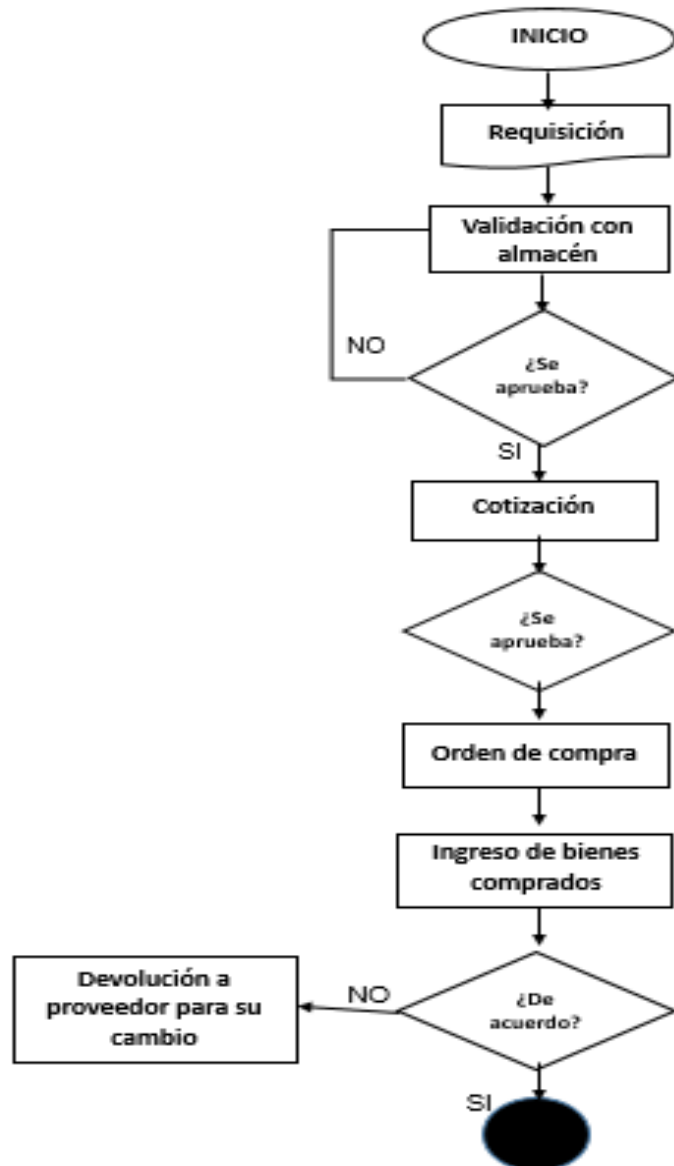
Fuente: Propia

Dentro de la logística de abastecimiento se encuentra el proceso de compras, el cual inicia cuando no se dispone de los recursos para continuar con el proceso productivo, pues no hay una planificación para la solicitud de los mismos, cuando los diferentes áreas de la compañía específicamente las operativas (obra civil, eléctrica, arquitectura etc.) tienen

alguna necesidad para continuar con el desarrollo de dichas actividades, realizan una requisición de bienes y/o servicios diligenciando el correspondiente formato (Ver anexo C), la cual es enviada al departamento de compras vía e-mail, posteriormente a ello, compras procede con solicitud de cotizaciones a varios proveedores, cabe resaltar que no hay un protocolo estipulado para selección de proveedores, la empresa cuenta con una base de datos de los proveedores de distintas materias primas como lo son; Argos, Coveco, Sterkel acero o en su defecto el constructor;; la coordinación actual de compras solicita las cotizaciones y luego selecciona la que brinde menor precio, pero deja a un lado aspectos también importantes como calidad y tiempo de entrega, luego de haber seleccionado el proveedor el coordinador de compras procede con el envío dicha orden diligenciando el formato de orden de compra (Ver anexo D). Cabe resaltar que además de no tener criterios de selección de proveedores en aspectos mencionado anteriormente, tampoco se realizan evaluación y reevaluaciones a proveedores, es decir que no se realiza un seguimiento de estos. El proceso de compras interviene hasta que los materiales llegan, se verifican los bienes solicitados y se determina si cumple o no, en dado caso de que el proveedor no alcance a cumplir con las cantidades o referencias se procede a realizar la respectiva devolución. Todo el proceso anteriormente descrito está contemplado en el flujograma de compras (Ver figura 4).

Posteriormente entra a jugar un papel fundamental el área de almacén, los cuales son los encargados de recibir la mercancía solicitada, verifican si los materiales entregados cumplen con los requisitos establecidos (cantidad y si físicamente se encuentran en buen estado), de no ser así almacén se encarga de notificar al departamento de compras para realizar la respectiva devolución, esta actividad es conjunta (compras y almacén).

Figura 4. Flujograma actual departamento de compras SOLUMART S.A.S



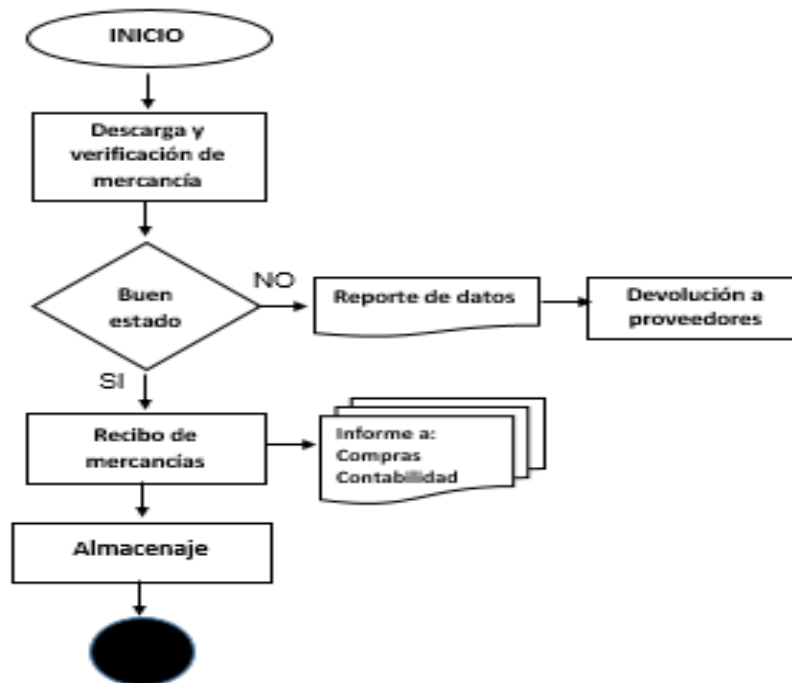
Fuente. Propia

En caso de que sí cumple, se procede con el almacenamiento de los materiales, Solumart s.a.s cuenta con las instalaciones en buenas condiciones estructurales que permiten la conservación de los mismos, la ubicación en almacén de estos materiales dependerá de la rotación que tenga cada uno, ejemplo de ello son las bolsas de cemento, el cual es un producto que se utiliza a diario y por cantidad, es por ello que están ubicadas en la entrada

del almacén para facilitar su posterior entrega. Para las entregas de materiales el área de almacén maneja un formato (Ver anexo E) el cual debe ser diligenciado por el solicitante de dicho recurso, es una manera de tener control del consumo por referencia y que además esta información ayudara a mantener el registro y control de la existencia en inventario. (Ver figura 5).

El área de almacén no posee un software de inventario, pero cuenta con una macro diseñada por los mismos ingenieros en obra, en la cual registran todos los movimientos que ocurren con los materiales, desde entrada, numero de remisión, salida, cantidad entregada a las diferentes áreas, este sistema genera un stock actual de inventario cada vez que es alimentado con la diferente información (Ver anexo F).

Figura 5. Flujograma actual de almacén de la empresa SOLUMART S.A.S



Fuente: Propia

7.4. DIAGNOSTICO ACTUAL

Para el desarrollo del diagnóstico se realizó un check list en la gestión abastecimiento en donde se contemplan las dos variables pertenecientes al proceso (compras y almacenamiento). Este fue diligenciado por el gerente administrativo de la compañía, el señor Kevin Oberto Martínez Marrugo (Ver tabla 2).

Para la gestión de compras se han incluido en el check list variables tales como, la forma en que se solicitan los insumos y si se realizan de acuerdo a una planificación o necesidad, y aborda aspectos específicos de proveedores y procedimientos en esta área, todo esto con el fin de realizar posteriormente un análisis exhaustivo de este departamento (Ver tabla 2)

Tabla 2. Check list gestión de compras

Gestión de compras	
	1.El mecanismo empleado para la solicitud de insumos es en medio
	A. Verbal
X	B. Físico
	C. Magnético
	2.El mecanismo para la requisición de insumos es:
X	A. Poco detallado y se presta para confusiones
	B. Formato detallado, pero confuso
	C. Completamente detallado y claro
	3. Las compras se van realizando de acuerdo a:
X	A. Las necesidades que van surgiendo
	B. Planificación por proyectos
	C. Para manejar un alto STOCK de inventario

	4. En cuanto al procedimiento de compra de la empresa SOLUMART S.A.S está:
	A. Estandarizado y organizado
	B. Estipulado pero no se cumple
X	C. No existen procedimientos
	7. Hay un tiempo estipulado en el que se debe realizar el proceso de compras?
	A. Sí
X	B. No
	5. Realiza la empresa inscripción y selección de proveedores
	A. Nunca
X	B. A veces
	C. Generalmente
	D. Siempre y retroalimenta el proceso
	6. La empresa realiza evaluación de proveedores
X	A. Nunca
	B. A veces
	C. Generalmente
	D. Siempre y retroalimenta el proceso

Fuente. Propia

Para la elaboración del check list en el área de almacén se tomó en cuenta, el mecanismo empleado para controlar los niveles de inventario, tanto en aspectos de volumen como en las condiciones para garantizar la conservación de los materiales e insumo, pero además no se dejó de lado la variable relacionada con la logística inversa, evidenciando el reciclaje y tratamiento que le dan a los insumos excedentes, dañados y rechazados.

Este check list busca conocer uno de los eslabones principales de la logística de la empresa teniendo en cuenta que todas las actividades que se producen en ésta área, han de ser precisas, productivas y coordinadas con el resto de procesos. Servirá para evidenciar que tan lejos está la gestión de almacén actual del ideal, para poder determinar posibles mejoras si son necesarias (Ver tabla 3).

Tabla 3. Check list gestión de almacén

Gestión de almacén	
	7. ¿Cómo controla la empresa los niveles de inventario?
	A. No se controlan
	B. Subjetivamente y de manera manual
X	C. Alertas emitidas por el programa diseñado por la empresa para el control de los mismos
	D. Por Software de inventarios
8. Dispone la empresa de un stock de inventario alto que permita cubrir posibles variaciones de la demanda	
X	A. No, se compra cuando hay pocas unidades de un producto
	B. Si, se compra en excesiva cantidad por la variación de la demanda
	C. Si, empleando herramientas como pronósticos que permitan tener un estimado de la demanda
9. ¿La empresa garantiza la conservación de los materiales e insumos en inventario?	
	A. No, no se cuenta con las condiciones para su conservación
	B. Si, se llevan a cabo actividades periódicamente para éste fin
X	C. El almacén cuenta con excelentes condiciones para conservación de materiales e insumos

	10. Se llevan a cabo actividades relacionadas con el reciclaje y tratamiento de los insumos excedentes, dañados y rechazados?
	A. No
	B. Esporádicamente
X	C. Se garantiza que a lo largo de la cadena de suministro estos materiales son dispuestos adecuadamente

Fuente: Propia.

En la tabla 2 se pudieron obtener los siguientes hallazgos:

- a. El ítem 1 y 2, indica que el medio usado para la descripción de los productos o servicios, se realiza a través de un formato, el cual es poco detallado y se puede prestar para confusiones, para lo cual es necesario realizar una reestructuración de los formatos empleados, en donde se pueda evidenciar una información más clara y completa.
- b. El ítem 3, indica que las compras no se realizan bajo una planificación establecida, sino que se realizan de acuerdo a las necesidades que se vayan presentando. Es necesario establecer unas pautas para el desarrollo de las compras dentro de la organización con el fin de realizarlas de forma organizada y veraz.
- c. El ítem 4, muestra que el departamento de compras no está procedimentado y por ende no hay un tiempo estipulado para realizar todos los subprocesos de compras (ítem 5). Es fundamental diseñar el procedimiento de compras, que contemple desde las requisiciones de todas las áreas de la empresa, orden de compra, entrega y aceptación de compras hasta la evaluación de proveedores.
- d. El ítem 6 y 7, indica que se deja de un lado todas las actividades relacionadas con los proveedores desde: inscripción, selección y evaluación de los mismos. Al igual que el diseño del procedimiento de compras se requiere realizar el procedimiento de proveedores, implica diseño de todos los formatos propios de esta función.

De acuerdo a la Tabla 3, en donde se relaciona la variable de almacenamiento y recepción de materiales se puede hallar los diferentes hallazgos:

- a. El ítem 7, indica que aunque no existe un software de inventario la empresa utiliza un programa diseñado por ellos para controlar el almacén o abastecimientos de los insumos. Pueden seguir trabajando con ésta macro teniendo en cuenta verificaciones semanales como medida de control para aseguramiento de la información.
- b. El ítem 8, no tiene un stock de inventario alto, pero se realizan las compras cuando hay pocas unidades, de acuerdo a la alerta e información arrojada por el programa anteriormente mencionado. Aunque no es conveniente tener un volumen muy alto de materiales en inventario, es fundamental realizar las compras basada en una planificación y en unos tiempos para solicitar los requerimientos. (estará estipulado en el procedimiento de compras que será diseñado)
- c. El ítem 9, indica que el almacén de la empresa cuenta con excelentes condiciones para la conservación de los materiales e insumos.
- d. El ítem 10, señala que la compañía realiza actividades relacionadas con la logística inversa, garantizando que a lo largo de la cadena de suministro los materiales son dispuestos adecuadamente.

En los check list anteriormente realizados se puede evidenciar que el área que presenta mayores falencias es la relacionada con la gestión de compras dentro de la empresa, evidenciando una vez más que la intervención debe ser directamente en el proceso de compras y requiere una intervención inmediata aplicando todas las mejoras señaladas anteriormente mencionadas.

8. RESTRUCTURACION DEL PROCESO DE COMPRAS

La propuesta para el mejoramiento en la logística de abastecimiento de insumos debe encaminarse en la implementación de actividades relacionadas con el proceso logístico, específicamente con el departamento de compras que es de donde radican las causas principales del problema. Esta propuesta va encaminada desde el perfil del cargo hasta la elaboración del procedimiento de este departamento, contemplando en él, el rediseño de los formatos ya establecidos pero que presentan déficit de información y el diseño de nuevos formatos que ayudaran a fundamentar más este proceso.

8.1 PERFIL DEL CARGO

Es fundamental relacionar las funciones y/o actividades que debe realizar la persona que ocupe el cargo con los conocimientos, la experiencia y las condiciones físicas necesarias. La empresa deberá siempre buscar lo mejor, aumentando el nivel de exigencia en cuanto a conocimientos mínimos y experiencias específicas. Teniendo en cuenta que esta última para algunos casos jugará un papel muy importante en el desempeño del cargo. A continuación se define perfil del cargo para persona que debe ser responsable de este departamento dentro de la organización (Ver tabla 4).

Tabla 4. Perfil del cargo

Puesto:	Coordinador de Compras
Área:	Logística

Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar todas las compras desde la parte administrativa hasta las operativas con el fin de garantizar la disponibilidad oportuna, eficiente y correcta del material para operaciones, sobre basada en la calidad requerida y un precio aceptable. - Validar todos los requerimientos de materiales y servicios de todas las áreas de la compañía exigiendo la participación con cada responsable de área. - Realizar todas las actividades relacionadas con la inscripción de proveedores, selección y calificación de los mismos. - Coordinar con los proveedores las órdenes de compra exigiendo la mejora de tiempos de entrega, precio, calidad o servicio postventa. - En conjunto con el coordinador de almacén revisar los sustentos de compra y aprobar las órdenes de compra. - Analizar la estadística de compras y los proyectos futuros. - Realizar una planificación de las compras a ejecutar para cada centro de trabajo. - Controlar la regularización de documentos con el departamento de contabilidad.
------------	--


Estudios:	Título de Ingeniería Industrial o carreras afines (Economía y/o administración) Preferiblemente con una especialización en Logística empresarial
Experiencia:	Mínima de dos años (02) en: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en gestión de compras, especialmente en el sector de construcción civil.
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de Materiales de uso en la industria de construcción. - Conocimiento en aplicaciones de office como: Word, Excel y PowerPoint)
Competencias Requeridas:	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad de Negociación. - Capacidad de mando y organización del personal a cargo. - Capacidad para trabajar bajo presión - Capacidad para trabajar en equipo.

Fuente: Propia

8.2. PROCEDIMIENTO DE PROVEEDORES

A lo largo de este estudio se ha podido evidenciar que los problemas presentados en la empresa en los que respecta a la ejecución a tiempo de las obras y las entregas a los clientes finales, radica en que el proceso de compras no consta con una correcta estructuración compras así mismo no posee los procedimientos para seleccionar y evaluar los proveedores, razón por la cual se considera intervenir de manera inmediata, diseñando tanto los procedimientos para proveedores como para todo el proceso de compras a nivel general, ya que ambos son considerados bases fundamentales para que la empresa pueda tener mejoras notorias y así lograr un mayor nivel de competitividad en el mercado teniendo en cuenta que éste último condiciona seriamente la calidad del producto.

Se ha desarrollado un documento para evidenciar el procedimiento de selección de proveedores con todos los elementos característicos de un procedimiento, el cual dispone de objetivo, alcance, definición, descripción de actividades etc.

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO PARA SELECCIÓN Y EVALUACION DE PROVEEDORES</p>	<p style="text-align: center;">Versión: 001 Fecha: 20-Abril-2018</p>
---	--	---

1. OBJETIVO

Establecer las actividades que conlleven a seleccionar, evaluar y reevaluar los proveedores para el suministro de bienes y/o servicios, garantizando que todos los productos adquiridos cumplan con los requisitos establecidos en cuanto a calidad, disponibilidad y precio.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica la contratación de adquisición de bienes y/o servicios, adicionalmente contiene las actividades propias de las fases de selección, evaluación y

reevaluación de proveedores que suministren bienes y servicios para el funcionamiento correcto del proceso de compras y por ende de toda las actividades de compañía.

3. DEFINICIONES

- **Selección:** Proceso mediante el cual se elige un proveedor, se realiza la definición técnica de la forma de satisfacer las necesidades de la entidad teniendo en cuenta el manual de contratación de Artesanías de Colombia.
- **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto o servicio. Definición tomada de la Norma Técnica Colombiana NTCISO9000:2005, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
- **Formulario de Solicitud de Inscripción en el Registro de Proveedores:** documento interno que recopila la información general y básica que permite identificar el estado actual de los proveedores, su especialidad, los productos que ofrece y sus relaciones comerciales.
- **Listado de Proveedores Confiables:** Listado que relaciona las personas naturales o jurídicas, que una vez hayan cumplido con todos los criterios de selección, se puede establecer una relación comercial.
- **Proveedor Nuevo:** Aquel proveedor al que no se ha realizado ningún pedido anteriormente. ü **Proveedor Habitual:** Aquellos proveedores con los que se tiene una relación comercial prolongada en el tiempo y se les realizan pedidos de manera habitual.
- **Proveedor Activo:** Proveedor al que Compras puede realizar pedidos.
- **Proveedor Inactivo:** Proveedor al que no se permite realizar pedidos. Su estado en el software de gestión es Inactivo, imposibilitando la compra a los mismos.

- **Listado de Proveedores Evaluados:** Listado donde se reflejan los resultados de la evaluación de los proveedores, indicando su estado de Activo o Inactivo para el siguiente periodo de evaluación.

4. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

4.1. CONVOCATORIA PÚBLICA PARA PROVEEDORES

De acuerdo a las necesidades de la empresa en adquirir bienes y servicios para su proceso, el Jefe de Compras deberá difundir a través de la pág. web de la empresa (operaciones.solumart.com.co) y diferentes medios la convocatorias para todos aquellos que aspiren a ser proveedores de la compañía, esto aplica para empresas y personas naturales.

4.2. INSCRIPCION DE PROVEEDORES

Todos aquellos interesados en participar en la convocatoria para brindar su servicio a la empresa deberán diligenciar el formulario Inscripción de proveedores, llenando todos los campos allí contemplados, además deberá firmar compromiso de acogerse a todas las normas vigentes de selección y evaluación de la empresa Solumart s.a.s. (Ver anexo G).

Para que la inscripción sea validada es necesario que se adjunte al formulario los siguientes documentos:

- Documento de identificación: para el caso de las personas naturales, deberán presentar Fotocopia de cedula de ciudadanía ampliada al 150%; para el caso de las empresa cámara de comercio vigente con fecha no superior a un mes.
- Registro único tributario (RUT)
- Referencias comerciales: Como mínimo tres (3) referencias, las cuales deberán describir actividades realizadas, duración del contrato y monto del contrato.
- Book de la empresa (política de cumplimiento)

- Aseguramiento de calidad (en caso de tenerlo)

4.3. SELECCIÓN DE PROVEEDORES ⁷

Esta etapa es realizada por el coordinador de compras en acompañamiento con el gerente administrativo, contempla la aprobación de algunos proveedores, que tienen las competencias para satisfacer adecuadamente las necesidades de la empresa, esto se realiza validando toda la información suministrada en el formato FTPROV01 además mide otros aspectos como:

- Precio: Disponibilidad para la entrega de listas de precio actualizada
- Servicio: Evalúa los plazos de entrega de los bienes y servicios, descuentos por pronto pago, certificación de calidad y servicio de entrega a domicilio.

Las calificaciones se realizaran evaluando cada uno de los ítems solicitados en el formato inscripción de proveedores y verificando los soportes entregados por parte de los aspirantes. Se seleccionará el proveedor de acuerdo al promedio de las calificaciones obtenida, teniendo en cuenta las especificaciones contempladas en la tabla para evaluación de proveedores (Ver tabla 5).

Tabla 5. Escala de calificación para la evaluación de proveedores.

Escala de evaluación		Análisis de resultados	
Calificación	Descripción	Rango	Decisión
1	No cumple con el requisito	1-10	Solicitud rechazada
3	Cumple parcialmente con el requisito	11-19	Solicitud condicionada
5	Cumple con el requisito	21-30	Solicitud aprobada

⁷ Guía tomada de https://calidad.cecar.edu.co/documentos/procedimientos/gestion_de_bienes_y_servicios/Procedimiento_de_evaluacion_seleccion_y_reevaluacion_de_proveedores_V2.pdf

Fuente: Propia

4.4. SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

4.4.1. Reevaluación de proveedores

La reevaluación de proveedores se realizará semestralmente, y se evaluará todos los proveedores uno a uno, esta actividad será responsabilidad de coordinación de compras en conjunto con el analista de calidad y el encargado de almacén (Ver anexo H).

Los aspectos a evaluar son todos los que se tuvieron en cuenta para el proceso de selección acompañado con un criterio adicional que es la post venta, descritos de esta manera:

- **Calidad del Producto:** Cumplimiento con las especificaciones técnicas y de funcionalidad requeridas.

- **Cumplimiento**

Tiempos de entrega: hace referencia a que la entrega se realizó en los tiempos pactados en la orden de compra.

Cantidad solicitada: Entrega total de las cantidades solicitadas

- **Atención post-venta:** Respuesta oportuna a las solicitudes y/o quejas y reclamos. Las garantías fueron atendidas satisfactoriamente.
- **Gravedad de incidencias:** consideradas como el número de veces en el que el proveedor no cumplió ya sea por: Cantidades entregadas, variación en precios, entregas no oportunas y la falta de resolución a solicitudes.

La decisión de si el proveedor permanece o no en la compañía dependerá del porcentaje de calificación obtenido según los criterios establecidos y será decisión del coordinador de compras el cual deberá estar aprobado por la gerencia administrativa (Ver tabla 6).

Tabla 6. Escala para reevaluación de proveedores

Escala de evaluación		Análisis de resultados		
Calificación	Descripción	Rango	% Obtenido	Decisión
1	No cumple con el requisito	1-10	≤60%	Rechazado
3	Cumple parcialmente con el requisito	11-19	> 60% y ≤ 80%	Condicionado
5	Cumple con el requisito	21-30	> 80%	Aprobado

Fuente: propia.

4.4.2. Tipos de proveedores


- **Proveedor superior (A):** son aquellos con calificación mayor a 80%, cumplen a cabalidad con los procedimientos y todos los criterios, en cuanto a calidad y cumplimiento.
- **Proveedor condicionado (B):** corresponde a aquellos con calificación entre 61% y 80%, implica mejoramiento constante, coordinación de compras deberá socializar en que aspectos el proveedor está presentando falencias.
- **Proveedores rechazados (C):** Proveedores con calificación igual o inferior al 60%. A los cuales se les debe notificar que no pueden continuar prestándole servicios a la compañía por la gravedad de incidencias presentadas.

Nota: Un proveedor puede perder su estado de activo sin necesidad de esperar hasta la siguiente evaluación semestral, por razones de: Precios elevados, Desaparición de la empresa, incumplimiento de plazos de entrega de manera repetitiva, incumplimiento sistemático de alguno de los requisitos indicados en el pedido, incumplimiento en la calidad del material pedido y/o acumulación incidencias.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
----------------	---------------	---------------

8.3. PROCEDIMIENTO DE COMPRAS

Aunque no hay una norma que exija la codificación de los procedimientos es recomendable hacerlo por motivos prácticos siguiendo unos parámetros que faciliten su búsqueda, actualización y comprensión. Por tal razón se ha elaborado este documento al igual que el de proveedores con algunos elementos propios de un procedimiento, desde el encabezado que posee logo de la empresa, título del procedimiento, proceso al cual pertenece, fecha y versión. En su cuerpo posee el alcance, descripción del proceso, indicadores, algunas observaciones etc.

	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS	Versión: 001 Fecha: 20-Abril-2018
---	-------------------------------------	--

1. OBJETIVO

Establecer las directrices para adquirir recursos que cumplan con las especificaciones técnicas, calidad, plazos y costos establecidos para garantizar el suministro oportuno de bienes y servicios de acuerdo a las necesidades reales de la organización.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los materiales y servicios adquiridos partiendo desde la solicitud, aprobación, entrega y aceptación de todos los bienes y/o servicios adquiridos por la empresa.

3. DEFINICIONES

- **Presupuesto de Obra:** Descripción en términos de cantidad, calidad y precio de los insumos necesarios para el desarrollo de una obra y/o en funcionamiento de la constructora.
- **Stock crítico:** Es la cantidad mínima de recursos necesarios en existencia en las obras para no entorpecer su normal funcionamiento.
- **Requisición de bienes y/o servicios:** Documento emitido desde las diferentes áreas de la empresa en el que se solicita al departamento de compras, la adquisición de materiales, servicios o arriendo específicos.
- **Contrato:** Acuerdo de voluntades entre las partes, por medio del cual una de ellas se obliga a entregar o hacer algo en contraprestación a un pago en dinero.
- **Forma de Pago:** Son las condiciones de pago que establece la compañía con sus proveedores, según el acuerdo realizado.
- **Orden de compra:** Documento emitido por la constructora dirigida a los proveedores en el que se detalla los requerimientos en calidad, cantidad y precio, así como fechas esperadas de entrega y formas de pago de materiales especificados de acuerdo a los pedidos de materiales.
- **Recepción de materiales:** Documento interno de obra en el que se ingresa los materiales a obra y debe estar conforme con la orden de compra y guía de despacho.
- **Forma de Pago:** Son las condiciones de pago que establece la compañía con sus proveedores, según el acuerdo realizado.

4. DESCRIPCIÓN

El proceso de compras está relacionado con toda la adquisición de bienes, servicios o

arriendos realizados por dicho departamento de la empresa para poder desempeñar su proceso productivo. Las compras a realizar en este proceso dependerá de la necesidad de la misma, se categorizaran las compras en dos tipos: las que corresponden a los insumos para todo el proceso administrativo y las otras correspondiente a todo los recursos necesarios para el área de operaciones. Dentro de esta última se puede categorizar dos tipos, las compras consideradas de carácter prioritario por tener un stock crítico y las que se pueden que adquirir mesuradamente sin que se entorpezca el proceso.

- Solicitud de requisición de bienes y/o servicios:
- Las requisiciones de recursos o insumos deberán ser realizadas por el coordinador de cada área y deberá llevar su firma en dicho formato.
- Para las requisiciones de bienes y/o servicios se realizaran diligenciando el formato FTPROV003 teniendo en cuenta la criticidad del recurso (Ver anexo I).
- Las solicitudes deberán ser enviadas en medio físico directamente a la oficina del departamento de compras o en dado caso que la obra se encuentre geográficamente lejos (ciudad, corregimiento, pueblos) podrá ser enviado vía e-mail, escaneado el documento con su respectiva firma.
- La solicitudes deberán ser enviadas con cinco días de anticipación para darle su respectivo trámite.
- Las solicitudes de compras que sean de carácter crítico y que no supere el \$1.000.000 m/cte. (un millón de pesos moneda corriente), no será necesario diligenciar el formato FTPROV003 debido a que se hará uso de la caja mejor teniendo en cuenta la urgencia del recurso, esto deberá estar debidamente fundamentada y tener previa autorización del Profesional administrador de obra.
- Si la solicitud de recursos se emite con descripciones erróneas el encargado de adquisiciones rechazará dicho pedido.

a. REQUERIMIENTO DE COMPRAS

Una vez que se reciben las requisiciones de bienes y/o servicios, compras comienza la cotización o revisión de precios dependiendo del recurso solicitado.

Se solicitaran como mínimo 3 cotizaciones a proveedores, (ver procedimiento para selección y evaluación de proveedores) las cuales deberán ser registradas en el FTPROV003 (Ver anexo I).

Se seleccionara la cotización más conveniente usando como parámetros precio, calidad y compromiso de entrega.

Una vez aprobado el proveedor el coordinador del área de adquisiciones generará la Orden de compra. Este documento debe contener, como mínimo, los siguientes datos: fecha de emisión de la orden, Identificación de la obra y dirección, nombre del solicitante y del aprobador de la OC - Condiciones de pago, proveedor y datos del contacto, contenidos en dicho formato (Ver anexo C).

El coordinador de compras hará del pedido realizado y coordinara la recepción en obra de lo solicitado.

El área de compras tendrá un plazo máximo de 7 días desde el momento del recibo de la requisición de recursos hasta la recepción del pedido de materiales.

b. ENTREGA Y ACEPTACIÓN DE LA COMPRA

Una vez recibido los materiales en obra el encargado de bodega deberá verificar lo recibido al momento de su entrega, validando lo ordenado con lo entregado, así como su calidad

Si hay conformidad firma la guía de despacho y genera el almacenista de la obra ingresa al sistema todos los datos de los materiales recibidos los cuales vienen registrados en los documentos que acompañan a éstos (Guía, Factura).

El ingreso de datos de la recepción de materiales a obra y su posterior consumo permite llevar un control de Inventarios y es fundamental para el control presupuestario.

Si no hay coincidencia entre la orden de compra y guía de despacho o factura, el Jefe de en conjunto con el profesional Administrador de Obra decide si se acepta o rechaza el material. En caso de aceptarlo lo registra en la guía de despacho o factura mediante el sello de la empresa y el nombre de quien recibe, firma y fecha de recepción y observaciones, si son necesarias.

En caso de que el material recibido no cumpla con las especificaciones (calidad, referencias) éste será devuelto y será notificado de manera inmediata a coordinación de compras vía correo, para que esta área gestione con el proveedor los requisitos a cumplir y la posterior anulación de orden. Toda devolución de materiales debe ser ingresada al Sistema de Compras para tener un control de las mismas.

c. EVALUACIÓN Y RE- EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

La evaluación es realizada para el proveedor en calidad de “Nuevo” y la re-evaluación se efectúa sistemáticamente a todos los proveedores a los que aplica este procedimiento, cada 6 meses y/o cuando termina la obra. Esta actividad es de responsabilidad de coordinación de compras, para lo cual es fundamental tener el concepto de los involucrados en el proceso de compra (Coordinación de cada área que realiza las requisiciones, bodeguero y residencia de obra), la entrega de esta información al igual que la entrega oportuna es responsabilidad de residencia de obra.

En las políticas de proveedores se establecen los lineamientos para la selección de proveedores de bienes y servicios, así como los niveles responsables de la vinculación (Ver procedimiento para selección y evaluación de proveedores).

Observaciones

- Cualquier modificación en este procedimiento, deberá ser aprobada por el Comité Administrativo de la organización.
- Para llevar a cabo eficientemente el procedimiento de compras, se debe cumplir a cabalidad el procedimiento para selección y evaluación de proveedores, teniendo en cuenta su nivel de importancia dentro de esta área.

- Es necesario tener un control en la portería de cada obra a desarrollar, registrando el ingreso y salida de recursos. Así mismo es necesario el control estricto de la entrega y traslado de recursos dentro de la misma obra, soportado físicamente por formato de entrega de materiales (Ver anexo F). Este control estará a cargo del coordinador de bodega.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
----------------	---------------	---------------

8.4 DEFINICION DE INDICADORES DE LA GESTION LOGISTICA DE APROVISIONAMIENTO

Es posible elaborar una propuesta amplia de indicadores de acuerdo con la revisión realizada, brindando así una mejor estructuración del proceso de compras pudiendo aplicar la medición del proceso, analizando su estructura, el alcance de la medición y su posibilidad de ser asociado, a los objetivos estratégicos de la empresa.

La toma de decisiones y la correcta organización logística no pueden basarse en el instinto o sagacidad, los datos obtenidos por mediciones periódicas sirven como punto de partida para actuar ante una determinada situación.

⁸Evaluar los logros, medir el progreso o detectar fallos o desviaciones son algunos de los objetivos de los indicadores de gestión logística. Su aplicación parte de la estrategia, se nutre de la visión y misión empresariales, para integrarse en el corazón de los procesos operativos, de donde extraen todo el valor que ayudará a la organización a aprovechar oportunidades y luchar contra las posibles amenazas que puedan surgir.

Teniendo en cuenta que el objetivo principal del proceso de compras es adquirir los productos y servicio necesarios para la realización de los productos y procesos de apoyo, cumpliendo con los requisitos de calidad oportunidad, costos y el manejo eficiente de los inventarios, se han considerado dos variables relevantes para el aprovisionamiento,

⁸ Tomado de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/462-916-1-SM.pdf

enfocado al cumplimiento de clientes internos y externos. A continuación se relacionara todos los indicadores del proceso de compras que se consideran fundamental para que se alineen los objetivos del proceso con los de la compañía teniendo en cuenta las dos variables de eficiencia y eficacia (Ver tabla 7).

Tabla 7. Indicadores del área de compra.

Variable	Indicador	Tipo	Formula	Frecuencia	Límite de control		Meta
Oportunidad de las compras (Tiempo)	Cumplimiento en las compras	Eficacia	$= (100 * \text{pedidos de compra recibidos a tiempo}) / (\text{total de pedidos de compra})$	Mensual	Min	90%	100%
Oportunidad de las compras (Cantidad)	Compras completas	Eficacia	$= (100 * \text{pedidos de compra recibidos completos}) / (\text{total de pedidos de compra})$	Mensual	Min	90%	100%
Calidad de compras	Devolución a proveedores	Eficacia	$= (100 * \text{pedidos de compra con no conformidades}) / (\text{total de compra})$	Mensual	Max	10%	0%
Nivel de servicio de los proveedores	Evaluación de proveedores	Eficacia	$= (100 * \text{Proveedores calificados en nivel A y B}) / (\text{total de de proveedores evaluado})$	Semestral	Min	80%	100%
Costo de compras	Inflación interna	Eficiencia	$= (100 * (\text{Costo de compra}) - (\text{Costo inicial de compra})) / (\text{Costo inicial de compra})$	Mensual	Max	8%	3%
Rotación de inventarios	Días de inventario	Eficiencia	$= (\text{Costo de mercancía vendida en el año}) / (\text{Promedio del valor de inventario en el año})$	Anual	Max	8%	5%
Costo de compras	Inventarios obsoletos	Eficiencia	$= (100 * \text{Valor del inventario absoluto}) / (\text{Valor total del inventario})$	Mensual	Max	5%	1%

Fuente: Propia

9. PLAN DE MEJORA

9.1. PRINCIPIOS DEL PLAN DE MEJORA

Se ha considerado que SOLUMART S.A.S deberá utilizar los siguientes principios para dar solución al problema planteado en el presente proyecto el cual es el retraso en los tiempos de entrega de los materiales comprados, lo cual repercute notoriamente en el cumplimiento con el cliente final. Todas las recomendaciones que se darán harán parte de estos 3 elementos fundamentales que no solamente se ayudaran a la competitividad del departamento de compras sino de toda la empresa en general (Ver Tabla 8).

Tabla 8. Principios para el plan de mejora

Fase	Actividad	Descripción
Planeación	Establecer propósitos	Son las acciones de tipo cualitativo que se perseguirán en forma permanente o semipermanente la empresa, los cuales se encuentran determinados por su misión, visión y política de calidad, etc.
Dirección	Dirigir los planes o propósitos planteados	Son las acciones del administrador en la realización de los planes, obteniendo una respuesta positiva de sus empleados mediante la comunicación, la supervisión y la motivación de cada uno de los colaboradores de la empresa.
Control	Evaluar y supervisar el desarrollo de los procesos de la empresa	Son las acciones para determinar lo que se está llevando a cabo, y determinar cómo se está realizando, a fin de establecer las medidas correctivas necesarias y así evitar desviaciones en la ejecución de los planes.

Fuente: Alzate, 2017

9.2. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente mencionados se darán las recomendaciones que se consideran necesarias para que la propuesta de mejoramiento del área de compras se pueda llevar a cabo de manera satisfactoria:

- Se recomienda implementar los procedimientos diseñados anteriormente (procedimiento para selección de proveedores y procedimiento de compras), teniendo en cuenta la capacitación del personal en conocimiento del proceso; la evaluación de los proveedores en el cumplimiento de los requisitos solicitados, la realización de cotizaciones, la realización, registro y aprobación de órdenes de compra, y la elaboración de las órdenes de compra en los tiempos establecidos.
- Se recomienda realizar un plan de capacitación a todos los empleados de la empresa desde la gerencia hasta los auxiliares de todos los departamentos, en el cual se tratarán temas que vayan acorde a los nuevos procedimientos que se establecidos y al trabajo que deben realizar, potencializando así las gestiones internas y externas de esta área.
- se recomienda realizar las actividades de planeación, dirección y control, que aplican no solamente para la mejora del área de compras sino también en toda la empresa.
- Para que no se repita el problema con el proceso de compras y recepción de materiales, se recomienda realizar evaluaciones periódicas no mayores a 6 meses tanto al personal del área de compras como a los proveedores que se tengan en lista. Esto ayudará a disminuir el riesgo de incrementar los tiempos de entrega de estos materiales.
- Es fundamental que la persona responsable del departamento de compras realice sus controles correctamente a través de los nuevos procedimientos diseñados evitando errores y falencias al momento de negociar, abastecer y al

aprovechamiento de todos los materiales con los que cuenta el departamento.

- Así mismo es importante que todos los empleados de la empresa específicamente los responsables de cada área y de enviar los requerimientos al departamento de adquisiciones, envíen las requisiciones en el tiempo oportuno y de la forma correcta, (que no se presenten errores en lo que respecta a su diligenciamiento) para no generar rechazos en las requisiciones y poder optimizar el tiempo.
- Realizar capacitación e investigación sobre el proceso de compras de materiales (Seminarios) para alcanzar niveles altos de calidad en esta área, esto se podría realizar teniendo convenios con diferentes instituciones como lo son Homcenter, Sena e instituciones técnicas.
- Tal vez una opción a considerar es la contratación de una auxiliar en el área de compras de tal forma que sirva como apoyo al coordinador de este departamento realizando actividades de apoyo tales como: solicitud de cotizaciones llamadas a proveedores para realizar seguimiento de los pedidos y notificaciones de rechazos de requisiciones a demás áreas en caso de mal diligenciamientos de formato.


Al realizar lo anterior, también sería necesario realizar nuevas adquisiciones tales como: un (1) computador, un (1) escritorio y una (1) silla para escritorio, esto aunque inicialmente represente un gasto, finalmente ayudara notoriamente a la agilidad de todo el proceso de compras, optimizando por ende todos los demás procesos y cumpliendo de forma oportuna con el cliente final. esta persona sin duda alguna deberá cumplir con el perfil para el cargo el cual se dejara a consideración del área de talento humano.

9.3. PROYECTO DE MEJORA

A continuación se ha diseñado un formato en donde se contempla todas las recomendaciones mencionadas anteriormente para poder llevar a cabo el plan de mejora.

En él se incluirán objetivo, alcance y además especifica todos los procesos involucrados para lograr tal fin. Así mismo establece el cronograma proyectando todas las actividades con su respectiva fecha de ejecución, duración y el responsable de cada una (Ver tabla 9 y 10).

Tabla 9. Formato proyecto de mejora.

	PROYECTO DE MEJORA	Fecha: 04/04/2018 Version: 01
Nombre del proyecto de mejora:	Propuesta de mejoramiento del proceso de compras mediante la estructuracion de procedimientos	
Líder general del proyecto de mejora:	Coordinador de compras	
Proceso o procesos involucrados en la mejora:	Proceso principal: compras y almacen	
	Procesos secundarios: Todas las areas	
Fecha de inicio del proyecto:	lunes, 04 de junio de 2018	
Fecha de Terminación del proyecto:	viernes, 03 de agosto de 2018	
OBJETIVO O META PERSEGUIDA CON EL PROYECTO DE MEJORA		
<p>Poder educar a todos los trabajadores de la empresa sobre el nuevo proceso de compra de tal forma que se pueda contar con la disponibilidad de materiales e insumos de forma oportuna para que haya un desarrollo optimo en las operaciones, de tal forma que se un cumplimiento satisfactorio con los clientes internos y externos de la empresa.</p>		
ALCANCE DEL PROYECTO DE MEJORA		
<p>Este plan de mejora aplica a todas las areas y proveedores de la compañía, así como a todos los materiales y servicios adquiridos para el desarrollo del proceso productivo de la empresa.</p>		

Fuente: Propia

En el cronograma anterior se fijan tres tipos de rubros, que contempla toda las etapas para difusión de los nuevos procedimientos de compras y proveedores respectivamente, fijando las fechas establecidas por el gerente administrativo de la empresa Solumart s.a.s. el ha considerado un periodo de 2 meses para la implementación de la propuesta del presente proyecto, considerando que hay una etapa de entrenamiento en lo que respecta a la metodología aplicada en el nuevo procedimiento y además a todos los formatos que se han establecidos. Esta etapa que se ha denominado capacitación estará a cargo del coordinador de compras en acompañamiento con la coordinadora de calidad, estará dirigida a todos los trabajadores de la empresa y tiene una duración de nueve (9) días, en esta etapa también está contemplado una charla dirigida a todos los proveedores con los que cuenta la constructora, para difundir el nuevo procedimiento, desde la etapa de selección , inscripción y posterior evaluación, etapas que hasta el momento no se habían dado.

Luego del proceso de capacitaciones se realizará un acompañamiento por un periodo de Cuarenta y tres (43) días con el fin de crear una cultura en la compañía en lo que respecta a la implementación del nuevo sistema, estas actividades que serán realizadas diariamente estarán a cargo de la auxiliar de calidad, contempla desde instructivo de diligenciamiento de formatos hasta implementación de indicadores, encaminada más a los encargado de cada subproceso de la empresa.

9.4. ANALISIS COSTO BENEFICIO

Para llevar a cabo los objetivos trazados en el plan de mejora es indispensable realizar una inversión en lo que respecta al entrenamiento, recursos tecnológicos y humanos que son necesarios para el perfecto desarrollo del área de compras. Se han determinado cuatro (4) rubros encaminados a la parte de entrenamiento, gastos suplementarios, recursos humanos e infraestructura (Ver tabla 11).

Tabla 11. Tabla de inversión.

Rubro	Cantidad requerida	Valor unitario	Costo total
Entrenamiento			
Diplomado en gestión logística	1	\$2.100.000	\$2.100.000
Diplomado presupuestos, programación y control de costos de obras de construcción con	1	\$1.800.000	\$1.800.000
Seminario compra de materiales constructivos	2	\$700.000	\$1.400.000
Auxilio de transporte	22	\$10.000,00	\$220.000
Gastos suplementarios			
Refrigerio capacitaciones empleados	200	\$3.000,00	\$600.000,00
Refrigerio capacitaciones Proveedores	10	\$3.000,00	\$30.000,00
Resma de papel	1	\$10.000,00	\$10.000,00
Bolígrafos	60	\$660,00	\$39.600,00
Alquiler de proyector	1	\$90.000,00	\$90.000,00
Recursos humanos			
Salario Auxiliar de compras	1	\$900.000,00	\$900.000,00
Seguridad social	1		
Valor prestacional	1	\$ 295.470,00	\$ 295.470,00
Infraestructura			
Computador portátil	1	\$1.303.000,00	\$ 1.303.000,00
Escritorio	1	\$ 379.000,00	\$ 379.000,00
Silla ergonómica de oficina	1	\$ 280.533,00	\$ 280.533,00
		Total	\$9.447.603

Fuente: Propia.

Para el rubro de entrenamiento se ha considerado capacitar al coordinador de compras, teniendo en cuenta que el perfil del cargo propuesto no coincide plenamente con el que cuenta actualmente la compañía, debido a la nula experiencia en el sector de la construcción, por esta razón se ha considerado instruir a este empleado con dos diplomados uno de presupuesto, programación y control de costos de obras de construcción con la universidad IAFIC, con una intensidad horaria de 120h, distribuido 8h los días sábados; el otro diplomado es sobre gestión logística permitirá que el coordinador de compras adquiera nuevos conocimientos permitiéndole que, a partir de la comprensión del entorno y las necesidades de los clientes, puedan evaluar y diagnosticar de forma integral las problemáticas del área logística de la empresa, de tal manera que logren realizar un tratamiento estratégico que garantice el aprovechamiento de oportunidades en el sector de la logística y la cadena de suministro, para garantizar la productividad, sostenibilidad y competitividad de la empresa.

Además de lo anterior la empresa habrá un presupuesto para un (1) seminario sobre compra de materiales constructivos, los cuales serán para el residente de obra y el coordinador de compras, logrando así que tengan nociones más claras sobre tipos de materiales para emplear en el sector de la construcción, precios y calidad, esto es a través de Homcenter. La empresa brindaría un auxilio de transporte para que las personas seleccionadas puedan tomar dichos cursos.

En el rubro de gastos suplementarios, se estipulan todos aquellos necesarios para el proceso de apoyo de las capacitaciones tales como refrigerios y papelería para las evaluaciones y el alquiler del proyector para mostrar todo el contenido en las capacitaciones.

El rubro de Recurso humano, se convertiría en gasto fijo pues en la propuesta se sugirió la contratación de una auxiliar de compras para que sirva de apoyo a todos los procesos de este departamento, en el presupuesto se contempla tanto el salario como todo el valor prestacional que esto implica.

Finalmente el rubro de infraestructura, contempla la compra de todos los equipos y/o herramientas de trabajo necesaria para la nueva contratación, un computador portátil, escritorio de y una silla ergonómica para que la auxiliar pueda realizar cómodamente todas sus funciones.

Si se puede observar la inversión inicial equivale a \$9.447.603 m/cte. (Nueve millones, cuatrocientos cuarenta y siete mil, trescientos tres pesos moneda corriente), lo cual no representa un valor elevado para todos los beneficios que este traería consigo, pues se lograría una optimización del proceso, logrando una disponibilidad oportuna de materiales e insumos para que las operaciones puedan realizarse de acuerdo a lo planeado y poder lograr el cumplimiento en cuanto a calidad y tiempo con el cliente final, este finalmente sería el más grande beneficio pues generaría fidelización con la compañía y además la empresa Solumart s.a.s podría gozar de buen reconocimiento y mejorar su nivel de competitividad; finalmente generaría nuevos clientes lo cual representa una mayor utilidad para la empresa.

10. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la realización de este proyecto en el cual se tuvo en cuenta el uso de técnicas de recolección de información, tales como observación directa, entrevista y aplicación del formato de inspección de hallazgos encontrados, con el fin de determinar las condiciones actuales y problemáticas existentes en SOLUMART S.A.S, se concluye que la constructora se caracteriza no tener un proceso de compras bien estructurado el cual impide al desarrollo oportuno de todas las actividades en el proceso y por ende incumplimiento con el cliente final.

Con la ayuda del análisis de las variables del modelo estructurado y tomando en cuenta los factores inmersos en medio del ciclo logístico, se pudo determinar los focos problemas en medio de la empresa, que corresponden a que los procedimientos logísticos que se manejan no son los adecuados, no existen políticas para la ejecución de actividades y selección de proveedores así como tampoco planes de compras, todo esto porque la empresa no cuenta con un procedimiento del área de adquisiciones.

Las condiciones locativas y estructurales tanto del área de compras como el almacén de la compañía cumplen con excelentes condiciones para la conservación de los materiales e insumos lo cual es vital para una correcta administración del abastecimiento de materiales.

De otro lado, mediante la implementación del nuevo proceso de compras propuesto, y realizando la inversión antes mencionada, la empresa podrá reducir el tiempo del actual proceso con lo cual se espera mejorar los tiempos de entrega de los materiales para la organización. Lo anterior estará determinado por el coordinador de compras, quien deberá involucrarse completamente mediante la revisión de los proveedores y verificación que estos puedan cumplir con los tiempos de entrega requeridos así como con los demás requisitos.

Así mismo, se concluye que se podrá lograr que dicho proceso de compras y sus

involucrados trabajen con sinergia, pues conocerán el procedimiento de compras por parte de cada empleado de la empresa, mediante su capacitación de forma continua, tanto para los nuevos como para quienes lleven algún tiempo en la empresa.

BIBLIOGRAFIA

- Álzate, 2017. Propuesta de mejoramiento en el área de compras de (C.R.P). S.A.S.
Recuperado de <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/9520/1/T07189.pdf>
- Ballou. 1991. Logística empresarial: control y planificación. Madrid, España: Ediciones Luis Díaz de Santos.
- Ballou. 2004. Logística de la cadena de suministro. México: Ed, Pearson Educación.
- Barrios & Méndez, 2012. Propuesta de mejoramiento el proceso de compras, teniendo en cuenta su integración con los procesos comercial y planeación para la empresa ARTPRINT LTDA.
- Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/13637/BarriosRodriguezJeffreyMauricio2012.pdf;sequence=1>
- Bernal.2000. Metodología de Investigación. Colombia: Ed, Prentice hall de Colombia Ltda.
- Brochure empresa SOLUMART S.A.S
- Cruz.2010. Compras un enfoque estratégico. México. Ed, McGraw-Hill.
- Elliot, & Steele, 1985. Supply Chain-Based Category Strategies for Global Supply Networks.
- Recuperado de [https://books.google.com.co/books?id=kxcuDwAAQBAJ&dq=\(Elliot,+%26+Steele,+1985\).&source=gbs_navlinks_s](https://books.google.com.co/books?id=kxcuDwAAQBAJ&dq=(Elliot,+%26+Steele,+1985).&source=gbs_navlinks_s)

- Espino, 2016. Implementación de mejora en la gestión de compras.
Recuperado de <https://es.scribd.com/document/356572161/2016-Espino-Implementacion-de-Mejora-en-La-Gestion-Compras-1>.

- Martínez.2007. Gestión de compras: Negociación y estrategia de aprovisionamiento. España.

Normas APA, 2018.

Recuperado de <http://normasapa.net/2017-edicion-6/>

- Ginebra. 2011. La otra calidad. Serie empresarial. McGraw Hill.
- Instituto colombiano de normas técnicas.2007. Normas Colombianas para la presentación de trabajos de investigación. Quinta actualización. Santa fe de Bogotá D.C.
- Páez & Alandette, 2013. Propuesta de plan de mejora para el almacén de materia prima de la empresa Stan home Panamericana
Recuperado de <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2013/05/teg-tomas-paez.pdf>
- Perea. 2009. La Importancia del proceso de compras en las pymes: propuesta de un modelo gerencial.
Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos72/control-interno-gestion-compras/control-interno-gestion-compras2.shtml>.
- Parra. 2014. Implementación de métodos y tiempos en el departamento de compras de la compañía Laboratorios Seres LTDA.
Recuperado de <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/5860/1/T03878.pdf>
- Reyes.2012. Planeación estratégica.

Recuperado de <http://bellejolie7.blogspot.com.co/2012/05/la-planeacion-segun-diferentes-autores.html>.

- Sahid. 1998. Logística. Conceptualización y tendencias actuales.
Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/oab.html>
- Porto y Merino.2010. Definición de proveedor
Recuperado de <https://definicion.de/proveedor/>

ANEXOS

Anexo A. Encuestas para diagnostico SOLUMART S.A.S

DIAGNOSTICO EMPRESARIAL SOLUMART S.A.S			
FECHA:	18-ene-18	TAMAÑO:	MICROEMPRESA
RAZON SOCIAL	SOLUMART S.A.S	NIT:	900706578-0
CONTACTO:	KEVIN OBERTO MATINEZ MARRUGO	TELEFONO:	3162652991
E-MAIL:	operaciones@solumart.com.co		
AREA ADMINISTRATIVA		CALIFICACION	OBSERVACIONES
1	¿La empresa cuenta con un Manual Administrativo?	4	
2	¿Los empleados conocen sus funciones y responsabilidades?	5	
3	¿Existe en la empresa participación por parte de los empleados para la toma de decisiones?	4	
4	¿Existen mecanismos de comunicación interna y externa en la empresa?	3	
5	¿Se cumple correctamente con las obligaciones legales y contractuales en su empresa?	5	
6	¿La empresa cuenta con Misión y Visión?	5	
7	¿ La empresa tiene claramente definidos sus objetivos, planes, estrategias y actividades?	5	
PROMEDIO		4	

AREA PRODUCCIÓN/ SERVICIOS		CALIFICACION	OBSERVACIONES
1	¿Se hace planeación y programación para la producción?	5	
2	¿Existe orden, limpieza y ubicación en las áreas y elementos de trabajo?	5	
3	¿La empresa maneja la normatividad ambiental?	5	
4	¿Revisa o hace mantenimiento a sus maquinas y equipo?	4	
PROMEDIO		5	
AREA OPERACIONES DE LOGÍSTICA (compras y almacenamiento)		CALIFICACION	OBSERVACIONES
1	¿Se siguen procedimientos para el proceso de compras?	1	
2	¿Las compras se realizan de acuerdo a una planificación?	1	
3	¿Su empresa califica y clasifica sus proveedores?	2	
4	¿Tiene una forma de manejar los reclamos y/o devoluciones de productos, materias primas o servicios?	2	
5	¿Con que periodicidad da respuesta a los reclamos y quejas recibidas?	3	
6	¿Maneja un sistema de Inventarios permanente de productos, materias primas o servicios?	2	La empresa diseño una macro en excel para manejar todas las entradas y salidas de materiales e insumos
PROMEDIO		2	
DESARROLLO TECNOLÓGICO		CALIFICACION	OBSERVACIONES
1	¿Utiliza tecnologías de información y otras en su empresa?	4	
2	¿Identifica las necesidades de tecnología que requiere su empresa?	4	
PROMEDIO		4	
AREA RECURSOS HUMANOS		CALIFICACION	OBSERVACIONES
1	¿Cuenta con un proceso de selección y contratación de personal?	4	
2	¿Evalúa al personal en forma técnica y permanente?	4	
3	¿Posee un plan de inducción, capacitación y motivación para el personal?	4	
4	¿Tiene establecido un método de compensación y bonificaciones?	3	
5	¿Evalúa periódicamente el clima organizacional de su empresa?	4	
6	¿Cuenta con planes de Salud Ocupacional y control de riesgos?	5	
7	¿Conocen sus empleados los resultados de las evaluaciones de desempeño?	3	
PROMEDIO		4	


AREA CONTABLE Y FINANCIERA		CALIFICACION	OBSERVACIONES
1	¿La Empresa factura la venta de productos y servicios según normas legales?	5	
2	¿LLeva al día y en forma correcta los registros contables?	5	
3	¿Tiene acceso al crédito o sistemas de financiación?	5	
4	¿Costea sus productos?	5	se constean los productos con los margenes pertinentes.
5	¿Utiliza la información financiera como elemento de planeación y toma de decisiones en su empresa?	4	
6	¿Se actualiza permanentemente en temas financieros y contables?	4	
PROMEDIO		5	
AREA MERCADEO Y VENTAS		CALIFICACION	OBSERVACIONES
1	¿Se investigan las necesidades y hábitos de clientes y usuarios?	4	
2	¿Se analizan y revisan permanentemente los precios, promociones y formas de distribución de sus productos?	5	
3	¿Posee un plan de capacitación y motivación para el personal de ventas?	5	
4	¿Se proyectan las ventas teniendo en cuenta la capacidad y programación de la producción?	3	
5	¿Realiza procesos de evaluación, investigación e innovación para los productos y/o servicios de su empresa?	5	
PROMEDIO		4	

Fuente: Propia

Anexo B. Informe final de diagnostico empresarial

INFORME FINAL DIAGNOSTICO EMPRESARIAL			
RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE LOS FACTORES	AREA	Eval.	Observaciones
1	ADMINISTRATIVA	4	
2	PRODUCCIÓN/ SERVICIOS	5	
3	OPERACIONES DE LOGÍSTICA	2	ACCP (Requiere asesoría o consultoría a corto palzo)
4	MERCADEO Y VENTAS	4	
5	DESARROLLO TECNOLOGICO	4	
6	RECURSOS HUMANOS	4	
7	CONTABLE Y FINANCIERA	5	
CALIFICACIÓN PROMEDIO		4	
Grado	Interpretación	Resultado del Diagnostico	Siglas
1	Ausencia completa de información acerca del cumplimiento o desarrollo de la actividad o ésta no se realiza.	Requiere asesoría o consultoria inmediatamente	ACI
2	La información es escasa, la realización, desarrollo, ejecución o cumplimiento del enunciado es muy deficiente, faltan aún elementos que permitan una realización satisfactoria.	Requiere asesoría o consultoría a corto plazo	ACCP
3	Conocimiento, habilidad y actitud respecto a este factor son notables, hay avances que denotan esfuerzo y esmero. Tiene alto grado de consecución de logros, los resultados son muy significativos.	Requiere acompañamiento en algunos casos	AAC

Anexo C. Formato actual requisicion de bienes.


 Solumart S.A.S. <small>SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA PARA LA INDUSTRIA</small> <small>INDUSTRIAS PARA LA INDUSTRIA</small> <small>NIT: 900.706.578 - 0</small>					FORMATO DE REQUISICION DE BIENES	Numero:
Fecha de Requisicion:						
Proceso solicitante:						
Nombre de la obra:						
Proveedor sugerido:						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	
TOTAL						
Firma Solicitante				Firma de aprobacion		

Anexo G. Formato inscripción de proveedores.

	FORMATO INSCRIPCION DE PROVEEDORES		Fecha: 04/04/2018 Version: 01
	COMPRAS		Codigo: FTPROV01
Diligencie este formulario para ingresar como proveedor o contratista de SOLUMART S.A.S			
1. INFORMACION BASICA			
RAZON SOCIAL O NOMBRE COMPLETO DEL PROVEEDOR:			
NIT o CC:			
Direccion:		Ciudad:	
Telefono:		Fax:	
Celular:		Correo electronico:	
Nombre del representante legal:			
2. INFORMACION CONTABLE Y TRIBUTARIA			
Actividad Economica			
Bienes <input type="checkbox"/>	Servicios <input type="checkbox"/>	Cuales?	Comercial <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/>
Codigo de actividad ICA			
Regimen comun <input type="checkbox"/>	Gran contribuyente <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	
Regimen Simplificado <input type="checkbox"/>	Auto-retenedor <input type="checkbox"/>	Cual?	
3. INFORMACION PARA PAGOS			
Desea su pago por			
	Cheque <input type="checkbox"/>	Cuenta Corriente <input type="checkbox"/>	Cuenta N°
	Transferencias <input type="checkbox"/>	Cuenta de Ahorro <input type="checkbox"/>	Banco
Nota: todos los descuentos financieros por efecto de transacciones bancarias seran asumidas por el proveedor			
4. INFORMACION DE CALIDAD DEL PROVEEDOR:			
		SI NO	De ser afirmativo:
Cuenta con alguna certificacion de calidad:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entidad que lo expide: <input type="text"/>
Esta en proceso de implementacion de algun sistema de calidad:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nombre de la empresa Asesora: <input type="text"/>
5. CONTACTOS: (Por favor especificar las personas de su Empresa con las cuales SOLUMART S.A.S establecera contacto en:			
	NOMBRE	TELEFONO-FIJO	CELULAR
1. Aspectos Comerciales: Cotizaciones y facturacion			
2. Aseguramiento de calidad			
3. Asistencia Tecnica			
4. Atencion de quejas y/o reclamos			
6. DECLARACION			
La informacion diligenciada en este formulario y la de sus anexos descritos al respaldo es verdadera.			
Me acojo a las normas vigentes de selección y evaluación de proveedores de SOLUMART S.A.S			
Firma			

Fuente: Propia.

Anexo H. Formato reevaluación de proveedores.

		RE-EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR				Fecha: 04-Abril-2018 Version:001 Código: FTPROV02	
FECHA:		PERIODO DE RE-EVALUACIÓN:					
PROVEEDOR:							
CALIFICACIÓN DEL PROVEEDOR (EMPLEANDO UNA ESCALA DE 1 A 5)							
CRITERIOS DE EVALUACION			PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN OBTENIDA	% PONDERACIÓN X CALIFICACIÓN OBTENIDA		
Calidad del Producto: Cumplimiento con las especificaciones técnicas y de funcionalidad requeridas.			30%				
Tiempos de entrega: La entrega se realizó en los tiempos pactados en la orden de compra			25%				
Cumplimiento en cantidad: Entregó total de las cantidades solicitadas			15%				
Precio: Los precios fueron competitivos durante el periodo de evaluación			15%				
Atención post-venta: Respuesta oportuna a los requerimientos o quejas realizados. Las garantías fueron atendidas satisfactoriamente.			15%				
TOTAL			100%				
ESCALA DE CALIFICACIÓN		% DE CALIFICACIÓN OBTENIDO:			0%		
		ESTADO					
Rango	Estado	SEGUIMIENTO A LA RE-EVALUACIÓN					
Mayor a 80%	Aprobado	Periodo-1	Periodo-2	Periodo-3	Periodo-4	Periodo-5	Periodo-6
Mayor a 60% y menor o igual a 80%	Condicionado						
Menor o igual a 60%	Rechazado						
EVALUADO POR:							
NOMBRE Y CARGO:							

Fuente: Propia

Anexo I. Formato requisición de bienes/servicios

