**Administración de Contratos en el Desarrollo de un Sistema de Información utilizando la Metodología PMI**

Wilmer de Jesús Alcívar Zambrano(1), Roberto Antonio Villón Jara(2), Lenin Eduardo Freire Cobos(3)

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación(1)(2) Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)(1)(2) Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador(1)(2) rovillon@espol.edu.ec(1),wmiranda@espol.edu.ec(2)

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)(3), Master en Sistemas de Información Gerencial(3), lfreire@espol.edu.ec(3)

**Resumen**

*El objetivo de este trabajo es proporcionar técnicas y herramientas para la planificación y control de las diferentes adquisiciones del proyecto con el propósito de manejarlos de una forma eficiente y sencilla, bajo el estándar que ofrece PMI.*

*Con la planificación de la adquisición se quiere estimar cuan necesario es adquirir un servicio o producto, dimensionar los posibles costos y tiempos que conllevaría efectuar dicha adquisición. Así como también en base a la experiencia o a diferentes métricas poder realizar una mejor selección de proveedores que vayan acorde a las necesidades encontradas. También se debe garantizar que el producto o servicio a entregar después de realizar la adquisición es el acordado. Esto se lo hace también con el fin de anticipar cualquier eventualidad de retrasos en la entrega de adquisición o algún tipo de cambio que esta requiera.*

*En este trabajo se presenta una aplicación de los conocimientos relacionados a la gestión de adquisiciones a un proyecto real facilitado por la empresa PlusProjects S.A, “SugarCRM para Marathon Sports”, trata de un sistema CRM con la finalidad de retener y aumentar la cartera de clientes de Marathon, aplicando el Marketing con el sistema.*

**Palabras Claves:** *contratos, adquisición, proveedor.*

**Abstract**

*The aim of this work is to provide tools and techniques for planning and control of the various acquisitions of the project in order to manage them in an efficient and easy, low PMI standard offering.*

*With the acquisition planning is to estimate how necessary it is to purchase a service or product, measure the potential costs and lead times such acquisition. And also based on different metrics or experience to make a better selection of suppliers to be found according to the needs. You must also ensure that the product or service to be delivered after making the purchase is agreed. This also makes in order to anticipate any possibility of delays in the delivery of acquisition or some kind of change that is required.*

*This paper presents an application of knowledge related to managing a real project acquisitions facilitated by the company PlusProjects SA, "SugarCRM for Marathon Sports", is a CRM system in order to retain and grow the customer base Marathon, applying the Marketing with the system.*

**Key Words:** *contracts, procurement, supplier.*

**1. Introducción**

Este documento se desarrolló con el objetivo de proporcionar al lector un mejor punto de vista en un tema tan importante como el proceso de gestión de adquisiciones, a través de un conjunto de mejores prácticas recomendadas por PMI, para poder llevar a cabo las distintas actividades de una adquisición en un proyecto.

Está organizado de la siguiente forma: la sección 2 trata sobre el Planteamiento de los Objetivos basados en los problemas encontrados, sección 3 se menciona el Marco Teórico utilizado PMI, Plantillas, Herramientas, sección 4 ilustra los pasos que recomienda PMI para la administración de Contratos, sección 5 conclusiones y recomendaciones.

**2. Planteamiento**

**2.1. Definición del Problema**

En este tiempo, para realizar una adquisición de un producto o servicio básicamente se toman en cuenta aspectos nada técnicos, como por ejemplo el contrato por influencias ya sea de amistad u otra índole entre las partes involucradas. Debido a estas circunstancias poco profesionales surgen problemas como incumplimiento en los plazos establecidos en el contrato, producto o servicio de baja calidad y hasta mitigaciones legales.

Otras razones por las cuales puede fracasar el desarrollo de una adquisición es el poco o casi nulo seguimiento que se le hace por medio del Equipo del Proyecto, así como también el escaso envío de reportes por parte de la empresa contratada.

**2.2. Objetivos**

El objetivo de este proyecto es dar las pautas generales para realizar una efectiva adquisición, basándose en aspectos técnicos para así mediante un conjunto de procedimientos para realizar un seguimiento del desempeño de la persona o empresa contratada, poder resolver el problema encontrado en el transcurso del proyecto de la manera más óptima.

**2.3. Alcance**

Basándose en la Metodología PMI para Administración de Proyectos, realizar un conjunto de pasos donde se especifiquen las mejores prácticas desde un punto de vista técnico acerca de efectuar y administrar adquisiciones en un proyecto. Una vez realizado este análisis se aplica a un proyecto efectuado por PlusProjects S.A, “SugarCRM para Marathon Sports”.

El objetivo principal es efectuar, administrar y cerrar el contrato de una adquisición de un proyecto con la metodología para la gestión de proyectos PMI.

**3. Marco Teórico**

**3.1. Metodología PMI**

Metodología es un término usado para describir un sistema de pasos ordenados o procesos los mismos que sirven para organizar, gestionar y estructurar un trabajo o proyecto.

**3.1.1. Administración de proyectos**

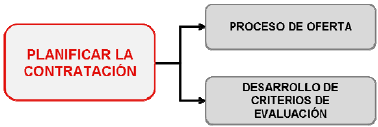
El PMI en su cuarta edición del Project Management Body of Knowledge Guide (PMBOK Guide) define la administración de proyectos como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de este para satisfacer los requisitos del proyecto.

Además enseña que la administración correcta se logra mediante la aplicación e integración de los siguientes grupos de proceso: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre, para lograr los objetivos del proyecto dentro de las metas de rendimiento esperadas en alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos y beneficios.

**4. Procedimientos**

**4.1. Planificar las Adquisiciones**

Ayuda a determinar si es necesario obtener apoyo externo al equipo del proyecto, es decir realizar una adquisición, también ayuda a determinar que a adquirir, de qué manera, que cantidad y cuando hacerlo, también incluye la evaluación de los posibles vendedores, para lo cual están las herramientas y técnicas de cómo gestionar las adquisiciones [1].

Para planificar las adquisiciones lo primero a realizar es la planificación de la contratación en el cual se realiza el proceso de oferta y desarrollo de los criterios de evaluación de la información solicitada.

**Figura 1. División del proceso de la planificación de contratación**

**4.1.1. Proceso de oferta**

**4.1.1.1 Solicitud de información**

Una solicitud de información es sencillamente un documento para recoger información por escrito sobre las capacidades de los distintos proveedores y al final poder compararlos para elegir el mejor [2].

**4.1.1.2 Solicitud de propuesta**

Una solicitud de propuesta sirve para presentar una invitación a los proveedores, a menudo a través de un proceso de licitación, para presentar una propuesta sobre el producto o servicio que se necesita, Generalmente en solicitudes de propuestas se dan contratos de grandes cantidades de dinero [3].

**4.1.1.3 Solicitud de presupuesto**

Solicitud de presupuesto sirve para invitar a los proveedores en un proceso de licitación para presentar ofertas en los productos o servicios que el proyecto necesita

**4.1.1.4 Desarrollo de criterios de evaluación**

Este paso se centra en responder una pregunta muy común al momento de planificar una adquisición: ¿Cómo va a decidir el equipo de proyecto entre las distintas opciones?

**4.1.2. Entradas**

**4.1.2.1. Línea base del alcance**

La línea base del alcance si bien no tiene un formato de documento propio, se puede definir muchas veces con el documento del alcance, en el cual consta la descripción del alcance del producto o servicio, criterios de aceptación, entregables, exclusiones, restricciones y supuestos del proyecto.

**4.1.2.2. Documentación de requisitos**

Es decir requisitos del producto y del proyecto, que pueden ir desde los más sencillos, hasta los más complejos y junto con esto los criterios de aceptación, adicionalmente a esto se pueden dar requisitos con implicaciones contractuales, como por ejemplo la salud, el desempeño.



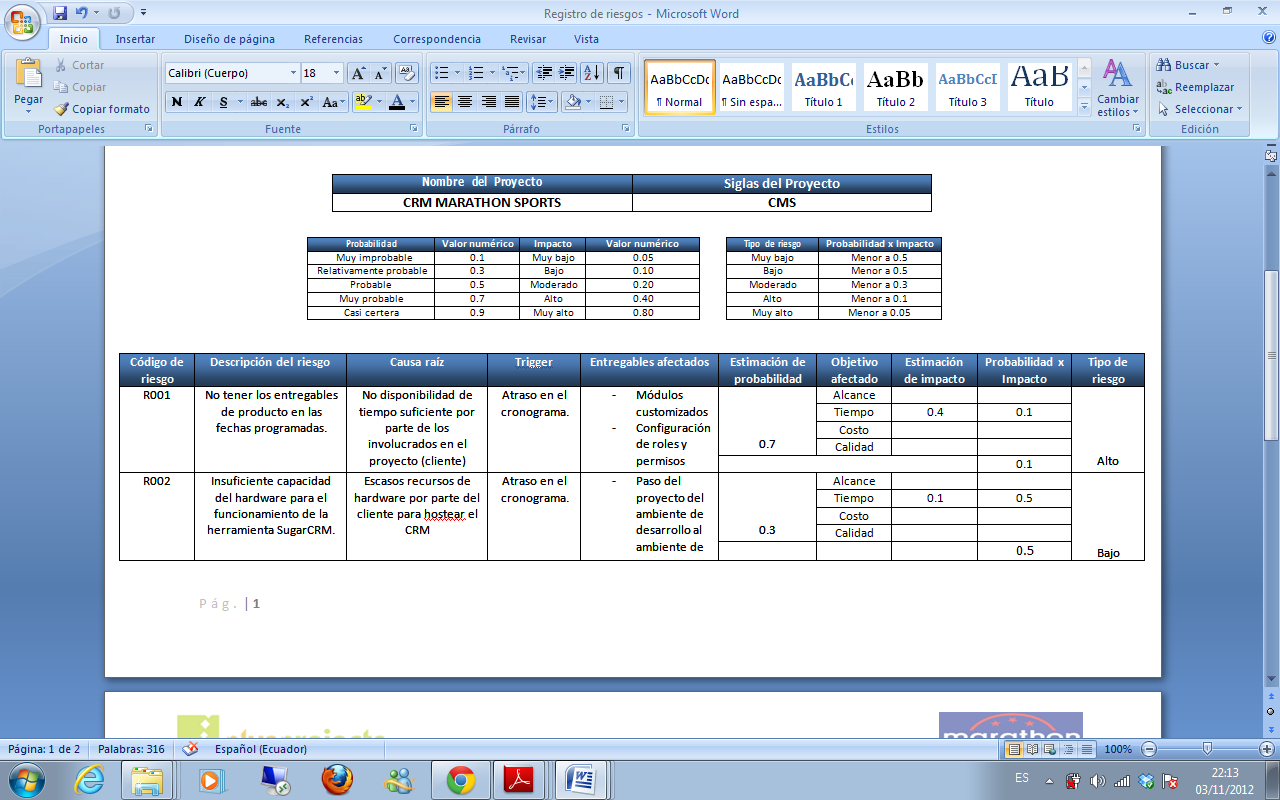
**Figura 2.Requisitos funcionales**

**4.1.2.3. Acuerdos para trabajar en equipo**

Estos acuerdos, son más bien como una alianza temporal, conocidos también como consorcios o corporaciones que duran mientras esté vigente el proyecto, estos acuerdos están definidos en un documento legal.

**4.1.2.4. Registros de riesgos**

Este documento contiene todos los posibles riesgos que se pueden dar a lo largo del proyecto, la causa por la que se pueden producir, el efecto que producen si se dan estos riesgos, los entregables afectados, por ejemplo la ida de recurso valioso para el proyecto conlleva a la contratación de otro ya sea temporal o definitiva que tome las responsabilidades del recurso antiguo.



**Figura 3.Entregables iniciales atrasados**

**4.1.2.5. Acuerdos contractuales relacionados con los riesgos**

Se puede incluir acuerdos por seguros, garantías y demás, que son preparados para asignar la responsabilidad de cada parte ante riesgos específicos.

**4.1.2.6. Requisitos de recursos de la actividad**

Estos requisitos contienen información sobre las necesidades relacionadas a las tareas definidas del proyecto por ejemplo con las personas, los equipos, etc.

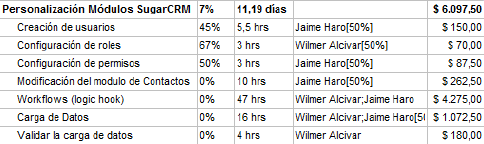
**4.1.2.7. Cronograma del proyecto**

El cronograma es sobre el cual todo el trabajo gira, contiene información sobre la duración de los procesos requeridos y fechas relativas a los entregables, así como también los recursos asignados a cada actividad.

**4.1.2.8. Estimaciones de los costos de las actividades**

Es el costo que se estima dependiendo del tiempo determinado para cada tarea y del número de recursos asignados a las mismas, una buena estimación de ambas da un buen costo por actividad.

Una vez realizadas pueden ser utilizadas para evaluar las ofertas realizadas por los potenciales vendedores.

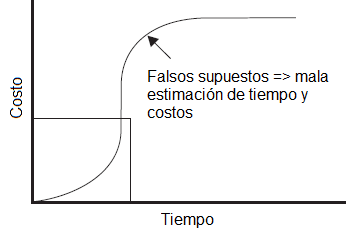


**Figura 4.Estimación de los costos**

**4.1.2.9. Línea de desempeño de costos**

Esta línea base proporciona información sobre el presupuesto planificado y aprobado al inicio del proyecto.

Muestra un costo anual que se compara en referencia al de la línea base, con esto se puede obtener si se está dentro del presupuesto inicial o no.

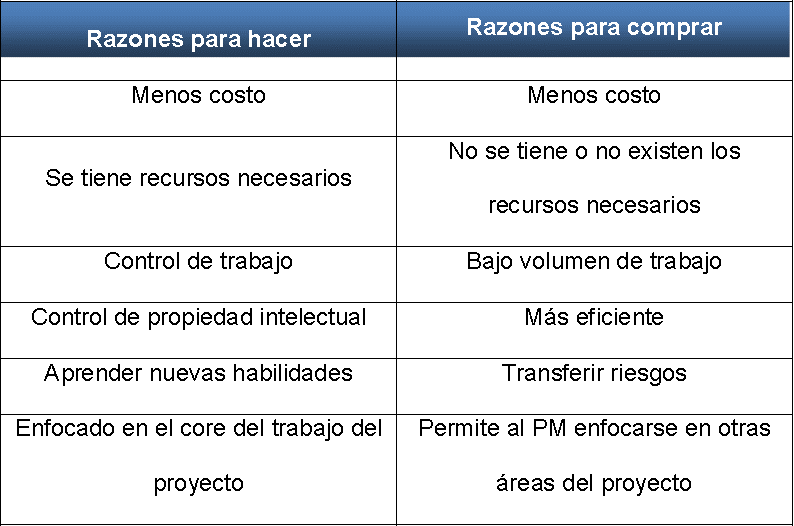


**Figura 5.Mala estimación de supuestos**

**4.1.3. Herramientas**

**4.1.3.1. Análisis de hacer o comprar**

Es una técnica que se utiliza para determinar si un proceso del proyecto se puede realizar con el mismo equipo de proyecto o debe ser desarrollado por una empresa externa [4].



**Figura 6. Razones de hacer o comprar**

**4.1.3.2. Juicio de expertos**

Muchas veces se necesita el conocimiento de expertos técnicos para evaluar estos procesos de planificación, incluso estos expertos también pueden ayudar en el desarrollo de los criterios de evaluación a los vendedores.

**4.1.4. Salidas**

**4.1.4.1. Plan de gestión de adquisiciones**

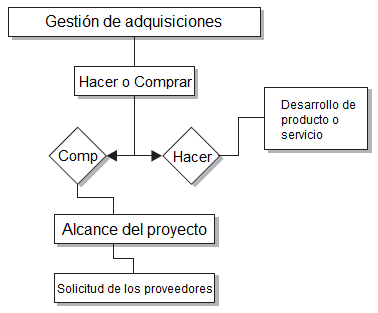
El plan de gestión de adquisiciones puede incluir temas como por ejemplo, procedimientos estándar a seguir para efectuar las adquisiciones, formatos estándares de manuales o contratos a utilizar, fechas de realización de los contratos, coordinación con los PM de otros proyectos para los contratos, restricciones y supuestos, riesgos y respuestas y las métricas de evaluación a los proveedores.

**4.1.4.2. Enunciado del trabajo de la adquisición**

Define la parte del alcance del proyecto que se incluirá dentro del contrato en gestión, este tipo de enunciado describe el artículo que se va a adquirir para saber si los futuros vendedores tienen la capacidad de brindar el servicio o producto.

**4.1.4.3. Decisiones de hacer o comprar**

Estas decisiones justifican de manera documentada las conclusiones relativas al porque se decide que un producto o servicio se adquiera fuera del equipo de dirección de proyecto o se desarrolle internamente.



**Figura 7.Decisiones de hacer o comprar**

**4.1.4.4. Documentos de la adquisición**

Se utilizan para obtener propuestas de los posibles y potenciales vendedores, si es que la selección del vendedor se basa en el precio se utiliza términos como licitación, oferta o cotización, mientras que si la selección del vendedor se basa en otras consideraciones se utiliza términos como propuesta.

**4.1.4.5. Criterios de selección de proveedores**

Los criterios de selección de los proveedores se desarrollan y se utilizan para evaluar a los vendedores. Generalmente manejan un sistema de ponderación.

Debido a que los pesos de las ponderaciones se determinan antes de revisar las propuestas, el proceso está garantizado.

**4.1.4.6. Solicitudes de cambio**

Se pueden dar al planificarse las adquisiciones, por ejemplo se pueden detectar problemas en el cronograma o la calidad del proyecto o incluso en los costes del proyecto al realizar la planificación de adquisiciones, por lo que se emiten solicitudes de cambio y junto con esto las posibles acciones correctivas o preventivas o de reparación de defectos o de actualización.

**4.2. Efectuar las Adquisiciones**

Es un conjunto de operaciones necesarias para adquirir y entregar el producto o servicio necesario para la ejecución del proyecto [5].

**4.2.1. Solicitar respuestas de los proveedores**

Se trata de obtener respuestas como ofertas y propuestas de potenciales proveedores que encajen o cumplan con los criterios de evaluación para el proyecto y de los cuales se tiene una lista, la mayor parte del esfuerzo de este proceso está del lado de estos potenciales proveedores, generalmente este proceso no conlleva costos para el proveedor ni para el adquiridor [6].

**4.2.2. Interacción con proveedores**

Interactuar con los potenciales proveedores es posiblemente el aspecto más difícil de la gestión de adquisiciones. En este punto se debe establecer un tiempo para preguntas acerca del documento de oferta, definir un método de envió de información enviada de vuelta a los proveedores, asegurarse de que los proveedores tienen suficiente tiempo para desarrolla respuestas a la solicitud de oferta.

**4.2.3. Aplicación de criterios de evaluación**

La aplicación de los criterios de evaluación consiste en aplicar siempre 4 puntos específicos

* Determinar participantes en la evaluación
* Implementar un marco de evaluación
* Evaluación de respuestas
* Evaluación de habilidades

**4.2.4. Determinar participantes en la evaluación**

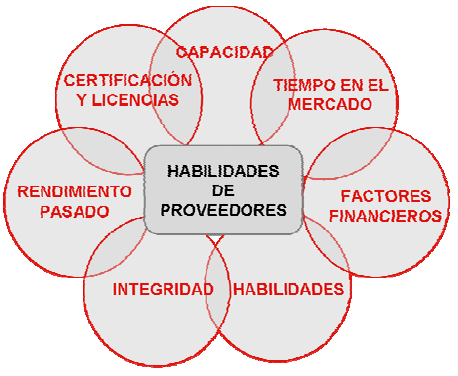
En este punto se determina quienes aplican para cumplir con los requisitos del proyecto, según las respuestas al documento de oferta, y también quienes además se ajusten al documento de costes.

**4.2.5. Evaluación de las respuestas**

La evaluación de las respuestas puede hacerse a través de matriz de evaluación, hojas de cálculo u otras herramientas.

**4.2.6. Evaluación de habilidades**

La evaluación de las habilidades puede realizarse a través de visitas al proveedor, analizando el estado financiero del mismo, hay que analizar el rendimiento de la empresa incluso la calidad de productos que provee. Las habilidades de los proveedores es clave para determinar el producto o servicio más competitivo y que mejor satisfaga las necesidades de la empresa



**Figura 8. Habilidades de proveedores**

**4.2.7. Gestión y seguimiento de proveedores**

Para muchas compañías, la gestión de proveedores es una parte compleja del proceso de adquisiciones. Sin embargo, gracias a las nuevas tecnologías como las redes sociales, el seguimiento de los proveedores se ha facilitado.

Se podrían considerar preguntas como las siguientes: ¿Cómo se lleva a cabo el seguimiento del rendimiento de los proveedores?, o aún más importante, ¿se realiza algún tipo de seguimiento sobre los proveedores?

**4.2.3. Entradas**

**4.2.3.1. Plan para la dirección del proyecto**

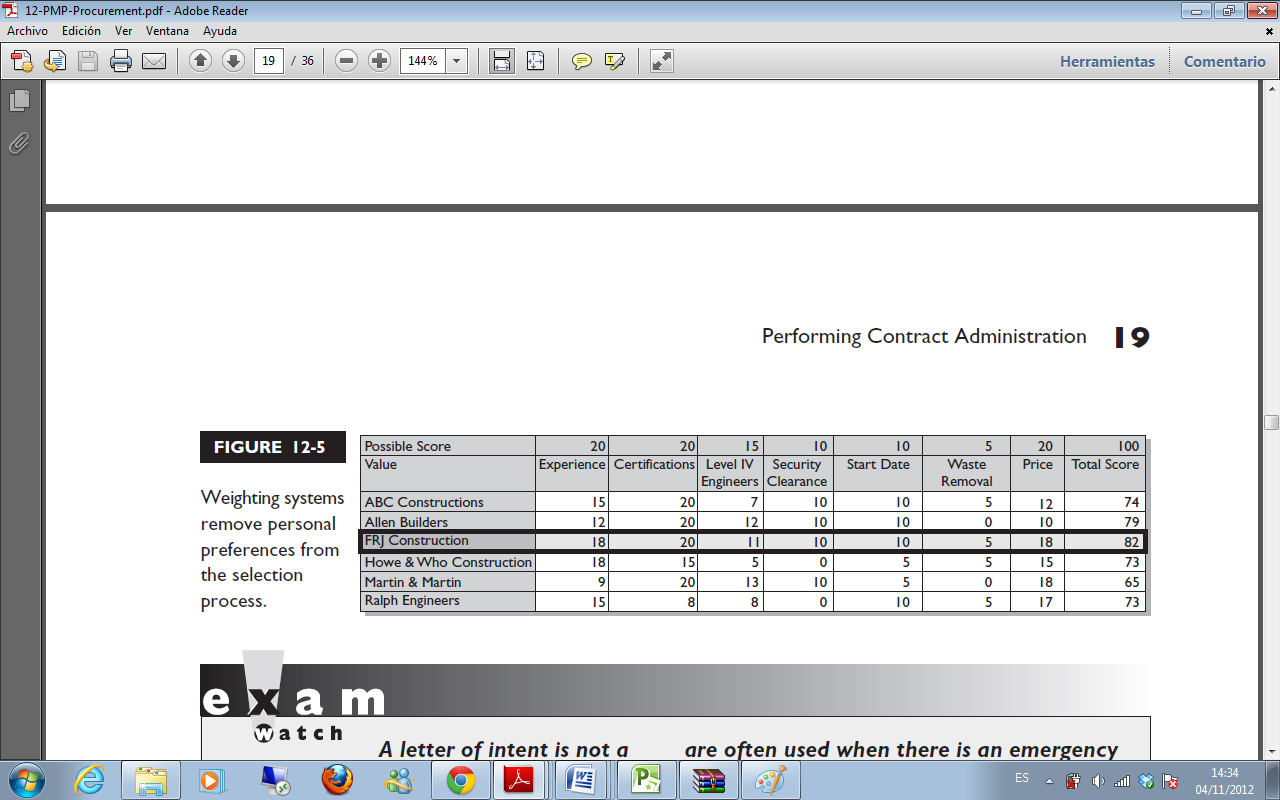
El plan de gestión de adquisiciones es parte del plan de gestión del proyecto, y se transforma en una entrada al proceso de efectuar las adquisiciones, aquí se mostrara cómo se gestiona al efectuar una adquisición hasta cerrar el contrato.

**4.2.3.2. Documentos de la adquisición**

Se utilizan para obtener propuestas de los posibles y potenciales vendedores, si es que la selección del vendedor se basa en el precio se utiliza términos como licitación, oferta o cotización, mientras que si la selección del vendedor se basa en otras consideraciones se utiliza términos como propuesta.

**4.2.3.3. Criterios de selección de proveedores**

Los criterios pueden basarse en el precio de compra, pero también se pueden basar en comprensión de la necesidad, costo capacidad técnica, riesgo, capacidad financiera, desempeño pasado de los vendedores, referencias, etc.



**Figura 9. Criterios de evaluación**

**4.2.3.4. Lista de vendedores calificados**

Es una lista con todos los vendedores que califican para cumplir con los requisitos del proyecto, por lo tanto las adquisiciones solo serán dirigidas a estos vendedores.

**4.2.3.5. Propuesta de proveedores**

Las propuestas de los vendedores sirven como un paquete de información unificado para fines de evaluación a fin de seleccionar uno o más vendedores.

**4.2.3.6. Documentos del proyecto**

De entre todos los documentos del proyecto, en el proceso de la gestión de adquisiciones, se toma en cuenta dos muy importantes como el registro de riesgos relacionados a la adquisición y los acuerdos contractuales relacionados con el riesgo.

**4.2.3.7. Decisiones Acuerdos para trabajar en Equipo**

Se elabora un documento de manera conjunta con el comprador que contenga el enunciado de todo el trabajo relativo a adquisiciones que cumpla con los requisitos del proyecto, para luego negociar un contrato final que deberá ser adjudicado.

**4.2.4. Herramientas**

**4.2.4.1. Conferencia de licitadores**

Son reuniones que llevan a cabo con todos los potenciales proveedores antes de la presentación de ofertas o propuestas, el objetivo de estas reuniones es para asegurarse de que todos los potenciales vendedores comprenda el por qué la necesidad de adquisición, en este punto es primordial que los vendedores hagan todas las preguntas necesarias al comprador para aclarar los detalles de los requerimientos del proyecto, y así efectuar una propuesta adecuada para el comprador.

**4.2.4.2. Técnica de evaluación de propuestas**

En casos en el cual el proceso de adquisición sea complejo y se base en las respuestas de los vendedores a criterios de ponderación definidos en la etapa de planificación, se elaborará un proceso formal para revisar las evaluaciones.

La selección la hará el comité de evaluación y la aprobación la hará la dirección.

**4.2.4.2. Estimaciones independientes**

En ocasiones la empresa compradora puede elegir entre hacer sus propias estimaciones de costos o contratar los servicios de un estimador profesional externo para casos en los que son muchos elementos adquirir, esto se lo hace con la finalidad de comparar las respuestas propuestas por los vendedores.

**4.2.4.3. Publicidad**

Una herramienta muy poderosa para difundir la oferta de la necesidad de adquisición es la publicidad, esto incluso ayudaría a ampliar la lista de vendedores potenciales que cumplen con los requisitos para el proyecto.

**4.2.4.4. Búsqueda en internet**

El internet ejerce una influencia mucho mayor en las adquisiciones del proyecto, muchos componentes pueden estar a la venta en internet, y facilitarían el proceso de efectuar las adquisiciones, pero las adquisiciones complejas y de riesgo requieren un monitoreo de cerca, en esos casos el internet no es útil.

**4.2.4.5. Negociación de adquisiciones**

Este proceso debe llevarse a cabo antes de firmar el contrato, con la finalidad de aclarar requisitos y otros términos relativos a la compra y así llegar a un acuerdo mutuo, los temas cubiertos aquí abarcan temas como responsabilidades, la autoridad de efectuar cambios, el financiamiento del contrato, enfoques técnicos, cronograma final, pagos y precio.

**4.2.5. Salidas**

**4.2.5.1. Vendedores seleccionados**

Se trata de un documento en el cual constan todos los potenciales vendedores los cuales califican para cumplir los requisitos del proyecto en base al resultado de la evaluación de la oferta o propuesta, en el caso de adquisiciones complejas de alto riesgo y valor, requiere por lo general la aprobación del alto mando de la empresa compradora antes de la adjudicación.

**4.2.5.2. Adjudicación del contrato**

A cada uno de estos vendedores seleccionados se le adjudicará un contrato preliminar que se convertirá en contrato real cuando se realice la adjudicación, pero de lo que trata este punto de adjudicar un contrato es sobre que trata el contrato y del contenido del mismo, un contrato puede ser simple o complejo, depende de la complejidad de la adquisición, independientemente de la complejidad, el contrato es un documento legal que compromete a ambas partes a cumplir con lo especificado, al vendedor por ejemplo proporcionar el producto o servicio y al comprador a retribuir al vendedor.

**4.2.5.3. Calendario de recursos**

El calendario de recursos es un documento en el que consta la cantidad de recursos contratados, horas de trabajo, actividades y las fechas en las que están disponibles o no.

**4.2.5.4. Solicitudes de cambio**

Al adjudicar contratos genera cambios al plan de dirección del proyecto, sus planes subsidiarios y otros aspectos como el tiempo del cronograma, estos aspectos que pueden cambiar, son evaluados en el proceso de integración de cambios el cual se encarga de revisar todas las solicitudes de cambio, aprobar y entregar los cambios en los entregables, procesos de la organización, documentos del proyecto y en el plan para la dirección del proyecto.

**4.2.5.5. Actualizaciones al plan de dirección del proyecto**

Algunos documentos cambiaran por ende cambiara el documento del plan de dirección del proyecto, por ejemplo si se adjudica uno o más contratos, deberá cambiar la línea base de costos, la línea base del cronograma, el plan de gestión de adquisiciones.

**4.2.5.6. Actualizaciones a los documentos del proyecto**

Como se nombró en el punto anterior, al adjudicar un contrato, cambian algunos documentos como la línea base de costos, la línea base del cronograma, el plan de gestión de adquisiciones y otros más como por ejemplo la documentación de requisitos, el registro de riesgos asociados a la adquisición.

**4.3. Administrar las adquisiciones**

Se trata de supervisar, gestionar y controlarlas adquisiciones antes afectadas, para así poder medir el desempeño de los proveedores contratados, según métricas estándares o desarrolladas por el equipo del proyecto, para así poder tomar decisiones con anticipación y con esto no afectar la planeación inicial del Proyecto [7].

**4.3.1. Entradas**

**4.3.1.1. Documentos de la adquisición**

Estos elementos pueden ser: contratos de adquisición, enunciados de trabajo, actas o cualquier tipo de documento que sea de soporte legal o jurídico, para que las partes puedan respaldarse si es que llegase a ocurrir un incumplimiento con lo previamente establecido.

**4.3.1.2. Plan para la dirección del proyecto**

Se debe de tomar en cuenta este documento, ya que el proyecto inicial se rige bajo unas métricas que deben de ser aplicadas a las adquisiciones, es decir al trabajo que realiza nuestro proveedor. Este documento servirá de referencia en todo el proceso donde se aplican las adquisiciones hasta el cierre de la misma.

**4.3.1.3. Contrato**

Este documento es el más importante de todo el proceso de adquisiciones, se diferencia del contrato de un miembro del equipo de proyecto, ya que aquí se ve relacionadas entidades, empresas u organizaciones, como también puede ser a una persona específica.

**4.3.1.4. Informes de desempeño**

Esta documentación puede ser elaborada con una plantilla previamente acordada por las partes, ya que servirá para medir el desempeño del proveedor con respecto al trabajo acordado para realizarlo. Pueden adjuntarse los entregables de la adquisición, así como los hitos acordados anteriormente en el contrato.

**4.3.1.5. Solicitudes de cambio aceptadas**

Este documento se presenta cuando en el desarrollo de la adquisición se debe realizar un cambio, ya sea que el cambio lo requiera el contratista o el proveedor. Aquí se especifica que modificaciones se realizaran en el contrato, que condiciones cumplirá, que trabajos se realizaran, cuánto cambian los costos o si se necesita más mano de obra.

**4.3.2. Herramientas**

**4.3.2.1. Sistemas de control de cambios**

Aquí se procede a elaborar un esquema o plantilla, por parte del Equipo del Proyecto, para que por medio de este, la adquisición pueda ser modificada.

Para realizar un cambio en el contrato se debe identificar el motivo por el cual se requiere hacerlo, ya sean cambios en los requisitos, alcance, mejoras o por detección de problemas [8].

**4.3.2.2. Revisión del desempeño de las adquisiciones**

El propósito de esta sección es establecer diferentes métodos o acciones del equipo del proyecto y el departamento de contratos tomarán para garantizar que los proveedores seleccionados proporcionen todos los productos o servicios acordados y que los niveles adecuados de calidad se mantengan.

Cada proveedor debe de llevar su propia documentación con sus plazos, metas, entregables, los cuales pueden ser revisados en esta etapa en conjunto con el Contratista, para así poder garantizar el buen desempeño del Proveedor [9].

**4.3.2.3. Inspecciones y auditorias**

Estas inspecciones y auditorias se realizan cuando las adquisiciones están siendo ejecutadas, con el fin de poder garantizar el desempeño del proveedor y la satisfacción del contratista con su labor. Estas inspecciones son llevadas a cabo por personas externas al proyecto, pero si se da el caso de que las partes se ponen de acuerdo, puede que los inspectores o auditores sean miembros actuales del proyecto.

**4.3.2.3. Informes de desempeño**

Con los informes de desempeño se puede medir el grado de eficiencia y eficacia que un proveedor está desarrollando su trabajo en el proyecto, tanto como sus objetivos planteados y su cumplimiento con ellos. La fecha de entrega de los informes puede estar especificada en el contrato, ya que debe de cumplirse en los plazos acordados. Es importante fijar la responsabilidad que adquiere la dirección de la adquisición en los puntos siguientes:

* Sistema de calidad documentado
* Responsabilidad de la dirección
* Auditorías internas
* Formación y cursos
* Requisitos legales de los clientes

**4.3.2.3. Sistemas de pago**

Los pagos que se realizan al proveedor de las adquisiciones son ejecutados siguiendo rígidamente los establecido con anticipación en reuniones previas, donde quedo estipulado los pasos a seguir para cancelar los servicios prestados en un contrato. Pueden realizarse periódicamente, por entregables o por otra variable acordada.

**4.3.2.4. Administración de Reclamaciones**

Cada reclamación debe ser debidamente documentada, para este proceso de documentación lo recomendable es seguir una plantilla, para así poder tener control, gestión y poder llegar a un acuerdo.

**4.3.3. Salidas**

**4.3.3.1. Documentación de la adquisición**

Se realizan modificaciones a los cambios efectuados o rechazados, cronogramas planificados, informes elaborados por el proveedor, documentos de los resultados de las auditorias, modificaciones realizadas a los costos o recursos, reclamaciones realizadas a cualquiera de las dos partes.

**4.3.3.1. Actualización de los activos de los procesos de la organización**

Debido a que en el transcurso de la adquisición se han realizado modificaciones ya sea de costos, tiempos o datos, en esta etapa es preciso actualizar ciertos procesos de la organización en sí. Estos activos se refieren a procesos que involucran a las organizaciones o personas involucradas en el proyecto y debe ser correctamente actualizada ya que influye directamente al éxito del proyecto.

**4.3.3.1. Solicitudes de cambio**

En el transcurso en que se lleva a cabo las adquisiciones, desde cuando se efectúan se platean ciertos parámetros fijados en el contrato, como la línea base de los costos y del tiempo, así como los recursos a utilizarse y cronogramas.

**4.4. Cerrar las Adquisiciones**

Es el proceso donde se verifica el producto o servicio entregado por la persona o empresa proveedora. En este punto se da por finalizada cada una de las adquisiciones realizadas para completar el trabajo del Equipo del Proyecto [10].

**4.4.1. Entradas**

**4.4.1.1. Documentación de la adquisición**

Durante todo el proceso de Adquisición se van elaborando varios tipos de documentos que dan constancia del compromiso que tienen ambas partes que realizan el contrato. Estos documentos son los contratos, avances, documentos de control, prorrogas, auditorias, etc.

**4.4.2. Herramientas**

**4.4.2.1. Auditorías de la adquisición**

Esta auditoría se lo hace con el fin de medir el desempeño del proveedor de la Adquisición y así poder constatar si esta fue realizada según lo planificado y cumpliendo con las metas establecidas, manteniendo el grado de calidad comprometido inicialmente. Así también se pueden identificar las etapas en donde la adquisición no fue satisfactoria, ya que el proveedor no cumplió a carta cabal con el compromiso que asumió originalmente en el contrato.

**4.4.2.2. Acuerdos Negociados**

Se refieren a cualquier tipo de pacto realizado por la entidad compradora con la que brinda el servicio de adquisición. Estos acuerdos equitativos de cada uno de los asuntos, reclamaciones o puntos en cuestión deben de ser tratados de ser posible mediante mutuo acuerdo entre ambas partes y así evitar llegar a últimas instancias para satisfacer a las partes, es decir llegar a resolverlo mediante recurso legales.

En el caso de no llegar a un acuerdo en algún momento del cierre de la adquisición, lo recomendable es utilizar el método de la mediación o arbitraje ya que con esto se garantiza que el acuerdo logrado sea justo e imparcial.

**4.4.3. Salidas**

**4.4.3.1. Adquisiciones cerradas**

Se llega a este punto cuando se cumplen cada uno de los términos elaborados en el contrato.

Después de ser entregado por escrito este documento y al ser aceptado también por la parte que provee la Adquisición entonces se da por cerrado este proceso.

**4.4.3.2. Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización**

Los activos de los procesos a ser actualizados después de terminar con la Adquisición son los siguientes:

* El archivo de la adquisición.
* La aceptación de los entregables.
* La documentación sobre lecciones aprendidas.

**Conclusiones y Recomendaciones**

**5.1. Conclusiones**

1. Al haber descrito los cuatro primeros capítulos tomando como referencia principal La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI), podemos observar que en la redacción se describen muchos procesos formales que las empresas deben seguir, ya sean estas en el rol de cliente o proveedor.

2. Sin embargo hay un contraste fuerte el capítulo cinco y sus predecesores, ya que los procesos llevados a cabo por parte de Marathon como cliente y PlusProjects como proveedor, no fueron los mejores como se describió en los cuatro capítulos anteriores.

3. La razón de la no aplicación de las mejores prácticas de la administración de proyectos por parte de PlusProjects, radica en que no se tiene una buena costumbre en la documentación y administración de proyectos, en este caso con el cliente Marathon influye también la amistad como factor social entre el director de CRM y el gerente de PlusProjects, es decir se manejan los procesos de manera informal.

4. Adicionalmente se contaba con pocos recursos para el proyecto por parte del proveedor, y como es común los proyectos siempre cambian a lo largo de su ejecución, en este caso el proyecto de SugarCRM no cambió mucho pero si los otros proyectos de CRM a los cuales los recursos de CRM tenían que prestar de su tiempo para dar el soporte adecuado al cliente, razón por la cual el proyecto de Sugar con Marathon tuvo tiempos de demora bastante altos.

5. A pesar de que se cuenta con un sistema de Gestión de registros y con la documentación de alcance, Acta de constitución, Project y otros documentos y. No se procede continuamente con reuniones semanales o quincenales para validar el progreso del proyecto y en base a estas reuniones proceder con el desarrollo de informes de desempeño.

**5.2. Recomendaciones**

1. Presionar al cliente para tener así mismo reuniones periódicas para validar el correcto avance del desarrollo y el cumplimiento de los requisitos del cliente como se definió al inicio en el acta de alcance del proyecto

2. Realizar reportes de desempeño de las tareas del proyecto en base al tiempo estimado por el recurso y al tiempo que se ha demorado en realizar la tarea

3. Implantar un estándar de documentación de los proyectos, como plantillas para el desarrollo de actas como alcance o acta de constitución

**6. Bibliografía**

[1]. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO): “Guía práctica de gestión de adquisiciones”. Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en: [www.inteco.es/file/nnpNKZ2X\_tX8OY-S8r9Bmg](http://www.inteco.es/file/nnpNKZ2X_tX8OY-S8r9Bmg)

[2]. Project Management Institute: “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos” 31 de diciembre de 2008

[3]. Ph.D Michael G. Judd: “Project procurement management”. Recuperado el7 de diciembre de 2012 en: <http://www.eastidahopmi.org/5-16-07mtg.pdf>

[4]. Joseph Phillips: “Real world Project management Procurement management”. Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en: <http://www.projectsmart.co.uk/real-world-project-management-procurement-management.html>

[5]. María del Carmen Ruiz Puente: “Gestión de compra de materiales y equipos”. Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en: <http://ocw.unican.es/ensenanzas-tecnicas/organizacion-y-gestion-del-proyecto/material-de-clase-2/L9.pdf>

[6]. Tom Mochal: “Understand your role in procurement management”. 7 de Mayo de 2007 en: <http://www.techrepublic.com/article/understand-your-role-in-procurement-management/6181834>

[7]. Instituto Oceanográfico de la Armada: “Normativa relacionada con la administración del contrato”. Recuperado el 15 de diciembre de 2012 en: <http://www.inocar.mil.ec/docs/LOTAIP/2012/aju/inocar_normativa_administracion_contratos.pdf>

[8]. Juan Antonio Maestro y Javier García: “Gestión de Proyectos Tecnológicos”. Recuperado el 15 de diciembre de 2012 en: <http://www.nebrija.es/~jmaestro/LS5168/Slides_Control.pdf>

[9]. Project Management Docs: “Procurement Management Plan Template”. Recuperado el 15 de diciembre de 2012 en: <http://www.projectmanagementdocs.com/project-planning-templates/procurement-management-plan.html>

[10]. Arindam Ghosh: “Understanding Project Procurement Management”. Recuperado el 15 de diciembre de 2012 en: <http://aspalliance.com/articleViewer.aspx?aid=1149&pid=-1>