



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

TESINA DE SEMINARIO

“ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS EN EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE  
INFORMACIÓN”

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES ESPECIALIZACIÓN  
EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Presentado por:

WILMER DE JESÚS ALCIVAR ZAMBRANO

ROBERTO ANTONIO VILLÓN JARA

Guayaquil - Ecuador

2013

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a todos los que nos ayudaron haciendo posible la culminación de este proyecto, a nuestros maestros que fueron nuestra guía y de manera especial a nuestro director de tesis.

## **DEDICATORIA**

Dedicada a Dios por recordarnos siempre el propósito de nuestro esfuerzo y trabajo, a nuestros padres, familiares y amigos quienes fueron nuestro apoyo durante todo este tiempo.

## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

Ing. Lenin Freire

PROFESOR DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN

---

Ing. Robert Andrade

PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA

## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en esta Tesina, nos corresponde exclusivamente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL)

---

Wilmer de Jesús Alcívar Zambrano

---

Roberto Antonio Villón Jara

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo final de graduación 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 realización de la planificación de la adquisición se quiere estimar cuan necesario es adquirir un servicio o producto de un proveedor, 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.

No obstante después de haber llevado adelante el proceso de selección de los proveedores más óptimos para la adquisición, se establece lineamientos o estándares propios de la organización para realizar un comparativo entre los

proveedores seleccionados, para con esto poder realizar la elección final del Proveedor.

Una vez elegido el proveedor final, este debe garantizar que el producto o servicio a entregar después de realizar la adquisición es el acordado, siguiendo con los estándares de calidad de la organización, mediante el contrato. Además que se el equipo de proyecto debe realizar un debido seguimiento de la adquisición con diferentes herramientas como por ejemplo informes de desempeño. 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.

Para dar por terminada una Adquisición está debe haber cumplido con lo requerido en el contrato, así como también con cualquier tipo de solicitud de cambio aprobada por los interesados. El proceso de Cierre de Adquisición va acompañado de la aceptación formal de lo entregado, por parte del Comprador, además de la actualización de todos los documentos involucrados en la adquisición desarrollada.

Por último, en el quinto capítulo 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.



## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	iv
DECLARACIÓN EXPRESA.....	v
RESUMEN.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ABREVIATURAS.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xvii
1. PLANIFICAR LAS ADQUISICIONES .....	16
1.1. Planificar las compras y adquisiciones .....	18
1.2. Planificar la contratación .....	19
1.2.1. Proceso de oferta .....	20
1.2.1.1. Solicitud de información .....	20
1.2.1.2. Solicitud de propuesta.....	21
1.2.1.3. Solicitud de presupuesto.....	21
1.2.1.4. Solicitud para ofertar .....	22
1.2.2. Desarrollo de criterios de evaluación .....	22
1.3. Entradas, Herramientas y Salida.....	24
1.3.1. Entradas.....	25
1.3.1.1. Línea base del alcance .....	25

1.3.1.2.	Documentación de requisitos .....	28
1.3.1.3.	Acuerdos para trabajar en equipo .....	29
1.3.1.4.	Registros de riesgos.....	29
1.3.1.5.	Acuerdos contractuales relacionados con los riesgos .....	30
1.3.1.6.	Requisitos de recursos de la actividad .....	31
1.3.1.7.	Cronograma del proyecto.....	31
1.3.1.8.	Estimaciones del costo de las actividades .....	33
1.3.1.9.	Línea base del desempeño de costos .....	34
1.3.1.10.	Factores ambientales de la empresa.....	35
1.3.1.11.	Activos de los proceso de la organización .....	36
1.3.2.	Herramientas .....	37
1.3.2.1.	Análisis de hacer o comprar .....	37
1.3.2.2.	Juicio de expertos.....	42
1.3.2.3.	Tipos de contrato .....	43
1.3.3.	Salidas.....	49
1.3.3.1.	Plan de gestión de adquisiciones.....	49
1.3.3.2.	Enunciado del trabajo relativo a la adquisición.....	50
1.3.3.3.	Decisiones de hacer o comprar.....	50
1.3.3.4.	Documentos de la adquisición.....	51
1.3.3.5.	Criterios de selección de proveedores .....	52
1.3.3.6.	Solicitudes de cambio .....	54
2.	EFFECTUAR LAS ADQUISICIONES .....	55
2.1.	Solicitar respuestas de los proveedores .....	56
2.1.1.	Solicitud y gestión del proceso de oferta/respuestas.....	56
2.1.2.	Interacción con los proveedores .....	57
2.2.	Selección y gestión de los proveedores .....	59
2.2.1.	Aplicación de criterios de evaluación .....	62
2.2.1.1.	Determinar participantes en la evaluación .....	62

2.2.1.2.	Implementar el marco de evaluación .....	63
2.2.1.3.	Evaluación de las respuestas .....	63
2.2.1.4.	Evaluación de las habilidades .....	63
2.2.2.	Gestión y seguimiento de proveedores .....	65
2.3.	Entradas, Herramientas y Salidas .....	65
2.3.1.	Entradas .....	66
2.3.1.1.	Plan para la dirección del proyecto .....	66
2.3.1.2.	Documentos de la adquisición .....	66
2.3.1.3.	Criterios de selección de proveedores .....	67
2.3.1.4.	Lista de vendedores calificados .....	68
2.3.1.5.	Propuesta de los vendedores .....	69
2.3.1.6.	Documentos del proyecto .....	69
2.3.1.7.	Decisiones de hacer o comprar .....	70
2.3.1.8.	Decisiones Acuerdos para trabajar en Equipo .....	70
2.3.1.9.	Activos de los procesos de la organización .....	71
2.3.2.	Herramientas .....	71
2.3.2.1.	Conferencia de licitadores .....	71
2.3.2.2.	Técnica de evaluación de propuestas .....	72
2.3.2.3.	Estimaciones independientes .....	73
2.3.2.4.	Juicio de expertos .....	73
2.3.2.5.	Publicidad .....	74
2.3.2.6.	Búsqueda en internet .....	74
2.3.2.7.	Negociación de adquisiciones .....	75
2.3.3.	Salidas .....	75
2.3.3.1.	Vendedores Seleccionados .....	75
2.3.3.2.	Adjudicación del contrato .....	76
2.3.3.3.	Calendarios de recursos .....	77
2.3.3.4.	Solicitudes de cambio .....	77
2.3.3.5.	Actualizaciones al plan de dirección del proyecto .....	78

2.3.3.6.	Actualización a los documentos del proyecto .....	78
3.	Administrar las Adquisiciones.....	79
3.1.	Administrar las Adquisiciones: Entradas.....	84
3.1.1.	Documentos de la Adquisición.....	84
3.1.2.	Plan para la Dirección del Proyecto.....	84
3.1.3.	Contrato.....	85
3.1.4.	Informes de Desempeño .....	86
3.1.5.	Solicitudes de Cambio Aprobadas.....	86
3.2.	Administrar las Adquisiciones: Herramientas y Técnicas.....	87
3.2.1.	Sistema de Control de Cambios del Contrato .....	87
3.2.2.	Revisión del Desempeño de las Adquisiciones.....	93
3.2.3.	Inspecciones y Auditorías.....	94
3.2.4.	Informes de Desempeño .....	95
3.2.5.	Sistemas de Pago .....	99
3.2.6.	Administración de Reclamaciones.....	99
3.2.7.	Sistema de Gestión de Registros .....	100
3.3.	Administrar las Adquisiciones: Salidas .....	101
3.3.1.	Documentación de la Adquisición.....	101
3.3.2.	Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización .....	102
3.3.3.	Solicitudes de Cambio .....	104
3.3.4.	Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto.....	106
4.	Cerrar las Adquisiciones .....	107
4.1.	Cerrar las Adquisiciones: Entradas.....	110
4.1.1.	Plan para la Dirección del Proyecto.....	110
4.1.2.	Documentación de la Adquisición.....	112
4.2.	Cerrar las Adquisiciones: Herramientas y Técnicas .....	113
4.2.1.	Auditorías de la Adquisición .....	113
4.2.2.	Acuerdos Negociados.....	115

4.3.	Cerrar las Adquisiciones: Salidas.....	116
4.3.1.	Adquisiciones Cerradas.....	116
4.3.2.	Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización.....	117
5.	Análisis a Proyecto Real.....	118
5.1	Antecedentes.....	118
5.2	Planificar las adquisiciones.....	121
5.2.1	Entradas.....	121
5.1.1.1.	Línea base del alcance.....	121
5.1.1.2.	Documentación de requisitos.....	122
5.1.1.3.	Registro de riesgos.....	125
5.1.1.4.	Estructura de trabajo (EDT).....	126
5.1.1.5.	Cronograma de trabajo.....	127
5.2.2	Herramientas.....	128
5.2.2.1	Juicio de expertos.....	128
5.2.3	Salidas.....	129
5.2.3.1	Plan de gestión de adquisiciones.....	129
5.2.3.2	Decisiones de hacer o comprar.....	132
5.3	Efectuar las adquisiciones.....	132
5.3.1	Entradas.....	133
5.3.1.1	Documentos de la adquisición.....	133
5.3.1.2	Propuesta del proyecto.....	135
5.3.1.3	Documentos del proyecto.....	136
5.3.1.4	Decisiones de hacer o comprar.....	138
5.3.2	Herramientas.....	139
5.3.3	Salidas.....	139
5.3.3.1	Adjudicación del contrato de adquisición.....	139
5.3.3.2	Actualizaciones a los documentos del proyecto.....	141
5.4	Administrar las adquisiciones.....	142

5.4.1	Entradas.....	143
5.4.1.1	Documentos de la adquisición .....	143
5.4.1.2	Contrato.....	143
5.4.1.3	Informe de Desempeño .....	144
5.4.2	Herramientas y técnicas .....	145
5.4.2.1	Revisión del desempeño de las adquisiciones .....	145
5.4.2.2	Informes de Desempeño.....	146
5.4.2.3	Sistemas de Pago .....	147
5.4.2.4	Sistema de Gestión de Registro .....	148
5.4.3	Salidas.....	149
5.4.3.1	Documentación de la Adquisición.....	149
5.5	Cerrar las adquisiciones.....	152
	BIBLIOGRAFÍA.....	158

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 – División del proceso de planificación de contratación	19
Figura 1.2 – Desarrollo de criterios de evaluación	24
Figura 1.3 – Estructura de desglose de trabajo (EDT)	26
Figura 1.4 – EDT (Estructura de Trabajo)	27
Figura 1.5 – Requisitos Funcionales	28
Figura 1.6 – Estimación de costo de las actividades	33
Figura 1.7 – Mala estimación de supuestos	34
Figura 1.8 – Adquisición de nuevo personal	40
Figura 1.9 – Hacer o Comprar	51
Figura 2.1 – Habilidades de proveedores	64
Figura 2.2 – Criterios de Selección	68
Figura 3.1 – Administración de Adquisiciones	82
Figura 3.2 – Formato de Solicitud de Cambio	89

Figura 3.3 – Formato para Revisión de Solicitud de Cambio	90
Figura 4.1 – Cerrar las Adquisiciones	110
Figura 5.1 – Cronograma de Trabajo	128
Figura 5.2 – Solicitud de Presupuesto	134
Figura 5.3 – Acta de Constitución del Proyecto	137
Figura 5.4 – Contrato de Trabajo	140
Figura 5.5 – Contrato Prestaciones de Servicios	141
Figura 5.6 – Informe de desempeño del proyecto	145
Figura 5.7 – Sistema de gestión de registro	149
Figura 5.8 – Ficha técnica de integración SugarCRM	150
Figura 5.9 – Flujo de proceso de integración SugarCRM	151



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Riesgo 1 (Entregables iniciales atrasados)	30
Tabla 2 – Razones de hacer o comprar	41
Tabla 3 – Razones de hacer o comprar (Alcance)	122
Tabla 4 – Razones de hacer o comprar (Requisitos)	124
Tabla 5 – Razones de hacer o comprar (Requisitos)	126
Tabla 6 – Razones de hacer o comprar (EDT)	127
Tabla 7 – Acta de plan de gestión de adquisiciones	130
Tabla 8 – Acta de plan de gestión de adquisiciones	131
Tabla 9 – Acta de StakeHolders	137

## ABREVIATURAS

**BI:** Siglas en inglés para Inteligencia de Negocios (Business Intelligence)

**CRM:** Siglas en inglés para Administración basada en la relación con los clients (Customer Relationship Managment)

**EDT:** Estructura de Desglose de Trabajo

**ESPOL:** Escuela Superior Politécnica del Litoral

**PMBOK:** Guía de la administración de proyectos del PMI.

**PMI:** Siglas en inglés para Instituto de administración de proyectos (Project Management Institute)

**PMP:** Siglas en inglés para Profesional en administración de proyectos (Project Management Professional)

**RFM:** Recency – Frecuency – Money value

**VIP:** Siglas en inglés para Personas muy importantes (Very Important Person)

## 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, para poder llevar a cabo las distintas actividades de una adquisición en un proyecto.

En su desarrollo se menciona el proceso de pre-elección, contratación, control y entrega de un producto o servicio, que brinda una persona o entidad (proveedores), para la culminación parcial o total de un Proyecto. Estas adquisiciones se producen debido a que el equipo del proyecto no conoce o no domina el entorno al cual se ha requerido la intervención de terceros.

No obstante se debe tener muy claro un punto crucial en la administración de proyectos, “no existen dos compañías exactamente

iguales”, por lo tanto no hay un enfoque único sobre las mejores prácticas en cada área de conocimiento, cada compañía tiene sus propias fortalezas y sus propias debilidades y la dirección tiene que tomar decisiones sobre cuál es la mejor estrategia para dirigir el proyecto [1], en este caso en un tema específico como la gestión de adquisiciones.

Además se debe mencionar que la Gestión de Adquisiciones del Proyecto se marcan cuatro procesos muy importantes como son: Planificar las Adquisiciones, Efectuar las Adquisiciones, Administrar las Adquisiciones y Cerrar las Adquisiciones.

## **CAPÍTULO 1**

### **1. PLANIFICAR LAS ADQUISICIONES**

Un resumen breve y puntual de lo que trata este capítulo es que es un proceso de documentar las adquisiciones de compra para el proyecto e identificar como hacerlo junto con los posibles vendedores.

Planificar las adquisiciones ayuda a determinar si es necesario obtener apoyo externo al equipo del proyecto, es decir realizar una adquisición, pero este capítulo también ayuda a determinar que adquirir, de qué

manera, que cantidad y cuando hacerlo, y así como se ha mencionado antes el proceso de gestionar las adquisiciones del proyecto también incluye la evaluación de los posibles vendedores, para lo cual están las herramientas y técnicas de cómo gestionar las adquisiciones [2] que se verán en el siguiente capítulo.

Ya se ha descrito en párrafos anteriores que el proceso de gestionar las adquisiciones opera de manera cíclica con las otras aéreas de conocimiento, bueno pues los requisitos del cronograma del proyecto elaborado en la fase de planificación, también pueden influir de manera considerable al planificar las adquisiciones, así mismo las decisiones de adquirir y llevar a cabo uno o varios contratos puede influir en el cronograma del proyecto y más aún en la línea base del presupuesto. Este crucial paso de planificar las adquisiciones es otro gran proceso estratégico de la administración de proyectos, ya que en este paso se incluyen los riesgos que conlleva la decisión de hacer o comprar una adquisición.

Este primer capítulo se ha dividido los dos sub capítulos de la gestión de adquisiciones, cada uno para realizar una mejor descripción de los procesos que conlleva el llevar a cabo un contrato.

### **1.1. Planificar las compras y adquisiciones**

La planificación de adquisiciones es esencial para una efectiva y oportuna solicitud de ofertas, adjudicar contratos y entrega de los bienes y servicios requeridos [3]. Pero para planificar una adquisición, primero hay que definir que necesidades, fases o módulos del proyecto necesitan que se realice una adquisición de productos o servicios fuera de la organización, cuando y como hacerlo.

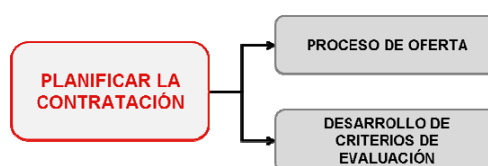
El cliente o empresa que desea realizar la adquisición muchas veces llega al punto de decisiones como desarrollar o comprar, y si hay que comprar entonces a quien comprar y por ende cual es el mejor producto o servicio a comprar, para estos tipos de decisiones sirve mucho el juicio de expertos, es decir el conocimiento de gerentes o administradores de proyectos en temas como las adquisiciones fracasadas o exitosas hechas en proyectos anteriores, de los cuales también hay documentación histórica como las lecciones aprendidas que pueden ayudar a decidir en estas dudas.

El punto es que entre más documentación histórica de proyectos anteriores y opiniones de expertos se tenga, será mucho más fácil despejar las dudas y definir el camino a seguir para gestionar, efectuar, administrar y cerrar una adquisición para el proyecto que se requiera.

Después el siguiente paso será la definición de requisitos, que se plasmarán en un documento que será la base funcional del contrato y servirá como guía para el diseño de una solución.

## 1.2. Planificar la contratación

Planificar la contratación consiste netamente en dos subprocesos que si bien no son tan teóricos, se practican bastante para planificar la contratación:



**FIGURA 1.1 – División del proceso de la planificación de contratación**

*Fuente: INTECO – Guía práctica de gestión de adquisiciones*



Planificar la contratación consiste en preparar los documentos que se necesiten para poder hacer un análisis de las respuestas de los proveedores a los requerimientos de adquisiciones y seleccionar los mejores.

### **1.2.1. Proceso de oferta**

El proceso de oferta consiste en desarrollar los documentos para comunicar las necesidades de la empresa que emite la oferta a distintos proveedores sobre el producto o servicio a contratar, para lograr esto existen cuatro formas distintas:

#### **1.2.1.1. 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 (anexo 1).

### **1.2.1.2. 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 [4].

Este proceso aporta solidez a la decisión de contratación y está pensado para identificar riesgos y beneficios con claridad (anexo 2).

### **1.2.1.3. 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 (anexo 3).

#### **1.2.1.4. Solicitud para ofertar**

Una solicitud para ofertar es prácticamente lo mismo que una solicitud de presupuesto, una solicitud para ofertar es una invitación a los proveedores, a través de un proceso de licitación, para que presenten sus propuestas sobre el producto o servicio requerido en el proyecto.

La solicitud de presupuesto y la solicitud para ofertar se centran en la fijación de precios, y no en ideas o conceptos, es por eso que son prácticamente lo mismo.

#### **1.2.2. 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?

Para responder esta pregunta hay que establecer un marco de evaluación, es decir hay que basarse en factores sumamente importantes para la empresa y el equipo de proyecto, como por ejemplo el retorno de la inversión, el costo de la solución e incluso los riesgos.

También puede ser muy útil basarse en alguna estrategia de negocio que puede ofrecer el proveedor, dando un valor agregado al proyecto, finalmente después evaluar estos puntos, se desarrollan los criterios de evaluación de producto como el tiempo, coste, permanencia del proveedor, riesgo, fiabilidad, y los criterios de evaluación del servicio como responsabilidades (anexo 4).

## EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR

Utilice este formulario para evaluar el rendimiento general de los proveedores con los que trabaja actualmente o con los que planea trabajar. Incluya toda la información asociada al mismo. Luego, aplique un factor de fuerza, siendo 5 el más alto, a cada elemento evaluado. Totalice cada columna cuando concluya la evaluación. Sume las columnas para obtener un total. Compare el total con los totales de proveedores de características similares para medir el rendimiento del proveedor.

Fecha	Preparado por
Evaluación N.º	Título

Proveedor/Información del proveedor	
[NOMBRE DE SU COMPAÑIA]:	Tipo de negocio:
Dirección de la compañía:	Forma jurídica:
Ciudad: Estado:	Teléfono: Fax:
Código postal:	
Cantidad de empleados:	Cantidad de empleados en la casa central:
Tamaño de la casa central:	Cantidad de lugares:
Nombres de los vendedores:	Nombres de oficiales clave:

Evaluación del proveedor	1	2	3	4	5
Puntualidad de las entregas					
Calidad de partes/productos/material al momento de la entrega					
Calidad general de partes/productos/material					
Competitividad en el precio					
Calidad del servicio provisto					
Competitividad de los términos y condiciones					
Tasa de crédito					
Condición financiera general					
Reputación de la compañía					
Calidad del diseño en comparación con las especificaciones					
Nivel de asistencia en investigación y desarrollo					
Experiencia del personal de ventas					
Nivel de experiencia del personal de soporte técnico					
<b>Totales de columna</b>					
	<b>Total</b>				

**FIGURA 1.2 – Desarrollo de criterios de evaluación**

Fuente: <http://docs.biztree.com/es/templates/evaluacion-del-proveedor/3238/>

### 1.3. Entradas, Herramientas y Salida

Está claro que para iniciar el proceso de planificación de adquisiciones, se necesita ciertos documentos con los cuales se empieza el trabajo de planificar, por ejemplo no se puede realizar el proceso de oferta, sin tener antes un documento base del alcance del proyecto, así mismo en las herramientas aplicadas en la planificación de adquisiciones se necesita documentos base,

por ejemplo para adjudicar un contrato, primero se tiene que tener en cuenta los tiempos y coste del proyecto para definirlos en el contrato, por lo tanto se clasificara todo el proceso de planificación de adquisiciones en 3 etapas, entradas, herramientas y salidas.

### **1.3.1. Entradas**

#### **1.3.1.1. Línea base del alcance**

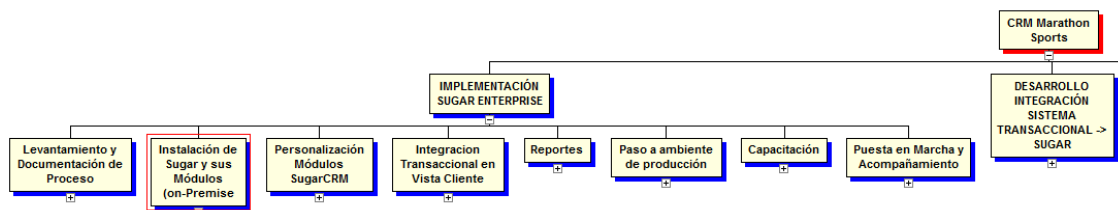
La línea base del alcance si bien no tiene un formato de documento propio, se puede definir muchas veces con el documento del alcance, en el cual consta la descripción del alcance del producto o servicio, criterios de aceptación, entregables, exclusiones, restricciones y supuestos del proyecto.

Línea base del alcance es un punto clave para el plan de dirección del proyecto, y tiene 3 componentes:

**El enunciado del alcance del proyecto:** Que contiene lo mencionado en el párrafo anterior, la

descripción del alcance del producto o servicio, criterios de aceptación, entregables y restricciones del proyecto.

**Estructura de desglose de trabajo (EDT):** Que define cada entregable descrito en el documento del alcance descomponiendo estos en otros mini entregables hasta el nivel más bajo denominados paquetes de trabajo, sobre cada uno de estos paquetes de trabajo, se puede encargar una misma persona, pero si la tarea lo amerita se puede añadir a otra persona, dependiendo del número de personas encargadas del paquete de trabajo, se puede estimar el tiempo y el por ende el coste del paquete de trabajo, esto es muy útil para presentar al cliente en la reunión “Kick-off” del proyecto, cuanto le costará cada paquete de trabajo, los cuales en conjunto representan el alcance del proyecto.



**FIGURA 1.3 – Estructura de desglose de trabajo (EDT)**  
 Fuente: Project-Chart (EDT de CRM Marathon Sports)

**El diccionario del EDT:** Que contiene una descripción detallada del trabajo y documentación acerca de cada componente del EDT necesario para producir los entregables [5].

ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS			
DEFINIR EL OBJETIVO DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.			
<b>FASE 1: Gestión del Proyecto</b>	<b>1.1 iniciación</b>	<b>1.1.1 Project Charter</b>	Documento que detalla: la definición del proyecto, definición del producto, requerimiento de los stakeholders, necesidades del negocio, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, organizaciones que intervienen, supuestos, restricciones, riesgos, y oportunidades del proyecto.
		<b>1.1.2 Scope Statement</b>	Documento que establece el trabajo que debe realizarse, y los productos entregables que deben producirse.
	<b>1.2 Plan del Proyecto</b>		Documento formalmente aprobado que define cómo se ejecuta, supervisa y controla un proyecto. Puede ser resumido o detallado y estar compuesto por uno o más planes de gestión subsidiarios y otros documentos de planificación. Contiene : WBS. DWBS. Schedule. Presupuesto. Línea Base de Calidad. Plan de Gestión de Calidad. Organización del Proyecto. RAM. Plan de Gestión de RR.HH. Plan de Gestión de Comunicaciones. Plan de Respuesta a Riesgos. Plan de Gestión de Adquisiciones.
	<b>1.3 Informe de Estado del Proyecto</b>		Documento que informará el estado de avance de cada entregable del proyecto (en cuanto a costos, tiempos, alcance y calidad), semanalmente se entregará un informe.
	<b>1.4 Reunión de Coordinación Semanal</b>		Reunión de Coordinación Semanal, del equipo de proyecto, en las oficinas de Dharma, para informar el avance del proyecto, y presentar los informes de la semana.
<b>1.5 Cierre del proyecto</b>		Para el cierre del proyecto se realizará una reunión con el equipo del proyecto, donde el PM deberá presentar los siguientes documentos: - Informe de Performance del Proyecto. - Lecciones Aprendidas del Proyecto. - Métricas del Proyecto. - Acta de Aceptación del Proyecto. - Archivo Final del Proyecto.	

**FIGURA 1.4 – EDT (Estructura de trabajo)**  
 Fuente: [http://www.e-dharmacon.net/unidades\\_html/imagenes/archivos/EGPR\\_080\\_04.pdf](http://www.e-dharmacon.net/unidades_html/imagenes/archivos/EGPR_080_04.pdf)



### 1.3.1.2. 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, etc. (anexo 5).

<b>OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO:</b> <i>DEFINIR CON CLARIDAD LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO PARA PERMITIR LAS TRAZABILIDAD DE ÉSTOS.</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir los requerimientos establecidos por Constructores Asociados para el desarrollo del Programa de Capacitación de Gestión de Proyectos.</li> <li>Concluir con el proyecto en el plazo solicitado por el cliente, y con el presupuesto sugerido.</li> </ul>			
<b>REQUISITOS FUNCIONALES:</b> <i>DESCRIBIR PROCESOS DEL NEGOCIO, INFORMACIÓN, INTERACCIÓN CON EL PRODUCTO, ETC.</i>			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Constructores Asociados SA (Cliente)	Muy alto	RE01	Diseñar un Programa de Capacitación en Gestión de Proyectos, con base en el estándar PMI. El cuál se coordinará con el personal de la OTCIT.
	Alto	RE02	Organizar y coordinar la ejecución del Programa de Capacitación (logística, lugar, horarios y evaluaciones).
	Muy alto	RE03	Realizar el dictado del contenido teórico práctico del Programa de Capacitación, que deberá tener un mínimo de 60 horas lectivas para 20 participantes.
	Alto	RE04	Asesorar a los CITES en el uso del estándar del PMI, a través de orientación y trabajos encargados.
	Alto	RE05	Presentar 3 informes mensuales sobre los avances del programa de capacitación en el estándar para la gestión de proyectos y uso del MS Project.
	Alto	RE06	Presentar un documento final que incluya una memoria de las actividades realizadas, resultados alcanzados y todo el material elaborado durante la consultoría.
<b>REQUISITOS NO FUNCIONALES:</b> <i>DESCRIBIR REQUISITOS TALES COMO NIVEL DE SERVICIO, PERFORMANCE, SEGURIDAD, ADECUACIÓN, ETC.</i>			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Dharma Consulting (Sponsor)	Alto	RE07	Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, respetando los requerimientos del cliente.
	Muy alto	RE08	El proyecto debe ser rentable y ejecutarse en el tiempo previsto.

FIGURA 1.5 – Requisitos funcionales

Fuente: [http://www.e-dharmacon.net/unidades\\_html/imagenes/archivos/EGPR\\_022\\_04.pdf](http://www.e-dharmacon.net/unidades_html/imagenes/archivos/EGPR_022_04.pdf)

### **1.3.1.3. 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.

### **1.3.1.4. 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.

De este documento se deriva otro muy importante que es el documento de respuesta a riesgos, muy parecido

al de registros de riesgos, pero en el de respuesta se detalla el responsable del riesgo, las posibles respuestas y el responsable de las respuestas (anexo 6).

Código de riesgo	Descripción del riesgo	Causa raíz	Trigger	Entregables afectados	Estimación de probabilidad	Objetivo afectado	Estimación de impacto	Probabilidad x Impacto	Tipo de riesgo
R001	No tener los entregables de producto en las fechas programadas.	No disponibilidad de tiempo suficiente por parte de los involucrados en el proyecto (cliente)	Atraso en el cronograma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulos customizados</li> <li>- Configuración de roles y permisos</li> </ul>	0.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance</li> <li>Tiempo</li> <li>Costo</li> <li>Calidad</li> </ul>	0.4	0.1	Alto
								0.1	

**TABLA 1 – Riesgo 1 (Entregables iniciales atrasados)**

*Fuente: Registros de riesgos de CRM Marathon Sports*

#### 1.3.1.5. Acuerdos contractuales relacionados con los riesgos

Los acuerdos contractuales relacionados con los riesgos pueden incluir acuerdos por seguros, garantías y demás, que son preparados para asignar la responsabilidad de cada parte ante riesgos específicos.

#### **1.3.1.6. 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.

Si se trata de personas, estos requisitos estimados tendrán un efecto sobre la duración de las actividades, puesto que los recursos asignados a cada actividad y la disponibilidad de los mismos influirán de manera significativa en la duración de la mayoría de las actividades.

#### **1.3.1.7. Cronograma del proyecto**

El cronograma del proyecto que es como el alma del mismo 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.

Si bien es verdad que la estimación de costos y de las actividades son procesos que se deben realizar inicialmente con detalle y con documentación dedicada a cada proceso, cuando se utiliza una herramienta como Microsoft Project para generar el cronograma del proyecto, se puede acortar el trabajo, ya que Microsoft Project abarca temas como:

- Costeo de las actividades por el tiempo y por el número de recursos designados a las actividades.
- Coste de horas extras de trabajo por cada recurso del proyecto.
- Definición jerárquica de actividades.
- Asignación de recursos a las actividades.
- Definición de hitos.
- Definición de línea base de alcance.
- Control de avance en las tareas (Anexo 7).

### 1.3.1.8. Estimaciones del costo de las actividades

Las estimaciones de costo de las actividades como se lo mencionó en el punto 1.3.1.7 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 dan un buen costo por actividad.

Estas estimaciones de costo, una vez realizadas pueden ser utilizadas para evaluar cuan razonables son las ofertas realizadas por los potenciales vendedores.

Personalización Módulos SugarCRM	7%	11,19 días	mar 17/07/12	mié 01/08/12	10		\$ 6.097,50
Creación de usuarios	45%	5,5 hrs	mar 17/07/12	mié 18/07/12		Jaime Haro[50%]	\$ 150,00
Configuración de roles	67%	3 hrs	mié 18/07/12	mié 18/07/12	17	Wilmer Alcivar[50%]	\$ 70,00
Configuración de permisos	50%	3 hrs	jue 19/07/12	jue 19/07/12	18	Jaime Haro[50%]	\$ 87,50
Modificación del modulo de Contactos	0%	10 hrs	jue 19/07/12	vie 20/07/12	19	Jaime Haro[50%]	\$ 262,50
Workflows (logic hook)	0%	47 hrs	vie 20/07/12	lun 30/07/12	20	Wilmer Alcivar;Jaime Haro	\$ 4.275,00
Carga de Datos	0%	16 hrs	lun 30/07/12	mié 01/08/12	21	Wilmer Alcivar;Jaime Haro[5]	\$ 1.072,50
Validar la carga de datos	0%	4 hrs	mié 01/08/12	mié 01/08/12	22	Wilmer Alcivar	\$ 180,00

**FIGURA 1.6 – Estimación de costo de las actividades**

*Fuente: Cronograma de actividades de CRM Marathon Sports*

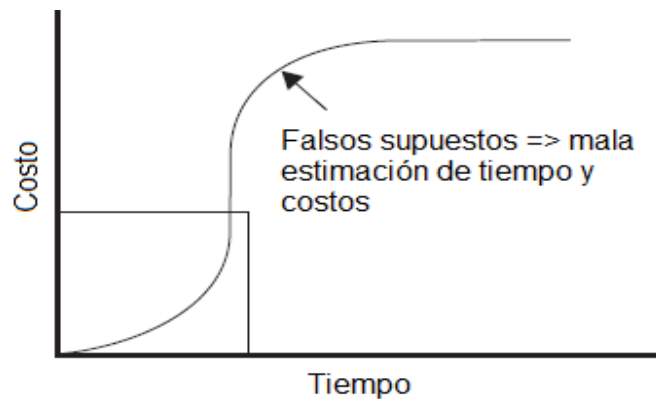
#### **1.3.1.9. Línea base del desempeño de costos**

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

Se utiliza para medir y controlar que tan eficientemente se utiliza el presupuesto en las tareas, es decir muestra un costo actual que se compara en referencia al de la línea base aprobado inicialmente, con este análisis se puede obtener si se está dentro del presupuesto inicial o no y si se está dentro del presupuesto que tanto se ha gastado del mismo lo cual también dice respecto a las tareas que tanto se ha avanzado respecto a las tareas en el tiempo.

Sin embargo, si no se define correctamente un tema muy importante como los supuestos del proyecto, se puede hacer una mala estimación de la línea base de costos es decir, malos supuestos, malos tiempos, por

ende se puede sesgar el presupuesto inicial del proyecto.



**FIGURA 1.7 – Mala estimación de supuestos**

Fuente: [http://www.4shared.com/office/klwgwaH\\_/12-pmp-procurement.html](http://www.4shared.com/office/klwgwaH_/12-pmp-procurement.html)

#### **1.3.1.10. Factores ambientales de la empresa**

Los factores ambientales tanto de la empresa que contrata como la que provee, puede influir en las adquisiciones que se realicen como por ejemplo:

Los proveedores, incluyendo el desempeño pasado o su reputación.

Se puede dar el caso como por ejemplo el sponsor del proyecto sea una persona sumamente estricta en



cuanto a fechas y calidad de los entregables, por lo tanto si no se tiene se tendrá que adquirir recursos eficientes que aporten en las tareas, para esto es posible que se recurra a una tercera empresa que busque esos recursos.

#### **1.3.1.11. Activos de los proceso de la organización**

Este punto puede influir directamente en las adquisiciones que se den en el proyecto.

La mayoría de las empresas en especial las públicas cuentan con políticas formales de adquisición y organizaciones de compra, como por ejemplo en el portal de compras públicas se dan licitación de proveedores o subasta inversa de proveedores a diario, estos tipos de procesos conllevan una serie de requerimientos de diferentes tipos descritos en lo que se llaman pliegos del proyecto que sirven a los proveedores para analizar las necesidades de la

empresa que desea adquirir el producto o servicio y si califican o no al proceso de adquisición.

Adicionalmente a los activos de los procesos de la organización pueden sumarse la documentación histórica de proyectos anteriores y las lecciones aprendidas de los mismos, que pueden ayudar a influir en ciertos proveedores de buena reputación, esto se da especialmente en empresas privadas.

### **1.3.2. Herramientas**

#### **1.3.2.1. Análisis de hacer o comprar**

Este análisis es una técnica general de dirección 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, muchas veces la razón por la cual se encargan estos procesos a empresas externas es por la aglomeración de

proyectos o procesos en poco tiempo y con poco personal, pero el factor de presupuesto también puede ser una razón por la cual se determine si se “hace o se compra”.

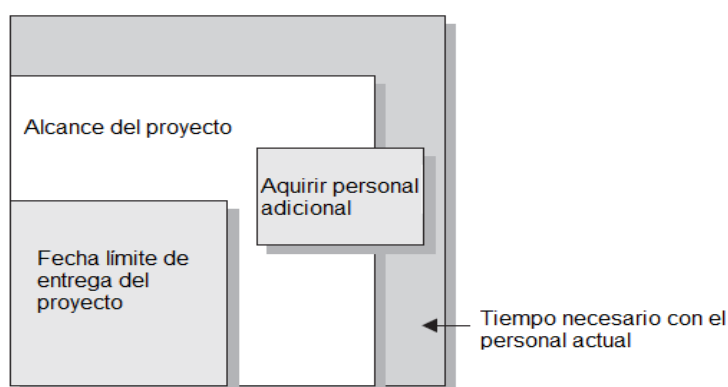
Así como las razones de comprar o hacer, mencionadas en el párrafo anterior, existen 4 definiciones sumamente importantes en el proyecto, el Alcance, la Descripción del producto, la obtención del personal de adquisiciones y la evaluación de las condiciones del mercado que al final influyen mucho en las decisiones de un administrador de proyecto sobre hacer o comprar [6].

**Definición del alcance del proyecto.-** El alcance del proyecto sirve como una entrada clave a las decisiones de adquisición, porque en el alcance del proyecto está definido el trabajo y solo el trabajo necesario para completar el proyecto, en el alcance del proyecto también se define las limitaciones y restricciones del

mismo, saber estas limitaciones ayudan al administrador de proyecto a determinar qué es lo que se necesita comprar o hacer.

**Descripción del producto.-** La descripción del producto define los detalles y los requerimientos para que el proyecto sea aceptado. Esta información también sirve como una entrada clave para saber que se necesita adquirir y que no. Cuando se trata con vendedores para adquirir una porción del proyecto, el trabajo a ser adquirido por parte del vendedor, debe soportar los requerimientos del proyecto del cliente. Una estructura de trabajo (EDT) define el trabajo a ser realizado en el proyecto, pero generalmente no define la descripción del producto como tal, sin embargo cuando un proyecto entero es adquirido de un vendedor, la EDT y la descripción del producto se transforma en la misma.

**Obtención de los recursos de adquisiciones.-** Muy a menudo las empresas cuentan con recursos que se encargan de todo el proceso de las adquisiciones, incluyendo los contratos y la negociación del proyecto, pero si es que la empresa no contara con estos recursos para el administrador de proyecto, es obligación del administrador de proyecto de proveer estos recursos de administración de adquisiciones incluyendo las capacidades para negociar y para la obtención de una manera responsable de los productos o servicios a un precio justo en el nombre de la organización ejecutante.



**FIGURA 1.8 – Adquisición de nuevo personal**

Fuente: [http://www.4shared.com/office/klwgwaH\\_/12-pmp-procurement.html](http://www.4shared.com/office/klwgwaH_/12-pmp-procurement.html)

**Evaluación de las condiciones del mercado.-** Parte de la administración de las adquisiciones es determinar que fuentes están disponibles para proveer las necesidades del producto o del servicio para el proyecto.

Razones para hacer	Razones para comprar
Menos costo	Menos costo
Se tiene recursos necesarios	No se tiene o no existen los recursos necesarios
Control de trabajo	Bajo volumen de trabajo
Control de propiedad intelectual	Más eficiente
Aprender nuevas habilidades	Transferir riesgos
Enfocado en el core del trabajo del proyecto	Permite al PM enfocarse en otras áreas del proyecto

**TABLA 2 – Razones de hacer o comprar**

Fuente: <http://www.euroi.ktu.lt/lt/images/stories/Paskaitos/ch12.pdf>

### **1.3.2.2. 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.

La información que se pueda generar en este proceso puede ser obtenida dentro o fuera de la empresa para lo cual se hace una contratación como por ejemplo una consultoría sobre las falencias, requerimientos y efectos que pueda generar el producto o servicio a adquirir.

En el caso de Marathon Sports se realizó una consultoría de 6 meses en ámbito del marketing abarcando técnicas y sistemas para reconocer a los clientes por decirlo así "VIP", los clientes en crecimiento y los clientes que no representan

ganancias, y luego generar campañas de email marketing en base a esta segmentación de clientes.

### 1.3.2.3. Tipos de contrato

Antes de describir los tipos de contrato, se listará algunas reglas generales que el PM debe saber:

- **Un contrato es un acuerdo formal entre el comprador y el vendedor.** Los contratos pueden ser orales o escritos, aunque se prefiere por escrito.
- Los contratos deben establecer claramente todos los requisitos para la aceptación del producto.
- Cualquier cambio en el contrato debe ser aprobado formalmente, controlado y documentado.
- Un contrato no se cumple hasta que todos los requisitos del contrato se cumplan.



- Los contratos se pueden utilizar como una herramienta de mitigación de riesgo, como en transferir el riesgo.
- Los contratos de trabajo entre empleadores y empleados privados se consignarán necesariamente por escrito [7].
- Todos los contratos tienen algún nivel de riesgo, dependiendo del tipo de contrato, el riesgo puede ser transferido al vendedor.
- Si una estrategia de respuesta al riesgo es la transferencia de los riesgos asociados con las adquisiciones se consideran los riesgos secundarios y deben pasar por el proceso de gestión de riesgos.

Para que un contrato sea válido, deberá:

- Contener una oferta
- Haya sido aceptado
- Tener un acuerdo de pago
- Tener un propósito legal

- Ser ejecutado por una persona con capacidad y autoridad
- Los términos y condiciones del contrato deben definir las infracciones, derechos de autor, derechos intelectuales y de fuerza mayor.

Está claro que el riesgo entre el comprador y el vendedor esta compartido en un contrato, por lo tanto existen varios tipos de contratos como por ejemplo:

Los contratos de precio fijo, en estos tipos de contratos siempre se establecen un precio fijo total para un producto o servicio que se va a prestar, dentro de esta categoría de contratos existen:

- **Contratos de precio fijo cerrado.-** Es el más común y el más usado en las compañías, dado que el precio de los bienes se fija al comienzo sin sujeto a cambios salvo que se modifique el alcance del proyecto

- **Los contratos de precio fijo más honorarios con incentivos.-** En estos contratos hay cierta flexibilidad ya que se permite desviaciones en el desempeño con incentivos financieros respecto al cumplimiento de los objetivos definidos
- **Los contratos de precio fijo con ajuste económico de precio.-** Estos contratos se utiliza cuando el trabajo del vendedor lleva años, estos contratos son muy poco utilizados

También están los contratos de costos reembolsables, con estos contratos siempre hay flexibilidad ya que si el vendedor incurriera en algún costo para completar el trabajo, este costo se le es reembolsado por parte del comprador, estos tipos de contrato son utilizados cuando se necesita reorientar al vendedor si el alcance del trabajo no puede definirse con precisión y requiere modificaciones o si es que el esfuerzo para cumplir los objetivos implica riesgos elevados, en esta categoría de contratos existen:

- **Contrato de costo más honorarios fijos.-**

Este tipo de contrato se parece mucho al tipo de contrato a precio fijo cerrado, con la diferencia de que en un contrato de costo más honorarios fijos, al vendedor se le reembolsa todos los costos autorizados para realizar el trabajo del contrato si es que se tuviera que incurrir en algún costo adicional, así mismo el monto de los honorarios solo puede cambiar si es que se cambia el alcance del proyecto.

- **Contrato de costo más honorarios con**

**incentivos.-** Al igual que el tipo de contrato anterior, al vendedor se le reembolsa los costos autorizados para realizar el trabajo del contrato, con la diferencia de que aquí se le da honorarios con incentivos establecidos al inicio de la planificación, en este tipo de contrato si es que los costos finales son inferiores o superiores a los costos estimados en la fase de planificación

del proyecto, el vendedor y el comprador comparten las desviaciones de costos de acuerdo a una formula por ejemplo podría ser la típica regla del 80/20 por encima o debajo de los costos.

- **Contrato de costo más honorarios por cumplimiento de objetivos.-** Al vendedor se le reembolsa todos los costos autorizados para realizar el trabajo del proyecto, pero en este tipo de contrato la mayor parte de los honorarios se consigue solo en la satisfacción de cierto criterio de desempeño definido en el contrato, los honorarios se establecen pro simple percepción de desempeño del vendedor por parte del comprador y por lo general no está sujeto de apelación.
- **También están los contratos por tiempo y materiales.-** estos tipos de contrato son

híbridos, entre el contrato de precio fijo y reembolsable, muy poco utilizados.

### **1.3.3. Salidas**

#### **1.3.3.1. Plan de gestión de adquisiciones**

Este documento describe como se gestionará los procesos de adquisición, desde la elaboración de los documentos en la fase de planificación de las adquisiciones hasta el cierre del contrato, 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.

Este documento puede llegar a ser muy informal o muy formal, depende del tipo de proyecto y de la empresa que adquiere el producto o servicio, en el caso de una empresa pública puede llegar a ser muy formal (anexo 8).

#### **1.3.3.2. Enunciado del trabajo relativo a la adquisición**

Este documento se elabora a partir de la línea base del alcance, y solo 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 con bastante detalle para saber si los futuros vendedores tienen la capacidad de brindar el servicio o producto, esto es lo que se mencionó anteriormente como los pliegos del proyecto.

#### **1.3.3.3. 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.

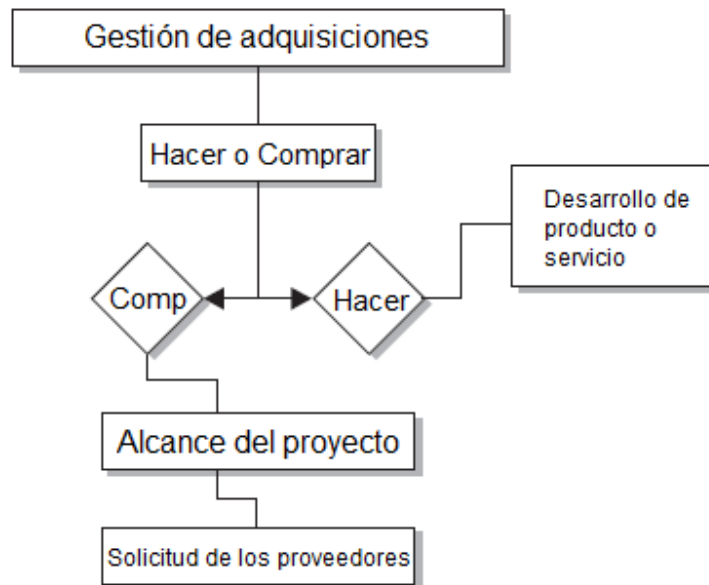


FIGURA 1.9 – Hacer o comprar

Fuente: [http://www.4shared.com/office/klwgwaH\\_/12-pmp-procurement.html](http://www.4shared.com/office/klwgwaH_/12-pmp-procurement.html)

#### 1.3.3.4. Documentos de la adquisición

Los 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.

El comprador organiza los documentos de la adquisición para facilitar la elaboración de una propuesta clara y precisa, así como para evaluar las posibles respuestas.

Estos documentos incluyen una descripción de la forma deseada de respuesta, del enunciado pertinente del trabajo de la adquisición y de cualquier disposición contractual requerida.

#### **1.3.3.5. Criterios de selección de proveedores**

Los criterios de selección de los proveedores se desarrollan y se utilizan para evaluar a los vendedores.

Como se explicó anteriormente, el objetivo de estos criterios es simple; responder a la pregunta ¿Cómo va

a decidir el equipo de proyecto entre las distintas opciones?

Los criterios de evaluación generalmente manejan un sistema de ponderación.

El sistema de ponderación lleva a cabo las preferencias personales de la toma de decisiones en la organización compradora, para asegurarse de que se le otorga contrato al mejor vendedor.

Los pesos se asignan a las respuestas de las propuestas y cada propuesta se le anota un puntaje.

Debido a que los pesos se determinan antes de revisar las propuestas, el proceso de está garantizado de estar libre preferencias o favoritos. El vendedor con la puntuación más alta se le adjudica el contrato.

#### **1.3.3.6. Solicitudes de cambio**

Las 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.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. EFECTUAR LAS ADQUISICIONES**

Efectuar las adquisiciones es un conjunto de operaciones necesarias para adquirir y entregar el producto o servicio necesarios para la ejecución del proyecto [8]. Este proceso es el que pone todo en marcha, pues consiste en obtener respuesta de los vendedores, seleccionar un vendedor y efectuar un contrato, el equipo de proyecto recibirá ofertas, propuestas y justo para estas ofertas y propuestas se

diseñaron los criterios de evaluación en la etapa anterior a fin de seleccionar uno o más vendedores que estén aptos para el trabajo.

## **2.1. Solicitar respuestas de los proveedores**

En este punto 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 [9], 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.

### **2.1.1. Solicitud y gestión del proceso de oferta/respuestas**

Para el proceso de solicitud de las ofertas de los potenciales proveedores, se debe definir claramente la división de responsabilidades en el proceso de la organización antes de gestionar las ofertas, así como debería existir una sola

persona que se encargue de las interacciones entre proveedor – empresa adquiridora.

También es importante desarrollar el método de puntuación antes de tener las respuestas de los proveedores, en este punto hay que saber priorizar los requisitos para facilitar la evaluación, y junto con esto desarrollar la hoja de costes para la evaluación de costes.

Hay un punto que siempre queda a decisión del administrador del proyecto, y es el informar sobre los criterios de evaluación a los proveedores, a veces los proveedores quieren saber cómo se les va a evaluar, y más que nada nunca se les debe revelar información innecesaria o competitiva a los proveedores.

### **2.1.2. Interacción con los proveedores**

Interactuar con los potenciales proveedores es posiblemente el aspecto más difícil de la gestión de

adquisiciones, por ello conviene tener en cuenta aspectos como:

Interactuar con los potenciales proveedores es posiblemente el aspecto más difícil de la gestión de adquisiciones, por ello conviene tener en cuenta aspectos como:

- Establecer un tiempo para preguntas y comentarios del proveedor tras la emisión del documento de oferta
- Puede ser necesario aclarar ciertos temas en el documento de oferta
- Definir un método de envío de la información revisada de vuelta a los proveedores
- Mantener confidencialidad de los proveedores que realizan preguntas
- Asegurarse de que los proveedores tienen suficiente tiempo para desarrollar respuestas a la solicitud de oferta
- Y por último si es que se modifica la fecha plazo de entrega de las respuestas, se deberá enviar un

comunicado de forma inmediata a todos los proveedores.

## **2.2. Selección y gestión de los proveedores**

Este proceso implica ya la recepción de ofertas o propuestas de los proveedores lo cual implica que justo aquí se aplican los criterios de evaluación para seleccionar un proveedor definitivo.

Por lo tanto una vez que los vendedores han presentado sus propuestas, ofertas o cotizaciones (en función de lo que el comprador solicita de ellos), sus documentos se examinan de manera que el gerente de proyecto pueda seleccionar que vendedor o vendedores son la mejor opción para el trabajo del proyecto.

En muchos casos, el precio puede ser el factor predominante para la elección de un vendedor en particular, pero no siempre. Otros factores además del precio también ser:

- El costo de un elemento puede no reflejar el verdadero costo de la organización ejecutante si el artículo no se



puede entregar en forma oportuna. Si un vendedor se compromete a tener un producto en el sitio en una fecha específica y deja de hacerlo, el proyecto puede retrasarse, con un costo de la organización de miles o más en pérdidas.

- Las propuestas se pueden separar en dos categorías: técnicas y comerciales. La categoría técnica se describe el enfoque y la metodología para completar el trabajo del proyecto.
- La categoría comercial se adentra en el precio para completar el trabajo del proyecto. La evaluación toma en consideración las dos categorías con el fin de determinar la mejor opción para el proyecto.

Selección del vendedor o proveedor tiene tres entradas clave en el proceso de toma de decisiones:

- Las propuestas, ofertas, y las citas proporcionadas por los vendedores son insumos clave. Estos son los documentos de la organización ejecutante, estos documentos se

evalúan del lado del comprador para determinar qué vendedor es el mejor proveedor para el proyecto.

- Los criterios de evaluación, tales como referencias, muestras de trabajos anteriores, y las referencias se consideran. Al aplicar los criterios de evaluación, se obtendrá la evidencia de la calidad, la profundidad y experiencia de trabajo que el vendedor haya realizado en el pasado y con suerte es capaz de realizar en el proyecto actual. Los criterios de evaluación se desarrollan en la planificación de la solicitud y aplicado en la selección del proveedor.
- Las políticas de organización. La organización ejecutora es probable que tenga políticas y procedimientos de adquisición el director del proyecto se espera que siga en lo que respecta a la selección del vendedor. Las políticas de la organización deben ser conocidos antes de iniciar el proceso de selección de la fuente para evitar cualquier discrepancia, los conflictos de interés, u otros incumplimientos de las políticas, como por ejemplo esto se puede conocer en una conferencia de licitadores.

### **2.2.1. 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

#### **2.2.1.1. 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.

#### **2.2.1.2. Implementar el marco de evaluación**

En este proceso se realiza una reunión para el análisis de las respuestas de quienes aplicaron para cumplir con los requisitos del proyecto.

#### **2.2.1.3. Evaluación de las respuestas**

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

#### **2.2.1.4. Evaluación de las 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

adquiridora. No está demás aclarar la importancia de determinar el número adecuado de evaluadores, es decir a mayor número evaluadores más exhaustivo será el proceso de evaluación, será más lento con un mayor reto y con mayor representación.



**FIGURA 2.1 – Habilidades de proveedores**

Fuente: [http://www.inteco.es/file/nnpNKZ2X\\_tX8OY-S8r9Bmq](http://www.inteco.es/file/nnpNKZ2X_tX8OY-S8r9Bmq)

### **2.2.2. 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.

Para desarrollar buenas prácticas, las compañías deben examinar primero las políticas actuales relacionadas con la selección de proveedores y las estrategias de negociación.

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?

### **2.3. Entradas, Herramientas y Salidas**

Bien, ya se ha visto todo lo que se debe de hacer para efectuar las adquisiciones, ahora se describirá que se necesita para llevar a cabo todos estos procesos de efectuar las adquisiciones, al igual que en la planificación, en la ejecución se necesitan documentos bases para realizar estos procesos.

## **2.3.1. Entradas**

### **2.3.1.1. 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.

### **2.3.1.2. Documentos de la adquisición**

Los 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.

El comprador organiza los documentos de la adquisición para facilitar la elaboración de una propuesta clara y precisa, así como para evaluar las posibles respuestas.

Estos documentos incluyen una descripción de la forma deseada de respuesta, del enunciado pertinente del trabajo de la adquisición y de cualquier disposición contractual requerida.

#### **2.3.1.3. Criterios de selección de proveedores**

Los criterios de selección de los proveedores se desarrollan y se utilizan para evaluar a los vendedores. Como se explicó anteriormente, el objetivo de estos criterios es simple; responder a la pregunta ¿Cómo va a decidir el equipo de proyecto entre las distintas opciones?

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.

Possible Score	20	20	15	10	10	5	20	100
Value	Experience	Certifications	Level IV Engineers	Security Clearance	Start Date	Waste Removal	Price	Total Score
ABC Constructions	15	20	7	10	10	5	12	74
Allen Builders	12	20	12	10	10	0	10	79
FRJ Construction	18	20	11	10	10	5	18	82
Howe & Who Construction	18	15	5	0	5	5	15	73
Martin & Martin	9	20	13	10	5	0	18	65
Ralph Engineers	15	8	8	0	10	5	17	73

FIGURA 2.2 – Criterios de selección

Fuente: [http://www.4shared.com/office/klwgwaH\\_/12-pmp-procurement.html](http://www.4shared.com/office/klwgwaH_/12-pmp-procurement.html)

#### 2.3.1.4. Lista de vendedores calificados

Este documento no es otra cosa que 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.

Generalmente los vendedores que constan en la lista de calificados, han tenido historia y experiencia con el comprador, así mismo hay otros factores para

determinar que vendedores califican como por ejemplo: recursos (desarrolladores, etc.), asociaciones comerciales, o incluso un factor muy común “el costo” por el que la mayoría de compradores se rigen.

#### **2.3.1.5. Propuesta de los vendedores**

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

#### **2.3.1.6. 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.

#### **2.3.1.7. Decisiones de hacer o comprar**

Este análisis es una técnica general de dirección 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, muchas veces la razón por la cual se encargan estos procesos a empresas externas es por la aglomeración de proyectos o procesos en poco tiempo y con poco personal, pero el factor de presupuesto también puede ser una razón por la cual se determine si se “hace o se compra”.

#### **2.3.1.8. Decisiones Acuerdos para trabajar en Equipo**

El objetivo de este paso es elaborar un documento de manera conjunta con el comprador (asumiendo que usted es el vendedor o proveedor) 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.

### **2.3.1.9. Activos de los procesos de la organización**

La lista de potenciales vendedores que califican para cumplir los requisitos del proyecto es un activo de los procesos de la organización que puede influir al momento de efectuar las adquisiciones, pero un factor mucho más importante que puede influir en la toma de decisiones al efectuar las adquisiciones son las experiencias pasadas o lecciones aprendidas con los vendedores (ustedes) tanto positivas como negativas.

## **2.3.2. Herramientas**

### **2.3.2.1. Conferencia de licitadores**

La conferencia de licitadores o conferencia de contratistas (proveedores), son reuniones que llevan a cabo con todos los potenciales vendedores o 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 más mínimos detalles de los requerimientos del proyecto, y así efectuar una propuesta adecuada para el comprador es una buena práctica el asegurarse de que todos los potenciales vendedores escuchen las preguntas de los demás vendedores, así como la respuesta por parte del comprador.

#### **2.3.2.2. 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.

Según sean las normas de la empresa compradora, la selección la hará el comité de evaluación, y la

aprobación la hará la dirección, luego se llevara a cabo el contrato.

#### **2.3.2.3. 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 a adquirir, esto se lo hace con la finalidad de comparar las respuestas propuestas por los vendedores, en el caso de que existieran diferencias significativas en las estimaciones, es muy probable que el enunciado de trabajo fue deficiente o los vendedores no lo interpretaron bien.

#### **2.3.2.4. 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.

#### **2.3.2.5. 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.

#### **2.3.2.6. Búsqueda en internet**

Este proceso es muy parecido a la publicidad, pero 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.

#### **2.3.2.7. 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.

#### **2.3.3. Salidas**

##### **2.3.3.1. Vendedores Seleccionados**

Los vendedores seleccionados no es más que 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.

#### **2.3.3.2. 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.

### **2.3.3.3. Calendarios de recursos**

El calendario de recursos es un documento (puede ser un project), en el que consta la cantidad de recursos contratados y las fechas en las que están disponibles o no.

### **2.3.3.4. Solicitudes de cambio**

Está muy claro que este proceso de adquisiciones, 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.

#### **2.3.3.5. Actualizaciones al plan de dirección del proyecto**

Una vez que las solicitudes de cambio pasen por el proceso de integración de cambios, algunos documentos cambiarán por ende cambiará 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

#### **2.3.3.6. Actualización 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.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. Administrar las Adquisiciones**

En este capítulo se trata de supervisar, gestionar y controlar las Adquisiciones antes efectuadas, para así poder medir el desempeño de los contratados, según métricas estándares o desarrolladas por el equipo del proyecto, para así poder tomar decisiones con anticipación y con esto que no se vea afectada la planeación inicial del Proyecto. Para una buena administración de Adquisiciones se debe tener en cuenta el contrato, ya que en este documento están los términos,

clausulas y acuerdos obtenidos de parte del vendedor como del comprador.

En esta etapa es muy importante la evaluación que se le hace al proveedor, para poder revisar así si sus metas propuestas se están cumpliendo, o si se cumplirán al tiempo establecido. Con este paso se garantiza el eficaz y eficiente desempeño del proveedor.

El equipo del proyecto debe tener en cuenta los términos legales del contrato efectuado con el proveedor, ya que esto puede repercutir en problemas jurídicos entre el comprador y el proveedor de la Adquisición.

La administración de las adquisiciones va también al campo financiero, ya que se debe establecer fechas donde se les pagará a los contratados, cumplir con esos compromisos. Cada compromiso contractual que se tenga con el proveedor debe registrarse al Código Laboral del País.

En la administración de Adquisiciones se procede a administrar la relación con el proveedor contratado. El administrador del proyecto deberá trabajar básicamente día a día con el representante o encargado del proveedor.

En sí la Administración de Adquisiciones es el proceso de gestión de la relación con la empresa contratada. El director del proyecto trabajará en el día a día con el administrador de la cuenta del vendedor. [9]

Es función del administrador del contrato establecer un sistema que evalúe el logro de los objetivos, mediante el cual pueda obtenerse información sobre su estado. Esto con el fin de tomar oportunamente acciones correctivas o para informar a las autoridades de la entidad sobre el desarrollo del proyecto. [10]

En resumen la administración de adquisiciones es la etapa en la que se verifica que el desarrollo del proyecto está en línea con el Plan de

Proyecto generado en la etapa de Planificación. Si existen diferencias se gestionan mediante: [11]

- Acciones correctivas
- Cambios

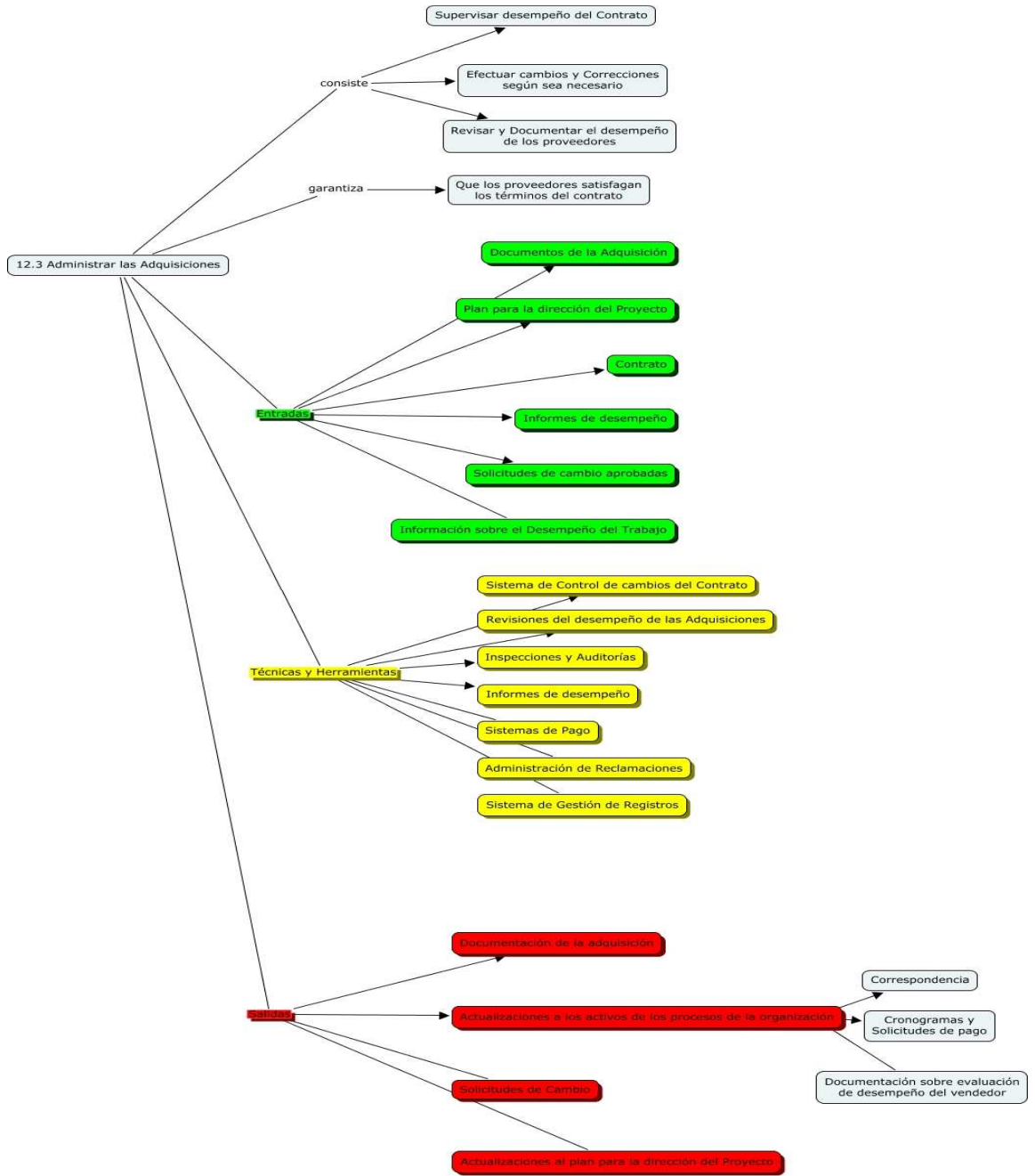


FIGURA 3.1 – Administración de Adquisiciones

<http://cmaps.cmappers.net/rid=1HY5M5904-H2QFKM-H8L/12.3%20Administrar%20las%20Adquisiciones.cmap>



### **3.1. Administrar las Adquisiciones: Entradas**

#### **3.1.1. Documentos de la Adquisición**

Está conformado por diversos elementos, dependiendo de la entidad compradora o de muchas veces de la Proveedorora. 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. Pero también sirve al Jefe de Proyecto para hacer un seguimiento más eficaz a la entidad proveedora de productos o servicios, para con estos documentos de respaldo poder fijar si se está cumpliendo con lo acordado.

#### **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, normas o parámetros 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.

### **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. Se debe tomar en cuenta el Código Laboral actual, ya que aquí debemos de contemplar si es que el proveedor será una empresa, si se le debe pagar por recursos, plazos, metas o cualquier otro indicador, que debe estar especificado en la constitución.

En este documento se especifica el alcance a que se compromete el proveedor, con sus plazos y entregables. Siendo así el documento más contundente para medir el desempeño y poder aplicar las diversas cláusulas de ampliación de tiempo, costos o cualquier tipo de multas.

#### **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. Aquí pueden adjuntarse los entregables de la adquisición, así como los hitos acordados anteriormente en el contrato.

En este documento estará presentes los entregables, con diversas métricas de evaluación, para así poder medir el grado de satisfacción del contratista.

Este informe será supervisado por el Jefe de Proyecto.

#### **3.1.5. Solicitudes de Cambio Aprobadas**

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, y que condiciones cumplirá.

Se especifica también que trabajos se realizarán, cuanto le va a costar al proyecto, si se necesita más mano de obra. Todos los cambios a realizarse se deben presentar para su respectiva aprobación o negociación, para así que se puedan poner en ejecución.

### **3.2. Administrar las Adquisiciones: Herramientas y Técnicas**

#### **3.2.1. Sistema de Control de Cambios del Contrato**

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. Este es un procedimiento por el cual cada solicitud de cambio ya sea de tiempos, recursos o actividades debe pasar.

Para realizar un cambio en el contrato se debe identificar el motivo por el cual se requiere hacer el cambio. Ya sean

cambios en los requisitos, de alcance, mejoras o cambios por detecciones de problemas o defectos. Estos cambios pueden ser pequeños que no afectan a los tiempos del proyecto, pero aun así deben ser monitoreados y controlados por el jefe del proyecto.

Todo el proceso de cambio del contrato comienza con la solicitud de cambio, en este documento se especifica el motivo del cambio, el o los responsables, que áreas del proyecto se verán afectadas, una descripción detallada del cambio, alternativas a la solicitud, tiempos, recursos, etc. En la siguiente imagen se muestra un formato modelo para la solicitud de cambio.

### FORMATO SOLICITUD DE CAMBIOS

<b>1. ORIGEN DE LA SOLICITUD</b>							
Asunto	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>				
Nombre de quien realiza la solicitud	<input type="text"/>		Area o Casa	<input type="text"/>	Telefono	<input type="text"/>	
Naturaleza de la solicitud de cambio							
Cambio en los requerimientos	<input type="text"/>	Procesos Operativos	<input type="text"/>	Proc. de Gestión del Proyecto	<input type="text"/>	Proc. Contables/Financieros	<input type="text"/>
Otros	<input type="text"/>	Especifique	<input type="text"/>				
Descripción del Cambio propuesto (Incluya referencias a documentos que contengan más detalles)							
Justificación (Ej. Imposibilidad operativa para desempeñar la actividad, cambio en la reglamentación, ahorro en costos, mejora en el proceso, riesgo legal, etc.)							
Impacto en el proyecto si el cambio no se implementa (mayor o menor tiempo y recursos invertidos, pleitos legales, actividad no sostenible, etc)							
Alternativas							
Fecha limite para decisión sobre el cambio			<input type="text"/>				
Impacto en el proyecto si la decisión sobre el cambio se dilata							
Firma de quien hace la solicitud:		<input type="text"/>					

FIGURA 3.2 – Formato de Solicitud de Cambio

Fuente: <http://proyectopscob.files.wordpress.com/2008/03/formato-solicitud-cambios.pdf>

Esta solicitud realizada por un miembro del equipo del proyecto o por un proveedor, debe ser evaluada por un comité para cambios previamente establecido. Esta solicitud de cambio es analizada para establecer el impacto que tendrá en el desempeño del proyecto.

En la siguiente grafica se muestra un formato para la revisión de la solicitud de cambio.

2. REVISIÓN			
Nombre de quien revisa	<input type="text"/>	Area o Casa	<input type="text"/>
		Telefono	<input type="text"/>
Análisis preliminar de Impacto (Que actividades y resultados se verán afectados por el cambio y en que magnitud)			
Análisis preliminar del impacto en la programación y el costo			
Recomendaciones (Escoja una de las acciones propuestas)			
1. Aprobado	Totalmente	<input type="text"/>	Especifique <input type="text"/>
	Parcialmente	<input type="text"/>	
	Prioridad	Alta <input type="text"/>	Media <input type="text"/>
		Baja <input type="text"/>	
2. Rechazado	<input type="text"/>		
3. Posponer	Consulta a la Agencia Cooper.	<input type="text"/>	
Observaciones			
Firma de quien Revisa		<input type="text"/>	

**FIGURA 3.3 – Formato para Revisión de Solicitud de Cambio**

Fuente: <http://proyectopspcob.files.wordpress.com/2008/03/formato-solicitud-cambios.pdf>

Este análisis tiene una persona responsable, un desglose del impacto, donde se pone todo lo analizado y concluido por el comité, algo muy importante es llenar el Análisis preliminar del impacto en la programación y el costo, ya que esto es el peso que derivará en que se apruebe o no la solicitud de cambio del contrato.

Toda petición de cambio se envía a un Comité de Control de Cambios. [12]

Este análisis hecho por el comité de revisión de cambios debe tener sus respectivas justificaciones del porque se aprueba, rechaza o pospone el cambio solicitado, así como también debe de tener sus debidas recomendaciones y prioridades.

Inmediatamente el Comité tomo una decisión este debe de comunicarlo a los interesados del proyecto, para que estos puedan proceder con el cambio si este fue aprobado o tomar las respectivas recomendaciones hechas. Este proceso de comunicación de la decisión tomada por el comité debe



estar debidamente documentada y firmada por el responsable del comité.

Si la solicitud de cambio es rechazada, el proceso llega a su fin con la comunicación a los interesados del resultado, los motivos del rechazo, recomendaciones y observaciones del proceso.

Pero si la solicitud de cambio es aprobada se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Recomendaciones realizadas por el comité.
- Modificaciones realizadas al cambio inicial.
- Condiciones del cambio.
- Cláusulas de rescisión del nuevo contrato.
- Modificación de la línea de base.

Después de estos pasos se puede seguir con la planificación de los cambios aprobados.

### **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. [13]

Es una revisión planificada de las Adquisiciones, tanto de las metas cumplidas por el proveedor como también de su desempeño, calidad, eficiencia y eficacia en desempeñar sus actividades que le permitan completar sus compromisos con el Contratista. Cada proveedor de adquisiciones 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.

La revisión del Desempeño de las Adquisiciones es útil también para poder tener en cuenta si es que se está

incumpliendo con el contrato originalmente acordado, ya que en este último se fijaron fechas y entregables, así que es un buen método de comparación para así poder medir el desempeño realizado por la entidad que provee el producto o servicio solicitado.

### **3.2.3. Inspecciones y Auditorias**

Por lo general estas Inspecciones y Auditorias están previamente acordadas por las dos partes, y esto se refleja en el contrato de adquisición. 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.

#### **3.2.4. 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. Estos informes son desarrollados por el mismo proveedor y debe de entregarse periódicamente al Jefe de Proyectos, para que así este pueda evaluar el desenvolvimiento de estos. La fecha de entrega de los informes puede estar especificada en el contrato de Adquisición, ya que debe de cumplirse en los plazos acordados.

Los informes de Desempeño van de la mano con el compromiso que adquiere los proveedores con el vendedor de asegurar que su sistema de calidad satisface las indicaciones descritas en los informes.

Si es que llegase a existir un cambio en el formato establecido del Informe de Desempeño, este debe ser comunicado, justificado y aceptado por las dos partes.

Muchas organizaciones cuentan ya con un elaborado plan de Informes de Desempeño para sus proveedores de productos o servicios, en este caso se deberá llegar a un acuerdo con la parte contratada, para que estos se comprometan a cumplir con esta norma anteriormente establecida, realizando claramente sus recomendaciones del documento a entregar, si es que existiese algún comentario o sugerencia de este.

En el informe de desempeño del proveedor es importante fijar la responsabilidad que adquiere la dirección de la adquisición en lo siguiente:

- Sistema de calidad documentado

Los proveedores de las adquisiciones dispondrán de un Manual de Calidad, donde se especifica cada aspecto del sistema de gestión de calidad, donde se incluye objetivos y compromiso de mejora. El proveedor se compromete a realizar una exhaustiva documentación acerca de los procesos,

procedimientos e instrucciones de trabajo involucradas en las adquisiciones.

- Responsabilidad de la dirección

El proveedor de la adquisición debe definir las responsabilidades que el adquiere con esta actividad, su gestión y administración. También se debe tener un documento claro donde consten todos los involucrados en tomar decisiones con respecto a la calidad desempeñada por la entidad proveedora y si existiese un cambio en el documento mencionado, deberá ser notificado inmediatamente a los compradores de la adquisición.

- Auditorías internas

Esta parte desempeña un papel fundamental en el proceso de la calidad de la adquisición, es por este motivo que se deben realizar auditorías internas de forma regular en todo el proceso de la adquisición para que esto ayude a un buen análisis y así se

pueda tomar decisiones con respecto a mejoras continuas en la adquisición.

- Formación y cursos

El proveedor de la adquisición deberá realizar un programa de capacitación a todos sus empleados involucrados, si es que es requerido para la actividad, esto se lo realiza con el motivo de asegurar un nivel de calidad óptimo para el proyecto en desarrollo, establecidos por las dos partes o por normas externas al proyecto.

- Requisitos legales y de los clientes

El informe de desempeño debe tener en cuenta cada parámetro o estándar de calidad amparado en la ley, como por ejemplo licenciamiento, fecha de caducidad u otros, además de disponer los medios necesarios para cumplir los requisitos acordados en la adquisición, con la finalidad de llegar a una satisfacción plena del comprador.

### **3.2.5. Sistemas de Pago**

Los pagos que se realizan al proveedor de las adquisiciones son ejecutados siguiendo rígidamente lo establecido con anticipación en reuniones previas, donde quedo estipulado los pasos a seguir para cancelar los servicios prestados en un contrato. Los pagos pueden ser ejecutados de diversas maneras, con previo acuerdo de las partes. Pueden realizarse periódicamente (quincena, mensual, trimestral, etc.), por entregables (hitos, documentos, producto o servicio), o por otra variable acordada.

Los pagos deben estar debidamente documentados, con copia a cada una de las partes, además que deben estar debidamente archivados, para estar preparados para cualquier tipo de auditorías.

### **3.2.6. Administración de Reclamaciones**

Las reclamaciones o conflictos se generan cuando las partes (comprador y vendedor) no se ponen de acuerdo en



algún tipo de modificación, ya sea de tiempos, recursos, metas, acciones o cualquier otra índole que afecte el proyecto. Cada reclamación debe ser debidamente documentada, para este proceso de documentación lo recomendable es seguir una plantilla, para el cual todas las reclamaciones deben llenarse, para así poder tener un buen control de estas circunstancias, poder gestionarlas y poder llegar a un término de conformidad.

Puede ser que las partes nunca lleguen a un acuerdo con respecto a estas reclamaciones, se debe seguir el debido proceso acordado anteriormente, el cual deberá ser aceptado por las partes. Aunque el mejor método de resolver y acordar estas reclamaciones es la resolución por medio de la negociación de las partes.

### **3.2.7. Sistema de Gestión de Registros**

Este sistema es de importancia fundamental, no solo para el Director del proyecto, sino también del Patrocinador, ya que

es el proceso en el cual se gestiona o monitorea toda la documentación realizada por las adquisiciones, donde se incluye el contrato, los requerimientos, cláusulas, hitos, etc. Lo recomendable es automatizar esta Gestión de Registros, para así poder ser útil para toda la información del proyecto y con esto poder tomar decisiones, realizar búsquedas, como también tener un respaldo más robusto de toda la información generada por las adquisiciones.

Esta data debe contar con su respectivo respaldo, ya que puede ser usada para asuntos legales, contractuales o para cualquier tipo de monitoreo que se deba hacer a la adquisición.

### **3.3. Administrar las Adquisiciones: Salidas**

#### **3.3.1. Documentación de la Adquisición**

La documentación de la adquisición es el mismo documento que se registró al inicio de este capítulo, pero con las modificaciones de 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.

Esta documentación también involucra todos los correos que han usado como comunicación ambas partes, así como cualquier documento técnico acerca de la adquisición en desarrollo, como los entregables, los informes, las actas o cualquier otro documento que haya sido utilizado para la adquisición. Es muy importante incluir en esta parte todos los pagos realizados, con su respectiva documentación respaldada y firmada, como también documentos financieros como garantías, facturas, registros, etc.

### **3.3.2. Actualizaciones a 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.

Dichos activos de procesos comprenden políticas, lineamientos, planes que se desarrollaron en el proyecto ya sean estos formales o informales. Es preciso indicar que también se debe actualizar activos de procesos como las lecciones aprendidas, información histórica y bases de conocimiento con las que cuenta el equipo del proyecto involucrado y/o la organización.

No obstante también se pueden incluir como dichos activos de procesos los cronogramas completados, datos sobre el valor ganado en el proyecto así como datos sobre riesgos.

La actualización de los activos de los Procesos de la organización tiene como fin proporcionar una guía o criterios

para así poder adaptar dichos procesos a las necesidades específicas del proyecto, así como también de un futuro proyecto.

Sin embargo dadas las recomendaciones efectuadas por el PMBook, los activos de los procesos de la organización que pueden actualizarse tenemos:

- Correspondencia.
- Cronogramas y solicitudes de pago.
- Documentación sobre la evaluación del desempeño del vendedor

### **3.3.3. Solicitudes de Cambio**

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

En este proceso donde se desarrolla la adquisición pactada por la parte adquiriente y la proveedora, pueden generar o solicitar cambios con respecto a lo acordado originalmente.

Cabe recalcar que estas solicitudes de cambio deben ser archivados y/o copiado en lugares seguros, ya que estos documentos pueden ser utilizados ya sea por el comprador o por el proveedor de la adquisición para tomar medidas jurídica, es decir si una de estos documentos presentados no han sido cumplido por las partes satisfactoriamente.

Cabe mencionar que se debe tener en cuenta las solicitudes de cambio aceptadas, modificadas, o devueltas, ya que esto es una constancia de lo solicitado por el proveedor o comprador dependiendo del caso.

Todas estas solicitudes de cambio ya sea con modificaciones o no, afectan directamente al contrato y/o a

la línea base del proyecto ya que por lo general se mencionan puntos cruciales como el tiempo o costos involucrados en la mencionada modificación.

#### **3.3.4. Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto**

Los elementos claves que deben ser actualizados en este documento son los siguientes:

- El plan de gestión de las adquisiciones.
- La línea base del cronograma.

## **CAPÍTULO 4**

### **4. Cerrar las Adquisiciones**

El proceso de cierre de las adquisiciones es el proceso donde se verifica el producto o servicio entregado por la persona o empresa proveedora, respondiendo a la pregunta: ¿Se ha realizado completamente el trabajo contratado? En el Cierre de las Adquisiciones es donde se da por finalizada cada una de las adquisiciones realizadas para complementar el trabajo del Equipo de Proyecto. Aquí se verifica



que todos los Hitos y entregables que se comprometieron al inicio de la Adquisición sean aceptables mediante medición de los parámetros expuestos en el Contrato.

El Contrato apoya el proceso de cierre del proyecto, ya que implica la verificación de que todo el trabajo y los resultados fueron aceptables.

[14]

Esta fase de cerrar adquisiciones va muy relacionada con el proceso de Cierre de Proyecto, ya que las adquisiciones en sí son pequeños proyectos realizados por personas externas al Proyecto.

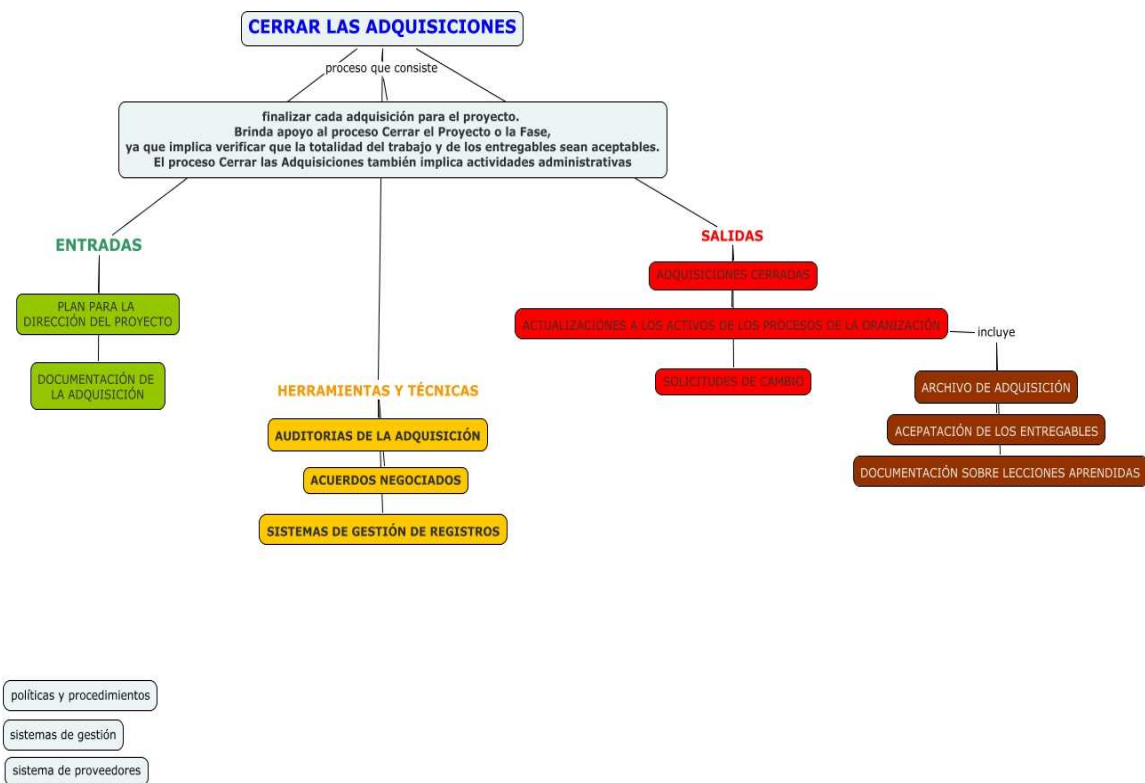
En el Cierre de Adquisiciones no se debe dejar ningún cabo suelto, por consiguiente se debe realizar un exhaustivo trabajo administrativo que conlleve a la finalización contractual con la persona o empresa proveedora de la Adquisición, actualizando todos los informes o registros con el fin de que se refleje por escrito todos los resultados finales de dicha Adquisición. En esta etapa se debe tomar en

consideración si es que la Adquisición cumplió con lo acordado en el contrato.

Además en este cierre de las adquisiciones se debe tener en cuenta que toda la información generada por la ejecución de la adquisición debe ser archivada para su posterior uso.

En sí el cierre es la etapa que finaliza la adquisición realizada en el Proyecto, en la que:

- Formalmente se da por concluido
- Se reúne y archiva toda la información generada para su uso posterior en otros proyectos [15]



**FIGURA 4.1 – Cerrar las Adquisiciones**

<http://cmaps.cmappers.net/rid=1HY5LT88J-24BJHCK-NWZ/12.4%20CERRAR%20LAS%20ADQUISICIONES.cmap>

## 4.1. Cerrar las Adquisiciones: Entradas

### 4.1.1. Plan para la Dirección del Proyecto

El Plan de Dirección del Proyecto es el conjunto de documentos que ayuda al Equipo del Proyecto a desarrollar,

controlar, monitorear y cerrar el proyecto, estos documentos son aprobados tanto por el comprador como por el proveedor, ya que ambos se comprometen a seguirlo a pie de la letra y es un método claro de cómo se irá desarrollando la adquisición. Este plan es elaborado por el Equipo del Proyecto en conjunto con los Proveedores de la Adquisición.

Este Plan de Dirección del Proyecto consta de:

- Procesos de Dirección de proyectos que serán usados en cada etapa de la Adquisición.
- Herramientas y técnicas a utilizar en la Adquisición.
- Todas la relaciones entre los procesos y sus dependencias.
- Descripción de cómo se controlaran los cambios.
- Métodos a seguir para mantener integra la línea base del Proyecto.
- Técnicas de comunicación a implementarse.
- Ciclo de vida del proyecto con cada una de sus etapas.

- Cronograma de revisión del Proyecto con la Dirección.
- Otros planes de gestión (costos, tiempos, recursos, calendario, compras, etc.).

#### **4.1.2. 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.

Todos estos documentos debidamente elaborados y con la debida validez, es decir con la firma de responsabilidad, es indispensable para cualquier tipo de cierre de la adquisición, ya que en estos documentos se ve reflejado como se desempeñó toda la etapa de adquisición. Es decir en estos documentos se refleja si es que cada acuerdo que se llegó

entre la parte compradora y proveedora de la adquisición se cumplió, y si no se llegó a cumplir, porque motivos fue que no se cumplió, en qué porcentaje se llegó a cumplirse, que acuerdos de prórrogas existieron, que tipos de modificaciones se acordaron para la línea base, etc.

Es por esto que estos documentos deben ser respaldados y siempre tenerlo disponible ya que mucho después de terminar la Adquisición y el Proyecto en sí, puede servir como un recurso legal para cualquier tipo de percance o incumplimiento de las partes.

## **4.2. Cerrar las Adquisiciones: Herramientas y Técnicas**

### **4.2.1. Auditorías de la Adquisición**

Las Auditorías de la Adquisición es la revisión exhaustiva de todo el proceso de Adquisición, desde la Planificación de las Adquisiciones (Capítulo 1) hasta el proceso de Administración de la misma (Capítulo 3).

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 para el comprador, ya que el proveedor no cumplió a carta cabal con el compromiso que asumió originalmente en el contrato.

Todo este proceso de auditoría servirá al Equipo de Proyecto de la Organización como una base de conocimientos y así poder aplicar esta experiencia aprendida en otro tipo de adquisiciones a aplicarse en el mismo proyecto o en otro.

#### **4.2.2. Acuerdos Negociados**

Los 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 garantizamos que el acuerdo a llegar será de una manera justa e imparcial. Para esto se puede contar con una entidad de arbitraje para que brinde este servicio.



### **4.3. Cerrar las Adquisiciones: Salidas**

#### **4.3.1. Adquisiciones Cerradas**

Se llega a este punto cuando se cumplen cada uno de los términos elaborados en el contrato, es decir cumpliendo los plazos acordados, así como la calidad del trabajo entregado. El comprador mediante una notificación formal y por escrito debe hacer conocer al Proveedor de la Adquisición que el contrato acordado en la etapa donde se Efectuó la Adquisición (Capítulo 2) fue cumplido y completado.

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.

#### **4.3.2. 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.

## **CAPÍTULO 5**

### **5. Análisis a Proyecto Real**

#### **5.1 Antecedentes**

En este capítulo se aplicará todo lo descrito en los cuatro capítulos anteriores para hacer un análisis real de adquisiciones al proyecto “MARATHON SPORTS CRM” suscrito entre las empresas Marathon Sports (cliente) y PlusProjects (Proveedor).

El proyecto consiste en implementar la solución SugarCRM orientado al área de marketing, es decir se desea retener y crecer en clientes, para esto se debe tener una clara clasificación de los clientes, utilizando el análisis RFM (Recency – Frequency – Money value) el cual es un método que sirve para el análisis de comportamiento de los clientes y la definición de los segmentos del mercado.

Según este análisis se los clasifica en clientes VIP, clientes con potencial a crecer y clientes que definitivamente no representan mucho para Marathon, de esta primera clasificación se obtiene una segunda sub clasificación, clientes medalla de bronce, medalla de plata y medalla de oro, luego de tener clara la clasificación de los clientes, se tiene una buena identificación de quienes son los clientes VIP quienes son los clientes con potencial de crecer y quiénes son los clientes que no representan mucho para Marathon.

Finalmente con esta identificación se puede realizar campañas de email marketing a los diferentes tipos de clientes.

Adicionalmente para la ayuda del análisis de los clientes se tiene una herramienta de monitoreo de redes sociales que está integrada al CRM SugarCRM para saber que piensan los clientes sobre Marathon Sports.

A demás del contrato del proyecto se realizaron las contrataciones de los recursos Wilmer Alcívar consultor técnico de CRM y de Gustavo Salvador desarrollador técnico para completar el equipo de CRM enfocado en este proyecto.

Las necesidades de contratar personal para este proyecto, surgieron una vez realizada la consultoría del proceso de negocio a Marathon.

Se definió la necesidad de customizar y de integrar SugarCRM a varias fuentes de datos como el sistema transaccional y el BI (Business Intelligence) que posee Marathon, así como a las herramientas de email marketing y de monitoreo de redes sociales.

## **5.2 Planificar las adquisiciones**

### **5.2.1 Entradas**

Los procesos predecesores de la planificación de adquisiciones los cuales fueron negociaciones entre Marathon y PlusProjects, permitieron desarrollar una documentación muy detallada aunque aún no se firmara el contrato del proyecto.

#### **5.1.1.1. Línea base del alcance**

El primer documento desarrollado fue el acta de alcance del proyecto, en la cual se especifica la descripción del alcance del producto, este punto detalla los requerimientos y características que necesita el cliente solventar mediante el producto involucrado en el proyecto.

Adicionalmente se especifica los criterios de aceptación del producto así como los entregables del proyecto.

Finalmente se especifica las exclusiones, supuestos y restricciones del proyecto (Anexo 9).

Descripción del alcance del producto	
Requerimientos	Características
Consulta en tiempo real de data transaccional del contacto	A través de la integración con el sistema transaccional, será posibles consultar data del cliente como por ejemplo: las últimas compras, que compró, en donde compró, etc
Integración con el sistema transaccional	La data de la tabla cliente del sistema transaccional pasará a SugarCRM mediante el uso de procesos definidos a nivel de base de datos y servicios de integración
	La data de un cliente actualizada desde SugarCRM, pasará de regreso a la una tabla definida por el cliente en el sistema transaccional para su respectiva actualización
Integración con el Business Intelligence Discoverer	Consumir desde el BI la información transaccional y no transaccional definida para efectos de segmentación para generar una lista de contactos objetivos para ejecutar una campaña
Integración con el sistema Constant Contact	Sincronización de contactos entre SugarCRM y Constant Contact para ejecución de campañas de email marketing.
	Los resultados de las campañas realizadas en Constant Contact se visualizarán en SugarCRM y en el historial del cliente.
Integración con la herramienta de monitoreo de redes sociales Insight-to-Action	La integración de SugarCRM con la herramienta Insight-to-Action permitirá registrar información relacionada a redes sociales directamente en SugarCRM.

**TABLA 3 – Alcance del proyecto**

*Fuente: Acta de alcance de CRM Marathon Sports*

### 5.1.1.2. Documentación de requisitos

Una vez con el alcance bien entendido y documentado, PlusProjects realizo la documentación de los requisitos especificados por Marathon.

El documento de requisitos detalla la necesidad del negocio u oportunidad a aprovechar, así como los objetivos del negocio y del proyecto.

En este documento también se especifica los requisitos funcionales, no funcionales y de calidad.

Otro punto que se detalla en este documento son los criterios de aceptación del proyecto así como las reglas de negocio y el impacto en otras áreas del cliente.

Un punto muy importante que tal vez no se considera como un requerimiento, son las capacitaciones que se le debe proporcionar al cliente para que al cerrar el proyecto, pueda ser capaz de administrar, manejar e interactuar por sí mismo con el producto entregado, este punto también se detalla en este documento.



Finalmente se detallan los puntos de supuestos relativos a requisitos y las restricciones relativas a los requisitos (Anexo 5).

Requisitos Funcionales			
Stakeholder	Prioridad otorgada por el stakeholder	Requerimientos	
		Código	Descripción
Marathon Sports (Cliente)	Alto	NA	Capacidad de realizar campañas de email marketing a los contactos en el sistema
	Alto	NA	Capacidad de consultar data en tiempo real del contacto
	Muy Alto	NA	Capacidad de realizar consultas integradas con el Sistema Transaccional
	Alto	NA	Capacidad para exportar los contactos de SugarCRM a ConstantContact para realizar envío de campañas
	Alto	NA	Capacidad de reflejar la data actualizada desde el sistema transaccional mediante los web services
	Muy Alto	NA	Capacidad de realizar distintos reportes (segmentación de RFM ó de ORO, PLATA, BRONCE, etc.)
Requisitos NO Funcionales			
Stakeholder	Prioridad otorgada por el stakeholder	Requerimientos	
		Código	Descripción
Marathon Sports (Cliente)	Muy Alta	NA	Plataforma en que correrá el sistema será Windows 2008 Server R2
	Muy Alta	NA	Base de datos será en Oracle 11g <u>standard</u>
PlusProjects (Proveedor)	Muy Alta	NA	Servidor WAMP con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PHP versión 5.2.6</li> </ul>
	Muy Alta	NA	Memoria física de 8GB
	Muy Alta	NA	Disco Duro de 500GB de almacenamiento

**TABLA 4 – Razones de hacer o comprar**

*Fuente: Acta de requisitos de CRM Marathon Sports*

### **5.1.1.3. Registro de riesgos**

El registro de riesgos es un documento que se realizó muy rápidamente para proceder con el cronograma del proyecto, no sin antes coordinar una reunión interna con el director del área de CRM (Wladimir Pazmiño) de PlusProjects para determinar cuáles serían las posibles respuestas en caso de que se presente alguno de estos riesgos durante el desarrollo del proyecto.

Estas definiciones que se toman internamente se registran. Este documento consiste en una matriz en la cual se especifica la probabilidad, el impacto y el valor numérico del mismo, la descripción del riesgo la causa los entregables afectados (Anexo 6).

Probabilidad	Valor numérico	Impacto	Valor numérico
Muy improbable	0.1	Muy bajo	0.05
Relativamente probable	0.3	Bajo	0.10
Probable	0.5	Moderado	0.20
Muy probable	0.7	Alto	0.40
Casi certera	0.9	Muy alto	0.80

Tipo de riesgo	Probabilidad x Impacto
Muy bajo	Menor a 0.5
Bajo	Menor a 0.5
Moderado	Menor a 0.3
Alto	Menor a 0.1
Muy alto	Menor a 0.05

Código de riesgo	Descripción del riesgo	Causa raíz	Trigger	Entregables afectados	Estimación de probabilidad	Objetivo afectado	Estimación de impacto	Probabilidad x Impacto	Tipo de riesgo
R001	No tener los entregables de producto en las fechas programadas.	No disponibilidad de tiempo suficiente por parte de los involucrados en el proyecto (cliente)	Atraso en el cronograma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos customizados</li> <li>Configuración de roles y permisos</li> </ul>	0.7	Alcance			Alto
				Tiempo		0.4	0.1		
				Costo					
				Calidad					
								0.1	
R002	Insuficiente capacidad del hardware para el funcionamiento de la herramienta SugarCRM.	Escasos recursos de hardware por parte del cliente para hostear el CRM	Atraso en el cronograma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paso del proyecto del ambiente de desarrollo al ambiente de</li> </ul>	0.3	Alcance			Bajo
				Tiempo		0.1	0.5		
				Costo					
				Calidad					
								0.5	

**TABLA 5 – Razones de hacer o comparar**

*Fuente: Acta de riesgos de CRM Marathon Sports*

#### 5.1.1.4. Estructura de trabajo (EDT)

Para tener claras todas las tareas necesarias que involucran los entregables del proyecto, se desarrolló la estructura de trabajo del proyecto, este documento especifica el objetivo, descripción, actividades, responsables, fechas programadas, criterios de aceptación, supuestos, riesgos, recursos asignados y las dependencias de cada paquete de trabajo a realizarse en el proyecto (Anexo 10).

CRM MARATHON SPORTS		CMS
EDT-1	Levantamiento de información	
Objetivo del PDT	Obtener toda los requerimientos del cliente para el proyecto	
Descripción del PDT	Reunión con el cliente para obtener todos los requisitos del proyecto (requisitos técnicos y funcionales), que servirá de base para las respectivas creaciones y modificaciones de funcionalidades en Sugar.	
Descripción del trabajo a realizar (Actividades)	Se programará una reunión con el cliente, para obtener la información necesaria, Validar plataforma actual (software y hardware): Sistema Operativo, Base de datos, hardware de servidor para servidores de aplicación y bases de datos y el levantamiento de requerimientos para personalización. Luego de la reunión se documentara todos los puntos tratados en la misma y se harán las respectivas modificaciones a los documentos del proyecto	
Asignación de responsabilidades	Wilmer Alcivar y Jaime Haro	
Fechas programadas	Inicio: 25/06/2012	Fin: 26/06/2012
Criterios de aceptación	Los puntos tratados y discutidos serán aprobados por el cliente	
Supuestos	El cliente sabe sobre los requerimientos técnicos sobre los que <u>el</u> desea trabajar	
Riesgos	No se levantó toda la información necesaria	
Recursos asignados y costos	Wilmer Alcivar y Jaime Haro	
Dependencias	NINGUNA	

**TABLA 6 – Razones de hacer o comprar**

*Fuente: Estructura de Trabajo de CRM Marathon Sports*

#### 5.1.1.5. Cronograma de trabajo

Luego de realizar el cronograma de trabajo se procedió con el desarrollo del Project del proyecto, el cual contiene con más detalle las tareas que componen un paquete de trabajo especificado en el EDT, con sus fechas de inicio y fin, responsables, tiempo en días y en horas y costo por cada actividad (Anexo 11).


	Task Name	% completado	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
	[-] CRM Marathon Sports	22%	83,88 días	lun 09/07/12	vie 02/11/12		
	[-] IMPLEMENTACIÓN SUGAR ENTERPRISE	30%	143,88 días	lun 09/07/12	vie 25/01/13		
	[+] Levantamiento y Documentación de Proceso	99%	94,44 días	lun 09/07/12	lun 19/11/12		
	[-] Instalación de Sugar y sus Módulos (on-Premise)	86%	93,88 días	lun 16/07/12	vie 23/11/12		
✓	Validación de Requerimientos Técnicos	100%	1 hr	mar 17/07/12	mar 17/07/12	9	Jaime Haro;Wilmer Alcivar
✓	Instalación en el Servidor de desarrollo (ambiente de prueba)	100%	3 hrs	mié 18/07/12	mié 18/07/12	11	Jaime Haro[50%];Wilmer Alc
✓	Validación de la Instalación	100%	1 hr	jue 19/07/12	jue 19/07/12	12	Jaime Haro[50%];Wilmer Alc
✓	Documentación de los requerimientos técnicos	100%	1 hr	vie 20/07/12	vie 20/07/12	13	Wilmer Alcivar
✓	Documentación del proceso de instalación	0%	1 hr	vie 23/11/12	vie 23/11/12	14	Wilmer Alcivar
✓	[-] Personalización Módulos SugarCRM	100%	8,81 días	lun 22/10/12	jue 01/11/12		
✓	Creación de usuarios	100%	5 hrs	lun 22/10/12	lun 22/10/12	15	Jaime Haro[50%]
✓	Configuración de roles	100%	4 hrs	mar 23/10/12	mar 23/10/12	17	Wilmer Alcivar[50%]
✓	Configuración de permisos	100%	3 hrs	mié 24/10/12	mié 24/10/12	18	Jaime Haro[50%]
✓	Modificación del modulo de Contactos	100%	10 hrs	jue 25/10/12	vie 26/10/12	19	Jaime Haro[50%]
✓	Workflows (logic hook)	100%	39,5 hrs	vie 26/10/12	jue 01/11/12	20	Wilmer Alcivar;Jaime Haro
✓	Carga de Datos	100%	16 hrs	vie 26/10/12	mar 30/10/12	21	Wilmer Alcivar;Jaime Haro[50]
✓	Validar la carga de datos	100%	4 hrs	vie 26/10/12	vie 26/10/12	22	Wilmer Alcivar
✓	[-] Integración Transaccional en Vista Cliente	100%	58 días	jue 02/08/12	mar 23/10/12		
✓	Consultas en tiempo real al sistema transaccional	100%	15,5 hrs	lun 22/10/12	mar 23/10/12	23	Jaime Haro[50%];Wilmer Alc
	[-] Reportes	0%	95,88 días	lun 13/08/12	lun 24/12/12		
⌘	Reporte Cargas RFM	0%	32 hrs	lun 26/11/12	jue 29/11/12	25	Jaime Haro[50%]
⌘	Reporte de Campañas	0%	32 hrs	vie 30/11/12	mié 05/12/12	27	Jaime Haro[50%]
⌘	Reporte de Segmentación	0%	32 hrs	jue 06/12/12	mar 11/12/12	28	Jaime Haro[50%]
⌘	Rpote 1 x definir	0%	32 hrs	mié 12/12/12	lun 17/12/12	29	Jaime Haro[50%]
⌘	Reporte 2 x definir	0%	32 hrs	mar 18/12/12	vie 21/12/12	30	Jaime Haro[50%]
	[+] Paso a ambiente de producción	0%	9 días	mié 26/12/12	lun 07/01/13		
	[+] Capacitación	0%	4 días	mar 08/01/13	vie 11/01/13		
	[+] Puesta en Marcha y Acompañamiento	0%	9,88 días	lun 14/01/13	vie 25/01/13		

FIGURA 5.1 – Cronograma de trabajo

Fuente: Cronograma de trabajo de CRM Marathon Sports

## 5.2.2 Herramientas

### 5.2.2.1 Juicio de expertos

Esta etapa fue en realidad una de las primeras que se llevó a cabo en el proceso de negociación con el cliente, ya que

Marathon primero pidió una consultoría sobre cómo llegar con más impacto al cliente, hacer más ventas y tener más ganancias.

Como se detalló al inicio de este capítulo, el proveedor PlusProjects llevó a cabo esta consultoría en la cual se implementó una estrategia de segmentación de clientes a través de la metodología RFM y es aquí cuando se obtuvieron los requerimientos del cliente para el proyecto.

Por motivos de los acuerdos de confidencialidad firmados entre el proveedor y el cliente no se detalla toda la consultoría realizada a Marathon

### **5.2.3 Salidas**

#### **5.2.3.1 Plan de gestión de adquisiciones**

Mientras se realizaba la consultoría, el proveedor realizaba las tareas de encontrar más recursos dedicados a este

importante proyecto, algunas de estas tareas fueron lanzar anuncios en portales de trabajo de internet, así mismo se desarrolló un documento interno para el equipo de CRM que estaría involucrado con este proyecto, este documento es el plan de gestión de adquisiciones (Anexo 8).

Adquisiciones del proyecto
Ver matriz de adquisiciones.
Procedimientos estándar a seguir
<p>Para los contratos de adquisición de recursos que se firman con el gerente general de la empresa, se realiza el siguiente proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se registra un aviso de trabajo en el sitio web multitabajos.com</li> <li>- Se comunica al gerente los candidatos que han aplicado al aviso de trabajo</li> <li>- Se contacta con los candidatos</li> <li>- Se solicita una entrevista en un fecha determinada</li> <li>- Se toma las pruebas de conocimientos</li> <li>- Se selecciona al candidato con mayor calificación</li> <li>- Se confirma una entrevista con el gerente en una fecha determinada</li> <li>- Se adjudica un contrato en caso de que se llegue a un acuerdo de remuneración</li> <li>- El gerente y el recurso firman el contrato</li> </ul>
<p>Para los contratos de prestación de servicios con clientes se realiza el siguiente proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza una visita inicial para levantar información y entender el objetivo del cliente</li> <li>- Se confirma una reunión para presentar un demo de la solución a ofrecer</li> <li>- Se prepara el demo de la solución a ofrecer</li> <li>- Se presenta el demo de la solución, y se acuerda una reunión más para entender mejor los requerimientos específicos de los usuarios que utilizarán la solución</li> <li>- Se envía una propuesta del proyecto con las tareas del cronograma y el costo de horas/hombre del proyecto</li> <li>- Se confirma una reunión para adjudicar el contrato en caso de que el cliente elija la propuesta enviada</li> <li>- El cliente y el gerente firman el contrato</li> </ul>
<p>Para los contratos de extensión del partnership con los proveedores de las soluciones que se ofrecen a los clientes se realiza el siguiente proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contacta con el administrador de cuenta del proveedor</li> <li>- Se confirma una reunión vía skype con el vicepresidente de ventas de Latinoamérica del proveedor en caso de que no se quiera renovar el partnership para conocer las razones del</li> </ul>

**TABLA 7 – Acta de plan de gestión de adquisiciones**

*Fuente: Plan de gestión de adquisiciones de CRM Marathon Sports*

Este documento se complementa con otro muy importante en esta etapa de planificación, el cual es la matriz de adquisiciones, quizás más importante para el director de CRM del proveedor por la información resumida y concisa del documento (Anexo 12).

Producto/servicio a adquirir	Código de elemento WBS	Tipo de contrato	Procedimiento de contratación	Forma de contactar proveedores	Requerimientos de estimaciones independientes	Área/rol/persona responsable de la compra	Manejo de múltiples proveedores	Proveedores precalificados	Cronograma de adquisiciones requeridas				
									Planif. Contrat	Solic. Resp.	Selecc. Proveed.	Admin. Contrato	Cerrar Contrato
SugarCRM		Contrato de precio fijo	Coordinar los tiempos de desarrollo y los tiempos de entrega - Firmar el contrato - Pago del CRM - Entrega del CRM debidamente terminado	Reuniones Email Telefonía	No	Gerencia	Proveedor único	SugarCRM	20/08/11	20/09/11	20/10/11	21/10/11	-
Extensión de partnership con Constant Contact		Contrato de precio fijo	Coordinar reunión vía skype con proveedor - Enviar contrato al administrador	Reunión vía skype con el proveedor	No	Gerencia	Proveedor único	Constant Contact	01/03/12	01/04/12	02/05/12	03/05/12	-

**TABLA 8 – Acta de plan de gestión de adquisiciones**

*Fuente: Plan de gestión de adquisiciones de CRM Marathon Sports*



### **5.2.3.2 Decisiones de hacer o comprar**

Una vez aplicada la consultoría se tuvo una reunión más con el cliente para definir si se realiza la contratación del CRM o si se desarrolla internamente el mismo.

Al final de la reunión se tomó la decisión de contratar el CRM para cumplir los requisitos previos que se obtuvieron en la consultoría.

Adicionalmente PlusProjects tomó la decisión de contratar más personal para la implementación del CRM en el Cliente.

## **5.3 Efectuar las adquisiciones**

Para efectuar las adquisiciones del personal adicional para el proyecto de Marathon, se efectuó anuncios a través de portales de búsqueda de trabajo en el internet como "Multitrabajos.com", para efectuar la adquisición con Marathon se envió una propuesta ya con el cronograma de trabajo y el costo por cada paquete de trabajo.

### **5.3.1 Entradas**

#### **5.3.1.1 Documentos de la adquisición**

PlusProjects no aplicó a un proceso estricto de calificación con otros proveedores, como en una licitación o una subasta inversa, ya que el cliente Marathon Sports es una empresa privada y tampoco se lanzó este proyecto al portal de compras públicas, por tal motivo no hubo documentos como solicitud de propuesta o de presupuesto o de información del proveedor, sin embargo para este tipo de procesos más formales se pueden aplicar formatos de documentos como los de solicitud de información y de propuesta en los anexos respectivamente.

febrero 18, 2010

Nombre del contacto  
Dirección  
Dirección 2  
Ciudad, Estado/Provincia  
Código postal

**PROPÓSITO: INVITACIÓN PARA PRESUPUESTAR EL PRECIO DE LOS PRODUCTOS**

Estimado [NOMBRE DEL CONTACTO]:

Estamos interesados en comprar [DESCRIBIR LOS PRODUCTOS].

Por favor haga un presupuesto de su precio unitario normal para proveer estos productos junto con su descuento por el volumen de la compra.

Por favor, indique además:

- si sus presupuestos incluyen o no los impuestos a las ventas; si no se especifica, entenderemos que sus presupuestos incluyen los impuestos a las ventas.
- tiempo de entrega desde la recepción de nuestra orden de compra hasta la recepción de su envío, esta será una de las condiciones de cualquier orden de compra que realicemos;
- si se incluyen los costos de entrega en sus presupuestos, sus precios para la recolección a nuestro costo por separado; si los costos de entrega no están incluidos en sus presupuestos, por favor infórmelo claramente; de lo contrario asumiremos que están incluidos.
- sus condiciones de pago.

Todos los precios cotizados deben ser firmes y se debe establecer el momento de vencimiento.

[NOMBRE]  
[CARGO]  
[NÚMERO DE TELÉFONO]  
[CORREO ELECTRÓNICO@COMPAÑÍA.COM]

**FIGURA 5.2 – Solicitud de presupuesto**

Fuente: <http://docs.biztree.com/es/templates/solicitud-de-propuesta/3797/>

Como se describió al inicio de este documento, la descripción que se da aquí es más del punto de vista del proveedor, así PlusProjects lanzó anuncios en varios portales de trabajo en internet, con estos anuncios se

consiguió la hoja de vida de muchos candidatos, entre ellos el del recurso Wilmer Alcívar.

#### **5.3.1.2 Propuesta del proyecto**

La propuesta se elaboró a partir de los requisitos levantados de la consultoría y de las reuniones posteriores a la misma, junto con el cronograma de trabajo y el acta de alcance definida, se obtuvo un intervalo de tiempo y costo del proyecto.

Después de obtener estos documentos esenciales para la elaboración de la propuesta, se procedió con la elaboración de la misma, Sin embargo por motivos de acuerdos de confidencialidad el proveedor PlusProjects no pudo facilitar la propuesta del proyecto al cliente Marathon Sports.

### **5.3.1.3 Documentos del proyecto**

Como se mencionó en el punto anterior para realizar la propuesta del proyecto se tomaron como entradas todos los documentos realizados previamente:

Acta de alcance, EDT, cronograma de trabajo, registro de requisitos, los cuales ya se han descrito previamente con imágenes adjuntas pero si se requiere mayor detalle, en los anexos se puede encontrar el formato completo de estos documentos.

Posteriormente una vez iniciado el proyecto se empezó la documentación inicial del mismo, realizando documentos como el acta de constitución del proyecto (Anexo 13):

Descripción del Proyecto
<p>El proyecto "CRM MARATHON SPORTS", consiste en implementar localmente el CRM "SugarCRM" y entregar el desarrollo de todos los componentes de integración y de reportería del producto al cliente (Marathon Sports).</p> <p>Para el Desarrollo de los componentes de integración y reportería, se deben contemplar las actividades incluidas en las etapas definidas de todo desarrollo, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La etapa de Levantamiento de información</li> <li>• La etapa de Conceptualización, diseño y documentación</li> <li>• La etapa de Desarrollo de customizaciones</li> <li>• La etapa de Pruebas de customizaciones (web services, módulos, reportes, consultas de data)</li> <li>• La etapa de Correcciones</li> <li>• La etapa de Capacitaciones</li> <li>• La etapa de Puesta en producción</li> </ul> <p>El Desarrollo estará a cargo de las áreas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo y consultoría de CRM.</li> <li>• Gerencia General para la validación de toda documentación hacia el cliente</li> </ul> <p>El proyecto será realizado durante el tiempo previsto en el cronograma del proyecto, para el 01 de noviembre de 2012 será el momento en el que el nuevo sistema CRM deberá ser puesto en marcha con el cliente. La gestión del proyecto, así como las correcciones del mismo se realizará en las instalaciones de las Oficinas de PlusProjects S.A. (Ecuador) y los temas referidos a capacitaciones y pruebas finales se llevarán a cabo en las oficinas del cliente (Ecuador).</p>
Definición del Producto del Proyecto
<p>El sistema SugarCRM al ser puesto en marcha en conjunto con el cliente presentará las siguientes características:</p> <p><b>Términos Generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de realizar campañas de email marketing a los contactos en el sistema</li> <li>• Capacidad de consultar data en tiempo real del contacto</li> <li>• Capacidad de realizar consultas integradas con el Sistema Transaccional</li> <li>• Capacidad para exportar los contactos de SugarCRM a ConstantContact para realizar envío de campañas</li> <li>• Capacidad de reflejar la data actualizada desde el sistema transaccional mediante los web services</li> <li>• Capacidad de realizar distintos reportes (segmentación de RFM ó de ORO, PLATA, BRONCE, etc.)</li> </ul> <p><b>Términos de Presentación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de módulos customizados</li> <li>• Presentación de reportes customizados</li> <li>• Presentación de consultas customizadas</li> </ul> <p>Se debe resaltar que la instalación del CRM será en una primera etapa del proyecto, para después ir añadiendo las nuevas customizaciones e ir revisando en conjunto con el cliente el sistema CRM</p>

**FIGURA 5.3 – Acta de constitución del proyecto**

Fuente: Acta de constitución del proyecto CRM Marathon Sports

De igual forma se desarrolló un documento muy importante para la comunicación correcta entre proveedor y cliente en casos de solicitudes de información para avanzar con el desarrollo del proyecto, este documento es el de Stakeholders (Anexo 14):

Identificación					Evaluación				Clasificación	
Nombre	Empresa/Puesto	Localización	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de mayor interés	Interno/externo	Apoyo/neutro/opositor
Fausto Corral	Marathon Sports / Presidente	Ecuador	Comité Ejecutivo	<a href="mailto:facorral@asevco.com">facorral@asevco.com</a>	Ninguno	Que el producto terminado cumpla con los requerimientos solicitados	Fuerte	Cierre del proyecto	Interno	Apoyo
Rodrigo Ribadeneira	Marathon Sports / Accionista mayoritario	Ecuador	Comité Ejecutivo	<a href="mailto:rr@asevco.com">rr@asevco.com</a>	Ninguno	Que el producto terminado cumpla con los requerimientos solicitados	Fuerte	Cierre del proyecto	Interno	Apoyo
Fernando Corral	Marathon Sports / Gerente General	Ecuador	Gerentes	<a href="mailto:fcorral@asevco.com">fcorral@asevco.com</a>	Tener el producto en la fecha programada en el	Que el producto terminado permita acceder	Fuerte	Todo el proyecto	Interno	Apoyo

**TABLA 9 – Acta de stakeholders**

Fuente: Acta de stakeholders del proyecto CRM Marathon Sports

#### **5.3.1.4 Decisiones de hacer o comprar**

La decisión tomada por el cliente luego de tener varias reuniones iniciales con el proveedor y de analizar la propuesta del mismo, fue de comprar el CRM que distribuye el PlusProjects, así como el este tomó las decisiones de realizar las contrataciones de más recursos para este proyecto una vez firmado el contrato. Estas decisiones fueron tomadas en la etapa anterior de planificación.

### **5.3.2 Herramientas**

Marathon Sports no es una empresa pública por lo tanto no realizó una licitación o una subasta inversa para llevar a cabo la selección del proveedor.

Así mismo PlusProjects no es una empresa pública y para la adquisición del personal necesario para este proyecto se realizó un proceso muy común entre empresas privadas para determinar cuáles eran los recursos idóneos que se necesitaban, entrevista y pruebas de conocimiento fue lo que el proveedor aplicó.

### **5.3.3 Salidas**

#### **5.3.3.1 Adjudicación del contrato de adquisición**

Una vez revisadas las pruebas de los candidatos se obtuvo a dos candidatos sobresalientes y se les adjudicó los contratos para trabajar en este proyecto (Anexo 15).



### CONTRATO DE TRABAJO

Comparecen, por una parte la PlusProjects debidamente representada por su Gerente General, el señor Sebastián Pachano, la que en adelante se podrá denominar simplemente la "COMPAÑÍA" o "EMPLEADORA"; y, por otra, el señor **Wilmer Alcivar**, de nacionalidad ecuatoriana, con cédula de identidad N° **0926633231**, domiciliado en la ciudad de Quito, mayor de edad, a quien en este Contrato se le denominará simplemente el "EMPLEADO" o el "TRABAJADOR"; y convienen, libre y voluntariamente, en celebrar el presente Contrato de Trabajo, con sujeción a las declaraciones y estipulaciones contenidas en las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO.-** La COMPAÑÍA es una empresa ecuatoriana constituida y existente de conformidad con la legislación nacional que requiere para el cumplimiento y desarrollo de las tareas propias de su actividad, de los servicios de un [CARGO]. El EMPLEADO ha solicitado el trabajo y para ello ha convenido y aceptado someterse a las disposiciones legales y a las estipulaciones del presente Contrato de Trabajo a PLAZO FIJO.

**SEGUNDA: FUNCIONES, OBLIGACIONES Y CONVENIO DE CONFIDENCIALIDAD.-** El EMPLEADO se compromete a prestar sus servicios lícitos y personales bajo la dependencia de la COMPAÑÍA en calidad de [CARGO] con responsabilidad y esmero, que los desempeñará de conformidad con la Ley, las disposiciones generales y las órdenes e instrucciones que imparta la Gerencia General.

En esta calidad, el EMPLEADO se compromete a realizar las funciones que las autoridades de la empresa le asignen, y en especial las siguientes:

1. Colaborar con fiel sujeción a las instrucciones del Gerente General y sus superiores jerárquicos; con extrema diligencia y responsabilidad;
2. Colaborar con otros miembros del personal, cuando las necesidades de la COMPAÑÍA así lo requieran;
3. Cumplir sus funciones con estricto apego a las políticas y procedimientos internos de la COMPAÑÍA;

### **FIGURA 5.4 – Contrato de trabajo**

Fuente: Contrato de trabajo del proyecto CRM Marathon Sports

Con la decisión clara, el cliente Marathon Sports mantuvo una reunión kick off en la cual se firmó el contrato y se despejaron dudas sobre el alcance inicial definido previamente, para empezar con la implementación del producto. (Anexo 16)



#### CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS

En la ciudad de Quito, a los [XX] días del mes de [XXXXXX] del [XXXX], celebran el presente contrato de prestación de Servicios para ["XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"], libre y voluntariamente, por una parte la empresa [XXXXXXXXXXXX S.A.], que en adelante se denominará [XXXXXXXXXXXXXXXX] representada legalmente por su [XXXXXXXXXXXX], el Sr. [XXXX XXXX]; y por otra la empresa [XXXXXXXXXXXX S.A.], que en adelante se denominará [XXXXXXXXXX], representada legalmente por su [XXXXXXXXXXXX], el Sr. [XXXXXXXX], al tenor de las siguientes cláusulas:

##### PRIMERA: ANTECEDENTES

[XXXXXXXXXXXX] está interesado en [XXXXXXXXXXXX XX XXXXXXXXXXX X XX X XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXX].

[XXXXXXXXXX] es una empresa ecuatoriana que está en capacidad de proveer el servicio requerido por [XXXXXXXXXXXX]. [XXXXXXXXXX] ha presentado una propuesta que ha sido evaluada por [XXXXXXXXXXXX] y considerada como conveniente, por lo que se procede a detallar las responsabilidades.

##### SEGUNDA: OBJETO

El objeto del presente contrato es la prestación de servicios por parte de [XXXXXXXX], para [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], el mismo que fue detallado en la propuesta aprobada por [XXXXXXXXXXXX] (anexa a este contrato).

#### FIGURA 5.5 – Contrato prestación de servicios

Fuente: Contrato de prestación de servicios del proyecto CRM Marathon Sports

### 5.3.3.2 Actualizaciones a los documentos del proyecto

Con los recursos listos para empezar a trabajar, lo primero que se realizó fue la actualización a los documentos previamente desarrollados, como la línea

base del alcance, cronograma de trabajo, y requisitos del proyecto, descritos anteriormente con imágenes adjuntas, posteriormente de la fase inicial de levantamiento y documentación formal se inicial se inició con el desarrollo de las customizaciones del producto SugarCRM.

#### **5.4 Administrar las adquisiciones**

Una vez efectuada la contratación se procede a realizar el control y la administración de la adquisición realizada, para con esto poder realizar un seguimiento del desempeño del proveedor y así poder tomar las medidas adecuadas y a tiempo, para que la planificación no sea afectada en lo posible.

## **5.4.1 Entradas**

### **5.4.1.1 Documentos de la adquisición**

La adquisición realizada tomo en cuenta los siguientes documentos:

- Acta de Alcance
- Acta de Constitución
- Acta de Requerimientos
- Stakeholders

Estos documentos ya han sido creados con anterioridad en el proyecto, por lo que en la administración de la adquisición se los utilizó para tenerlos como una guía de referencia de a donde se intenta llegar.

### **5.4.1.2 Contrato**

Después de haber llegado al acuerdo entre el proveedor y el comprador, se establecieron los acuerdos contractuales en el contrato ya realizado en

la parte de efectuar las adquisiciones, este documento es útil para poder comparar lo deseado con lo que se está efectuando, así como también poder aplicar los acuerdos de pago que efectivamente se realizaron en el desempeño de la adquisición.

#### **5.4.1.3 Informe de Desempeño**

Marathon Sports se basó en el documento de Informe de Avance para así poder evaluar y realizar informes del desempeño de PlusProjects, este documento fue realizado íntegramente por la empresa proveedora pero aprobado por Marathon Sports.

Con este documento se puede mostrar el desempeño en el tiempo del proveedor, por lo que sirve para medir su desempeño (Anexo 7).

Estado de avance del cronograma
Se ha retomado el proyecto en el 22 de octubre para proceder con la integración de consulta entre el sistema transaccional de Marathon y SugarCRM.
Se han producido retrasos en el desarrollo del proyecto, ya que el área de tecnología del cliente no ha brindado respuestas oportunas a las solicitudes que el proveedor ha presentado para continuar con el proyecto.
Se ha modificado el cronograma de trabajo y se ha dado una fecha límite de cierre del proyecto para el 28 de febrero de 2013

Descripción del avance del proyecto					
Fase	Entregable	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Observaciones
Inicio del proyecto	Documentación inicial del proyecto	09/07/2012	16/07/2012	100%	Se realizó el levantamiento formal de los requerimientos del proyecto
Desarrollo	Instalación y configuración inicial de Sugar	17/07/2012	23/07/2012	100%	Se instaló Sugar en un ambiente de desarrollo y se lo configuró para ser migrado después al ambiente de producción
	Personalización de Módulos de SugarCRM	22/10/2012	26/10/2012	100%	Se modificó los módulos de Sugar requeridos en el proyecto
	Integración de consulta entre Sugar y sistema Transaccional	30/11/2012	01/11/2012	100%	
	Integración entre Sugar y base de datos de clientes	13/08/2012	26/01/2013	80%	Al momento se está realizando la interfaz de auditoría para los registros de clientes integrados
	Integración entre Sugar y sistema BI	13/08/2012	26/01/2013	0%	Esta tarea se realizará en paralelo junto con la integración de la base de clientes

**FIGURA 5.6 – Informe de desempeño del proyecto**

Fuente: Informe de desempeño del proyecto CRM Marathon Sports

## 5.4.2 Herramientas y técnicas

### 5.4.2.1 Revisión del desempeño de las adquisiciones

En esta etapa la empresa Marathon Sports en conjunto con PlusProjects establecieron metas durante el

proyecto para así poder medir el desempeño de la adquisición, estas metas en el documento del proyecto son establecidas como hitos y cada uno de estos tiene plazos para ser cumplidos, además de que cada uno fue debidamente evaluado para ser aprobado por Marathon Sports.

Así mismo el director de CRM del proveedor realizó una revisión interna mensual para obtener un feedback de los desarrolladores sobre el estatus del proyecto.

#### **5.4.2.2 Informes de Desempeño**

En el documento de informe de avance del proyecto se puede constatar el avance realizado por PlusProjects, en este documento se observa el porcentaje avanzado por cada una de las tareas establecidas con anticipación en el proyecto. Así como también podemos constatar cada una de las observaciones realizadas en la elaboración de cada una de las actividades.

Este informe sirvió para la toma de decisiones del equipo del proyecto, ya que varias actividades planteadas en el documento tuvieron un retraso en lo planificado.

#### **5.4.2.3 Sistemas de Pago**

El sistema de pago acordado en la adquisición por Marathon Sport como la empresa compradora y PlusProjects como los proveedores fue realizar cuatro pagos durante la vida de la adquisición y se efectuaran terminados los siguientes hitos plateados en el alcance:

- Personalización de Módulos de SugarCRM
- Integración entre Sugar y base de datos de clientes
- Paso a ambiente de Producción
- Cierre de Proyecto



Cada uno de los pagos se acordó realizarlos por partes iguales, es decir un 25% del valor total acordado por cada hito entregado.

#### **5.4.2.4 Sistema de Gestión de Registro**

PlusProjects hace uso de un sistema completo llamado "REDMINE", donde se monitorea todos los pasos realizados en la adquisición, en este programa se registraron los documentos de alcance, plazos, reclamaciones por parte de Marathon Sport, correos electrónicos, actas de reuniones, peticiones de modificación.

En este sistema también se puede medir el desempeño de los recursos asignados a la adquisición, así como también los avances que se van desarrollando en el transcurso de la adquisición.

The screenshot displays the PlusProjects CRM interface. The main content area shows a task titled "Paso de Sugar al ambiente de produccion" (Step of Sugar to the production environment). The task was added by Wilmer Alcivar 2 months ago and is currently resolved. Key details include:
 

- Estado:** Resuelto
- Prioridad:** Normal
- Asignado a:** Wilmer Alcivar
- Categoría:** -
- Versión prevista:** -
- Checklist:** No
- Fecha de inicio:** 2012-11-26
- Fecha fin:** 2012-11-26
- % Realizado:** 100% (indicated by a green progress bar)
- Tiempo dedicado:** 10.00 horas

 The description states that the installation of various software packages (Wamp server, Framework .net, Java platform, Notepad ++, Oracle client, and Toad for Oracle) was completed on the server, and configurations for connections and services were set up. The interface also includes a sidebar with navigation options like "Petición", "Resumen", "Calendario", and "Gantt", and a right-hand panel with "Peticiónes" and "Seguidores (0)".

FIGURA 5.7 – Sistema de gestión de registro

Fuente: Sistema de gestión de registro del proyecto CRM Marathon Sports

### 5.4.3 Salidas

#### 5.4.3.1 Documentación de la Adquisición

Toda la documentación realizada en la adquisición, y desarrollada durante la administración de la misma fue registrada en el sistema "REDMINE". Los documentos modificados y utilizados en el proceso de la adquisición

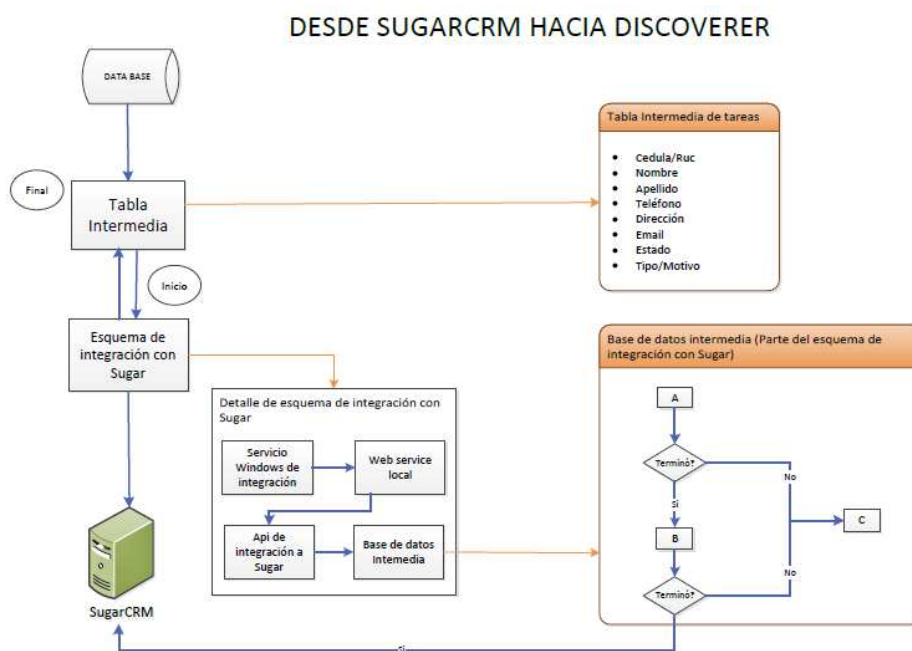
son los mismos especificados en las entradas de esta etapa, adicionando otros documentos más técnicos como los de la integración entre SugarCRM y la base de clientes de Marathon Sports (Anexo 17).

Nombre Del Proyecto	Siglas del Proyecto	
CRM MARATHON SPORTS	CMS	
Nombre e IPs de equipos		
Servidor contenedor de base de integración		
Nombre de host:	Integraciones	
IP del host:	192.168.1.100	
Servidor contenedor de scripts de integración		
Nombre de host:	Sugarcrm2	
IP del host:	192.168.1.101	
Url y puerto:	http: \\192.168.1.101:80	
Dirección física de los scripts:	C:  wamp www IntegracionSugarMarathon	
Usuarios utilizados		
Servidor contenedor de scripts de integración		
Usuario:	ninguno	
Servidor contenedor de base de integración		
Base de datos:	GLOBAL	
Schema de sugar:	SUGARCRM	
Schema intermedio:	base_intermedia	
Schema de maratón:	marathon	
Notas de conexiones adicionales		
El esquema de integración se compone de dos partes esenciales:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio de lectura y actualización de la tabla intermedia (desarrollado en .net).</li> <li>Cada tres minutos el servicio de lectura monitoreará la tabla intermedia por registros sin procesar</li> <li>Scripts de lectura, inserción y actualización de la base intermedia (desarrollado en PHP).</li> </ul>		
Esquema de respaldo recomendado		
Servidor contenedor de scripts de integración		
Scripts de integración	Guardar archivos físicos en servidor de respaldo	
Instalable del servicio de lectura de tabla intermedia	Guardar instalable en servidor de respaldo	
Servidor contenedor de base de integración		
Base intermedia	Generar backups a diario	
Estados de integración		
Desde sistema transaccional DISCOVERER hacia SUGARCRM		
Secuencia	Tabla	Estado
1	intermedia	0
2	header (antes de insertar en action)	99
3	header (después de insertar en action)	0
4	header (después de integrar en Sugar)	1
5	intermedia	1
Desde SUGARCRM hacia sistema transaccional DISCOVERER		
Secuencia	Tabla	Estado
1	header (antes de insertar en action)	98
2	header (después de insertar en action)	2

FIGURA 5.8 – Ficha técnica de la integración SugarCRM y base de clientes de Marathon Sports

Fuente: Ficha técnica de la integración del proyecto CRM Marathon Sports

De igual forma se necesitaba realizar un flujo de proceso para el cliente, estos tipos de documentos más técnicos son direccionados a las personas de sistemas del cliente para interactuar con ellos de manera directa en los temas de integraciones del producto SugarCRM (Anexo 18).



**FIGURA 5.9 – Flujo de proceso de integración entre SugarCRM y Marathon Sports**

Fuente: Flujo de proceso de integración del proyecto CRM Marathon Sports

## **5.5 Cerrar las adquisiciones**

En esta etapa especificamos el proceso de cierre de las adquisiciones y es donde se debe llegar a un acuerdo de las partes, donde el proyecto ha cumplido con lo estimado, de acuerdo con sus plazos, costos y calidad.

Como la adquisición de este proyecto se encuentra en etapa de desarrollo no se puede especificar esta parte del documento.

Pero cabe precisar que se ha fijado un tiempo límite para la culminación de esta adquisición por parte de Marathon Sport que es el 28 de Febrero del 2013.

La empresa proveedora PlusProjects acepto este plazo por lo que antes de esta fecha el desarrollo de los documentos de finalización, así como de los manuales y reportes deben ser terminados y entregados al comprador.

## **CONCLUSIONES**

Al haber descrito los cuatro primeros capítulos tomando como referencia principal La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI), y luego de aplicar las mejores prácticas para la administración de proyectos en el capítulo 5, podemos concluir lo siguiente:

- 1) En la redacción se describen muchos procesos formales que las empresas deben seguir, ya sean que cumplan el rol de cliente o del proveedor.

- 2) El proceso de contratación entre Marathon y PlusProjects no fue el indicado para la adquisición del contrato, por tal motivo se detecta un contraste fuerte en 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 contratación de un proyecto por parte de PlusProjects, radica en que no se tiene una buena costumbre en la documentación y administración de proyectos.
  
- 4) Un factor adicional que influye en la no aplicación de las mejores prácticas de la contratación de un proyecto por parte de Marathon es la amistad como factor social entre el director de CRM y el gerente de PlusProjects, lo cual hace omitir ciertos procesos estrictos de la contratación y de la administración del proyecto.
  
- 5) 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.

- 6) 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.
- 7) El punto más crítico del proveedor es que no se llevan a cabo reuniones periódicas con el equipo de proyecto para validar el desempeño y el alcance así como los hitos del proyecto, adicionalmente.



## **RECOMENDACIONES**

En base a lo redactado anteriormente y a las conclusiones, podemos recomendar lo siguiente:

Realizar reuniones periódicas con el equipo de proyecto para revisar el progreso del mismo, y poder tomar decisiones en la marcha del desarrollo del producto.

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

## 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-S8r9Bmq](http://www.inteco.es/file/nnpNKZ2X_tX8OY-S8r9Bmq)
- [2]. Project Management Institute: “Guía de los fundamentos para la  
dirección de proyectos” 31 de diciembre de 2008
- [3]. Programa de Naciones unidas para el desarrollo: “Gestión de  
adquisiciones para proyectos de implementación nacional”.  
Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en:  
[http://www.undp.org.ni/files/doctrans/1299017725\\_Gestion%20de%20Adquisiciones%20Proyectos%20NIM.pdf](http://www.undp.org.ni/files/doctrans/1299017725_Gestion%20de%20Adquisiciones%20Proyectos%20NIM.pdf)
- [4]. Ph.D Michael G. Judd: “Project procurement management”.  
Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en:  
<http://www.eastidahopmi.org/5-16-07mtg.pdf>
- [5]. Arindam Ghosh from ASP Alliance: “Understanding Project  
Procurement Management”. Recuperado el 7 de diciembre de 2012  
en:

[http://aspalliance.com/1149\\_Understanding\\_Project\\_Procurement\\_Management.1](http://aspalliance.com/1149_Understanding_Project_Procurement_Management.1)

[6]. Joseph Phillips: "Real world Project management Procurement management". Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en:

<http://www.projectsart.co.uk/real-world-project-management-procurement-management.html>

[7]. Ministerio de trabajo y empleo: "Régimen laboral ecuatoriano".

Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en:

<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/C%C3%B3digo-de-Trabajo.pdf>

[8]. María del Carmen Ruiz Puente: "Gestión de compra de materiales y equipos". Recuperado el 7 de diciembre de 2012 en:

<http://ocw.unican.es/enseanzas-tecnicas/organizacion-y-gestion-del-proyecto/material-de-clase-2/L9.pdf>

[9]. 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>

[10]. 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](http://www.inocar.mil.ec/docs/LOTAIP/2012/aju/inocar_normativa_administracion_contratos.pdf)

[11]. 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](http://www.nebrija.es/~jmaestro/LS5168/Slides_Control.pdf)

[12]. 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](http://www.nebrija.es/~jmaestro/LS5168/Slides_Control.pdf)

[13]. 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>

[14]. Arindam Ghosh: “Understanding Project Procurement Management”. Recuperado el 15 de diciembre de 2012 en:

<http://aspalliance.com/articleViewer.aspx?aid=1149&pid=-1>

[15]. 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\\_Cierre.pdf](http://www.nebrija.es/~jmaestro/LS5168/Slides_Cierre.pdf)

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1**



## **ANEXO 2**

## **ANEXO 3**

## **ANEXO 4**

## **ANEXO 5**

## **ANEXO 6**

## **ANEXO 7**

## **ANEXO 8**

## **ANEXO 9**



## **ANEXO 10**

## **ANEXO 11**

## **ANEXO 12**

## **ANEXO 13**

## **ANEXO 14**

## **ANEXO 15**

## **ANEXO 16**

## **ANEXO 17**



## **ANEXO 18**