

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Sistema de Estudios de Posgrado

**”Propuesta de un proceso de compra del equipo pesado
en el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, en la
Sede Central”**

Trabajo final de investigación aplicada sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Administración y Dirección de Empresas para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia.

Shanida Elizabeth Robinson Donaldson

Carné 933215

CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO

San José, Costa Rica

2014

*A mi esposo,
quien me ha apoyado en cada paso.*

Agradecimientos

A Dios, por haberme guiado durante este proceso, y por permitirme llegar al final de este proceso.

A mis padres, quienes con su educación me inculcaron valores que me acompañan día a día.

Sería injusto mencionar sólo a algunos profesores, puesto que todos de una u otra manera, en sus enseñanzas académicas y de vida me han heredado herramientas invaluableles.

A Ph.D Carlos Contreras Montoya, quien con el conocimiento del tema de investigación a tratar, me brindó información clave para fundamentar este trabajo.

A todas las personas que de una u otra manera me brindaron su apoyo.

Este trabajo de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia.

Dr. Aníbal Barquero Chacón
Director
Programa de Posgrado de Administración y
Dirección de Empresas, UCR

MBA. Alfredo Abdelnour Esquivel
Profesor Tutor
Programa de Posgrado de Administración y
Dirección de Empresas, UCR

MBA. Manuel Enrique Rovira Ugalde
Profesor Lector
Programa de Posgrado de Administración y
Dirección de Empresas, UCR

PhD. Carlos Contreras Montoya
Lector
Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Shanida Robinson Donaldson
Sustentante

Tabla de contenido

Portada.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Hoja de aprobación.....	iv
Resumen en español.....	ix
Resumen en inglés.....	x
Lista de gráficos.....	xi
Lista de tablas.....	xii
Lista de figuras.....	xiii
Lista de abreviaturas.....	xiv
Introducción.....	1
Capítulo 1: Delimitación del contexto del MOPT en el contexto social y estructural de Costa Rica.....	3
1.1 Contexto histórico del MOPT.....	3
1.1.1 Plan Nacional de Desarrollo y el Presupuesto Institucional.....	8
1.1.2 Elementos teóricos.....	10
1.1.2.1 Misión y Visión.....	10
1.1.2.2 Valores Éticos Institucionales.....	12
1.1.3 Dirección de Equipo y Maquinaria.....	13
1.2 Elementos teóricos.....	14

1.2.1 Teoría del Balance Score Card.....	14
1.2.2 Teoría del Análisis FODA	15
1.2.3 Cadena de Valor.....	17
1.2.4 Proceso de Investigación	19
1.2.4.1 Metodología de la investigación.....	19
1.2.4.1.1 Investigación exploratoria	20
1.2.4.1.2 Investigación descriptiva.....	20
1.2.4.1.3 Investigación causal.....	20
1.2.5 Fuentes primarias y secundarias.....	21
1.2.5.1 Datos secundarios internos.....	21
1.2.5.2 Conocimiento de los clientes.....	21
1.2.5.3 Datos secundarios externos.....	22
1.2.6 Método cuantitativo y cualitativo.....	23
1.2.6.1 Investigación cuantitativa.....	23
1.2.6.2 Investigación cualitativa.....	25
1.2.7 Muestreo.....	26
1.2.7.1 Muestreo probabilístico.....	26
1.2.7.1.1 Muestreo aleatorio simple.....	26
1.2.7.1.2 Muestreo aleatorio sistemático.....	27
1.2.7.1.3 Muestreo aleatoria estratificado.....	27
1.2.7.1.4 Muestreo por conglomerado	27
1.2.8 Muestreo no probabilístico.....	27
1.2.8.1 Muestreo por conveniencia.....	27
1.2.8.2 Muestreo por juicio.....	28
1.2.8.3 Muestreo por cuota.....	28
1.2.8.4 Muestreo de bola de nieve.....	28
 Capítulo 2: Panorama General del Proceso de compras de los equipos pesados.....	 30
2.1 Análisis del proceso actual de compras.....	30
2.1.1 Anteproyecto de compra.....	32
2. 2 El Cartel.....	37

2.2.1 Definición y sus partes.....	37
2.3 Las especificaciones técnicas.....	38
2.4 Desarrollo del cartel.....	42
2.5 Proyecto de compra.....	44
Capítulo 3: Análisis del estudio.....	52
3.1 Análisis de las variables bajo estudio.....	52
3.1.1 Análisis de las variables.....	52
3.1.2 Análisis de los constructos.....	53
3.2 Metodología de la aplicación de la encuesta.....	53
3.3 Propuesta de la encuesta.....	55
3.3.1 Justificación de la encuesta.....	55
3.4 Análisis de los resultados de la encuesta.....	57
3.5 Análisis del resultado desde la perspectiva del BSC	68
3.5.1 Análisis de BSC y sus variables.....	68
3.6 Análisis del resultado desde la perspectiva del FODA	70
3.6.1 Análisis de FODA y sus variables.....	70
3.7 Análisis final del resultado de la encuesta.....	72
Capítulo 4: Desarrollar una propuesta del proceso de compras.....	74
4.1 Propuesta del plan de compra.....	74
4.1.1 Análisis de las variables.....	74
4.1.2 Análisis de los constructos.....	75

4.2 Variables que influyen en el proceso de compra.....	76
4.3 Justificación de la Propuesta.....	77
4.4 Elaboración del análisis basada en la información de las respuestas de los encuestados.....	78
4.5 Propuesta de plan para la sustitución y/o compra del equipo pesado.....	86
Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones	
5.1 Conclusiones.....	91
5.2 Recomendaciones.....	93
Bibliografía.....	96
Anexos	
Anexo 1. Encuesta	

Resumen

El presente trabajo de investigación consiste en plantear una propuesta para el proceso de compra y reemplazo del equipo pesado del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, para la División de Obras Públicas, durante el año 2014.

Al inicio se dará la información teórica, en la cual se fundamenta el trabajo y sus aplicaciones dentro de la investigación de distintos autores con diferentes perspectivas estadísticas, mercadológicas e información legal.

En el siguiente capítulo se enfocarán las técnicas de investigación utilizadas en este trabajo; y cómo forman parte de la metodología para obtener la información requerida para el análisis.

La aplicación práctica de este trabajo se podrá leer en el tercer capítulo, en donde luego de aplicar las encuestas, se procedió a tabular e interpretar los datos obtenidos; así mismo, se aplica la información obtenida con la información para conformar los análisis FODA y BSC, cuyo fin es proponer un plan de mejora para el proceso de adquisición y sustitución de los equipos.

En el cuarto capítulo, se describe el plan que sugiere los pasos para mejorar el trámite para adquirir los equipos necesarios, nuevamente el FODA y el BSC, a diferencia del capítulo anterior, propone elementos puntuales, que sirvan para plantear una mejora los elementos débiles del proceso.

Las recomendaciones y las conclusiones presentes en el capítulo 5, describen de términos específicos, cuáles pueden ser las mejoras sugeridas a partir de los datos obtenidos del FODA y del BSC.

Con este trabajo, se busca plantear desde otro punto de vista, cuáles pueden ser los puntos fundamentales, para que el proceso de compra de los equipos, se ajuste a las necesidades institucionales y que el trámite pueda ser exitoso.

Abstract

This investigation makes a proposal for the process of buying and replacing the equipment that is used in the *Ministerio de Obras Públicas y Transportes* (Costarican government institution, that its main reason is the administration and improvement of the transportation system by road, sea and air) by the “*Division de Obras Públicas*” (develop road system) for year 2014 from January to August.

At the beginning in this investigation, in chapter one, you will be able to review theoretical information in which the work is based on and the applications to obtain the data analysis, from different writers’ points of view such as legal, marketing and statistics.

In the following chapter, this research will be focused on the techniques that will be used in this study to obtain the necessary information for the analysis.

The instruments to obtain the data, in order to provide the best suggestions to improve the purchase system, will be displayed in chapter three, based on SWOT and BSC, that will be giving the items to upgrade the system, to buy and/or replace new equipment, in this case, is for heavy machinery used for different projects.

In chapter fourth, you will be able to see the recommended plan, applicable data from the information obtained from the survey applied in chapter three to obtain necessary data for analysis of elements to improve the process to purchase new items.

At the end, recommendations and conclusions will be listed in chapter five, in order to, give a specific point of view regarding suggested improvement process based on SWOT and BSC information from the survey applied in the *Ministerio*.

In this research, a new suggested process will be presented from another perspective, in order to, make the existing process more accurate.

Lista de gráficos

Gráfico # 1. Cantidad de años de experiencia en la adquisición de compra del equipo pesado...59	59
Gráfico # 2. Elementos que forman parte en la decisión de compra de los equipos pesados.....60	60
Gráfico # 3. Criterio profesional para mejorar el proceso de compra.....61	61
Gráfico # 4. Elementos que afectan la eficiencia del proceso de compra.....63	63
Gráfico # 5. Valoración global del proceso de compra de los equipos.....65	65
Gráfico # 6. Elementos a mejorar del proceso de compra.....66	66

Lista de Tablas

Tabla # 1. Listado de principios de valores.....	12
Tabla # 2. Lista FODA para delimitar el proceso de compras.....	16
Tabla # 3. Cadena de valor aplicado al ámbito gubernamental.....	18
Tabla # 4. Departamento de procedencia de los participantes de la encuesta.....	58
Tabla # 5. Propuesta de medidas.....	82

Lista de Figuras

Figura # 1. “Trocha Fronteriza” o carretera Juan Rafael Mora Porras 1856.....	7
Figura # 2. Organigrama del MOPT.....	36
Figura # 3. Motoniveladora.....	41
Figura # 4. Vagoneta.....	44
Figura # 5. Planta asfáltica.....	73
Figura # 6. Ampliación de Ruta Tramo Cañas Liberia.....	81
Figura # 7. Carretera San José Caldera Ruta Nacional 27.....	90
Figura # 8. Puente Rio Sixaola Costa Rica Panamá.....	93

Lista de Abreviaturas

BSC: Balance Score Card

CETAC: Consejo Técnico de Aviación Civil

CMI: Cuadro de Mando Integral

CNC: Consejo Nacional de Concesiones

CONAVI: Consejo Nacional de Viabilidad

COSEVI: Consejo de Seguridad Vial

CTP: Consejo de Transporte Público.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

GTZ: Agencia de Cooperación Técnica de Alemania

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación

MOPT: Ministerio de Obras Públicas

MOPT-BID: Ministerio de Obras Públicas-Banco Internacional de Desarrollo

SAEM: Sistema de Administración de Equipo y Maquinaria

SIGAF: Sistema Interno de Gestión y Administración Financiera

SINAEP: Sistema Integrado de Adquisición de la Ejecución Presupuestario

UEC MOPT-BID: Unidad Ejecutora y de Coordinación MOPT-BID

