



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

“Modelo de Negocio para mejorar la Gestión de los
Gobiernos Autónomos Descentralizados basado en un
Sistema Automatizado”

Autores:

ING. DANIEL LUNA SEVCIK
ING. TITO MEZA MONCAYO

Director:

MSC. LENIN FREIRE

Guayaquil - Ecuador

Octubre 2013

TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN EJECUTIVO9

2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA Y SU PRODUCTO..... 12

2.1 ANTECEDENTES..... 12

2.2 NATURALEZA DEL NEGOCIO 14

2.3 CULTURA CORPORATIVA DEL NEGOCIO 15

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO 15

3. ESTUDIO DE MERCADO 21

3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR 21

3.1.1 ANÁLISIS SITUACIONAL 21

3.1.2 ESTRUCTURA Y PERPESCTIVAS DEL SECTOR 22

3.1.3 ESTADO DEL SECTOR..... 24

3.1.4 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA 25

3.1.4.1 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES 25

3.1.4.1 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES..... 26

3.1.4.3 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES 28

3.1.4.4 AMENAZA DE NUEVOS PRODUCTOS O SUSTITUTOS..... 28

3.1.4.5 AMENAZA DE NUEVOS PARTICIPANTES. 28

3.1.4.6 PODER DE INFLUENCIA DE LAS OTRAS PARTES 30

3.1.5 CADENA DE VALOR 30

3.2 ANÁLISIS DE MERCADO 34

3.2.1 PRODUCTOS / SERVICIOS 34

3.2.2 CLIENTES. 37

3.2.3 COMPETENCIA 38

3.2.4 TAMAÑO GLOBAL DEL MERCADO. 40

3.3 ANÁLISIS DEL MERCADO PROPIAMENTE DICHO. 46

3.3.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA GERENCIAL 46

3.3.2 ESTUDIO DEL MERCADO. 47

3.3.2.1 ENTREVISTAS DE PROFUNDIDAD. 47

3.3.2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO 49

3.3.3 MODELO FINANCIERO..... 60

3.3.2 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO. 64

4 ANÁLISIS FODA. 65

4.1 MATRIZ PESTLE..... 65

4.2 MATRIZ EFAS..... 66

4.3	MATRIZ FODA.....	68
5	PLAN DE MARKETING.....	69
5.1	OBJETIVO.....	69
5.2	ESTRATEGIA DE VENTA.....	69
5.2.1	CLIENTES INICIALES	69
5.2.2	CLIENTE QUE RECIBIRAN EL MAYOR ESFUERZO DE VENTA.....	69
5.2.3	MECANISMOS DE IDENTIFICACIÓN.....	70
5.2.4	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO.	70
5.2.5	CONCEPTOS ESPECIALES.....	70
5.3	ESTRATEGIA DE PRECIOS	71
5.4	ESTRATEGIA PROMOCIONAL	71
5.5	ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION	72
5.6	POLITICA DE SERVICIOS	73
5.6.1	TERMINOS DE GARANTIA.....	73
5.6.2	TIPO DE SERVICIOS AL CLIENTE.....	74
6.	ANÁLISIS TECNICO.	75
6.1	ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....	75
6.1.1	BASES TECNOLÓGICAS	75
6.2	ETAPAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	75
6.3	PRUEBAS PILOTOS DEL PRODUCTO Y LA TECNOLOGÍA.....	76
6.4	RECURSOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO	76
6.5	ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.	77
6.6	PROCESO TECNOLÓGICO.....	78
6.7	DIAGRAMA DE FLUJO.	78
6.7.1	ANALISIS COMPARATIVO INVERSION GAD MUNICIPAL VS ALQUILER DEL SISTEMA	79
6.8	MATERIAS PRIMAS BASICAS.	80
6.9	CONDICIONES DE OPERACION	81
6.10	CONDICIONES DE CALIDAD.....	81
6.11	FACILIDADES	81
6.11.1	UBICACIÓN GEOGRAFICA.....	81
6.11.2	FACILIDADES DE SERVICIO.....	82
6.12	POSICIÓN RELATIVA A PROVEEDORES.....	82
6.13	FACILIDADES DE TRANSPORTE.	82
6.14	LEGISLACIÓN LOCAL.	82
6.14.1	SITUACIÓN LABORAL.	82

6.15	ÁREA REQUERIDA.....	83
6.16	TIPO DE CONSTRUCCIÓN.	83
6.21	EQUIPOS Y MAQUINARIAS.	84
6.21.1	TIPOS DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS.....	84
6.21.2	NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA.....	85
6.21.3	FORMA DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS.	86
6.22	PERSONAL NECESARIO.	87
6.23	POLITICA DE MANTENIMIENTO.	87
6.24	FORMAS DE OPERACIÓN.	87
6.25	DISTRIBUCIÓN DE OFICINA.	88
6.25.1	DEPARTAMENTOS O ZONAS BÁSICAS.....	88
6.25.2	LIMITACIONES O EXIGENCIAS.....	88
6.26	DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA.....	89
7	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.	90
8	ANÁLISIS LEGAL Y SOCIAL.....	97
8.1	ASPECTOS LEGALES.....	97
8.1.1	TIPOS DE SOCIEDAD.	97
8.1.2	JUNTA DE ACCIONISTAS.....	98
8.1.3	ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIONES.	98
8.1.4	NORMATIVA DE COMERCIALIZACIÓN.....	98
8.1.5	ASPECTOS TRIBUTARIOS Y LABORALES.....	99
8.2	ASPECTOS SOCIALES Y AMBIENTALES.....	99
8.2.1	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	99
8.2.2	ASPECTOS AMBIENTALES.....	100
9	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	101
9.1	INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS.....	101
9.2	PRESUPUESTO DE INGRESO.....	108
9.3	PRESUPUESTO DE SERVICIOS E INSUMO.....	114
9.4	PRESUPUESTO DE PERSONAL.....	116
9.5	PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS.....	119
9.6	PRESUPUESTO DE DEDUCCIONES TRIBUTARIAS.....	13820
10	ANÁLISIS FINANCIERO.....	13821
10.1	FLUJO DE CAJA.....	121
10.2	ESTADO DE RESULTADOS.....	124
10.3	BALANCE GENERAL.....	125
10.4	ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO.....	126

11	ANÁLISIS DE RIESGO.....	128
11.1	PRODUCCIÓN DEL PRECIO DEL PRODUCTO.....	128
11.2	INCREMENTO EN EL COSTO DIRECTO.	128
11.3	COSTO LABORALES.....	128
11.4	RIESGO FINANCIERO.	128
11.4.1	DEMORA EN LOS APORTES DE LOS SOCIOS.....	128
11.4.2	DEMORA EN LOS DESEMBOLSOS DE LAS ENTIDADES CREDITICIAS.....	128
12	EVALUACION INTEGRAL DEL PROYECTO.	1289
12.1	INGENIERIA ECONÓMICA.	12829
12.2	EVALUACIÓN ECONOMICA FINANCIERA.	12832
12.3	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	12833
12.3.1	ESCENARIO OPTIMISTA	133
12.3.2	ESCENARIO MODERADO.....	12833
12.3.3	ESCENARIO PESIMISTA.....	12834
12.4	ANÁLISIS DE ESTRUCTURA FINANCIERA.	12839
13	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO.	12841
14	PLAN DEL MODELO DE GESTIÓN DEL SISTEMA.....	12842
15	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	12846
16	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	12849
17	GLOSARIO	12851
18	ANEXOS.....	12861

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. MODELO DE GESTION MUNICIPAL	16
GRÁFICO 2. GESTION DE RIESGO INSTITUCIONAL	17
GRÁFICO 3. SAGM INTEGRADO.....	18
GRÁFICO 4. SOFTWARE SAGM	19
GRÁFICO 5. MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	25
GRÁFICO 6. PRESUPUESTOS GAD MUNICIPALES AL 2013.....	27
GRÁFICO 7. CADENA DE VALOR	31
GRÁFICO 8. EQUIPO DE COMPUTACION Y SOFTWARE REPORADO POR CIAS. ECUATORIANAS.....	40
GRÁFICO 9. EVOLUCION DE INGRESOS DEL SECTOR SOFTWARE Y HARDWARE EN ECUADOR	41
GRÁFICO 10. INGRESOS TOTALES DEL SECTOR DE SOFTWARE	41
GRÁFICO 11. EXPORTACIONES DE SOFTWARE Y/O PRODUCTOS RELACIONADOS A SOFTWARE	43
GRÁFICO 12. ACTIVIDADES TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y SERVICIOS INFORMATICOS	45
GRÁFICO 13. CANTONES QUE CONFORMAN EL MERCADO POTENCIAL	54
GRÁFICO 14. IMPACTO DE VARIABLES EN LA PREDICCION	55
GRÁFICO 15. VARIABLES DE MAYOR IMPACTO EN LOS SEGMENTOS DEL MERCADO DE SI	56
GRÁFICO 16. CALIFICACION DE LAS CARACTERISTICAS DESEADAS EN UN SI POR SEGMENTO	57
GRÁFICO 17. RAZONES DE CADA SEGMENTO PARA INSTALAR UN SI.....	58
GRÁFICO 18. CALIFICACION DE LOS REQUERIMIENTOS PARA UN SI.....	59
GRÁFICO 19. EMPRESAS CONOCIDAS POR COMERCIALIZAR SI	60
GRÁFICO 20. PRESUPUESTO ASIGNADO A LA ADQUISICION DE UN SI.....	61
GRÁFICO 21. INGRESO POR LA VENTA DEL SI.....	62
GRÁFICO 22. DIAGRAMA DEL FLUJO DE SISTEMA SAGM.....	78
GRÁFICO 23. PLANO ARQUITECTONICO OFICINAS TIME & MOON SYSTEM S.A.	83
GRÁFICO 24. FRAMEWORK DEL SISTEMA.....	86
GRÁFICO 25. DIAGRAMA DE UNIFILAR DEL SISTEMA SAGM	89
GRÁFICO 26. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TIME Y MOON SYSTEMS S.A.	95
GRÁFICO 27. DEMANDA Y OFERTA DEL PRECIO: MENSUAL	104
GRÁFICO 28. GASTOS DE PERSONAL US\$.....	118
GRÁFICO 29. GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	127
GRÁFICO 30. GRÁFICO DE SENSIBILIZACION	135

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. RANGO DE MUNICIPIOS RESPECTO AL PRESUPUESTO	26
TABLA 2. RANGO DE MUNICIPIOS RESPECTO AL PRESUPUESTO	38
TABLA 3. EXPORTACIÓN DE SOFTWARE EN DOLARES AMERICANOS.....	42
TABLA 4. J62:ACTIVIDADES TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS INFORMATICOS	45
TABLA 5. FICHA TECNICA DEK ESTUDIO.....	49
TABLA 6. CANTONES CONSULTADOS POR PROVINCIAS	50
TABLA 7. PREGUNTAS Y PREPOSICIONES EN EL FORMULARIO.....	51
TABLA 8. SEGMENTOS DEL MERCADO SI.....	53
TABLA 9. PRONOSTICO DEL PRESUPUESTO PARA LA ADQUISION DE UN SI.....	63
TABLA 10. DIRECCIONES DE LAS REGIONES MUNICIPALES.....	73
TABLA 11. COMPARACION VALOR DE COMPRAR VS. ALQUILER SISTEMA SAGM.....	79
TABLA 12. PERSONAL DE TIME Y MOON SYSTEMS S.A.	94
TABLA 13. MARCO LEGAL REGULATORIO	97
TABLA 14. INVERSION EN ACTIVOS FIJOS	101
TABLA 15. GASTOS POR DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS	102
TABLA 16. ESTIMACION DE LA DEMANDA Y OFERTA CRUZADA	104
TABLA 17. PRESUPUESTO DE INGRESOS: PRECIOS	106
TABLA 18. PRESUPUESTO DE INGRESOS: PRECIOS	107
TABLA 19. PRESUPUESTO DE INGRESOS: PRECIOS	108
TABLA 20. PRESUPUESTO DE INGRESOS: AÑOS 1 Y 2	109
TABLA 21. PRESUPUESTO DE INGRESOS: AÑOS 3 Y 4	110
TABLA 22. PRESUPUESTO DE INGRESOS: AÑOS 5 Y 6	111
TABLA 23. PRESUPUESTO DE INGRESOS: AÑOS 7 Y 8	112
TABLA 24. PRESUPUESTO DE INGRESOS: AÑOS 9 Y 10.....	113
TABLA 25. PRESUPUESTO DE SERVICIOS E INSUMOS	114
TABLA 26. COSTEO DE DEPARTAMENTO.....	115
TABLA 27. COSTEO ABC	115
TABLA 28. PRESUPUESTO DEL PERSONAL	116
TABLA 29. PRESUPUESTO DEL PERSONAL	117
TABLA 30. PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS	119
TABLA 31. PRESUPUESTO DE DEDUCCIONES TRIBUTARIAS	120
TABLA 32. COSTO DEL CAPITAL PROMEDIO PONDERADO	121
TABLA 33. TABLA DE AMORTIZACION DEL FINANCIAMIENTO	122
TABLA 34. FLUJO DE CAJA	123

TABLA 35. ESTADO DE RESULTADO.....	124
TABLA 36. BALANCE GENERAL	125
TABLA 37. PUNTO DE EQUILIBRIO	126
TABLA 38. EVALUACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA.....	131
TABLA 39. ANÁLISIS DE FLUJO DE EFECTIVO.....	132
TABLA 40. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	134
TABLA 41. EVALUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO OPTIMISTA	136
TABLA 42. EVALUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO MODERADO	137
TABLA 43. EVALUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO PESIMISTA	138
TABLA 44. ANÁLISIS DE ESTRUCTURA FINANCIERA	140

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. ENTREVISTA DE PROFUNDIDAD EN EL GAD MUNICIPAL VINCES.....	162
ANEXO 2. FORMATO DE LA ENCUESTA	206
ANEXO 3. OFERTA DE PROVEEDORES	216
ANEXO 4. CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	225

1. RESUMEN EJECUTIVO

La propuesta de negocios es la constitución de TIME & MOON SYSTEM S.A. como una sociedad anónima de nacionalidad ecuatoriana domiciliada en Guayaquil, la cual empezará su funcionamiento en Enero del 2014, estará constituida por dos socios Daniel Luna S. y Tito Meza M. ambos con amplia experiencia en la integración de sistema de información y fortalecimiento institucional para las empresas del sector público, cuyo negocio es la implantación de un Modelo de Gestión basado en un sistema automatizado que propende el fortalecimiento institucional desde lo Cultural, Organizacional y Riesgo Institucional.

Esta empresa está ubicada en el sector de Servicios. La empresa está dedicada a la implantación de software y consultorías enfocada fundamentalmente a las empresas del sector público con exclusividad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales. Para lo cual vamos a constituir alianzas con importantes empresas a nivel nacional e internacional que tenga una experiencia en la cultura organizacional, en talleres motivacionales y riesgos institucionales para las empresas sector público y si son Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales serían una ventaja competitiva para nuestros aliados estratégicos.

Este Modelo de Gestión les permitirá a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales manejarse con criterios de competitividad y sustentabilidad. Entendiéndose competitividad, entregar servicios a la ciudadanía a precios razonables y de calidad además debe ser sustentable es decir que sean económicamente sostenibles. Este nivel de fortalecimiento institucional que mejora los servicios de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales permitirá un trabajo integrado entre todas las áreas como atención al cliente, catastro, planificación, contabilidad, etc. Además permitirá conocer en qué parte o instancia se encuentra un determinado proceso.

El Gobierno Ecuatoriano dentro de Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) ha planteado como un objetivo estratégico para los Gobiernos Locales el afianzar la entrega de los servicios públicos a la ciudadanía con calidad y calidez, para lo cual destina el 21% de los ingresos permanentes y 10 % de los no permanentes, distribuido en un 27 % a los Consejos Provinciales, 67 % a los Municipios y 6% a las Juntas parroquiales, además de las regalías recibidas por la explotación del petróleo Ecuatoriano. Por lo tanto es imprescindible que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales implanten un modelo de

gestión basado en un sistema automatizado, esto conduce a fortalecer la propuesta de negocios pues tiene la ventaja de estar en el mercado con un sistema automatizado de punta que puede ser comercializado con la venta del código fuente o brindar el servicio de alquiler pues se encuentra en la NUBE. Las acciones del Gobierno Nacional nos crean oportunidades pues los GAD Municipales obligatoriamente requieren automatizarse para gestionar esos importantes recursos que están recibiendo. Sin embargo existen amenazas de otros competidores y productos sustitutos que si bien no cuentan con tecnología de punta ni integran todas áreas de los GAD Municipales podrían ser adquiridos por ellos, pues les falta una cultura de eficiencia y mejora a través de servicios automatizados integrales.

Del estudio de mercado se determina un mercado objetivo del 44.4% de cantones como potenciales clientes, de los cuales un 9.5% afirma contar con un Sistema de Información (SI) en desuso y un 39.4% no cuentan con un SI. Por otro lado, 55.6% de los cantones restantes cuentan ya con un SI en pleno uso. La Inversión inicial del proyecto es US\$ 350.000 con un aporte de los socios de US\$200.000 en efectivo y US\$150.000 con un préstamo a 36 meses con 6 meses de gracia a través de una institución financiera al 15 % anual con pagos uniformes de capital, esto para cuidar el posicionamiento del proyecto hasta que esta pueda incrementar su rentabilidad y sostenerse sola. La tasa de capital promedio ponderado WACC es de 23.57%. El plan de negocios incluye un flujo de caja futuro para el proyecto en un período de diez años y los resultados arrojaron un Valor Actual Neto PURO [de Contado] US\$2,588,956, Valor Actual Neto Financiado [VAN con Financiamiento] de US\$2,495,097, una Tasa Interna de Retorno [TIR] del 112%, un Período de Recuperación de 2 años [Pay Back], Período de Recuperación Descontado de 3 años y un Indicador Beneficio Costo de 13.5 á 1 lo que significa que el proyecto es rentable y/o sustentable, por lo tanto se acepta. El análisis financiero demuestra que la estructura financiera se mantiene sólida toda vez que lo demuestran los Ratios de Solvencia con 16.19 á 1; el Capital de Trabajo de US\$169,212, y los Rendimientos Sobre la Inversión (activos) [ROI] y sobre el Capital [ROE] de 3.6% y 5.9% respectivamente, los niveles de ventas son buenos, esto debido a que la Rotación del Total de Activos Sobre las Ventas alcanza a rotar más de una vez al nivel de activos debido a esto dio 2.23 á 1 es decir, Ventas igual a US\$774,645, Activos igual a US\$347,997. Mantiene un grado de autonomía sobre el 61.1% de Patrimonio sobre los activos, lo cual es magnífico.

En conclusión el proyecto generará beneficios y confiabilidad a los inversionistas a la vez que se genera un apoyo sustancial a los Gobiernos Locales.

2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA Y SU PRODUCTO

2.1. ANTECEDENTES

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) surgen a partir de la expedición de la Ley del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), publicado en el Suplemento del Registro Oficial N° 303 del 19 de Octubre del 2010. Esta ley plantea un nuevo modelo de gestión que parte de la descentralización asumiendo competencias y estableciendo una organización política –administrativa del Estado Ecuatoriano en el territorio, las que serán ejecutadas a través de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), cuyos fines serán:

- Desarrollo equitativo y solidario.
- El efectivo goce de los derechos individuales y colectivos.
- El fortalecimiento de la unidad nacional.
- La recuperación y conservación de la naturaleza.
- Mantenimiento de un ambiente sostenible y sustentable.
- Protección y promoción de la diversidad cultural.
- La obtención de hábitat seguro y saludable para los ciudadanos.
- Desarrollo planificado participativamente para transformar la realidad.
- Impulso a la economía popular y solidaria para erradicar la pobreza.

Sin embargo los GAD pueden conformarse en: Regiones, Provincias, Cantones, Parroquias Rurales, Regímenes Especiales como los Distritos Metropolitanos y Las Islas Galápagos, cuyas funciones según la Ley COOTAD son:

- Promover el desarrollo sustentable.
- Diseñar e Implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión.
- Establecer las políticas de uso de suelos y urbanismos.
- Implementar un sistema de participación ciudadana.
- Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, ordenamiento territorial y políticas públicas.
- Implementar el derecho al hábitat y vivienda.
- Manejo responsable de la fauna urbana.

- Implementar los sistemas de protección integral.
- Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley.
- Prestar los servicios públicos y construir la obra pública, con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad.
- Desarrollar la actividad turística.
- Promover los procesos de desarrollo económico.
- Regular, prevenir y promover la contaminación ambiental.
- Prestar servicios que satisfagan las necesidades colectivas así como la elaboración y manejo de víveres, faenamiento, plazas, mercados y cementerios.
- Regular y controlar el espacio público.
- Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana.
- Regular, fomentar, autorizar y controlar el ejercicio de actividades económicas, empresariales o profesionales.
- Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas.
- Los demás establecidos en la LEY.

En el documento del Ing. Rodolfo Paz, profesor de la ESPOL y ESPAE publicado por la Escuela de Postgrado de la ESPOL (ESPAE) en su página web www.espae.espol.edu.ec Coffee Break Opinión desde la Academia de Octubre del 2012 Año 2 N° 22 titulado EN EL SENDERO DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES, el cual señala lo siguiente “ ...desarrollar un sistema de monitoreo basado en indicadores de sustentabilidad para los municipios del Ecuador con el fin de apoyarlos en el proceso de toma de decisiones, la evaluación del progreso hacia el desarrollo sustentable...La propuesta se sustenta en uno de los documentos finales de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED) celebrada en Río de Janeiro en 1992: La cual concluye en La Agenda 21. La Agenda 21 es un programa de acción para el desarrollo sustentable a llevarse a cabo en el siglo 21 por medio de los Gobiernos, la Organización de las Naciones Unidas, las Agencias de Desarrollo, las Organizaciones No Gubernamentales y grupos independientes en cada una de las áreas en las cuales las actividades humanas impactan en el medio ambiente...”

Es claro por lo tanto que la urgencia impartida desde las Naciones Unidas y la necesidad planteada desde el Gobierno Nacional para cambiar el modelo de gestión municipal; como indica el Ing. Rodolfo Paz en el mismo documento Coffee Break Opinión desde la Academia de Octubre del 2012 Año 2 N° 22 titulado EN EL SENDERO DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES: "...Las municipalidades, al igual que las empresas privadas, deben manejarse en el contexto de los triángulos de competitividad y sustentabilidad. Por competitividad entendemos la entrega de servicios municipales de calidad y a un precio razonable para la comunidad. Por sustentabilidad, que los municipios sean económicamente sostenibles, socialmente justos con sus ciudadanos y ecológicamente sustentables con el capital natural del cual son guardianes. Tengamos presente que la sostenibilidad del sistema económico depende de la sustentabilidad del sistema ecológico...Sin lugar a dudas esto cambiará la gestión de los municipios del Ecuador. Las Naciones Unidas afirma en la Agenda 21: Los Municipios deben contar con un Sistema de Gestión Integral que les permita un ciclo de mejora constante: Planificar, hacer, comprobar y actuar."

En este contexto TIME & MOON SYSTEM S.A., que surge de la sociedad de dos estudiantes de la ESPAE, que con visión de País y emprendedora consideran apoyar a los GAD Municipales crean un Modelo de Gestión basado en un sistema automatizado que les permita asumir las competencias que la ley del COOTAD plantea y su vez puedan entregar a la ciudadanía servicios de calidad perfectamente competitivos y sostenibles en el tiempo y socialmente justos para lo cual se debe contar con funcionarios municipales que brinden a sus conciudadanos una atención con calidad y calidez, eficiente y eficazmente, tal cual lo afirma el Ing. Rodolfo Paz catedrático de la ESPOL.

2.2. NATURALEZA DEL NEGOCIO

TIME & MOON SYSTEM S.A., es una sociedad anónima de nacionalidad ecuatoriana domiciliada en Guayaquil cuyas oficinas se encuentran en el Edificio NOBIS, piso 3. Empezará su funcionamiento en Enero del 2014. Su negocio es la implantación de un Modelo de Gestión sustentado en los ejes: Cultural, Organizacional y Automatización siempre bajo el paraguas del Riesgo Institucional, el cual se basa en un sistema automatizado totalmente integrado. Por lo tanto TIME & MOON SYSTEM S.A., y los resultados que pudiera obtener dependen del buen desarrollo y manejo del Plan de Negocio que estamos construyendo.

2.3. CULTURA CORPORATIVA DEL NEGOCIO

Misión:

Ofrecer a los Gobiernos Autónomos Centralizados un Modelo de Gestión basado en los criterios de competitividad y sustentabilidad que les permita entregar a los ciudadanos servicios de calidad y a precios razonables y que sean económicamente sostenibles y socialmente justos.

Visión:

Ser una empresa líder en la implementación e implantación de Modelos de Gestión para los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el Ecuador, y con un crecimiento continuo que nos permita exportar a los países de América Latina. Reconocida por la comunidad por proporcionar una calidad de servicio, una rentabilidad sostenida a sus accionistas, una ampliación de oportunidades de desarrollo profesional y personal a sus empleados y una contribución positiva a la sociedad actuando con un compromiso de ciudadanía global.

Valores:

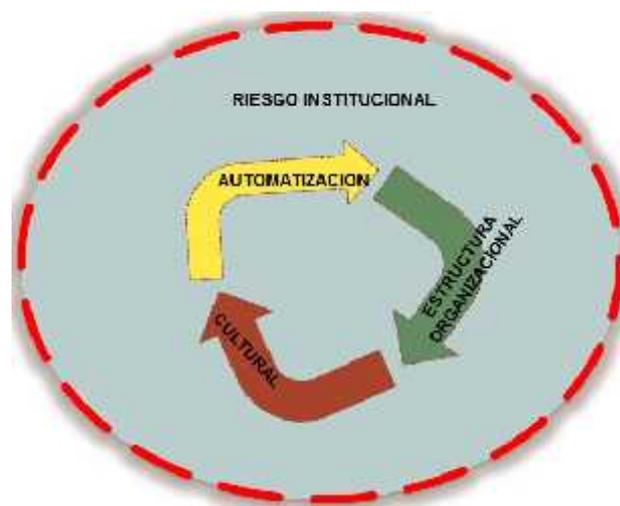
- Esfuerzo por conseguir la excelencia.
- Orientación al cliente.
- Compromiso con los resultados.
- Mejora continua de procesos.
- Liderar de la Innovación de software para las Instituciones Públicas.
- Sustentabilidad y Sostenibilidad.
- Socialmente juntos a los ciudadanos.
- Responsabilidad Social.
- Integridad.

2.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

TIME & MOON SYSTEMS S.A. ofrece un producto que está sustentado en un software que presenta un Modelo de Gestión que permitirá a los 221 Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales del Ecuador manejarse bajo los criterios de competitividad y sustentabilidad, y proporcionar a sus conciudadanos servicios a precios razonablemente justo y con financiamiento permanente.

Este Modelo de Gestión contempla los siguientes: Análisis Cultural, Estructura Organizacional, Riesgo Institucional y un Sistema Automatizado en el que se basa el modelo. Ver Gráfico # 1 Modelo de Gestión Municipal.

Gráfico #1 Modelo de Gestión Municipal



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

- **Pilar Cultural:**
Es enfocado a través de un taller dirigido a los funcionarios municipales aspectos que tienen relación con la Sensibilización al Cambio, Desarrollo del Sistema de Valores y Objetivos Institucionales.
- **Pilar Organizacional:**
Permite definir, desarrollar e identificar los Perfiles y Competencias personales alineadas a la cadena de valor de los GAD Municipales y Estructura Organizacional, el entregable de este pilar, está compuesto de un informe del levantamiento de perfiles recibidos y su adaptación a los perfiles ideales de los puestos, los grado de adecuación persona/puesto (análisis de brecha), apreciación general del desempeño de la persona en su puesto y potencial de la persona a corto plazo y su respectivo plan de capacitación para nivelar competencias, finalmente una estructura organizacional.

- **Pilar Riesgo Institucional:**

Se elabora la matriz de riesgo institucional. Ver Gráfico # 2 Gestión Riesgo Institucional.

 - Objetivos Administración Riesgo
 - Valoración del Riesgo
 - Manejo del Riesgo
 - Plan de Manejo del Riesgo
 - Monitoreo y Revisión
 - Autoevaluación
 - Tipos de Riesgos
 - Elaboración del Mapa de Riesgos
 - Direccionamiento Administración Riesgo

**Gráfico # 2
Gestión Riesgo Institucional**



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

- **Pilar del Sistema Automatizado:**

Sistema Automatizado de Gestión Municipal (SAGM) permite mejorar la gestión de los municipios al automatizar e integrar las áreas y generar indicadores de gestión y niveles de servicio tanto en la parte operativa como de atención al cliente, registros catastrales, predios, presupuesto, contabilidad, compras, etc. Los GAD Municipales pequeños, medianos o grandes para poder brindar un mejor servicio de la ciudadanía requieren fortalecer su gestión y administración para lo cual es necesario que: Los funcionarios conozcan los alcances y nivel de servicio de las áreas que lideran, capacitación permanente y sin lugar a dudas que su gestión esté soportada bajo un sistema de información totalmente integrado. Ver Gráfico #3 SAGM Integrado.

Gráfico # 3 SAGM Integrado



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

El Sistema Automatizado de Gestión Municipal (SAGM), Ver Gráfico # 4 Software SAGM, es una solución informática con tecnología WEB que satisface los requerimientos de información y procesos de los distintos departamentos de un Municipio. El SAGM hace posible que los GAD dispongan de la información necesaria a cada uno de los departamentos todo el tiempo y permite el control y seguimiento de las actividades.

SAGM permite:

- ♦ Optimización de los procesos empresariales.
- ♦ Acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna con total integridad de datos
- ♦ Posibilita compartir información entre todos los componentes de la organización.
- ♦ Permite eliminar datos de información innecesaria o redundante.
- ♦ Reduce los tiempos y costos de los procesos en las diferentes áreas de la organización.
- ♦ Obtener una base de datos centralizada
- ♦ Auditoria de los procesos del Sistema.

Gráfico # 4 Software SAGM



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

El Software SAGM está construido con un modelo integrado a las herramientas líderes en la industria del desarrollo de software. El proyecto de automatización del Nuevo Modelo de Gestión para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales está desarrollado en un ambiente Web (World Wide Web) utilizando las siguientes herramientas tecnológicas:

- Tecnología Java EE
- Framework que implemente el patrón MVC (Modelo – Vista – Controlador) para aplicaciones Web.
- Tecnología AJAX.
- Base de datos: Oracle, SQL-SERVER, etc.
- Mapeo Objeto – Relacional utilizando un framework de persistencia de datos.
- Entorno de desarrollo Java de libre distribución.
- BPM, Tiene un WORKFLOW como parte del SAGM, el cual permite generar indicadores.

El SAGM posee los siguientes módulos:

- Modulo Presupuesto
- Modulo Contabilidad
- Modulo Tesorería
- Modulo Inventario

- Modulo Activos Fijos
- Modulo Catastro Urbano Y Rural
- Modulo Rentas
- Modulo Nómina
- Modulo Planificación
- Módulo BPM
- Infraestructura

2.4.1. Proposición de Valor.

El objetivo de la proposición de valor es convertir a los GAD Municipales en instituciones públicas manejadas con criterios de competitividad y sostenibilidad. Para lo cual SAGM permitirá:

- a) Implementar servicios municipales de calidad y con precios justos a la ciudadanía.
- b) Integrar a todas las áreas de la institución reduciendo costos, generando crecimiento sostenido y una atención oportuna y de la calidad a los usuarios.
- c) Procesar la información con mayor confiabilidad, seguridad y transparencia.
- d) Generar procesos eficientes con la finalidad que se asuman con mayores fortalezas las competencias que por ley les corresponden a los GADM.
- e) Ofrecer la comercialización del SAGM para cualquier tipo de GAD Municipal independiente del tamaño y presupuesto, pues se pueden comercializar por licenciamiento del producto o alquiler pues se encuentra en la NUBE.
- f) Garantizar a los GAD Municipales los siguientes indicadores de eficiencia:
 - Mejora en la atención ciudadana en 20 %.
 - Mejora en la planificación GADM en 25 %.
 - Disminución de los costos operativos y administrativos en 20 %.
 - Disminución de los inventarios en 20%.
 - Disminución de la cartera pendiente de cobro a 30 días.
 - Mejora de las ganancias operativas año tras año en 20 %.

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1.1. Análisis Situacional.

Existe en el Ecuador un potencial técnico para llevar a cabo este proyecto pues cuenta con universidades de alto prestigio y además de profesionales con elevado nivel técnico que permitirá cumplir con los clientes y la ciudadanía que será usuario final del modelo de gestión.

Existe un apertura de los GAD Municipales para implementarlo en sus localidades por lo tanto la recuperación de la inversión inicial será en un corto tiempo, es muy probable que el Gobierno Nacional no haya desarrollado y no podrá desarrollar en el corto y medio plazo un modelo de gestión que pueda competir con el de TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Este modelo se sustenta en la necesidad de cambiar la gestión y les proporciona a los funcionarios de los GAD Municipales los mecanismos para realizarlo con el apoyo de una herramienta sistematizada y automática.

3.1.2 Estructura y Perspectivas del sector.

La necesidad que tiene la ciudadanía que las instituciones públicas cambien su modelo de gestión determinó que TIME & MOON SYSTEMS S.A vea como un potencial negocio la urgente necesidad de cambiar la atención a través de la cultura, competencias y sistemas automatizados, siendo esto último el que genera mayor valor agregado y por tanto donde enfocaremos los análisis del sector, pues además somos una empresa que pertenece al sector desarrollador de software.

Las Naciones Unidas y el Banco Mundial han señalado que existe una relación directamente proporcional entre el desarrollo de las TICs y el desarrollo económico y social de los países. De allí que el Gobierno Nacional le ha dado un fuerte énfasis a la modernización de las instituciones públicas debido a que la ciudadanía se merece y exige un servicio de calidad y calidez, pero sin lugar a dudas esto acompañado con un cambio en la gestión.

De acuerdo a la información proporcionada por la Asociación de Software del Ecuador (AESOFT) , en su Estudio de Mercado del Sector de Software y Hardware en el Ecuador del

año 2011 menciona que: "... El sector de la Industria de software en el Ecuador alcanzó ingresos por 260 millones de US de acuerdo a la información que obtuvo del Servicio de Rentas Internas (SRI)...". En este mismo estudio se menciona que de los datos obtenidos a través de la Superintendencia de Compañías existen 651 empresas en el Ecuador, de las cuales el 49% está en Quito y el 37% está en Guayaquil que se dedican a la programación informática, consultorías y actividades conexas. De ellas 7 empresas, es decir el 1%, se dedican a la aplicación y diseño de código informático y sólo 2 empresas a los servicios de gestión y manejo in situ de sistemas informáticos. La actual industria desarrolladora de software no ha priorizado al sector público, en la cual se soporta un modelo de gestión.

En el Ecuador, el lanzamiento del Código de la Producción es un apoyo fuerte para muchos emprendimientos de Software en el País. Además, el Ministerio de Industria y Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad también ha diseñado planes de apoyo a la industria de software en el Ecuador, tales como exoneraciones por la inversión en el sector. Pero también existen otros programas como el Programa de Apuestas Productivas (PAP), que tiene iniciativas de crecimiento y desarrollo para todos los sectores estratégicos de la economía de Ecuador; entre ellos, el de tecnología, a través de CORPEI y el Programa Español INNOVA con el Proyecto Lanzadera para el Fortalecimiento del Sector Software Ecuatoriano.

De acuerdo al estudio realizado por Perfil de Mercado del Perú, denominado Perfil de Mercado de Software en el Ecuador menciona que: "... existe un fuerte protagonismo en inversiones en el sector de tecnología por parte del gobierno ecuatoriano, de acuerdo a los distribuidores ecuatorianos y la Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT). Según el presidente de esta última agrupación, Antonio Sánchez, el estado capta el 60% de las compras tecnológicas, lo que significa un flujo de inversiones de US\$350 millones anuales. Organismos como el Servicio de Rentas Internas (SRI), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), PETROECUADOR, y CENACE; los Ministerios de Salud, Industrias, entre otros, son los clientes frecuentes. La inversión en el sector informático por parte de las instituciones públicas puede ir desde los US\$100 mil hasta los US\$20 millones..."

El mercado potencial son los 221 GAD Municipales, los cuales están representados por la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) cuyos objetivos son:

- Coadyuvar y sostener acciones conducentes al logro de una auténtica descentralización administrativa con transferencia de delegación de facultades y recursos, paralela al desarrollo de los diferentes municipios.
- Servir de centro información y consulta automatizada sobre asuntos de interés municipal y absolver consultas que le fueren hechas por los gobiernos locales.

Los GAD Municipales tienen que usar los modelos de gestión soportados en las TICs debido a que requieren estar interconectados y además requieren un sistema de información donde estén integrados todos los procesos de los municipios.

Las empresas de Software cuyo sistema de información potencialmente podría respaldar el modelo gestión municipal, de acuerdo a los datos de Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) y la Superintendencia de Compañías son: Intergrupo, Noux, Spyral, StructureIntelligence, Kruger, Red Partner, Sonda, NDeveloper, Sipecom, Altura, Milanzi, IBM, Microsoft, Maint, Yoveri, Tecnología Avanzada, Grupo Más, Business Mind, Novatech, Carrasco y Asociados, MoveCorp, EIKON, Macosa, Software Solutions, E-Open, FUGU, ESPOL. Adicionalmente tenemos a la AME que ha desarrollado en el tiempo una aplicación informática denominada SIG – AME, que contiene los módulos de Contabilidad, Presupuesto, Bancos, Inventarios, Activos Fijos, Catastro Urbano y Rural y Recaudación Agua Potable, sin embargo no están integrados y no están realizadas como aplicativo WEB que les permita la interconexión entre varias oficinas.

TIME & MOON SYSTEMS S.A va a incursionar a partir 2014 en este tipo de negocios con el sector público concretamente con los GAD Municipales, pues cuenta con un modelo de gestión personalizado para ellos y que se soporta en sistema de información tipo web con desarrollo de última generación y que estará en la Nube, con el cual podrán cumplir el mejoramiento en la calidad de atención a la ciudadanía, mejora de sus procesos, mejora de la capacidad de gestión.

Una vez implementado e implantado el sistema de información de TIME & MOON SYSTEMS S.A los GAD Municipales podrán presentar indicadores que permitan:

- Mejora de la planificación interna en un 25%.
- Disminución de los inventarios en un 20%.
- Disminución de la cartera pendiente de cobro a 30 días.
- Mejora a la atención de la ciudadanía en un 20%.

- Utilidad de un 20 % sobre las Inversiones.

3.1.3 Estado del sector.

La Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) publicó en Septiembre del 2011 un Estudio de mercado del sector de Hardware y Software del Ecuador, del cual vamos referenciar cierta información relevante de este análisis del sector de la Industria.

El estudio menciona que en Octubre del 2010, en la conferencia de las Naciones Unidas denominada Trade and Development (UNCTAD) resaltó: “que los bienes y servicios asociados con la información y tecnologías de la comunicación están creando oportunidades para los pobres”, insistiendo a que los países en desarrollo apoyen fuertemente a la TICs como un componente dentro de su estrategia para disminuir la desigualdad en los países.

Según un estudio Ecuador Competitivo 2010, realizado en Noviembre del 2010 por Deloitte & Touche Ecuador, el 32% de los encuestados opina que el país no cuenta con una tecnología adecuada, y el 53% opina que estamos en proceso de hacerlo.

No existen fuentes de información oficiales para el sector por lo que el estudio tuvo que recurrir a estimados de fuentes primarias como la Base de Datos del Servicios de Rentas Internas (SRI) del año 2009, Banco Central del Ecuador y en estudios previos realizados de la Industria. De acuerdo al Estudio de Mercado del Sector de Hardware y Software realizado por la AESOFT de Septiembre del 2011 y tomando la información de la Base de Datos del Servicios de Rentas Internas (SRI) del año 2009, el total de compañías ecuatorianas reportaron tener equipos de computación y software por un valor de US\$ 1,411 millones, cifra que representa un crecimiento compuesto anual del 13% en los últimos cinco años. El sector de software en el Ecuador en el año 2009 alcanzó ingresos totales por US\$260 millones, de acuerdo a datos reportados por las empresas al SRI. En las exportaciones de Software podemos decir que el Ecuador entre 2008 y 2009 creció menos del 4%.

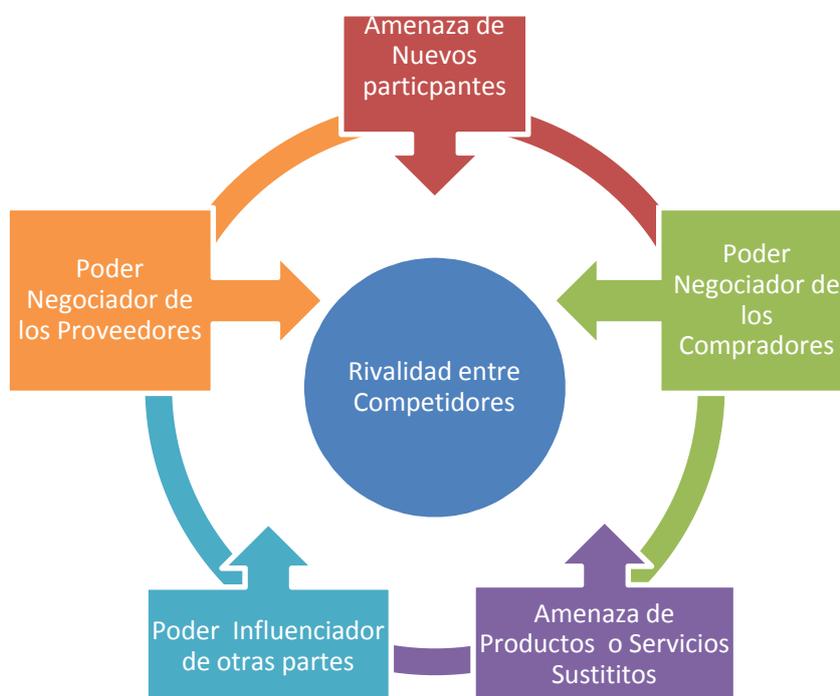
El Estudio de Mercado del Sector de Hardware y Software realizado por AESOFT de Septiembre de 2011, presenta un análisis de la Superintendencia de Compañías, de las cuales 610 empresas se dedican a dos actividades a) Adaptación de programas informáticos de acuerdo a la necesidad de sus clientes b) Recuperación por desastre informático, sin embargo el 1% se dedica a Aplicaciones y Diseño de sistemas informáticos, es decir 7 empresas tanto al sector público como privado, de las cuales el 49% del total están en Quito y el 37% en Guayaquil, el 10% restante repartido en Cuenca, Loja, Ambato, Machala y 4% en el resto

del país. Este mismo estudio elaboró una encuesta donde se resalta que el desarrollo del software propio representa el 35% de las ventas y el 65% es de software de terceros, lo que demuestra que las empresas ponen poco empeño el desarrollo propio lo que nos permite como TIME & MOON SYSTEMS S.A. un valor agregado significativo.

3.1.4 Análisis de la Industria.

Para realizar este análisis vamos a remitirnos a las fuerzas competitivas del sector tomando el modelo de las fuerzas de Porter, ver Gráfico # 5 Modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Gráfico #5
Modelo de Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: The Competitive Advantage of Nations
Elaborado: Michael Porter
Fecha: 1990

3.1.4.1 Rivalidad entre competidores existentes.

Existen muy pocos competidores en la implementación de modelos gestión y su Sistema Automatizado para los GAD Municipales, la rivalidad se acentúa por las diferencias del producto, el cual fue desarrollado en exclusividad para este tipo de instituciones públicas.

TIME & MOON SYSTEM S.A.

En términos generales existe muy poca rivalidad por el tipo de producto pues se deben considerar costos de desarrollo, cambio del modelo y restricciones gubernamentales pero fundamentalmente TIME & MOON SYSTEMS S.A. posee un producto que en cuanto al modelo de gestión planteado en referencia a lo cultural, organizacional y riesgo institucional, el cual se basa en un sistema automatizado, tiene alta competencia; el producto puede llegar sin problemas a los segmentos de municipios de poco presupuesto debido a que por ser tipo WEB puede estar en la NUBE, lo que permite ofrecer el servicio de alquiler así también podemos comercializar el código fuente para los GAD Municipales que pueden realizar mayores desarrollos y mejoras.

Sin embargo algunas empresas que podrían competir pues presentan productos con cierto nivel de semejanza entre ellas: Agrosoft, Altura, Milanzi, Atikasoft, Businessmind, Cobiscorp, Esoft, Machangarasoft, Fugu Ecuador, Microsoft, Oracle, Kruger, Provedatos, Sipecom, AME con sus sistemas aislados, Ameris y Quildata.

3.1.4.2 Poder de negociación de los compradores.

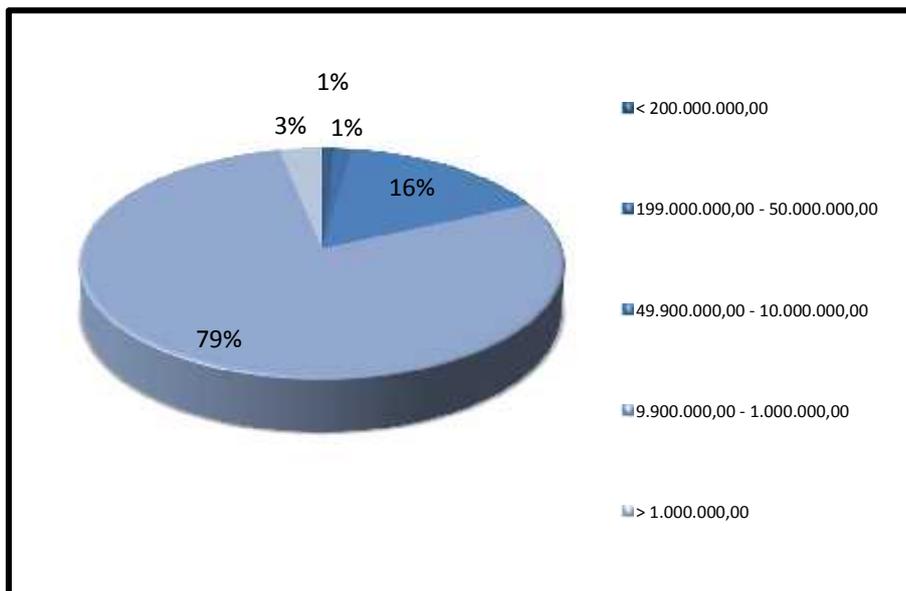
Los GAD Municipales son 221 en el Ecuador, de los cuales el 79% tiene un presupuesto de hasta diez millones de dólares, 16% su presupuesto llega hasta cincuenta millones de dólares y sólo el 1% puede llegar a los US\$ 200 millones. Tal como podemos apreciar en la Tabla # 1 Rango de Municipios con respecto al Presupuesto y en el Gráfico # 6 Presupuesto de los GADs Municipales al 2013.

Tabla #1
Rango de Municipios con Respecto al Presupuesto

PRESUPUESTO MUNICIPAL US\$	CANTIDAD DE MUNICIPIOS	% DE MUNICIPIOS
>200.000.000,00	3	1%
199.000.000,00 - 50.000.000,00	4	1%
49.900.000,00 - 10.000.000,00	35	16%
9.900.000,00 - 1.000.000,00	172	79%
<1.000.000,00	7	3%
TOTAL	221	100%

Fuente: Asociación de Municipalidades del Ecuador
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Gráfico #6 Presupuestos GAD Municipales al 2013



Fuente: Asociación de Municipalidades del Ecuador

Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Por lo tanto los GAD Municipales tienen un poder importante de negociación en la compra pues dependen mucho de su presupuesto, sin embargo TIME & MOON SYSTEMS S.A. presenta dos alternativas para la automatización: Municipios con bajo presupuesto que optarían por el alquiler de los sistemas en referencia a la cantidad de usuarios e información, el cual estaría en la NUBE. Para los GAD Municipales de mayores presupuestos la opción es la venta del Código Fuente.

Dada la segmentación de los GAD Municipales producto a su presupuesto, tienen el poder negociador de requerir menores precios bajando la rentabilidad de TIME & MOON SYSTEMS S.A. aún cuando conocen que el Sistema Automatizado les permitirá mejorar la atención a sus conciudadanos y es de una calidad extraordinaria pues fue creado exclusivamente para los GAD Municipales. Es un producto diferenciado debido pues se encuentra en la nube y usa los estándares gubernamentales en todos sus procesos catastrales, contables, etc.

3.1.4.3 Poder de negociación de los proveedores.

TIME & MOON SYSTEMS S.A. tiene un bajo poder de negociación con los proveedores, pues es una empresa nueva, sin embargo se ha procedido, con la finalidad de minimizar esta debilidad, a realizar acuerdos de comercialización bajo el lema: “ganar - ganar” con proveedores estratégicos tales como la Espol, Telconet, Milanzi, Eikon, Maint Microsoft y Pricecenter. Además han constituido una escuela de formación técnica en el desarrollo de sistemas conformada por estudiantes de los últimos niveles de la universidad con especialidad en sistemas de información cuya capacitación no tiene costo cuya finalidad es de contar de manera continua técnicos especializados en los lenguajes que trabaja el Sistema Automatizado como Plataforma Windows, Linux, NX, Java, Oracle, SQL Server, EXTJ de Sencha, JPA y Tapestry.

3.1.4.4 Amenaza de nuevos productos o sustitutos.

No existe en el corto plazo, es decir en los próximos dos años una amenaza real de productos nuevos, muy probablemente utilicen los GAD Municipales sistemas de información con tecnología cliente - servidor y bajo lenguajes de programación casi obsoletos como Developer. Si bien éstos no son de las características de calidad y alto nivel de eficiencia y no les permita a los GAD Municipales mejorar su gestión, sin embargo, producen una amenaza por el muy bajo costo y porque aún no hay una presión del Estado y ciudadanía por servicios de calidad y calidez, pues no existe aún una cultura de servicio institucionalizada. Por lo tanto, este tipo de sistemas de información se convierten en sustitutos como el caso de AMERIS y Quildata. Sin embargo en el mediano y largo plazo es decir a partir del tercer año muy probablemente aparecerán en el mercado nuevos productos integrados a todos los procesos con un modelo gestión inherente al sistema automatizado, entre los posibles competidores podrían estar: Kruger, Sipecom, Altura, Milanzi, Yoveri, Carrasco y Asociados, Provedatos y Cobiscorp. Adicionalmente tenemos a la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) que habrá desarrollado su aplicación informática denominada SIG – AME, totalmente integrada.

3.1.4.5 Amenaza de nuevos participantes.

El Estudio de Mercado del Sector de Software y Hardware elaborado por AESOFT en Septiembre 2011 señala que sólo 9 empresas, es decir el 1% se dedican a la aplicación, diseño de código informático y gestión pero sólo 2 de las 9 empresas a los servicios de gestión y manejo in situ de sistemas informáticos. Si a esto agregamos que la actual industria desarrolladora de software no ha priorizado al sector público, consideramos que es una fuerte

barrera de entrada para nuevos participantes, sin embargo debemos señalar que el Código de la Producción es un fuerte aliciente para que muchos emprendimientos de Software en el País. Además, el Ministerio de Industria y Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad también ha diseñado planes de apoyo a la industria de software en el Ecuador como exoneraciones por la inversión en el sector. Pero también existen otros programas como el Programa de Apuestas Productivas (PAP) tiene iniciativas de crecimiento y desarrollo para todos los sectores estratégicos de la economía de Ecuador; entre ellos, el de tecnología, a través de CORPEI y el Programa Español INNOVA con el Proyecto Lanzadera para el Fortalecimiento del Sector Software Ecuatoriano, por lo que empresas Nacionales y Extranjeras podrían tener intensiones de participar en este sector de la industria.

Las principales barreras de entrada que se presentan para este sector de la Industria son:

- **Requerimientos de Capital:** Se requiere una fuerte inversión de inicio para desarrollar un modelo de gestión de contemple un Sistema Automatizado pues el retorno esperado se puede producir a partir de la segunda implantación.
- **Economía de Escala:** La comercialización del sistema debe ser agresiva pues, debido a barreras culturales, desconocimiento y lentitud en los procesos de contratación del sector público obligan a realizar ventas al mismo tiempo de los municipios para poder tener economías de escala.
- **Regulaciones Gubernamentales:** En el Ecuador inicia un nuevo gobierno que durará 4 años con una aceptación de más del 80 % por lo tanto existe claros indicios que, en términos generales, que se proyecta a otros 4 años más, por lo tanto sus decisiones pesan en el corto , mediano y largo plazo. El Gobierno ha decidido darle prioridad al software nacional y libre, por lo tanto se convierte una fuerte barrera.
- **Acceso a los Canales de Distribución:** La comercialización de este tipo de modelo de gestión amerita una venta directa por lo tanto lo que van a crecer son sus costos de operación, los clientes en este sector de la industria es muy sensible a venta por terceros.

3.1.4.6 Poder de la influencia de las otras partes.

Existen dos sectores que ejercen gran influencia en el sector y son:

- El Gobierno Nacional: Pues con el código de la Producción crea incentivos para que más competidores de la industria ingresen como competidores, a través de nuevas inversiones extranjeras o locales. Además el Gobierno Nacional como política de Estado , dentro del Plan Nacional del Buen Vivir establece Modelos de Gestión que impulsen la eficiencia y eficacia de los funcionarios públicos , dando prioridad al desarrollo de la innovación y emprendimiento Nacional , finalmente ha decretado también como política de Estado el uso de Sistemas de Información que utilicen el Software Libre.
- Los Empleados Especializados: También ejercen una influencia importante en el sector pues son personal de una alta especialidad y entrenamiento que ha sido impartido en la Empresa por lo tanto escasos y adicionalmente se requiere de gran cantidad de tiempo el proceso de entrenamiento.

3.1.5 Cadena de Valor

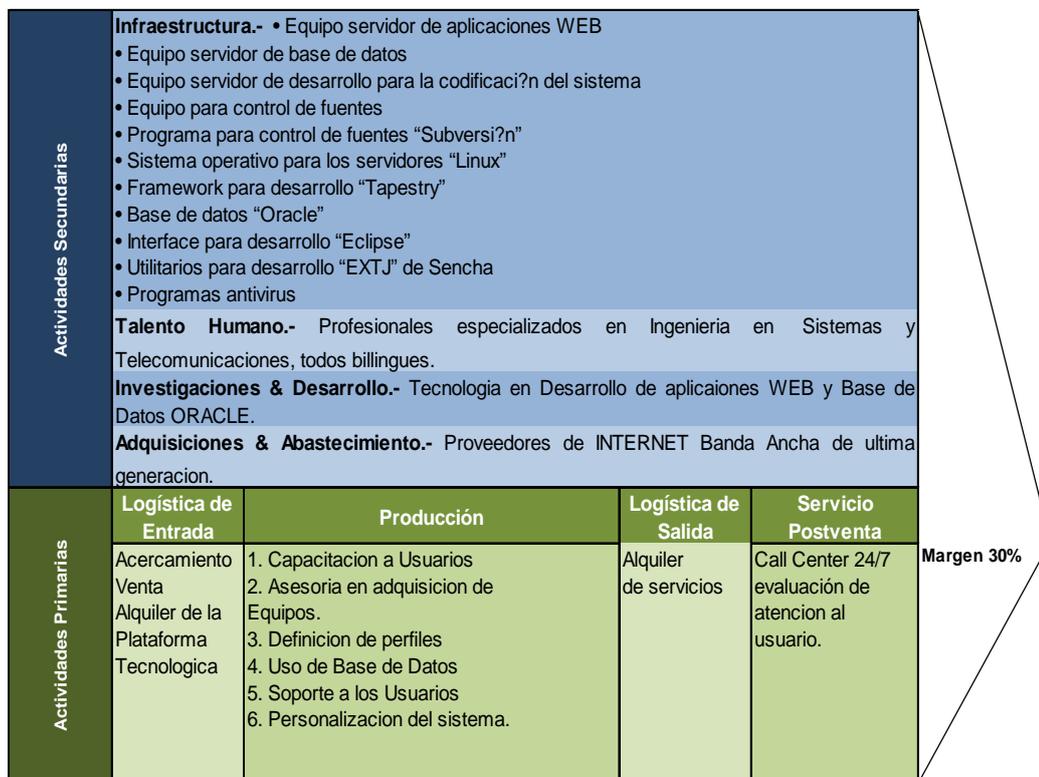
La ventaja competitiva derivada de la cadena de valor, no puede ser comprendida viendo a una empresa, proyecto o entidad como un todo, sino que radica en las actividades que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos o servicios.

Estas actividades pueden contribuir a la posición del costo relativo de las empresas y crear una base para la diferenciación de sus servicios. Lo cual son necesarias para desarrollar ventajas competitivas; desempeñando estas actividades estratégicamente importantes procesos a menor costo, o, mejor que sus competidores.

La cadena de Valor ver Gráfico # 7 Cadena de Valor; del presente Plan de Negocios es la siguiente:

Gráfico # 7 Cadena de Valor

Cadena de Valor



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Actividades Primarias:

Proceso de Logística Interna.-Está definida por el acercamiento es decir, la Venta o el Alquiler de la Plataforma Tecnológica SAGM.

Proceso de Producción.-En este proceso hace énfasis en la atención al cliente, dentro de este proceso encontrará las siguientes operaciones:

Capacitación a Usuarios

Asesoría en adquisición de Equipos.

Definición de perfiles

Uso de Base de Datos

Soporte a los Usuarios

Personalización del sistema.

Proceso de Logística Externa.- Este proceso cierra la venta o el alquiler del SAGM al cliente.

Proceso de Servicio Pos Venta.-Este proceso busca en principio fidelizar al cliente y está constituido por:

Servicio de atención vía Call Center 24/7, y,
Evaluación del Sistema de atención al usuario.

Actividades de Apoyo o Secundarias:

Dentro de las actividades de apoyo o secundario se tienen:

Infraestructura.-El Software SAGM está construido con un modelo integrado a las herramientas líderes en la industria del desarrollo de software. El proyecto de automatización del Nuevo Modelo de Gestión para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales está desarrollado en un ambiente Web (World Wide Web) utilizando las siguientes herramientas tecnológicas:

1. Tecnología Java EE
2. Framework que implemente el patrón MVC (Modelo – Vista – Controlador) para aplicaciones Web.
3. Tecnología AJAX.
4. Base de datos: Oracle, SQL-SERVER, etc.
5. Mapeo Objeto – Relacional utilizando un framework de persistencia de datos.
6. Entorno de desarrollo Java de libre distribución.
7. BPM, Tiene un WORFLOW como parte del SAGM, el cual permite generar indicadores.
8. El Sistema Automatizado está construido en ambiente WEB con un modelo integrado a las herramientas líderes en la industria del desarrollo de software.
9. El Sistema Automatizado es Cloud Computing (Software en la Nube)
10. Ventas están dirigidas a todos los GAD Municipales pues se pueden adquirir los programas con fuentes o por alquiler de sus módulos pues está en la nube por tanto para por lo que usa.
11. El Sistema Automatizado está diseñado bajo software libre.
12. Innovación en el servicio y liderazgo en la industria.

Todo esto realzara el factor diferenciador del sistema SAGM.

Talento Humano: Otro elemento importante es el talento humano, y será quienes refuercen el factor diferenciador, al cual se debe capacitar primeramente en la visión y misión del proyecto, estos son: Profesionales especializados en Ingeniería en Sistemas y Telecomunicaciones, todos bilingües y con maestría en sus especializaciones.

Investigación & Desarrollo: Tecnología en Desarrollo de aplicaciones se concentrará en mejorar las aplicaciones WEB y Base de Datos ORACLE. Esto conforme la tecnología se vaya evolucionando. Esto permitirá estar a la vanguardia tecnológica.

Adquisición & Abastecimiento: La última función de apoyo, sin que esto reste su importancia es la actividad de adquisiciones de suministros y materiales, la cual estará enfocada en la contratación de Proveedores de internet y Banda Ancha de última generación. Lo cual permitirá el acceso al sistema con rapidez y agilidad en los procesos.

Ventajas Competitivas:

Como se podrá observar en el Gráfico # 7 Cadena de Valor, las ventajas competitivas son las que se detalla a continuación:

- Procesos estructurados y mejorados.
- Mejoras en tiempo de respuesta.
- Acceso a la nube con rapidez y agilidad.
- Mejor calidad de la información.
- Almacenamiento de la información en la Base de Datos más confiable del mundo ORACLE.
- Ventaja Diferenciación de producto (desarrollo y diseño de producto personalizado).
- Ventaja Costos de transacciones (sobre el mercado).
- Sistema desarrollado con tecnología de última generación.

3.2 ANÁLISIS DEL MERCADO

3.2.1 Producto/Servicio.

El producto del plan de negocios consiste en proporcionar a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GAD- Municipales) un Modelo de Gestión que les permita manejarse con criterios de competitividad y sustentabilidad. Entendiéndose por competitividad, entregar servicios a la ciudadanía a precios razonables y de calidad, además debe ser sustentable es decir que sean económicamente sostenibles, socialmente juntos con los ciudadanos y ecológicamente sustentables con el capital natural del cual son sus guardianes.

Este nivel de fortalecimiento institucional que mejora los servicios de los GAD- Municipales permitirá un trabajo integrado entre todas las áreas como atención al cliente, catastro, planificación, contabilidad, etc. Además permitirá conocer en qué parte o instancia se encuentra un determinado proceso.

Este Modelo de Gestión se basa en 4 ejes fundamentales:

1. **Cultural:** A través de talleres se implementan sinergias que permitan una sensibilización al cambio, desarrollo del sistema de valores y los objetivos institucionales.
2. **Organizacional:** Proporcionamos la información técnica que permita el desarrollo e identificación de los perfiles y competencias personales alineados a la cadena de valor y una estructura organizacional. Para lo cual se realiza el levantamiento de perfiles y su adaptación a los perfiles ideales de los puestos. Se realiza un análisis de brechas es decir el grado de adecuación persona puesto además del desempeño su potencial y respectivo plan de capacitación para nivelar competencias.
 ⋈
3. **Automatización:** Hemos adquirido una solución con tecnología WEB que satisface los requerimientos de información y procesos de los distintos departamentos de un Municipio todo el tiempo y permite el control y seguimiento de las actividades. Con la implementación e implantación del sistema se permite la Optimización de los procesos empresariales, acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna con total integridad de datos, posibilita compartir información entre todos los componentes

de la organización, Permite eliminar datos de información innecesaria o redundante, reduce los tiempos y costos de los procesos en las diferentes áreas de la organización, obtener una base de datos centralizada y permite establecer las pistas de auditoría para los distintos procesos del sistema. Este Sistema Automatizado puede ser comercializado por la venta de licencias para uso exclusivo pues se proporcionan los fuentes el cual incluye o no el soporte técnico con la contratación del mantenimiento mensual preventivo o correctivo o por la cantidad de usuarios y tamaño de la información debido a estaría en la nube, el cual también incluye el mantenimiento mensual y la actualizaciones del sistema dentro del tiempo de contratación por parte del cliente.

4. **Riesgo Institucional:** Garantiza el cumplimiento de la misión, objetivos y metas de los GAD- Municipales para lo cual planteamos una etapa de valoración del riesgo con la Identificación, Análisis y Determinación del Riesgo, posteriormente pasamos a la etapa de plan de manejo de los riesgos para la cual entregamos una matriz de los riesgos que se sustenta en los procesos levantados por los distintos departamentos de los GAD- Municipales.

No existe en el corto plazo una amenaza real de competidores, muy probablemente utilicen los GAD Municipales sistemas de información que si bien no son de las características de calidad y con un bajo nivel de eficiencia lo cual no les permita a los GAD Municipales mejorar su gestión como son AMERIS y Quildata. Sin embargo nuestro competencia real puede venir de empresas como: Kruger, Sipecom, Altura, Milanzi, Yoveri, Carrasco y Asociados, Provedatos y Cobiscorp. Adicionalmente tenemos a la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) que habrá desarrollado su aplicación informática denomina SIG – AME, totalmente integrada, pues manejan Sistemas Automatizados un tanto similares.

Las Fortalezas y Debilidades del producto SAGM frente a los productos competidores son:

Fortalezas:

- Modelo Gestión está constituido por un Sistema Automatizado realizado exclusivamente para los GAD Municipales.
- Precio justo con valor agregado que no se encuentra en el mercado.
- Financiamiento para el pago de los servicios.

- El Sistema Automatizado está construido en ambiente WEB con un modelo integrado a las herramientas líderes en la industria del desarrollo de software.
- El Sistema Automatizado es Cloud Computing (Software en la Nube)
- Los GAD Municipales pueden adquirir los programas con código fuente o por el servicio de alquiler de sus módulos pues está en la NUBE por tanto paga por lo que usa.
- El Sistema Automatizado está diseñado bajo software libre.
- Innovación en el servicio y liderazgo en la industria.
- El Gobierno Nacional está empeñado en mejorar la eficiencia de los estamentos públicos, incluidos los GAD Municipales.

Debilidades:

- La cultura de eficiencia, eficacia y productividad no es asimilada por la mayoría de los funcionarios de los GAD Municipales.
- Las fuentes de financiamiento de los GAD Municipales son bastante reducidas.
- Los costos fijos en el desarrollo del sistema son elevados.
- Existe una burocracia que dificulta los pagos.
- En el mediano plazo pueden presentarse competidores fuertes.

La solución a sus debilidades y las formas de aprovechar sus fortalezas.

- Buscar los mecanismos apropiados de relación con los GAD Municipales y hasta políticas para cambiar la cultura de sus funcionarios.
- Establecer acuerdos con organismos como el BEDE, CAF, Ministerio de Finanzas, Banco del Sur, BID, PNUD, con la finalidad impulsar el fortalecimiento institucional.
- Comercial el producto con la AME con la finalidad de bajar los costos fijos por la compra del producto en economías de escalas.
- Procurar realizar con los GAD Municipales contratos con mayores anticipos, puede ser en 70-30.
- Permanente implementación de valor agregado que les permita a los GAD Municipales incorporar más competencias.

Productos o servicios posibles como complementos o derivados del actual, pueden existir todos los derivados de los sistemas de información pero existe unos que los de los GAD Municipales deben contratar, pues son fundamentales para la implantación del Sistema Automatizado y son:

- Calidad de los datos.
- La Migración de los Datos
- Desarrollo
- Administración de la Base de Datos.
- La Georeferenciación del Catastro Urbano y Rural.

Además otros productos que se pueden comercializar son la realización del Diagnóstico sobre el Fortalecimiento Institucional, Plan Estratégico y Operacional, Capacitaciones y aplicación del Riesgo Institucional de la misma manera podemos Integrar al Sistema Automatizado las competencias diversas que puedan asumir los GAD Municipales.

3.2.2. Clientes

Los potenciales compradores son los 221 GAD Municipales de las 22 Provincias del Ecuador, cuyos presupuestos varían sin embargo presentamos un cuadro resumen. Ver Tabla# 2 Rango de los Municipios con respecto al presupuesto. Sin embargo podemos llegar a ciertos acuerdos con el gremio, que es la Asociación de Municipalidades con la finalidad de que el sistema SAGM bajo la modalidad de alquiler del servicio.

Los criterios de mayor peso para la decisión de compra serán el precio, servicio especializado y formas de pago. Por lo que en el servicio especializado debemos señalar el acompañamiento que podamos proporcionarles a los GAD Municipales.

Tabla #2:

Rango de Municipios con Respecto al Presupuesto

PRESUPUESTO MUNICIPAL US\$	CANTIDAD DE MUNICIPIOS	% DE MUNICIPIOS
>200.000.000,00	3	1%
199.000.000,00 - 50.000.000,00	4	1%
49.900.000,00 - 10.000.000,00	35	16%
9.900.000,00 - 1.000.000,00	172	79%
<1.000.000,00	7	3%
TOTAL	221	100%

Fuente: MINISTERIO FINANZAS

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: 2012

De las entrevistas de profundidad y diagnósticos sobre el fortalecimiento institucional realizado a algunos GAD Municipales, reflejan la necesidad de implantar un modelo de gestión que les permita brindar mejores servicios y mejorar la gestión, por lo tanto están dispuestos a invertir en este tipo de productos. Sin embargo también existen GAD Municipales que prefieren priorizar las obras de infraestructura pues las permite mayor presencia ante sus conciudadanos. Sólo el cambio hacia una cultura de servicios y entendiendo que el cambio hacia un nuevo modelo de gestión les permite mejorar la calidad de los servicios que se entregan a la ciudadanía sería factible que lo adquieran.

3.2.3. Competencia.

No existen productos similares para los GAD Municipales, a la fecha, por lo tanto no tenemos como hacer una comparación de igual a igual, sin embargo podemos afirmar que existen competidores tales como Microsoft, Maint, Macosa, Yoveri, EIKON, etc.

Estos productos no son creados exclusivamente para los GAD Municipales por lo tanto si bien pudieran tener el mismo desempeño y garantías no podrían brindar el mismo servicio, pues se tendría que levantar los procesos municipales para confeccionar el Software.

Los precios de los productos tampoco son similares pues tenemos alternativas como AMERIS y Quildata con US\$30,000 hasta Microsoft que van desde US\$80.000 hasta más de US\$600.000.

La competencia tiene sistemas que no han sido desarrollados para los GAD Municipales existen limitaciones para la integración de sus servicios con las diferentes áreas municipales.

Toda la competencia presenta un esquema de venta y distribución similar es decir puede ser directa al cliente o través de acuerdos comerciales con empresas locales de servicios computacionales la gran mayoría maneja un capacidad financiera más que buena para poder implementar este tipo de soluciones y a varios municipios al mismo tiempo.

Existen cinco marcas que lideran el mercado de acuerdo a la Investigación de Mercado y son:

- Microsoft: Es un poderosa transnacional con un prestigio alto a nivel de los sistemas de información pero le tomará más de dos años levantar los procesos de los GAD Municipales. Además su ERP Dynamics tiene un alto costo.
- Maint: Es una empresa con alta representatividad en el sector de las tecnologías de la información, representan SAP y Dynamics en el Ecuador pero son ERP de muy alto costo que no han tenido una gran acogida en nuestro mercado.
- Macosa: Una gran empresa nacional con alta experiencia en los sistemas de información para instituciones públicas, su producto es COBIS pero no ha tenido un desarrollo de ultima generación a la fecha y le tomaría tiempo y altos costos la migración a una tecnología tipo web.
- Eikon: Es una empresa ecuatoriana mediana que comercializa ERP de software libre que incluye un BPM en sus sistemas, sin embargo su visión nueva de negocios se ha orientado a firmas electrónicas.
- Yoveri: Es una empresa ecuatoriana mediana representante en el Ecuador de NAF, que es un ERP orientado a servicios como agua, luz, telecomunicaciones desarrollado por CODISA empresa de Costa Rica. Le tomaría tiempo y costos adaptarlo para los GAD Municipales.

La representatividad de estas empresas, también ha sido dada por la calidad de servicio, sin embargo hay otras empresas que están en el mercado de los GAD Municipales por su bajo precio menor a US\$ 45.000 y son AMERIS y Quildata. La competencia de estas empresas es fuerte pues manejan un reconocimiento del mercado y mucha experiencia. Una competencia adicional es la Asociación de Municipalidades del Ecuador, la cual ha intentado

TIME & MOON SYSTEM S.A.

desde hace muchos años presentar una solución de similares características que el sistema SAGM de TIME & MOON SYSTEMS S.A. pero no lo ha podido desarrollar e implementar hasta la fecha, este sería un difícil competidor, pues entregaría muy probablemente el sistema sin costo a los 221 GAD Municipales.

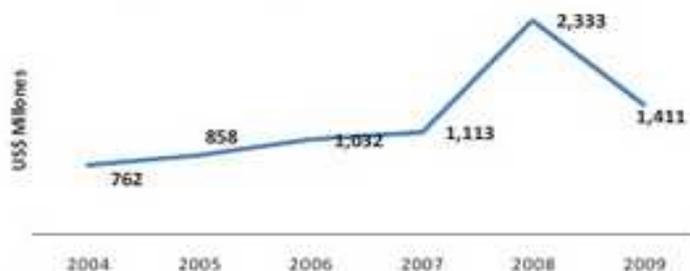
3.2.4 Tamaño del Mercado Global.

En el Ecuador las empresas reportaron tener activos de equipos de computación y software por un valor de 1.400 millones de US, según el reporte del Servicio Rentas Internas (SRI) del año 2009, pero hubo un decrecimiento entre los años 2009 y 2008 de un -39.5 %, Ver Gráfico # 8 Equipos de Computación y Software reportado por las Compañías Ecuatorianas que corresponde a un valor US\$ 922 millones. Esto se debió a varios factores, que AESOFT señala en el Estudio de Mercado realizado en Septiembre del 2011, entre ellos:

- Crisis económica global lo que condujo a los empresarios a ser más cautelosos y conservadores en sus inversiones en TICs.
- Percepción pesimista de empresarios acerca de la economía local.
- Alto costo de las TICs en el país.
- La depreciación de los activos de computadoras en un 33% según SRI.

GRÁFICO # 8

Equipo de Computación y Software Reportado por Cías. Ecuatorianas



Fuente: AESOFT
Elaborado: AESOFT.
Fecha: Septiembre 2011

En este estudio se menciona que de acuerdo al SRI, las compañías ecuatorianas, cuya actividad económica principal se enfoca en actividades relacionadas a software y hardware reportaron ingresos totales de US\$ 1.050 millones de los cuales el 75% de los ingresos son del sector de hardware y equipos de computación, en este valor no se incluye el sector de las Telecomunicaciones.

El sector ha presentado una tendencia positiva entre años 2004-2009, creciendo al 16.3%. Ver Gráfico # 9 Evolución de Ingresos del Sector y Hardware en Ecuador.

Gráfico # 9
Evolución de Ingresos del Sector Software y Hardware en Ecuador

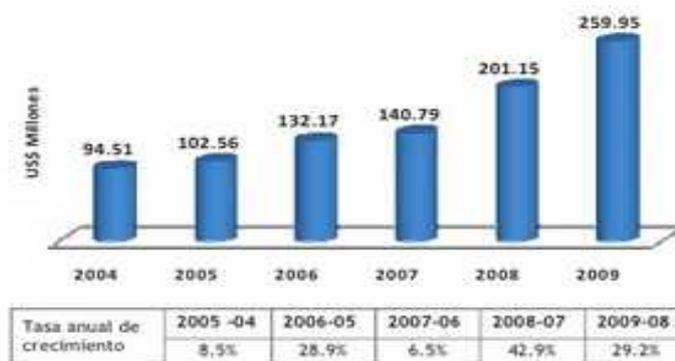


Fuente: AESOFT
Elaborado: AESOFT
Fecha: Septiembre 2011

El sector de Software en Ecuador alcanzó en el año 2009 ingresos totales por US\$ 260 Millones, según SRI, para esto se ha considerado el código K72 (Informática y actividades conexas) de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

Entre el 2004 -2009 el sector de software creció un 22.4%, pasando de US\$95 millones de de US á 260 millones de US. Ver Gráfico # 10 Ingresos Totales del Sector de Software.

Gráfico # 10
Ingresos Totales del Sector de Software



Fuente: AESOFT
Elaborado: AESOFT
Fecha: Septiembre 2011

De acuerdo a cifras del SRI, las exportaciones de empresas cuya actividad económica principal está relacionada con el desarrollo o venta de software, alcanzaron los US\$ 32 millones en el 2009, veamos la Tabla # 3 Exportación de Software en US.

Tabla # 3
Exportación de Software en US

Cod. CHU	Actividad	2004	2005	2006	2007	2008	2009
K72100001	Actividades de consultores en tipos y configuraciones de los equipos de informática y en la aplicación de los programas de informática conexos, análisis de las necesidades y problemas de los usuarios y presentación de las soluciones más convenientes sobre equipo de Informática		7,778		82,008	430,025	3,990
K72200001	Actividades relacionadas con el análisis, diseño y programación de sistemas listos para ser utilizados. Esto supone el análisis de las necesidades y los problemas de los usuarios, con miras a determinar la solución más económica y la producción de los programas necesarios para lograr esa solución	1,322,271	786,966	3,541,469	2,590,767	23,659,988	25,270,017
K72300001	Actividades de elaboración de programas con arreglo a las instrucciones de los usuarios, formulación, producción y suministro de programas envasados por los usuarios, incluida documentación pertinente y programas listos para ser utilizados (programas comerciales o de fácil confección)			3,700	30,144	32,000	
K7240000	Actividades de procesamiento o tabulación de todo tipo de datos, proporcionados por el cliente y preparación de informes en base a los resultados de dicho procesamiento, incluye además el teclado u otro tipo de entrada de datos, conversión (tarjetas o cintas), reconocimiento óptico de caracteres, etc.	7,055,759	7,298,920	5,267,423	5,758,208	5,711,791	6,498,897
K72500001	Administración y manejo permanente de equipos de procesamiento de datos instalados por los usuarios.	166,638	251,596	388,712	354,924	423,860	
K72600001	Montaje y reparación de maquinaria de informática y equipo periférico conexo	269,263	309,070	614,440	900,316	599,100	370,310
K72900001	Actividades de informática no clasificadas en otra parte	5,175	1,609		111,912	125,787	210,444
	TOTAL	8,857,287	8,689,109	9,710,761	10,027,628	31,181,549	32,956,685

Fuente: AESOFT

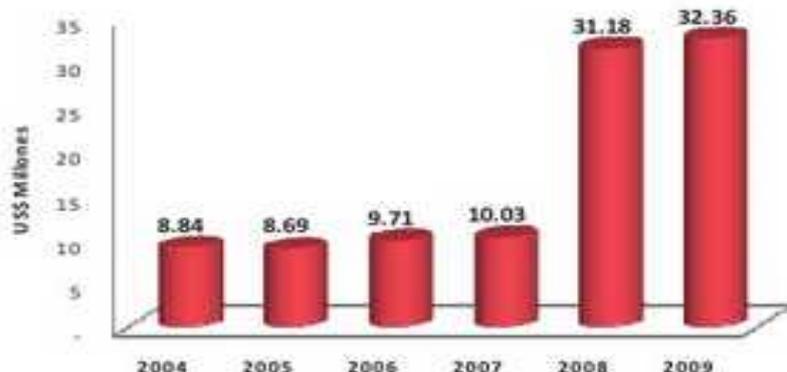
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: Septiembre 2011

Las exportaciones de software y/o productos relacionados tuvieron crecimiento del 29.76% entre el 2004-2009. Debemos resaltar que el mayor crecimiento se dio entre 2007 y 2008, cuando su valor de exportación se triplicó en el lapso de un año. Sin embargo entre el 2009 y 2008 la tasa de crecimiento de exportaciones fue inferior al 4%. Ver Gráfico # 11 Exportaciones de Software y/o Productos Relacionados a Software.

Gráfico # 11

Exportaciones de Software y/o Productos Relacionados a Software



Fuente: AESOFT

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: Septiembre 2011

Este mismo estudio de mercado de AESOFT nos muestra datos importantes que caracterizan el sector de la informática, como por ejemplo, el Censo Económico del 2010 del cual se analizaron más de 511 mil unidades productivas determinándose que la actividad más común en el país es la actividad del comercio por mayor y menor, seguido por otras actividades de servicio y la industria manufacturera.

La provincia con mayor actividad económica son Guayas con 130.974 y Pichincha 116.174 establecimientos, siendo las ciudades de Quito y Guayaquil con el mayor número 91.991 y 90.636 respectivamente.

Existe en Galápagos la mayor densidad de establecimientos con 590 por cada 10.000 habitantes seguido por Azuay con 538, Pastaza con 499, Pichincha con 472 y Guayas con 376. Según el INEN.

Los Códigos CIIU versión 4.0 que tiene que ver con Sistemas Informáticos, Software y Hardware incluyen las siguientes actividades de interés para esta Tesis:

- Sección J: Información y comunicación, dentro de ésta J62 Actividades de la tecnología y del servicio informático que incluyen otras actividades profesionales y técnicas relacionadas a lo computacional.

- J6201 se refiere a la elaboración, modificaciones, pruebas y soporte de software para encontrar las necesidades de un cliente particular, se incluye software empaquetado y software como parte integral. El año de constitución de estos 142 establecimientos son nuevos, el 48 % fue el 2007. El empleo es de 602 personas de la cuales el 34.6% son mujeres y el 14% son liderados por mujeres. Ventas totales US\$ 58 millones con un promedio de US\$ 419.958 por empresa.
- J6202 consultoría informática y administración de medios informáticos , existen 100 establecimientos , ubicados en su mayoría Quito, Guayaquil y Cuenca, el 44% se establecieron en el 2007, trabajan 830 personas de las cuales 355 son mujeres y el 18% son mujeres los líderes. Total de ingresos es de CIIU es de US\$ 65.9 millones con un promedio de US\$ 680 mil por empresa.
- J6209 desastres computacionales e instalación de software donde existen 30 establecimientos con 16 en Quito, 8 Guayaquil y en otros cantones, de los cuales 20 fueron constituidos en el 2007. Laboran 145 personas y 45 son mujeres. Tiene ingresos totales CIIU por US\$ 2.27 millones con un promedio de US\$ 84 mil por empresa.
- J6311 tiene que ver con el procesamiento de datos, hospedaje y actividades conexas. Existen 32 establecimientos donde trabajan 2302 personas de las cuales 1204 son mujeres. Las ventas totales son US\$ 12.1 millones y en promedio US\$ 405 mil.
- Las ventas totales del sector J62 que es el que nos compete: ver Tabla# 4 y Gráfico # 12Actividades Tecnología de la Información y Servicios Informáticos

Tabla # 4

J62: Actividades Tecnología de la Información y Servicios Informáticos

ACTIVIDAD	CIU V.4	VENTAS TOTALES MILLONES US	VENTAS PROM. MILLONES US	EMPLEADOS	NUMERO ESTABLECIMIENTOS
Programación	J6201	58,00	0,42	602	142
Consultoría y Administración	J6202	65,90	0,68	830	100
Otras actividades	J6209	2,27	0,08	145	30
Procesamiento , Hosting y actividades conexas	J6311	12,10	0,41	2302	32
TOTALES		138,27	1,69	3879	304

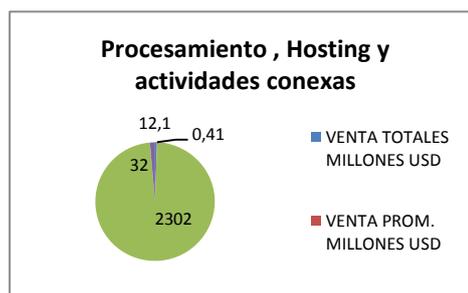
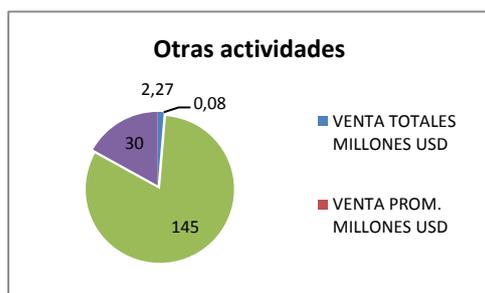
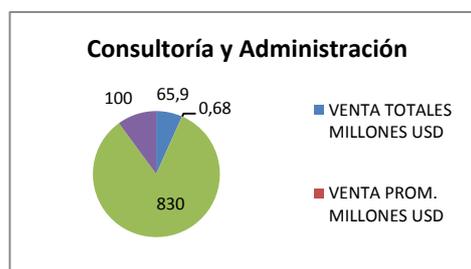
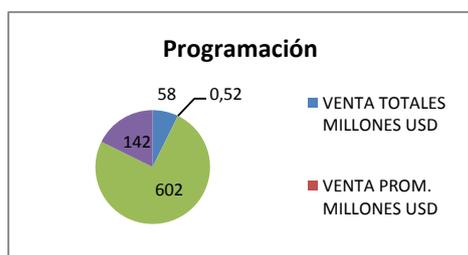
Fuente: INEC

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: Septiembre 2011

Gráfico # 12

Actividades Tecnología de la Información y Servicios Informáticos



Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: Septiembre 2011

3.3. ANÁLISIS DEL MERCADO PROPIAMENTE DICHO.

3.3.1 Definición del Problema Gerencial y planteamiento del problema de Investigación.

TIME & MOON SYSTEMS S.A. implementara un plan de negocios que consiste en desarrollar un Modelo de Gestión para los GAD Municipales que les permita la competitividad a través de la calidad y precio justo de los productos y la sostenibilidad , es decir que los ingresos sean permanentes en el tiempo.

Este Modelo de Gestión se basa fundamentalmente en un sistema automatizado que integra todas las áreas de los Municipios y poseen los siguientes módulos: Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Inventario, Activos Fijos, Catastro Urbano y Rural, Nómina, Planificación, BPM, y Acceso al Sistema. Este sistema se puede comercializar como venta de Licencias y Soporte, proporcionándole al cliente las fuentes y la otra forma de comercialización es la venta por la cantidad de usuarios que utilicen el sistema y la cantidad de información que transacciones el sistema, lo cual hace que para esta última comercialización necesariamente el sistema se encuentre en la nube.

La necesidad de un Sistema de Información que apuntale el Modelo de Gestión y las formas de comercialización para los GAD Municipales nos llevan a determinar si es factible que los municipios puedan adquirirlo.

Por lo tanto se plantea un Problema de Decisión Gerencial (PDG) que no puede ser resuelta de manera efectiva por los Administradores de TIME & MOON SYSTEMS S.A. y por lo tanto se debe recurrir y plantear un Problema de Investigación de Mercado (PIM).

El Problema de Decisión Gerencial (PDG) se plantea de la siguiente manera:

El Plan de negocios de TIME & MOON SYSTEMS S.A. implementa un modelo de gestión para los GAD Municipales contar con un Sistema de Gestión Integral que les permita un ciclo de mejora constante: Planificar, hacer, comprobar y actuar. Que esté basado un Sistema de Información Integral bajo software libre y en la nube, además pueda ser adquirido por los GAD Municipales sin importar el presupuesto ni población.

Entonces el Problema de la Investigación de Mercado (PIM) tendría dos partes:

1. Determinar la necesidad que tienen los GAD Municipales de cambiar su Modelo de Gestión con la finalidad de mejorar los servicios de los ciudadanos para que puedan recibir servicios de calidad y a precios justos.
2. Determinar los recursos con los que cuentan los GAD Municipales para adquirir el Modelo de Gestión basado en un sistema automatizado que integre todas las áreas del municipio y pueda ser adquirido por licenciamiento con fuentes y soporte incluido o por demanda es decir por la cantidad de usuarios e información, para lo cual debe estar en la NUBE.

3.3.2 Estudio de Mercado.

El Estudio de Mercado comprende dos partes:

- Entrevista de Profundidad a los funcionarios responsables de las distintas áreas de los GAD Municipales, **ANEXO 1**.
- Una Investigación de Mercado realizado bajo un muestreo no probabilístico con una ficha técnica,
 - Población Objetivo: GAD Municipales del Ecuador.
 - Tamaño de la población: 221 GAD Municipales del Ecuador.
 - Tamaño de la Muestra: 75 GAD Municipales del Ecuador. El tamaño de la muestra estuvo dada por los 75 cantones que asistieron a charlas de capacitación convocadas por la AME Regional 5 y los GAD Municipales que respondieron la encuesta que les fue enviada.
 - Técnica de Muestreo: Muestreo No probabilístico.

3.3.2.1. Entrevistas de Profundidad

Se realizaron entrevistas de profundidad a 7 GAD Municipales: Daule, Milagro, Chone, Vinces, Pedro Carbo, Quevedo, y Portoviejo. Estas entrevistas incluyeron todas las áreas como Financiera/Contable, Rentas, Tesorería, Catastro, Atención al Público, Planificación, Sistemas, Recursos Humanos, entre otras y fue realizada a los funcionarios responsables de cada uno de los procesos.

El propósito fue determinar las debilidades por las cuales los GAD Municipales antes anotados no pueden alcanzar los objetivos de proporcionar servicios de calidad y a precios

justos. Para lo cual se prepararon una serie de preguntas que le fueron realizadas, en los Anexos estamos adjuntando los documentos resultantes de estas entrevistas.

Entre los más importantes resultados anotamos lo siguiente:

- 100% de los funcionarios entrevistados mencionaron que no existe gestión del talento humano.
- 100% de los funcionarios entrevistados mencionaron que no existe manuales de políticas, procedimientos y funciones de las distintas áreas.
- 100% de los funcionarios entrevistados mencionaron que los sistemas de información son independientes y no están integrados.
- 86% de los funcionarios entrevistados mencionaron que existen falencias en el manejo financiero contable.
- 86% de los funcionarios entrevistados mencionaron que no existe plan de capacitación.
- 57% de los funcionarios entrevistados mencionaron que la deuda de los clientes se la lleva de manera manual.
- 43% de los funcionarios entrevistados mencionaron que no existe un inventario de los documentos que se manejan en las Alcaldías.

La conclusión es que existen muchas debilidades en la gestión de los 7 GAD Municipales: Daule, Milagro, Chone, Vinces, Pedro Carbo, Quevedo, y Portoviejo, por lo que se requiere cambiar de urgencia el modelo de gestión, hacia uno que priorice el servicio a la ciudadanía y se soporte en un sistema de información integral.

3.3.2.2. Investigación de Mercado.

3.3.2.2.1 Introducción

El presente Estudio de Mercado pretende analizar el grado de aceptación de los GAD Municipales, determinar nuestro mercado objetivo potencial, la clasificación por el tipo de servicio ofertado y establecer la estrategia adecuada para desarrollar las técnicas de mercadeo en el corto, mediano y largo plazo a medida que se hagan las implementaciones en cada uno de los GAD Municipales.

3.3.2.2.2 Técnica de muestreo

En el presente estudio se realiza un muestreo no probabilístico, para el cual se define como población objetivo los 221 cantones del Ecuador. Convenientemente se toma una muestra de 75 cantones pertenecientes a 16 provincias. Contar con más de un informante permite evaluar dispersión de criterios en torno a un mismo municipio, por ello dentro de cada cantón se entrevista a uno o más informantes que conozcan de los asuntos de su municipio. En resumen, la ficha técnica es la siguiente, ver Tabla # 5 Ficha técnica del estudio:

Tabla # 5
Ficha técnica del estudio

<i>Población objetivo:</i>	Gobiernos Autónomos Descentralizados del Ecuador
<i>Tamaño de la población:</i>	221 municipios (o GADs)
<i>Tamaño de la muestra:</i>	75 municipios (o GADs)
<i>Técnica de muestreo:</i>	Muestreo no probabilístico

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

El tamaño de la muestra estuvo dada por los 75 cantones que asistieron a charlas de capacitación convocadas por la AME Regional 5 y los GAD Municipales que respondieron la encuesta que les fue enviada. En total, 115 informantes aportaron a este estudio. El número de informantes pertenecientes a cada provincia se detalla a continuación, ver Tabla # 6 Cantones consultados por provincia.

Tabla # 6
Cantones consultados por provincia

Región Autónoma	Provincias	Cantones	Informantes
1	Carchi	3	4
	Esmeraldas	3	3
2	Pichincha	1	1
3	Chimborazo	3	3
	Cotopaxi	2	2
	Tungurahua	1	1
4	Manabí	12	12
5	Bolívar	5	10
	Guayas	16	39
	Los Ríos	6	10
	Santa Elena	3	4
6	Azuay	7	11
	Cañar	3	3
	Morona Santiago	2	2
7	El Oro	7	9
	Loja	1	1
Total	16	75	115

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

3.3.2.2.3 Detalle de las variables a través Formulario

El formulario que se suministra a los entrevistados cuenta con un total de 33 puntos de interés. Cada una de las preguntas y proposiciones tiene como objeto de estudio al informante en primer lugar, quien desde su óptica y grado de acercamiento con el municipio y autoridades, responde a las características de interés presentes en el formulario.

En su mayor parte, el formulario responde a variables de tipo categórico, quedando solamente tres grupos de variables (29, 30 y 32) de tipo cuantitativo.

El detalle de preguntas y proposiciones se muestra en la siguiente Tabla# 7 Preguntas y proposiciones en el formulario y se adjunta el formato de la encuesta en el **ANEXO 2**:

Tabla # 7
Preguntas y proposiciones en el formulario

<i>Pregunta o proposición</i>	<i>Objeto de estudio</i>	<i>Característica de estudio</i>
1.1. DATOS DEL MUNICIPIO - NOMBRE	Informante	Datos generales
1.2. DATOS DEL MUNICIPIO - DIRECCIÓN		
1.3. DATOS DEL MUNICIPIO - E-MAIL DE CONTACTO		
1.4. DATOS DEL MUNICIPIO - TELÉFONOS		
1.5. DATOS DEL MUNICIPIO - NOMBRE DEL ALCALDE		
2. LAS MÁXIMAS AUTORIDADES MUNICIPALES CONOCEN SOBRE EL CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN	Autoridades	COOTAD
3. LAS MÁXIMAS AUTORIDADES MUNICIPALES CONOCEN LAS FUNCIONES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL		Funciones
4. LAS AUTORIDADES MUNICIPALES TIENEN CONOCIMIENTO SOBRE LAS COMPETENCIAS EXCLUSIVAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL		Competencias
5. LAS AUTORIDADES MUNICIPALES QUE MANEJAN LOS TEMAS FINANCIEROS CONOCEN LOS PORCENTAJES QUE DEBE TRANSFERIR EL ESTADO A LOS MUNICIPIOS		
6. CONOCE USTED CÓMO ESTÁ DISTRIBUIDO EL PRESUPUESTO DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS MUNICIPALES	Informante	Presupuesto
7. LAS AUTORIDADES MUNICIPALES DEL MÁS ALTO NIVEL CONOCEN EL ESQUEMA GENERAL DE LA FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA, CRITERIOS QUE DE ACUERDO A LA LEY DEBEN SER PONDERADOS Y AUDITADOS POR LOS G.A.D. MUNICIPALES	Autoridades	
8. EXISTE EN EL MUNICIPIO UN PROGRAMA DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL CANTÓN QUE ESTÉ DE ACUERDO A LA AGENDA 21 PROPUESTA POR LAS NACIONES UNIDAS EN 1992, QUE CONTEMPLA ASPECTOS ECONÓMICOS, SOCIALES, AMBIENTALES, PARTICIPACIÓN CIUDADANA E I.G	Municipio	Plan de acción
9. EL MUNICIPIO TIENE DEFINIDO EL TRABAJO EN LA CADENA DE VALOR QUE IDENTIFICA Y DESARROLLA LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN VALOR A LA CIUDADANÍA		Cadena de valor
10. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DENTRO DE SU PLAN ESTRATÉGICO CONSIDERA ADQUIRIR Y/O IMPLEMENTAR UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN MUNICIPAL		Modelo de gestión
11. CONSIDERA USTED QUE EL MUNICIPIO DEBE TRABAJAR EN UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN MUNICIPAL QUE INCLUYA:		
12. EL MODELO DE GESTIÓN QUE UTILIZA EL MUNICIPIO ES DE:		
13. EL MODELO DE GESTIÓN INCLUYE ASPECTOS CULTURALES Y ORGANIZACIONALES COMO LOS SIGUIENTES:		
14.1. ¿QUÉ COMPAÑÍA LO HIZO Y A QUÉ COSTO APROXIMADAMENTE? - NOMBRE DE LA COMPAÑÍA		
14.2. ¿QUÉ COMPAÑÍA LO HIZO Y A QUÉ COSTO APROXIMADAMENTE? - COSTO		
15. HA RECIBIDO CAPACITACIONES SOBRE EL MODELO DE GESTIÓN QUE ESTÁ USANDO EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL	Informante	
16. HA RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE EL MODELO DE GESTIÓN MUNICIPAL CON REFERENCIA A LOS SIGUIENTES TEMAS:		
17. HA GENERADO EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL INDICADORES DE GESTIÓN	Municipio	Indicadores de gestión

TIME & MOON SYSTEM S.A.

18. SI LA RESPUESTA ANTERIOR ES AFIRMATIVA PROCEDA A CONTESTAR LA PREGUNTA SIGUIENTE: SEÑALE CUALES SON LOS INDICADORES DE GESTIÓN QUE MANEJA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL	Presupuesto	Sistema de información	
19. LA OBTENCIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN ES AUTOMÁTICA			
20. DENTRO DEL PRESUPUESTO QUE CORRESPONDE AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO INDIQUE QUÉ PORCENTAJE CORRESPONDE A LOS SIGUIENTES RUBROS:			
21. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE INSTALADO ALGÚN SISTEMA DE INFORMACIÓN			
22. SI SU RESPUESTA ANTERIOR ES AFIRMATIVA, RESPONDA LA SIGUIENTE PREGUNTA: ¿EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE INSTALADO UN SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL?			
23. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE INSTALADO UN SISTEMA DE INFORMACIÓN QUE NO LO USA			
24. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE LA NECESIDAD DE INSTALAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN O ESTÁ USANDO ALGUNO PARA:			
25. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN - NOMBRE COMERCIAL			
25. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN - NOMBRE DEL PROVEEDOR			
26. ¿CUÁL ES EL PRESUPUESTO ASIGNADO POR EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN?			
27. ¿EN QUÉ FECHA TIENE PLANIFICADO ADQUIRIR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN?			Informante
28. ¿DE QUÉ MANERA TIENE PLANIFICADO EL PAGO POR LA ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN?			
29. CALIFIQUE DE 1 A 5, SIENDO 1 LA MENOR CALIFICACIÓN Y 5 LA MAYOR CALIFICACIÓN, LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS QUE DESEARÍA USTED QUE TENGA O TIENE SU SISTEMA DE INFORMACIÓN			
30. CALIFIQUE DE 1 A 5, SIENDO 1 LA MENOR CALIFICACIÓN Y 5 LA MAYOR CALIFICACIÓN, LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS QUE TIENE O TENDRÍA PARA SU SISTEMA DE INFORMACIÓN			
31. ADQUIRIÓ O ADQUIRIRÍA UN SISTEMA DE INFORMACIÓN POR REFERENCIAS A TRAVÉS DE:			
32. CALIFIQUE DE 1 A 5, SIENDO 1 LA MENOR CALIFICACIÓN Y 5 LA MAYOR CALIFICACIÓN, SI CONSIDERA QUE LA INTEGRACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS DEL GAD MUNICIPAL MEJORARÍA LOS PROCESOS EN:			
33. CONOCE USTED ALGUNAS DE LAS EMPRESAS QUE COMERCIALIZAN SISTEMAS DE INFORMACIÓN TALES COMO:			

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

3.3.2.2.4 Objetivos

Las preguntas y proposiciones presentes en el formulario están orientadas a determinar la situación actual del municipio a través del grado de conocimiento de autoridades e informantes con respecto a los siguientes temas:

- COOTAD
- Funciones
- Competencias
- Presupuesto
- Plan de acción
- Cadena de valor
- Modelo de gestión
- Indicadores de gestión
- Sistema de información

De este último (SI), como objetivo principal, se quiere saber con qué temas se relaciona. Determinando así si los GADs representan o no un nicho para el mercado de sistemas de información.

3.3.2.2.5 Hallazgos del estudio

3.3.2.2.5.1 Segmentos del mercado de sistemas de información (SI)

Dentro de la muestra investigada, se identifican tres segmentos del mercado de Sistemas de Información, ver Tabla # 8 Segmentos del mercado de SI:

Tabla # 8
Segmentos del mercado de SI

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válida	Porcentaje acumulado
<i>No tienen SI</i>	22	29.3%	34.9%	34.9%
<i>Si tienen SI pero no lo usan</i>	6	8%	9.5%	44.4%
<i>Si tienen SI y si lo usan</i>	35	46.7%	55.6%	100%
<i>Total</i>	63	81%	100%	
<i>Perdidos No considerados</i>	12	15%		
<i>Total</i>	75	100%		

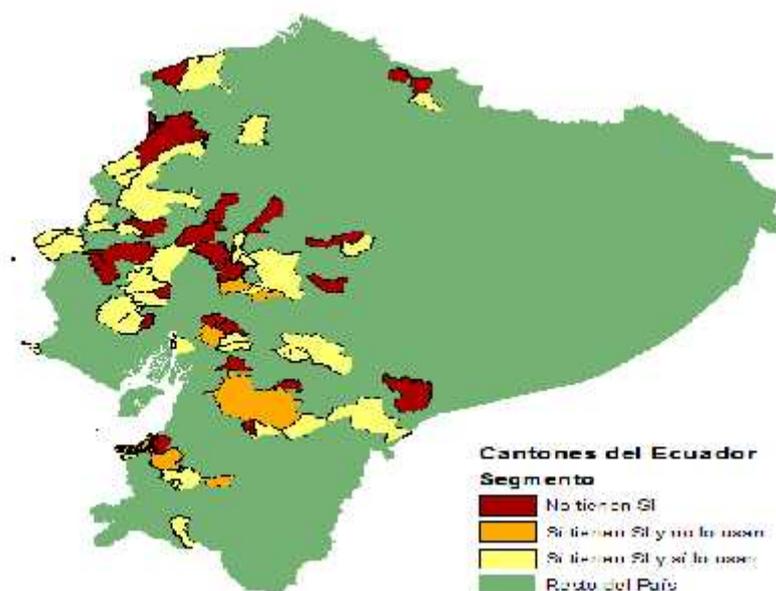
Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Actualmente, de los cantones considerados en el estudio el 34.9% no cuenta con un SI, mientras que un 9.5% afirma contar con un SI en desuso. Estos dos segmentos comprenden un 44.4% de cantones vistos como potenciales clientes en este mercado. Por otro lado, 55.6% de los cantones restantes cuentan ya con un SI en pleno uso.

16% del total de GADs entrevistados no se consideran en los siguientes resultados por presentar inconsistencias, o contar con valores faltantes.

Sin contar la región administrativa especial de Galápagos, la distribución geográfica de los cantones considerados en el estudio se muestra en el siguiente mapa, ver Gráfico # 13 Cantones que conforman el mercado potencial. No existe evidencia suficiente para determinar si el uso, desuso o carencia de un SI obedecen a determinadas zonas.

Gráfico #13
Cantones que conforman el mercado potencial



Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

3.3.2.2.5.2 Identificación de variables clave para un SI

Para determinar las principales características que distinguen a cada uno de los segmentos del mercado, se entrena una red neuronal artificial para el reconocimiento de patrones en la

muestra de estudio. Esta técnica de minería de datos es considerada debido al gran número de variables categóricas presentes en el formulario.

De acuerdo al modelo de predicción de la red neuronal, las variables de mayor impacto (>1%) son las siguientes, ver Gráfico # 14 Impacto de variables en la predicción.

Gráfico # 14
Impacto de variables en la predicción



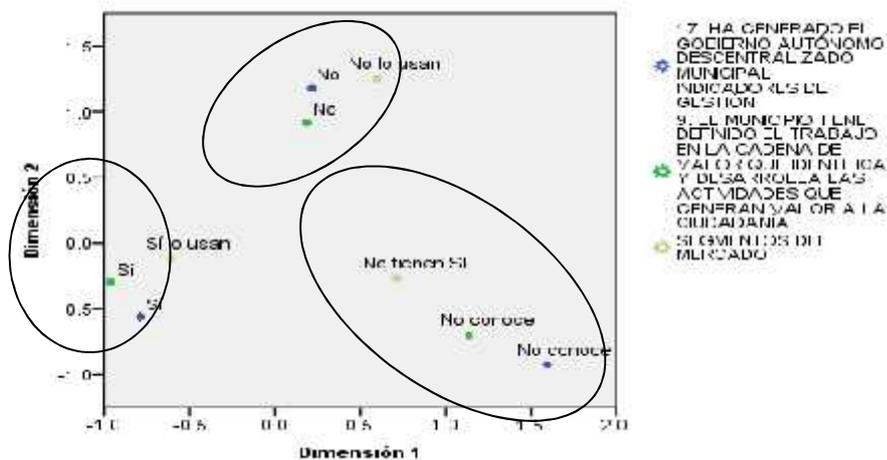
Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Cada una de estas variables es analizada en los siguientes subcapítulos.

3.3.2.2.5.3 Análisis de variables de mayor impacto para un SI

Utilizando la técnica de análisis de correspondencia, se puede observar la asociación de las variables de mayor impacto* (Q9 y Q17) con los segmentos del mercado. Este análisis muestra que los cantones que sí usan un SI son los que también han generado indicadores de gestión y tienen definida su cadena de valor. Por otro lado, el desuso de un SI está asociado a la falta de cadena de valor e indicadores de gestión. Finalmente, quienes no cuentan con un SI, desconocen su cadena de valor e indicadores de gestión.

Ver Gráfico # 15 Variables de mayor impacto en los segmentos del mercado de SI

Gráfico # 15**VARIABLES DE MAYOR IMPACTO EN LOS SEGMENTOS DEL MERCADO DE SI**

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

* Las variables Q10 y Q15 también fueron consideradas al momento de realizar este análisis. Sin embargo, la omisión de estas dos mejoró el porcentaje de variación total explicado a un 51.3%.

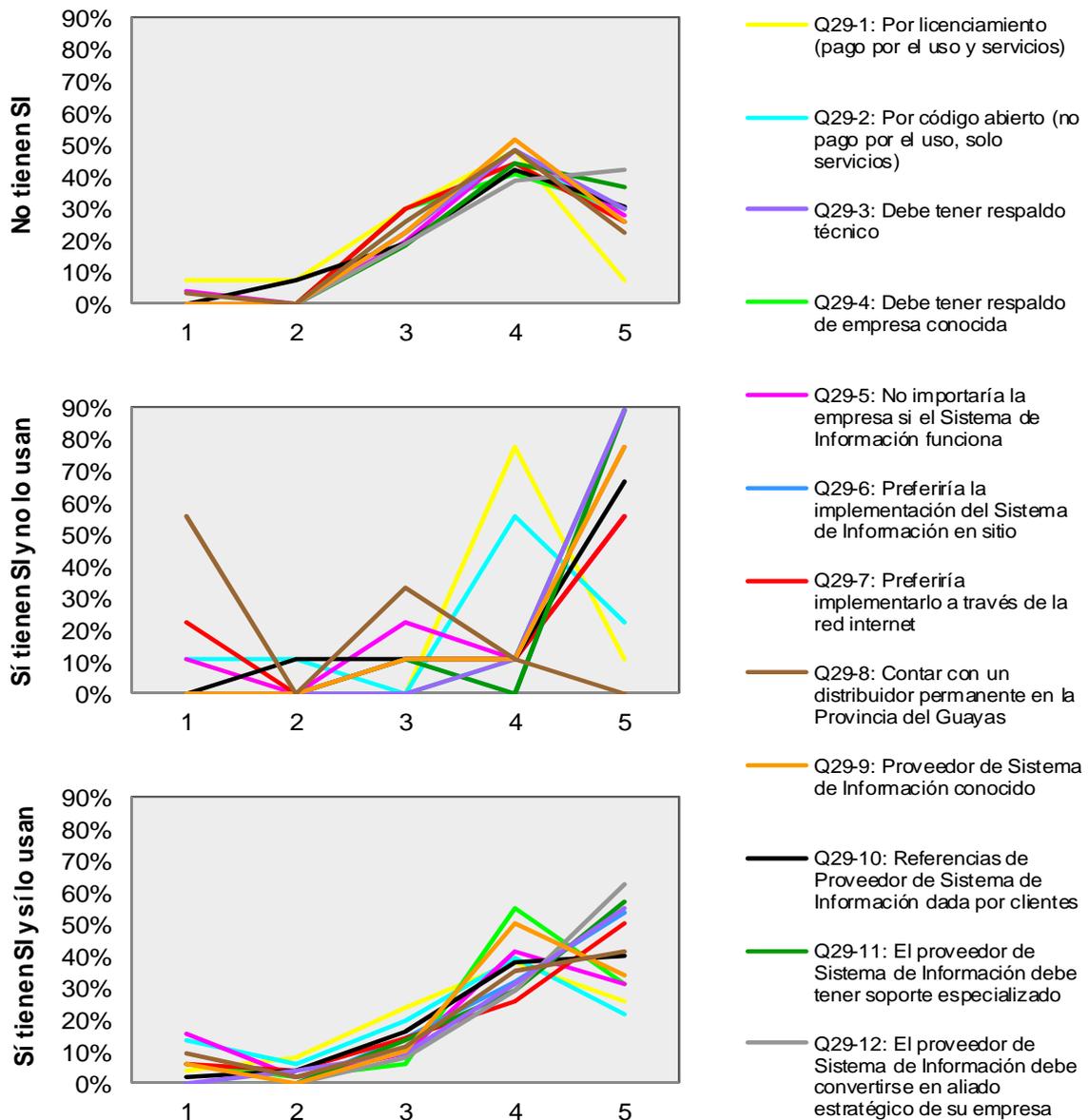
3.3.2.2.5.4 Características deseadas en un SI

La identificación de variables claves muestra a las características Q29-9 y Q29-8 como las más deseadas en un SI. Dentro de este grupo de características (Q29) también figuran otras ver Gráfico # 16 Calificación de las características deseadas en un SI por segmento, que fueron calificadas en una escala de Likert de 1 a 5, siendo 1 la menor calificación (o menos deseada) y 5 la mayor (o más deseada).

El grupo de quienes no usan su SI son los que tienen criterios más heterogéneos en cuanto a las características que desearía en su SI, y sus calificaciones dejan ver las posibles debilidades de su sistema actual las mismas que se traducen en oportunidades para un competidor interesado en este segmento. Cabe mencionar que la mayoría de cantones pertenecientes a este segmento por su ubicación geográfica son quienes menos interés tienen en contar con un distribuidor permanente en la provincia del Guayas (Q29-8).

Sin embargo todos los segmentos coinciden con que el SI debe tener respaldo de una empresa o proveedor conocido así como también ofrecer respaldo técnico o soporte especializado.

Gráfico # 16
Calificación de las características deseadas en un SI por segmento



Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

3.3.2.2.5.5 Razones para instalar un SI

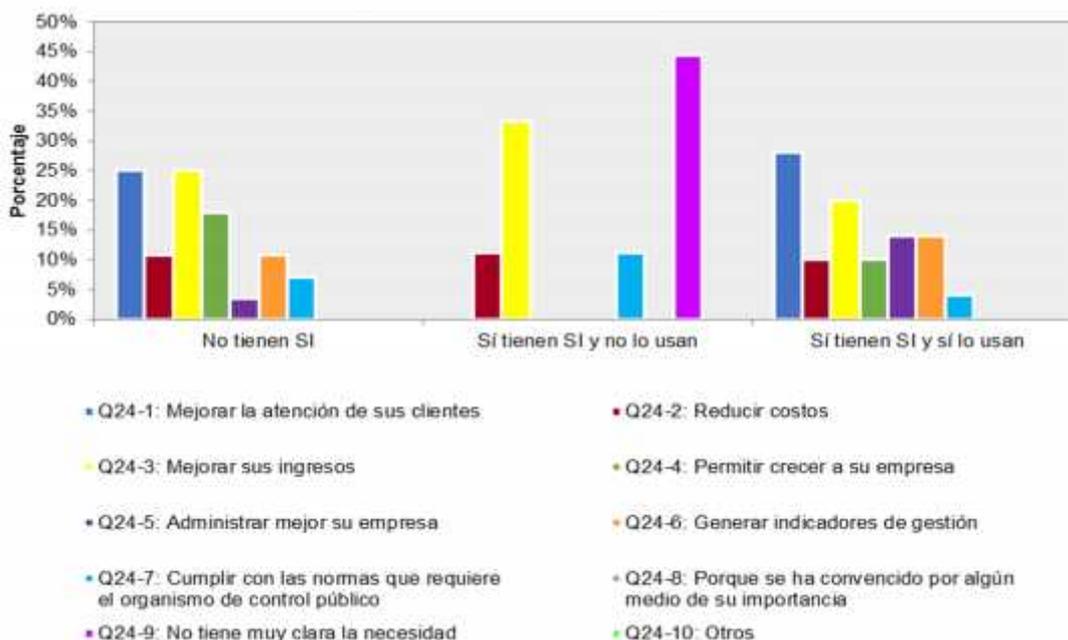
La necesidad de instalar un SI tiene diferentes razones que se identifican mejor en cada grupo de estudio, ver Gráfico # 17 Razones de cada segmento para instalar un SI.

Quienes no tienen un SI, creen que adquirir un SI mejorará la atención a sus clientes así como permitirá administrar mejor su institución. Estas dos razones tienen igual peso y suman el 50% frente a las demás razones para adquirirlo. 18% de este segmento también creen que un SI permitirá crecer a su institución, y 21% espera reducir costos y generar indicadores de gestión.

44% de los consultados que no usan su SI, afirman que no tienen muy clara su necesidad, mientras que otro 33% consideraría mejorar sus ingresos con el mismo.

Finalmente, 28% de los informantes en el segmento que sí usa su SI considera haber mejorado la atención de sus clientes. También 20% de ellos cree haber mejorado sus ingresos, mientras que otro 28% afirma usarlo para generar indicadores de gestión y administrar mejor su institución.

Gráfico # 17
Razones de cada segmento para instalar un SI



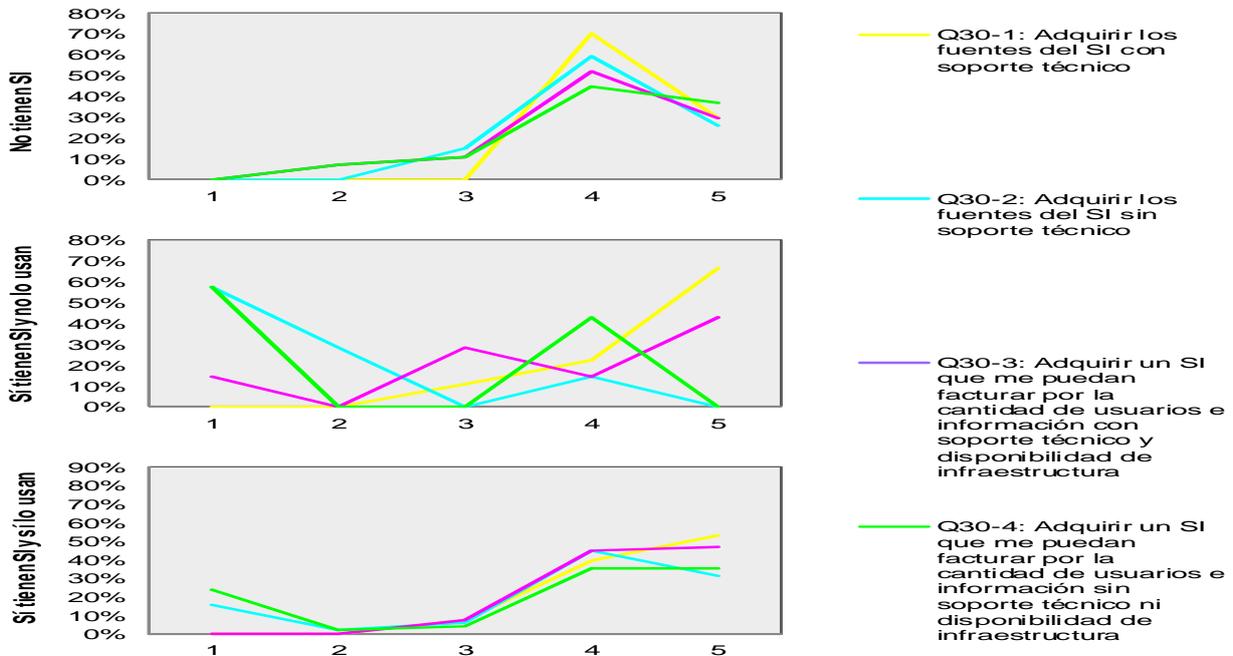
Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2103

3.3.2.2.5.6 Otras variables de interés

Aunque los requerimientos para un SI no destacan entre las variables de mayor impacto, corresponde analizar el porqué de esta situación.

Los gráficos de líneas a continuación, muestran las distribuciones de cada requerimiento por segmento. Estos requerimientos en dos de los tres segmentos tienen un comportamiento homogéneo dentro del segmento y parcialmente homogéneo entre estos mismos segmentos. El segmento de los GADs que no usan su SI son los más dispersos en cuanto a sus requerimientos con respecto a su SI. Aquí se identifica claramente el desacuerdo que se tiene acerca del requerimiento Q30-2 que contrasta con el requerimiento Q30-1 dentro de este pequeño segmento. Esto explica por qué este requerimiento (Q30-2) figura entre las variables de menor impacto en la red neuronal, mientras que en los otros segmentos adquirir las fuentes del SI con o sin soporte técnico resulta indiferente. Aunque esta variable no sea de mayor importancia en el conjunto de segmentos, sí conviene tenerla en cuenta cuando se habla sólo del grupo de municipios que no usan su SI. Para más detalles acerca de las calificaciones recibidas en una escala de 1 a 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor, ver Gráfico # 18 Calificación de los requerimientos para un SI.

Gráfico # 18
Calificación de los requerimientos para un SI

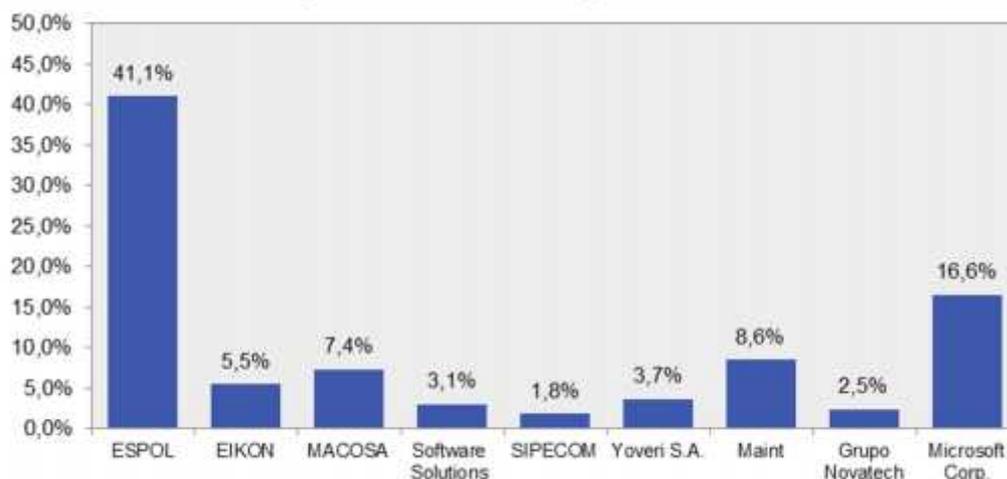


Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2103

En la sección 3.3.2.2.5.4 Características deseadas en un SI se analizan las características deseadas de un SI, y una de las características más destacadas fue la Q29-9 (Proveedor de SI conocido).

La pregunta 33 (Q33) permite a los entrevistados seleccionar las empresas proveedoras de SI conocidas para ellos. Los resultados permiten tener una idea del posicionamiento (Top-Of-Mind) de diferentes empresas en el mercado de GADs, y además se identifica claramente a la ESPOL como referente de empresas proveedoras de SI. Ver Gráfico # 19 Empresas conocidas por comercializar SI.

Gráfico # 19
Empresas conocidas por comercializar SI



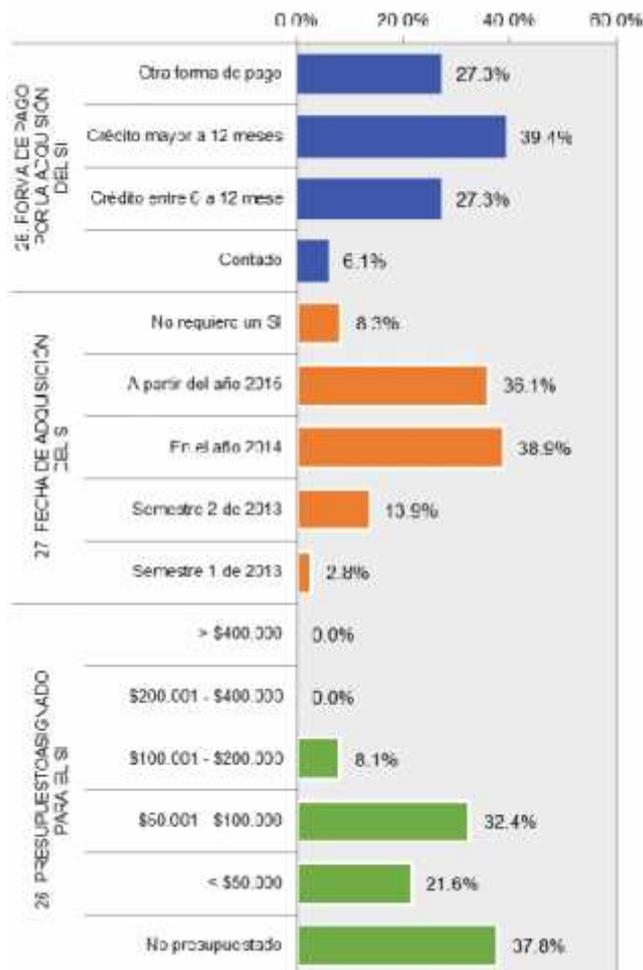
Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

3.3.3 Modelo financiero

Para evaluar la rentabilidad del negocio, se consideran los cantones que no cuentan con un SI, y los que tienen uno en desuso.

Las variables consideradas en este análisis son: Q26, Q27 y Q28, ver Gráfico # 20 Presupuesto asignado a la adquisición de un SI. Estas variables hacen referencia al presupuesto asignado por cada municipio para la adquisición de un SI.

Gráfico # 20
Presupuesto asignado a la adquisición de un SI



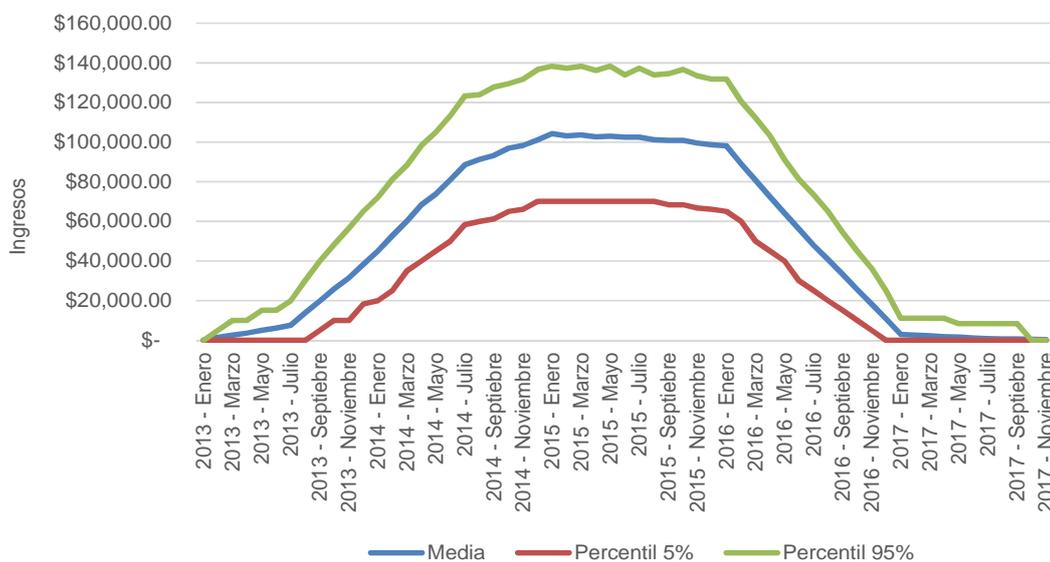
Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

El modelo para el pronóstico financiero utiliza simulación Monte Carlo, las distribuciones consideradas en cada caso se basan en los resultados presentados en el Gráfico # 16 Calificación de las características deseadas en un SI por segmento.

Considerando todos los municipios del Ecuador continental (221), y quienes están dispuestos a adquirir el servicio, nuestro mercado objetivo está conformado por 2 municipios medianos y 43 pequeños. Además se espera que los municipios medianos compren el sistema automatizado a un costo \$ 150.000 y los municipios pequeños alquilen el sistema en la nube a un costo de \$ 5.500 x mes.

En base a estos datos, sin considerar intereses y con un plazo máximo de 24 meses, se realiza el siguiente pronóstico financiero a 5 años, de acuerdo al pronóstico estadístico Monte Carlo que presentamos a continuación ver Gráfico # 21 Ingreso por la Venta del SI.

Gráfico # 21
Ingreso por la venta del SI



Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha : AGOSTO / 2013

Los valores del Gráfico # 21 Ingreso por la Venta del SI, se presentan en la Tabla # 9 Pronóstico del Presupuesto para la adquisición de un SI.

Tabla # 9
Pronóstico del Presupuesto para la adquisición de un SI

Mes	Percentil 5%	Media	Percentil 95%
2013 - Enero	\$ -	\$ -	\$ -
2013 - Febrero	\$ -	\$ 1,520.56	\$ 5,000.00
2013 - Marzo	\$ -	\$ 2,512.78	\$ 10,000.00
2013 - Abril	\$ -	\$ 3,660.00	\$ 10,000.00
2013 - Mayo	\$ -	\$ 4,930.00	\$ 15,000.00
2013 - Junio	\$ -	\$ 6,078.89	\$ 15,000.00
2013 - Julio	\$ -	\$ 7,521.67	\$ 20,000.00
2013 - Agosto	\$ -	\$ 13,889.44	\$ 30,000.00
2013 - Septiembre	\$ 5,000.00	\$ 19,799.44	\$ 40,000.00
2013 - Octubre	\$ 10,000.00	\$ 25,877.78	\$ 48,333.33
2013 - Noviembre	\$ 10,000.00	\$ 31,445.56	\$ 56,666.67
2013 - Diciembre	\$ 18,333.33	\$ 38,237.22	\$ 65,000.00
2014 - Enero	\$ 20,000.00	\$ 45,013.89	\$ 72,222.22
2014 - Febrero	\$ 25,000.00	\$ 52,777.22	\$ 81,111.11
2014 - Marzo	\$ 35,000.00	\$ 60,048.33	\$ 88,333.33
2014 - Abril	\$ 40,000.00	\$ 68,403.33	\$ 98,333.33
2014 - Mayo	\$ 45,000.00	\$ 73,669.44	\$ 105,000.00
2014 - Junio	\$ 50,000.00	\$ 80,979.44	\$ 113,333.33
2014 - Julio	\$ 58,333.33	\$ 88,565.00	\$ 123,333.33
2014 - Agosto	\$ 60,000.00	\$ 91,332.78	\$ 123,888.89
2014 - Septiembre	\$ 61,111.11	\$ 93,209.44	\$ 127,777.78
2014 - Octubre	\$ 65,000.00	\$ 96,842.22	\$ 129,444.44
2014 - Noviembre	\$ 66,111.11	\$ 98,328.33	\$ 131,666.67
2014 - Diciembre	\$ 70,000.00	\$ 100,971.11	\$ 136,666.67
2015 - Enero	\$ 70,000.00	\$ 104,192.22	\$ 138,333.33
2015 - Febrero	\$ 70,000.00	\$ 103,223.33	\$ 137,222.22
2015 - Marzo	\$ 70,000.00	\$ 103,553.33	\$ 138,333.33
2015 - Abril	\$ 70,000.00	\$ 102,530.00	\$ 136,111.11
2015 - Mayo	\$ 70,000.00	\$ 102,962.22	\$ 138,333.33
2015 - Junio	\$ 70,000.00	\$ 102,371.11	\$ 133,888.89
2015 - Julio	\$ 70,000.00	\$ 102,442.22	\$ 137,222.22
2015 - Agosto	\$ 70,000.00	\$ 101,146.67	\$ 133,888.89
2015 - Septiembre	\$ 68,333.33	\$ 100,944.44	\$ 134,444.44
2015 - Octubre	\$ 68,333.33	\$ 100,888.89	\$ 136,666.67
2015 - Noviembre	\$ 66,666.67	\$ 99,571.11	\$ 133,333.33
2015 - Diciembre	\$ 66,111.11	\$ 98,552.78	\$ 131,666.67
2016 - Enero	\$ 65,000.00	\$ 98,066.11	\$ 131,666.67
2016 - Febrero	\$ 60,000.00	\$ 88,981.67	\$ 120,555.56
2016 - Marzo	\$ 50,000.00	\$ 80,677.22	\$ 112,222.22
2016 - Abril	\$ 45,000.00	\$ 72,528.89	\$ 103,333.33
2016 - Mayo	\$ 40,000.00	\$ 64,130.00	\$ 91,111.11
2016 - Junio	\$ 30,000.00	\$ 56,087.22	\$ 81,111.11
2016 - Julio	\$ 25,000.00	\$ 47,951.67	\$ 73,333.33
2016 - Agosto	\$ 20,000.00	\$ 40,756.11	\$ 65,000.00
2016 - Septiembre	\$ 15,000.00	\$ 33,193.89	\$ 54,444.44
2016 - Octubre	\$ 10,000.00	\$ 25,602.22	\$ 45,000.00
2016 - Noviembre	\$ 5,000.00	\$ 18,171.67	\$ 36,111.11
2016 - Diciembre	\$ -	\$ 10,733.33	\$ 25,000.00
2017 - Enero	\$ -	\$ 2,922.22	\$ 11,111.11
2017 - Febrero	\$ -	\$ 2,547.22	\$ 11,111.11
2017 - Marzo	\$ -	\$ 2,202.78	\$ 11,111.11
2017 - Abril	\$ -	\$ 1,816.67	\$ 11,111.11
2017 - Mayo	\$ -	\$ 1,558.33	\$ 8,333.33
2017 - Junio	\$ -	\$ 1,222.22	\$ 8,333.33
2017 - Julio	\$ -	\$ 825.00	\$ 8,333.33
2017 - Agosto	\$ -	\$ 658.33	\$ 8,333.33
2017 - Septiembre	\$ -	\$ 558.33	\$ 8,333.33
2017 - Octubre	\$ -	\$ 416.67	\$ -
2017 - Noviembre	\$ -	\$ 266.67	\$ -

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

3.4 Conclusiones del estudio mercado

La falta o desconocimiento de la cadena de valor e indicadores de gestión en los municipios explican por qué estos no hacen uso de un SI. Estas dos variables son un buen punto de partida a la hora de convencer a los clientes potenciales que no usan su SI o carecen de uno, a fin de obtener un uso exitoso del mismo como lo demuestran los cantones del tercer segmento.

Cabe mencionar que la marca ESPOL se vende muy bien en este mercado, por lo que contar con ella respalda una buena aceptación a un SI. Además del buen nombre, el SI debe ofrecer planes de soporte que garanticen la continuidad del SI en la institución.

Por otro lado, las expectativas que tienen quienes no cuentan con un SI no distancian mucho de las expectativas satisfechas por quienes ya cuentan con uno por lo que los testimonios de estos últimos son un buen referente para el primer segmento. Sin embargo, quienes no usan un SI no vieron satisfechas estas mismas expectativas por su SI actual por lo que costaría un poco más cambiar su perspectiva teniendo en cuenta la mejora de ingresos como su mayor interés.

4. ANÁLISIS FODA.

4.1 Matriz PESTLE

MATRIZ DE FUERZAS GENERALES - MODELO PESTLE

SECTOR: SISTEMAS DE INFORMACION AÑO 2014

(P) POLÍTICA	(E) ECONÓMICAS	(S) SOCIOCULTURAL	(T) TECNOLÓGICA	(L) LEGALES	(E) AMBIENTAL
Proceso Elecciones GAD	Comercialización de Sistemas Automatizados exclusiva para GAD Municipales	Poco entendimiento de los funcionarios públicos hacia los servicios de calidad	Los GAD Municipales no cuentan con SI integrados	Mejores controles a través de acuerdos ministeriales de la Secretaría de la Administración Pública y Ministerio Coordinador del Talento Humano para modelos de gestión	Regulaciones municipales de control ambiental referente al reciclaje de desechos de computación.
Decisión del Gobierno de trabajar hacia un Gestión por resultados	Riesgo país, crisis global europea/americana	Mayor nivel de educación de la población	SI de última tecnología que se encuentran en la NUBE.	Disposiciones tributarias	Construcción de Infraestructura en lugares de reserva ecológica
Apoyo del Gobierno Nacional al Software Libre.	Participación del sector en el mercado con mas contundencia.	Creación de nuevos puestos laborales	Infraestructura de telecomunicaciones y hosting.	Nueva Ley de Poder de Mercado	Programas de gestión ambiental para el manejo de desechos computacionales.
Actitud y proteccionismo hacia las compañías del Estado	Bajo presupuesto de los GAD Municipales.	Cambios en la preferencias de los servicios públicos.	Nuevas opciones de suministros de energía eléctrica	Legislación en Contratación Pública	Equipos e Infraestructura con tecnología verde
Predisposición del Gobierno hacia los servicios de calidad	Capacidad de Compra de los GAD.	Implementación de estándares en el manejo público	Niveles de seguridad informática	Ley de Defensa al Consumidor	
Posición proteccionista de AME	Cambios en las regulaciones laborales	Cumplimiento de Responsabilidad Social Empresarial	Mejoras en la investigación y desarrollo por parte del Estado	La Ley COOTAD obliga a los GAD Municipales asumir competencias	
	Impuesto a la salida de Divisas.	Sustentabilidad y sostenibilidad de los servicios GAD Municipales.		Código de la Producción es un fuerte aliciente emprendimientos de Software .	

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Esta Matriz considera una estructura de los ámbitos de la Fuerzas Generales del Sector de las empresas dedicadas a los Modelos de Gestión que cuentan con un Sistema de Información totalmente integrado.

4.2. Matriz del Sumario Analítico de Factores Externos EFAS

	FACTORES	ID	CAL.	ANÁLISIS	DOCUMENTOS FUENTE
Oportunidades	Comercializar nuestro Sistema Automatizado que integra a todos los departamentos de los GAD Municipales.	1	>	Hoy en día los GAD Municipales no cuentan con un sistema de información (SI) integrado (así sea por lo menos 2 años en desarrollarlo).	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	El 75 % GAD Municipales no quieren o no usan los Sistemas Información actuales.	2	>	Lo le permite a TIME & MOON SYSTEMS SA una oportunidad de venta.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Poser Modelo de Gestión que cuenta con un SI automatizado de alta tecnología y que se encuentra NUNF	3	1	Contar con SI en la Nube permite que GAD Municipales puedan acceder SI Integrado.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Muy pocos competidores en la implementación de un Modelo de Gestión que cuenta con un SI totalmente automatizado e Integrado	4	1	tener una competencia reducida permite mejores ventas y mejores precios.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Los GAD Municipales deben asumir mayores competencias	5	1	Si los GAD Municipales asumen mayores competencias requieren un SI integrado.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Apoyo del Gobierno Nacional a los emprendimientos para el desarrollo e implementación de modelos de gestión que cuenten con software nacional y libre.	6	1	Nuestro modelo de gestión incluye un sistema integrado, por lo tanto las políticas de Gobierno avanza nuestro valor en el valor mercado.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Continuar y fortalecer la participación de TIME & MOON SYSTEMS S.A. en el mercado de los sistemas de información.	7	3	Mientras fuertes seamos en el mercado mejores precios podremos imponer.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Aperturnas de los mercados dentro de la Globalización	8	3	SI Modelo Gestión es universal y su sistema totalmente parametrizable por lo que es posible exportarlo.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
Amenazas	Los GAD Municipales asignan bajo presupuesto para la implementación de modelos de gestión que cuenten con sistemas automatizados y totalmente integrados.	1	1	El Modelo Gestión cuenta con SI que integra todas las áreas de los GAD Municipales lo cual representa un costo mayor que el presupuesto los municipales.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Existen empresas del sector que comercializan SI a bajo costo que no mejoran la gestión de los GAD Municipales.	2	1	Los SI que usan hoy la mayor parte de los GAD Municipales no mejoran su gestión, sin embargo la falta de cultura de servicio y bajo presupuesto tienden a usarlos.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	La competencia tanto privada como pública como el caso de Aviva podrían contar en el mediano plazo con SI totalmente integrados.	3	5	Dentro de las compañías de RSE, menciono, para cubrir nuestra presencia en algunos de las bases los celulares, laptops o accesorios que ya no usen, llevados a los centros de reciclaje de libro y en algunos también se usaron a otros de pocos recursos. Hace la basura electrónica (computadoras, accesorios, celulares, impresoras) al momento de ser desechada, genera una serie de sustancias tóxicas.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Falta entendimiento de los sitios funcionarios municipales de cambio al modelo de gestión y automatizar íntegramente las áreas.	4	3	La cultura de servicio no es parte de los GAD Municipales por lo tanto no hay una comprensión y entendimiento sobre la inversión en TI que cubren sus labores.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Políticas del Gobierno Nacional, fundaciones y empresas privadas a nuevos emprendimientos del sector.	5	4	Los políticos gubernamentales y de la empresa privada refieren a mecanismos que sitúan la inversión al sector multiplica la competencia.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Más del 80 % de los GAD Municipales se mandan con muy bajo presupuesto.	6	5	Los altos costos de la inversión impide una recuperación al medio plazo lo que determina una limitada política de desarrollo.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Alta inversión inicial y altos costos fijos.	7	5	En negocios en este sector demanda fuertes inversiones iniciales y altos costos fijos en los primeros dos años.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	El pago por los servicios que hacen los GAD Municipales son bastantes lentos y costosos.	8	5	El no contar con SI Integrados y ver la inversión de este tipo como un gasto pueden ser más ágiles y rápidos en los pagos.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE

TIME & MOON SYSTEM S.A.

Urbilimites	La Comercialización de estos dos productos si integrados para los GAD Municipales es de manera directa sin intermediarios.	4	4	El alto de riesgo de la competencia, la preparación exclusiva de los vendedores, el desconocimiento del producto y la desconfianza en los proveedores intermedios hacen que la venta sea remota de manera directa con el fabricante.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	En el mercado ecuatoriano son escasos los técnicos especializados.	5	3	Las Universidades han cumplido su rol entregando profesionales académicamente eficientes pero con muy baja experiencia por lo que las empresas del sector debían invertir en capacitar a la fuerza laboral técnica que es muy requerida en el mercado.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Bajo poder de negociación con los proveedores.	6	3	El Modelo de Gestión de los GAD Municipales reduce el mercado y estos pueden priorizar por mejores exigencias y bajar los precios.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Fuertes Inversiones de Capital	1	5	No todas las empresas del sector pueden realizar grandes inversiones para implementar un modelo de gestión. El cambio al conocimiento de nuestros especialistas altamente calificados es un	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Integración y/o conocimiento	2	5	Si totalmente integrado y parametrizado es determinante en la comercialización.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	El producto si totalmente integrado es de alta tecnología tipo WFR.	3	5	No hay referencias claras que en el mercado exista un producto para los GAD Municipales de alta tecnología, con BPM y en la nube.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
Fortalezas	Se comercializa con los clientes a la medida de información y de usuarios.	4	5	Debido a esta tecnología, alta parametrización, estar en la NUBE y muy contable se puede comercializar a la necesidad del cliente.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Desarrollado e implementado exclusivamente para los GAD Municipales.	5	5	Nuestro producto ha sido exclusivamente para los GAD Municipales por tanto es parte constitutiva del mismo requerimientos propios como la comercialización, catastro, etc.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Utiliza estándares de contabilización, catastro, etc. ecuatorianos.	3	4	Por ser desarrollado para los GAD Municipales una estandarización que manda la ley al respecto.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Este sistema información es la diseñado para volverse en la NUBE.	6	4	Las definiciones técnicas y las especificaciones funcionales permiten que el producto se encuentre en la NUBE.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	La cadena de valor de los GAD Municipales contempla el asumir competencias que pueden ser incluidas en el SI.	7	3	Como parte de la comercialización hemos recomendado a los GAD Municipales la cadena de valor que da cuenta de los nuevos competencias y por tanto pueden formar parte del SI integrado.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE
	Economías de Escala al negociar e implementar varios GAD Municipales al mismo tiempo.	8	3	La comercialización de los GAD Municipales a través de AMU y definiciones directas del Gobierno permitirán economías de escala y mucho mejor precio.	Matriz de Fuerzas Generales, Modelo de PESTLE

**Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013**

4.3. Matriz FODA.

ANÁLISIS FODA																					
ID	Cal	OPORTUNIDADES	REFERENCIAS																		
O1	5.00	Comercializar nuestro Sistema Automatizado que integra a todos los departamentos de los GAD Municipales.	O4	O4	A3	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	D2	D4				
O1	5.00	El 45 % GAD Municipales no cuentan o no usan los Sistemas Información actuales.	O1	O4	A1	A2	A3	A4	A5	F3	F3	F9	F10								
O1	5.00	Poseer Modelo de Gestión que cuenta con un SI automatizado de alta tecnología y que se encuentra NUBE	O1	O1	O4	O6	F1	F2	F3	F4	F7	F10	D4								
O4	4.00	Muy pocos competidores en la implementación de un Modelo de Gestión que cuenta con un SI totalmente automatizado e integrado	O2	O3	A3	A4	A5	F1	F2	F6	F7	F8	D6								
O15	3.00	Los GAD Municipales deben asumir mayores competencias	O1	O3	O4	O6	O8	A1	A2	F1	F3	F8	F8	F9	F9	F10	D2	D3			
O6	3.00	Apoyo del Gobierno Nacional a los emprendimientos para el desarrollo e implementación de modelos de gestión que cuenten con software nacional y libre.	O1	O5	A3	A4	A5	F1	F2	F3	F8	F9	D1	D4							
O7	3.00	Continuar y fortalecer la participación de TIME & MOON SYSTEMS S.A. en el mercado de los Sistemas de Información.	O8	O6	O6	A2	F1	F2	F3	F5	F7	D4	D6								
O8	3.00	Aperturas de los mercados dentro de la Globalización	O1	O4	O5	O6	O7	A3	F1	F2	F3	F4	D4	D6							
ID	Cal	AMENAZAS	REFERENCIAS																		
A1	5.00	Los GAD Municipales asignan bajo presupuesto para la implementación de modelos de gestión que cuenten con sistemas automatizados y totalmente integrados.	O1	O2	O3	O6	A3	A3	A4	A5	F2	F4	F5	F8	F9	D1	D2	D4			
A2	5.00	Existen empresas del sector que comercializan SI a bajo costo que no mejoran la gestión de los GAD Municipales.	O1	O2	O3	O4	O5	O6	A1	A1	F1	F2	D1	D2	D3	D4	D6				
A3	5.00	La competencia puede contar en el mediano plazo con SI totalmente integrados tanto privados como también la Asociación de Municipalidades del Ecuador.	O1	O3	O3	O6	A1	A4	A5	F1	F2	F5	F6	F8	D3	D6					
A4	4.00	Poco entendimiento de los altos funcionarios municipales de cambiar el modelo de gestión y automatizar integralmente las áreas.	O2	O3	O5	A1	A2	F2	D1	D2	D3										
A0	4.00	Políticas del Gobierno Nacional , Fundaciones y empresas privadas a nuevos emprendimientos del Sector.	O2	O5	O6	A2	A3	F1	F6	F9	F10	D1	D2	D6							
ID	Cal	FORTALEZAS	REFERENCIAS																		
F1	5.00	Fuertes inversiones de Capital	O4	O6	A1	A1	A4	A4	F9	D1	D2	D4	D6								
F2	5.00	Integración y/o conocimiento	O1	O1	O6	O8	F1	F3	F4	F6	F6	F7	F8	F8							
F3	5.00	El producto SI totalmente integrado es de alta tecnología tipo WEB.	O1	O3	O4	F1	F2	F3	F7	F10											
F4	5.00	Se comercializa con los fuentes o la cantidad de información y de usuarios.	O1	O3	O4	F1	F2	F3	F6	F7	F8	F9	F10	D2							
F5	5.00	Desarrollado e implementado exclusivamente para los GAD Municipales.	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O8	A1	A3	A4	A5	F1	F2	F3	F4	F5	F9	D3	D6
F6	4.00	Utiliza estándares de contabilización, catastro,etc ecuatorianos.	O1	O3	O3	O4	O5	O6	A4	A5	F1	F2	F3	F4	F7	F10					
F7	4.00	Este sistema información esta diseñado para colocarse en la NUBE.	O2	O3	O4	O5	F1	F2	F4	F5	F9	F10	D2								
F8	3.00	La cadena de valor de los GAD Municipales contempla el asumir competencias que pueden ser incluidas en el SI.	O2	O3	O4	O5	O6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F9	D4	D6					
F9	3.00	Consideraciones de costos competitivos	O1	F3	O4	O5	O8	A1	A2	A3	F1	F2	F3	F6	F6	F10	D1	D2			
F10	3.00	Economías de Escala al negociar e implementar varios GAD Municipales al mismo tiempo.	O1	O3	O3	O4	O5	O6	O8	A2	A3	F1	F2	F3	F6	F7	F9	D1	D2		
ID	Cal	DEBILIDADES	REFERENCIAS																		
D1	5.00	Más del 80 % de los GAD Municipales se manejan con muy bajo presupuesto.	O2	O3	O5	O6	A1	A1	A4	A5	F2	F9	F10	D2	D3	D4					
D2	5.00	Alta Inversión inicial y altos costos fijos.	O1	A1	A1	A3	F1	F2	F4	F9	F10	D1	D4	D6							
D3	5.00	El pago por los servicios que hacen los GAD Municipales son bastante lentos e inciertos.	O2	O5	O6	A1	A2	A3	F2	F6	D1	D6									
D4	4.00	La Comercialización de este tipo productos SI integrados para los GAD Municipales es de manera directa sin intermediarios.	O4	O3	O5	O6	A3	A4	A5	F2	F3	F4	F8	F9	F10	D1					
D5	3.00	En el mercado ecuatoriano son escasos los técnicos especializados.	O2	O3	O5	O8	A1	A1	F1	F2	F9	D3									
D6	3.00	Bajo poder de negociación con los proveedores	O4	A1	F2	F5	F9	F10													

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

5. PLAN DE MARKETING

5.1. Objetivo

Introducir al mercado un modelo de gestión que esté soportado por un sistema automatizado integral, utilizando estrategias que permitan lograr resultados en términos de ventas. Además de posicionarlo como un sistema de información líder para los GAD Municipales.

5.2. Estrategia de Ventas

5.2.1 Clientes Iniciales

Existen 221 GAD Municipales, sin embargo cerca del 56% utilizan un sistema de información si bien no permite integrar todas sus áreas y no son sistemas de última generación que estén la nube tampoco genera indicadores de gestión que den cuenta de una Gestión por Resultados (GPR) como pide el Gobierno por lo tanto tenemos un mercado objetivo que lo hemos identificado en la Investigación de Mercado con un 44% que corresponden GAD Municipales que no cuentan con un sistema de información y los que teniendo no lo usan por diversos motivos, adicionalmente la Investigación de Mercado nos ha determinado que inicialmente , es decir en el primer año , serán 1 GAD Municipales cuyo presupuesto esté entre 150.000 US y 200.000 US a los que se les venderán las licencias, fuentes y soporte; adicionalmente 8 GAD Municipales cuyo presupuesto es menor a 100.000 US, a los que se les alquilara el servicio/sistema de información por la cantidad de usuarios y de información pues se encuentra en la Nube. Los que irán aumentado en el tiempo en el segundo año de gestión.

5.2.2 Clientes que recibirán el mayor esfuerzo de ventas.

El trabajo de venta a los GAD Municipales es de por sí un gran esfuerzo de ventas, por ser un sector público, su limitado presupuesto y no tener una claridad en la gestión, sin embargo siempre será más complicado realizar una gestión de ventas a los Municipios cuyo presupuesto sea menor a los 100.000 US pues su implementación será a través de la NUBE por la venta por la cantidad de usuarios e información, y esto se produce por el poco entendimiento en el manejo de las Bases de Datos a través de los proveedores y la seguridad y confidencialidad que sigue pensando los funcionarios municipales que no es posible manejarlas a través de los proveedores.

5.2.3 Mecanismos de identificación de clientes potenciales y formas de establecer contactos con ellos.

La Investigación de Mercado nos ha determinado un mercado objetivo del 44 % de los 221 GAD Municipales, frente a ello hemos definido algunos mecanismos de identificación de los clientes potenciales tales como:

- Por el tamaño de población y presupuesto municipal: Grandes, medianos y pequeños.
- Por el presupuesto asignado: lo que representa 17 municipios medianos y 79 Municipios pequeños.
- Por la forma de pago: Para la venta de licencias, fuentes y soporte habrá crédito mayor a 6 meses de acuerdo al flujo municipal y si es en la NUBE el pago mensual siempre al contado en los 5 primeros días de cada mes.

5.2.4 Característica del producto o servicio (calidad, precio, entrega rápida y cumplida, garantías, servicios, etc.) que se enfatizarán en la venta.

Este es un producto que fue implementado e implantado en un GAD Municipal por lo tanto recoge los parámetros de calidad en su programación e implementación, pues se encuentra operativo. Su implantación es menor a 12 meses por lo tanto son tiempos de entrega satisfactorios para los GAD Municipales, con garantías de 2 años contra fallas propias del sistemas siempre y cuando se halla establecido la capacitación respectiva bajo los parámetros de usabilidad establecidos.

5.2.5 Conceptos especiales que se utilizarán para motivar la venta.

Plantaremos la realización sin costo de:

- Diagnóstico sobre el Fortalecimiento Institucional a las áreas principales dentro de la Cadena Valor.
- Cadena de Valor para los GAD Municipales que recoja las nuevas competencias que están asumiendo.
- Un semestre de asesoramiento luego de la entrega/recepción del mismo, en los temas propios del Municipio como la Migración y Calidad de Datos, Competencias, Recursos Humanos y Riesgos Institucionales.

- Acompañamiento permanente como aliado estratégico durante la implantación del proyecto.

5.3 Estrategia de Precios.

Importante resulta mencionar, que la **estrategia de fidelización de clientes** prevista para el presente proyecto, está enfocada tácticamente al precio del alquiler de la plataforma tecnológica SAGM a US\$ 5,500 mensuales. Sin embargo, se podría considerar como una nueva estrategia de precios, podría evolucionar a que dicha plataforma SAGM sea adquirida por los Municipios GAD, donde se cobraría los US\$ 165,000 por la licencia de la Plataforma SAGM.

Cabe mencionar que los Municipios, podrían dejar de adquirir el Servicio de Alquiler a adquirir las licencias, fuentes y los cambios en los ejes estructurales de los GAD Municipal, incorporando paulatinamente a nuevos Municipios de acuerdo a su presupuesto de Ingresos y la concientización del cambio organizacional, lo cual generara en el corto plazo, la aceptación y confianza de la ciudadanía y usuarios del cabildeo.

Ver en Capítulo 9.3 Presupuesto de ingresos: Estimación de la Demanda y Oferta Cruzada

5.4 Estrategia Promocional.

De la Investigación de Mercado se determina que en el caso de los GAD Municipales existen muy reducidas estrategias promocionales. Entre las más representativas tenemos cerca del 42 % de ellos invertirían en un Sistema de Información que sea desarrollado por Empresas Conocidas, por lo tanto llegaremos con estrategias promocionales en conjunto con las Empresas Conocidas que determinada en la misma Investigación de Mercado y cumplan los requisitos de Software Libre , que es una exigencia para las empresas públicas, y que por supuesto no tengan este producto de Software con las características de libre , en la nube , parametrizable y exclusivo para municipios , estas pueden ser :

- ESPOL: que tiene una excelente representatividad en la Investigación de mercado con un 37,22%, debido a su prestigio como universidad técnica y su fuerte es la capacitación con la cual podemos llegar a firmas acuerdos en las otras 3 fases del Modelo de Gestión.

- MAINT: tiene una representatividad entre los GAD Municipales del 10,31% y podría ser un integrador de los sistemas y modelo de gestión.
- EIKON: tiene una aceptación del es de cerca el 5% y su fortaleza son las firmas electrónicas.
- Las otras soluciones 16 soluciones por las que preguntó la investigación de mercado ya tienen un producto o su aceptación es menos del 3%.

Estratégicamente la mejor opción es la ESPOL pues su nicho de mercado fuerte son las capacitaciones que complementaríamos con TIME & MOON SYSTEMS S.A., la cual implantaría el Sistema de Información.

Otra promoción es con empresas especializadas y aliadas a los GAD Municipales la cual representa el 21% respectivamente para esto debemos realizar un trabajo previo en cada municipio, es decir hacernos conocer de estas empresas para pudieran recomendarnos.

Otro medio promocional será la radio nacional y local en cada cantón, pues representa para los municipios cerca de un 12 % de representatividad.

El conocer que otro GAD Municipal tiene los sistemas, que aparezcan reportajes en la TV o en revistas especializadas representa cerca del 6 % de la aceptación, por lo tanto deben tomarse acciones para implementar la solución del sistema de información en algún municipio de manera urgente, y pautar publirreportajes en la TV y revistas especializadas.

5.5 Estrategia de Distribución.

Fundamentalmente por el tipo de negocio, los modelos de gestión basados principalmente en un sistema de información requieren de Canales de Distribución que conozcan el negocio y tengan experiencia en la implementación de este tipo de sistemas de información, especialmente para las empresas públicas. Trabajaremos principalmente con dos aliados estratégicos para la Distribución MAINT e EIKON, sin embargo a través de las revistas especializadas, TV y radio buscaremos a distribuidores especializados locales de cada cantón que puedan llevar la parte logística de la implementación como parte del soporte de primer nivel. Para la distribución hemos zonificado al País de acuerdo con las Regiones con las cuales están divididos los cantones

según la Asociación de Municipalidades del Ecuador, y en cada Regional buscaremos los aliados estratégicos necesarios.

Tal cual indica la Tabla# 10 Directorio de las Regiones Municipales:

**TABLA # 10
DIRECCIONES DE LAS REGIONES MUNICIPALES**

Directorio UTR1			
CARGO	ALCALDE	CANTÓN	PROVINCIA
Presidente DTR1	Néstor Andrade	Espino	Cacha
Presidente Subrogante	Nelson Follá	Urcubamba	Imbabura
Vocal	Juan Acosta	Montalvo	Cacha
Vocal	Manuel Canaviza	Quimsa	Lamaridias
Vocal	Enrique García	Caacasi	Sucumbios

Directorio UTR2			
CARGO	ALCALDE	CANTÓN	PROVINCIA
Presidente DTR2	Talino Ureña	Jaya de los Rios	Quindío
Presidente Subrogante	Edgar José Jiménez	Carlos Véliz	Napo
Vocal	José Chacón Vago	Avogadro de Iloa	Napo
Vocal	Franklin Cox	Azuango	Chimborazo
Vocal	Elián Yáñez	Mejía	Pichincha

Directorio UTR3			
CARGO	ALCALDE	CANTÓN	PROVINCIA
Presidente DTR3	German López	Puyo	Pastaza
Presidente Subrogante	Gerardo Cañar	Pujilí	Cotacachi
Vocal	Miriam Jurado	Vinces	Pastaza
Vocal	Rosario Churruarín	Espejo	Chimborazo
Vocal	Rogelio Velazquez	Píllaro	Tungurahua

Directorio UTR4			
CARGO	ALCALDE	CANTÓN	PROVINCIA
Presidente DTR4	Román Cordero Z.	Santa Ana	Manabí
Presidente Subrogante	Arturo Icaza	San Fernando	Manabí
Vocal	Elise González	Toscanos	Manabí
Vocal	Gustavo Acosta	Juniata	Manabí
Vocal	Patricia Mazaraya	Jaramba	Manabí

Directorio UTR5			
CARGO	ALCALDE	CANTÓN	PROVINCIA
Presidente DTR5	Ignacio Figueroa	Pedro Carbo	Cuenca
Presidente Subrogante	Cristóbal Jurado	Guano	Bolívar
Vocal	Elisario Trujillo	Chiloneo	Bolívar
Vocal	Nelson Herrera	Marcaballa	Guayas
Vocal	Jorge Herrera	Alfredo Paquetón M.	Cuenca

Directorio UTR6			
CARGO	ALCALDE	CANTÓN	PROVINCIA
Presidente DTR6	Dario Ito	Píllaro	Cacha
Presidente Subrogante	Xosé Estrada	Sucúa	Morona Santiago
Vocal	Ysidro Zúñiga	El Fun	Azuay
Vocal	Rogelio Riquelme	Pecora	Azuay
Vocal	Gale Ustari	Teguas	Morona Santiago

Directorio UTR7			
CARGO	ALCALDE	CANTÓN	PROVINCIA
Presidente DTR7	Dante Marín A.	Jaramba	El Oro
Presidente Subrogante	Albano Jaramillo	Chimborazo	Zamora
Vocal	Karim Valdivia	Zapallar	Loja
Vocal	Franklin Jiménez	Acuña	El Oro
Vocal	Jorge Buñón Alard	Loja	Loja

Fuente: ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES DEL ECUADOR
Elaborado: ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES DEL ECUADOR
Fecha: 2012

5.6 Política de Servicios.

5.6.1. Términos de la Garantía.

La garantía que se ofrece a los clientes, que son los GAD Municipales, es una garantía técnica sobre los defectos que pudiera tener el producto al momento de ponerlo en producción y en caso que las especificaciones funcionales no sean las acordadas entre las partes.

El tiempo de la Garantía es de 6 meses una vez que se haya realizado la entrega/ recepción del producto por lo tanto como empresa proveedora somos los responsables de la elaboración de los entregables del Modelo de Gestión y del correcto funcionamiento del sistema automatizado,

además se realizarán las modificaciones que sean requeridas por el Cliente tanto en el diseño como en la programación por errores de funcionamiento que se presenten en el sistema. No se aplicará esta garantía si el problema ha sido causado por alguna modificación no autorizada en el sistema, por uso incorrecto o por estar utilizando versiones del sistema no autorizada por TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Las garantías son limitadas no cubre el servicio de mantenimiento de software, defectos o fallas causadas por mala operación del sistema, daño de equipos, programas, daños causados o energía no estabilizada, defectos o fallas causadas por reparaciones realizadas por personal ajena o no autorizada por TIME & MOON SYSTEMS S.A. y por defectos o fallas por virus informático.

5.6.2. Tipo de servicios al Cliente.

Clientes reciben algunos tipos de servicios que son:

- **Preventa:** Con una identificación del Municipio se hace un análisis del tipo bajo cual se clasifica dentro de una escala establecida y de los recursos que el Estado le asigna.
- **Venta:** Una identificado por lo mecanismo internos se realizan los acercamientos respectivos proporcionándoles la información del caso a través de folletos, explicación conceptual y enmarcadas en la necesidades inherentes del GAD Municipal.
- **Atención Cliente:** Las atenciones se realizan en el caso de comercializar el producto directamente a los PBX de TIME & MOON SYSTEMS S.A. , si fuese un problema de atención técnica tenemos :
 - El soporte técnico 24x7 a través de llamadas al Call Center.
 - Si el problema no se puede resolver se escala a los especialistas.
 - Si el problema persiste se acudirá personalmente al sitio con problemas.

6. ANÁLISIS TECNICO

6.1 Análisis del Producto

6.1.1 Bases Tecnológicas.-

El sistema será desarrollado para ser ejecutado en ambiente Web utilizando las siguientes herramientas tecnológicas:

- Tecnología java EE
- Framework que implemente el patrón MVC (Modelo – Vista – Controlador) para aplicaciones Web
- Tecnología AJAX
- Base de datos Oracle
- Mapeo Objeto – Relacional utilizando un framework de persistencia de datos
- Entorno de desarrollo Java de libre distribución

Tener al menos los siguientes componentes claramente separados:

- Modelo
 - Capa de acceso a datos (persistencia)
 - Capa de negocio
- Vista
 - Capa de presentación (interfaz de usuario)

6.2 Etapas de investigación y desarrollo.-

Las Etapas en que se divide el proyecto son:

- Etapa de levantamiento de información
 - Reunión con los usuarios del sistema
 - Elaboración de documento de especificaciones funcionales
 - Elaboración de flujos de procesos
 - Aprobación de documento de especificaciones funcionales
 - Aprobación de flujos de procesos
- Etapa de desarrollo

- Generación de infraestructura para desarrollo del sistema
- Elaboración de documento de especificaciones técnicas
- Elaboración de estándares de desarrollo
- Elaboración de prototipos
- Desarrollo de los módulos
- Pruebas internas de los módulos
- Etapa de pruebas de aceptación
 - Capacitación a equipo de pruebas del cliente
 - Pruebas de aceptación del sistema
 - Elaboración de manual de usuarios
- Etapa de puesta en producción
 - Generación de infraestructura para instalación del sistema
 - Instalación del sistema
 - Soporte post implementación

6.3. Pruebas pilotos del producto y la tecnología.-

Se realizarán pruebas de compatibilidad de las herramientas adquiridas para el desarrollo del sistema:

- Base de datos Oracle
- EXTJ de Sencha
- JPA (Capa de persistencia de datos)
- Framework Tapestry

6.4. Recursos requeridos para el desarrollo.-

Los equipos que se adquirirán para el desarrollo del proyecto son:

- Servidores de ambiente de desarrollo (2)
- Laptops que harán las funciones de estaciones de trabajo para la codificación (4).
- Laptops que harán las funciones de estaciones de trabajo para las pruebas (2)

- Laptops que harán las funciones de estaciones de trabajo para la documentación del sistema (2).
- UPS para evitar inconvenientes a los equipos por cambios en la intensidad de la energía eléctrica, además manejar la continuidad de desarrollo en caso de pérdida de energía eléctrica.
- Herramientas de productividad para desarrollo de sistemas WEB, EXTJ de Sancha.
- Período de investigación y prueba de compatibilidad tecnológica de las herramientas adquiridas.

6.5. Especificaciones del producto.-

El sistema que se desarrollará será un software integrado que soporte la automatización de los procesos de los siguientes departamentos Municipales:

- Rentas
- Tesorería
- Presupuesto
- Contabilidad
- Activo fijo
- Guardalmacén
- Nómina
- Planificación
- Catastro Urbano
- Catastro Rural

Que sea de administración centralizada en ambiente Web.

Que permita registrar todas las transacciones financieras que se realicen en cualquier departamento de Municipio.

Poder obtener estadísticas de tiempos de atención a los requerimientos de los contribuyentes por parte de los funcionarios.

Obtener índices de gestión.

6.6. Proceso tecnológico.-

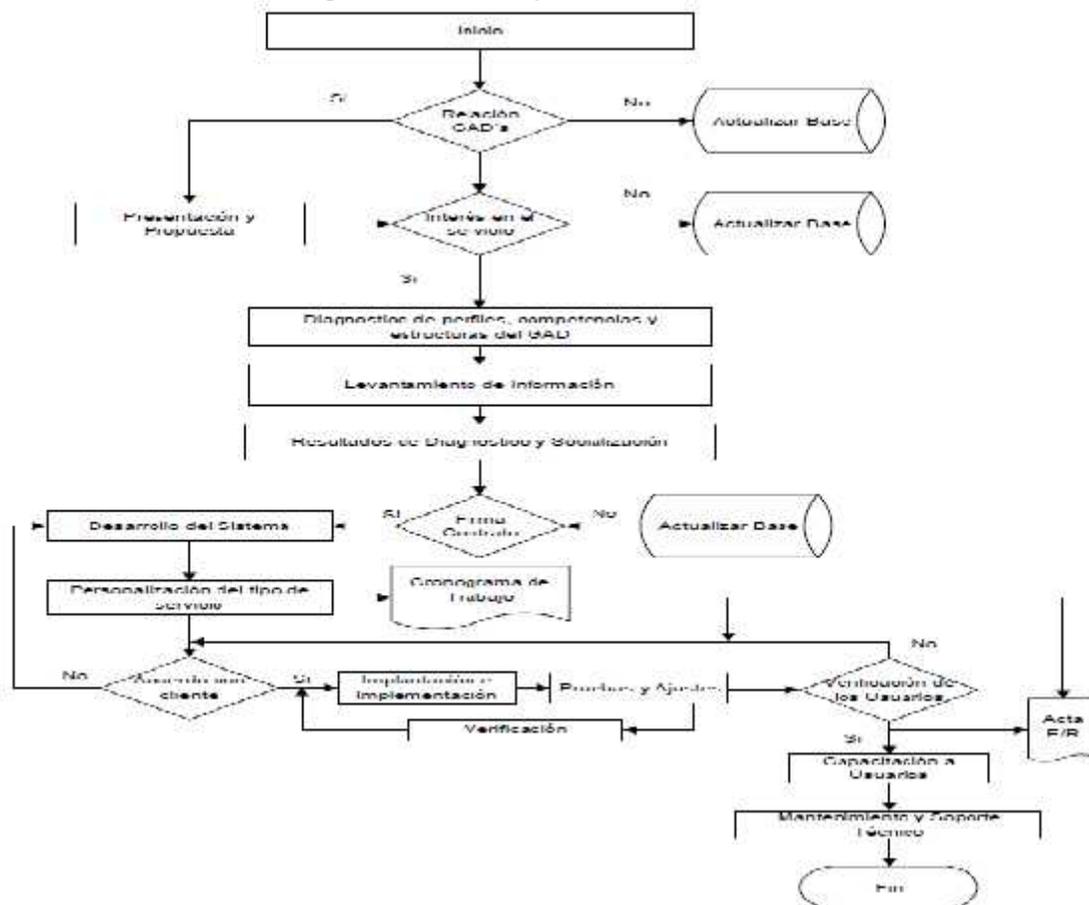
Los pasos que se seguirán para el desarrollo del sistema son:

- Levantamiento de información
- Desarrollo del sistema
- Pruebas del sistema
- Implantación del sistema

6.7. Diagrama de flujo.-

Ver Gráfico # 22 Diagrama Flujo del sistema SAGM.

Gráfico # 22
Diagrama de Flujo del sistema SAGM



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

6.7.1 Análisis Comparativo Inversión GAD Municipal vs Alquiler del Sistema

Se ha considerado para la utilización del software un tiempo promedio de utilización de 48 meses como lo indican las normas Internacionales.

Tabla # 11
Comparación Valor de Comprar vs. Alquiler Sistema SAGM

DESCRIPCION	COMENTARIO	A.- VALOR EN COMPRA US	B.- VALOR EN RENTA US
Servidores	Un servidor para aplicaciones y uno para Base de Datos	\$ 8,000.00	\$ 0.00
Red de Datos y Sistema Eléctrico	Puntos de Red y eléctrico con tuberías de protección y panel de distribución	\$ 3,500.00	\$ 0.00
UPS	UPS de 10 KVA con bypass externo	\$ 7,000.00	\$ 0.00
Readecuaciones del Centro de Computo	Instalación de piso elevado, rejillas y tumbado antifuego.	\$ 2,500.00	\$ 0.00
Aire Acondicionado 20.000 BTU	Apropiado para el Centro de Computo	\$ 700.00	\$ 0.00
Seguridad	Contra incendios, Cámaras de video, sensores de agua, acceso, etc.	\$ 3,300.00	\$ 0.00
Software Integrado	Plataforma Web, Sistema Operativo Linux, Aplicativo Java y DB(según las licencias que proporcione I. M. Pedro Carbo). En caso de alquiler son \$3.000 Mensual por 48 Meses	\$ 150,000.00	\$ 144,000.00
Adecuación de los Procesos	Administrativo, Financiero y Comercial	\$ 50,000.00	\$ 70,000.00
Personal Especializado	Contratar 2 Ing. De Sistema para programación y 2 Tec. Especialista en soporte usuarios por 48 Meses	\$ 192,000.00	\$ 0.00
TOTAL		\$ 417,000.00	\$ 214,000.00

Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

6.8. Materias primas básicas.-

- ✓ Las licencias que se deben adquirir para el desarrollo del sistema son:
 - Servidores
 - Linux (sistema operativo)
 - Subversión (programa de control de versiones de fuentes)
 - Tapestry 5.0 (Framework)
 - Eclipse (IDE)
 - Oracle (Servidor de Base de Datos)
 - EXTJ de Sencha (Herramienta de productividad para desarrollo en ambiente web)
 - Estaciones
 - Windows (sistema operativo)
 - Google chrome (Browser)
 - NX (programa que permite conectarse al work space en el servidor)
- ✓ Características Técnicas Servidores y Estaciones o Laptops.
 - Producción:
 - Procesador Intel Xeon E5 (mínimo 1.8 GHZ)
 - Memoria 16 GB de RAM
 - Disco Duro 1 TB
 - RAID 5.
 - Desarrollo:
 - Procesador Intel Xeon E5 (mínimo 1.8 GHZ)
 - Memoria 16 GB de RAM
 - Disco Duro 1 TB
 - RAID 1.
 - Estaciones o Laptops:
 - Sistema Operativo minimo XP.
 - Procesador Intel Dual Core 3 GHZ
 - Memoria RAM 2 GB

6.9. Condiciones de operación.-

Para la operación del sistema se debe trabajar en el caso de Venta de Licencias en un servidor con las características del Servidor de Producción y estaciones, que hemos anotado anteriormente.

Para el caso de alquiler se contratará un Hosting que provea de lo siguiente.

- Servidor del sistema
- Servidor de base de datos
- Usuarios de acceso para administración del sistema
- La licencia del servidor de base de datos se pasará de desarrollo a producción
- La renta del Hosting incluirá los proceso de respaldo y seguridad de acceso a los servidores

6.10. Condiciones de calidad.-

Para la salida a producción del sistema, las opciones deberán pasar por las siguientes fases de pruebas:

- Pruebas de usabilidad
- Pruebas unitarias
- Pruebas de integración
- Pruebas de estrés

6.11. FACILIDADES

6.11.1. Ubicación geográfica exacta de Oficina.-

Para el desarrollo del proyecto se necesita una oficina con todas las comodidades, la oficina que se encuentra en Edificio Nobis piso 3, ubicada en el norte de la ciudad de Guayaquil

6.11.2. Facilidades de servicios (agua, energía, teléfono, alcantarillado, manejo de desperdicios).-

Como la oficina que se utilizará para el desarrollo del proyecto está ubicada en el norte de la ciudad de Guayaquil tiene acceso a todos los servicios básicos como: Agua, energía, teléfono, alcantarillado y recolección de desperdicios)

6.12. Posición relativa a proveedores y servicios.-

Como la oficina que se utilizará para el desarrollo del proyecto está ubicada en el centro de la ciudad de Guayaquil, es de fácil acceso por parte de los proveedores y tiene acceso a todo tipo de servicios tecnológicos, por lo tanto la relación con los proveedores de bienes y servicios no se convertirá en un riesgo crítico para el proyecto.

6.13. Facilidades de transporte.-

Como la oficina que se utilizará para el desarrollo del proyecto está ubicada en el centro de la ciudad de Guayaquil, existen muchas líneas de transporte público que pasan cerca de la oficina y desde todos los puntos de la ciudad, por lo tanto el transporte no se convertirá en un riesgo crítico para el proyecto.

6.14. Legislación local.

Con la finalidad de constituir una empresa acorde a la legislación local ecuatoriana se tomaron en cuenta los siguientes parámetros:

6.14.1. Situación laboral de la localidad.-

La legislación laboral ecuatoriana es la que se aplicará en la relación laboral entre la empresa desarrolladora del proyecto y los empleados contratados para el proyecto. La legislación establece que para la formalización de la relación laboral entre la empresa y el empleado se necesita un contrato por tiempo definido de hasta 2 años con período de prueba de hasta 90 días, el contrato puede ser renovada por una sola vez, después de esto la relación laboral entre el empleado y la empresa será de tiempo indefinido.

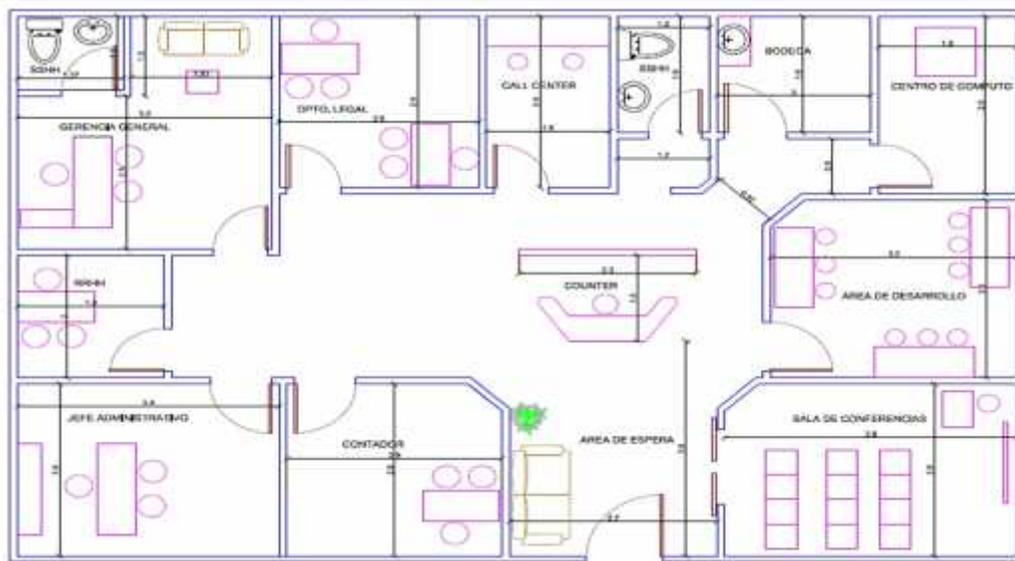
6.15. Área requerida.-

La oficina que se requiere para el desarrollo del proyecto debe ser un área mínima de 100 metros cuadrados, dividida en 4 áreas: Centro de cómputo, área de desarrollo, área de pruebas y sala de reuniones.

Ver Gráfico # 23 Plano Arquitectónico oficinas TIME & MOON SYSTEM S.A.

Gráfico # 23

Plano Arquitectónico oficinas TIME & MOON SYSTEM S.A.



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

6.16. Tipo de construcción.-

El tipo de construcción de la oficina que se utilizará para el desarrollo del proyecto debe ser de concreto.

6.17. Servicios especiales (aire, gas, grúas, aceite, agua, refrigeración, vapor, etcétera).-

Los servicios especiales que debe tener la oficina para el desarrollo del proyecto son:

Sistema de climatización, más alta para el área del centro de cómputo y normal para las áreas de desarrollo, prueba y sala de reuniones.

6.18. Ventilación, iluminación.-

La oficina para el desarrollo del proyecto debe tener buena iluminación ya que la mayor parte del tiempo se trabajará mirando los monitores de las computadoras. En cuanto a la ventilación, el sistema de climatización debe considerar el reciclaje del aire de la oficina.

6.19. Puertas.-

El centro de cómputo que se tenga para el desarrollo del proyecto debe estar en un ambiente cerrado al cual solo tengan acceso las personas autorizadas, la otra área que se necesita sea cerrada es la sala de reuniones.

6.20. Servicios higiénicos.-

Como el equipo para el desarrollo del proyecto estará compuesto por 20 personas entre hombres y mujeres, se requerirá como mínimo un servicio higiénico para los hombre y otro para las mujeres.

6.21. Equipos y Maquinarias

6.21.1. Tipos de equipos y maquinarias.-

Los equipos que se adquirirán para el desarrollo del proyecto son:

- Dos servidores de última generación ambiente de desarrollo y base de datos.
- Veinte Computadoras de escritorio que harán las funciones de estaciones de trabajo para Call Center, Capacitación y Pruebas.
- Diez Laptops que harán funciones de estaciones de trabajo, para funcionarios de alto nivel, presentaciones y reuniones de levantamiento de información con los usuarios, documentación, pruebas, etc.
- Un UPS de 15 KVA para evitar inconvenientes a los equipos por cambios en la flujo de la energía eléctrica, además manejar la continuidad de desarrollo en caso de pérdida de energía eléctrica.

- Diez Aire Acondicionado para las oficinas y centro de cómputo, este último especial para centros de cómputo.
- Las licencias que se deben adquirir para la puesta en producción del sistema Oracle, servidor de base de datos

6.21.2. Necesidades de infraestructura.-

Para la ejecución del proyecto se necesita:

- Que los equipos estén conectados entre sí a través de cableado estructurado y las laptops a través de conexión inalámbrica.
- Acceso a Internet con un ancho de banda de 5 Mb como mínimo
- Equipo servidor de aplicaciones WEB
- Equipo servidor de base de datos
- Equipo servidor de desarrollo para la codificación del sistema
- Equipo para control de fuentes
- Programa para control de fuentes “Subversión”
- Sistema operativo para los servidores “Linux”
- Framework para desarrollo “Tapestry”
- Base de datos “Oracle”
- Interface para desarrollo “Eclipse”
- Utilitarios para desarrollo “EXTJ” de Sencha
- Programas antivirus

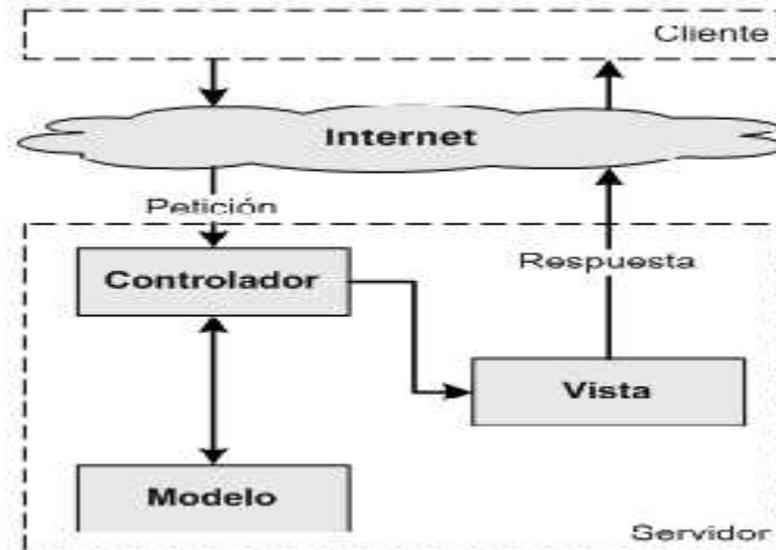
El Software SAGM está construido con un modelo integrado a las herramientas líderes en la industria del desarrollo de software. El proyecto de automatización del Nuevo Modelo de Gestión para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales está desarrollado en un ambiente Web (World Wide Web) utilizando las siguientes herramientas tecnológicas:

- Tecnología Java EE
- Framework (Ver Gráfico 22) que implemente el patrón MVC (Modelo – Vista – Controlador) para aplicaciones Web.
- Tecnología AJAX.
- Base de datos: Oracle, SQL-SERVER, etc.

- Mapeo Objeto – Relacional utilizando un framework de persistencia de datos.
- Entorno de desarrollo Java de libre distribución.
- BPM, Tiene un WORFLOW como parte del SAGM, el cual permite generar indicadores.

Gráfico #24

Framework del Sistema



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

6.21.3. Forma de adquisición de equipos (compra, arrendamiento, leasing).-

Para la fase de desarrollo del sistema se adquirirán en modalidad de compra:

- Las computadoras
- El servidor de base datos
- Los utilitarios de desarrollo

Para la fase de producción del sistema:

- Se rentará un Hosting que los siguientes servidores:
 - Servidor del sistema
 - Servidor de base de datos

- La licencia del servidor de base de datos se pasará de desarrollo a producción
- La renta del Hosting incluirá los proceso de respaldo y seguridad de acceso a los servidores

6.22. Personal necesario.-

El equipo que se necesita para el desarrollo del sistema es:

- Equipo de proceso y levantamiento de información
 - Dos Ingenieros de procesos
- Equipo de desarrollo
 - Un Líder Desarrollo
 - Tres Desarrolladores

El equipo que se necesita cuando el sistema esté en producción es:

- Equipo de soporte a usuario
 - Dos Soporte a usuarios
- Equipo de Mantenimiento Aplicaciones
 - Dos Ingenieros de sistemas

6.23. Política de mantenimiento.

Para el mantenimiento de los equipos de computación se contratará una empresa especializada, para que realice el mantenimiento preventivo y correctivo.

Se tendrá en stock discos duros y memorias de los equipos de computación

Para el mantenimiento del sistema se tendrá un equipo con personal para revisión de procesos y mantenimiento del sistema.

6.24. Formas de operación.-

El sistema se instalará en un data center al cual podrán acceder todos nuestros clientes para la utilización del sistema.

Se tendrá un usuario administrador para las actualizaciones que se tengan que poner en el servidor de aplicaciones.

Se tendrá políticas de respaldo de las bases de datos que deberá cumplir el proveedor del Hosting.

Se tendrá políticas de seguridad de acceso a los servidores que deberá cumplir el proveedor de Hosting.

Se tendrá un área y equipo de soporte tipo Call center para dar soporte a los clientes usuarios del sistema.

6.25 DISTRIBUCION DE OFICINA

6.25.1. Departamentos Básicos.

Los departamentos que se tendrá para soporte el proyecto en producción son:

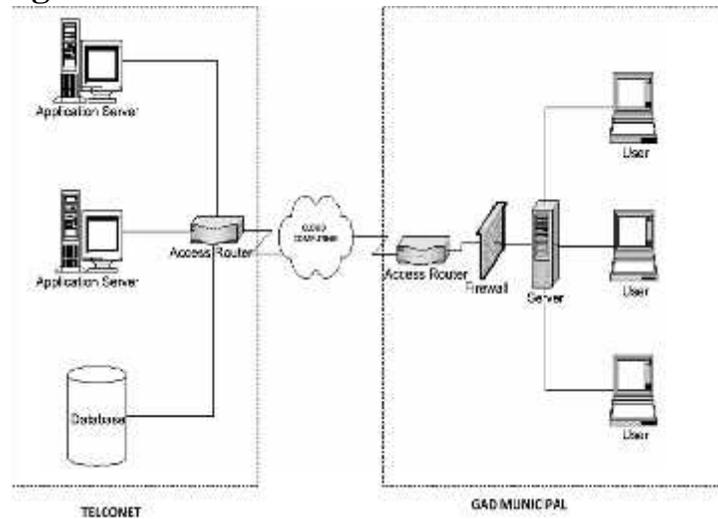
- Departamento de Call center para dar soporte a los clientes usuarios del sistema
- Departamento de soporte y desarrollo para manejar las actualizaciones del sistema
- Departamento de administración en producción para administrar el Hosting contratado para el sistema.

6.25.2. Limitaciones y exigencias de cercanías.-

Por tratarse de una solución tipo web, la única limitación existente es la cobertura que pueden dar los proveedores de Internet.

6.26 Diagrama de Unifilar del Sistema SAGM

Gráfico # 25
Diagrama de Unifilar del Sistema SAGM



Fuente: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEM S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

7. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

TIME & MOOM SYSTEM S.A es una sociedad de derecho privado constituida por dos socios con un 50 % de participación cada uno, los cuales a su vez han tomado la decisión de dirigir y administrar directamente y han notariado el acuerdo participación, administración y responsabilidades de la siguiente manera:

- Las utilidades de la empresa serán repartidas al final del año fiscal asignando un 50 % para reinversión en la empresa y el 50 % restante para repartirse en partes iguales entre los socios.
- Si la necesidad de mayor inversión así lo amerite dado que es una sociedad anónima se podrán vender las acciones a través de bolsa o de ser el caso entre socios tendrá la primera opción de compra de las acciones y/u otro sistema de capitalización.
- La Gerencia General la tendrá el socio Ing. Tito Meza Moncayo, dadas sus condiciones académicas y de especialización en el área sobre el cual se desarrolla el Core del negocio de TIME & MOOM SYSTEM S.A y el Ing. Daniel Luna ejercerá las funciones Administrativas/ Financieras por sus especialidades académicas y experiencia en las áreas contables, administrativas y financieras.
- La Junta Directiva estará constituida por los socios y gerentes de cada una de las áreas de TIME & MOOM SYSTEM S.A. tendrá objetivo implementar las políticas de dirección operativa y control de la empresa, actúa como staff de la Gerencia General.
- La estructura organizacional se acuerdo sea lo más plana posible.

TIME & MOOM SYSTEM S.A por ser una empresa cuyo sustento básico de su desarrollo es el conocimiento debe emprender una política que permite el crecimiento de sus empleados y su satisfacción con la finalidad de minimizar la rotación de los mismos para lo cual propondremos una política salarial justa con todo lo que la ley permite IESS, etc., además de otros servicios como préstamos directos de la empresa para adquisición de cualquier bien ;a partir del segundo año trabajo de cada uno de los colaboradores, incluyendo los más altos directivos.

Además tendrán otro tipo de reconocimientos:

- Sueldos justos y dignos para su cargo.

- El sueldo estará compuesto por una parte fija y otra variable que se asignará a través del ScoreCard de acuerdo al cumplimiento de metas y corresponde a un rango porcentual de hasta el 5% del sueldo fijo para todos los niveles de la empresa.
- Aumentos salariales anuales del 10 % para todos los niveles de la empresa.
- El equipo directivo gerencial tendrá una compensación adicional semestral que corresponde hasta un 10 %.
- Los horarios de trabajo corresponden a los que determina la ley es decir desde las 08h30 hasta las 17h00. Antes o después, fines de semana y feriados tendrán las compensaciones por las que la ley de determina por sus labores.
- La comida, movilizaciones, comunicaciones, internet o cualquier tipo de requerimiento para el desarrollo de sus obligaciones laborales tanto en Guayaquil u otra ciudad del Ecuador u otro país serán solventadas por la empresa.
- Las relaciones laborales son las que tienen establecidas por el Ministerio de Relaciones Laborales y la Ley. En el caso de las empresas aliadas serán contratos considerando siempre un ganar – ganar.

La organización estará compuesta por su máxima autoridad que la junta directiva constituida por los Gerentes de las áreas con voz y voto para la Operación de la empresa, sin embargo las inversiones son potestad exclusiva de los accionistas.

Esta junta directiva estará presidida por el Gerente General quién es el Representante Legal y conduce los destinos de la misma, en caso de ausencia lo reemplaza el Gerente Administrativo / Financiero. Bajo la Gerencia General estarán los Gerentes de Áreas que son su rango inmediato inferior y debajo de ellos las Jefaturas y personal operativo.

Existen tres tipos de comité para el desarrollo y planificación de la empresa que actúan como asesorías operativas de la Gerencia General:

- Comité Operativo:
 - Compuesto por el Gerente General, Gerente Administrativo/Financiero, y Gerente Técnico.
 - Implanta las políticas operativas y deciden la conveniencia de las inversiones o de las prioridades de los negocios, las relaciones políticas e institucionales frente

a las instituciones de Gobierno, planes de capacitación de todo nivel, participaciones internacionales significativos descuentos para los clientes muy especiales.

- Se reunirán 2 veces por semana y cuando el caso amerite.

- **Comité Comercial:**
 - Compuesto por el Gerente General, Gerente Administrativo/Financiero, Gerente Comercial y Gerente Técnico.
 - Implementa la política comercial y deciden sobre la comercialización de los productos de la empresa o la creación de un determinado producto, toman acciones frente a los informes de las ventas y nuevas contrataciones para la comercialización con un determinado cliente.
 - Se reunirán 2 veces por semana y cuando el caso amerite

- **Comité Técnico:**
 - Compuesto por el Gerente General, Gerente Administrativo/Financiero, y Gerente Técnico.
 - Implementa la política de desarrollo, mantenimiento de los sistemas de información y la escuela de los técnicos en los lenguajes que requieren los programas de la empresa, evaluación de las implantaciones y planificación de las nuevas implementaciones.
 - Se reunirán 2 veces por semana y cuando el caso amerite

TIME & MOOM SYSTEM S.A tiene políticas y mecanismo de selección muy estrictos que le permitirán contar con personal dispuesto aportar lo que la empresa requiere y más.

Estos mecanismos establecidos por la Junta Directiva son:

- Solicitar a las Universidades del país los requerimientos de especialistas en el desarrollo de sistemas y procesos.
- Puede reclutarse personal referido de la misma empresa, aliados estratégicos y amigos de la empresa.

- La Gerencia Administrativa/ Financiera a través de la persona de selección llena la solicitud de ingreso y verifica los datos del solicitante especialmente referencias y experiencia de acuerdo a lo que se requiera.
- Se toman pruebas de evaluación psicológica, trabajo a presión y técnicas, estas últimas puntuadas sobre un mínimo de 7/10 puntos.
- La contratación toma un lapso de 2 días por persona y termina con la incorporación y presentación a la empresa a cargo de su inmediato superior.
- Luego de su incorporación sigue el proceso de desarrollo dentro su área de trabajo.
- Existe la política de continuidad de preparación técnica a través de capacitaciones nacionales o internacionales dependiendo las necesidades y proyecciones de la empresa.

Los programas de capacitación de la empresa son permanentes y actúan como producto de venta para empresa al ser parte de la comercialización, pues se desarrollan para implementarlos para nuestros clientes sin embargo participan personal de la empresa.

Cada seis meses se refrescarán conceptos con algún especialista nacional o extranjero en un determinado curso de especialidad en lenguajes de programación que requiere la empresa o para el área comercial. Cuando se adquieran las licencias de un programa se pedirá la capacitación de respectiva.

La disponibilidad del personal va a depender del área especialmente en la parte técnica se requiere personal de soporte 24 x 7 por lo que se realizarán los pagos respectivos del salario y la infraestructura que requiera para la comunicación inmediata, de la misma manera el personal de la Mesa de Ayuda que también es 24 x 7 . En la Tabla # 12 Personal de TIME & MOON SYSTEM S.A. se adjunta la lista del personal y en el Gráfico # 26 Estructura Organizacional de Time & Moon Systems S.A.

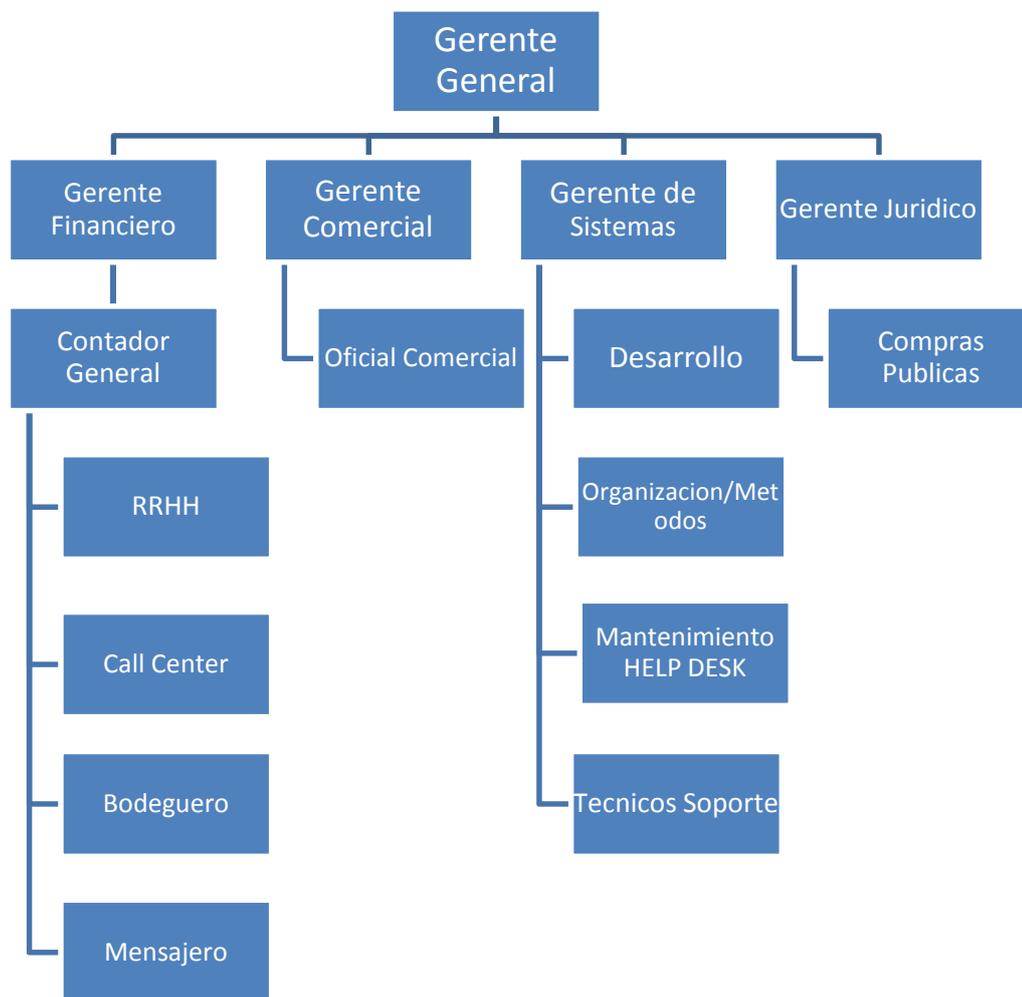
Tabla # 12
Personal de TIME & MOON SYSTEMS S.A.

No.	Apellidos y Nombres	Area	Departamento	Titulo	Funciones	Experiencia	Salario x mes	Salario Anual
1	Meza Moncayo Tito	Gerencia General	Gerencia General	Ing. electronico	Gerencia General	20	2,000.00	24,000.00
2	Pacheco Yolanda	Secretaria Gerencia	Gerencia General	Abogada	Secretaria Gerencia	7	700.00	8,400.00
3	Luna Sevcik Daniel	Jefe Administrativo Financiero	Administracion Financiero	Ing. Comercial	Gerente Financiero	15	1,200.00	14,400.00
4	Diaz Alexandra	Contabilidad	Administracion Financiero	Economista	Contador general	10	500.00	6,000.00
5	Cortez Pablo	Bodega	Administracion Financiero	Ing. Comercial	Bodeguero	5	320.00	3,840.00
6	Villacres America	RRHH	Administracion Financiero	Economista	Nominas	15	400.00	4,800.00
7	Peña Luis	Mensajería	Administracion Financiero	Bachiller	Mensajería	5	320.00	3,840.00
8	Cruz Carlos	Call Center	Administracion Financiero	Ing. Sistemas	Mesa de Help Desk	3	400.00	4,800.00
9	Ruiz Eduardo	Call Center	Administracion Financiero	Ing. Sistemas	Mesa de Help Desk	4	400.00	4,800.00
10	Cruz Danthur Luis	Tecnica	Tecnica	Ing. Sistemas	Gerente Sistemas	20	1,200.00	14,400.00
11	Fu Douglas	Desarrollo	Tecnica	Ing. Sistemas	Supervisor Tecnico	15	1,100.00	13,200.00
12	Borrero Maria	Desarrollo	Tecnica	Analista	Soporte Tecnico	4	800.00	9,600.00
13	Navarro Karen	Desarrollo	Tecnica	Licenciada Sistema	Soporte Tecnico	3	800.00	9,600.00
14	Cruz Angie	Mantenimiento	Tecnica	Ing. Sistemas	Supervisor Tecnico	6	1,000.00	12,000.00
15	Lopez Silvana	Mantenimiento	Tecnica	Analista	Soporte Tecnico	3	800.00	9,600.00
16	Jimenez Eddie	Organización/Metodos	Tecnica	Ing. Procesos	Gerente Proyectos	20	1,200.00	14,400.00
17	Guerrero Josela	Organización/Metodos	Tecnica	Ing. Procesos	Tecnico	4	800.00	9,600.00
18	Bastidas Leonardo	Ventas	Comercial	Ing. Comercial	Gerente Ventas	7	1,000.00	12,000.00
19	Jimenez Leonor	Ventas	Comercial	Ing. Comercial	Oficial Comercial	5	800.00	9,600.00
20	Lasso Iliana	Ventas	Comercial	Economista	Oficial Comercial	5	800.00	9,600.00
21	Murillo Roxana	Abogada	Legal	Doctora Leyes	Gerente Legal	8	1,000.00	12,000.00
22	Perez Victor	Organización/Metodos	Tecnica	Ing. Procesos	Tecnico	5	1,200.00	14,400.00
23	Ugalde Ivan	Mantenimiento	Tecnica	Analista	Soporte Tecnico	5	800.00	9,600.00
24	Lara Carlos	Desarrollo	Tecnica	Analista	Soporte Tecnico	5	800.00	9,600.00
Total Nomina General							20,340.00	244,080.00

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Gráfico # 26

Estructura Organizacional de Time & Moon Systems S.A.



Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

Existen varias organizaciones de apoyo con las cuales plantearemos alianzas estratégicas para una relación a largo y que nos permita elaborar un determinado producto o conseguir mayores ventas.

Para los ejes Cultural, Organizacional y Riesgo, por ser temas eminentes académicos buscaremos realizar alianzas con empresas, academias y especialistas en estas áreas y estas empresas serán:

1. PriceCenter S.A. dirigida por el Eco Leonor Linares Carrasco, especialistas en el eje Cultural y Organizacional, ver propuesta en los ANEXO3.

2. Milanzi S.A. es otra empresa con las cuales realizaremos alianzas estratégicas en este caso para la evaluación de los Riesgos Institucionales, su representante legal Ab. Roxana Murillo cuenta con especialistas internacionales.
3. Adicionalmente tenemos que implementar convenios de cooperación con instituciones inherentes como, ver **ANEXO 4**.
 - Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
 - Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME)
 - Banco del Estado (BEDE)
 - Ministerios de Finanzas, Coordinador de la Producción y la Secretaria Administración Pública.
 - Además de firmar convenios para la implantación del Modelo de Gestión con dad GAD Municipal.

8. ANALISIS LEGAL Y SOCIAL

8.1 ASPECTOS LEGALES

8.1.1. Tipo de Sociedad

La Compañía TIME & MOON SYSTEM S.A.será constituida como Sociedad Anónima, con residencia en la Ciudad de Guayaquil-Ecuador, con la participación de los Accionistas Socios cuya participación de Acciones se detalla a continuación:

ING. TITO MEZA MONCAYO 50%

ING. DANIEL LUNA SEVCIK 50%

La sociedad anomia constituida, se registrá a las Normas de la Compañías cuyo organismo regulador es la Superintendencia de Compañías, en la actividad de servicios de Implementaciones Modelos de Gestión, Software y Hardware para los GAD Municipales en el Ecuador. Ver Tabla # 13Marco Legal Regulatorio

Tabla # 13
Marco Legal Regulatorio

MARCO LEGAL REGULATORIO						
Tipo Entidad	Numero de Accionistas	Capital Social Inicial	Obligaciones Tributarias	Obligaciones Seguridad Social	Constitucionales	Organos Rectores
Sociedad Anonima	Dos	100,000.00	Impuesto a la Renta, IVA, Retenciones, Anexos, Anticipo a la Renta y demas	Afiliacion Patronal y Laboral, Fondo Reserva, Prestaciones, Otros	Registrado en Superintendencia de Compañías	Junta General de Accionistas

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Se realizara los trámites respectivos para la creación, constitución y funcionamiento de la Compañía, las cuales detallo:

- Reserva de nombre o Dominio (Superintendencia de Compañías)
- Suscripción del Capital Social, conformado de 10.000 acciones a US\$ 10 c/u; pagando ¼ parte en la Cuenta Corriente del Banco Bolivariano (art.147 Ley de Compañías)
- Apertura de cuenta de Integración de Capital

- Escritura Pública (Notaria Publica de la Ciudad)
- Afiliación a Cámaras de Comercio y del Gremio
- INSCRIPCIÓN en el Registro Mercantil
- Nombramiento de Representante Legal
- Registro Único de Contribuyente
- Registro de Afiliación Patronal y Personal al IESS
- Permiso de Funcionamiento Ministerio de Salud publica
- Permiso Tasa del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil
- Tasa de Habilitación, Patente Municipal,
- Registro de Propiedad Intelectual y Marca (IEPI)
- Registro en Portal Compras Publicas

8.1.2. Juntas de Accionistas

La Junta General de Accionistas celebrara Juntas Ordinarias y Extraordinarias para resolver de manera Unánime todos los Acuerdos Estipulado en la Ley de Compañías para conocer y resolverlos informes presentados por el administrador y el Comisario correspondiente a los Estados Financieros Anuales.

Sus socios, prevén, estiman en Distribuir Utilidades en el 50 % del valor, durante los primeros cinco años de existencia de la Compañía, para fortalecer el Patrimonio, reinvertiendo aprovechando el descuento en la tasa de impuesto a la Renta vigente.

8.1.3. Administración y Representación

La administración y Representación Legal será encargada al Gerente General Ing. Tito Meza; quien será elegido en la Sesión de la Junta General de Accionistas por el lapso de los cinco primeros años, registrado en el Registrado Mercantil y sus actos o funciones serán de acuerdo a las Estatutos y reglamentos internos de la Compañía

La Compañía podrá disolverse, por las causas previstas en la Ley de Compañías.

8.1.4. Normativas de Comercialización

TIME & MOON SYSTEM S.A., comercializara en base al Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos. Ley No. 67, Registro Oficial Suplemento No. 577 y sus reformas.

8.1.5. Aspectos Tributarios y Laborales

TIME & MOON SYSTEM S.A., Empresa mediana con obligación de llevar contabilidad, de acuerdo a sus Ejercicios Económicos cancelara la tasa del Impuesto a la Renta. Anticipo de impuesto a la Renta para el siguiente periodo fiscal, presentar declaración mensual del Impuesto al Valor Agregado y la declaración de la retención en la Fuente como sujeto pasivo, presentación de los anexos ATS.

Al igual apegados a las Leyes del Código de Trabajo y Código de la Producción (Salario Signo), y todos los aspectos legales de la Seguridad Laboral y los requerimientos legales plasmados en el reglamento Interno y el reglamento de Seguridad laboral, Ocupacional y Riesgo de Trabajo.

8.2 ASPECTOS SOCIALES Y AMBIENTALES

8.2.1. Responsabilidad Social Empresarial

La Responsabilidad Social Empresarial es parte de nuestra cultura de servicios, de nuestra estrategia y filosofía al proponer para a los GAD Municipales un Modelo de Gestión que les permita ser más competitivos al entregar servicios de de calidad a precios accesibles para los ciudadanos especialmente a los de menores recursos, atender a la ciudadanía con calidad de calidez y poder priorizar el gastos con un mejor control de la inversión.

Nuestro compromiso en otorgar a nuestros colaboradores un trabajo digno y estable, donde las creencias de dignidad y respeto sean motor del trabajo en equipo y éxito Empresarial, dando oportunidad a la Creatividad y Desarrollo Humano.

Nuestra Responsabilidad Empresarial incluyen los siguientes aspectos:

1. La contratación de cierto personal de la misma localidad para una parte del desarrollo de la implementación.
2. Constituir la Escuela de Capacitación y Emprendimiento para que los estudiantes universitarios puedan recibir la especialidad en los sistemas de información que utilizamos e inculcar las fábricas de software para que sean nuestros futuros proveedores y contratar sus servicios por productos especializado.
3. Capacitación de por lo menos 10 horas al año por empleado.
4. Una vez por mes una competencia atlética entre nuestros empleados.

5. Nuestro compromiso con la fidelidad, legalidad y decoro es imperante en nuestras aplicaciones, con transparencia en las acciones mancomunadas
6. El compromiso de austeridad, sin el derrocamiento de insumos en los procesos productivos.
7. Optimizar los recursos para nuestros Clientes, Proveedores, Colaboradores y todos nuestros Stakeholders a la obtención de productividad con resultados de calidad, con el mejor esfuerzo a menores costos.

8.2.2. Aspectos Ambientales

Nuestro compromiso con la sociedad, conlleva los siguientes aspectos ambientales y son:

1. Reducción de consumo de energías o de adquirir salas de cómputos de datos utilizando equipos e infraestructura con el sello de tecnología verde.
2. Respetar las regulaciones de los GAD Municipales referente al reciclaje de los desechos sólidos.
3. Impulsaremos programas de manejo ambiental relacionado con el manejo de desechos sólidos computacionales.
4. Evitar en conjunto con los grupos de interés la construcción de infraestructura en zonas de reserva ecológica.

9. ANÁLISIS ECONOMICO

9.1. Inversión en Activos Fijos

Los costos de la inversión inicial en Activos Fijos o Bienes de Capital ascienden a US\$93,900; los cuales se distribuyen en Equipos y Mobiliarios de Oficinas por US\$ 15,900; Equipos de Cómputo y Software US\$ 68,000 y adecuaciones por US\$ 10,000; cada uno de estos rubros incluye el porcentaje de depreciación que deberá registrarse como desgaste del Activo Fijo, su detalle en la Tabla # 14 Inversión en Activos Fijos.

Tabla #14
Inversión en Activos Fijos.

Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.			
Inversión en Activos Fijos			
	Cortado a:	Dic 31, 2014	
	Moneda:	US\$	
Inversión en Activos Fijos	Cantidad	Precio Unit.	US\$
Edificios (5%)			0.00
	0	-	0.00
Equipos y Mobiliario de Oficinas (10%)			15,900.00
Escritorios	2	\$ 500.00	1,000.00
Estaciones de trabajo	13	\$ 500.00	6,500.00
Archivadores	22	\$ 200.00	4,400.00
Modulares	5	\$ 200.00	1,000.00
Salas sesiones	1	\$ 3,000.00	3,000.00
Equipos de Cómputo y Software (33%)			68,000.00
Servidores	2	4,000.00	8,000.00
Desktop	7	600.00	4,200.00
Laptop III	14	800.00	11,200.00
Impresoras	2	500.00	1,000.00
UPS 15 KVA	1	7,000.00	7,000.00
router - central	1	1,000.00	1,000.00
router - Sistema inalámbrico	3	400.00	1,200.00
Sistema Electrico	35	15.00	525.00
Cableado Voz y Datos 6A	25	15.00	375.00
Central /VC	3	3,500.00	10,500.00
Programa Call center	1	600.00	600.00
Licenciamiento Base datos Oracle Standard Edition One	1	16,000.00	16,000.00
Licenciamiento EXTJ de Gencha	1	5,400.00	5,400.00
Otros	1	1,000.00	1,000.00
Maquinarias y Equipos (10%)			0.00
			0.00
Vehiculos (20%)			0.00
	0		0.00
Adecuaciones del Local (20%)			10,000.00
Adecuaciones Varias de Locales	1	10,000.00	10,000.00
Total Inversión en Activos Fijos US\$			93,900.00

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Los gastos por depreciación de activos fijos se proyectan anualmente tal como lo determina la Ley de Régimen Tributario Interno bajo los siguientes porcentajes: 33% Equipos de Cómputo y Software, 20% Vehículos, Edificios 5% y 10% Equipos de Oficinas, Mobiliarios y Maquinarias. Para una mejor estimación en los cálculos se ha proyectado el ciclo de vida de los activos en meses. Para mejor entendimiento véase la Tabla # 15. Gastos por Depreciación de Activos a continuación:

Tabla #15
Gastos por Depreciación de Activos

Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.																	
Reporte: Gastos por Depreciación de Activos																	
Cortado a: Dic 31, 2014																	
Moneda: US\$																	
						Meses											
						12	24	36	48	60	72	84	96	108	120		
Activos Fijos (Tangibles e Intangibles)	Costo Histórico	Fecha de Compra	Vida Útil (meses)	Plusvalía Inmob.	Depreciación Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total	
Edificios (5%)	0.00	Ene/01/2014	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipos y Mobiliario de Oficinas (10%)	15,900.00	Ene/01/2014	120	0.00	132.50	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	15,900.00
Equipos de Cómputo y Software (33%)	68,000.00	Ene/01/2014	36	0.00	1,888.89	22,656.63	22,666.68	22,666.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68,000.04
Maquinarias y Equipos (10%)	0.00	Ene/01/2014	120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vehículos (20%)	0.00	Ene/01/2014	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Adecuaciones del Local (20%)	10,000.00	Ene/01/2014	60	0.00	166.67	2,000.04	2,000.04	2,000.04	2,000.04	2,000.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.20
Total Activos Fijos (Tangibles e Intangibles) US\$	93,900.00			0.00	2,188.06	26,256.72	26,256.72	26,256.72	3,590.04	3,590.04	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00	93,900.24	

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Los ingresos presupuestados se proyectan sustentados en los resultados que arrojaron la investigación de mercados realizado a 75 municipios o Gobiernos Autónomos citados anteriormente. Partiendo de la seguridad de los resultados que los GAD Municipales tienen en sus presupuestos fondos para gastar -en algunos casos o invertir en otros- en tecnología entre US\$ 50,000 a US\$ 100,000 anuales. Esto determina una oportunidad de negocios que se acopla íntegramente con el producto y servicios aquí planteados u ofertados.

Para establecer el precio del alquiler mensual de la plataforma tecnológica, se determinó un punto medio entre la oferta y la demanda o precio que los clientes estarían dispuestos a pagar, para ello, se tomará en cuenta los siguientes considerandos:

1. Determinar cuál es el precio más adecuado tomando en cuenta lo que el cliente podría estar dispuesto a pagar dentro de lo estipulado en sus presupuestos.
2. Sensibilizar cinco escenarios de precios a ofertar o cobrar por el alquiler de la plataforma en la nube, entre US\$ 50,000 a US\$ 100,000, que los GAD Municipales pueden invertir en tecnología, esto son:
 - a. De US\$ 50,000 anuales, es decir, 4,167 al mes,
 - b. De US\$ 60,000 anuales, es decir, 5,000 al mes,
 - c. De US\$ 66,000 anuales, es decir, 5,500 al mes,
 - d. De US\$ 75,000 anuales, es decir, 6,250 al mes, y;
 - e. De US\$ 100,000 anuales, es decir, 8,333 al mes.
3. Estos mismos escenarios propuestos en sentido inverso para simular una óptica del precio de la Demanda y así determinar el precio en función a la Demanda y Oferta cruzada.

Tal como se muestra en la Tabla # 16 Estimación de Demanda y Oferta Cruzada, se puede observar que el punto donde convergen el precio de la Demanda (precio que los clientes están dispuestos a pagar por su compra) y el precio de la oferta (precio que TIME & MOON SYSTEM S.A.. está dispuesta a cobrar), es el punto intermedio entre US\$ 5,000 y US\$ 6,250 al mes, o lo que es lo mismo, entre US\$ 60,000 y US\$ 75,000 anuales; el cual dio como resultado US\$ 5,500 mensual o US\$ 66,000 anuales.

Tabla # 16

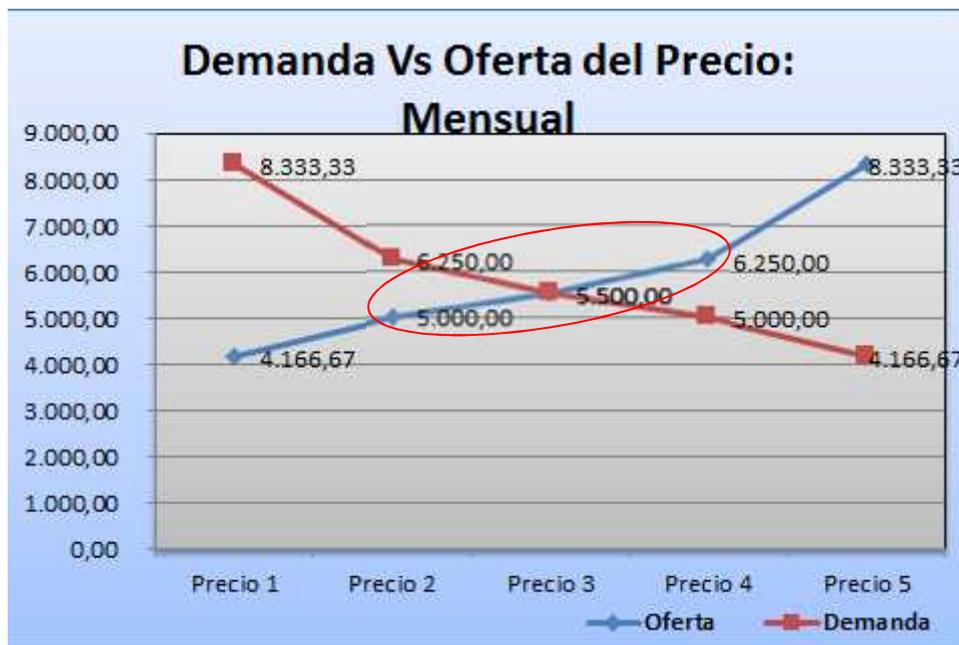
Estimación de la Demanda y Oferta Cruzada

TIME & MOON SYSTEM S.A.				
Estimacion de la Demanda y Oferta Cruzada				Moneda: US\$
Cortado A diciembre 2014				
	Mensual		Anual	
	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda
Precio 1	4.166,67	8.333,33	100.000,00	50.000,00
Precio 2	5.000,00	6.250,00	75.000,00	60.000,00
Precio 3	5.500,00	5.500,00	66.000,00	66.000,00
Precio 4	6.250,00	5.000,00	60.000,00	75.000,00
Precio 5	8.333,33	4.166,67	50.000,00	100.000,00

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

Conceptualmente, mientras un oferente pediría US\$ 8,333.33; un demandante pagaría US\$ 4,166.67 al mes; esto se denomina la puja entre la oferta y la demanda, por ello, este proceso hace que ambos precios converjan en US\$ 5,500.00 al mes. Para una mayor apreciación se observa en el Gráfico# 27, Demanda y Oferta del Precio Mensual, un óvalo de color rojo, donde se ha encerrado dicho punto medio o de convergencia, es decir, US\$5,500 como precio medio entre la Demanda y la Oferta cruzada.

Gráfico #27
Demanda y Oferta del Precio: Mensual



Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

El sustento del precio tomando en consideración que graficando la línea del precio ofertado y graficando la línea del precio demandado que los municipios pueden pagar en inversión por tecnología, se tiene como resultado un punto medio entre US\$ 5,000 y US\$ 6,250 mensuales o precio estimado de US\$ 5,500 al mes o US\$ 66,000 anuales. Ver Gráfico # 27 Demanda y Oferta del Precio: Mensual.

El presente proyecto incluye varios servicios tales como el alquiler del SAGM en la NUBE, la Venta propia del sistema SAGM, Talleres de Cultura Organizacional, Talleres de Estructura Organizacional y Riesgos Organizacional, los precios de cada uno se detallan a continuación:

Precio Alquiler SAGM	5,500.00
Precio Venta Sistema SAGM	165,000.00
Taller Cultura organizacional	60,564.71
Estructura organizacional	177,656.47
Riesgo institucional	45,423.53

Existen otros ingresos que son marginales que se generan por capacitaciones nacionales e internacionales, estos son:

Otros Ingresos	
Capacitaciones nacionales	20,000.00
Capacitaciones Internacionales	20,000.00

Los alquileres se presupuestan generar sólo 8 meses al año, esto es, de Marzo a Octubre, puesto que los dos primeros y los dos últimos meses se consideran de poca demanda de las entidades públicas, por ello, se guarda un criterio conservador al presupuestar.

Los demás rubros que componen las ventas sólo se proyectan cobrar una sola vez al año, tal como muestra en las Tablas # 17, 18 y 19. Presupuesto de Ingresos: Precios. Siendo el rubros más importante el alquiler de SAGM 37%, seguido del Taller de Estructura Organizacional con el 23%, Ventas del Sistema SAGM 21%, 8% Taller de Cultura Organizacional y del 6% cada uno las capacitaciones nacionales e internacionales.

Tabla #17 Presupuesto de Ingresos: Precios.

Estructura de los Ingresos Presupuestados

Sistema SAGM	COSTOS DE MODELO DE GESTION GAD			Total GAD
	GAD Grandes	GAD Medianos	GAD Pequeños	
3	39	179		221
0		17	79	96
		17		
			79	
		165.000		
66.000			8 MUNICIPIOS	
286.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
528.000			8 MUNICIPIOS	
			TOTAL 80 MUNICIPIOS A 10 AÑOS	

	Medianos	Pequeños	Total GAD
Cantidad de Municipios	39	179	218
Mercado Objetivo 44 %	17	79	96
Empleados promedios	200	50	
Costo taller (empleados promedios x costo)	100		
Taller sesibilizacion cambio	20.000,00		
Total talleres por Cultura Organizacional	343.200,00	20.188,24	
años de cubrir los 17 municipios	5,00	-	Gad x año
año 1	60.564,71	60.564,71	3
año 2	60.564,71	60.564,71	3
año 3	60.564,71	60.564,71	3
año 4	60.564,71	60.564,71	3
año 5	60.564,71	60.564,71	3
año 6 al 10	60.564,71	60.564,71	3

Taller Estructura Organizacional			
clima laboral	costo x municipios objetivos	411.840,00	
Auditoria del Area RRHH	costo x municipios objetivos	137.280,00	
levantamiento perfiles	perfiles son la tercera parte de	114.400,00	
perfiles por competencias	costo x municipios objetivos	343.200,00	
Total talleres por Estructura Organizacional	1.006.720,00	59.218,82	
anos	5,00		Gad x año
año 1	177.656,47	177.656,47	3
año 2	177.656,47	177.656,47	3
año 3	177.656,47	177.656,47	3
año 4	177.656,47	177.656,47	3
año 5	177.656,47	177.656,47	3
año 6 al 10	177.656,47	177.656,47	3

Taller de Riesgo Institucional.			
Identificación, Análisis y Determinación del Riesgo	15.000,00		
	257.400,00		
Total talleres por Riesgo Institucional	257.400,00	15.141,18	
	5,00		Gad x año
año 1	45.423,53	45.423,53	3
año 2	45.423,53	45.423,53	3
año 3	45.423,53	45.423,53	3
año 4	45.423,53	45.423,53	3
año 5	45.423,53	45.423,53	3
año 6 al 10	45.423,53	45.423,53	3

OTRAS CAPACITACIONES			
Capacitaciones Anuales	2	20.000,00	40.000,00
			Año 1
Ingresos Totales		774.644,71	(0,00)

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO/2013

Tabla # 18
Presupuesto de Ingresos: Precios.

	Cuadro de presupuesto inicial de Ingresos Año 1												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Alquiler SAGM													
Municipio 1			5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	55.000,00
Municipio 2				5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	49.500,00
Municipio 3					5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	44.000,00
Municipio 4						5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	38.500,00
Municipio 5							5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	33.000,00
Municipio 6								5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	27.500,00
Municipio 7									5.500,00	5.500,00	5.500,00	5.500,00	22.000,00
Municipio 8										5.500,00	5.500,00	5.500,00	16.500,00
Precio Venta Sistema ERP				-	-	165.000,00							165.000,00
Taller Cultura organizacional							60.564,71						60.564,71
Estructura organizacional								177.656,47					177.656,47
Riesgo institucional									45.423,53				45.423,53
Capacitaciones		-	20.000,00	20.000,00									40.000,00
TOTALES AÑO 1	-	-	25.500,00	31.000,00	15.500,00	187.000,00	88.064,71	210.656,47	83.923,53	44.000,00	44.000,00	44.000,00	774.644,71

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 19
Presupuesto de Ingresos: Precios.

TIME & MOON SYSTEM S.A.**Presupuesto de Ingresos: Precios**

Moneda: US\$

Precio Alquiler ERP	5,500.00
Precio Venta Sistema ERP	165,000.00
Taller Cultura organizacional	60,564.71
Estructura organizacional	177,656.47
Riesgo institucional	45,423.53

Otros Ingresos

Capacitaciones nacionales	20,000.00
Capacitaciones Internacionales	20,000.00

Meses	Precio Alquiler ERP	Precio Venta Sistema ERP	Taller Cultura organizacional	Estructura organizacional	Riesgo institucional	Capacitaciones nacionales	Capacitaciones Internacionales	Totales
Enero	0	0						0
Febrero	0	0						0
Marzo	55,000	0				20,000		75,000
Abril	49,500	0					20,000	69,500
Mayo	44,000	0						44,000
Junio	38,500	165,000						203,500
Julio	33,000	0	60,565					93,565
Agosto	27,500	0		177,656				205,156
Septiembre	22,000	0			45,424			67,424
Octubre	16,500	0						16,500
Noviembre	0	0						0
Diciembre	0	0						0
Totales	286,000	165,000	60,565	177,656	45,424	20,000	20,000	774,645
Distribucion de Ingresos	37%	21%	8%	23%	6%	3%	3%	100%

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

A continuación se detallan las proyecciones de los ingresos durante los 10 primeros años de operación los cuales se muestran en las tablas en periodos comprendidos de dos años cada tabla, estas, están numeradas desde 20a la 24.

Tabla # 20
Presupuesto de Ingresos: Años 1 y 2.

TIME & MOON SYSTEM S.A.														
Presupuesto de Ingresos														
Unidades de US\$														
Año 1	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	0	0	25,500	31,000	16,500	187,000	88,065	210,656	83,924	44,000	44,000	44,000	44,000	774,645
Año 2	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	44,000	44,000	69,500	75,000	60,500	231,000	132,065	254,656	127,924	88,000	88,000	88,000	88,000	1,302,645

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 21
Presupuesto de Ingresos: Años 3 y 4.

TIME & MOON SYSTEM S.A.													
Presupuesto de Ingresos													
Unidades de US\$													
Año 3	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	88,000	88,000	113,500	119,000	104,500	275,000	176,065	298,656	171,924	132,000	132,000	132,000	1,830,645
Año 4	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 3	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	132,000	132,000	157,500	163,000	148,500	319,000	220,065	342,656	215,924	176,000	176,000	176,000	2,358,645

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 22
Presupuesto de Ingresos: Años 5 y 6.

TIME & MOON SYSTEM S.A.													
Presupuesto de Ingresos													
Unidades de US\$													
Año 5	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 3	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 4	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	176,000	176,000	201,500	207,000	192,500	363,000	264,065	386,656	259,924	220,000	220,000	220,000	2,886,645
Año 6	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 3	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 4	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 5	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	220,000	220,000	245,500	251,000	236,500	407,000	308,065	430,656	303,924	264,000	264,000	264,000	3,414,645

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 23
Presupuesto de Ingresos: Años 7 y 8.

TIME & MOON SYSTEM S.A.														
Presupuesto de Ingresos														
Unidades de US\$														
Año 7	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 3	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 4	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 5	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 6	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	264,000	264,000	289,500	295,000	280,500	451,000	352,065	474,656	347,924	308,000	308,000	308,000	308,000	3,942,645
Año 8	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 3	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 4	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 5	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 6	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 7	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	308,000	308,000	333,500	339,000	324,500	495,000	396,065	518,656	391,924	352,000	352,000	352,000	352,000	4,470,645

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 24
Presupuesto de Ingresos: Años 9 y 10.

TIME & MOON SYSTEM S.A.														
Presupuesto de Ingresos														
Unidades de US\$														
Año 9	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 3	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 4	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 5	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 6	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 7	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 8	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	352,000	352,000	377,500	383,000	368,500	539,000	440,065	562,656	435,924	396,000	396,000	396,000	396,000	4,998,645
Año 10	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	
Ventas Año 1	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 2	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 3	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 4	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 5	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 6	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 7	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 8	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Ventas Año 9	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	75,000
Abril	0	0	0	25,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	69,500
Mayo	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	44,000
Junio	0	0	0	0	0	170,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	203,500
Julio	0	0	0	0	0	0	66,065	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	93,565
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	183,156	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	205,156
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	0	50,924	5,500	5,500	5,500	5,500	67,424
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,500	5,500	5,500	5,500	16,500
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	396,000	396,000	421,500	427,000	412,500	583,000	484,065	606,656	479,924	440,000	440,000	440,000	440,000	5,526,645

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

9.2. Presupuesto de Servicios e Insumos – Costos Directos.

Este presupuesto ilustra los Costos Directos, los cuales están compuestos de Servicios e Insumos indispensables para el desarrollo y generación de los ingresos y ventas; estos rubros se muestran en la Tabla # 25. Presupuesto de Servicios e Insumos, entre ellos se destacan los más importantes: el alquiler del Hosting para la plataforma de desarrollo, la página WEB, enlace de Internet, el Licenciamiento del Software, entre otros:

Tabla #25
Presupuesto de Servicios e Insumos

TIME & MOON SYSTEM S.A.														
Presupuesto de Servicios e Insumos														
Unidades de US\$														
Rubros	Cortado A	Dec 31, 2014												Totales
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Alquiler Hosting, para plataforma desarrollo	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4,200
Página Web, dominio de correos	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,800
Internet via modem para portátiles	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,800
Enlace de internet 5 Mb.	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
Licenciamiento Base datos Oracle Stabda	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	400
Licenciamiento EXTJ de Sencha	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	200
Licenciamiento Windows	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300
Mantenimiento de equipos	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2,400
Consultores especialistas														
Sensibilización al Cambio	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	30,000
Clima laboral	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	48,000
Auditoría del Área RRHH	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	19,500
levantamiento perfiles	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	13,500
perfiles por competencias	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	30,000
Capacitaciones														
Capacitaciones Locales	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	8,000
Capacitaciones Internacionales	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	10,000
Otros Imprevistos	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	4,000
Consultores Diagnosticos	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9,000
Totales	15,758	189,100												

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

Los rubros referentes a los Servicios e Insumos del 2do al 10mo año se detallan en la Tabla # 38. Evaluación Económica – Financiera.

9.3. Presupuesto de Personal.

El presupuesto de Personal presenta en detalle los recursos humanos, agrupados para un mayor análisis por centros de costos, áreas y departamentos. Los gastos de personal cumplen con las disposiciones legales estipuladas en el Código Laboral, es decir, estipulan los beneficios sociales de ley, estos son: Décimo Tercero y cuarto, Aportes de Seguridad Social al IESS y Fondos de Reservas. Para una mejor apreciación se muestra la Tabla # 28 Presupuesto de Personal. El total de los gastos por nómina alcanzan la cifra de US\$ 26,837 al mes, es decir, US\$ 322,048 al año.

El costeo por departamentos se muestra en la Tabla # 26. Costeo por Departamento, es el siguiente:

Tabla # 26
Costeo por Departamento

Costeo por Departamento		
Departamento	Costeo Mensual	Costeo Anual
Gerencia General	3,531	42,373
Administracion Financiero	4,746	56,947
Comercial	3,429	41,145
Tecnica	10,131	121,571
Legal	1,315	15,776
Eventual	3,686	44,236
Total	26,837	322,048

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Los costeos ABC se muestran las tres áreas: Administración, Ventas y Técnicas, véase en la Tabla # 27 Costeo ABC:

Tabla # 27
Costeo ABC

Costeo ABC		
Centros de Costos	Costeo Mensual	Costeo Anual
ADMINISTRACION	9,591	115,096
VENTAS	7,115	85,381
TECNICA	10,131	121,571
Total	26,837	322,048

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla #28
Presupuesto de Personal.

Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.									
Presupuesto de Personal									
Proyeccion:		Dec 31, 2014							
Moneda: US\$									
						318	12.15%		
Colaboradores	Centro de Costos	Area	Departamento	Sueldos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Patronales	Fondo de Reserva	Total
Meza Moncayo Tito	ADMINISTRACION	Gerencia General	Gerencia General	2,000.00	166.67	26.50	243.00	166.67	2,602.83
Pacheco Yolanda	ADMINISTRACION	Secretaria Gerencia	Gerencia General	700.00	58.33	26.50	85.05	58.33	928.22
Cortez Pablo	ADMINISTRACION	Bodega	Administracion Financiero	320.00	26.67	26.50	38.88	26.67	438.71
Cruz Carlos	ADMINISTRACION	Call Center	Administracion Financiero	400.00	33.33	26.50	48.60	33.33	541.77
Díaz Alexandra	ADMINISTRACION	Contabilidad	Administracion Financiero	500.00	41.67	26.50	60.75	41.67	670.58
Luna Sevcik Daniel	ADMINISTRACION	Jefe Administrativo Financiero	Administracion Financiero	1,200.00	100.00	26.50	145.80	100.00	1,572.30
Peña Luis	ADMINISTRACION	Mensajería	Administracion Financiero	320.00	26.67	26.50	38.88	26.67	438.71
Ruiz Eduardo	ADMINISTRACION	Call Center	Administracion Financiero	400.00	33.33	26.50	48.60	33.33	541.77
Villacres America	ADMINISTRACION	RRHH	Administracion Financiero	400.00	33.33	26.50	48.60	33.33	541.77
Bastidas Leonardo	VENTAS	Ventas	Comercial	1,000.00	83.33	26.50	121.50	83.33	1,314.67
Jimenez Leonor	VENTAS	Ventas	Comercial	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Lasso Iliana	VENTAS	Ventas	Comercial	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Borrero Maria	TECNICA	Desarrollo	Tecnica	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Cruz Angie	TECNICA	Mantenimiento	Tecnica	1,000.00	83.33	26.50	121.50	83.33	1,314.67
Cruz Danthur Luis	TECNICA	Tecnica	Tecnica	1,200.00	100.00	26.50	145.80	100.00	1,572.30
Fu Douglas	TECNICA	Desarrollo	Tecnica	1,100.00	91.67	26.50	133.65	91.67	1,443.48
Guerrero Josela	TECNICA	Organización/Metodos	Tecnica	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Jimenez Eddie	TECNICA	Organización/Metodos	Tecnica	1,200.00	100.00	26.50	145.80	100.00	1,572.30
Lopez Silvana	TECNICA	Mantenimiento	Tecnica	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Navarro Karen	TECNICA	Desarrollo	Tecnica	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Murillo Roxana	ADMINISTRACION	Abogada	Legal	1,000.00	83.33	26.50	121.50	83.33	1,314.67
Ron Victor	ADMINISTRACION	Abogado	Legal	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jimenez Eddie	VENTAS	Organización/Metodos	Eventual	1,200.00	100.00	26.50	145.80	100.00	1,572.30
Lopez Silvana	VENTAS	Mantenimiento	Eventual	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Navarro Karen	VENTAS	Desarrollo	Eventual	800.00	66.67	26.50	97.20	66.67	1,057.03
Total Colaboradores				20,340.00	1,695.00	636.00	2,471.31	1,695.00	26,837.31

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Como se muestra en la Tabla # 29, Presupuesto de Personal, la cual hace referencia a los gastos por sueldos y beneficios sociales que tendrá el proyecto en el primer año de operación, totaliza US\$ 322,048. Los rubros referentes a los Gastos de Personal del 2do al 10mo año se detallan en la Tabla 38: Evaluación Económica – Financiera.

Tabla # 29
Presupuesto de Personal.

Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.													
Presupuesto de Nómina													
Proyeccion: Dec 31, 2014													
Moneda: US\$													
Nómina	Ene	Feb	Mar	abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Sueldos	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	20,340	244,080
Decimo Tercero	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	20,340
Decimo Cuarto	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	7,632
Aportes Patronales	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	2,471	29,656
Fondo de Reserva	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	20,340
Total Nómina	26,837	322,048											

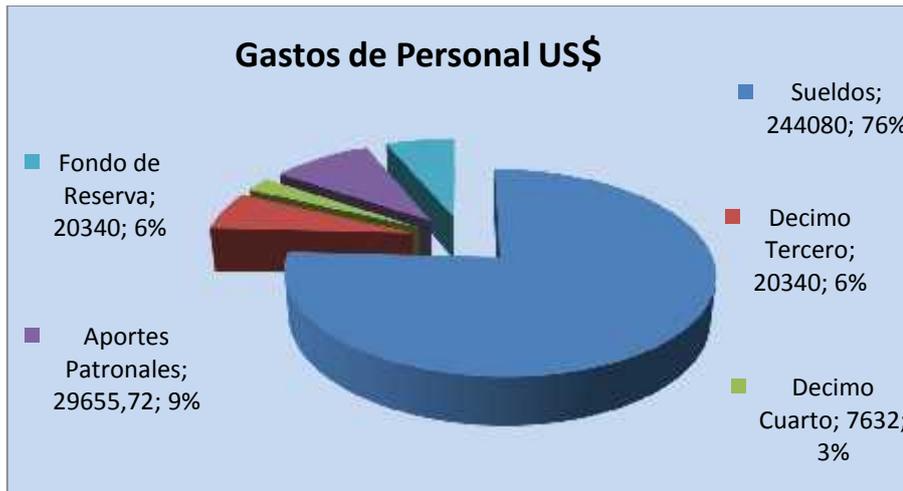
Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

En el Gráfico # 28. Gastos de Personal US\$ se detallan las proporciones de los gastos de personal en términos anuales, es decir: Sueldos US\$244,080 el 76%; Aportes Patronales US\$29,656 con el 9%; Fondo de Reserva y Décimo Tercer sueldo con US\$ 20,340 con el 6% cada uno y el décimo cuarto sueldo con US\$7,632 con 3%.

Gráfico # 28
Gastos de Personal US\$



Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

9.4 Presupuesto de Otros Gastos.

En la Tabla # 30, Presupuesto de Otros Gastos se han considerado los gastos de servicios básicos, mantenimiento oficina, Suministros de Computación, Pasajes y Viáticos, Gastos Legales y Gastos de Publicidad y Promoción, dando un total de US\$195,600. Cabe indicar que dichos gastos se les ha agregado el costo del Impuesto al Valor Agregado 12%. Estos gastos obedecen al primer año de operación. Los rubros referentes a los Otros Gastos del 2do al 10mo año se detallan en la Tabla 38: Evaluación Económica – Financiera.

Tabla # 30
Presupuesto de Otros Gastos.

TIME & MOON SYSTEM S.A.													
Presupuesto de Otros Gastos													
Cortado a: Dec 31, 2014													
Moneda: US\$													
Gastos Administrativos	Ene	Feb	Mar	abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Energía Eléctrica	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
Agua	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	1,800.00
Telefono	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	7,200.00
Internet	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	600.00
Seguros	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	4,800.00
Telefonia Movil	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	12,000.00
Mantenimiento oficinas	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	14,400.00
Suministros de oficina	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	9,600.00
Suministros de computacion	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	24,000.00
Pasjes viaticos estadias	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	72,000.00
Afiliaciones Aesof, camaras, etc	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
Suministros de Oficina	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	2,400.00
Servicio de Limpieza	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	600.00
Uniformes	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1,200.00
Gastos Legales	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00
Gastos: Publicidad y Promociones													
Fletes de entrega Serviertrtega	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	83.33	1,000.00
Seguros Coberturas	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	3,000.00
Promoción 2 Ferias Nacionales	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
Publicidad revistas, Ame, etc	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	10,000.00
Publicidad en radio, prensa	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	5,000.00
Total Gastos Administrativos	23,633.33	15,633.33	195,600.00										
Base Imponible del IVA 12%	23,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	195,600.00
Impuesto al Valor Agregado	2,836.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	1,876.00	23,472.00

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

9.5. Presupuesto de Deducciones Tributarias.

El Impuesto al Valor Agregado ó IVA según nuestra LRTI es actualmente el 12%, dicho impuesto se cobrará en las ventas así como en las compras que se generarán en el presente proyecto. Dicha proyección se presenta en la Tabla # 31. Presupuesto de Deducciones Tributarias en función de la demanda planteada anteriormente.

Tabla # 31
Presupuesto de Deducciones Tributarias.

Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.													
Presupuesto de Deducciones Tributarias													
Proyeccion: Dec 31, 2014													
Moneda: US\$													
IVA a Pagar	Ene	Feb	Mar	abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Ventas Totales Proyectadas	-	-	75,000.00	69,500.00	44,000.00	203,500.00	93,564.71	205,156.47	67,423.53	16,500.00	-	-	774,644.71
IVA Cobrado en Ventas 12.00 %	0.00	0.00	9,000.00	8,340.00	5,280.00	24,420.00	11,227.77	24,618.78	8,090.82	1,980.00	0.00	0.00	92,957.37
Costos Directos	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	15,758.33	189,100.00
Compras de Bienes y Servicios A	23,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	15,633.33	195,600.00
Base Imponible	39,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	31,391.67	384,700.00
IVA Pagado en Compras 12.00	4,727.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	3,767.00	46,164.00
Credito Tributario													
Total IVA a Pagar	(4,727.00)	(3,767.00)	5,233.00	4,573.00	1,513.00	20,653.00	7,460.77	20,851.78	4,323.82	(1,787.00)	(3,767.00)	(3,767.00)	46,793.37
Para el Flujo de Caja		0.00	0.00	5,233.00	4,573.00	1,513.00	20,653.00	7,460.77	20,851.78	4,323.82	0.00	0.00	0.00
Crédito Tributario IVA		4,727.00	3,767.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,787.00	3,767.00	3,767.00

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

10. ANÁLISIS FINANCIERO

10.1. Flujo de Caja.

El Flujo de Caja inicia con una Caja inicial de US\$156,100 y termina con un saldo final de US\$158,771 luego de los movimientos del primer año de operación. Véase la Tabla # 34. Flujo de Caja, en él, se recogen todos los datos de los ingresos y egresos operacionales y no operacionales entre ellos los egresos financieros y los impuestos.

Dicho flujo de Caja incluye el financiamiento de la operación con fondos propios y con Bancos; el propio facilitado por los accionistas a una tasa de costo de oportunidad del 30% sobre US\$ 200,000 y la tasa del financiamiento con un costo del servicio de la deuda del 15% de interés anual sobre un monto de US\$ 150,000.

Estas tasas se han ponderado para determinar la tasa de descuento para calcular la tasa de costo de capital promedio ponderada la cual dio como resultado del 23.57%. Ver Tabla # 32 Costo del Capital Promedio Ponderado.

Tabla # 32
Costo del Capital Promedio Ponderado

Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC)				
		a	b	= (a * b)
Fuentes de Financiamiento	Monto US\$	Proporción %	Tasa %	Ponderación
Capital Social	200,000	57%	30%	17.14%
Obligaciones Financieras	150,000	43%	15%	6.43%
Totales	350,000	100%		23.57%

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 33
Tabla de Amortización del Financiamiento

TIME & MOON SYSTEM S.A.**Tabla de Amortización Gradual**

Acreedor Principal	150,000			
Tasa %	15% Anual			
Plazo	36 Meses	30		(Con 6 Meses de Gracias)

Periodo	Intereses	Abono al Principal	Cuota	Saldo del Principal	Acumulación de Intereses	Amortización de Principal
0				150,000.00		
1	1,875.00	0.00	0.00	150,000.00		
2	1,875.00	0.00	0.00	150,000.00		
3	1,875.00	0.00	0.00	150,000.00		
4	1,875.00	0.00	0.00	150,000.00		
5	1,875.00	0.00	0.00	150,000.00		
6	1,875.00	0.00	0.00	150,000.00		
7	1,875.00	4,151.78	6,026.78	145,848.22		
8	1,823.10	4,203.68	6,026.78	141,644.54		
9	1,770.56	4,256.22	6,026.78	137,388.31		
10	1,717.35	4,309.43	6,026.78	133,078.89		
11	1,663.49	4,363.30	6,026.78	128,715.59		
12	1,608.94	4,417.84	6,026.78	124,297.76	21,708.44	25,702.24
13	1,553.72	4,473.06	6,026.78	119,824.70		
14	1,497.81	4,528.97	6,026.78	115,295.72		
15	1,441.20	4,585.58	6,026.78	110,710.14		
16	1,383.88	4,642.90	6,026.78	106,067.23		
17	1,325.84	4,700.94	6,026.78	101,366.29		
18	1,267.08	4,759.70	6,026.78	96,606.59		
19	1,207.58	4,819.20	6,026.78	91,787.39		
20	1,147.34	4,879.44	6,026.78	86,907.95		
21	1,086.35	4,940.43	6,026.78	81,967.52		
22	1,024.59	5,002.19	6,026.78	76,965.33		
23	962.07	5,064.71	6,026.78	71,900.62		
24	898.76	5,128.02	6,026.78	66,772.59	14,796.22	57,525.16
25	834.66	5,192.12	6,026.78	61,580.47		
26	769.76	5,257.03	6,026.78	56,323.44		
27	704.04	5,322.74	6,026.78	51,000.70		
28	637.51	5,389.27	6,026.78	45,611.43		
29	570.14	5,456.64	6,026.78	40,154.79		
30	501.93	5,524.85	6,026.78	34,629.95		
31	432.87	5,593.91	6,026.78	29,036.04		
32	362.95	5,663.83	6,026.78	23,372.21		
33	292.15	5,734.63	6,026.78	17,637.58		
34	220.47	5,806.31	6,026.78	11,831.27		
35	147.89	5,878.89	6,026.78	5,952.38		
36	74.40	5,952.38	6,026.78	0.00	5,548.79	66,772.59
Totales	42,053.45	150,000.00	180,803.45			

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 34
Flujo de Caja

TIME & MOON SYSTEM S.A.**Flujo de Caja**

December 2014

Moneda: US\$

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Caja Inicial	156,100.00	83,269.02	19,398.05	39,527.07	48,263.09	29,099.12	191,635.14	207,751.86	362,043.58	348,683.40	294,816.82	226,794.06	156,100.00
Ingresos													
Cobranza	0.00	0.00	84,000.00	77,840.00	49,280.00	227,920.00	104,792.48	229,775.25	75,514.35	18,480.00	0.00	0.00	867,602.08
Total Ingresos	0.00	0.00	84,000.00	77,840.00	49,280.00	227,920.00	104,792.48	229,775.25	75,514.35	18,480.00	0.00	0.00	867,602.08
Egresos													
Pago a Proveedores	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	17,649.33	211,792.00
Gastos Administrativos	26,469.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	17,509.33	219,072.00
Compra de Equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de Personal	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	26,837.31	322,047.72
Pago del IVA NETO	0.00	0.00	0.00	5,233.00	4,573.00	1,513.00	20,653.00	7,460.77	20,851.78	4,323.82	0.00	0.00	64,608.37
Obligaciones Financieras	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	6,026.78	6,026.78	6,026.78	6,026.78	6,026.78	6,026.78	47,410.69
Gastos por Impuestos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Egresos	72,830.98	63,870.98	63,870.98	69,103.98	68,443.98	65,383.98	88,675.76	75,483.52	88,874.53	72,346.58	68,022.76	68,022.76	864,930.77
Caja Final	83,269.02	19,398.05	39,527.07	48,263.09	29,099.12	191,635.14	207,751.86	362,043.58	348,683.40	294,816.82	226,794.06	158,771.30	158,771.30

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

10.2. Estado de Resultados.

El Estado de Resultado refleja una Utilidad Neta de US\$12,557; es decir, luego de participaciones a trabajadores 15%; no se ha descontado el 22% Impuesto a la renta en el primer año de operación. Los Costos Directos son equivalentes al 24.4% de las ventas lo cual deja una margen bruto del 75.6%. Véase la Tabla # 35.Estado de Resultado. El resultado indicado es equivalente al 1.6% de las ventas.

Tabla # 35
Estado de Resultado

TIME & MOON SYSTEM S.A.															
Estado de Resultados Projectado															
Cortado a: Dec 31, 2014															
Moneda: US\$															
Cuentas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	US\$	%	
Ventas	0	0	75,000	69,500	44,000	203,500	93,565	205,156	67,424	16,500	0	0	774,645	100.0%	
(-) Costo Directos y Variables	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(15,758)	(189,100)	-24.4%	
Utilidad Bruta	(15,758)	(15,758)	59,242	53,742	28,242	187,742	77,806	189,398	51,665	742	(15,758)	(15,758)	585,545	75.6%	
Gastos Operacionales															
Gastos Administrativos y Ventas	23,633	15,633	15,633	15,633	15,633	15,633	15,633	15,633	15,633	15,633	15,633	15,633	195,600	25.3%	
Gastos de Personal	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	26,837	322,048	41.6%	
(-) Depreciación y Amortización	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	26,257	3.4%	
Gastos Financieros	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,823	1,771	1,717	1,663	1,609	21,708	2.8%	
Total Gastos Operacionales	54,534	46,534	46,534	46,534	46,534	46,534	46,534	46,482	46,429	46,376	46,322	46,268	565,613	73.0%	
Resultado Operacional	(70,292)	(62,292)	12,708	7,208	(18,292)	141,208	31,273	142,916	5,236	(45,634)	(62,081)	(62,026)	19,932	2.6%	
													Participación de Trabajadores 15%	2,990	0.4%
													Impuesto a la Renta 22%	4,385	0.6%
													Resultado del Ejercicio Neto	12,557	1.6%

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

10.3. Balance General.

Como se muestra en los balances generales comparativos inicial y finales así como las variaciones absolutas y porcentuales, podemos observar una posición financiera sólida y bien estructurada según la Tabla # 36. Balance General. Sin embargo, el análisis financiero se lo realizará a profundidad en el Capítulo de Análisis de Riesgo Económico y Financiero.

Tabla # 36
Balance General

TIME & MOON SYSTEM S.A.							
Estado de Situación Financiera							
Moneda: US\$							
	Año 0		Año 1		Variacion Absoluta	Variacion %	
Activos	350,000.00	100.00%	347,996.58	100.00%	(2,003.42)	-0.57%	
Activo Corriente	156,100.00	44.60%	180,353.30	51.83%	24,253.30	15.54%	
Caja Bancos	156,100.00	44.60%	158,771.30	45.62%	2,671.30	1.71%	
Inversiones Temporales	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.0%	
IVA Pagado	0.00	0.00%	21,582.00	6.20%	21,582.00	100.0%	
Cuentas por Cobrar	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.0%	
Inventarios	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.0%	
Activo No Corriente	193,900.00	55.40%	167,643.28	48.17%	(26,256.72)	-13.54%	
Activo Fijo	193,900.00	55.40%	167,643.28	48.17%	(26,256.72)	-13.54%	
Propiedad, Planta y Equipos	93,900.00	26.83%	93,900.00	26.98%	0.00	0.0%	
(-) Depreciación Acum.	0.00	0.00%	(26,256.72)	-7.55%	(26,256.72)	-100.0%	
Derechos de Intangibles	100,000.00	28.57%	100,000.00	28.74%	0.00	0.0%	
Pasivos	150,000.00	42.86%	135,439.53	38.92%	(14,560.47)	-9.71%	
Pasivo Corriente	0.00	0.00%	11,141.77	3.20%	11,141.77	100.0%	
Proveedores	0.00	0.00%	(0.00)	0.00%	(0.00)	-100.0%	
IVA Cobrado	0.00	0.00%	3,767.00	1.08%	3,767.00	100.0%	
Impuestos por Pagar	0.00	0.00%	4,385.00	1.26%	4,385.00	100.0%	
Participación de Trabajadores	0.00	0.00%	2,989.77	0.86%	2,989.77	100.0%	
Pasivo de Largo Plazo	150,000.00	42.86%	124,297.76	35.72%	(25,702.24)	-17.14%	
Obligaciones Financieras	150,000.00	42.86%	124,297.76	35.72%	(25,702.24)	-17.14%	
Otras Obligaciones Largo Plazo	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.0%	
Patrimonio	200,000.00	57.14%	212,557.06	61.08%	12,557.06	6.28%	
Capital Social	200,000.00	57.14%	200,000.00	57.47%	0.00	0.0%	
Utilidades Retenidas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.0%	
Resultado del Ejercicio	0.00	0.00%	12,557.06	3.61%	12,557.06	100.0%	
Total Pasivo y Patrimonio	350,000.00	100.00%	347,996.58	100.00%	(2,003.42)	-0.57%	

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.

Fecha: AGOSTO / 2013

10.4. Análisis del Punto de Equilibrio.

Mediante el estudio del punto de equilibrio se puede conocer la convergencia donde el valor de ingresos y el valor de costos y gastos se igualan, es decir, donde el resultado es igual a cero. Dicho valor equivale a US\$719,557 anualmente y US\$59,963 mensualmente, es decir, que para que el proyecto sea rentable debe generar ventas mayores a ésta cifra.

Los costos variables equivalen al 24% de las ventas y los costos fijos al 70% dejando un margen antes de impuestos y participaciones del 6%.

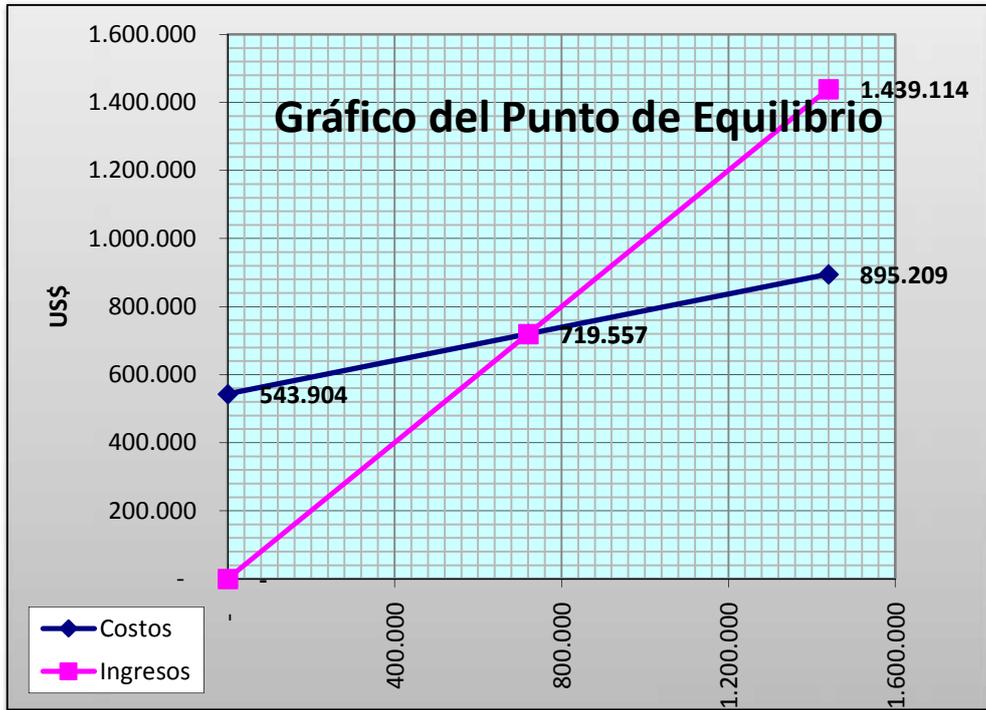
Para mayor ilustración se detallan los cálculos Tabla # 37. Punto de Equilibrio y el Gráfico # 29 el Punto de Equilibrio.

Tabla # 37
Punto de Equilibrio

TIME & MOON SYSTEM S.A.			
Punto de Equilibrio			
Moneda: US\$			
Proyección de Resultados y Punto de Equilibrio			
	Valor Año	Valor Mes	%
Ingresos	774,645	64,554	100%
(-) Costo de Producción 24.41119	(189,100)	(15,758)	-24%
(=) Margen Bruto	585,545	48,795	76%
Gastos del Proyecto			
Gastos de Personal	322,048	26,837	42%
Gastos Administrativos y Ventas	195,600	16,300	25%
(-) Depreciación y Amortización	26,257	2,188	3%
0	0	0	0%
Total Gastos del Proyecto	543,904	45,325	70%
Beneficio	41,640	3,470	5%
Análisis del Punto de Equilibrio			
	PE Anual	PE Mensual	
Costo Variable	24%	24%	
Costo Fijo	543,904	45,325	
Ingresos	1	1	
Punto de Equilibrio	719,557	59,963	

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Gráfico # 29
Gráfica del Punto de Equilibrio



Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

11. ANALISIS DE RIESGO.

11.1. Reducción del Precio del Producto.

Tomando en consideración que las ventas dejan un margen bruto del 74.6% los cambios son sensibles pero manejables siempre que no excedan 5 puntos porcentuales comparado con dicho porcentaje. Una reducción en el precio del producto no debe pasar del 24.4% que es el equivalente a los Costos Directos.

11.2. Incremento en el Costo Directo o de Producción.

Los costos directos equivalen al 24.4% y dicho rubro no debe sobrepasar 5 Puntos porcentuales debido a que el proyecto incluye costos fijos que equivalen al 70% de las ventas proyectadas en el primer año de operación.

11.3. Incremento en Costo Laborales.

Según el código de trabajo a todo colaborador se lo debe contratar bajo dicho reglamento. Sin embargo a los posibles cambios en los costos laborales se debería adoptar como salida viable o sustentable un incremento en el precio, pero, esto pone en riesgo la salida de los productos. Por otro lado, luego de Mandato 8 existe la posibilidad de contratar mano de obra calificada, es decir, ingenieros de sistemas y cancelarles por proyectos, disminuyendo el riesgo ante un incremento en los costos laborales.

11.4. Riesgo Financiero.

11.4.1. Demora en los Aportes de los Socios.

El proyecto no es viable sin la aportación de los Socios, para el presente proyecto es de US\$ 200,000 con un costo del 30%. Una demora pondría en riesgo la ejecución del mismo.

11.4.2. Demora en los Desembolsos de las Entidades Crediticias.

El proyecto no es viable sin la captación de los fondos a través de los bancos, para el presente proyecto es de US\$ 150,000 con una tasa de interés del 15% anual. Una demora en el desembolso pondría en riesgo la ejecución del mismo. Tómese en cuenta que el presente proyecto plantea un crédito con un período de gracia de 6 meses a 36 meses plazo; una reducción en el plazo afectaría la ejecución de forma mínima si el proyecto se desarrolla como se espera, caso contrario si las ventas no se desarrollan como se

esperan en el escenario optimista, una disminución pondría en riesgo la ejecución del presente proyecto.

12. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO.

12.1. Ingeniería Económica.

La Evaluación Integral del Proyecto se la realizará por el método de flujo de caja descontado traído a valor presente a una tasa considerada como costo de oportunidad y ponderada por la tasas de riesgo con terceros o Banca.

Para que la evaluación tenga efecto consistente esta se la realiza con una proyección de 10 años en la cual se han incluidos todos los ingresos y gastos expuesto en las tablas de los capítulos anteriores, estos son: Análisis Económico y Financiero.

Para realizar la evaluación financiera del proyecto se plantearon las siguientes premisas de proyección, sustentadas en los aspectos cualitativos del mismo, tales como su Planeación Estratégica y de Mercadeo.

Estas premisas son las siguientes:

- a) Método: Flujo de Caja Futuro Descontado.
- b) Tasa de Inflación: 5.0%.
- c) Tasa de crecimiento en ingresos del 68.2% en el año 2; 30.5% en el año 3; 28.8% en el año 4; 22.4% en el año 5; 18.3% en el año 6; 15.5% en el año 7; 13.4% en el año 8; 11.8% en el año 9 y 10.6% en el año 10.
- d) Años de Proyección: 10 años.
- e) Incremento en gastos ajustados a la tasa de Inflación.
- f) Impuesto a la Renta: 22%.
- g) Participación de Trabajadores: 15%.
- h) Tasa de Descuento: 23.57% luego de calcular el Costo Promedio Ponderado del Capital. Tómese en cuenta que la tasa del costo de oportunidad del accionista es del 30%.

Como se explicó en las premisas de proyección la evaluación se dará a 10 años descontando una tasa del 23.57% para la inversión de los interesados, véase la Tabla # 38. Evaluación Económica - Financiera.

Tabla # 38
Evaluación Económica – Financiera

Evaluación Económica - Financiera												
Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.												
Moneda: US\$												
Tasa de Descuento		23.57%										
		Nivel de Ventas %								100%		
		Crecimiento en Ingresos	68.2%	40.5%	28.8%	22.4%	18.3%	15.5%	13.4%	11.8%	10.6%	
		Crecimiento en Gastos	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversion Inicial		(200,000)										
Ingresos		774,645	1,302,645	1,830,645	2,358,645	2,886,645	3,414,645	3,942,645	4,470,645	4,998,645	5,526,645	
(-) Costo Directos y Variables		(189,100)	(317,991)	(446,882)	(575,773)	(704,664)	(833,555)	(962,447)	(1,091,338)	(1,220,229)	(1,349,120)	
(=) Margen Bruto		585,545	984,654	1,383,763	1,782,871	2,181,980	2,581,089	2,980,198	3,379,307	3,778,416	4,177,525	
		Inflación	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	
Gastos Operacionales												
Gastos de Personal		322,048	338,150	355,058	372,810	391,451	411,024	431,575	453,153	475,811	499,602	
Gastos Administrativos y Ventas		195,600	205,380	215,649	226,431	237,753	249,641	262,123	275,229	288,990	303,440	
Depreciación y Amortización		26,257	26,257	26,257	3,590	3,590	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	
Gastos Financieros		21,708	22,794	23,934	0	0	0	0	0	0	0	
Total Gastos Operacionales		565,613	592,581	620,897	602,832	632,794	662,254	695,287	729,972	766,391	804,632	
Margen Operacional		19,932	392,073	762,866	1,180,039	1,549,186	1,918,835	2,284,911	2,649,335	3,012,025	3,372,893	
Participacion de Trabajadores		15%	2,990	58,811	114,430	177,006	232,378	287,825	342,737	397,400	451,804	505,934
Impuesto a la Renta		22%	3,727	73,318	142,656	220,667	289,698	358,822	427,278	495,426	563,249	630,731
Margen Neto		13,215	259,944	505,780	782,366	1,027,111	1,272,188	1,514,896	1,756,509	1,996,972	2,236,228	
(+/-) Ajustes												
(+) Depreciación y Amortización		26,257	26,257	26,257	3,590	3,590	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	
(-) Redencion de Capital		(25,702)	(57,525)	(66,773)	0	0	0	0	0	0	0	
(+) Valor Inmueble con Plusvalia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flujo de Efectivo Neto		(200,000)	13,769	228,676	465,264	785,956	1,030,701	1,273,778	1,516,486	1,758,099	1,998,562	2,237,818
Valor Actual del Flujo de Efectivo		11,143	149,756	246,573	337,075	357,719	357,755	344,677	323,369	297,478	269,553	

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

12.2. Evaluación Económica Financiera.

La presente evaluación incluye una evaluación del Flujo de Caja de Contado y una evaluación del Flujo de Caja con financiamiento, entonces, el flujo de caja futuro para el proyecto en un período de diez años y los resultados que arrojaron son: un Valor Actual Neto PURO[de Contado]US\$2,588,956, Valor Actual Neto Financiado [VAN con Financiamiento] de US\$2,495,097, una Tasa Interna de Retorno [TIR] del 112%, un Período de Recuperación de 2 años [Pay Back], Período de Recuperación Descontado de 3 años y un Indicador Beneficio Costo de 13.5 a 1 lo que significa que el proyecto es RENTABLE y/o SUSTENTABLE, por lo tanto se acepta, véase la Tabla # 39. Análisis de Flujo de Efectivo.

Tabla # 39

Análisis de Flujo de Efectivo

Análisis de Flujo de Efectivo											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pay Back Discounted [PBD]	(200,000)	(133,357)	(39,101)	207,472	544,546	902,265	1,280,020	1,604,637	1,928,066	2,225,544	2,495,097
Pay Back [PB]	(200,000)	(135,231)	42,445	507,709	1,293,665	2,324,366	3,595,144	5,114,629	6,872,728	8,871,291	11,109,109
Retorno Sobre la Inversión [ROI]		6.61%	129.97%	252.89%	391.18%	513.55%	636.09%	757.45%	878.25%	998.49%	1118.11%
Beneficio / Costo [BC]	13.5										
Tasa Interna de Retorno [TIR]	112%										
Valor Actual Neto Financiado [VAN-F]	2,495,097										
Valor Actual Neto [VAN PURO]	2,588,956										

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

12.3. Análisis de Sensibilidad.

El análisis de sensibilidad de un proyecto de inversión es una de las herramientas más sencillas de aplicar, puede proporcionar la información básica para tomar una decisión acorde al grado de riesgo que se decida asumir.

En éste caso se va a sensibilizar las ventas y los costos directos bajo tres escenarios:

- a) **Pesimista:** Es el peor panorama de la inversión, es decir, es el resultado en caso del fracaso total del proyecto.
- b) **Moderado:** Éste sería el resultado más probable que supondríamos en el análisis de la inversión, debe ser objetivo y basado en la mayor información posible.
- c) **Optimista:** Siempre existe la posibilidad de lograr más de lo que proyectamos, el escenario optimista normalmente es el que se presenta para motivar a los inversionistas a correr el riesgo.

12.3.1. Escenario Optimista

Como se aprecia abajo en la Tabla # 40 y Gráfico # 30. Análisis de Sensibilidad se puede notar que el proyecto es sensible a cambios en los niveles de ventas, para realizar una inspección a priori, las ventas del Escenario Optimista [Ver Tabla # 38. Evaluación Económica Financiera] alcanza los US\$ US\$31,506,447 en 10 años, esta cifra contempla un horizonte de trabajar en plena capacidad lo cual arroja un VAN positivo de US\$2,588,956 y una TIR del 111.7%, es decir, que dichos resultados son excelentes para la realización de la inversión. Véase la Tabla # 41. Evaluación Financiera Escenario Moderado.

12.3.2. Escenario Moderado

En cuanto al Escenario Moderado las ventas bajaron a un nivel del 70% de lo que se determinó en el en el escenario optimista, las ventas alcanzan los US\$22,054,513 en 10 años, con ello los resultados fueron un VAN positivo de US\$1,261,689 y una TIR del 62.2%, es decir, que dichos resultados son muy buenos para recomendar la realización de la inversión, si recordamos que al proyecto se le exige una Tasa de Descuento del 23.57% de rentabilidad. Véase la Tabla # 42. Evaluación Financiera Escenario Moderado.

12.3.3. Escenario Pesimista

Tal como se aprecia en la Tabla # 43. Evaluación Financiera Escenario Pesimista muestra que las ventas bajaron a un nivel del 40% de lo que se estimó en el escenario optimista, dicha cifra alcanzó los US\$ 12,602,579 en 10 años, con ello los resultados fueron un VAN negativo de US\$128,448=y una TIR del 16.0%, es decir, que dichos resultados NO son buenos para recomendar la realización de la inversión.

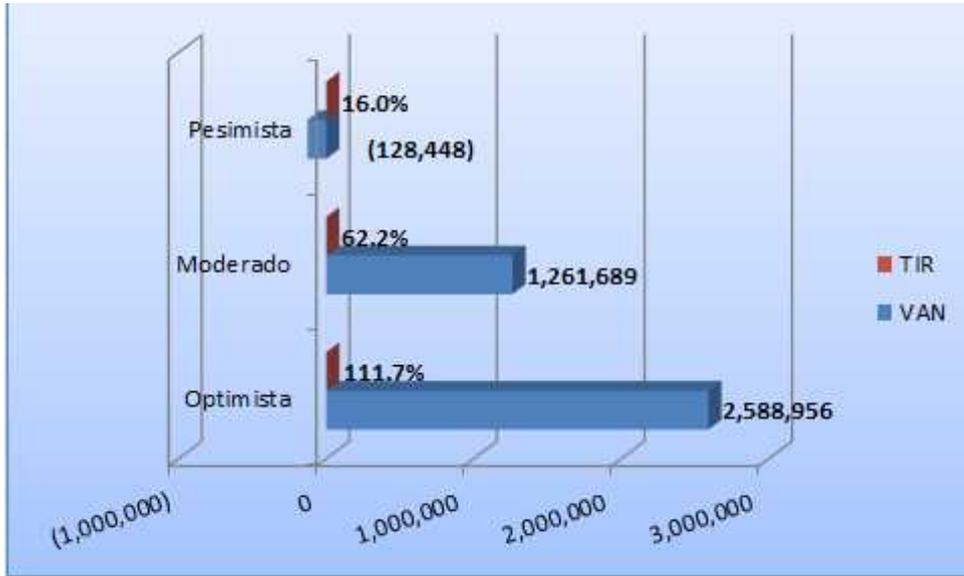
Las conclusiones son que los factores que afectan las ventas y a los costos directos son altamente sensibles a cambios y estos, pueden alterar la rentabilidad de proyecto. Para una apreciación más absoluta véase la Tabla # 40de Análisis de Sensibilidad y el Gráfico # 30. Gráfico de Análisis de Sensibilidad.

Tabla #40
Análisis de Sensibilidad.

Sensibilización de las Ventas						
Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.						
Moneda: US\$		Tasa de Descuento		23.6%		
Escenario	Nivel % Escenarios	Ventas	VAN	TIR	Beneficio Costo	Calificación
Optimista	100%	31.506.447	2.538.956	12%	13.4755	a 1 Viable
Moderado	70%	22.054.513	1.251.639	62%	6.3391	a 1 Viable
Pesimista	40%	12.602.579	(128.448)	16%	-0.1115	a 1 No conveniente

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Gráfico # 30
Gráfico de Sensibilización



Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 41
Evaluación Financiera Escenario Optimista.

Evaluación Económica - Financiera												
Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A												
Moneda: US\$												
Escenario Optimista												
Tasa de Descuento	23.57%											
	Nivel de Ventas % 100%											
	Crecimiento en Ingresos	88.2%	40.5%	28.8%	22.4%	18.3%	15.5%	13.4%	11.8%	10.6%		
	Crecimiento en Gastos	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Inversión Inicial	(200,000)											
Ingresos	774,645	1,302,645	1,830,645	2,358,645	2,886,645	3,414,645	3,942,645	4,470,645	4,998,645	5,526,645	6,054,645	31,506,447
(-) Costo Directos y Variables	(189,100)	(317,991)	(446,882)	(575,773)	(704,664)	(833,555)	(962,447)	(1,091,338)	(1,220,229)	(1,349,120)	(1,478,011)	(7,691,098)
(=) Margen Bruto	585,545	984,654	1,383,763	1,782,871	2,181,980	2,581,089	2,980,198	3,379,307	3,778,416	4,177,525	4,576,634	23,815,348
	Inflación	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	
Gastos Operacionales												
Gastos de Personal	322,048	338,150	355,058	372,810	391,451	411,024	431,575	453,153	475,811	499,602	524,436	4,050,682
Gastos Administrativos y Ventas	196,600	206,380	216,649	226,431	237,763	249,641	262,123	275,229	288,990	303,440	318,476	2,460,236
Depreciación y Amortización	26,257	26,257	26,257	3,590	3,590	3,590	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	93,900
Gastos Financieros	21,708	22,794	23,934	0	0	0	0	0	0	0	0	68,436
Total Gastos Operacionales	566,613	593,581	621,897	602,832	632,794	664,254	695,287	729,972	766,391	804,632	844,502	6,673,254
Margen Operacional	19,932	392,073	762,866	1,180,039	1,549,185	1,918,835	2,284,911	2,649,335	3,012,025	3,372,893	3,732,132	17,142,095
Participación de Trabajadores	15%	2,990	58,811	114,430	177,006	232,378	287,825	342,737	397,400	451,804	505,934	2,571,314
Impuesto a la Renta	22%	3,727	73,318	142,658	220,667	289,698	358,822	427,278	495,426	563,249	630,731	3,205,572
Margen Neto	13,215	259,944	505,760	782,366	1,027,111	1,272,188	1,514,896	1,756,509	1,996,972	2,236,228	2,474,397	11,365,209
(+)(-) Ajustes												
(+) Depreciación y Amortización	26,257	26,257	26,257	3,590	3,590	3,590	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	93,900
(-) Radicación de Capital	(25,702)	(57,525)	(66,773)	0	0	0	0	0	0	0	0	(150,000)
(+) Valor Inmueble con Plusvalía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Efectivo Neto	(200,000)	13,769	228,676	465,264	785,956	1,030,701	1,273,778	1,516,486	1,758,099	1,998,562	2,237,818	11,309,109
Calculo de la TIR	(200,000)	13,769	228,676	465,264	785,956	1,030,701	1,273,778	1,516,486	1,758,099	1,998,562	2,237,818	
Calculo del VAN Puro	39,472	286,201	532,037	785,956	1,030,701	1,273,778	1,516,486	1,758,099	1,998,562	2,237,818		
Valor Actual del Flujo de Efectivo	11,143	149,756	246,573	337,075	357,719	357,755	344,677	323,369	297,478	269,553	239,478	2,695,097
Análisis de Flujo de Efectivo												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pay Back Discounted (PBD)	(200,000)	(188,857)	(139,103)	207,472	544,546	902,265	1,260,020	1,604,697	1,928,066	2,225,544	2,495,097	
Pay Back (PB)	(200,000)	(186,231)	42,445	507,709	1,293,665	2,324,366	3,598,144	5,114,629	6,872,728	8,871,291	11,109,109	
Retorno Sobre la Inversión (ROI)		6.51%	129.97%	252.89%	391.18%	613.56%	636.09%	757.45%	878.25%	998.49%	1118.11%	
Beneficio / Costo (BC)	13.5											
Tasa Interna de Retorno (TIR)	112%											
Valor Actual Neto Financiado (VAN F)	2,495,697											
Valor Actual Neto (VAN PURO)	2,588,956											
Resumen de la Evaluación												
Valor Actual Neto Financiado	2,495,697	El Proyecto ES VIABLE, SE ACEPTA										
Valor Actual Neto PURO	2,588,956	El Proyecto ES VIABLE, SE ACEPTA										
Tasa Interna de Retorno	112%	La Tasa de Retorno del proyecto SI es adecuada										
Beneficio / Costo	13.5	: 1 Se Acepta el Proyecto										

Fuente: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Elaborado: TIME & MOON SYSTEMS S.A.
Fecha: AGOSTO / 2013

Tabla # 42

Evaluación Financiera Escenario Moderado.

Evaluación Financiera											
Empresa: TIME & MOON SYSTEM S.A.											
Moneda: US\$											
Tasa de Descuento: 23,57%											
Escenario Moderado											
Nivel de Ventas %: 70%											
	Crecimiento en Ingresos	88.2%	40.5%	38.8%	22.4%	18.3%	15.5%	13.4%	11.8%	10.0%	
	Crecimiento en Gastos	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Total										
Inversión Inicial	(200,000)										
Ingresos	542,251	911,851	1,281,451	1,651,051	2,020,651	2,390,251	2,759,851	3,129,451	3,499,051	3,868,651	22,054,513
(-) Costo Directos y Variables	(132,370)	(222,594)	(312,818)	(403,041)	(493,265)	(583,489)	(673,713)	(763,936)	(854,160)	(944,384)	(5,383,769)
(=) Margen Bruto	409,881	689,258	968,634	1,248,010	1,527,386	1,806,762	2,086,139	2,365,515	2,644,891	2,924,267	16,670,744
Inflación		8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
Gastos Operacionales											
Gastos de Personal	322,048	338,150	355,056	372,810	391,451	411,024	431,575	453,153	475,811	499,602	4,050,682
Gastos Administrativos y Ventas	195,600	205,380	215,649	226,431	237,753	249,641	262,123	275,229	288,990	303,440	2,460,236
Depreciación y Amortización	26,257	27,570	28,948	3,590	3,590	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	97,904
Gastos Financieros	21,708	22,794	23,934	0	0	0	0	0	0	0	88,436
Total Gastos Operacionales	565,613	593,894	623,588	602,832	632,794	662,254	695,287	729,972	766,391	804,632	6,577,258
Margen Operacional	(155,732)	95,364	345,046	645,178	894,592	1,344,508	1,390,851	1,635,543	1,878,500	2,119,636	9,993,486
Participación de Trabajadores	15%	0	14,305	51,757	96,777	134,189	171,676	208,628	245,331	281,775	317,945
Impuesto a la Renta	22%	0	17,833	64,524	120,648	167,269	214,023	260,089	305,846	351,279	396,372
Margen Neto	(155,732)	63,226	226,765	427,753	593,115	758,889	922,134	1,084,365	1,245,445	1,405,319	6,573,200
(+/-) Ajustes											
(+) Depreciación y Amortización	26,257	27,570	28,948	3,590	3,590	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	97,904
(-) Rendición de Capital	(26,702)	(67,625)	(86,773)	0	0	0	0	0	0	0	(158,000)
(+) Valor Plusvalía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Efectivo Neto	(200,000)	(155,177)	33,271	190,941	431,343	596,705	760,399	923,724	1,085,955	1,247,035	1,406,909
Flujo de Efectivo	(200,000)	(155,177)	33,271	190,941	431,343	596,705	760,399	923,724	1,085,955	1,247,035	1,406,909
Calculo de la TIR	(200,000)	(155,177)	33,271	190,941	431,343	596,705	760,399	923,724	1,085,955	1,247,035	1,406,909
Calculo del VAN Puro	(200,000)	(155,177)	33,271	190,941	431,343	596,705	760,399	923,724	1,085,955	1,247,035	1,406,909
Valor Actual del Flujo de Efectivo	(125,577)	21,788	101,192	184,991	267,095	313,566	369,950	437,741	517,416	609,467	1,367,830

Análisis de Flujo de Efectivo											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pay Back Discounted (PBD)	(200,000)	(325,577)	(301,788)	(202,597)	(17,606)	189,489	403,055	613,005	812,746	998,363	1,187,830
Pay Back (PB)	(200,000)	(368,172)	(321,908)	(190,996)	300,377	857,082	1,657,481	2,681,206	3,687,180	4,914,195	6,321,104
Retorno Sobre la Inversión (ROI)		-77,87%	31,61%	114,38%	213,88%	298,58%	379,40%	461,07%	542,18%	622,72%	702,66%
Beneficio / Costo (BC)											
Tasa Interna de Retorno (TIR)	62%										
Valor Actual Neto Financiado (VAN-F)	0										
Valor Actual Neto (VAN PURO)	1,261,689										

Resumen de la Evaluación			
Valor Actual Neto Financiado	1,167,830	El Proyecto	ES VIABLE, SE ACEPTA
Valor Actual Neto PURO	1,261,689	El Proyecto	ES VIABLE, SE ACEPTA
Tasa Interna de Retorno	62%	La Tasa de Retorno del proyecto	SI es adecuada
Beneficio / Costo	6.8 : 1	Se acepta el Proyecto	

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

12.4. Análisis de Estructura Financiera.

El análisis financiero demuestra que la estructura financiera se mantiene sólida toda vez que lo demuestran los Ratios de Solvencia con 16.19 a 1; el Capital de Trabajo de US\$169,212 y los Rendimientos Sobre la Inversión (activos) [ROI] y sobre el Capital [ROE] de 3.6% y 5.9% respectivamente.

Importante resulta mencionar que la planeación financiera contemplaba esta situación de Utilidad para el primer año de operación, que las empresas al iniciar quiebran por la falta de liquidez, por ésta razón se decidió mantener una inversión inicial de US\$200,000 con recursos propios y US\$150,000 en un préstamo bancario 36 meses plazo estimado al 15% y un período de gracia de 6 meses, esto, para cuidar el posicionamiento del proyecto hasta que esta pueda incrementar su rentabilidad y sostenerse sola.

Sin embargo, debemos observar que los Niveles de ventas son buenos, esto debido a que la Rotación del Total de Activos Sobre las Ventas alcanza a rotar más de una vez al nivel de activos debido a esto dio 2.23 a 1 es decir, Ventas igual a US\$774,645 a Activos US\$347,997.

Mantiene un grado de autonomía sobre el 61.1% de Patrimonio sobre los activos, lo cual es magnífico.

Para una mayor ilustración abajo se detallan los Ratios o indicadores financieros: Ver Tabla # 44. Análisis de Estructura Financiera.

Tabla # 44

Análisis de Estructura Financiera

TIME & MOON SYSTEM S.A.			
Análisis Financiero			Años
Cortado a: December 31, 2014			n + 1
Moneda: US\$			
Razones de Liquidez			
Índice de Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	180,353 11,142	16.19
Prueba Acida	$\frac{\text{Efectivo + Ctas. Por cobrar}}{\text{Pasivo Corriente}}$	158,771 11,142	14.25
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente		169,212
Razones de Eficiencia			
			Rota
Rotación del Total de Activos	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}$	774,645 347,997	2.23
Razones de Endeudamiento			
Grado de Autonomia	$\frac{\text{Patrimonio Neto} * 100}{\text{Activos}}$	212,557 347,997	61.1%
Razón de Deuda	$\frac{\text{Pasivos}}{\text{Activos}}$	135,440 347,997	38.9%
Indicadores de Rentabilidad			
Margen Neto	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	12,557 774,645	1.6%
Indicadores de Rendimiento			
Rendimiento Sobre la Inversión ROI	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos}}$	12,557 347,997	3.6%
Rendimiento Sobre el Capital ROE	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Neto}}$	12,557 212,557	5.9%

Fuente: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Elaborado: TIME & MOOM SYSTEMS S.A.
 Fecha: AGOSTO / 2013

13. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION DEL NEGOCIO

TIME & MOON SYSTEM S.A.

PROYECTO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

CRONOGRAMA DE TRABAJO SISTEMA SAGM

Tiempo estimado de Ejecución: 12 meses

LEVANTAMIENTO DE INFORMACION Y ELABOCION DE DOCUMENTOS DE ESPECIFICACIONES			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Levantamiento de los procesos del sistema	Responsables	Tiempo												
Elaboración de documento de especificaciones funcionales	TIME & MOON	1.5 meses												
Preparación de infraestructura de ambiente para desarrollo del sistema	TIME & MOON	1.5 meses												
Reuniones formales de avance mensual	TIME & MOON	1 mes												
Reuniones formales de avance mensual	TIME & MOON	6 meses												
DESARROLLO DEL SISTEMA			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Elaboración del diccionario de datos de la base de datos	Responsables	Tiempo												
Elaboración del documento de especificaciones técnicas	TIME & MOON	2 meses												
Elaboración del documento de especificaciones técnicas	TIME & MOON	2 meses												
Desarrollo de las transacciones	TIME & MOON	7 meses												
Desarrollo de las transacciones del Módulo de Usuarios y seguridad de acceso	TIME & MOON	7 meses												
Desarrollo de las transacciones	TIME & MOON	7 meses												
Desarrollo de interacción	TIME & MOON	7 meses												
Pruebas internas de las transacciones	TIME & MOON	3 meses												
Elaboración del Manual de Usuario	TIME & MOON	3 meses												
IMPLEMENTACION DEL SISTEMA			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Definición de información de maestros que se debe migrar	Responsables	Tiempo												
Definición de información de maestros que se debe migrar	TIME & MOON	1 mes												
Generación de la información a migrar la base de datos	TIME & MOON	2 meses												
Generación de la información a migrar la base de datos	TIME & MOON	2 meses												
Carga de información a la base de datos	TIME & MOON	2 meses												
Definición de la parametrización	TIME & MOON	1 mes												
Definición de la parametrización	TIME & MOON	1 mes												
Capacitación a capacitadores	TIME & MOON	1 mes												
Capacitación a capacitadores	TIME & MOON	1 mes												
Pruebas con Capacitadores	TIME & MOON	2 meses												
Pruebas con Capacitadores	TIME & MOON	2 meses												
Soporte post implementación	TIME & MOON	1 mes												
Soporte post implementación	TIME & MOON	1 mes												

14 . PLAN DEL MODELO DE GESTION DEL SISTEMA

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
1	MUNICIPIO DE DAULE PROYECTO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	263 días	lun 06/01/14	mié 07/01/15	
2	Plan de Automatización Municipalidad de Daule	263 días	lun 06/01/14	mié 07/01/15	
3	Levantamiento y diagramación de procesos en situación actual	25 días?	lun 06/01/14	vie 07/02/14	
4	Permisos	5 días	lun 06/01/14	vie 10/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
5	Certificados	5 días?	lun 06/01/14	vie 10/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
6	Catastro	5 días?	lun 06/01/14	vie 10/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
7	Convenio de Pagos	5 días?	lun 13/01/14	vie 17/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
8	Exoneraciones	5 días?	lun 13/01/14	vie 17/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
9	Impuestos	5 días?	lun 13/01/14	vie 17/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
10	Solicitudes	5 días?	lun 20/01/14	vie 24/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
11	Reclamaciones	5 días?	lun 20/01/14	vie 24/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
12	Quejas	5 días?	lun 20/01/14	vie 24/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
13	Recaudaciones	5 días?	lun 27/01/14	vie 31/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
14	Coactiva	5 días?	lun 27/01/14	vie 31/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
15	Pago a proveedores	5 días?	lun 27/01/14	vie 31/01/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
16	Adquisiciones	5 días?	lun 03/02/14	vie 07/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
17	Nómina	5 días?	lun 03/02/14	vie 07/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
18	Elaboración y Socialización de Propuestas de Automatización	25 días?	lun 10/02/14	vie 14/03/14	
19	Permisos	5 días?	lun 10/02/14	vie 14/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
20	Certificados	5 días?	lun 10/02/14	vie 14/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
21	Catastro	5 días?	lun 10/02/14	vie 14/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
22	Convenio de Pagos	5 días?	lun 17/02/14	vie 21/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
23	Exoneraciones	5 días?	lun 17/02/14	vie 21/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
24	Impuestos	5 días?	lun 17/02/14	vie 21/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
25	Solicitudes	5 días?	lun 24/02/14	vie 28/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
26	Reclamaciones	5 días?	lun 24/02/14	vie 28/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
27	Quejas	5 días?	lun 24/02/14	vie 28/02/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
28	Recaudaciones	5 días?	lun 03/03/14	vie 07/03/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
29	Coactiva	5 días?	lun 03/03/14	vie 07/03/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
30	Pago a proveedores	5 días?	lun 03/03/14	vie 07/03/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
31	Adquisiciones	5 días?	lun 10/03/14	vie 14/03/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
32	Nómina	5 días?	lun 10/03/14	vie 14/03/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
33	Indicadores de Gestión	7 días	lun 17/03/14	mar 25/03/14	

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
34	Revisión de objetivos estratégicos de la institución	6 días?	lun 06/06/11	lun 13/06/11	CTT-ESPOL / GAD DAULE
35	Determinación de indicadores de gestión	10 días?	lun 06/06/11	vie 17/06/11	CTT-ESPOL / GAD DAULE
36	Diseño de los indicadores de gestión	3 días?	lun 20/06/11	mié 22/06/11	CTT-ESPOL / GAD DAULE
37	Entrega de Informe Final	2 días?	lun 17/03/14	mar 18/03/14	
38	Aprobación del Comité	5 días	mié 19/03/14	mar 25/03/14	
39	Fase de Especificaciones e infraestructura de desarrollo	47 días	mié 19/03/14	jue 22/05/14	
40	Fase de especificaciones funcionales	15 días	mié 26/03/14	mar 15/04/14	
41	Levantamiento de flujos de información	15 días	mié 26/03/14	mar 15/04/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
42	Fase de diseño del sistema	24 días	mié 16/04/14	lun 19/05/14	
43	Elaboración de documento de especificaciones funcionales	18 días	mié 16/04/14	vie 09/05/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
44	Diseño de la base de datos del sistema	5 días	mar 13/05/14	lun 19/05/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
45	Aprobación del Comité	1 día	mar 20/05/14	mar 20/05/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
46	Conformación de infraestructura para desarrollo	47 días	mié 19/03/14	jue 22/05/14	
47	Adquisición de servidor y equipo de desarrollo	5 días	mié 19/03/14	mar 25/03/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
48	Adquisición de licencias y habilitación de servidor y equipo de desarrollo	5 días	mié 26/03/14	mar 01/04/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
49	Elaboración de prototipos y estándares de desarrollo	21 días	lun 14/04/14	lun 12/05/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
50	Pruebas de funcionalidad de los prototipos	5 días	mar 13/05/14	lun 19/05/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
51	Presentación de prototipos a usuarios finales	2 días	mar 20/05/14	mié 21/05/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
52	Aprobación del Comité Prototipo y Estándares	1 día	jue 22/05/14	jue 22/05/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
53	Fase de desarrollo del sistema	149 días	vie 23/05/14	mié 17/12/14	
54	Modulo de administración y seguridades	37 días	vie 23/05/14	lun 14/07/14	
55	Administración de Opciones del Sistema	10 días	vie 23/05/14	lun 14/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
56	Administración de Usuarios	10 días	mié 28/05/14	jue 10/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
57	Administración de roles y perfiles de autorización de usuarios	10 días	lun 02/06/14	mar 08/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
58	Administración de claves de usuarios	5 días	jue 05/06/14	mié 02/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
59	Programa de control de accesos a opciones del sistema	5 días	lun 09/06/14	mar 01/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
60	Modulo de parámetros del sistema	10 días	jue 12/06/14	vie 04/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
61	Modulo Comercial	55 días	sáb 07/06/14	vie 22/08/14	
62	Definiciones Modulo Comercial	10 días	sáb 07/06/14	vie 20/06/14	
63	Fase de prototipos	22 días	lun 16/06/14	mar 15/07/14	
64	Administración de Personas	10 días	lun 16/06/14	vie 27/06/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
65	Presentación y Prueba Administración de Personas	2 días	mié 18/06/14	jue 19/06/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
66	Administración de Parámetros de Catastro	15 días	sáb 21/06/14	vie 11/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
67	Presentación y Prueba Administración de parámetros de Catastro	2 días	lun 23/06/14	mar 24/06/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
68	Administración de catastro Urbano	10 días	jue 26/06/14	mié 09/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
69	Presentación y Prueba Administración de Catastro urbano	2 días	lun 30/06/14	mar 01/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
70	Administración de Catastro Rural	10 días	mié 02/07/14	mar 15/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
71	Presentación y Prueba Administración de Catastro Rural	2 días	sáb 05/07/14	mar 08/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
72	Fase de desarrollo	34 días	mar 08/07/14	vie 22/08/14	
73	Administración de Personas	15 días	mar 08/07/14	lun 28/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
74	Administración de Parámetros de Catastro	20 días	jue 10/07/14	mié 06/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
75	Administración de catastro Urbano	25 días	lun 14/07/14	vie 15/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
76	Administración de Catastro Rural	25 días	mié 16/07/14	mar 19/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
77	Administración de cálculos de Avalúos	25 días	sáb 19/07/14	vie 22/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
78	Modulo Financiero	99 días	vie 01/08/14	mié 17/12/14	
79	Definiciones del Modulo Financiero	10 días	vie 01/08/14	jue 14/08/14	
80	Fase de prototipos	28 días	vie 08/08/14	mar 16/09/14	
81	Administración de inventario de bienes y servicios	15 días	vie 08/08/14	jue 28/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
82	Presentación y Prueba Administración de Adquisición de bienes y servicios	2 días	vie 15/08/14	lun 18/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
83	Administración de Pagos a Proveedores	15 días	mié 20/08/14	mar 09/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
84	Presentación y Prueba Administración de Pagos a Proveedores	2 días	lun 11/08/14	mar 12/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
85	Administración de Presupuestos	15 días	mié 13/08/14	mar 02/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
86	Presentación y Prueba Administración de Presupuestos	2 días	mié 03/09/14	jue 04/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
87	Administración de Información Contable	15 días	lun 18/08/14	vie 05/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
88	Presentación y Prueba Administración de Información Contable	2 días	lun 08/09/14	mar 09/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
89	Administración de Nomina	15 días	vie 22/08/14	jue 11/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
90	Presentación y Prueba Administración de Nomina	2 días	vie 12/09/14	lun 15/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
91	Administración de Activos Fijos	15 días	lun 25/08/14	vie 12/09/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
92	Presentación y Prueba Administración de activos fijos	2 días	dom 14/09/14	mar 16/09/14	
93	Fase de desarrollo	66 días	mié 17/09/14	mié 17/12/14	
94	Administración de inventario de bienes y servicios	50 días	mié 17/09/14	mar 25/11/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
95	Administración de Activos Fijos	50 días	vie 19/09/14	jue 27/11/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
96	Administración de Nomina	55 días	lun 22/09/14	vie 05/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
97	Administración de Presupuesto	60 días	jue 25/09/14	mié 17/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
98	Administración de Contabilidad	39.9 días	mar 30/09/14	lun 24/11/14	
99	Administración de comprobantes contables	30 días	mar 30/09/14	lun 10/11/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
100	Administración de pagos a proveedores	14 días	jue 02/10/14	mié 12/11/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
101	Reportes	10 días	lun 13/10/14	lun 24/11/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
102	Módulo de BPM	60 días	lun 18/08/14	vie 07/11/14	
103	Desarrollo de BPM	60 días	lun 18/08/14	vie 07/11/14	
104	Definiciones del Modulo BPM	5 días	lun 18/08/14	vie 22/08/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
105	Administración de Parámetros para BPM	25 días	mar 02/09/14	lun 06/10/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
106	Administración de usuarios para BPM	25 días	lun 15/09/14	vie 17/10/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
107	Administración de Roles para BPM	25 días	jue 18/09/14	mié 22/10/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
108	Administración de Elaboración de Formularios	25 días	vie 19/09/14	lun 27/10/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
109	Administración de Programa de Control de acceso en Work Flow	25 días	mié 24/09/14	mar 28/10/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
110	Administración de Programa de Modelador de flujos	30 días	lun 29/09/14	vie 07/11/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
111	Administración de Indicadores	10 días	jue 09/10/14	mié 22/10/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
112	Fase de depuración y generacion de información de maestros	15 días	vie 11/07/14	jue 31/07/14	
113	Revisión de estructura de base de datos del sistema	5 días	vie 11/07/14	jue 17/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
114	Elaboración de hojas electrónicas para carga de información de maestros	10 días	vie 18/07/14	jue 31/07/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
115	Fase de Capacitación	6 días?	sáb 20/12/14	lun 29/12/14	
116	Capacitación a Capacitadores	3 días	sáb 20/12/14	mié 24/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
117	Capacitación General a Usuarios	1 día?	sáb 20/12/14	lun 22/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
118	Capacitacion Catastro	1 día?	lun 22/12/14	lun 22/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
119	Capacitacion Presupuesto	1 día?	lun 22/12/14	lun 22/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
120	Capacitación Activo Fijo / Inventario	1 día?	lun 22/12/14	lun 22/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
121	Capacitacion Contabilidad	1 día?	vie 26/12/14	vie 26/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
122	Capacitacion Nomina	1 día?	vie 26/12/14	vie 26/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
123	Segunda Presentacion BPM	1 día?	lun 29/12/14	lun 29/12/14	TIME & MOON SYSTEM S.A.
124	Fase de pruebas y aceptación de usuarios	13 días	lun 22/12/14	mié 07/01/15	
125	Módulo de Catastro	12 días	lun 22/12/14	mar 06/01/15	
126	Catastro Urbano	2 días	sáb 03/01/15	mar 06/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE
127	Catastro Rural	2 días	lun 05/01/15	mar 06/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE
128	Módulo de inventario	2 días	lun 05/01/15	mar 06/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE
129	Módulo de activo Fijo	2 días	lun 05/01/15	mar 06/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE
130	Módulo de BPM	2 días	mar 06/01/15	mié 07/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
131	Módulo de Nómina	2 días	mar 06/01/15	mié 07/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE
132	Módulo de Presupuesto	2 días	mar 06/01/15	mié 07/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE
133	Módulo de Contabilidad	2 días	mar 06/01/15	mié 07/01/15	CTT-ESPOL / GAD DAULE

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

15.1. Conclusiones.

El Ecuador ocupa el puesto 71 de un total de 148 países en el mundo, según el índice de Competitividad 2013-2014, publicado en Ginebra por el Foro Económico Mundial (WEF), esto demuestra que el Ecuador y la América Latina en general siguen estando afectados por un funcionamiento débil de sus Instituciones, tal como lo indica un comunicado del Foro Económico Mundial (WEF).

Debemos destacar que ha habido en el Ecuador un desarrollo de la Internet y TICs en general, creciendo del 25,7 % en el 2008 al 29 % en el 2010 según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), lo que lleva a concluir que los servicios que deben brindar las empresas públicas y privadas se deben ser soportados por un sistema de gestión basado en sistema automatizado integral.

La Agenda 21 planteada por las Naciones Unidas en 1992 recomendó a los Municipios contar con un sistema de gestión integral que les permita una mejora continua: Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar.

El Gobierno Ecuatoriano ha dado en los últimos cuatro años un apoyo significativo a los GAD Municipales proveyéndoles de importantes recursos para su gestión, los cuales serán mayores con la explotación de los campos petroleros de Ichpingo, Tambococha y Tiputini (ITT), sin embargo los GAD Municipales adolecen de la Gestión que deben implantar para llevar el control de sus inversiones y servicios municipales.

Por lo tanto TIME & MOOM SYSTEMS S.A. ha visualizado una oportunidad y genera un Plan de Negocios a través de un Modelo de Gestión basado en el Sistema Automatizado Gestión Municipal (SAGM), esto va a permitir mejorar la atención de los ciudadanos aumentando la competitividad y calidad de los servicios municipales a precios razonables.

El Estudio de Mercado determinó un 44,4% de GAD Municipales como clientes potenciales cuyas necesidades están definidas en la generación de servicios con un fuerte valor agregado e indicadores les permitan medir su gestión. El mismo estudio determinó a la ESPOL como un excelente socio estratégico para la comercialización del Modelo de Gestión, por su buen nombre.

Además los GAD Municipales exigen planes de soporte que le garanticen la continuidad de los servicios a la ciudadanía.

Por otro lado, las expectativas que tienen quienes no cuentan con un SI no distancian mucho de las expectativas satisfechas por quienes ya cuentan con uno por lo que los testimonios de estos últimos son un buen referente para el primer segmento. Sin embargo, quienes no usan un SI no vieron satisfechas estas mismas expectativas por su SI actual por lo que costaría un poco más cambiar su perspectiva teniendo en cuenta la mejora de ingresos como su mayor interés.

El análisis financiero realizado concluye que el Plan de Negocios presenta una estructura financiera sólida con una inversión de los socios de US\$350.000 y generando indicadores tales como de Liquides con 16.19, Rentabilidad con 1.6%, Solvencia con 16.19 a 1, Capital de Trabajo de US\$169,212 y los Rendimientos Sobre la Inversión (activos) [ROI] y sobre el Capital [ROE] de 3.6% y 5.9% respectivamente, entre otros. Los Niveles de ventas son buenos, esto debido a que la Rotación del Total de Activos sobre las Ventas alcanzan a rotar más de una vez esto es de 2.23 a 1 es decir, Ventas igual a US\$774,645 a Activos US\$347,997.

El Plan de Negocios mantiene un grado de autonomía sobre el 61.1% de Patrimonio sobre los activos, lo cual es muy bueno. Sin embargo debemos acotar que existen niveles manejables de riesgo que deben ser monitoreados tales como el precio del producto, los costos de producción y la aportación de los socios, pues una demora de la inversión del efectivo o del préstamo bancario podría afectar el Plan de Negocios.

En conclusión el presente Plan de Negocios generará beneficios y confiabilidad a los inversionistas y un apoyo sustancial a los gobiernos locales.

15.2. Recomendaciones.

Para poder garantizar de mejor manera la implementación del plan de negocios es necesario que se tomen en consideración las siguientes recomendaciones:

1. Los socios deben realizar los aportes en los tiempos adecuados y oportunos.
2. Mantener estable la plantilla de trabajadores para no aumentar los costos laborales.
3. Mantener los precios en el rango razonable así como los costos directos de producción.
4. Las instancias gubernamentales deben generar un reglamento que viabilice el uso de los sistemas automatizados integrados que permita la generación de indicadores de gestión dado que los GAD Municipales recibirán mayores recursos y nuevas competencias determinadas en la Ley COOTAD.
5. El Ministerio de Finanzas debe reglamentar y estandarizar el manejo de las cuentas contables para todos los GAD Municipales.
6. Los GAD Municipales de contemplar aumentar los presupuestos para los sistemas automatizados.

16. FUENTES DE INFORMACION

- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización Ecuador (2013).
- Schroeder Roger, Meyer Susan, Rungtusanathan Johnny, (2011). *Administración de Operaciones Conceptos y casos contemporáneos*. Quinta Edición. McGrawGill México,
- Stephen P. Robbins, Coulter Mary, (2010). *Administración* Décima Edición Pearson México
- Laudon C. Kenneth, Laudon P. Jane, (2008). *Sistemas de Información Gerencial Administración de Empresa Digital*. Décima Edición. Pearson México
- Varela Rodrigo, (2008) *Innovación Empresarial Arte y Ciencia en la creación de empresas*. Tercera Edición. Pearson Colombia.
- Asociación Ecuatoriana de Software, AESOFT. (2011). *Estudio de Mercado del Sector de Software y Hardware en Ecuador*.
- Programa Exportación de Servicios del Perú, (2011). *PROMPERU*. Perfil del mercado de software en Ecuador.
- Aberdeen Group, (2010). *ERP en América Latina: una inversión en el futuro para las PYMES*.
- Santos F. Vismar, La industria del Software. (2011) *Estudio a nivel global y América Latina*. Revista académica de economía. Observatorio de la economía latinoamericana.
- Technology Evaluation Center Inc. (2012) *Generación de estrategias exitosas: el nuevo rol de la T.I. en la nube*. Resumen Ejecutivo.
- Technology Evaluation Center Inc. (2012). *La gestión de proyectos no es suficiente para la implementación de su ERP*. TEC Blog Foro Empresaria.
- Technology Evaluation Center Inc. (2011) *Mixed-Mode ERP Competitor Rating Analysis*. *Free Custom Software Comparison Report*.
- Ideas de Marketing. Soluciones ERP y CRM en Ecuador. (2011).
- Porter E. Michael, Kramer R. Mark, (2011) *La Creación de Valor Compartido*..
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2013) *Gobierno República del Ecuador*.
- Asociación de Municipalidades del Ecuador. www.ame.gob.ec: Modelos de Gestión.

- Ministerio de Finanzas de la República del Ecuador. . (2012). *Presupuesto General del Estado: Asignaciones para los GAD Municipales*
- Unidad de Fortalecimiento Institucional ESPOL. (2011) *Diagnóstico Fortalecimiento Institucional para GAD Municipales.*
- Guía Municipal para la gestión del Riesgo. República de Colombia..
- Paz M. Rodolfo. (2012) *En el sendero de la sustentabilidad de los servicios municipales.* Coffee Break Opinión desde la academia. ESPAE Año 2. N° 22.
- Romanello Greg. (2013). *4 razones por las que consolidar sus sistemas en un único ERP.* White Paper IFS Iberoamérica.
- Conferencia de la Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo (UNCED) (1992). *AGENDA 21. Rio de Janeiro*
- Goosen Rick. 10 pasos para iniciar un programa de responsabilidad social. Blog de Make Good. www.makegood.com/blog/.

17. GLOSARIO

AESOFT: Asociación de Software del Ecuador.- La Asociación de Software Libre del Ecuador defiende a los usuarios de tecnología respecto de sus derechos digitales. Así como ahora son obvios los derechos de niños mujeres y etnias, queremos lo sean los derechos en el control que debemos tener los usuarios sobre nuestros aparatos electrónicos. En la actualidad no tenemos derecho al control sobre ellos. Adicionalmente a través estos derechos, buscamos el generar apropiación del conocimiento informático para las personas que dan servicio a la tecnología. Así esos técnicos informáticos a su vez pueden ejercer esos derechos para las personas que no saben hacerlo y en su defensa.

AME: Asociación de Municipalidades del Ecuador.- La Asociación de Municipalidades Ecuatorianas es una instancia asociativa de GADs municipales y metropolitanos que promueve la construcción de un modelo de gestión local descentralizado y autónomo, con base en la planificación articulada y la gestión participativa del territorio, a través del ejercicio de la representación institucional, asistencia técnica de calidad y la coordinación con otros niveles de gobierno y organismos del Estado.

BASE DE DATOS ORACLE: SQL-SERVER.- Oracle Database es un sistema de gestión de base de datos objeto-relacional (u ORDBMS por el acrónimo en inglés de Object-Relational Data Base Management System), desarrollado por Oracle Corporation. Se considera a Oracle Database como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando: soporte de transacciones, estabilidad, escalabilidad y soporte multiplataforma.

BCE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR .- Instrumentar las políticas monetaria, financiera, crediticia y cambiaria del Estado, administrar el Sistema de Pagos, actuar como depositario de los fondos públicos y como agente fiscal y financiero del Estado, administrar las reservas, proveer información y estadística de síntesis macroeconómica".

BEDE: Banco del Estado.- Es el banco público del Ecuador encargado de financiar los servicios públicos, proyectos de inversión, infraestructura, a través de préstamos a los diversos gobiernos seccionales. Desde el 2007 conjuntamente con el gobierno de Rafael Correa el Banco del Estado, ha decidido fortalecer el sistema de crédito público. En ese sentido, el Banco del Estado ha tomado un rol trabajando directamente con gobiernos sub

nacionales y comunidades, a diferencia de los bancos comerciales, ejecutando obras públicas que satisfacen sus necesidades básicas.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.- Fundado en 1959, somos la mayor fuente de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el Caribe, con un sólido compromiso para lograr resultados mensurables, con una mayor integridad, transparencia y rendición de cuentas. Tenemos un programa de reformas en evolución que busca aumentar nuestro impacto en el desarrollo de la región.

BPM: Business Process Management.- Se llama Gestión o administración por procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) a la metodología corporativa cuyo objetivo es mejorar el desempeño (Eficiencia y Eficacia) de la Organización a través de la gestión de los procesos de negocio, que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. El Modelo de Administración por Procesos, se refiere al cambio operacional de la empresa al migrar de una operación funcional a una operación de administrar por procesos.

CAF: Banco de Desarrollo Interamericano .- Es un banco de desarrollo constituido en 197 y confirmado en la actualidad por 18 países de American Latina, El Caribe y Europa, así como por 14 bancos privados de la región andina. Promueve un modelo de desarrollo sostenible, mediante operaciones de crédito, recursos no reembolsables y apoyo en la estructuración técnica y financiera de proyectos del sector público y privado de Latinoamérica.

CENACE: Central Nacional de Control de Energía.- El CENACE fue creado en la Ley de Régimen de Sector Eléctrico publicada en el Registro Oficial, suplemento 43 del 10/oct/1996, y su estatuto aprobado mediante acuerdo ministerial 151 del 27/oct/1998; como una Corporación Civil de derecho privado, sin fines de lucro, cuyos miembros incluyen a todas las empresas de generación, transmisión, distribución y los grandes consumidores. Sus funciones se relacionan con la coordinación de la operación del Sistema Nacional Interconectado (SNI) y la administración de las transacciones técnicas y financieras del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) del Ecuador, conforme a la normativa promulgada para el Sector Eléctrico (ley, reglamentos y procedimientos).

CFN. Corporación Financiera Nacional.- Corporación Financiera Nacional banca de desarrollo del Ecuador, es una institución financiera pública, cuya misión consiste en canalizar productos financieros y no financieros alineados al Plan Nacional del Buen Vivir para servir a los sectores productivos del país. La acción institucional está enmarcada dentro de los lineamientos de los programas del Gobierno Nacional dirigidos a la estabilización y dinamización económica convirtiéndose en un agente decisivo para la consecución de las reformas emprendidas.

CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme.- La Clasificación Internacional Industrial Uniforme (siglas: CIIU) o, en inglés, International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (abreviada como ISIC), es la clasificación sistemática de todas las actividades económicas cuya finalidad es la de establecer su codificación armonizada a nivel mundial. Es utilizada para conocer niveles de desarrollo, requerimientos, normalización, políticas económicas e industriales, entre otras utilidades.

CLOUD COMPUTING: Software en la Nube.- La computación en la nube, concepto conocido también bajo los términos servicios en la nube, informática en la nube, nube de cómputo o nube de conceptos, del inglés cloud computing, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet.

COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.- La finalidad del proyecto es transformar el sentido igualitario de los procesos de descentralización, con la perspectiva de construir estados democráticos en busca de la igualdad, así como un desarrollo equilibrado y solidario. Una autonomía y descentralización que no estén encaminadas a desmantelar al Estado sino a potenciar su capacidad de acción coordinada entre sus distintos niveles de gobierno, en busca de la solidaridad, la equidad territorial y la democracia.

CORPEI: Es una institución sin fines de lucro, encargada de la promoción **privada** de las exportaciones e inversiones en el desarrollo económico y competitivo del Ecuador.

EFAS: Sumario Analítico de Factores Externos.- El análisis de las fuerzas externas es una técnica que puede ayudar a identificar visualmente cómo diferentes fuerzas apoyan o

entorpecen el logro de los objetivos de trabajo. Muestra tanto las fuerzas que apoyan como las que se oponen, y se basa en la premisa de que los problemas de seguridad pueden provenir de las fuerzas que se oponen, mientras que se puede sacar provecho de algunas fuerzas de apoyo.

ERP: Enterprise Resource Planning.- Los sistemas de planificación de recursos empresariales, o ERP (por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning) son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía en la producción de bienes o servicios.

FODA: Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.- FODA lo podemos definir como una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos a la empresa y por tanto controlables, tales como fortaleza y debilidades, además de factores externos a la misma y por tanto no controlables, tales como oportunidad y amenazas.

FRAMEWORK: Marco de trabajo.- La palabra inglesa "framework" (marco de trabajo) define, en términos generales, un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

GAD: Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) son instituciones descentralizadas que gozan de autonomía política, administrativa y financiera, y están regidos por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad, interterritorial, integración y participación ciudadana. Los GAD están organizados de la siguiente manera:

- GAD Cantonales
- GAD Parroquiales
- GAD Provinciales
- GAD Regionales

IEPI: Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual y Marca.- El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual o (IEPI) es un órgano público, que tiene como principal función

velar a nombre del Estado Ecuatoriano, los Derechos de Propiedad Intelectual reconocidos en la Ley y la Constitución de la República del Ecuador, los tratados y convenios internacionales, en concordancia a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, aprobado por Organización de las Naciones Unidas, reconociéndolo como un derecho fundamental la protección de las creaciones intelectuales. Desde el año 2012 adscrito a la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad, cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema del Seguro General Obligatorio que forma parte del sistema nacional de Seguridad Social

INEC: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo.- Se encarga de los lineamientos y resultados estadísticos de información importante para el país. Lleva adelante procesos de levantamiento de información necesaria para la toma de decisiones, como por ejemplo el censo población.

INEN: Instituto Ecuatoriano de Normalización Técnica.-Satisfacer la necesidades y los requerimientos de los usuarios, mediante la entrega de los servicios de Normalización, Reglamentación y Metrología; utilizando recurso humano calificado y continuamente informado, cumpliendo los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma NTE INEN ISO 9001 y las disposiciones legales vigentes, logrando los objetivos institucionales; y propiciando la mejora continua de la eficiencia del Sistema de Gestión.

LRTI: Ley de Régimen Tributario Interno.- La Ley de Régimen Tributario Interno es aquella que regula la forma en el que el contribuyente debe responder ante la autoridad tributaria. Es fundamental tener en cuenta ciertos beneficios y obligaciones que esta ley contiene.

PAP: Programa de Apuestas Productivas.- Dirigido a incentivar la producción y el desarrollo socio económico del Ecuador, apoyando a los productores y a las regiones y sectores de menor desarrollo relativo con potencial a través de la cooperación interinstitucional entre la CFN y Promotores de Programas de Desarrollo (PPD's).

Patrón MVC: (Modelo – Vista – Controlador) para aplicaciones Web:. El Modelo VistaControlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario¹². Este patrón de diseño se basa en las ideas de reutilización de código y la separación de conceptos, características que buscan facilitar la tarea de desarrollo de aplicaciones y su posterior mantenimiento.

PAY BACK: Período de Recuperación Descontado.- El *payback* o "plazo de recuperación" es un criterio estático de valoración de inversiones que permite seleccionar un determinado proyecto en base a cuánto tiempo se tardará en recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja. Resulta muy útil cuando se quiere realizar una inversión de elevada incertidumbre y de esta forma tenemos una idea del tiempo que tendrá que pasar para recuperar el dinero que se ha invertido.

PESTLE: Fuerzas Generales Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, Legales y Ambientales El análisis PESTLE identifica los factores del entorno general que van a afectar a las empresas. Este análisis se realiza antes de llevar a cabo el análisis FODA en el marco de la planificación estratégica. El término proviene de las siglas inglesas para "Político, Económico, Social y Tecnológico, Legal y Ambientalista".

PIN: Problema de Investigación de Mercado.- En este paso es donde se define el problema existente y está constituido por dos procesos básicos: formulación del problema y establecimiento de objetivos de la investigación, cómo hacerlo. Una empresa puede invertir miles de dólares en investigación, sin embargo si no se tiene claro el problema a investigar esos dólares serán un desperdicio. Después de formular el problema, es necesario formular las preguntas de la investigación. Cuáles son las preguntas básicas que se necesitan responder y sus posibles sub preguntas que se tienen. Con el problema o la oportunidad definida, el siguiente paso es determinar los objetivos de la investigación; definiendo y determinando de esta manera qué información es necesaria para resolver las preguntas. Una buena manera de establecer los objetivos de una investigación es preguntándose, "¿Qué

información se necesita para resolver el problema?”. Se debe entender que: “Objetivos claros ayudan a obtener resultados claros”. Luego de describir y formular el problema y los objetivos, el siguiente paso es preparar un detallado cronograma especificando los diferentes pasos de la investigación.

PLATAFORMA JAVA.- La plataforma Java es el nombre de un entorno o plataforma de computación originaria de Sun Microsystems, capaz de ejecutar aplicaciones desarrolladas usando el lenguaje de programación Java u otros lenguajes que compilen a bytecode y un conjunto de herramientas de desarrollo. En este caso, la plataforma no es un hardware específico o un sistema operativo, sino más bien una máquina virtual encargada de la ejecución de las aplicaciones, y un conjunto de bibliotecas estándar que ofrecen una funcionalidad común.

PNBV: Plan Nacional del Buen Vivir.- Es el instrumento al que se sujetaran las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado Central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores

PNUD: Programa para las Naciones Unidas y Desarrollo.- UNDP trabaja en el plano comunitario para contribuir a la consolidación de la capacidad nacional para el desarrollo sostenible y como líder del debate en materia de desarrollo, tal como lo demuestran sus emblemáticos Informes sobre desarrollo humano y sus aportaciones a cuestiones decisivas como los bienes públicos mundiales y la gobernabilidad democrática.

ROE: Rendimientos Sobre el Capital.- Relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener ese lucro. Dentro de una empresa, muestra el retorno para los accionistas de la misma, que son los únicos proveedores de capital que no tienen ingresos fijos.

ROI: Rendimientos Sobre la Inversión.- Es un valor que rinde el rendimiento de una inversión, para evaluar qué tan eficiente es el gasto que estamos haciendo o planeamos realizar. Existe una fórmula que nos da este valor calculado en función de la inversión realizada y el beneficio obtenido, o que pensamos obtener

SAGM: Sistema Automatizado de Gestión Municipal.- Sistema Automatizado de Gestión Municipal (SAGM) permite mejorar la gestión de los municipios al automatizar e integrar las áreas y generar indicadores de gestión y niveles de servicio tanto en la parte operativa como de atención al cliente, registros catastrales, predios, presupuesto, contabilidad, compras, etc.

SRI: Servicio de Rentas Internas.- El Servicio de Rentas Internas (SRI) es una entidad técnica y autónoma que tiene la responsabilidad de recaudar los tributos internos establecidos por Ley mediante la aplicación de la normativa vigente. Su finalidad es la de consolidar la cultura tributaria en el país a efectos de incrementar sostenidamente el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes.

Tecnología AJAX.- **AJAX**, acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, mejorando la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones.

TIC: Tecnología de la Información y Comunicación.- Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a veces denominadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) son un concepto muy asociado al de informática. Si se entiende esta última como el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, esta definición se ha matizado de la mano de las TIC, pues en la actualidad no basta con hablar de una computadora cuando se hace referencia al procesamiento de la información.

TIR: Tasa Interna de Retorno.- La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

UNCED: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), también conocida como la 'Cumbre para la Tierra', tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992. Esta conferencia global, celebrada durante el vigésimo aniversario de la primera Conferencia Internacional sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), reunió a políticos, diplomáticos, científicos, periodistas y representantes de organizaciones no gubernamentales (ONG) de 179 países, en un esfuerzo masivo por reconciliar el impacto de las actividades socio-económicas humanas en el medio ambiente y viceversa. Simultáneamente se celebró en Río de Janeiro el 'Foro Global de las ONG', al que asistieron un gran número de representantes de las ONG para explicar su propia visión del futuro estado medio ambiental y de desarrollo socio-económico del mundo.

UNCTAD: Conferencia de las Naciones Unidas denominada Trade and Development

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) fue creada en Ginebra (Suiza), donde también tiene su sede, el 30 de diciembre de 1964 por la resolución 1.995 de la Asamblea General de la ONU, con el objetivo de analizar e intentar resolver los problemas relativos al comercio internacional de los países subdesarrollados. España, que votó a favor de esa resolución, es miembro desde entonces.

VAN: Valor Actual Neto.- El valor actual neto, también conocido como valor actualizado neto o valor presente neto (en inglés net present value), cuyo acrónimo es VAN (en inglés, NPV), es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

WEB: World Wide Web.- Es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces.

WORFLORW: Flujo de Trabajo Los flujo de trabajo (workflow en inglés) es el estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información

que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas. Generalmente los problemas de flujo de trabajo se modelan con redes de Petri.

ANEXOS

Anexo No. 1

Diagnósticos

ENTREVISTA DE PROFUNDIDAD EN EL GAD MUNICIPAL DEL CANTON VINCES

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTON VINCES.

Proyecto: Relevamiento de Información.

Institución: Ilustre Municipalidad del Cantón VINCES.

Versión 1.0

Dirección

Teléfono

Email

Pagina web

AREAS	FUNCIONARIO
SISTEMAS	Ing. Washington Arriciaga
RRHH	Abg. Abel Fuentes Bajaña Marilú Yépez Ibarra Sandra Tejada Arana
AVALUOS Y CATASTRO	Cesar Abel Muñoz Pincay
RELACIONES PUBLICAS	Lcdo. Seeler Morales
CONTABILIDAD	Abdón Ronquillo
COMPRAS PUBLICAS	Ing. Com. Ivonne Vizueta
TESORERIA	Lic. Daniel Paredes
RENTAS	Rommel Triana
SINDICATURA	Abg. Patricia Mendoza
FINANCIERO	Eco. Enrique Sotomayor
SECRETARIA	Abg. José Cabello

Capítulo I: AREA DE SISTEMAS DEL MUNICIPIO DE VINCES

1. *Responsabilidades que realiza*

El Área de Sistemas del Municipio de VINCES brinda a los diferentes Departamentos del Municipio:

- Implementación de los sistemas en las estaciones de trabajo de los usuarios.
- Soporte a usuarios en las herramientas de productividad (Word, Excel, Outlook, etc.)
- Mantenimiento preventivo a las computadoras.
- Configuración de equipos y redes de información del Municipio.
- Soporte a usuarios en problemas con las computadoras.
- Instalación de antivirus y limpieza de virus en las computadoras
- Respaldo de información de los sistemas de información que utiliza el Municipio

2. *Responsabilidades que no realiza*

El Área de Sistemas del Municipio de VINCES actualmente no está realizando las siguientes tareas:

- Soporte a los usuarios en el sistema Financiero que utilizan
- Desarrollo y modificaciones a programas según requerimientos de usuarios.
- Que los sistemas estén siempre operativos y a disposición de los usuarios, necesita de soporte del proveedor, especialmente en el sistema Financiero

3. *Funciones*

Actualmente no tienen un manual de funciones de los distintos cargos que existen en el área de Sistemas.

Capítulo II: Diagnóstico del Departamento de Sistemas

1. No hay integración entre los sistemas que maneja el Municipio

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema para control de Predios
 2. Sistema para control Financiero

- Para acceder a las opciones que brinda cada sistema se tiene que identificar el usuario en cada uno de los sistemas, por lo que un usuario podría llegar a tener hasta 2 códigos de usuarios y claves.

- Cada sistema desde su origen fue diseñado para trabajar independientemente uno de otro, por lo que no puede brindar información consolidada entre sistemas.

- En el diseño de estructura de datos se han definido bases de datos independientes para el almacenamiento de la información, además las bases de datos de los sistemas se encuentran instalados en equipos distintos

- Para pasar información de un sistema a otro, se tiene que generar la información en reportes en un sistema y digitarlo en el otro sistema.

Recomendaciones.-

- Rediseñar los sistemas para consolidar información en una sola base de datos.

- Instalar los sistemas en un solo equipo que haga de servidor de aplicaciones

- Desarrollar y/o modificar programas para que consoliden información y muestren en opciones de consulta y reportes.

2. *En el área de recaudaciones hay cobros que no se registran en ningún sistema*

Situación encontrada.-

- En el departamento de recaudaciones hay cobros cuyo control lo llevan manualmente
- Para realizar el cuadro de estos valores que no se registran en ningún sistema, se realizan detalles manuales de dichos valores
- Los cuadros de los cajeros los hacen manualmente ya que la consolidación de los cobros realizados por los cajeros no están totalmente registrados en sistemas.
- No se puede sacar reporte histórico de recaudaciones de los cajeros por que todos los cobros no son ingresados en el sistema

Recomendaciones.-

- Diseñar un sistema en el que se registren todos los cobros que realizan los cajeros en el departamento de recaudaciones.

3. *Los sistemas no atienden todas las necesidades de información de los usuarios*

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema de control de Predios
 2. Sistema de control Financiero

- Hay requerimientos de información de los usuarios que no las brindan los sistemas que actualmente tiene el Municipio de VINCES y dicha información tiene que se elaborada manualmente en base a documentos físicos

- Los usuarios necesitan información consolidada de los sistemas que las tiene que obtener individualmente en cada sistema y consolidarla manualmente.

- Para mejorar la productividad de los usuarios, solicitan que algunas de los programas de los sistemas mejoren su funcionalidad.

Recomendaciones.-

- Hacer un levantamiento de información para definir los requerimientos de información de los usuarios.

- Hacer un levantamiento de información para definir las funcionalidades que se deben mejorar en los programas.

- Elaborar un plan de trabajo para desarrollar y/o modificar programas para que los sistemas satisfagan todas las necesidades de información de los usuarios.

4. *No se tiene contrato de soporte y mantenimiento con los proveedores de los sistemas*

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema de control de Predios
 2. Sistema de control Financiero

- No se ha firmado un contrato formal de soporte y mantenimiento de los sistemas con los proveedores de los mismos

- Como no hay contrato de soporte y mantenimiento de los sistemas, no se tiene definido el nivel de servicio que debe brindar el proveedor al Municipio

- Los proveedores de los sistemas atienden los requerimientos de los usuarios dependiendo de la disponibilidad de sus recursos.

- Los usuarios del sistema de control Financiero se contactan directamente con el proveedor del sistema, sin que tenga conocimiento el departamento de sistemas.

Recomendaciones.-

- Elaborar un contrato de mantenimiento y soporte anual con los proveedores de los sistemas

- Dejar definido en el sistema los niveles de servicio que deben brindar los proveedores de los sistemas al Municipio

5. *En los sistemas no se registran todo el flujo de información desde el inicio del proceso hasta su fin*

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema de control de Predios
 2. Sistema de control Financiero

- Hay procesos que se originan en áreas de rentas y planificación y que terminan en el área de recaudaciones, sin embargo en las áreas de rentas y planificación no existen las opciones necesarias para registrar el inicio del proceso

- En el área de recaudaciones no se puede validar a nivel de sistema información de algunos procesos iniciados en el área de rentas y/o planificación

- Al no existir una validación a nivel de sistema con la información generada al inicio de un proceso, puede cometerse algún error de digitación en el área donde se registra el final del proceso.

Recomendaciones.-

- Hacer un levantamiento de información para definir los flujos de información que siguen los procesos.

- Desarrollar las opciones necesarias para que se registre en el sistema todos los pasos que intervienen en el flujo de información para un proceso

- Elaborar un plan de trabajo para desarrollar los programas para que los sistemas satisfagan todas las necesidades de información de los usuarios.

6. *No se puede obtener información histórica para control de cobros a los contribuyentes*

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema de control de Predios
 2. Sistema de control Financiero

- El Municipio de Vinces otorga permisos que tienen una vigencia anual, y los contribuyentes tienen que renovarla todos los años, sin embargo no ha información histórica para realizar los cobros de los años que no han cancelado

Recomendaciones.-

- Diseñar un sistema donde se registren toda la información de los contribuyentes y registrar toda la información de los pagos realizados por ellos.

- El sistema tiene que llevar control de lo que los contribuyentes deben cancelar anualmente por los permisos y tasas que han solicitado

- El sistema deberá permitir dar de baja permisos solicitados por los contribuyentes para que no siga generando requerimientos de cobro

7. La información registrada en los sistemas no está completa

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema de control de Predios
 2. Sistema de control Financiero

- La información para los sistemas de predios no se encuentra totalmente registrada en las bases de datos respectivas.

- La información registrada en el sistema para algunos contribuyentes no es coherente y causa problemas al momento de atender al contribuyente por ventanilla.

Recomendaciones.-

- Elaborar un plan de trabajo para la revisión de la infraestructura de datos que tienen los sistemas, definir los datos que son críticos para la atención a los contribuyentes para proceder a revisarla y corregirla.

- En los procesos de definición de datos críticos y en la revisión y actualización de la información se debe involucrar a los departamentos que utilizan dicha información.

- Para el proceso de actualización de información, será necesario crear programas especiales para la revisión y auditoría del proceso de depuración de la información.

8. *No se tiene código fuente de los programas de los sistemas que utiliza el Municipio*

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema de control de Predios
 2. Sistema de control Financiero

- Al no tener los códigos fuentes de los programas de los sistemas el departamento de Informática no puede realizar correcciones y/o modificaciones a los sistemas

- Por los cambios del recurso humano en el departamento de sistemas, el traspaso de información no ha sido eficiente.

- Para atender un requerimiento de usuario y/o corregir algún problema en un programa se necesita tener la disponibilidad de los proveedores de los sistemas

- Lo anteriormente descrito hace que el tiempo para la entrega de la solución al requerimiento del usuario sea alto.

Recomendaciones.-

- Adquirir un sistema de información con las siguientes condiciones:
 1. Que sea integrado entre todos sus módulos.
 2. Los cobros de realizan los cajeros hacerlos a través una transacción única
 3. Que entreguen los códigos fuentes de los programas que componen el sistema
 4. Que entreguen la documentación tanto técnica como de usuario
 5. Que hagan un traspaso de información apropiado para el personal del departamento de Informática
 6. Que brinden un contrato de mantenimiento anual apropiado a las necesidades del Municipio

9. *El área de Informática no tiene el equipo necesario para desarrollar sistemas de información*

Situación encontrada.-

- El Municipio de Vinces no cuenta con un equipo humano suficiente para dedicar personal a la tarea exclusiva de desarrollar y/o modificar programas para atender requerimientos de los usuarios
- El equipo humano del área de Informática ocupa la mayor parte del tiempo en atender requerimiento de soporte a los usuarios en problemas que les reportan

Recomendaciones.-

- Estructurar el equipo humano del área de Informática para que haya personal cuya función principal sea la de desarrollar y/o modificar programas para atender requerimientos puntuales de los usuarios
- Adquirir un sistema de información con entre otras condiciones tenga las siguientes:
 1. Que entreguen los códigos fuentes de los programas que componen el sistema
 2. Que entreguen la documentación tanto técnica como de usuario
 3. Que hagan un traspaso de información apropiado para el personal del departamento de Informática
 4. Que brinden un contrato de mantenimiento anual apropiado a las necesidades del Municipio

10. La documentación técnica para algunos de los sistemas no existe

Situación encontrada.-

- Actualmente el Municipio cuenta con 2 Sistemas
 1. Sistema de control de Predios
 2. Sistema de control Financiero

- La rotación de los recursos humanos dentro del departamento del Sistemas ha hecho que no se de la importancia a la documentación técnica de los sistemas, por lo que para algunos sistemas no existe y para otros no está actualizada.

- Cuando se requiere realizar una modificación que involucra el diseño de los sistemas, hay que revisar directamente la estructura de la base de datos y los programas para poder determinar qué cambios se deben efectuar tanto en la base de datos como en los estándares de los programas.

- El no tener actualizada la documentación técnica de los sistemas, hace que cambios importantes en los mismos, no se hagan con la rapidez que el Municipio necesita.

Recomendaciones.-

- Realizar un plan de actividades que involucre las siguientes tareas:
 1. Revisar la documentación técnica que existe.
 2. Definir los manuales técnicos que no existen.
 3. Documentar el diccionario de datos de las bases de datos de los sistemas.
 4. Revisar los programas para definir los estándares que se utilizan y la funcionalidad que tienen los programas.
 5. Elaborar los manuales técnicos de los sistemas.
 6. Definir políticas para modificación a los sistemas y que estas incluyan la actualización de los documentos técnicos.

11. *La estructura del Área de Sistemas del Municipio no es suficiente para atender los requerimientos de los usuarios*

Situación encontrada.-

El área de sistemas del Municipio actualmente provee los siguientes sistemas:

- Desarrollo y/o modificación de programas para atender requerimientos de usuarios.
- Implementación de los sistemas que se utilizan.
- Capacitación a usuarios en los sistemas que utilizan.
- Soporte a usuarios en los sistemas que utilizan.
- Soporte a usuarios en las herramientas de productividad (Word, Excel, Outlook, Windows, etc.)
- Supervisión de la red (configuración de equipos, control de virus, cableado de redes, etc.)
- Mantenimiento preventivo a equipos de computación.
- En determinados momentos, todos los recursos del área de sistemas están orientados a dar soporte a los usuarios, desviándose de las funciones desarrollo y/o modificaciones de programas

Recomendaciones.-

- Cambiar la actual estructura organizacional del Área de Sistemas.
- Realizar un procedimiento de soporte a usuarios y que sea conocido por todos en el Municipio.
- General un cronograma de mantenimiento preventivo a los computadores.

Capítulo III: Conclusión Diagnóstico del Departamento de Sistemas

Siendo los principales problemas de los sistemas que actualmente tiene el Municipio de VINCES:

1. El Municipio de VINCES para su operación tiene 2 sistemas, pero estos sistemas no están integrados entre sí.
2. El código fuente de muchos de los programas que se encuentran en producción no están bajo el control del área de Informática del Municipio.
3. Aunque el Municipio de VINCES tiene 2 sistemas para manejar la operación del Municipio, entre los 2 sistemas no cumplen todos los requerimientos de información de los usuarios.
4. El soporte que brindan los proveedores de los sistemas no tiene un Nivel de Servicio apropiado para las necesidades del Municipio.
5. No hay perspectivas que los proveedores de los 2 sistemas lleguen a unificar y/o acoplar sus funciones para simular una integración entre los mismos, tanto a nivel de procesos como de bases de datos
6. Los sistemas no cuentan con la documentación técnica actualizada y para otros sistemas no existe documentación técnica.
7. La información que está registrada en los sistemas no está completa y algunos casos es incongruente.

El esfuerzo que se necesita para estandarizar e integrar los sistemas y además satisfacer los requerimientos de los usuarios es demasiado alto, ya que tiene que realizar:

1. Realizar un levantamiento de información para recibir los requerimientos de información que tienen los usuarios y que no son atendidos por los sistemas actuales.
2. Realizar un levantamiento de información para recibir las mejoras en la funcionalidad de los programas.
3. Revisar el diseño de los sistemas y definir los estándares que deben respetarse en la desarrollo de los códigos fuentes.
4. Revisar el diseño de los sistemas y definir las políticas de integración entre los sistemas.
5. Rediseñar y unificar los programas que realizan el control de acceso a los opciones de los sistemas.
6. Modificar los códigos fuentes de los programas que no están actualizados según funcionalidad de los programas que están en producción.
7. Elaborar el código fuente de nuevos programas que atenderán los requerimientos de información para usuarios que los sistemas actuales no satisfacen.

La recomendación final para el Municipio de VINCES es que **DEBE IMPLEMENTAR UN NUEVO SISTEMA**, y que este nuevo sistema debe considerar:

1. Satisfacer los requerimientos de información de todos los departamentos del Municipio.
2. Mantener los estándares definidos tanto para desarrollo de código fuente de los programas y para la estructura de las bases de datos.
3. Integración entre todos los módulos que componen el sistema.

4. Mantener pistas de auditoría sobre los pasos y/o modificaciones que sobre la información se realiza en un proceso determinado
5. Obtener información consolidada de todos los procesos que se realizan en el Municipio
6. Que haya el traspaso de conocimiento apropiado para que el personal del área de Informática pueda brindar el soporte apropiado a los usuarios
7. Que haya el traspaso de conocimiento apropiado para que el personal del área de Informática pueda realizar modificaciones al sistema para atender requerimientos puntuales de los usuarios
8. Tener una documentación técnica actualizada.
9. Tener una documentación para usuarios actualizada.

Capítulo IV: Diagnóstico por Áreas de Negocio

Planteamiento

Es importante que el Municipio de Vinces siendo una administración pública no experimente incapacidad para controlar la cantidad y diversidad de información interna y externa necesaria para su gestión.

Como ejes principales para desarrollar.

- Competitividad.
- Fortalecimiento institucional.
- Mejoramiento de servicios básicos e infraestructura.

El fortalecimiento de estos ejes permitirá al Municipio de Vinces alcanzar resultados basados en el mejoramiento de los procesos y automatización. Tomando en consideración lo siguiente:

1. Liderazgo y Planificación Estratégica.
2. Compromiso y Desarrollo de las Personas.
3. Recursos Financieros y Materiales.
4. Relación con Usuarios y Usuarías.
5. Prestación de Servicios Municipales.
6. Información y Análisis.
7. Resultados de la Gestión Municipal y de la Calidad de los Servicios.



Informe

Actualmente no se han desarrollado mecanismos que permitan una captura y procesamiento sistemático de la información masiva y generalmente, los registros se convierten en depósitos de datos, los cuales no representan un insumo efectivo para el cumplimiento de acción municipal.

Es imprescindible la incorporación de mecanismos efectivos para controlar el flujo de información recibida, procesada y generada por el municipio, con el fin de optimizar su utilidad.

Es necesario disponer de la información de calidad para la formulación de políticas, normativas, funciones, entre otras con la finalidad de minimizar la duplicación de esfuerzos, despilfarro de tiempo y brindar una mayor respuesta a la comunidad.

Es imprescindible contar con una estructura orgánica y organigramas que describan los movimientos y relaciones administrativas concretas al interior del mismo.

Con relación a los niveles de decisión, planificación, operación y control, que constituye la segunda categorización, es necesario contar con un sistema de información robusto que pueda funcionar para la planificación, debido a la necesidad de información sobre variable internas y externas que permitan diagnosticar situaciones y estimar condiciones futuras; siendo utilizados para la recuperación, almacenamiento de la información sobre contribuyentes, recaudación de impuestos, entre otras, con el fin de mejorar la eficiencia administrativa al permitir el acceso a una información oportuna y confiable.

Además se debería de contar con sistemas de información para el control de gestión, que faciliten la información referida a indicadores de desempeño, ejecución presupuestaria, desviaciones en la ejecución de operaciones y retroalimentan la gerencia sobre variables críticas y estables para la municipalidad.

Como prioridades debemos de mencionar:

- **Mejoramiento Continuo de Procesos:** La aplicación de una mejoramiento continuo en MUNICIPIO DE VINCES va a permitir la recreación y reconfiguración de las actividades y procesos, lo cual implica volver a crear y configurar de manera radical los sistemas de MUNICIPIO DE VINCES a los efectos de lograr incrementos significativos, y en un corto período de tiempo, lo cual va a provocar una rentabilidad, productividad, tiempo de respuesta, y calidad, lo cual implica la obtención de ventajas competitivas. El MUNICIPIO DE VINCES se va adaptar las nuevas competencias y estándares de calidad que son necesarias para una institución competitiva. Lo interesante de este proceso es que va a permitir a MUNICIPIO DE VINCES notar un cambio positivo en la forma de trabajar de los funcionarios, además de un replanteamiento en los valores de la institución.
- **Automatización:** Es sumamente importante que el MUNICIPIO DE VINCES utilice soluciones automatizadas en lugar de los sistemas tradicionales, en los que todas estas operaciones se realizan de forma manual, la automatización es directamente proporcional al ahorro institucional. Esto es posible, debido a tres factores: la optimización de costos, al automatizar procesos y liberar recursos para otras tareas;

el incremento de la calidad, mediante la eliminación de errores manuales; y el aumento de la productividad, al reducir el tiempo total de respuesta.

Otro de los factores que es importante considerar para la implantación de estas soluciones es la importancia que la informática adquiere en las empresas orientadas a servicios. El mundo empresarial actual exige niveles de servicio (SLAs) elevados, mayor fiabilidad y disponibilidad 24x7 de los sistemas y las redes, y reducción del coste de producción mediante la optimización del uso de sus recursos y la simplificación de las herramientas, el MUNICIPIO DE VINCES no puede quedar aislado de esta tendencia.

- **Gestión y Control Estratégica:** Es necesario para el MUNICIPIO DE VINCES establecer puntos de control y medición de resultados, uno de los principios que debe de regir en una institución pública, es la necesidad de rendir cuentas. Es indudable que el MUNICIPIO DE VINCES debe de considerar como prioritarios decisiones que incluyen el esclarecimiento de objetivos, establecimiento de políticas, fijación de programas y campañas, determinación de métodos y procedimientos específicos y fijación de previsiones día a día. Además de agrupar las actividades necesarias para desarrollar los planes en unidades directivas y definir las relaciones entre los ejecutivos y los empleados en tales unidades operativas. La coordinación de los recursos y la asignación de programas a los responsables de llevarlos a cabo y también las relaciones diarias entre el superior y sus subordinados. Así como son importante las funciones de gestión, también se vuelven prioritario el controlar, si los resultados prácticos se conforman lo más exactamente posible a los programas, lo cual implica estándares, conocer la motivación del personal a alcanzar estos estándares, comparar los resultados actuales con los estándares y poner en práctica la acción correctiva cuando la realidad se desvía de la previsión.

Cuestionamientos Generales

El Municipio carece de los elementos básicos de control, gestión y liderazgo.

No considera el **mejoramiento permanente** de la productividad y la calidad, los procesos y el enfoque preventivo en la gestión, integrado en la planificación estratégica y operativa, como base de una gestión de calidad sustentable.

No posee **flexibilidad y capacidad** de respuesta rápida a los requerimientos de los clientes, las condiciones cambiantes del entorno, a través de la capacitación y educación de los trabajadores, su compromiso con los objetivos y metas de la organización, la innovación en tecnología y en estrategia de gestión.

No concibe el **perfeccionamiento permanente de los sistemas de planificación y decisión**, mediante una mayor precisión de los instrumentos de información, análisis de datos y estudio sistemático de los hechos, es decir, una gestión basada en datos.

No gestiona de manera eficiente la **valoración de la responsabilidad pública**, protección del medio ambiente y del aporte social de la organización.

No gestiona de manera eficiente **acciones de interés social**, que puede incluir Educación, Cultura, Salud, Deporte, entre otros.

No posee una **orientación de la gestión a los resultados**, compromiso con la obtención de resultados que apuntan en forma armónica y balanceada a las necesidades de todas las partes interesadas de la organización.

Detalle por Áreas

RRHH.

Situación Encontrada.

- Tiene un manual de políticas, procedimientos y funciones, sin embargo el mismo es desconocido y no ha sido socializado. No existe un reglamento interno.
- Es necesario mejorar gestión del manejo de empleados, actualización de datos, control, archivos, etc.
- Debe de existir un existe un plan de capacitación, actualmente no existe ninguno, sin embargo, se han realizado gestiones para capacitación.
- No existe un control real de asistencia de los empleados, es imposible poder tener certeza de la asistencia.
- No existe un perfil de cargos.
- Los empleados no están asignados a los puestos reales de trabajo.
- Hasta el mes de diciembre el departamento médico fue cancelado sus haberes, el mes de enero ya fue excluido del presupuesto. El dispensario Médico Municipal tiene un control de las fichas médicas.
- El número de empleados es de 113, obreros 127 y contratos 11.

Recomendaciones.

- Automatizar las puertas de entrada y salida con tarjeta inteligente, mayor control de los empleados.
- Es necesario un estudio de los puestos de trabajo lo cual ayudaría a llevar a cabo una correcta gestión de los recursos humanos, permitiendo además una reorganización de las áreas de trabajo.
- Es necesario que la organización diseñe estructuras más flexibles al cambio y que este cambio se produzca como consecuencia del aprendizaje de sus miembros. Esto implica generar condiciones para promover equipos de alto desempeño, entendiendo que el aprendizaje en equipo implica generar valor al trabajo y más adaptabilidad al cambio con una amplia visión hacia la innovación.

CONTABILIDAD.

Situación Encontrada.

- El área no tiene definida ningún tipo de procedimiento, política o funciones de manera formal.
- No tienen sistema del AME.
- No tiene control de cartera, no tiene registros de deudas de los clientes, el proceso de ingreso de información es a destiempo.
- Solo hacen procesos operativos, solo registran asientos contables.
- El control de nomina lo hacen en Excel.
- No tiene procesos de depreciación de activos por lo tanto están sobre valorados.
- Las declaraciones de impuestos no cuadra contablemente.
- Los saldos contables cuadran.
- Los compra de suministros de proveeduría las envían directamente al gasto, cuando hacen la compra en un solo mes (a pesar q la compra es para varios meses) esto afecta al balance.
- No tiene información oportuna.
- No existe coactiva.
- No existe una integración entre contabilidad y los demás departamentos.

Recomendaciones.

- Es necesario la reorganización y profesionalización del área.
- Establecer procedimientos, políticas y funciones.
- Crear un organigrama del área, en el cual se establezcan responsabilidades.
- Automatizar los procedimientos.
- Integrar el sistema.

AVALUOS Y CATASTROS.

Situación Encontrada.

- No existe un manual de políticas y funciones
- Catastro urbano esta al 95% y el rural desactualizado aprox. 70%. Sin embargo, el último censo fue el 2004.
- Es necesario un vehículo.
- Examinar el proceso en el cual interviene la registraduría de la propiedad y avalúos, la información no llega de manera precisa y completa al departamento de Avalúos.
- Se tiene el SIG del AME.
- Financiero desconoce la información de Catastros, no existe información de rentas, no se sabe nada de activos fijos, del uno x mil entre otros.
- Falta equipamiento técnico, no tiene actualmente lo mínimo necesario.
- Se necesita dos técnicos, urbano y rural.
- Se necesita espacio físico y adecuación del área, actualmente ingresa agua.
- Es necesario automatizar la cartografía.
- Digitalizar las fichas rurales.

Recomendaciones.

- Establecer procedimientos, políticas y funciones.
- Realizar el censo de los predios.
- Automatizar el área y dotación de equipos.

RELACIONES PÚBLICAS.

Situación Encontrada.

- No existe el presupuesto suficiente.
- No existe una red interna.

Recomendaciones.

- Integración del área.

COMPRAS PÚBLICAS.

Situación Encontrada

- No existen problemas.
- Necesita asistente.

Recomendaciones.

- Integrar el área de manera automatizada con los demás departamentos, financiero, presupuesto, contabilidad en primera instancia.

TESORERIA.

Situación Encontrada.

- El sistema solo está habilitado para cobrar previos rurales y urbanos, faltando como por ejemplo.
 - Arrendamientos.
 - Cobro ganado.
 - Etc.
- Muchos de los cobros se llevan en una hoja de Excel.
- El área no tiene definida ningún tipo de procedimiento, política o funciones de manera formal.
- El área debe de presentar mejores facilidades para la atención tanto al cliente interno como externo, debemos de considerar las 8 horas de atención permanente.
- Definir la capacidad de atención al público, actualmente existen picos y aglomeraciones.
- En el cobro por ventanilla, el sistema no está integrado, esto se deriva en algunos inconvenientes como:
 - Inconsistencia en la información.
 - Integración de la información.
 - Falta de control.

Recomendaciones.

- Establecer procedimientos, políticas y funciones.
- Automatización de maneja urgente el área.
- Ampliación de ventanillas, implica una readecuación y distribución del área.

RENTAS.

Situación Encontrada.

- No se maneja aun sistema confiable.
- Es necesario la automatización e integración del área.
- El área no brinda las facilidades adecuadas.

Recomendaciones.

- Automatizar todo el proceso manera urgente.
- La creación de un Departamento de archivo, el espacio físico es insuficiente.
- Redefinir el espacio del área físico, es extremadamente pequeño, una de las necesidades que evidencia el poco espacio físico existente es la necesidad de adecuar mas archivadores, no existe posibilidad de hacerlo por espacio.
- Cambio tecnológico.
- Capacitación:
 - Tributación.
 - Legislativo.

SINDICATURA.

Situación Encontrada.

- Llega información a jurídico de todo tipo que no necesariamente pertenece al departamento síndico. El volumen de los escritos son alrededor de 20 diarios de los cuales el 50% no pertenece a jurídico, el proceso de responder puede tardar una semana, incrementando innecesariamente el tiempo del trámite.
- Actualmente el manejo, gestión y clasificación de documentos es totalmente manual.
- Al área es muy sensible por la información que se procesa y por el trabajo de índole intelectual que se realiza, es por ello importante contar con una adecuación pertinente.
- No existe un manual de políticas y procedimientos en el departamento Jurídico.
- No tiene un software de gestión de juicios.

Recomendaciones.

- Es necesario que se realice una previa clasificación de correspondencia, antes de que llegue al departamento jurídico.
- Es necesario contar con un sistema de Ingreso de la correspondencia.
- Es necesario una solución de gestión de documentos, archivos virtuales y gestión de juicios.
- Organización de los archivos internos.
- Adecuar el área de mejor manera para la gestión interna, por ej. cada abogado debería de tener un cubículo y mesa de reunión cerrada.

FINANCIERO

Situación Encontrada.

- No maneja un sistema de índices financieros.
- No existe una planificación o estrategia financiera.
- No tiene manual de políticas y funciones.
- La cartera vencida actual es aprox. \$ 500.000 desde el 2007
- Los estados financieros no están cuadrados, por ej., no existen depreciación, las cuentas por pagar no están sustentados, aparentemente los activos y pasivos están cuadrados, pero al revisar a nivel de cuentas no está cuadrado.
- Se pasan órdenes de pago sin autorización de financiero.
- No se tiene respaldos contables antes del 2007.
- La contabilidad no refleja un saldo real, ya que la transacción no se contabiliza en el momento la misma es realizada un mes después.
- El Presupuesto del año es aprox. \$ 7.878.892, entre los rubros más significativos.

Rubro	Monto	%
Administración General	\$ 1.031.474,50	13%
Remuneración al personal	\$ 634.200,00	8%

El presupuesto es cubierto con ingresos propios apenas en un 33,7% del total del presupuesto.
Cuál es la rentabilidad del Municipio?

Recomendaciones.

- Es necesario establecer un sistema de índices financieros.
- Adoptar una estrategia financiera real basada en objetivos, actualmente no existe ningún, esquema, planeación o estrategia implementada o visible.
- Lograr una integración entre el departamento contable y financiero, actualmente existe una fisura entre estos dos departamentos.
- Contar con un vehículo para la movilización y constación de los diferentes conceptos de cobros, así como la verificación de locales, el vehículo podría ser utilizado por las demás áreas.

SECRETARIA

Situación Encontrada.

- No tiene un manual de políticas, procedimientos y funciones.
- Todo comunicado llega a secretaria esto sobrecarga el trabajo.
- La documentación acumulada es excesiva.
- No existe un inventario de documentos.
- El espacio físico no abastece.
- El archivo municipal no cumple con las garantías mínimas que requiere documentos de tal importancia.
- Es necesario el poder controlar y gestionar la documentación, estado, ubicación, responsable, etc., de todo la documentación.

Recomendaciones.

- Workflow de manejo, seguimiento y control de documentos.
- Bitácora Electrónica.
- Solución de digitalización de documentos.
- La creación de un archivo.

EMAPAVIN

Mantuve una conversación con la señorita Jenny Quinto, me manifestaba que uno de los grandes problemas, es la falta de cultura de pago que existe actualmente.

A pesar de ser una tarifa cómoda, dependiendo del sector, la misma puede oscilar entre aproximadamente un \$1,20 a \$ 2,50 x mes, hay que luchar constantemente con los usuarios para el cobro de los servicios.

Recaudaciones

La señorita Esther León Muñoz me atendió. Actualmente tiene identificado la cartera actual, la misma que es aproximadamente \$ 732,580, tomada el 17 de Febrero del 2011, la cual es desde el 1994 al enero del 2011.

Todos los procesos son manuales y en Excel, susceptibles a errores.

Como un punto importante, es que el estado actual de las recaudaciones no garantizan de ninguna manera la transparencia en la recolección de fondos.

Financiero – Contabilidad.

Converse con José Hinostrza Carrión, jefe encargado, me indicaba que la contabilidad esta automatizada desde el año 2007. Es muy preocupante que no esté enlazada con el área de tesorería. Actualmente se emite un parte de recaudaciones al área contable, para luego proceder a realizar comprobante de ingreso. Esto puedo ocasionar un fraude.

Principios Básicos.

Es necesario establecer los siguientes principios:

- **Foco en el ciudadano.** Es necesario un cambio de paradigma en la relación entre el ciudadano y el Estado, así como su posterior impacto en las prácticas, procesos y prestaciones.
- **Estrategia global.** Los proyectos de mejora deben de enmarcarse en una estrategia de gobierno, como parte de una política pública, que busca una nueva y mejor relación con el ciudadano, dándole mayor peso político y social.
- **Vocación de servicio público.** Los funcionarios deben compartir una profunda vocación de servicio público. En estos casos los recursos económicos no siempre son lo más importante.
- **Procesos participativos e identificación de factores clave.** Lo relevante entonces, no es encontrar la fórmula única para replicar e implementar rápidamente, sino descubrir las variables que están en juego, los factores clave que permitan la obtención de resultados, su contexto social y cultural.
- **Alineamiento corporativo en torno al objetivo.** Uno de los elementos claves para que la implementación de programas de resultados concretos en el mediano plazo es el compromiso del nivel directivo superior con los sistemas de gestión.
- **Marketing interno y motivación.** En organizaciones grandes es difícil lograr alineamientos y compromisos en forma rápida y la promoción interna es tremendamente necesaria al momento de perseguir resultados.
- **Formación permanente.** Para mejorar los servicios es necesario que toda la organización participe en un proceso de formación permanente, liderado internamente a partir de la propia experiencia. Esto refuerza conocimientos, aborda nuevas temáticas de acuerdo a los nuevos desafíos que se van presentando y ayuda a comprender que no se mejoran los servicios una vez, se mejoran siempre, en forma permanente y sistemática, instaurando la lógica de la mejora continua.
- **Mediciones.** Una medición inicial marca el comienzo de un trabajo que nunca termina, y buscará oportunidades de mejora inimaginables a los ojos de hoy. No se puede avanzar en forma segura a un objetivo si estamos ciegos y sin guía. Nadie mejor que el usuario sabe orientar los esfuerzos para satisfacer sus expectativas de servicio, y las mediciones son el único medio que permite acercarse a ellas.
- **Gestión del conocimiento.** Una vez iniciado el camino a la excelencia y generado las condiciones de funcionamiento que permiten la participación de todos, comienzan a surgir proyectos de mejora en distintos ámbitos de la organización. Se puede comenzar a surgir planes que pueden compartirse entre los distintos equipos o unidades para ir estimulando tanto la creatividad como su replicabilidad en otros ámbitos.

Conclusión y Recomendaciones Generales.

- Crear un modelo de **administración total de la calidad**, amparado en las siguientes características.
- Basada en requerimientos y necesidades de los clientes.
- Concentrada en la reducción de costos, desde el diseño hasta la satisfacción del cliente.
- Basar la calidad en el diseño de los productos y de los procesos.
- Adquisición de responsabilidad de todos en la Institución.
- Trabajo en Equipo.
- Mejora Continua.
- Crear un modelo de Planeación Estratégica, tomando en consideración lo siguiente:
 - Análisis de la Situación de la Empresa.
 - Análisis Externo.
 - Análisis Interno.
 - Diagnóstico Estratégico – Análisis DAFO y Matriz CAME.
 - Líneas Estratégicas de Actuación.
 - Formulación de Objetivos (Cuantitativos y Cualitativos).
 - Estrategias Corporativas.
 - Estrategia UENs (por Unidades de Negocios -Nivel Operativo).
 - Estrategias Funcionales.
 - Presupuestación.
 - Sistema de Seguimiento y Control (Cuadro de Mando Integral).
 - Reingeniería en todas las aéreas del Municipio.
- Es necesario un sistema que esté integrado con todas las áreas, actualmente la Municipalidad de Vinces no cuenta con una verdadera integración de sistemas produciendo procesos ineficientes, esto se traduce en demoras, imposibilita el análisis en tiempo real y puede ocasionar pérdidas económicas.
- Planificación debe de trabajar en conjunto con Catastro y Obras Publicas.
- Conformar el departamento de Sistemas.
- Reorganización de las áreas de trabajo, para ello, es necesario contar con un organigrama funcional, detallado por funciones y carga de trabajo, las áreas actualmente estas desbalanceadas.
- No existe un organigrama general, políticas, procedimientos y funciones en ninguna de las áreas, los funcionarios establecen sus funciones a medida del ejercicio diario, al no tener un manual de funciones, una de las interrogantes seria: que como saber que están realizando todas las actividades para las que fueron contratados.
- Diseñar un sistema tipo Workflow para el manejo y gestión de documentación de todas las áreas, especialmente en secretaria general, que permita adjuntar información, muchos trámites son de dos vías, esto disminuiría notablemente el tiempo de respuesta interna y externa a cualquier trámite, además añadiría un



elemento de control fundamental para saber exactamente el estado de los trámites y documentos adjuntos.

- Es necesario un estudio de los puestos de trabajo lo cual ayudaría a llevar a cabo una correcta gestión de los recursos humanos, permitiendo además una reorganización de las áreas de trabajo. Es necesario contar con un organigrama funcional, detallado por funciones y carga de trabajo, las áreas actualmente estas desbalanceadas. Esto va a permitir, hacer posible el desarrollo de una valoración de puestos de trabajo ajustada a sus contenidos y exigencias de manera que la política retributiva, allá donde la legislación y normativa lo permitan, considere la aportación diferencial, a los resultados de la organización, de cada uno de los puestos de trabajo, así como sus características diferenciales.
- Tomar un proyecto ecológico interno, unas de las alternativas que añadiría versatilidad además una extrema reducción de costos y control, al mismo tiempo de convertirse en un proyecto ecológico demostrable, es la implementación de una solución cero papeles, es un proyecto que además liberaría espacio físico, del cual carece el edificio actual.
- Modernización de todos los equipos tecnológicos, mobiliario y adecuación, especialmente en áreas de atención al público.
- Asegurar en áreas críticas el flujo continuo de electricidad.
- Convenios de pagos con los bancos, con políticas ventajosas para aquellos que utilicen estos servicios.
- Pagos por internet.
- Debito Bancario.
- Tarjetas de Crédito.
- Pienso que la reestructuración del sistema que atiende a Tesorería debería de ser una prioridad, sin embargo, la construcción de este sistema debería de tener un enfoque global considerando todos los procesos de todas las áreas, pensando que la sustitución de todo el sistema que atiende al Municipio de Vinces, es inminente, de hecho actualmente no tiene un sistema integrado.
- Cambio cultural orientado al servicio como centro del mismo el cliente.
- Mejorar acceso de internet.
- Todas las áreas guardan gran volumen de documentos, podría realizar un estudio y determinar que % de documentos previa digitalización, pueden ser dados de baja, depositados en área común de archivo.
- Establecer una área de jefatura de Proyectos o Planificación de Proyectos que puede estar inmersa en el departamento de planificación.
- Cursos de Capacitación en instituciones.

Capítulo V: Diagnostico Seguridad Lógica y Física

1. Resumen Ejecutivo

El presente documento corresponde a la inspección realizada al Municipio de Vinces, la cual se ejecutó el día lunes 7 de febrero del 2011, donde se evidenció la necesidad urgente de corregir y/o implementar un sistema de seguridad integral, con el objetivo de mejorar el servicio del Municipio hacia la comunidad, a través del uso correcto y seguro de sus sistemas tecnológicos y físicos.

Para ello se realizó el levantamiento de información correspondiente a la de Seguridad Lógica y Física, que contempla los siguientes elementos:

- Observaciones Generales
- Seguridad Lógica
- Seguridad Física
 - Sistema Eléctrico
 - Sistema de Climatización
 - Sistema de Detección y Extinción de Incendios
 - Sistema de Control de Acceso
 - Sistema de Circuito Cerrado de Televisión –CCTV (video vigilancia)

Capítulo VI: Situación actual de la seguridad del Municipio de Vinces

OBSERVACIONES GENERALES

- El Municipio cuenta con personal de seguridad, pero el mismo no controla adecuadamente el ingreso de las personas a las instalaciones de la institución.
 - Se observó que no se pide siempre identificaciones a las personas que visitan la institución y se las deja ingresar libremente.
- Tampoco se cuenta con controles de acceso ni sistemas de vigilancia electrónica, en ninguna de las áreas del Municipio.
- Las puertas de oficinas tienen puertas de madera o de aluminio con vidrio, sin mayor seguridad física.
- Carecen de alarmas de detección de humo y de un sistema de apagado de incendios en las áreas de la entidad. Tampoco se observó la presencia de extintores.
- Las tomas no están reguladas y los PC's tienen UPS's individuales. No existe un sistema Generador que brinde energía eléctrica de respaldo.

SEGURIDAD LÓGICA

- No existe un área asignada para centro de cómputo que albergue un rack de sistemas de cómputo y comunicaciones que sirva como *MDF* (sitio para concentración del cableado estructurado).
- Al momento el Municipio no cuenta con un equipo Servidor, que le permita llevar un sistema de información centralizado y un control unificado de las operaciones de las diferentes áreas de la institución.

- Sólo existen: 1 clon que lleva el sistema de Contabilidad, 1 PC IBM para conexión a Internet que tiene un enlace de 512 Kbps y 1 PC HP que lleva el sistema de Catastros.
- El resto de información se lleva individualmente en los computadores personales de los diferentes funcionarios a través de archivos de Excel, Word, etc.
- El no contar con un sistema central de información y que dicha información se encuentre distribuida en cada uno de los computadores de los funcionarios del Municipio, ocasiona inconvenientes como:
 - Información duplicada o desactualizada.
 - Dificultad para identificar la información institucional y separarla de los archivos personales de los usuarios.
 - No permite que la información de la institución sea respaldada, por lo que es sensible a pérdida y alteración, debido a: el uso incorrecto de los computadores por parte de los usuarios, virus que ingresen maliciosamente al computador, así como el daño físico del equipo.
 - Dificultades para fiscalizar las acciones de los usuarios, sobre la información del Municipio.
- El Municipio posee una red de datos con acceso directo a Internet para todos los usuarios conectados a ella y aunque existe un Proxy instalado, no hay en la práctica restricciones de acceso.
 - Esto implica que los funcionarios pueden ejecutar libremente a aplicativos que no son de interés para el trabajo en la institución, por ejemplo:
 - Programas de chat: Microsoft Messenger, Yahoo Messenger, AOL, etc.
 - Aplicaciones para descargar archivos y música: Bit Torrent, Ares, Kazaa, etc.
 - Los usuarios además pueden ingresar a cualquier página web como:
 - Sitios de redes sociales: Facebook, My Space, Sónico, etc.
 - Sitios para descarga de software ilegal.
 - Páginas de pornografía, etc.
- De igual manera la red inalámbrica está abierta, es decir que cualquier persona que tenga un equipo con una tarjeta de red inalámbrica en un rango de 100 mt, puede conectarse a la red del Municipio y tener acceso a los computadores que se hayan conectados a la misma, sin necesidad de proveer credenciales o autenticarse.
 - Esto implica que no hay protección alguna para evitar que un usuario no autorizado conecte un computador externo a la red del Municipio.
 - Esto es posible debido a que está habilitado un servicio de asignación automática de direcciones IP (DHCP) que no verifica la identidad del usuario o equipo¹ que se conecta a la red, por lo que cualquier individuo puede conectar un computador a un punto de

¹Es decir que no hay implementado ningún servicio de autenticación o de control de acceso a la red (NAC por sus siglas en inglés, Network Access Control) que constata que el equipo que se conecta pertenezca a un usuario autorizado.

red cableado o a la red inalámbrica y obtener acceso a los demás equipos del Municipio y hacer uso gratuito del Internet.

- Para demostrar este punto conectamos nuestra laptop a un punto de red en la oficina de Auditoría y automáticamente nos fue asignada una dirección IP y tuvimos acceso a la red interna del Municipio y a Internet, como se muestra en las siguientes figuras:



Ilustración 1 – Dirección IP asignada a nuestra laptop automáticamente sin autenticación



Ilustración 2 - Equipo Proxy fácilmente identificado

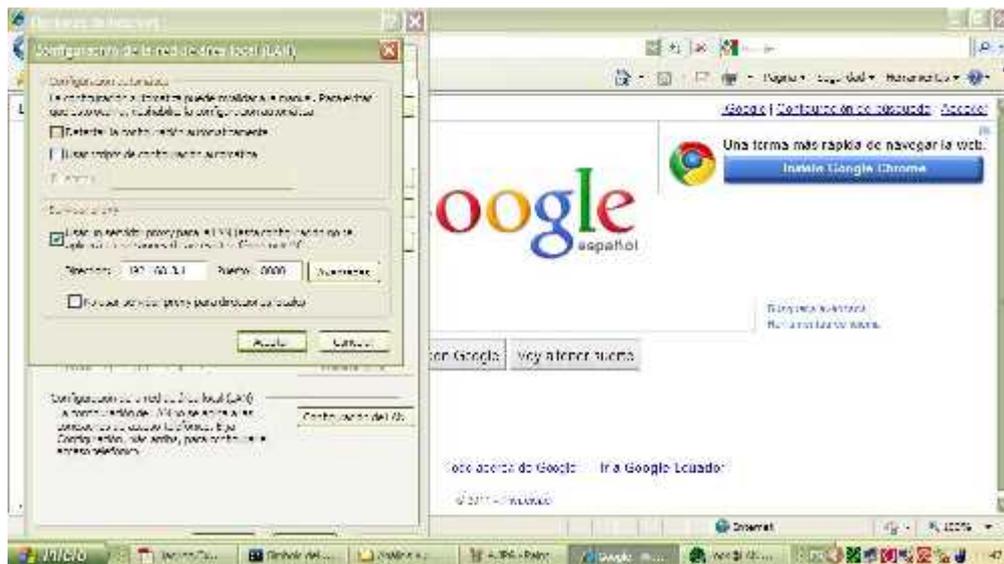


Ilustración 3 – Salimos a Internet a través del Proxy (no pide autenticación)

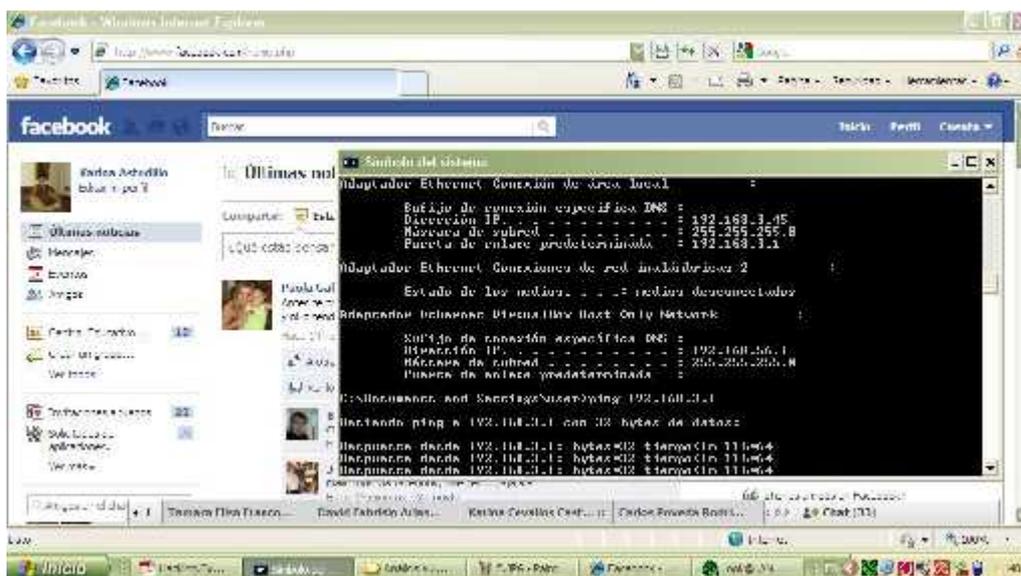


Ilustración 4 – Ingresamos a Facebook sin que el Proxy lo restrinja

- La red se encuentra desprotegida y es posible para un atacante obtener información confidencial del Municipio o borrar archivos importantes.
 - Durante la inspección no se encontró ningún dispositivo de Firewall, cuya función es proteger el acceso a la red interna desde Internet. Este dato fue confirmado por el Jefe de Sistemas, Ing. Washington Arriciaga.
 - Cabe indicar que nos fue posible identificar fácilmente a los otros computadores del Municipio que se encontraban conectados a la red y

podimos obtener información sobre la versión de los sistemas operativos utilizados y los servicios (aplicaciones) habilitados; información importante para ejecutar la primera fase de un ataque informático. Esto se muestra en las siguientes figuras:



Ilustración 5 - Identificación de todos los PC's conectados a la red del Municipio

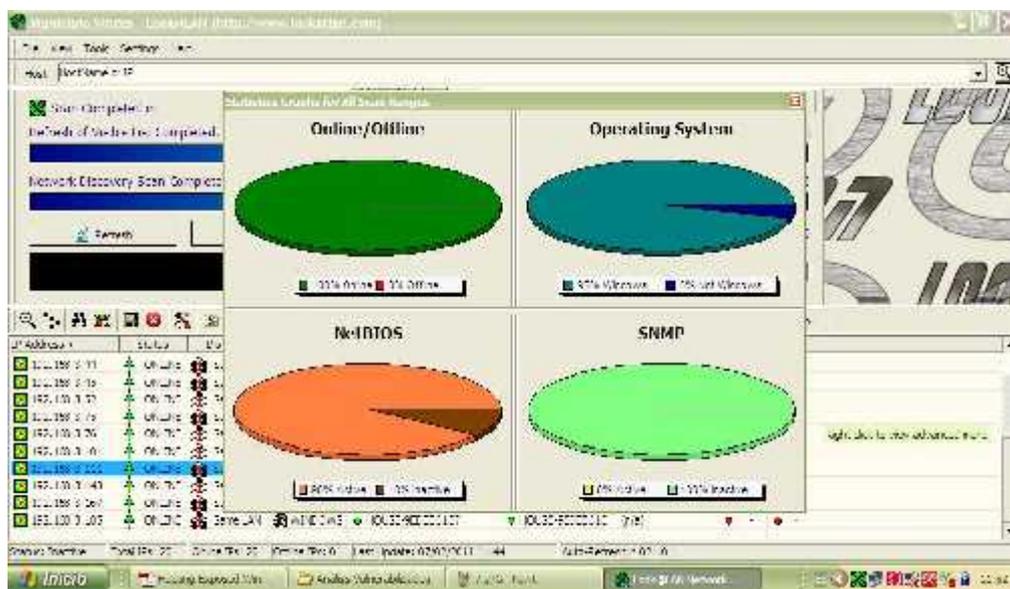


Ilustración 6 - Descubrimiento de información de los sistemas de la red del Municipio

- o Adicionalmente ejecutamos un análisis de vulnerabilidades sencillo a los computadores conectados a la red del Municipio usando la herramienta Nessus y descubrimos que la mayoría de los equipos tienen riesgos de seguridad informática graves, como se muestra en la siguiente figura:

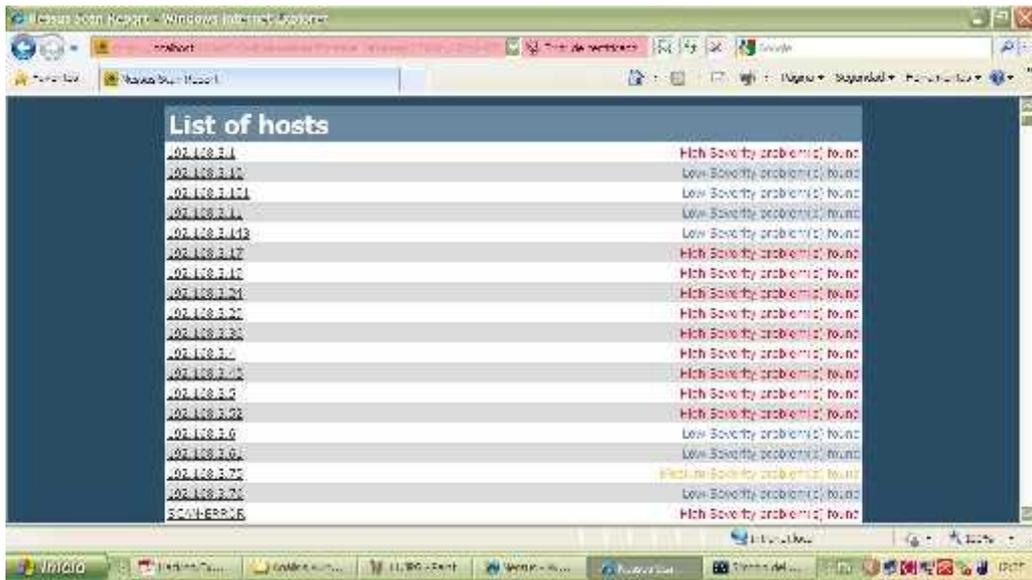


Ilustración 7 - Resultado del análisis de vulnerabilidades: riesgos graves detectados²

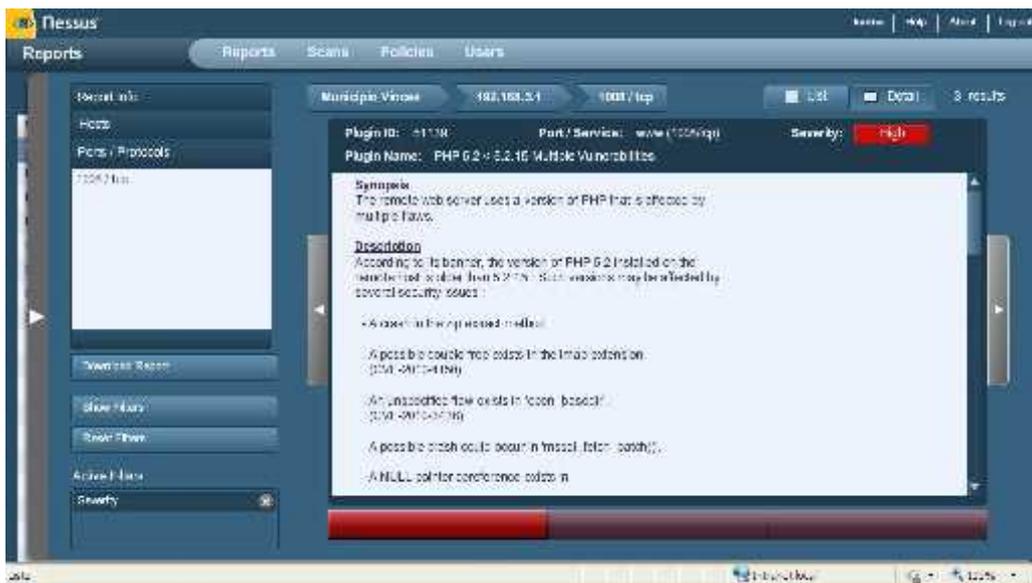


Ilustración 8 - Equipo Proxy susceptible a ataque DoS (denegación de servicio)

²El reporte de vulnerabilidades completo generado por la herramienta Nessus se adjunta como anexo a este informe en formato HTML.



Ilustración 9 - Vulnerabilidad en el protocolo SMB de Windows

- Los riesgos de seguridad graves hallados en los computadores examinados incluyen:
 - Posibilidad de ingresar libremente a un equipo y sustraer o cambiar información³.
 - Ejecutar programas remotamente en un equipo sin necesidad de identificarse con un usuario válido del Municipio⁴.
 - Posibilidad de provocar que un computador agote sus recursos, dejándolo inoperativo⁵.

SEGURIDAD FÍSICA

Sistema Eléctrico

El abastecimiento de energía eléctrica es de gran importancia para la correcta operación y durabilidad de los equipos electrónicos que operan en el Municipio. Adicionalmente, se debe garantizar un abastecimiento continuo en caso de interrupción de la energía eléctrica pública.

En compañía del Jefe de Sistemas (encargado), Ing. Washington Arriciaga se revisó el estado de las instalaciones de la edificación, determinándose que los transformadores necesitan mantenimiento correctivo y preventivo.

³ Protocolo SNMP activo con comunidades de lectura y escritura por defecto habilitado en varios equipos.

⁴ Falla de seguridad en el servicio Server de Windows a través de RPC que permite ejecución de código remoto.

⁵ Debilidad hallada en el protocolo SMB de Windows que permite realizar un ataque de denegación de servicio (DoS).

Encontramos que no existen generadores que brinden protección eléctrica al edificio. Por lo cual recomendamos que se adquiera al menos 1 generador con capacidad suficiente para soportar las áreas críticas como: centro de cómputo, contabilidad, finanzas, catastro y tesorería.

Los Armarios eléctricos de distribución se encuentran totalmente desorganizados y en ciertos tableros es necesario reemplazarlos ya que carecen de tapas frontales, que no ofrecen ninguna protección al operador, de igual manera carecen de señalización.



Ilustración 7 - Tablero eléctrico en mal estado



Ilustración 10 - Cableado eléctrico no cumple con normas de seguridad básicas



Ilustración 11 - Tablero eléctrico sin etiquetas de identificación



Ilustración 12 - Conexión eléctrica insegura sin tapa en la planta baja, en la escalera de ingreso al edificio

Deben identificarse adecuadamente todos los elementos internos como protecciones termomagnéticas, protecciones contra transientes, etc. Se debe incluir en lado interno de una de las puertas el diagrama unifilar respectivo.

El acceso al área de los tableros principales debe ser solo para personal calificado y debidamente autorizado para el ingreso a esta área.

El edificio no cuenta con tomas eléctricas reguladas a través de sistemas de respaldo de energía (UPS) que les permita seguir operando en caso de falla de la red eléctrica y que de soporte a la carga durante el tiempo de arranque del generador, la protección se limita a UPS's individuales en cada PC. Por ello es necesario implementar un red eléctrica regulada que permita dar soporte ininterrumpido a las áreas consideras críticas.

El sistema de energía regulada deberá estar conformado por equipos UPS's que se encuentren en línea y que permitan alimentar de manera ininterrumpida los equipos del tablero de protecciones

eléctricas con sus respectivos breakers, un equipo TVSS primario (supresor de picos y transientes) y distribuidores de energía.

Sistema de Climatización

En el momento en que se adecúe un centro de cómputo será necesario instalar y poner en funcionamiento un Sistema de Climatización que garantice las condiciones óptimas de operación de los equipos en lo referente a temperatura.

Un centro de cómputo debe contar con un ambiente de temperatura controlado, por lo cual se debe considerar unidades de climatización que tengan la capacidad de operar de manera ininterrumpida las 24 horas del día, 7 días a la semana y los 365 días del año.

El Sistema de Climatización del centro de cómputo, deberá implementarse con aires de precisión y ser totalmente independiente de los sistemas de enfriamiento ambiental de resto del Municipio.

Debe incluir limpieza y recirculación de aire a través de filtros de aire mínimo al 20% de acuerdo a norma Ashrae 52-76.

Sistema de Detección y Extinción de Incendios

Un elemento importante y crítico en la operación de una entidad como el Municipio de Vinces, es un sistema automático de detección y extinción de incendios que garantice la protección de las personas y de los equipos ante la presencia de un siniestro.

El Municipio se encuentra completamente desprotegido ya que no hay ningún sistema de detección y extinción de fuego y no cuentan en todas las áreas con extintores portátiles.

Es importante que se implemente un sistema de detección para todo el edificio el cual emita una alarma visual y audible a través de campanas y luces estroboscópicas para que de manera oportuna, permita tomar acción en caso de un conato de incendio, pudiendo de esta manera salvaguardar vidas humanas y combatir el fuego ya sea con extintores portátiles o con la ayuda del cuerpo de bomberos.

Las probabilidades que suceda un incendio son de alto riesgo, como se puede observar en las ilustraciones de la sección anterior, debido a que hay una gran cantidad de instalaciones eléctricas que no cumplen las mínimas normas de seguridad.

Para áreas críticas donde se encuentren equipos electrónicos y archivos físicos es necesario considerar un sistema de extinción con agente gaseoso limpio que no afecte la capa de ozono y garantice la protección de las personas y de los equipos ante la presencia de un incendio. Se recomienda las siguientes áreas:

- Área que se asigne al Centro de Cómputo
- Archivos y Bodegas



Ilustración 13 - Área de archivos

El agente extintor recomendado debe ser de tipo gas abalizado por el Convenio de Montreal (del cual Ecuador es signatario) como elemento ecológico que no afecta la capa de ozono ni afecta la salud de las personas, por tanto debe actuar mediante un proceso molecular de intercambio de calor sin absorber el oxígeno. La permanencia del gas en la atmósfera debe ser máximo 5 días. El sistema deberá observar la concentración de gas, para garantizar que están dentro de los parámetros exigidos por la norma NFPA (National Fire Protection Association)-2001 para seguridad de las personas.

Es necesario establecer planes de emergencia con los respectivos líderes de área, los cuales deben ser entrenados para poder organizar al personal y organizar la evacuación del recinto de una manera segura y ordenada si el caso lo amerita. De igual manera en los pasillos colocar mapas del Municipio donde se encuentren plenamente identificados los puntos de encuentro que puedan albergar al personal evacuado y permitan esperar de una manera segura.

Sistema de Control de Acceso y Circuito Cerrado de Televisión “CCTV”

Control de Acceso

El Municipio cuenta con servicio de guardianía física, pero los guardias no realizan adecuadamente su función. Además el edificio de la institución carece de controles de acceso electrónicos hacia áreas que se consideran críticas tales como la oficina del Alcalde, Vice-alcalde, Contabilidad, etc. por tal motivo son de fácil acceso. Es posible acceder a cualquier área del Municipio para un intruso.

El sistema de control de acceso, es indispensable para mantener controlado el ingreso y egreso del personal técnico y usuarios a ciertas áreas del Municipio.

Es esencial que se controle el acceso a las personas absolutamente necesarias para la operatividad de la institución y por otro lado la restricción de personas no autorizadas ya que al momento de nuestra visita se encontraban ciudadanos en áreas donde no debe ser permitido su ingreso.

Deberá contarse en todo momento con un sistema de admisión controlada, a través de una identificación autorizada de las personas que ingresan al recinto.

El sistema de control de accesos debe permitir programar por períodos de tiempo el ingreso de las personas, además debe permitir definir restricciones o habilitaciones para grupos de personas.

Este sistema deberá contar con una aplicación que genere una base de datos que permita guardar toda la información que se genere del control de acceso, que permitirá tener un registro de las personas que ingresan.

Se requiere la implementación de un sistema de accesos biométricos, con registro de entrada de personas para diferentes áreas del Municipio y que opere de manera autónoma, independientemente de un sistema centralizado.

El control se debe implementar en áreas del Municipio y pasillos estratégicos que permitan detener a personal no autorizado.

El sistema de control de accesos deberá ser biométrico con control de entrada mediante la identificación de la huella de la persona y la digitación de una clave alfanumérica.

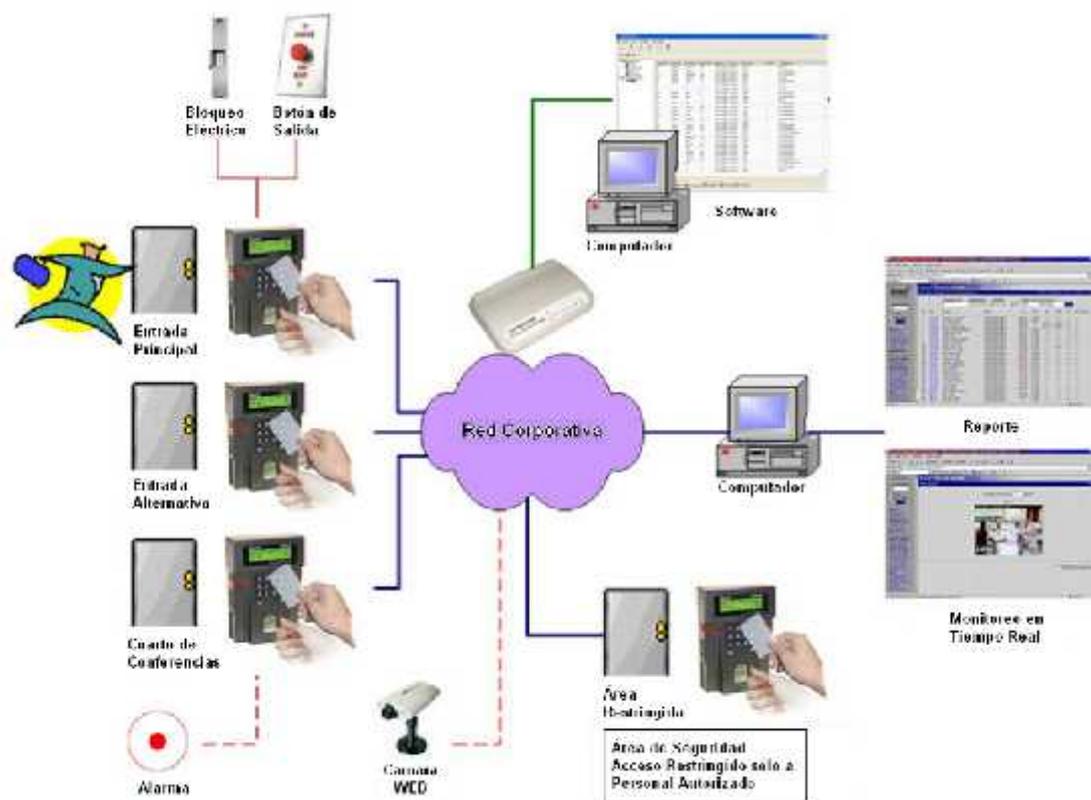


Ilustración 14 - Esquema básico

Circuito Cerrado de Televisión CCTV (Sistema de Video Vigilancia)

Adicionalmente al personal de seguridad, es necesario implementar un sistema de CCTV, el cual nos permita desde una estación de monitoreo visualizar en tiempo real y grabar eventos diarios los cuales pueden ayudar prevenir y observar cualquier evento que se considere prohibido dentro de las instalaciones municipales.

Se deben considerar colocar cámaras en los pasillos y áreas como: finanzas, contabilidad, bodegas, centro de cómputo, catastro, etc.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones:

En base a la información recopilada se determinó lo siguiente:

1. La institución no posee una Política de Seguridad que ayude a proteger la adecuada operación del Municipio y permita salvaguardar sus activos, información, ni la integridad física de su personal y demás personas que visitan las instalaciones del mismo.
2. La ausencia de un Centro de Cómputo con sistemas y equipos de comunicaciones adecuados ha evitado que se mejoren los procesos del Municipio y que no exista un control exhaustivo sobre éstos.
3. La falta de un sistema de detección y control de incendios pone en serio peligro la vida del personal y visitantes en el caso de presentarse un siniestro.
4. El punto anterior también se aplica al sistema eléctrico, el cual no se encuentra en buenas condiciones y existen puntos de riesgo incendiario como el área de archivo la cual almacena carpetas y papeles.
5. Finalmente la ausencia de un circuito cerrado de televisión y de personal de seguridad capacitado hace fácil que personas inescrupulosas accedan a las instalaciones del municipio.

Recomendaciones:

1. Realizar renovación de los servidores actuales, por equipos de marca que cumplan con los estándares de seguridad y calidad adecuados para su correcto desempeño y óptimo rendimiento.
2. Adquirir un software de gestión adecuado para el Municipio, que le permita llevar la información centralizada y actualizada, bajo un sistema adecuado de controles de seguridad de acceso de los usuarios autorizados al sistema.
3. Legalizar las licencias del sistema operativo y antivirus de las estaciones de trabajo.
4. Se recomienda adecuar un área del Municipio para albergar el centro de cómputo y rediseñar la infraestructura de red para dar servicios a un sistema de gestión municipal que incluya seguridades tanto físicas y lógicas.
 - a. Se sugiere utilizar parte del espacio asignado actualmente al Auditorio para el Centro de Datos, debido a que su tamaño y ubicación son idóneos.
 - b. El diseño de infraestructura de red debe incluir dispositivos de red de alto rendimiento, soporte para protocolos de red seguros, alta disponibilidad y redundancia.
 - c. El centro de cómputo debe cumplir normas de seguridad internacionales como las dictadas por el estándar SAS-70 para Datacenters.
5. Es vital crear una Política de Seguridad Informática para el Municipio que esté enmarcada bajo el estándar internacional ISO 27001 y que incluya como mínimo los siguientes puntos:
 - a. Seguridad ambiental y física
 - b. Identificación de procedimientos operacionales
 - c. Políticas de control de acceso:
 - i. Responsabilidades de usuarios

- ii. Control de acceso a la red
 - iii. Control de acceso a sistemas operativos
 - iv. Control de acceso a las aplicaciones e información
 - v. Comunicaciones móviles, correo electrónico e Internet
 - d. Políticas de respaldo y restauración
 - e. Procedimientos de monitoreo y manejo de incidentes
 - f. Políticas de contingencia y continuidad del negocio
- 6. Se sugiere implementar controles de seguridad física y electrónica en el Municipio para salvaguardar la integridad de las personas, evitar el mal uso de las instalaciones o la substracción de activos y ejecución de atracos. Esto incluye:
 - a. Implementar un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV).
 - b. Instalación de sistemas de control de acceso con identificación electrónica (tarjetas magnéticas / biométricos / claves) y puertas de seguridad, para controlar el ingreso de personal autorizado a zonas críticas.
 - c. Instalación de detectores de humo en todos los pasillos y en los sitios críticos del edificio.
 - d. Instalación de un sistema de apagado automático de incendios en sitios vitales como el centro de datos, bodegas, archivo, etc.
 - e. Implementación de un sistema de climatización regulado para zonas críticas a cambios de temperatura como el centro de datos y las bodegas.
- 7. Finalmente se recomienda tomar acciones correctivas en el sistema eléctrico, para brindar protección adecuada a los equipos y sistemas del Municipio con el fin de evitar que estos se dañen por variaciones o interrupciones del suministro eléctrico.
 - a. Se deben arreglar los desperfectos en los paneles eléctricos y de capacitores.
 - b. Se requiere adquirir un Generador eléctrico debido a que en la actualidad no existen sistemas adecuados de respaldo de energía.
 - c. Deben adquirirse bancos de UPS's para proteger todos los equipos críticos a través de tomas reguladas.

Anexo No. 2

FORMATO DE ENCUESTA

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL (ESPOL)
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (ESPAE)
ENCUESTA PARA LOS GOBIERNOS AUTONOMOS DESCENTRALIZADOS
MUNICIPALES DEL ECUADOR

OBJETIVO: Recolectar información útil para que permita determinar la necesidad que los Gobiernos Autónomos Descentralizados tienen de implementar un Modelo de Gestión Municipal.

COOPERACIÓN: Su ayuda es clave para nosotros le garantizamos que la información se mantendrá de manera confidencial.

INSTRUCCIONES: Favor llenar el formulario de encuesta en su totalidad de la manera más precisa como le sea posible. No deje los espacios sin llenar y siga las instrucciones.

1. DATOS DEL MUNICIPIO

Nombre:

Dirección:

E-mail de Contacto:

Teléfonos:

Nombre del Alcalde:

2.LAS MAXIMAS AUTORIDADES MUNICIPALES CONOCEN SOBRE EL CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMIA Y DESCENTRALIZACION

SI NO

3. LAS MAXIMAS AUTORIDADES MUNICIPALES CONOCEN LAS FUNCIONES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL

SI NO

4. LAS AUTORIDADES MUNICIPALES TIENEN CONOCIMIENTO SOBRE LAS COMPETENCIAS EXCLUSIVAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL

SI NO

5. LAS AUTORIDADES MUNICIPALES QUE MANEJAN LOS TEMAS FINANCIEROS CONOCEN LOS PORCENTAJES QUE DEBE TRANSFERIR EL ESTADO A LOS MUNICIPIOS

SI NO

6. CONOCE USTED COMO ESTA DISTRIBUIDO EL PRESUPUESTO DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS MUNICIPALES

SI NO

7. LAS AUTORIDADES MUNICIPALES DEL MAS ALTO NIVEL CONOCEN EL ESQUEMA GENERAL DE LA FORMULA PARA EL CALCULO DE LA ASIGNACION PRESUPUESTARIA, CRITERIOS QUE DE ACUERDO A LA LEY DEBEN SER PONDERADOS Y AUDITADOS POR LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS MUNICIPALES

SI NO

8. EXISTE EN LOS MUNICIPIOS UN PROGRAMA DE ACCION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL CANTON QUE REPRESENTA DE ACUERDO A LA AGENDA 21 PROPUESTA POR LAS NACIONES UNIDAS EN 1992, QUE CONTEMPLA ASPECTOS ECONOMICOS, SOCIALES, AMBIENTALES, PARTICIPACION CIUDADANA E INDICADORES DE GESTION

SI NO NO CONOZCO

9. EL MUNICIPIO TIENE DEFINIDA EL TRABAJO EN LA CADENA DE VALOR QUE IDENTIFICA Y DESARROLLA LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN VALOR A LA CIUDADANIA

SI NO NO CONOZCO

10. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DENTRO DE SU PLAN ESTRATEGICO CONSIDERA EN ADQUIRIR Y/O IMPLEMENTAR UN NUEVO MODELO DE GESTION MUNICIPAL

SI NO NO CONOZCO

11. CONSIDERA USTED QUE EL MUNICIPIO DEBE TRABAJAR EN UN NUEVO MODELO DE GESTION MUNICIPAL QUE INCLUYA:

- Cultural
- Estructura Organizacional
- Automatizado
- Todas las anteriores
- No considero necesario implementar uno nuevo

12. EL MODELO DE GESTION QUE UTILIZA EL MUNICIPIO ES DE:

- Desarrollo propio
- Desarrollado por asesores externos
- Desarrollado por asesores internos
- Desarrollado por asesores externos ecuatorianos
- Desarrollado por asesores externos internacionales
- Implementado por asesores AME
- Otros
- No conozco

13. EL MODELO DE GESTION INCLUYE ASPECTOS CULTURAL, ORGANIZACIONAL COMO LOS SIGUIENTES:

- Sensibilización al Cambio
- Desarrollo del Sistema de Valores
- Objetivos Institucionales
- Desarrollo e identificación de los Perfiles y Competencias personales alineadas a la cadena de valor
- Estructura Organizacional
- Otros

Cual: _____

14. QUE COMPAÑÍA LO HIZO Y A QUE COSTO APROXIMADAMENTE

Nombre de la Compañía: _____ Costo: _____

15. HA RECIBIDO CAPACITACIONES SOBRE EL MODELO DE GESTION QUE ESTA USANDO EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL

- SI NO NO CONOZCO

16. HA RECIBIDO CAPACITACION SOBRE EL MODELO DE GESTION MUNICIPAL CON REFERENCIA A LOS SIGUIENTES TEMAS:

- Sensibilización al Cambio
- Desarrollo del Sistema de Valores
- Objetivos Institucionales
- Perfiles y Competencias
- Procesos Automatizados
- Estructura Organizacional
- Otros

Cual: _____

17. HA GENERADO EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL INDICADORES DE GESTION

SI NO NO CONOZCO

18. SI LA RESPUESTA ANTERIOR ES AFIRMATIVA PROCEDA A CONTESTAR LA PREGUNTA SIGUIENTE: SEÑALE CUALES SON LOS INDICADORES DE GESTION QUE MANEJA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL

- Financieros
- Necesidades Basicas Satisfechas
- Logros en los niveles de vida
- Esfuerzo Administrativo
- Cumplimiento de metas
- Sustentabilidad Ambiental
- Atención al Público
- Otros

Cual: _____

19. LA OBTENCION DE LOS INDICADORES DE GESTION ES AUTOMATICA

SI NO NO CONOZCO

20. DENTRO DEL PRESUPUESTO QUE CORRESPONDE AL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO INDIQUE QUE PORCENTAJE CORRESPONDE A LOS SIGUIENTES RUBROS

Por el presupuesto que asigna el Gobierno	<input type="checkbox"/>
Por ingresos propios	<input type="checkbox"/>
Por fuentes de financiamiento	<input type="checkbox"/>
Por créditos reembolsables	<input type="checkbox"/>
Por créditos no reembolsables	<input type="checkbox"/>
Por donaciones	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

Cual: _____

21. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE INSTALADO ALGUN SISTEMA DE INFORMACION

SI NO

**22. SI SU RESPUESTA ANTERIOR ES AFIRMATIVA, RESPONDA LA SIGUIENTE PREGUNTA:
EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE INSTALADO UN SISTEMA DE INFORMACION INTEGRAL**

SI NO NO CONOZCO

23. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE INSTALADO UN SISTEMA DE INFORMACION QUE NO LO USA

SI NO

Por qué razones no lo usa: _____

24. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE LA NECESIDAD DE INSTALAR UN SISTEMA DE INFORMACION O ESTA USANDO ALGUNO PARA:

- Mejorar la atención de sus clientes
- Reducir costos
- Mejorar sus ingresos
- Permitir crecer a su empresa
- Administrar mejor su empresa
- Generar indicadores de Gestión
- Cumplir con las normas que requiere el Organismo de control Público
- Porque se ha convencido por algún medio de su importancia
- No tiene muy clara la necesidad
- Otros

25. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL TIENE UN SISTEMA DE INFORMACION CONTESTE LO SIGUIENTE:

Nombre Comercial: _____

Cuál es el nombre del Proveedor: _____

26. CUAL ES EL PRESUPUESTO ASIGNADO POR EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL PARA LA ADQUISICION DE UN SISTEMA DE INFORMACION :

- Menor a 50.000 USD
- Entre 50.001 USD y 100.000 USD
- Entre 100.001 USD y 200.000 USD
- Entre 200.001 USD y 400.000 USD
- Mayor a 400.001 USD
- No tengo presupuestado

27. EN QUE FECHA TIENE PLANIFICADO ADQUIRIR UN SISTEMA DE INFORMACION:

- En el primer semestre del 2013
- En el segundo semestre del 2013
- En el año 2014
- A partir del año 2015
- No requiero un Sistema de Información

28. DE QUE MANERA TIENE PLANIFICADO EL PAGO POR LA ADQUISICION DE UN SISTEMA DE INFORMACION:

Pago de Contado	<input type="checkbox"/>	
Pago a crédito entre 6 a 12 meses	<input type="checkbox"/>	
Pago a crédito mayor a 12 meses	<input type="checkbox"/>	
Otra forma de pago	<input type="checkbox"/>	Cual: _____

29. CALIFIQUE DE 1 A 5, SIENDO 1 LA MENOR CALIFICACION Y 5 LA MAYOR CALIFICACION LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS QUE DESEARIA USTED QUE TENGA O TIENE SU SISTEMA DE INFORMACION

	1	2	3	4	5
Por licenciamiento (pago por el uso y servicios)	<input type="checkbox"/>				
Por código abierto (no pago por el uso, solo servicios)	<input type="checkbox"/>				
Debe tener respaldo técnico	<input type="checkbox"/>				
Debe tener respaldo de empresa conocida	<input type="checkbox"/>				
No importaría la empresa si el Sistema de Información funciona	<input type="checkbox"/>				
Preferiría la implementación del Sistema de Información en sitio	<input type="checkbox"/>				
Preferiría implementarlo a través de la red internet	<input type="checkbox"/>				
Contar con un distribuidor permanente en la Provincia del Guayas	<input type="checkbox"/>				
Proveedor de Sistema de Información conocido	<input type="checkbox"/>				
Referencias de Proveedor de Sistema de Información dada por clientes	<input type="checkbox"/>				
El proveedor de Sistema de Información debe tener soporte especializado	<input type="checkbox"/>				
El proveedor de Sistema de Información debe convertirse en aliado estratégico de su empresa	<input type="checkbox"/>				
Otras características	<input type="checkbox"/>				
Cual:	_____				

30. CALIFIQUE DE 1 A 5, SIENDO 1 LA MENOR CALIFICACION Y 5 LA MAYOR CALIFICACION LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS QUE TIENE O TENDRIA PARA SU SISTEMA DE INFORMACION

	1	2	3	4	5
Adquirir los fuentes del Sistema de Información con soporte técnico	<input type="checkbox"/>				
Adquirir los fuentes del Sistema de Información sin soporte técnico	<input type="checkbox"/>				
Adquirir un Sistema de Información que me puedan facturar por la cantidad de usuarios e información con soporte técnico y disponibilidad de infraestructura	<input type="checkbox"/>				
Adquirir un Sistema de Información que me puedan facturar por la cantidad de usuarios e información sin soporte técnico ni disponibilidad de infraestructura	<input type="checkbox"/>				
Otros requerimientos <input type="checkbox"/>					

Cual: _____

31. ADQUIRIO O ADQUIRIRIA UN SISTEMA DE INFORMACION POR REFERENCIAS A TRAVES DE:

Revistas especializadas	<input type="checkbox"/>
Empresas especializadas	<input type="checkbox"/>
Empresas aliadas	<input type="checkbox"/>
Empresas conocidas	<input type="checkbox"/>
GAD-Municipales	<input type="checkbox"/>
Por medio de radio	<input type="checkbox"/>
Por medio TV	<input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Cual: _____

32. CALIFIQUE DE 1 A 5, SIENDO 1 LA MENOR CALIFICACION Y 5 LA MAYOR CALIFICACION SI CONSIDERA QUE LA INTEGRACION DE LOS DEPARTAMENTOS DEL GAD MUNICIPAL MEJORARIA LOS PROCESOS EN:

	1	2	3	4	5
Eficiencia y productividad					
Uso de la capacidad actual del GAD Municipal	<input type="checkbox"/>				
Control de la Gestión del GAD Municipal	<input type="checkbox"/>				
Atención al publico	<input type="checkbox"/>				
Estandarización de los procesos del GAD Municipal	<input type="checkbox"/>				

33. CONOCE USTED ALGUNAS DE LAS EMPRESAS QUE COMERCIALIZAN SISTEMAS DE INFORMACION TALES COMO:

Marque las que conocen o tiene referencias

Grupo Más	<input type="checkbox"/>
Yoveri S.A.	<input type="checkbox"/>
Maint	<input type="checkbox"/>
Business Mind	<input type="checkbox"/>
Grupo Novatech	<input type="checkbox"/>
Tecnología Avanzada	<input type="checkbox"/>
Carrasco & Asociados	<input type="checkbox"/>
Microsoft Corp.	<input type="checkbox"/>
MoveCorp	<input type="checkbox"/>
Kruger Corp.	<input type="checkbox"/>
EIKON	<input type="checkbox"/>
CONMWARE	<input type="checkbox"/>
MACOSA	<input type="checkbox"/>
Sonda del Ecuador	<input type="checkbox"/>
Software Solutions	<input type="checkbox"/>
E-Open Solutions	<input type="checkbox"/>
FUGU ECUADOR	<input type="checkbox"/>
SIPECOM	<input type="checkbox"/>
ALTURA S.A.	<input type="checkbox"/>
MILANZI S.A.	<input type="checkbox"/>
CENINFOR S.A.	<input type="checkbox"/>
ESPOL	<input type="checkbox"/>

Otras Cual: _____

Anexo No. 3

OFERTA DE PROVEEDORES

OFERTA DE CULTURA ORGANIZACIONAL

PARA MUNICIPIOS

Nuestras organizaciones, tanto públicas como privadas, tienen sentido en la medida en que son capaces de desencadenar cambios positivos en su entorno social. Para realizar dichos cambios, es importante que ellas mismas modifiquen su enfoque como una señal de que tienen el propósito de permanecer y crecer en el país, ser competitivas, proteger los intereses de los ciudadanos y ciudadanas, cuidar las fuentes de trabajo y mejorar la calidad de vida de su personal.

La implantación de Programas de Cultura enfocado al cliente/usuario, implica que la misión de la institución y el esfuerzo de cada área, se convierta en una sinergia de resultados hacia la competitividad y la calidad de clase mundial, con el objetivo de trabajar en un modelo de calidad adecuado y aplicable a las características, necesidades, deseos y pretensiones de sus clientes/usuarios actuales y potenciales.

NUESTRA OFERTA DE TRABAJO.-

Tomando en consideración la realidad actual de las diferentes municipalidades, su direccionamiento y avances hacia la consecución de sus nuevas metas y objetivos descentralizados, nuestra oferta de trabajo, se enfoca en proporcionar una herramienta de reorientación de la organización hacia la producción de resultados que satisfagan al cliente/usuario, asegurando en cada actividad desplegada una garantía de satisfacción mínima a sus necesidades básicas.

Para esto hemos preparado una oferta enfocada al tema de fortalecer la gestión de las mismas y acondicionarlas para el nuevo cambio orgánico que se avecina, consiguiendo una imagen renovada y real, no sólo de maquillaje, sino que, proyecte los cambios radicales, propios del viraje que las Instituciones autónomas deben alcanzar, comenzando por el Desarrollo del Talento Humano, el mismo que constituye el pilar fundamental que sostiene todo cambio organizacional.

La oferta que presentamos contiene 2 aspectos fundamentales:

1. La generación de índices base cero del Clima Laboral Existente, y
2. El desarrollo de un sistema de Gestión integral del Talento Humano, que contemple los subsistemas de Planificación que alineen las políticas y prácticas de Recursos Humanos, con las estrategias de los servicios y subsistemas del trabajo en la organización, con la gestión del empleo, con el rendimiento de los empleados, su evaluación y con la compensación y remuneración que reciben, todo esto enmarcado en prácticas de gestión de procesos y procedimientos de personal.

1.- GENERACIÓN DE ÍNDICES BASE CERO DEL CLIMA LABORAL EXISTENTE

La creación de una cultura organizacional basada en el compromiso de todo el personal hacia los clientes, deberá iniciarse con un Diagnóstico real de la situación en que se encuentra la Institución.

La toma de este diagnóstico, resulta indispensable, pues es visión de las municipalidades, que sus colaboradores son su capital principal, por lo que los resultados conseguidos en esta encuesta serán el inicio de un proceso de cambio cultural profundo con el objetivo de conseguir una gestión integral de mejoramiento del Talento Humano.

OBJETIVOS GENERALES DEL DIAGNOSTICO.-

- Obtener una real radiografía de la situación actual de la empresa con relación a: motivación, liderazgo, comunicación, trabajo en equipo, capacitación y demás índices del clima laboral en que se encuentra la institución.
- Recoger en un informe la voz del Empleado o colaborador sobre los diferentes aspectos que influyen dentro del Clima Organizacional de su institución.
- Identificar las relaciones interdepartamentales y el servicio que ofrecen entre sí.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL DIAGNOSTICO.-

- Determinar el punto de inicio o Índices base cero, que permita instaurar un sistema evaluativo en el futuro.
- Identificar las fortalezas y debilidades relacionadas con el factor humano, para poder tomar acciones concretas y enfocadas.
- Diseñar y afinar los planes de intervención y de entrenamiento.
- Crear una gestión integral de mejoramiento.

METODOLOGÍA A APLICARSE:

- Entrevista de profundidad con principales ejecutivos y asesores.
- Encuesta estructurada para personal interno.
- Grupos focales inter áreas-si fueren necesarios.

PÚBLICOS OBJETIVOS:

- Ejecutivos y asesores de primer nivel la institución.
- Empleados y colaboradores de la institución.

INDICADORES A MEDIR EN ESTA ENCUESTA SERÁN:

1.- INDICES DE GESTION.-

- Motivación.
- Entrenamiento y desarrollo.
- Misión
- Visión.
- Valores.
- Autonomía en el trabajo

- Comunicación.
- Liderazgo, credibilidad y confianza.
- Trabajo en equipo.
- Recompensas y reconocimientos.
- Percepciones sobre el Grupo Gerencial.

2.- INDICES DE SERVICIO AL CLIENTE INTERNO.

Es la percepción de la calidad de atención y respuesta que se brindan los departamentos entre sí.

- Habilidad para comunicarse
- Atención al usuario interno
- Velocidad de respuesta
- Calidad de respuesta

ENTREGABLES.-

Al finalizar esta encuesta la institución obtendrá:

A.- Un Diagnostico institucional con los resultados obtenidos de los indicadores de gestión y de los indicadores de servicio.

B.- Recomendaciones generales para el mejoramiento del clima organizacional, el cual incluirá, nuestra sugerencia en capacitación y entrenamiento.

C.- Una calificación de cada variable y general, que servirán de punto de partida o Índices cero para las posteriores evaluaciones y el estándar al cual se deberá llegar.

2.- DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DEL TALENTO HUMANO

El Grupo de Talento Humano dentro de la Estructura Organizacional de la Institución, juega un papel preponderante en el cumplimiento de las políticas de desarrollo integral del recurso humano, por ello es importante revisar y actualizar las necesidades del área de Talento Humano como principal protagonista para “Liderar la transformación de la cultura Organizacional, estableciendo condiciones indispensables para el fortalecimiento de sus competencias y asumir nuevas responsabilidades para ampliar el ámbito de su especialización hacia nuevos espacios laborales.

Para estos fines nuestra propuesta implica el siguiente desarrollo:

- Auditoria del Área de Recursos Humanos: Elaboración de un Diagnostico del Área: Sistema de Planificación del talento humano y Subsistemas del Área.
- Elaboración del Plan de Acción con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.
- Evaluación de competencias del personal vs. perfiles de cargo, plan de acción y
- Diseño del respectivo Plan de Capacitación del Personal Alineado a sus competencias y habilidades.

MARCO CONCEPTUAL

Lo anterior se logra mediante procesos de formación, capacitación y bienestar laboral que se desarrollen en la institución, a fin de preservar e incrementar el mérito, garantizando la actualización de conocimientos y el mejoramiento continuo de sus competencias laborales, para responder a las permanentes y crecientes exigencias de la sociedad.

Las competencias laborales se constituyen en el eje de la capacitación, reorientando su enfoque hacia el desarrollo de saberes, actitudes, habilidades y conocimientos que aseguren el desempeño exitoso en función de resultados esperados, para responder por la misión institucional y enfrentar los retos del cambio, más allá de los requerimientos de un cargo específico.

Nuestra oferta de trabajo, pretende no solo cumplir con el objetivo básico de evaluar su personal sino evitar la incertidumbre y el pánico que genera una evaluación de competencias sin previo acondicionamiento psicológico y emocional del personal, lo cual generaría en una información distorsionada, así como un ambiente laboral negativo y peligroso.

PLAN DE TRABAJO:

Para lograrlo previo al levantamiento de información es importante implementar talleres enfocados a "*ssensibilizar y abrir hacia el cambio*", *al personal*. Estos talleres buscan crear conciencia de la necesidad de cambiar y de eliminar o reducir cualquier resistencia al cambio, lo cual es necesario, para superar la resistencia del personal que dificulta cualquier actividad nueva o estratégica. Tomar responsabilidad individual del cambio significa para la organización, contar con profesionales que toman decisiones con menos esfuerzo e integran ideas y equipos de manera natural. Si bien es cierto que los cambios son más que una realidad, una necesidad para que las organizaciones puedan realizar el viraje necesario en una economía globalizada, estos no dejan de repercutir en el estado anímico y moral de los colaboradores y usuarios de nuestros sistemas informáticos.

Todo cambio, por necesario que sea, afecta el clima laboral y altera la cultura organizacional, por lo que se hace necesario, que éste, vaya acompañado de una intervención profesional que haga del proceso de cambio una oportunidad de mejoramiento, evitando el trauma para la persona y el conflicto evidente o silencioso para la organización. La afectación del clima repercute en la productividad, la eficiencia y la eficacia reflejándose por ende en indicadores de productividad, e inclusive en satisfacción del cliente.

Los objetivos generales de estos talleres son:

- Sensibilizar al personal hacia los cambios de paradigmas y aceptación al cambio general y particular de la institución.
- Asimilar rápidamente los cambios y adaptarse a las nuevas situaciones, productivamente.
- Alinear y comprometer al personal en torno a los objetivos organizacionales.

CONTENIDOS DEL TALLER MOTIVACIONAL: MOVE "... A MOVERSE"

Dirigido a: Todo el personal de la Institución.

Fecha: **POR ESTABLECERSE**

Temas de la Conferencia / taller:

- Ejercicio Inicial de rompimiento de hielo: Conociéndonos.
- Que aporta valor a tu vida?
- El saludo.
- La Actitud: El cambio en nuestra vida.
- Cambios Profesionales y personales. Porqué es importante comprender, aceptar, manejar y adaptarnos al Cambio.
- Cómo entender los procesos de cambio
- Porqué nos resistimos a cambiar.
- Creencias y Paradigmas
- Autoestima y determinación de objetivos.
- Cómo manejar las resistencias al cambio.
- Qué cambiar, cómo cambiar y cómo aceptar los cambios de manera positiva y constructiva.
- Cómo prepararnos para la aceptación de los cambios y lograr mejores resultados en la institución.
- Productividad y calidad para ser competitivos (más y mejor).
- Asumir responsabilidad para lograr resultados en las nuevas condiciones
- Invitación al cambio y Cierre de compromiso

NUMERO DE HORAS: 16 horas en 2 jornadas de 8 cada una.

NUESTRA METODOLOGÍA.-

En el marco de procesos de cambio cultural, fusiones o necesidad de integrar estructuras, trabajamos con una propuesta innovadora, dinámica, entretenida y por sobre todo participativa, lo que permite un mayor nivel de retención de contenidos para los beneficiarios de nuestros cursos, y fomenta la apertura al cambio, tanto individual como colectivo, gracias a su naturaleza vivencial y de modelo Andragógico.

1. Auditoria del área de Recursos Humanos, por medio de la elaboración de un diagnóstico del área, sus sistemas de planificación y los subsistemas del área. Este análisis/diagnóstico, nos permitirá conocer la problemática real del Área de Recursos Humanos.

Objetivos del diagnóstico del área.-

- Conocer la situación actual del área de Recursos Humanos.
- Levantar los respectivos procesos, la interrelación entre el área de Recursos Humanos y las demás de la institución.
- Determinar sus principales inconvenientes y obstáculos que se presentan en los procesos actuales, así como, los puntos de mejoras.
- Definir los Índices de base cero para cada uno de los subsistemas del área.

- Presentar un plan de acción, y después de presentados y aprobados los respectivos informes, generar las recomendaciones que se ajusten a las necesidades específicas de la empresa, de acuerdo con el resultado del diagnóstico.
2. Evaluación de competencias del personal vs. Perfiles de cargo.- Para realizar esta evaluación, seguiremos el siguiente procedimiento:
- Procederemos a la revisión y al levantamiento de los diferentes perfiles de cargo que la organización posee.
 - Coordinaremos con el personal de Recursos Humanos la reunión previa con el personal a evaluar, en esta reunión se le explicara al personal como vamos a trabajar, a fin de conseguir total colaboración en la toma de información.
 - Trabajaremos en la adecuación de los perfiles de cargo a las competencias requeridas.
 - Identificaremos las competencias requeridas para cada puesto analizado, y tomando en cuenta que la misión, visión y estrategia de la compañía exigen ciertos comportamientos o conductas a nivel de todo individuo que trabaja en la empresa (competencias transversales), así como de ciertas conductas a nivel de cada puesto (competencias de nivel) y adicionalmente, de algunas muy específicas en función de la naturaleza de cada puesto.
 - Trabajaremos en la identificación de 3 categorías de competencias para los puestos: Genéricas o Transversales: Comunes a toda la organización. Específicas de Nivel: Propias del nivel organizacional del cargo en mención Específicas del Puesto: Relacionadas directamente con el cargo y lo que requiere para su ejecución.
 - Determinaremos aspectos como: capacidad intelectual general y específica, rasgos de personalidad, características emocionales y sociales, que evidencian estar asociadas a un alto desempeño en las funciones a desempeñar.

TOMA DE PRUEBAS DE IDONEIDAD.-

Una vez identificadas las competencias relacionadas directamente con el cargo, se procederá a la toma de pruebas. Las pruebas de idoneidad, serán aplicadas con base en las competencias que requiere cada cargo, utilizaremos la batería o test necesario para abarcar la más amplia gama de conductas laborales y poder ofrecer a la empresa un completo reporte que permita establecer un perfil ideal, dependiendo de las características del puesto correspondiente.

ENTREGABLES:

Esta evaluación de su personal se la realizara aplicando los factores que la LOSEP, contempla y se entregara informes detallados conteniendo los siguientes puntos

- Informe de la adecuación de la información de levantamiento de perfiles recibida y su adaptación a los perfiles ideales de los puestos.
- Grado de adecuación persona/puesto (análisis de brecha).
- Apreciación general del perfil de la persona en su cargo desempeñado.
- Potencial de la persona a corto plazo y su respectivo plan de capacitación para nivelar competencias.
- Índices de base cero del área.

COSTOS DE LA OFERTA:

Los elementos que incluye la propuesta económica son los honorarios y gastos de movilización y viáticos de los consultores involucrados en el proyecto, del personal de apoyo para el levantamiento de la información, análisis y validación de la misma, a las diferentes instituciones. No consideramos ni costos de alimentación, locales, equipos y materiales necesarios de los participantes.

TABLA # 1

ITEM	TALLERES	ACTIVIDAD	DIRIGIDO A:	PARTICIPANTES POR TALLER	HORAS POR TALLER	COSTO UNITARIO
1	1	Talleres de Sensibilización al cambio	Todo el personal	40	16	2.000,00
2		Diagnostico de Clima Laboral	Todo el personal	Por cada 100 colaboradores		8.000,00
3		Auditoria del Area de RR.HH.	Area de RR.HH.			6.500,00
4		Levantamiento de Perfiles de Cargo	Todo el personal	1	65	65,00
5		Evaluacion del Personal por Competencias	Todo el personal	1	50	50,00

FORMA DE PAGO:

60% de anticipo a la firma del contrato y el saldo contra entrega de informes.

La Alianza con PriceCenter SA consiste en:

- Disminuir en 20 % a su precio de venta para que TIME & MOON SA tenga un margen apreciable y PriceCenter SA nos tiene como un agente de comercialización permanente.

Plan Análisis de Riesgo Institucional:

Objetivo General

Garantizar el cumplimiento de la misión, objetivos y metas institucionales de los GAD Municipales a través de la prevención y administración de los riesgos.

Específicos:

- Diseñar una herramienta que facilite la administración del riesgo.
- Introducir en los procesos y procedimientos la administración del riesgo.
- Hacer participar a los funcionarios del GAD Municipal en la búsqueda de contenidos y acciones encaminadas a prevenir el riesgo.
- Facilitar el cumplimiento del Plan Desarrollo Municipal en la perspectiva de accesibilidad y equidad.
- Proteger los recursos del GAD Municipal.
- Asegurar el cumplimiento de normas, leyes y reglamentos.

El costo por cada una de las empresas es de 10.000 USD a los cuales TIME & MOON S.A. subirá el margen requerido.

Anexo No. 4

CONVENIO

INTERINSTITUCIONAL

CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Comparecen a la celebración del presente convenio por una parte la I. Municipalidad del Cantón Vinces, representada por su personero XXXXXXXX; y, por otra parte en su calidad de Representante Legal, el Ing. Tito Meza M., de TIME & MOON SYSTEM S.A. capaz para contratar y obligarse, quienes en adelante se las podrá denominar “GAD MUNICIPAL_____” y “TIME & MOON SYSTEM S.A.” que convienen en suscribir el presente Convenio, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTES.-

- Ñ Que conforme al artículo 53 del Código Orgánico Territorial y Autonomía y Descentralización, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera.
- Ñ TIME & MOON SYSTEM S.A., es una sociedad anónima de nacionalidad ecuatoriana domiciliada en Guayaquil cuyas oficinas se encuentran en el Edificio NOBIS, piso 3. Su negocio es la implementación e implantación de un Modelo de Gestión basado en los ejes: Cultural, Organizacional y Automatización siempre bajo el paraguas del Riesgo Institucional.

SEGUNDA: OBJETO.-

El objeto del presente Convenio Marco de Cooperación se basa en la cooperación interinstitucional y tiene como fin:

- Formular, gestionar y coordinar el proyecto de Fortalecimiento Institucional que estará dirigido a: Sistemas de Información, RRHH, Procesos y Procedimientos de “GAD MUNICIPAL_____”, Atención al Cliente y, demás tópicos inherentes a este campo.
- Formular, gestionar y coordinar proyectos de investigación científica y académica, relacionadas con el ámbito de competencia de “GAD MUNICIPAL_____”.
- Formular el Plan de Desarrollo Cantonal y los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
- Formular los Planes de Desarrollo Local para los recintos que forman parte de “GAD MUNICIPAL_____”
- Realizar eventos conjuntos para la capacitación, formación y difusión de temas relacionados con el objeto del presente convenio.
- La realización y ejecución de pasantías en los temas de interés que se acuerden entre TIME & MOON SYSTEM S.A. y “GAD MUNICIPAL_____”
- Otros objetivos específicos que en el camino de la relación entre La “GAD MUNICIPAL_____” - TIME & MOON SYSTEM S.A. se definan.

Las obligaciones de cada una de las partes se establecerán en cada convenio específico que se suscriba en virtud del presente convenio.

TERCERA: MECANISMO DE COORDINACIÓN E IMPLEMENTACIÓN.-

“GAD MUNICIPAL_____” y “TIME & MOON SYSTEM S.A.” con el objeto de facilitar el cumplimiento de lo acordado en este instrumento, designarán a los respectivos coordinadores.

CUARTA: DURACIÓN.-

El presente convenio tendrá una duración de 1 (un) año, contado a partir de la firma del presente convenio, el mismo que puede ser ampliado o modificado por acuerdo escrito de las partes. Sin embargo cualquiera de ellas podrá darlo por terminado, con una anticipación de 30 días.

QUINTA: SUPERVISIÓN.-

La supervisión del presente convenio estará a cargo de los representantes que designe GAD MUNICIPAL_____” y “TIME & MOON SYSTEM S.A.”, respectivamente.

SEXTA: TERMINACIÓN DEL CONVENIO.-

El presente convenio terminará por cualquiera de las causales establecidas a continuación:

1. Incumplimiento de su objetivo y sus obligaciones;
2. Por vencimiento de plazo;
3. Por mutuo acuerdo; y,
4. La establecida en la cláusula cuarta de este convenio.

SÉPTIMA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES.-

Las partes fijan como domicilio legal, la ciudad de XXXX, para lo cual la GAD MUNICIPAL_____”, señala XXXXXX; y, TIME & MOON SYSTEM S.A SEÑALA XXXXX, en la ciudad de XXXX.

OCTAVA: ACEPTACIÓN.-

Las partes aceptan el total contenido de todas y cada una de las cláusulas precedentes y para constancia y conformidad, firman este convenio a los XXXXXXXX.

GAD MUNICIPAL

XXXXXXXXXX
ALCALDE

TIME & MOON SYSTEM S.A

Tito Meza M.
REPRESENTANTE LEGAL