

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**UNIDAD DE TITULACIÓN**

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE FACTORES FINANCIEROS Y  
OPERATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIÓN ENTRE OPTAR POR  
LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TERCEROS O ASUMIR  
SUS FUNCIONES CON RECURSOS PROPIOS DE LA  
ORGANIZACIÓN EN EMPRESAS DE SERVICIOS  
AEROPORTUARIOS TOMANDO COMO CASO DE ESTUDIO EL  
AEROPUERTO MARISCAL SUCRE DE QUITO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE  
MAGISTER EN GERENCIA DE EMPRESAS**

**JOHANNA CAROLINA PAZMIÑO CARRERA**

Carolina.pazmino@quiport.com

**Director: D'Ambrosio Verdesoto Giovanni Paulo**

giovanni.dambrosio@epn.edu.ec

**2019**

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR**

Como director del trabajo de titulación “ Análisis comparativo de factores financieros y operativos para la toma de decisión entre optar por la contratación de servicios de terceros o asumir sus funciones con recursos propios de la organización en empresas de servicios aeroportuarios tomando como caso de estudio el Aeropuerto Mariscal Sucre De Quito” desarrollado por Johanna Carolina Pazmiño Carrera, estudiante de la Maestría en Gerencia Empresarial, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

---

**D'Ambrosio Verdesoto Giovanni Paulo**  
**DIRECTOR**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo, Johanna Carolina Pazmiño Carrera , declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**Johanna Carolina Pazmiño Carrera**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación a mi esposo y mis hijos que estuvieron a mi lado durante todo el proceso de realización de este proyecto de estudio comprendiendo todas esas horas que fueron necesarias para su realización sin poder compartir con ellos.

Ellos son la Bendición que Dios me dio, mi razón de vivir y querer progresar en la vida, son esa inspiración que me llena de fuerza para seguir esforzándome y ser cada vez una mejor profesional y mejor persona.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de seguir progresando en el área académica como en todos los demás ámbitos de mi vida, a mi esposo y mis hijos que me han apoyado para poder terminar este trabajo de titulación, agradezco también a los Directivos de las empresas sujetas de estudio que abrieron sus puertas para brindarme la información necesaria para realizar este trabajo.

A mis padres y hermanos que siempre han estado junto a mí para apoyarme y a Corporación Quiport por darme la oportunidad de realizar este estudio en los concesionarios y operadores comerciales del aeropuerto y finalmente agradezco a mi Director de tesis el ingeniero D'Ambrosio Verdesoto Giovanni Paulo por su apoyo, apertura y guía en este trabajo.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS .....	i
LISTA DE TABLAS .....	ii
LISTA DE ANEXOS .....	iii
RESUMEN .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 EMPRESAS SUJETO DE ESTUDIO, PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS .....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN PRACTICA.....	7
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	7
1.4 OBJETIVO GENERAL .....	7
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.6 HIPÓTESIS O ALCANCE .....	8
1.7 MARCO TEÓRICO.....	8
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>16</b>
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>17</b>
3.1 RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y ENTREVISTAS .....	18
3.2 ANÁLISIS DE CONTRATOS CON EMPRESAS DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	20
3.3 ANÁLISIS DE CONTRATOS CON EMPRESAS DE SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS .....	24
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>5. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>44</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Beneficios del outsourcing.....	11
<b>Figura 2</b> – Tipos de servicio contratados con personal de permanencia recurrente en las instalaciones de la empresa contratante.....	19
<b>Figura 3</b> – Número de empleados en el aeropuerto por tipo de servicio.....	20

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> - Clasificación de los proveedores contratados por tipo de servicio.....	18
<b>Tabla 2</b> – Costos empresas de Servicios Complementarios (Vigilancia).....	21
<b>Tabla 3</b> – Costos empresas de Servicios Complementarios (Limpieza).....	22
<b>Tabla 4</b> – Responsabilidades personal BIODIMED.....	24
<b>Tabla 5</b> – Análisis monetario de asumir funciones BIODIMED.....	26
<b>Tabla 6</b> – Responsabilidades personal ACR PROYECTOS.....	27
<b>Tabla 7</b> – Análisis monetario de asumir funciones ACR PROYECTOS.....	29
<b>Tabla 8</b> – Responsabilidades personal INMAQUIP.....	30
<b>Tabla 9</b> – Análisis monetario de asumir funciones INMAQUIP.....	32
<b>Tabla10</b> – Responsabilidades personal RENATO VALVERDE.....	33
<b>Tabla 11</b> – Análisis monetario de asumir funciones RENATO VALVERDE.....	36

## **LISTA DE ANEXOS**

**Anexo I** – Entrevista preliminar informática enviada a cada empresa sujeta de estudio

**Anexo II** – Entrevista realizada a administradores de contratos con terceros en las empresas sujeto de estudio

**Anexo III** – Tabla resumen de análisis costos de contratos versus costo empresa de asumir el servicio

**Anexo IV** – Empresas de Servicios Técnicos especializados, Análisis y Levantamiento de Información Recurso Humano

## RESUMEN

Estas tesis de Maestría tienen como muestra de estudio a las empresas que brindan servicios aeroportuarios y tiene la intención de determinar si la contratación de servicios con terceros es beneficiosa para estas compañías en comparación con manejar estas actividades con recursos propios de la empresa.

A esta práctica se la determina outsourcing y se ha consolidado como una excelente oportunidad estratégica para las empresas que después de analizar cuál es la mejor opción para mantener y mejorar su competitividad, deciden gestionar por terceros aquellos procesos cuya realización interna no les resulta rentable. (Antonio Hidalgo Nuchera, Vicente López Rodríguez y Inés Granda Gayo; 2013).

En Ecuador no todas las empresas lo han manejado de esta manera y han contratado los servicios con terceros sin hacer un análisis previo de beneficios y desventajas.

Para el estudio se ha dividido a las empresas proveedoras en Servicios Complementarios y Servicios Técnicos Especializados.

Como resultado este estudio dará herramientas para toma de decisiones de las empresas presentará ventajas y desventajas de manejar estas actividades con terceros.

Se entregará comparación de costos, así como análisis de afectación en el ámbito operación para cada caso específico.

La parte final de este trabajo propone los servicios que podrían ser asumidos por las empresas contratando personal bajo su dependencia, al generar un ahorro significativo y menor impacto en logística y operación de las compañías, así como aquellos servicios que por temas logísticos o de operación no es aconsejable asumirlos a pesar del ahorro en costos que podría darse.

**Palabras clave:** Outsourcing, Servicios Complementarios, Servicios Técnicos Especializados.

## **ABSTRACT**

This Master's thesis have as a study sample the companies that provide Airport Services and intends to determine if contracting services with third parties is better for these companies compared to managing these activities with the company's own resources.

This practice is determined by outsourcing and has been consolidated as an excellent strategic opportunity for companies that after analyzing which is the best option to maintain and improve their competitiveness, decide to manage by third parties those processes whose internal realization is not profitable. (Antonio Hidalgo Nuchera, Vicente López Rodríguez and Inés Granda Gayo, 2013).

In Ecuador, not all companies have managed it in this way and have contracted services with third parties without making a prior analysis of benefits and disadvantages. For the study, the supplying companies have been divided into Complementary Services and Specialized Technical Services.

As a result, this study will provide decision-making tools for companies and advantages and disadvantages of managing these activities with third parties.

A comparison of costs will be provided, as well as analysis of affectation in the field of operation for each specific case.

The final part of this work proposes the services that could be assumed by the companies hiring personnel under their dependence, generating significant savings and less impact on logistics and operation of the companies, as well as those services that due to logistical or operational issues are not advisable to assume despite the cost savings that could generate.

**Keywords:** Outsourcing, Complementary Services, Specialized Technical Services.

# 1. INTRODUCCIÓN

Históricamente las organizaciones han buscado contratar empresas de servicios complementarios o técnicos especializados en lugar de modificar su estructura o incrementar personal para cubrir funciones específicas que consideran no tenga relación directa con el giro del negocio.

Esto se da en gran parte con el objetivo de descarga responsabilidades en otra empresa adicionalmente en muchas de las ocasiones el incremento de personal para realizar las funciones requeridas implicaría un cambio en exigencias de legislación laboral y de seguridad y salud de los trabajadores, así como podría derivar en exigencias de permisos especiales de funcionamiento o en la necesidad de invertir en capacitación técnica especializada en ámbitos diferentes al giro del negocio.

La externalización es el proceso que le permite a una organización aumentar su capacidad para desarrollar cierta actividad, delegando dicho desarrollo en una empresa que está especializada en el tipo de actividades que se externalizan. (Mora; 2012)

En la actualidad muchas empresas al enfrentarse a crisis económicas se han visto obligadas a disminuir su estructura empresarial reduciendo su personal al mínimo necesario, mientras que no se ha hecho un análisis profundo de optimización de costos al eliminar o disminuir contrataciones de servicios con terceros que no implicarían reducción de personal sino por el contrario se optimizaría los recursos al ser estas funciones manejadas internamente para abaratar costos operativos cuidando siempre el no deteriorar la obtención de un producto o servicio final de calidad y valorado por los clientes. Esto se da ya que no se tiene claro las implicaciones en cambios de estructura, logística y procedimientos en los que tendrían que incurrir, así como el saber si a largo plazo esto resultaría más económico o no para la empresa.

En el caso de las empresas de servicios aeroportuarios, entendiéndose este término como lo define el profesor español Tapia Salinas, “ la serie o sucesión de actos que tienden al traslado de una persona o cosa por la vía aérea y utilizando una aeronave”, las empresas tienen servicios contratados con terceros que implican un costo fijo alto para la empresa que ante la crisis económica podrían considerar eliminar y manejarlo internamente, para lo que es necesario tener claro si esta decisión les trae realmente un beneficio o no a largo

plazo. Es por esto que se plantea el realizar la investigación detallada de los factores financieros, logísticos y operativos que se verían afectados con la decisión de prescindir la contratación de servicios con terceros.

Debemos preguntarnos ¿Pueden las empresas hacerse cargo de estos servicios? ¿Tienen los equipos y experiencia necesaria para realizarlo? ¿El aumentar estos servicios implicaría una disminución o aumento de costos a largo plazo? ¿Qué cambios debería tener la estructura organizacional y procedimientos de estas empresas para poder hacerse cargo de estas funciones adicionales ¿Existe realmente alguna ventaja en tenerlos contratados con empresas terceras? ¿Cómo el trabajo con empresas de servicios especializados afecta a la operación de una empresa, no permitiendo a esta tener un mejor control de los costos, así como crean dependencia con un tercero para funciones que muchas de las veces tienen que ver con la parte principal del negocio y el producto o servicio final entregado al cliente? Para poder responder estos cuestionamientos es necesario también conocer los beneficios, implicaciones legales, regulaciones, cambios estructurales, aumento de maquinarias que la empresa debería realizar para poder hacerse cargo de estas funciones, sin que se vea afectado el servicio al usuario.

## **1.1 Empresas sujeto de estudio, principales características**

Para el análisis de esta investigación nos centraremos en el sector aeroportuario tomando como caso de estudio al Aeropuerto Mariscal Sucre específicamente analizando las empresas de servicios aeroportuarios que son aquellas que brindan las facilidades para la operación aeroportuaria sin las cuales el servicio de transporte de aviación comercial y de carga no podrían realizarse, Estas son:

### **i. Tabacarcen S.A. Tababela Cargo Center.**

#### **Descripción**

Operador Logístico - Centro internacional para el procesamiento de carga de importación y manejo de consolidación de carga de exportación, principalmente flores.



## **Servicios**

Recepción, traslado, despaletización, pesaje y entrega de carga internacional a bodegas temporales, alquiler de oficinas, bodegas y cuartos fríos

## **Misión**

Proporcionar servicios aeroportuarios y logísticos de carga que faciliten todas las actividades del comercio exterior, con el recurso humano comprometido, infraestructura y tecnología de punta, basados en procesos seguros, para lograr soluciones globales.

## **ii.Servicio De Aviación Allied Ecuatoriana C.L**

### **Descripción**

Operador de las instalaciones aeroportuarias de recepción y almacenamiento de combustible facilitando el servicio de operación en aeropuertos. En el Aeropuerto Mariscal Sucre se encarga del abastecimiento del combustible a todas las aerolíneas, sean estas comerciales, de carga privadas o estatales.



### **Servicio**

**Administración de Parques de Tanques:** Mantenimiento y operación de instalaciones de combustibles en aeropuertos.

**Carga de Combustible a bordo de aeronaves:** Suministro de combustible en base a los horarios específicos y cantidades exactas requeridas por el cliente (aerolínea), manejo de registro de cargas de combustible.

### **Misión**

“Allied es un proveedor de servicios de combustible para la aviación con más de 55 años de experiencia en aeropuertos. La organización está comprometida con la responsabilidad corporativa y con el cumplimiento de las leyes aplicables en todos los lugares en donde opera. La seguridad de nuestros colaboradores, los clientes de las aerolíneas y el entorno

del aeropuerto es de suma importancia para nosotros. Nos esforzamos en proporcionar un ambiente de trabajo seguro a la vez que mantenemos un excelente desempeño a tiempo para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.”

### iii.EPM S.A.

La EPMSA se encarga de la operación y control de la seguridad aeroportuaria (AVSEC) y el desarrollo de una Zona Franca aledaña al Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre (AIMS).

Sus funciones principales son dirigir, planificar, coordinar y controlar las operaciones de seguridad en el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, de acuerdo a la normativa aeronáutica nacional e internacional.



#### **Servicios**

**Seguridad Aeroportuaria:** Inspección AVSEC de pasajeros y staff aeroportuario  
Inspección de equipaje de mano y facturado, manejo de equipos de rayos X, control en arcos detectores de metales, control de CCTV

**Seguimiento y control de los contratos y acuerdos en relación a la concesión** del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre,

**Manejo de objetos olvidados** en el aeropuerto por los usuarios,

**Emisión de tarjetas aeroportuarias:** credencial necesaria para quienes trabajan en un Aeropuerto que permite circular por las áreas restringidas de acuerdo a las funciones que deba cumplir el funcionario.

#### **Misión**

“Asegurar el cumplimiento de servicios aeroportuarios de excelencia y desarrollar la Zona Franca del Distrito Metropolitano de Quito.”

#### **iv. Quito Airport Management Ecuador Quiamaecuador S.A.**

##### **Descripción**

Empresa que brinda el servicio de operación y mantenimiento del Aeropuerto Mariscal Sucre de Quito, responsables de que el aeropuerto funcione a la perfección, acorde con las regulaciones nacionales e internacionales y con el manual de aeropuerto, con servicio ininterrumpido 24 horas al día 365 días al año.

##### **Servicios**

**Monitoreo y control de la gestión en plataformas:** Coordinación, control y supervisión de las plataformas durante los procesos de embarque o desembarque de pasajeros, correo, carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento y/o mantenimiento.

**Mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura aeroportuaria en terminales, pista, calle de rodaje, plataformas y vía perimetral** para garantizar la operatividad y la seguridad de las operaciones y del personal la empresa realiza: limpieza, mantenimiento civil y eléctrico de edificios y del área de movimiento de aeronaves, exceptuando áreas concesionadas a otros operadores y organismos gubernamentales.

**Brindar facilidades a los pasajeros:** Facilitar el flujo de pasajeros, actualizar información en las pantallas y brindar atención telefónica, servicio médico de emergencia.

**Servicio de transporte de pasajeros en el lado aire.** transporte de pasajeros en plataforma desde las salas de embarque a la aeronave y viceversa.

**Disponibilidad de Sistemas Aeroportuarios:** soporte en telecomunicaciones, helpdesk, manejo de proyectos y disponibilidad de infraestructura de Sistemas.

**Facilitar el flujo vehicular** en las vías de acceso, andenes y terminal de carga en el lado tierra.

**Servicios aeroportuarios** Salvamento y extinción de incendios, Monitoreo y Control de Fauna, Limpieza y control de derrames.

**Recolección de residuos sólidos** (desde su generación hasta el punto de acopio temporal) exceptuando oficinas de uso exclusivo. En lado aire, recolección, tratamiento y disposición final de residuos.

## Misión

“Somos el operador del Aeropuerto Mariscal Sucre”

## v. Gate Gourmet Del Ecuador Cía.Ltda.

### Descripción

Gate Gourmet es el negocio principal de gategroup, cuyas diez compañías asociadas ofrecen a los clientes un conjunto completo de productos y servicios para las necesidades a bordo, como innovar un diseño de menú, opciones de empaquetado y soluciones de cadena de suministro.



### Servicios

**Catering de aerolíneas:** proveedor de una gama completa de servicios de catering para la industria aérea, brinda productos y servicios de la más alta calidad diseñados para fortalecer la marca de cada aerolínea.

**Aprovisionamiento:** aprovisionar miles de artículos individuales antes de despachar un vuelo, para que el viaje sea seguro y cómodo para los pasajeros, ensamblaje de las comidas empaque los carritos de servicio, descarga de residuos después del vuelo, lavado y esterilización de equipos y de artículos reutilizables, como la vajilla y los cubiertos.

**Servicios de abastecimiento y aprovisionamiento para negocios que no pertenecen a la aerolínea:** como salones de aeropuertos y tiendas de conveniencia

### Misión

“Gate Gourmet es un proveedor global líder de servicios de abastecimiento y aprovisionamiento de líneas aéreas”

## **1.2 Justificación Practica.**

Este trabajo de titulación se realiza con el objetivo de brindar a las empresas de servicios aeroportuarios una herramienta de análisis y toma de decisiones a nivel financiero logístico y operativo para la contratación de servicios con terceros o manejo directo de los mismos. Esto permitirá a las empresas saber con datos fundamentados si este cambio trae ventajas o no para su giro del negocio, servicio al cliente, optimización de recursos y su repercusión en la parte financieramente.

Además, dará a las empresas de servicios aeroportuarios datos que le permitan identificar los cambios que deberían realizar en su estructura, y procesos para poder asumir estas funciones, así como las implicaciones que el aumentar el personal necesario traen a nivel de cumplimiento de legislación laboral y de seguridad y salud en el trabajo.

Al tener los datos de la investigación a realizarse se podrá tomar decisiones en optimización de recursos y disminución de costos que en muchas de las ocasiones podrá implicar el tener una solución ante crisis económicas que no implicaría reducción de personal que es lo que todas las organizaciones buscan evitar.

## **1.3 Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las principales funciones que se contratan con empresas terceras?

¿Cuáles son los principales factores financieros, operativos y logísticos que llevan a las empresas a contratar con terceros servicios importantes para el funcionamiento de su negocio?

¿Cuáles son los cambios de estructura y procesos que las empresas deberían realizar para poder hacerse cargo de estos servicios?

¿Cuál será el impacto financiero de asumir estas funciones?

¿Qué beneficios o desventajas traería a las empresas el manejar con su propio personal estos servicios?

## **1.4 Objetivo general**

Determinar si la contratación de servicios con terceros en comparación con manejar estos servicios con recursos propios de una empresa es beneficioso económica y operativamente para empresas de servicios aeroportuarios.

## **1.5 Objetivos específicos**

- Determinará costos en que incurre actualmente la empresa para contratar estos servicios con terceros
- Determinará factores financieros logísticos y Operativos principales que llevan a una empresa a decidir contratar un servicio con terceros en lugar de manejarlo directamente.
- Determinar costos, cambios estructurales, insumos, ventajas y desventajas que implicaría el dejar de contratar servicios con terceros para manejarlos directamente.

## **1.6 Hipótesis o Alcance**

El asumir servicios realizados actualmente por terceros es beneficioso tanto económicamente como operacionalmente para empresas de servicios aeroportuarios.

## **1.7 Marco Teórico**

Esta tesis tiene como objeto de estudio las empresas que brindan servicios especializados y complementarios a la actividad principal de la empresa y el porqué de la decisión de las instituciones de manejar estos procesos o tareas específicas con terceros.

Entre los criterios para esta decisión se encuentra el que los proveedores externos representan un valioso instrumento para el crecimiento de una compañía y para la conservación de su posición competitiva. Permiten a una empresa concentrarse en sus aptitudes y delegar a compañías externas la realización de actividades para las que éstas son especialmente aptas. (Koontz y Weihrich; 2002)

En el ámbito empresarial esta práctica es conocida como outsourcing, definida por autores como el proceso empleado por una empresa en el cual otra empresa u organización es contratada para desarrollar una determinada área de la empresa contratante. (Maricela Almanza y Emigdio Archundia; 2015)

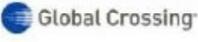
El outsourcing se ha consolidado como una excelente oportunidad estratégica para las empresas que después de analizar cuál es la mejor opción para mantener y mejorar su

competitividad, deciden gestionar por terceros aquellos procesos cuya realización interna no les resulta rentable. (Antonio Hidalgo Nuchera, Vicente López Rodríguez y Inés Granda Gayo; 2013)

Como lo expresa Gabriel Guerricagoitia en su presentación del 2do foro Global Crossing de Tecnología de la información, las ventajas que se pueden ver en la contratación con terceros de actividades o proceso específicos son:

## Beneficios del *Outsourcing*

- **Económicos**
  - Las economías de **escala**
  - El **control** de gastos y su predicción detallada. Dentro del presupuesto.
  - Transforma costos fijos en variables. Contratos basados en volumen de operación.
  - Evita el costo financiero de la inversión
  - Armonización de las erogaciones con la generación de ingresos
  - Contratista eficiente para lograr rentabilidad
  - Reducción del riesgo
  - Posible ingreso por transferencia de activos
- **Cualitativos**
  - Alta disponibilidad
  - Acceso a profesionales **expertos** y a tecnología de punta
  - Mejor control de la **calidad** (Acuerdos de Nivel de Servicio). Indicadores por contrato.
  - Administración por excepción (no requiere gerenciamiento intensivo)
  - Cumplimiento de **objetivos** por contrato
- **Estratégicos**
  - Mayor **flexibilidad** para adecuar los servicios a la demanda
  - Mejora del **foco** en el negocio principal
  - Dedicación del personal interno a tareas que aporten realmente **valor** a la empresa

 2° Foro Global Crossing de Tecnología y Negocios 

**Figura 1** – Beneficios del Outsourcing  
(Guerricagoitia, pág. 13)

Las empresas que deciden tener contratada una actividad o proceso específico con terceros deben tener bien estudiado y claro el objetivo que como organización se plantearon para tomar esta decisión. Tener bien definidos sus procesos claves y analizar si el contratar a un proveedor de una actividad específica no afecta a la eficiencia y calidad de servicio o producto que ofrece la empresa, adicionalmente es importante tomar en cuenta las regulaciones vigentes en el país para no tener problemas futuros.

En Ecuador durante muchos años se utilizó esta figura como un sinónimo de lo que entendemos como tercerización es decir se contrataba servicios de terceros no solo para procesos complementarios al principal que brindaban las empresas o para servicios técnicos especializados sino inclusive para actividades relacionadas directamente con el giro del negocio, con el fin de evadir responsabilidades con los empleados al no crear dependencia directa con la organización.

Es por esto que para minimizar el abuso de esta figura en el ámbito laboral en el año 2008 se emitió el Mandato 8.

### **1.6.1 Mandato Constituyente N° 8.**

El Mandato ocho es una resolución emitida por la asamblea constituyente del Ecuador en el año 2008 en la que se procuraba el bienestar de los empleados que a pesar de realizar funciones directamente relacionadas con el giro de negocio de las empresas eran contratadas en empresas tercerizadoras para evitar una relación directa como empleador lo que no daba estabilidad a los empleados, en esta se normo que las únicas empresas autorizadas a trabajar como servicios complementarios serían aquellas que den servicios de: alimentación, vigilancia, limpieza y mensajería.

“ **Art. 1.-** Se elimina y prohíbe la tercerización e intermediación laboral y cualquier forma de precarización de las relaciones de trabajo en las actividades a las que se dedique la empresa o empleador. La relación laboral será directa y bilateral entre trabajador y empleador.

**Art. 3.-** Se podrán celebrar contratos con personas naturales o jurídicas autorizadas como prestadores de actividades complementarias por el Ministerio de Trabajo y Empleo, cuyo objeto exclusivo sea la realización de actividades complementarias de: vigilancia, seguridad, alimentación, mensajería y limpieza, ajenas a las labores propias o habituales del proceso productivo de la usuaria.

Los trabajadores de estas empresas de acuerdo con su tiempo anual de servicios participarán proporcionalmente del porcentaje legal de las utilidades líquidas de las empresas usuarias, en cuyo provecho se realiza la obra o se presta el servicio. Si las utilidades de la empresa que realiza actividades complementarias fueren superiores a las

de la usuaria, el trabajador solo percibirá estas.” (Registro Oficial 592 de 18 de Mayo del 2009).

Con esta regulación laboral se restringe la contratación de servicios con terceros a aquellos conocidos como técnicos especializados entre los que encontramos a aquellos proveedores que se centran en brindar servicios que requieren una experiencia y certificación de su personal en tareas técnicas específicas como mantenimiento de maquinarias, soporte tecnológico, entre otros y por otro lado a las que brindan servicios complementarios que como lo especifica la ley laboral ecuatoriana y fueron detallados anteriormente son alimentación, vigilancia, limpieza y mensajería.

Adicionalmente en este Registro Oficial se norma la manera en que se puede contratar servicios técnicos especializados y que requisitos deben cumplir:

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**PRIMERA:** Para el caso de las empresas del sector estratégico público, los servicios técnicos especializados que requieran dichas empresas, podrán ser contratados civilmente. Los trabajadores de las empresas de servicios técnicos especializados, tendrán relación directa y bilateral con éstas y se sujetarán a las disposiciones del Código de Trabajo.

**SEGUNDA:** Se podrá contratar civilmente servicios técnicos especializados ajenos a las actividades propias y habituales de la usuaria, tales como los de contabilidad, publicidad, consultoría, auditoría, jurídicos y de sistemas, entre otros, que serán prestados por personas naturales, o jurídicas con su propio personal y que contarán con la adecuada infraestructura física y estructura organizacional, administrativa y financiera. La relación laboral será directa y bilateral entre los prestadores de servicios técnicos especializados y sus trabajadores.”

En base a estas disposiciones generales las empresas deben tener sumo cuidado con las contrataciones de servicios técnicos especializados que tengan para cumplir con los requisitos y que no sean confundidas con intento de tercerización de servicios.

Es importante tener en cuenta que la contratación de estos proveedores no necesariamente trae ahorros o mayor eficiencia a las actividades principales de la empresa como lo veremos en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Adicionalmente en el caso del ámbito aeroportuario existen regulaciones específicas de la OACI, que determinan que tipos de servicios deben existir en un aeropuerto en base a las cuales se contratan los proveedores especializados para cumplir con estos requerimientos como es el caso del servicio de atención médica de urgencias y el control de fauna en los aeropuertos parte del grupo de proveedores sujeto de este estudio.

### **1.5.2 OACI, Normas y recomendaciones aplicadas a Aeropuertos Internacionales.**

La OACI (International Civil Aviation Organization), es la entidad que define y emite reglamentos, normas y recomendaciones en temas de la aviación a nivel mundial.

. La O.A.C.I. a través del Manual de Servicios de Aeropuertos (Documento 9137-AN/898), -recomienda disponer de Centro de Urgencias Sanitarias cuando el número total de empleados sea de 1.000 o más. El mismo que deberá integrarse en el Plan de Emergencia del Aeropuerto.

Así pues, la Misión fundamental del Servicio Médico de un Aeropuerto será doble:

- La asistencia médica-sanitaria urgente colectiva en caso de accidente aéreo dentro del Plan de Emergencia.
- Asegurar la asistencia médica-sanitaria urgente de primera intervención y evacuación, tanto del personal de vuelo, como de tierra, de los pasajeros y del público en general en el recinto y las instalaciones aeroportuarias.

De igual manera entre las normativas de la O.A.C.I en la parte tres encontramos el Control y reducción del peligro que representa la fauna silvestre, En el Volumen I del Anexo 14 se solicita que se actúe para reducir el riesgo de las operaciones de las aeronaves, mediante la adopción de medidas que minimicen las probabilidades de colisión entre ellas y dichos animales.

Es así que para cubrir estos requerimientos y siendo temas técnicos especializados el Operador del Aeropuerto Mariscal Sucre mantiene actualmente contratación con empresa externa que le brinda estos servicios, los cuales de igual amanaera están siendo analizados en este trabajo de titulación.

Es preciso detallar los puntos de la legislación laboral ecuatoriana que se rigen o determinan en función del número de empleados debido a que es uno de los motivos por los cuales las empresas optan por la contratación con terceros entre las que encontramos las siguientes:

### **1.5.3 Regulaciones Laborales Ecuatorianas. (Anexo2)**

**1.5.3.1 Normas dictadas por el Código de trabajo:** que es el instrumento legal que contiene los derechos y obligaciones Laborales tanto para trabajadores como empleadores como fin de regular la relación entre estos y brindar un equilibrio justo a ambas partes.

Entre las disposiciones ligadas a número de empleados se encuentran las siguientes:

“Art 156.- El servicio de Guardería Infantil que deben brindar las empresas permanentes en que trabajen 50 o más trabajadoras, tiene como finalidad proteger a la madre trabajadora que tiene hijos bajo su cuidado, a fin de que pueda cumplir adecuadamente sus tareas, sin descuidar sus obligaciones familiares de crianza de sus descendientes. Por excepción también podrá acogerse a este beneficio el padre trabajador bajo cuya custodia se encuentren sus hijos, por razones de índole legal o fallecimiento o por imposibilidad física de la madre, siempre que la empresa **deba prestar el servicio por tener 50 o más trabajadores.**”

“Art. 42.- Obligaciones del empleador. - Son obligaciones del empleador:

-Establecer **comedores** para los trabajadores cuando éstos laboren **en número de cincuenta o más en** la fábrica o empresa, y los locales de trabajo estuvieren situados a más de dos kilómetros de la población más cercana;

- La empresa que **cuenta con cien o más trabajadores** está obligada a contratar los servicios de un trabajador social titulado. Las que tuvieren trescientos o más, contratarán otro **trabajador social** por cada trescientos de excedente. Las atribuciones y deberes de tales trabajadores sociales serán los inherentes a su función y a los que se determinen en el título pertinente a la "Organización, Competencia y Procedimiento";

**1.5.3.2 Normas dictadas por reglamento para el funcionamiento** de los servicios médicos de empresas (Acuerdo No. 1404)

Art. 4.- “Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el presente Reglamento.”

**1.5.3.3 Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores Y Mejoramiento Del Medio Ambiente De Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393**

Art. 14.- “En todo centro de trabajo donde laboren más de 15 empleados deberá conformarse un Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo conformado por representantes de la empresa y los trabajadores”

Art 15.- “1. En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigido por un técnico en la materia, que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.”

Finalmente, para el análisis de absorber las actividades de los proveedores contratados, las empresas toman en cuenta Factores Financieros, operativos o de recursos humanos y logísticos

**1.5.3.4 Factores financieros. -**

Como lo expresa Pedro J Garcia en su página web de consultoría financiera, el factor financiero es “la administración general de los recursos económicos de la empresa. Desde el factor financiero se toman decisiones de como asignar los recursos disponibles en las diferentes áreas funcionales de la empresa mediante proyectos de inversión, con el objetivo económico de maximizar los beneficios, de este se desprende una gran cantidad de datos e información que debe ser interpretada para llegar a unas conclusiones realistas y poder realizar una gestión financiera óptima.”

En el caso de este trabajo de investigación con factor financiero nos referimos precisamente al análisis de los recursos económicos en los que incurriría la empresa al manejar directamente los servicios que actualmente contrata con terceros en relación a lo esté pagando por dicho servicio.

El objetivo de la contratación de un tercero debe ser el reducir y controlar los costos operativos de la empresa al tener un proveedor externo que debido a su especialización

en un servicio determinado tenga costos más bajos en insumos, infraestructura, entre otros que beneficien a la empresa que los contrata.

#### **1.5.3.5 Factores Operativos o Logísticos. -**

Cuando hacemos referencia a los factores logísticos o de operación a tomarse en cuenta para decidir si manejar un área o actividad específica con un proveedor externo está el tener la infraestructura necesaria, las maquinarias lugar de almacenamiento de insumos necesarios, entre otros.

“Las mejores prácticas y factores de gestión en las tareas de logística principales para las empresas consideran el aprovisionamiento, producción, almacenamiento, transporte y distribución y servicio al cliente. Estos factores son estudiados en su totalidad para encontrar una mejora en su manejo. Esta práctica sirve para definir más claramente la gestión logística dentro de las empresas, así como establecer asociación entre colaboradores de la cadena de suministro” (Ministerio de industria turismo y comercio, 2011; Trullén, 2010)

#### **1.5.3.6 Factores Recursos Humanos:**

En factores de Recursos Humanos nos referimos a los ítems a tomarse en cuenta en caso de decidirse asumir los empleados necesarios para que la empresa realice las actividades que actualmente las maneja con un proveedor específico.

Esto implica el análisis los costos de: remuneración, prestaciones o beneficios legales, rubros dispuestos por la seguridad social como equipos de protección personal y prestaciones sociales u otros beneficios dados por las empresas a su personal.

Entre los conceptos que encontramos de remuneración tenemos a:

“La recompensa que el individuo recibe a cambio de realizar las tareas de la organización” ( Chiveato;2009 )

“Toda retribución que percibe una persona a cambio de un servicio prestado con su trabajo, a otra, para alguna actividad productiva o la realización de un servicio” (Urquijo y Bonilla; 2008).

En todos los casos se ha tomado en cuenta las diferentes políticas salariales y estructuras de las empresas, para este análisis.

Entendiéndose como políticas salariales al “Conjunto de principios y directrices que refleja la orientación y la filosofía de la organización con respecto a los asuntos de remuneración de sus colaboradores” (Chiavenato; 2007)

Adicionalmente se ha calculado los beneficios legales basado en la Legislación laboral ecuatoriana entendiéndose como estos a “Las leyes que especifican el salario mínimo, rangos salariales por tiempo extra, las prestaciones, leyes de jornada máxima de seguridad y salud y la igualdad del pago” Dessler (2009).

Finalmente, también es importante tomar en cuenta los beneficios empresariales o también llamados sociales que “son pagos económicos indirectos que se pagan a los empleados, que pueden incluir seguros de vida y gastos médicos, vacaciones, pensiones, planes de educación y descuentos de la compañía” Marcucci (2005)

## **2. METODOLOGÍA**

En este trabajo de titulación se ha utilizado un método hipotético-deductivo, reduciendo el grupo de observación a las empresas que brindan servicios aeroportuarios. Se realizó una investigación exploratoria con un enfoque mixto en base a recolección de datos por medio de encuestas y entrevistas dirigidas a las empresas de servicios aeroportuario, para el análisis de la logística, costos y recursos involucrados en la contratación de servicios con terceros para esto:

a) Se ha identificado los responsables de manejo de proveedores en cada una de las empresas, así como las áreas beneficiadas con el servicio contratado objeto de estudio a quienes se les ha enviado una encuesta con preguntas específicas que nos permitirán obtener los datos generales de las empresas de servicios aeroportuarios sobre los recursos que manejan para poder identificar los cambios que requerirían en caso de asumir las funciones actualmente realizadas con terceros. Esta encuesta se ha manejado con la herramienta informática Google forms. (Anexo1)

- b) Investigación en campo, se realizó entrevistas en cada empresa para recolección de datos de los servicios contratados con terceros y verificación de campo del servicio que estos proveedores otorgan para un mejor entendimiento del mismo y levantamiento de maquinarias, permisos, suministros, logística, etc. necesaria para absorber este servicio. (Anexo N°2).
- c) Se realizó Levantamiento de datos sobre costos implicados en la realización de los servicios contratados como: maquinarias personales especializado, cumplimiento de requerimientos de legislación laboral y de seguridad industrial relacionados con los servicios contratados entre otros.
- d) Levantamiento de información sobre los procesos y cambios de estructuras organizacionales que se necesitaría implementar en las empresas para realizar estos servicios.
- e) Se analizó ventajas y desventajas de tener contratados los servicios con terceros versus el manejarlos directamente.
- f) Se realizó cálculos específicos asumiendo con cada proveedor el asumir las actividades como propias de la empresa y se comparó el costo de esta decisión Vs. El valor anual pagado por el servicio sujeto del contrato.
- g) Se realizó la consolidación de la información para análisis de los resultados obtenidos.

Para esto se ha tomado en cuenta los beneficios otorgados por cada empresa contratante a sus empleados, así como las bandas salariales que cada empresa maneja.

- h) Se realizará conclusiones y recomendaciones para el tema de optimización en contratación de servicios con terceros

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Una vez consolidada la información obtenida en las entrevistas e investigación en campo con cada empresa, se analizó los factores financieros, operativos o logísticos y de recursos humanos que afectarían a las empresas en caso de contratar los servicios sujetos de estudio bajo dependencia en la empresa, llegando a los siguientes resultados:

### 3.1 Resultados de investigación de campo y entrevistas

Una vez recopilada la información en campo con cada empresa y tabulada la encuesta realizada se ha llegado a determinar los siguientes contratos con proveedores que prestan un servicio fijo y con permanencia recurrente de sus empleados en las instalaciones de la empresa contratante:

**Tabla 1** - Clasificación de los proveedores por tipo de servicio

Empresa	Proveedor	Servicio	Clasificación
QUIAMA	ACR Proyectos	soporte y mantenimiento de sistema de aire acondicionado	Mantenimiento equipos
QUIAMA	INMAQUIP	Mantenimiento de puentes de embarque	Mantenimiento equipos
QUIAMA	SFM Facilities	empresa proveedora de limpieza del aeropuerto, lado aire, lado tierra y vías de acceso	Servicio de limpieza
QUIAMA	ZORTEK	soporte y mantenimiento del CUTE: equipos de chequeo y pantallas de información	Soporte Tecnología
QUIAMA	BIODIMED	proveedor de servicios médicos (parte del plan de emergencia del aeropuerto)	Servicios Médicos
QUIAMA	FAUNAETUS	control de fauna	Control de fauna
QUIAMA	RENATO VALVERDE	operación y mantenimiento del incinerador	Mantenimiento equipos
QUIAMA	PROSEVID	Servicio de seguridad privada	Servicio de seguridad privada
ALLIED ECUATORIANA	SFM Facilities	Servicio de limpieza	Servicio de limpieza
ALLIED ECUATORIANA	VIGPROU CIA LTDA	Servicio de seguridad privada	Servicio de seguridad privada
GATE GOURMET	LIDERMAN empresa complementaria (seguridad)	Servicio de seguridad privada	Servicio de seguridad privada
GATE GOURMET	SFM Facilities	Servicio de limpieza	Servicio de limpieza
TABACARCEN	SFM Facilities	Servicio de limpieza	Servicio de limpieza
TABACARCEN	PROSEVID	Servicio de seguridad privada	Servicio de seguridad privada

Como se puede observar los servicios contratados con terceros son en su mayoría los conocidos en la ley laboral como servicios complementarios, específicamente de seguridad privada y servicio de limpieza a instalaciones los contratos son de carácter estable y con un pago de mensualidad fija que incluye en todos los casos los suministros que se requieran para dar el servicio como tal llegando a ser montos significativos para la empresa.

En el caso particular de la operadora del aeropuerto QUIAMA se encontró también empresas que brindan servicios especializados de mantenimiento de equipos, soporte de

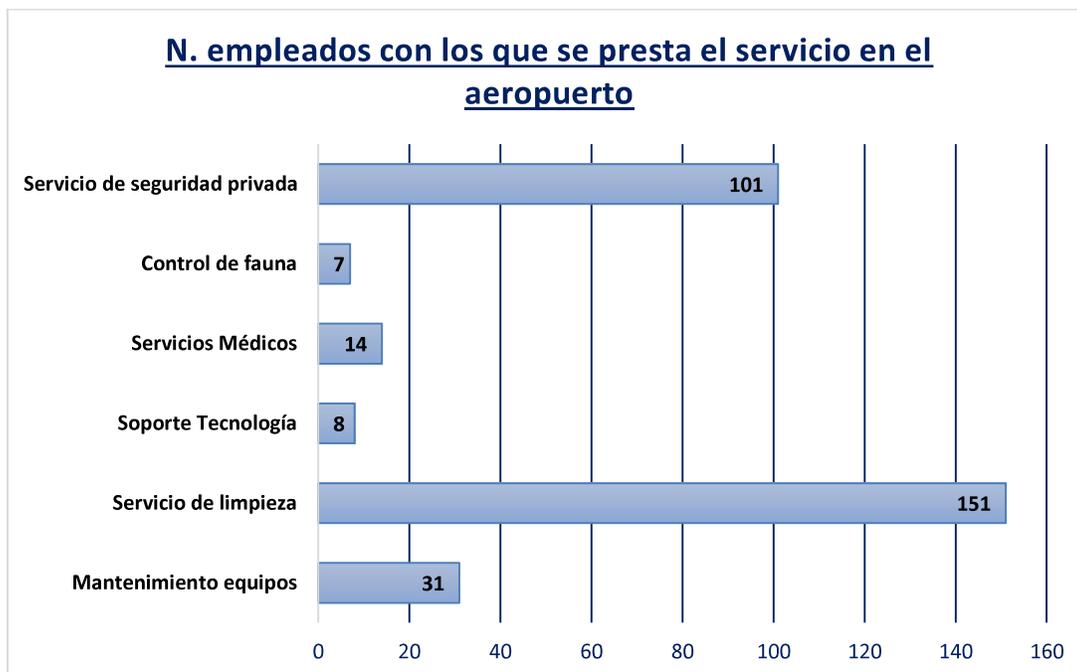
tecnología control de fauna y servicios médicos los mismos que mantienen personal fijo en el aeropuerto para dar el servicio objeto del contrato.



**Figura 2** – Tipos de servicio contratados con personal de permanencia recurrente en las instalaciones de la empresa contratante

En todos los casos es importante destacar que a pesar existir un contrato por un servicio profesional especializado al mantener estas empresas personal fijo en las instalaciones de la compañía a la que prestan el servicio se genera una corresponsabilidad en el área de seguridad y salud del empleado, adicionalmente es importante para la empresa el que estos empleados por ningún concepto puedan ser tomados como parte de la empresa contratante del servicio ya que se correría el riesgo de ser tomado como incumpliendo al mandato 8 de ley laboral ecuatoriana.

El número de empleados con los que las empresas proveedoras brindan el servicio se muestra en el gráfico a continuación.



**Figura 3 – Número de empleados en el aeropuerto por tipo de servicio**

Al preguntar a las empresas el motivo de la contratación de estos servicios con terceros en lugar de asumirlos con el personal de la compañía se ha determinado que en un 85 % se da debido a que son servicios no considerados como el objeto principal de la actividad del negocio por lo que consideran que no daría un valor agregado al servicio que se brinda el tener este personal como parte de su empresa, sin embargo en ninguno de los casos se ha realizado una análisis de costo beneficio de asumirlo.

### **3.2 Análisis de contratos con empresas de servicios complementarios**

En todos los casos analizados las empresas que contratan servicios complementarios de limpieza y vigilancia no están interesadas en asumir estos servicios como propios, a pesar de que:

- 1) Esto pudiera derivar en un ahorro económico
- 2) Aunque el personal no pertenezca bajo dependencia a la empresa usuaria del servicio y exista un contrato civil de servicios, las empresas contratantes son corresponsables en casos de accidentes e incumplimientos legales laborales por lo

que es de suma importancia tener una revisión periódica de cumplimientos legales de las empresas que se contratan para evitar problemas futuros.

- 3) Estas empresas según lo estipulado en el mandato 8 tienen derecho a repartición de utilidades.

“Los trabajadores de estas empresas de acuerdo con su tiempo anual de servicios participarán proporcionalmente del porcentaje legal de las utilidades líquidas de las empresas usuarias, en cuyo provecho se realiza la obra o se presta el servicio. Si las utilidades de la empresa que realiza actividades complementarias fueren superiores a las de la usuaria, el trabajador solo percibirá estas.” (Registro Oficial 592 de 18 de Mayo del 2009).

El motivo principal es debido al tiempo y recursos que demandan la administración de este tipo de actividades sin dar un valor agregado al servicio o producto principal de la empresa, prefieren destinar sus esfuerzos en las áreas claves del negocio y tener un tercero que administre estas actividades al que además puedan exigir resultados sin profundizar en el manejo del personal.

Es por esto que fueron sacadas del análisis a profundidad de costos para asumir estas funciones por parte de las empresas contratadas, sin embargo, se presenta un resumen de las mismas factores determinantes del valor contractual de estos servicios y las ventajas de tenerlos contratados con terceros.

#### **EMPRESAS DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA:**

Los montos contractuales de estos servicios van directamente relacionados a los puntos de vigilancia requeridos y el número de empleados necesario para cubrir los requerimientos del cliente dado por los horarios de necesidad de permanencia del personal que regularmente son 24 horas ininterrumpidas.

Adicionalmente las empresas de vigilancia cobran un valor por la administración de este personal y el monitoreo constante de los puntos de servicio, así como también por la responsabilidad que tienen frente a robos o incidentes que se presente, para lo cual brindan apoyo constante de todo su infraestructura operativa y para estar habilitados sacan permisos especiales de portar armas que también son un punto importante en el que los clientes no quieren entrar sin tener necesidad del mismo para el giro principal de sus negocios.

**Tabla 2 – Costos empresas de Servicios Complementarios (vigilancia)**

Empresa	Proveedor	N. Empleados Asignados al contrato	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato
QUIAMA	PROSEVID	63	61,380.00	736,560.00
ALLIED ECUATORIANA	VIGPROU CIA LTDA	3	3,100.13	37,201.56
GATE GOURMET	LIDERMAN empresa complementaria (seguridad)	25	19,500.00	234,000.00
TABACARCEN	PROSEVID	10	9,742.80	116,913.60

**EMPRESAS DE SERVICIOS DE LIMPIEZA**

En el caso de estas empresas el honorario del contrato va ligado al número de empleados necesario para dar el servicio y la cantidad de suministros de limpieza necesarios para proporcionar el servicio en las áreas asignadas. Adicionalmente se toma en cuenta maquinaria que se pueda necesitar y la cobertura de personal que sea necesario para dar el servicio que requiera el cliente en eventos o casos especiales de requerirlo.

**Tabla 3 – Costo Empresa de Servicios Complementarios (Limpieza)**

Empresa	Proveedor	N. Empleados Asignados al contrato	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato
QUIAMA	SFM Facilities	142	158,301.29	1,899,615.48
ALLIED ECUATORIANA	SFM Facilities	1	875.00	10,500.00
GATE GOURMET	SFM Facilities	5	6,000.00	72,000.00
TABACARCEN	SFM Facilities	3	2,400.00	28,800.00

**Ventajas de tener contratado el servicio de empresas determinadas como complementarias con terceros-**

Entre las ventajas detalladas por los administradores de los contratos de los servicios descritos en cada empresa se encuentran:

El no incrementar el número de personal de la empresa que implicaría el cumplir con normas adicionales en cuanto a beneficios requeridos por la Ley Laboral ecuatoriana como son:

- Guardería
- Número de personal discapacitado
- Contratación de trabajadora social
- Médico de trabajo, dispensario médico
- Regulaciones de la ley de Seguridad y Salud en el trabajo

-Al mantener un contrato con empresas de servicios complementarios como se clasificarían estas es que esto permite a la empresa el poder exigir un estándar del servicio contratado sin preocuparse de temas de administración del personal como rotación en turnos de trabajo para servicios las 24 horas las empresas especializadas al tener varios clientes pueden rotar su personal para cubrir ausentismos mientras que a la empresa le tocaría incurrir en la contratación de personal de apoyo o pago de horas extras

- Los equipos que necesita el personal para dar el servicio no tienen que ser adquiridos por la compañía como un bien.

- El empleador calificado como servicio complementario puede incluir en las cláusulas de los contratos de sus trabajadores como causal de terminación automática del mismo, la terminación del servicio para el cual el empleado ha sido contratado amparándose en el artículo 169 del Código de trabajo ecuatoriano sin tener así que pagar una indemnización de despido a los trabajadores, esto es algo que la empresa contratista del servicio al asumir los empleados como propios no podría realizar.

Por esta razón no se procedió al análisis de costos de estos proveedores ya que saldrían del objetivo del estudio.

### 3.3 Análisis de contratos con empresas de Servicios Técnicos Especializados

#### 3.3.1 Empresa de Servicios Médicos

##### Empresa BIODIMED

El servicio contratado es de atención médica en caso de emergencias o accidentes, revisión de pasajeros que requieran traslado a entidades de salud con ambulancia.

Empresa	Proveedor	Clasificación	N. Empleados	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato
QUIAMA	BIODIMED	Servicios Médicos	14	22,601.25	271,215.00

Este servicio se brinda actualmente con 14 empleados distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 4 – Responsabilidades personal de BIODIMED**

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES
1	Coordinador	_Coordinar el funcionamiento del dispensario médico: insumos, equipos y personal.
6	Médico	_Dar atención primaria de emergencia a usuarios del aeropuerto. _Realizar el triage de pasajeros en caso de emergencias aeronáuticas y brindar asistencia médica primaria. _Coordinar y realizar la transferencia de pacientes a casas de salud. _ 1 por turno servicio 24 horas
6	Chofer	_Transportar pacientes a las casas de salud. _ 1 por turno servicio 24 horas
1	Auxiliar de Enfermería	_Colaborar con el personal medico durante la atencion de pacientes. _Llevar el control de los insumos del dispensario: inmobiliarios, equipos médicos e insumos.

Todos los empleados tienen presencia permanente en las instalaciones del aeropuerto

##### **Ventajas de tener contratado el servicio con terceros-**

- Manejo administrativo del personal y del dispensario.
- Los permisos y regulaciones para un dispensario médico los tramita y obtiene el proveedor.

## **Análisis contrato BIODIMED**

### **Ventajas de tener a este personal contratado en la empresa. –**

- Optimización de personal al tener en relación de dependencia 32 choferes profesionales tipo E que podría manejar las ambulancias en caso de requerirse sin necesidad de contratar personal adicional para esta actividad.
- Mejor servicio al usuario final al poderlo dar con empelados de la empresa administradora del aeropuerto.
- Ingreso adicional para la empresa por el cobro del servicio a aerolíneas y pasajeros que requieran certificados de viaje como actualmente hace el proveedor
- Optimización de auxiliar de enfermería ya que la empresa contratante tiene una auxiliar de enfermería bajo relación de dependencia que podría hacer estas funciones.

### **Permisos necesarios**

El permiso de funcionamiento que emite el MSP lo tiene la empresa contratista del servicio actualmente en el dispensario médico de la misma. Se tendría que actualizar el mismo indicando la nueva ubicación y certificando el espacio físico adecuado para un dispensario médico, el del técnico médico que requiere el Ministerio de Salud Pública sería el Médico de la empresa que actualmente se encuentra ya bajo dependencia.

### **Equipo Mobiliario**

El tema de equipos mobiliario para el dispensario médico estaría cubierto ya que el dispensario médico de Quiama cuenta con los equipos necesarios para el funcionamiento como son: 1 desfibrilador manual con monitor de signos, 1 electrocardiógrafo, camillas, esterilizador, camillas y equipos médicos menores.

### **Servicios Adicionales que se podrían brindar**

Adicionalmente se podría dar un servicio de atención medica en enfermedad común como lo hace actualmente Biodilab a las aerolíneas y operadores comerciales del aeropuerto con costo menor que de todas formas permitiría un ingreso adicional a la a la compañía que

podría ser utilizado para mantenimiento y abastecimiento del centro médico mismo en compra de insumos o mejora en equipos esto como una opción.

### **Análisis de datos monetarios.**

Al manejar internamente el servicio objeto de este contrato la empresa necesita contratar 6 médicos generales que tienen el siguiente costo empresa

Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual
Salaries	9,000	108,000
Legal Benefitts	4,314	51,766
Other Benefitts	2,151	25,809
<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>15,465</b>	<b>185,575</b>

Adicionalmente la inversión necesaria es de USD 2,000 en suministros médicos mensuales dándonos los siguientes resultados:

**Tabla 5 – Análisis monetario de asumir el personal de BIODIMED**

Detalle no capitalizable	COSTO ANUAL	COSTO CONTRATO	Var \$	Var %
Costo de Recurso Humano	\$ 185,575.04			
Insumos	\$ 24,000.00			
<b>Costos Anuales</b>	<b>\$ 209,575.04</b>	<b>\$ 271,215.00</b>	<b>\$ 61,639.96</b>	<b>-22.7%</b>
Ingresos para la compañía	Numero de atenciones promedio mes	valor	Total Mensual	Toatal Anual
Atención a empleados de aerolíneas y usuarios no emergentes	90	\$ 10.00	\$ 900.00	\$ 10,800.00
Emisión de certificados de vuelo	15	\$ 5.00	\$ 75.00	\$ 900.00
Ingresos Totales promedio			975	11,700.00
		<b>Ahorro Total Anual</b>	<b>73,339.96</b>	

## **Resultados:**

En base a este análisis se puede determinar que es más conveniente para la empresa el manejar este servicio con personal interno de la compañía por los siguientes puntos:

- 1) Se genera un ahorrándose un promedio anual de **USD 61,639.96** lo que corresponde a un ahorro versus el contrato actual del 22.7%, sin tomar en cuenta que la empresa podría diversificar su servicio y cobrar por el mismo.
- 2) La empresa no necesita incurrir en cambios de infraestructura o logística de manejo de personal ya que actualmente ya tiene el servicio de dispensario médico del aeropuerto que asumiría este personal y sus funciones sin problema.
- 3) El servicio que se brindaría teniendo a este personal como parte de la empresa usuaria del contrato podría mejorar, siendo esto beneficioso para la imagen de la compañía.
- 4) Como punto desfavorable se debe analizar el hecho de la responsabilidad por malas prácticas que al manejar directamente la compañía tendría que hacerse responsable.

### **3.1.3 Empresa de Mantenimiento de Equipos**

En esta categoría hemos clasificado a las empresas que brindan un servicio de mantenimiento con un equipo de técnicos especializados en maquinarias específicas que posee la empresa contratante, entre estas tenemos:

#### **Empresa ACR Proyectos S.A.**

Esta empresa brinda servicios especializados de mantenimiento de sistemas y equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica instalados en: Terminal de Pasajeros, Torre de Control, Edificio de Mantenimiento y Servicio de Salvamento y extinción de incendios, Edificio de Carga, Planta de Tratamiento de Agua Potable / Estación de Bombeo, Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.

Este servicio se brinda con cinco empleados en total y tiene un costo anual de 249,401.28

Empresa	Proveedor	N. Empleados	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato
QUIAMA	ACR Proyectos	5	20,783.44	249,401.28

Estos 5 empleados se encuentran distribuidos de las siguientes maneras:

**Tabla 6 – Responsabilidades personal de ACR Proyectos**

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES
1	Supervisor Técnico	* Desarrollar y ejecutar las programaciones diarias para brindar el servicio contratado. * Coordinar con el personal de campo la ejecución diaria de los trabajos. * Supervisar el trabajo desarrollado por el personal técnico de campo. * Coordinar toda la logística necesaria para el desarrollo del servicio.
4	Técnico de Mantenimiento	*Ejecutar las labores técnicas diarias designadas por el Supervisor para el correcto mantenimiento y operación de los sistemas de aire acondicionado. * Monitorear los equipos de refrigeración y climatización del aeropuerto.

Todos los empleados tienen presencia programada fija semanal en las instalaciones del aeropuerto.

**Ventajas de tener contratado el servicio con terceros-**

- Manejo administrativo del personal
- Garantía de servicio solución de problemas 24 horas con recursos del proveedor

**Análisis contrato ACR Proyectos**

**Ventajas de tener a este personal contratado en la empresa. -**

- \_ Control directo de los trabajos a ser ejecutados por el personal
- \_ Mayor exigencia de parámetros de calidad del servicio
- \_ Mejora de servicio al tener personal 24/7
- \_ Se puede también hacer una sinergia con personal electromecánicos de la empresa para que puedan dar mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos (soporte adicional)

### Permisos Necesarios / exclusividad de servicio

- \_ No se necesita un permiso especial para brindar este servicio
- \_ Los empelados necesitan únicamente una certificación de trabajo en riesgos eléctricos.
- \_ No se tiene una exclusividad de servicio al momento para las maquinarias del aeropuerto ya que la exclusividad se terminó con la garantía de los equipos en el año 2017.

### Equipos.

- \_ Se debe tener en cuenta una inversión en el primer año de equipos para dar el Mantenimiento.
- \_ Se tomará en cuenta los insumos necesarios para el mantenimiento
- \_ Estimación de costo de herramienta menor

### Análisis de datos monetarios.

Al manejar internamente el servicio objeto de este contrato la empresa necesita contratar 5 empelados adicionales que tienen el siguiente costo empresa

Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual
Salaries	4,500	54,000
Legal Beneffits	1,970	23,636
Other Beneffits	1,769	21,223
<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>8,238</b>	<b>98,859</b>

Adicionalmente hemos tomado en cuenta los valores de insumos y maquinarias específicas para dar este servicio dándonos un costo total en el primer año de USD 132,359 aun incluyendo la inversión de maquinarias que son un activo de al menos 10 años de vida útil lo que nos da una horro de USD 117,042 anuales que corresponden a un 46.9% del valor actual que se paga por el servicio.

**Tabla 7 – Análisis monetario de asumir el personal de ACR Proyectos**

Detalle no capitalizable	COSTO ANUAL	COSTO CONTRATO	Var \$	Var %
Costo de Recurso Humano	98,859			
Insumos	2,000			
Herramientas menores	1,500			
<b>Costos Anuales</b>	<b>102,359</b>	<b>249,401</b>	<b>147,042</b>	 -59.0%
Detalle	CAPEX			
Equipos	30,000			
Vehículo	-	reutilización de vehículos que tiene actualmente la compañía		
<b>Capex</b>	<b>30,000</b>			
<b>1er Año</b>	<b>132,359</b>	<b>249,401</b>	<b>117,042</b>	 -46.9%

**Resultados:**

El asumir el servicio sujeto de este contrato resulta beneficioso para la empresa usuaria debido a:

- 1) Analizando monetariamente la empresa ahorraría anualmente **USD 117,042** en el primer año a pesar de tener que incurrir en la compra de equipos que actualmente no dispone siendo un ahorro del 46.9% sobre el valor del contrato actual del servicio.
- 2) Logísticamente y en infraestructura de la empresa utilizaría las instalaciones que actualmente tiene asignadas al personal del proveedor dado que este personal tiene presencia permanente en el aeropuerto.
- 3) Al tomar este recurso humano bajo dependencia de la empresa puede realizar una sinergia con el área de mantenimiento creando un equipo técnico más eficiente.
- 4) Los permisos especiales que necesita el personal para trabajar como licencias de manejo eléctrico la empresa usuaria ya saca para su personal técnico por lo que no sería un problema incluir a este nuevo equipo.

## Empresa Inmaquip

Esta empresa brinda servicios especializados de mantenimiento de sistema de equipaje y puentes de abordaje

Este servicio se brinda con 19 empleados en total y tiene un costo anual de USD 413,411.52

Empresa	Proveedor	N. Empleados Asignados al	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato
QUIAMA	INMAQUIP	19	34,450.96	413,411.52

El personal se encuentra dividido de la siguiente forma:

**Tabla 8 – Responsabilidades personal de INMAQUIP**

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES
2	Supervisor	<ul style="list-style-type: none"><li>* Supervisar que los sistemas de equipaje y de abordaje y paneles eléctricos se encuentren operativos tanto electrónica como mecánicamente.</li><li>* Realizar el cronograma de actividades diarias para mantenimientos preventivo y correctivo de bandas de equipaje y puentes de abordaje.</li><li>* Designar personal y recursos materiales para ejecutar los trabajos programados.</li><li>* Solicitar recursos materiales, insumos y respuestos para ejecutar los trabajos estipulados en el contrato.</li></ul>
17	Asistentes Electromecánicos	<ul style="list-style-type: none"><li>* Realizar trabajos de operación y mantenimiento preventivos y correctivos del sistema de banda de equipaje y puentes de abordaje.</li><li>* Asistir a personal del Aeropuerto y Aerolíneas en trabajos de puentes de abordaje y Bandas de Equipaje.</li><li>* Realizar trabajos de limpieza de equipos electromecánicos.</li><li>* Actuar como jefe de turno en caso de ser designado: ( Atendiendo novedades recibidas a través de la vía telefónica y resolverlas inmediatamente, controlando materiales e insumos para ejecución de trabajos y reportando inmediatamente novedades que afecten a la operación del aeropuerto al personal designado por el operador).</li></ul>

Los empleados tienen presencia fija en el aeropuerto y cubren la operación de 24 horas.

Al analizar los recursos humanos de mantener este servicio con gente interna se considera los siguientes aspectos:

- Analizando la estructura empresarial de la empresa contratante de este servicio se decide que se contrataría únicamente 13 empleados (1 supervisor, 4 técnicos de mantenimiento y 8 Asistentes) que se uniría al área de mantenimiento eléctrico que

actualmente cuenta con 10 técnicos electromecánicos y dos coordinadores que pueden servir de apoyo para esta tarea.

- En el inicio de mantendría los dos electromecánicos que tiene la empresa en cada turno de trabajo con al menos uno de los asistentes expertos en este servicio.
- empleados estén familiarizados con las funciones necesarias para el mantenimiento de los aires acondicionados y la banda de equipajes.

#### **Ventajas de tener contratado el servicio con terceros-**

- Manejo administrativo del personal
- Garantía de servicio solución de problemas 24 horas con recursos del proveedor
- Aumento de numero de posiciones en nómina directa

#### **Análisis contrato Inmaquip**

#### **Ventajas de tener a este personal contratado en la empresa. –**

- Control directo de los trabajos a ser ejecutados por el personal.
- Mejora de servicio al tener personal 24/7 y tiempos de respuesta ante imprevistos
- Posibilidad de crear sinergia con el grupo con los asistentes electromecánicos para tener mantenimiento correctivo y preventivo.
- Posibilidad a futuro de disminuir personal una vez que el personal electromecánico se haya familiarizado con los conocimientos específicos de puentes de embarque y banda de equipajes.
- Reducción considerable de costos, ahorro de un 61% en el valor destinado para este fin

#### **Permisos Necesarios / exclusividad de servicio**

- \_ No se necesita un permiso especial para brindar este servicio
- \_ Los empelados necesitan únicamente una certificación de trabajo en riesgos eléctricos.
- \_ No se tiene una exclusividad de servicio al momento para las maquinarias del aeropuerto ya que la exclusividad se terminó con la garantía de los equipos en el año 2017.

#### **Equipos.**

- \_ Se debe tener en cuenta una inversión en el primer año de equipos para dar el Mantenimiento.
- \_ Se tomará en cuenta los insumos necesarios para el mantenimiento
- \_ Estimación de costo de herramienta menor

### Análisis de datos monetarios.

Al manejar internamente el servicio objeto de este contrato la empresa necesita contratar 13 empedados adicionales que tienen el siguiente costo empresa

Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual
Salaries	11,500	138,000
Legal Beneffits	4,759	57,109
Other Beneffits	4,597	55,162
<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>20,856</b>	<b>250,271</b>

Adicionalmente hemos tomado en cuenta los valores de insumos y maquinarias específicas para dar este servicio dándonos un coto total en el primer año de USD 310,271 aun incluyendo la inversión de maquinarias que son un activo de al menos 10 años de vida útil lo que nos da un horro de USD 117,042 anuales que corresponden a un 33.2% del valor actual que se paga por el servicio.

**Tabla 9** – Análisis monetario de asumir al personal de INMAQUIP

Detalle no capitalizable	COSTO ANUAL	COSTO CONTRATO	Var \$	Var %
Costo de Recurso Humano	250,271			
Herramientas menores	5,000			
<b>Costos Anuales</b>	<b>255,271</b>	<b>413,411</b>	<b>158,140</b>	<b>↓ -38.3%</b>
Detalle	CAPEX			
Elevador Tipo1	30,000			
Elevador Tipo2	25,000			
<b>Capex</b>	<b>55,000</b>			
<b>1er Año</b>	<b>310,271</b>	<b>413,411</b>	<b>103,140</b>	<b>↓ -24.9%</b>

### Resultados:

El asumir el servicio sujeto de este contrato resulta beneficioso para la empresa usuaria debido a:

- 1) Analizando monetariamente la empresa ahorraría anualmente **USD 103,140** en el primer año correspondiente a un ahorro del **24.9%** versus el contrato actual a pesar de tener que incurrir en la compra de equipos que actualmente no dispone.
- 2) Logísticamente y en infraestructura de la empresa utilizaría las instalaciones que actualmente tiene asignadas al personal del proveedor dado que este personal tiene presencia permanente en el aeropuerto.
- 3) Al tomar este recurso humano bajo dependencia de la empresa haría que mejore la capacidad de reacción en imprevistos al tener mayor número de personal capacitado como parte de la empresa al unirlo al grupo actual de electromecánicos que tiene la empresa usuraria quienes aprenderían sobre el mantenimiento de los equipos que actualmente lo realiza el proveedor.

### **Renato Valverde**

Renato Valverde brinda el servicio de Operación y Mantenimiento de Planta Incineradora de basura del Aeropuerto Mariscal Sucre. Entre las actividades específicas que realiza este proveedor y es parte de su contrato esta:

- Mantenimiento preventivo y correctivo del incinerador
- Clasificación de residuos y preparación de lotes para combustión
- Entrega de residuos a gestores ambientales calificados
- Control de operaciones del incinerador

Brinda el servicio con 7 personas incluido él y tiene un costo de USD 219,383.04 anuales

<b>Empresa</b>	<b>Proveedor</b>	<b>N. Empleados Asignados al</b>	<b>Valor Mensual Contrato</b>	<b>Valor Anual Contrato</b>
QUIAMA	RENATO VALVERDE	7	18,281.92	219,383.04

Estos 7 empleados se encuentran distribuidos de las siguientes maneras:

### **Tabla 10 – Responsabilidades personal de RENATO VALVERDE**

CANT.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES
1	ING. SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO CONTRATISTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar el cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta incineradora.</li> <li>* Supervisar la operación y mantenimiento de la Planta Incineradora.</li> <li>* Manejar personal que trabaja en la Planta.</li> <li>* Cumplir y hacer cumplir las normas de Seguridad</li> <li>* Capacitar al personal en operación del equipo y seguridad industrial.</li> </ul>
1	ING. DE MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar visitas e inspecciones periódicas, atención de trabajos especiales de acuerdo a la necesidad.</li> <li>* Ejecutar trabajos técnicos especiales de mantenimiento del incinerador.</li> <li>* Chequear los trabajos de mantenimiento y asistencia en caso de cualquier emergencia que pudiera ocurrir.</li> <li>* Cumplir y hacer cumplir las normas de Seguridad.</li> </ul>
2	OPERADOR DE EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Operar el incinerador.</li> <li>* Realizar la carga y descarga de desechos al incinerador.</li> <li>* Llenar formularios de los datos de la máquina.</li> <li>* Inspeccionar continuamente el equipo.</li> <li>* Realizar trabajos de Mantenimiento preventivo y correctivo del Incinerador.</li> </ul>
3	AYUDANTE DE OPERADOR DE EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar la carga y descarga de desechos al incinerador.</li> <li>* Realizar trabajos operativos de mantenimiento preventivo y correctivo del Incinerador.</li> </ul>

Todos los empleados tienen presencia permanente en instalaciones del Aeropuerto Mariscal Sucre.

Las instalaciones del incinerador y los equipos son propiedad del aeropuerto, en este caso específico se podría llegar a tener un problema legal al confundirlo con tercerización que en la ley laboral ecuatoriana no está permitido.

Relacionado con este tema el **Registro Oficial 592 de 18 de mayo del 2009**, aclara específicamente:

“Se podrá contratar civilmente servicios técnicos especializados ajenos a las actividades propias y habituales de la usuaria, tales como los de contabilidad, publicidad, consultoría, auditoría, jurídicos y de sistemas, entre otros, que serán prestados por personas naturales, o jurídicas con su propio personal y que contarán con la adecuada infraestructura física y estructura organizacional, administrativa y financiera. La relación laboral será directa y bilateral entre los prestadores de servicios técnicos especializados y sus trabajadores.”

La infraestructura que utiliza este proveedor, así como los insumos necesarios para dar el servicio son proporcionados por la empresa contratante, adicionalmente a pesar de que el proveedor tiene el permiso para manejo de combustible necesario para operar la máquina incineradora y adquiere dicho combustible directamente, el valor mensual del mismo es reembolsado por la empresa usuaria mensualmente (USD 32,000 promedio)

### **Ventajas de tener contratado el servicio con terceros-**

- Manejo administrativo del personal

### **Análisis contrato Renato Valverde**

#### **Ventajas de tener a este personal contratado en la empresa. –**

- \_ Control directo de uno de los procesos importantes para el Aeropuerto como es el manejo de desechos.
- \_ Mitigar el riesgo de problemas con cumplimiento de la ley laboral por posible tercerización.
- \_ Menor costo para la empresa al manejar directamente este servicio.

En el caso de este proveedor la empresa contratante expresa no querer realizar el servicio directamente debido a los siguientes puntos:

- \_ Renato Valverde tiene el conocimiento y experiencia de más de 15 años en el mantenimiento y operación de incineradores, siendo uno de los pocos técnicos en el Ecuador especializado en este tipo de máquinas; a quien piden asesoría las empresas dedicadas al negocio de incineración en el país como HAZWAT, PECS, etc.
- \_ Este proveedor actualiza permanentemente al manual de operación y mantenimiento del incinerador, en base a su experiencia y más que a las recomendaciones del fabricante.
- \_ Adicionalmente su responsabilidad es alta al asumir el riesgo por daños o averías de una máquina tan costosa y delicada.

#### **Permisos Necesarios / exclusividad de servicio**

- \_ Permiso de adquisición de combustible otorgado por la ARCH
- \_ No se necesita un permiso especial para brindar este servicio como tal

#### **Equipos.**

- \_ Los equipos y maquinarias son provistas por la empresa contratante

#### **Análisis de datos monetarios.**

Al manejar internamente el servicio objeto de este contrato la empresa necesita contratar 7 empedados adicionales que tienen el siguiente costo empresa:

<b>Salaries</b>	<b>5,800</b>	<b>69,600</b>
<b>Legal Benefitts</b>	<b>1,903</b>	<b>22,840</b>
<b>Other Benefitts</b>	<b>2,472</b>	<b>29,665</b>
<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>10,175</b>	<b>122,105</b>

En el caso específico de este proveedor no se necesita estimar maquinaria ni insumos adicionales ya que son cubiertos para la empresa contratante

**Tabla 11 – Análisis monetario de asumir al personal de RENATO VALVERDE**

<b>Detalle no capitalizable</b>	<b>COSTO ANUAL</b>	<b>COSTO CONTRATO</b>	<b>Var \$</b>	<b>Var %</b>
Costo de Recurso Humano	122,105	219,383		
<b>Costos Anuales</b>	<b>122,105</b>	<b>219,383</b>	<b>97,278</b>	<b>↓ -44.3%</b>
<b>Detalle</b>	<b>CAPEX</b>			
<b>Capex</b>	-			
<b>1er Año</b>	<b>122,105</b>	<b>219,383</b>	<b>97,278</b>	<b>↓ -44.3%</b>

**Resultados:**

El asumir el servicio sujeto de este contrato resulta beneficioso para la empresa usuaria debido a:

- 1) Analizando monetariamente la empresa ahorraría anualmente **USD 97,278** que corresponde a un ahorro del **44.3%** del valor del contrato actual del servicio.
- 2) Logísticamente y en infraestructura de la empresa utilizaría las instalaciones que actualmente tiene asignadas al personal del proveedor dado que este personal tiene presencia permanente en el aeropuerto.
- 3) No requiere incurrir en gastos adicionales de insumos ya que actualmente provee los mismos.
- 4) Se mitigaría el riesgo de tener futuros problemas legales al confundirse este proveedor de servicios especializados con tercerización debido a que utiliza la infraestructura e insumos proporcionados por la empresa contratante.

### 3.1.4 Soporte de Tecnología

En esta categoría hemos clasificado a las empresas que brindan un servicio de soluciones informáticas o soporte.

#### Empresa Intelligent Building Corporation (ZORTEK)

Esta empresa brinda el servicio de soporte y mantenimiento técnico especializado en sistema de anuncios de información en pantallas del aeropuerto ULTRA, kioskos de auto chequeo de IER y puertas de abordaje automatizadas de IER.

Este servicio es dado con 8 empleados asignados al Aeropuerto con permanencia de 24 horas

Empresa	Proveedor	N. Empleados Asignados al	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato
QUIAMA	ZORTEK	8	25,875.00	310,500.00

Estos 8 empleados se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 12** – Responsabilidades personal de INTELLIGENT BUILDING (Zortek)

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES
1	Coordinador de Equipo de soporte	_Coordinar y planificar las acciones de los técnicos.
6	Técnicos de Soporte	_Dar soporte a los usuarios, Mantenimiento de computadoras y periféricos.
1	Asistente Administrativo	_Documentación y soporte administrativo, reportes de sistemas, horarios, logística.

Los empleados tienen presencia fija en el aeropuerto y cubren la operación de 24 horas. Utilizan la infraestructura y equipos de la empresa contratante del servicio, la empresa Zortek fue creada únicamente para dar el servicio al aeropuerto Mariscal Sucre, no tiene otros clientes.

### **Ventajas de tener contratado el servicio con terceros-**

- Manejo administrativo del personal
- Zortek al ser una empresa especializada creada solo para dar el servicio al aeropuerto pone especial énfasis a tener a su personal capacitado y actualizado en los sistemas aeroportuarios sobre los que da soporte teniendo una respuesta oportuna.
- La responsabilidad ante algún problema o inconveniente con los sistemas específicos en los que da soporte este proveedor recae directamente en el proveedor quien se preocupa de dar alguna solución para no interrumpir el servicio.

### **Análisis contrato Zortek**

#### **Ventajas de tener a este personal contratado en la empresa. –**

- \_ Control directo de uno de los procesos importantes para el Aeropuerto como es el manejo de los sistemas de información y chequeo.
- \_ Mitigar el riesgo de problemas con cumplimiento de la ley laboral por posible tercerización, al ser una empresa que tiene sus empleados trabajando en la infraestructura del aeropuerto y teniendo como único cliente al operador aeroportuario.
- \_ Menor costo para la empresa al manejar directamente este servicio.

#### **Permisos Necesarios / exclusividad de servicio**

- \_ No se necesita un permiso especial para brindar el servicio para el cual es contratado este proveedor
- \_Al momento Zortek tiene exclusividad de manejo de licencias del sistema ULTRA que es aquel con el que se maneja pantallas de información, por lo que al momento no sería una opción el asumir estas actividades. Sin embargo, la empresa no descarta la posibilidad de contactarse con los dueños del sistema y negociar un nuevo convenio directamente a futuro.

#### **Equipos.**

- \_ Los equipos y maquinarias son provistas por la empresa contratante

### Análisis de datos monetarios.

Al manejar internamente el servicio objeto de este contrato la empresa necesita contratar 8 empedados adicionales que tienen el siguiente costo empresa:

Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual
Salaries	10,000	120,000
Legal Beneffits	4,364	52,367
Other Beneffits	2,852	34,223
<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>17,216</b>	<b>206,590</b>

En el caso específico de este proveedor no se necesita estimar maquinaria ni insumos adicionales ya que son cubiertos para la empresa contratante, sin embargo, hemos visto necesario estimar un valor por capacitación técnica y actualizaciones anuales

**Tabla 13** – Análisis monetario de asumir al personal de INTELLIGENT BUILDING

Detalle no capitalizable	COSTO ANUAL	COSTO CONTRATO	Var \$	Var %
Costo de Recurso Humano	206,590			
Capacitacion técnica especifica/ actualizaciones	25,000			
<b>Costos Anuales</b>	<b>231,590</b>	<b>310,500</b>	<b>78,910</b>	<b>↓ -25.4%</b>
Detalle	CAPEX			
Equipos	N/A			
Maquinaria	N/A			
<b>Capex</b>	<b>-</b>			
<b>1er Año</b>	<b>231,590</b>	<b>310,500</b>	<b>78,910</b>	<b>↓ -25.4%</b>

### Resultados:

El asumir el servicio sujeto de este contrato resulta beneficioso para la empresa usuaria debido a:

- 1) Analizando monetariamente la empresa ahorraría anualmente **USD 78,910** correspondiente al **25.4%** menos del valor actual del contrato anual del servicio
- 2) Logísticamente y en infraestructura de la empresa utilizaría las instalaciones que actualmente tiene asignadas al personal del proveedor dado que este personal tiene presencia permanente en el aeropuerto.
- 3) La empresa tendría que incurrir en capacitación especializada, pero esto le permitiría tener mejor capacidad de reacción y un equipo técnico más completo para tener controladas actividades que si tienen que ver con la operación principal de la empresa contratante.

#### **4. CONCLUSIONES**

- Los costos en que incurre una empresa para asumir como propia la actividad de un tercero abarcan: costo del Recurso Humano, costo de insumos de uso frecuente, costos de herramientas menores y costo de aumento de activos para poder realizar la actividad, los mismos que al ser comparados con el costo del contrato de servicios con terceros causan en todos los casos un ahorro para la empresa contratante que va del 22% al 59% del costo anual del contrato.

- El costo principal en todos los casos es la mano de obra por lo que este estudio está basado principalmente en esta estimación, variando el porcentaje en relación al valor total a invertir por asumir el servicio del 89% al 100%, debido a que en algunos casos el único costo en el que hay que invertir es el recurso humano ya que las maquinarias, equipos e infraestructura ya son dados al momento por la empresa usuaria del servicio.

- Los costos de activos nuevos que tenga que comprar la empresa son valores que se depreciarán en el tiempo y son gastos registrados para la empresa en el primer año de asumir el servicio, a pesar de eso en ninguno de los casos este costo llega a sobrepasar el ahorro anual inclusive en el año de la compra. Al incluir el valor de compra de activos en el primer año el ahorro versus contratos va del 22% al 46%.

- Los factores financieros principales que llevan a las empresas a manejar actividades con terceros se derivan del costo del personal y el aumento de activos o maquinarias que la empresa no considera en muchos de los casos como activos relacionados con la actividad principal de la empresa.

- Los factores logísticos u operativos tomados en cuenta por las compañías para no asumir una actividad específica son el manejar actividades que no consideran como

principales para el giro de su negocio, el aumento de número de empleados en su nómina, no solo por la administración del mismo, sino que adicionalmente les lleva a tener que cumplir con mayores exigencias en las regulaciones laborales y de seguridad social del país.

- A pesar de significar un ahorro para la empresa ninguna de las entidades estudiadas en este trabajo de titulación desea adherir a su nómina a personal que tenga relación con los servicios complementarios de limpieza y seguridad por el manejo administrativo de este personal y en el caso específico de seguridad por permisos y regulaciones que tendría que cumplir que no están relacionadas con el giro del negocio como el permiso de portar armas.

Como coinciden varios autores sobre el tema el outsourcing funciona bien cuando se realiza con la finalidad de “contratar una fuente externa que pueda realizar un trabajo específico en un área del negocio de manera más eficiente, permitiendo la asignación de mayor tiempo y recursos a actividades clave de la razón de ser del negocio.” Martínez (2013),

- En todos los casos el hecho de tener que implementar nuevas políticas reestructurar áreas que actualmente ya se encuentran funcionando bien en la empresa es uno de los factores operativos que les ha llevado a no considerar el asumir ciertas actividades contratadas con terceros como las de mantenimiento de maquinarias y equipos.

- Adicionalmente en los factores operativos se tiene el poder trasladar ciertas responsabilidades a terceros especializados para centrarse en las principales del negocio y ser más eficientes

## **5. RECOMENDACIONES**

En base a los resultados de la investigación se recomienda que en las empresas de servicios aeroportuarios debería ser tomado en cuenta para manejo directo de la compañía las actividades relacionadas con mantenimiento de maquinarias que tienen que ver con funciones relacionadas al giro del negocio como lo son las de mantenimiento e puentes de embarque y sistema de equipajes ya que la empresa usuaria de este servicio tiene ya en su estructura organizacional un departamento que se acoplaría a estas actividades y el asumir estos servicios le lleva a tener procesos más eficientes y mejores tiempos de respuesta.

En el caso del servicio Médico, a pesar de tener un margen de ahorro del 22.7% correspondiente a USD 80,639.96 anual se debe considerar las posibles implicaciones legales que la empresa podría tener en caso de malas prácticas médicas que al ser manejado como un tercero no se tendría responsabilidad directa.

Se recomienda asumir las actividades de aquellos proveedores que realizan su servicio con maquinarias, instalaciones e insumos proporcionados por la empresa usuaria ya que además de generar un ahorro la manera en que se imparte el servicio podría causar problemas al ser considerado una tercerización que es prohibida por la ley laboral ecuatoriana.

Adicionalmente el dejar de depender de un proveedor para manejo de maquinarias que pueden parar la operación de la empresa contratante es un punto significativo a ser tomado en cuenta. Es decir, en este caso específico se ve un beneficio económico y operativo para la empresa usuaria del servicio de terceros.

El talento humano constituye un activo valioso para la compañía y fuente de ventaja competitiva, bajo el entendimiento que los colaboradores y los equipos de trabajo se conciben como un recurso escaso, poco sustitutivo y difícil de imitar en la organización. Las estructuras y procesos deben diseñarse para permitir a los trabajadores generar valor agregado a través de compartir y transferir el conocimiento que poseen y desarrollar las habilidades y comportamientos requeridos por la estrategia corporativa (Ordiz Fuertes, 2002).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almanza Martínez, Maricela y Archundia Fernández, Emigdio (2015). *El Outsourcing y la Planeación Fiscal en México*, Pág. 207
- Díaz Spataro, Mariana (2012). *Outsourcing. Guía práctica de Técnicas y Estrategias*, ediciones de la U. Bogotá, Colombia, Pág. 154
- Koontz, y Wehrich, (2002) *Administración una Perspectiva Global*, (12ªEd.) México D.F, Mc Graw Hill.
- Rivera A. (2011) *Satisfacción Laboral y outsourcing, tendencias de toda empresa exitosa, Consultoría Empresarial*
- Martínez (2013), “*Outsourcing*” *una modalidad que rebaja costos e incrementa la productividad*,
- Mora Pérez, José Juan (2012). *Capacity Planning IT: Una Aproximación Práctica*.
- Chiavenato, Idalberto. (2009). *Comportamiento organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones*. Ed. McGraw Hill. México.
- Harrington, James (1994). *Mejoramiento de los Procesos de la Empresa*. Bogotá.
- Collins, C. y. (1997). *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. Harper Business, Nueva York.
- Ordiz Fuertes, M.-A. C. (2002). *Gestión estratégica de los recursos humanos: Una síntesis teórica*. Vol 8
- Chiavenato Idalberto. (2007). *Administración de Recursos Humanos, El capital humano de las organizaciones* México, D.F. Octava edición: McGraw – Hill / Interamericana Editores.S.A. de C.V.
- Chiavenato Idalberto (2009). *Gestión del talento Humano* México, D.F. Novena Edición: Editorial Mc Graw Hill.
- Marcucci Diazgranado Cesar Rafael. (2005). *Panorama contextualizado del derecho laboral sustancial*. Colombia: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.
- Urquijo G. José y Bonilla Josué. (2008). *La remuneración del trabajo, manual para la gestión de sueldos y salarios*. Caracas. Primera edición: Editorial texto.C. A
- Antonio Hidalgo Nuchera, Vicente López Rodríguez y Inés Granda Gay (2013). *El Outsourcing: Factor Clave de Competitividad*, Editorial Avanza S.A

### **Documentos Legales consultados**

Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores

Código de Trabajo Ecuatoriano

Registro Oficial 592 de 18 de Mayo del 2009

Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores, Decreto Ejecutivo 2393, Registro Oficial 565

Manual de Aeródromo. OACI. Anexo 14. Capítulo

Servicios Médicos de Aeropuertos (Apéndice 3). Manual de Servicios de Aeropuertos. Doc. 9137-AN/898. Parte 7. Planificación de Emergencia en los Aeropuertos. OACI. Montreal 1991.

Investigación de accidentes e incidentes de aviación. OACI. Anexo 13. Montreal 1994.

Manual de Medicina Aeronáutica Civil. Doc. 8984-AN/895. OACI Montreal 1985.

Normas para la asistencia sanitaria en los aeropuertos nacionales. Dirección General de Aviación Civil 1970

### **Páginas de Internet consultadas**

<http://www.factorfinanciero.com/que-es-el-factor-financiero/>, Pedro J Garcia

<https://es.slideshare.net/foroglobalcrossing/guerricagoitia-iiforogrosario29abr09>

<http://www.ficaconsulting.com.do/cw/index.php/publicaciones/14administracion/31-outsourcing-una-modalidad-que-rebaja-costos-e-incrementa-la-productividad>

## **ANEXOS**

## **Anexo I – Entrevista preliminar informática enviada a cada empresa sujeta de estudio**

### **Preguntas Encuesta**

#### Preguntas referentes a Datos de Identificación de la empresa

- Nombre de la empresa que proporciona la información
- Actividad de la empresa
- Servicios que ofrece la empresa

#### Preguntas referentes a contratos con terceros con el fin de identificar los servicios sujetos de estudio

- ¿Cuáles son las principales funciones que se contratan con empresas terceras?
- Tiene proveedores que proporcionen el servicio por el cual fueron contratados con empleados de permanencia o asistencia regular en las instalaciones de la empresa?
- Cuantos días a las semanas se mantiene este personal en sus instalaciones?
- Que actividades realiza el personal con el que el proveedor realiza el servicio.
- Da usted suministros específicos al proveedor para que del servicio.

## **Anexo II – Entrevista realizada a administradores de contratos con terceros en las empresas sujeto de estudio**

### **GUIA ENTREVISTA EMPRESAS ESTUDIADAS**

Detalle sobre el servicio que brindan estos proveedores lo siguiente:

- ¿Cuáles son los principales factores financieros, operativos y logísticos que llevan a la empresa a contratar con terceros este servicio?
- ¿Cuáles es el monto por el cual se tiene contratado este servicio?
- ¿Cuáles son los cambios de estructura y procesos que las empresas deberían realizar para poder hacerse cargo de estos servicios?
- ¿Cuál será el impacto financiero de asumir estas funciones?
- ¿Qué beneficios o desventajas traería a las empresas el manejar con su propio personal estos servicios?

**Anexo III – Tabla resumen de análisis costos de contratos versus costo empresa de asumir el servicio.**

Comparación Vs Valor de asumir el servicio sin incluir activos a adquirirse en el primer año

Proveedor	Clasificación	N. Empleados Asignados al contrato	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato	Valor Asumir el servicio	Diferencia	Diferencia Monetaria
ACR Proyectos	Mantenimiento equipos	5	20,783.44	249,401.28	102,359.02	147,042.26	↓ -59.0%
INMAQUIP	Mantenimiento equipos	19	34,450.96	413,411.52	255,271.13	158,140.39	↓ -38.3%
ZORTEK	Soporte Tecnología	8	25,875.00	310,500.00	231,590.30	78,909.70	↓ -25.4%
BIODIMED	Servicios Médicos	14	22,601.25	271,215.00	209,575.04	61,639.96	↓ -22.7%
RENATO VALVERDE	Mantenimiento equipos	7	18,281.92	219,383.04	122,105.43	97,277.61	↓ -44.3%

Comparación Vs Valor de asumir el servicio incluyendo activos a adquirirse

Proveedor	Clasificación	N. Empleados Asignados al contrato	Valor Mensual Contrato	Valor Anual Contrato	Valor de asumir incluyendo Activos	dif	%
ACR Proyectos	Mantenimiento equipos	5	20,783.44	249,401.28	132,359.02	117,042.26	↓ -46.9%
INMAQUIP	Mantenimiento equipos	19	34,450.96	413,411.52	310271.1269	103,140.39	↓ -24.9%
ZORTEK	Soporte Tecnología	8	25,875.00	310,500.00	231590.3039	78,909.70	↓ -25.4%
BIODIMED	Servicios Médicos	14	22,601.25	271,215.00	\$ 209,575.04	61,639.96	↓ -22.7%
RENATO VALVERDE	Mantenimiento equipos	7	18,281.92	219,383.04	122105.4329	97,277.61	↓ -44.3%

% correspondiente al costo del recurso humano en relación al valor total de Asumir el servicio

Proveedor	Clasificación	N. Empleados Asignados al contrato	Valor Total de Asumir el servicio	Valores de Recurso Humano	% vs el valor total costo de asumir
ACR Proyectos	Mantenimiento equipos	5	102,359.02	98,859.02	97%
INMAQUIP	Mantenimiento equipos	19	255,271.13	250,271.13	98%
ZORTEK	Soporte Tecnología	8	231,590.30	206,590.30	89%
BIODIMED	Servicios Médicos	14	209,575.04	185,575.04	89%
RENATO VALVERDE	Mantenimiento equipos	7	122,105.43	122,105.43	100%

**Anexo IV – Empresas de Servicios Técnicos especializados, Análisis y Levantamiento de Información Recurso Humano**

**BIODIMED. - Empresa de servicios técnicos especializados en servicios Médicos**

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES	ESTUDIOS	EXPERIENCIA (años)	OTROS REQUERIM	EXAMENES MEDICOS	CAPACITACIONES
1	Coordinador	<p>_Coordinar el funcionamiento del dispensario médico: insumos, equipos y personal.</p>	Título de tercer nivel en medicina general o Licenciatura en enfermería	1 año como médico en el dispensario del aeropuerto o en su defecto, 1 año en administración de unidades médicas.	Excel, Word y Power point intermedio	Chequeo médico general o en su defecto carnet de salud otorgado por el Ministerio de Salud	<p>_ TCA            _Curso "Peligros Específicos que afectan la seguridad operacional"            _Curso "Conocimientos generales del aeropuerto y procedimientos críticos"            _Curso "Plan de Emergencia del Aeródromo"            _Procedimientos Médicos del operador en caso de requerirse.</p>
6	Médico	<p>_Dar atención primaria de emergencia a usuarios del aeropuerto.            _Realizar el triage de pasajeros en caso de emergencias aeronáuticas y brindar asistencia médica primaria.            _Coordinar y realizar la transferencia de pacientes a casas de salud.</p>	Título de tercer nivel en medicina general	1 año como medico general	Excel, Word básicos ACLS Atención Cardiovascular Avanzada. PHTLS Atención Prehospitalaria avanzada.	_Hepatitis, VH, Sifilis _Chequeo médico general o en su defecto carnet de salud otorgado por el Ministerio de Salud	<p>_ TCA            _Curso "Peligros Específicos que afectan la seguridad operacional"            _Curso "Conocimientos generales del aeropuerto y procedimientos críticos"            _Curso "Plan de Emergencia del Aeródromo"            _Procedimientos Médicos del operador en caso de requerirse.</p>
6	Chofer	<p>_Transportar pacientes a las casas de salud.</p>	Título de Bachiller	1 año como chofer profesional	Licencia tipo E o E1	_Chequeo médico general o en su defecto carnet de salud otorgado por el Ministerio de Salud	<p>_ TCA            _Curso "Conducción Aeroportuaria)            _Curso "Peligros Específicos que afectan la seguridad operacional"            _Curso "Conocimientos generales del aeropuerto y procedimientos críticos"            _Curso "Plan de Emergencia del Aeródromo"            _Procedimientos Médicos del operador en caso de requerirse.</p>
1	Auxiliar de Enfermería	<p>_Colaborar con el personal médico durante la atención de pacientes.            _Llevar el control de los insumos del dispensario: inmobiliarios, equipos médicos e insumos.</p>	Auxiliar de Enfermería	1 año como auxiliar de enfermería	Excel, Word básicos	_Hepatitis, VH, Sifilis _Chequeo médico general o en su defecto carnet de salud otorgado por el Ministerio de Salud	<p>_ TCA            _Curso "Peligros Específicos que afectan la seguridad operacional"            _Curso "Conocimientos generales del aeropuerto y procedimientos críticos"            _Curso "Plan de Emergencia del Aeródromo"            _Procedimientos Médicos del operador en caso de requerirse.</p>

**ACR** - Empresa de servicios especializados en mantenimiento de equipos (aires acondicionados, ventilación y planta de tratamiento de aguas).

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES	ESTUDIOS	EXPERIENCIA (años)	OTROS REQUERIMIENTOS	EXAMENES MEDICOS	CAPACITACIONES
1	Supervisor Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Desarrollar y ejecutar las programaciones diarias para brindar el servicio contratado.</li> <li>* Coordinar con el personal de campo la ejecución diaria de los trabajos.</li> <li>* Supervisar el trabajo desarrollado por el personal técnico de campo.</li> <li>* Coordinar toda la logística necesaria para el desarrollo del servicio.</li> </ul>	Título de tercer nivel o en su defecto bachiller con 5 años de experiencia en operación y mantenimiento de refrigeración y climatización.	1 año operación y mantenimiento de refrigeración y climatización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sistema de Aire Acondicionado del Aeropuerto.</li> <li>*Software BAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Chequeo médico general o en su defecto carnet emitido por el Ministerio de salud</li> <li>*Audiometría.</li> </ul>	_ TCA _ Plan de Emergencia del Aeródromo
4	Técnico de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ejecutar las labores técnicas diarias designadas por el Supervisor para el correcto mantenimiento y operación de los sistemas de aire acondicionado.</li> <li>* Monitorear los equipos de refrigeración y climatización del aeropuerto.</li> </ul>	De preferencia, Título de tecnología en mecánica, electricidad o carreras afines o en su defecto Bachiller técnico eléctrico, mecánico o afines con al menos un año de experiencia avalada en el área.	1 año realizando actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sistema de Aire Acondicionado del Aeropuerto.</li> <li>*Software BAS</li> <li>*Certificación de competencias laborales en prevención de Riesgos Laborales..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Radiografía Dorsolumbar AP y LAT</li> <li>*Electrocardiograma</li> <li>*Audiometría</li> </ul>	_ TCA _ Plan de Emergencia del Aeródromo
	Ayudante Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Brindar soporte en diferentes tareas del técnico de Mantenimiento.</li> <li>* Realizar la limpieza y verificar funcionamiento de la caja de herramientas.</li> </ul>	De preferencia Bachiller Técnico técnico eléctrico, mecánico o afines	No necesaria- se capacita en la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sistema de Aire Acondicionado del Aeropuerto.</li> <li>*Software BAS</li> <li>*Certificación de competencias laborales en prevención de Riesgos Laborales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Radiografía Dorsolumbar AP y LAT</li> <li>*Electrocardiograma</li> <li>*Audiometría</li> </ul>	_ TCA _ Plan de Emergencia del Aeródromo

**INMAQUIP** - Empresa de servicios especializados en mantenimiento de equipos (puentes de embarque).

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES	ESTUDIOS	EXPERIENCIA (años)	OTROS REQUERIMIENTOS	EXAMENES MEDICOS REQUERIDOS	CAPACITACIONES
2	Supervisor	<p>* Supervisar que los sistemas de equipaje y de abordaje y paneles eléctricos se encuentren operativos tanto electrónica como mecánicamente.</p> <p>* Realizar el cronograma de actividades diarias para mantenimientos preventivo y correctivo de bandas de equipaje y puentes de abordaje.</p> <p>* Designar personal y recursos materiales para ejecutar los trabajos programados.</p> <p>* Solicitar recursos materiales, insumos y respuestos para ejecutar los trabajos estipulados en el contrato.</p>	<p>* Título técnico en Eléctrico, Electromecánico, Electrónico, Mecánico, o afines o en su defecto bachiller experiencia en el área superior al mínimo establecido.</p>	<p>* Mínimo 3 años de experiencia en mantenimiento y operación de equipos electromecánicos.</p>	<p>* Operación y Mantenimiento Electromecánica y Electrónico de Sistema de Manejo de Equipaje.</p> <p>* Operación y mantenimiento de Puentes de Embarque.</p> <p>* Certificación de competencias laborales en prevención de Riesgos Laborales.</p>	<p>* Examen visual completo.</p> <p>* Chequeo médico general o en su defecto carnet de salud otorgado por el Ministerio de Salud.</p>	<p>_ TCA</p> <p>_ Plan de Emergencia del Aeródromo</p> <p>_ Curso "Peligros Específicos que afectan la seguridad operacional"</p> <p>_ Curso "Conocimientos generales del aeropuerto y procedimientos críticos"</p> <p>_ Curso "Conducción Aeroportuaria" (exclusivo para personal designado)</p>
17	Asistentes Electromecánicos	<p>* Realizar trabajos de operación y mantenimiento preventivos y correctivos del sistema de banda de equipaje y puentes de abordaje.</p> <p>* Asistir a personal del Aeropuerto y Aerolíneas en trabajos de puentes de abordaje y Bandas de Equipaje.</p> <p>* Realizar trabajos de limpieza de equipos electromecánicos.</p> <p>* Actuar como jefe de turno en caso de ser designado: ( Controlando materiales e insumos para ejecución de trabajos y reportando inmediatamente novedades que afecten a la operación del aeropuerto al personal designado por el operador).</p>	<p>* Bachiller Técnico Eléctrico, Electromecánico, Electrónico, Mecánico, o afines o en su defecto experiencia en el área superior al mínimo.</p>	<p>* Mínimo 2 años de experiencia en mantenimiento y operación de equipos electromecánicos.</p> <p>Nota: En caso de tener estudios de TECNOLOGIA O INGENIERIA en el área no se requiere de experiencia.</p>	<p>* Operación y Mantenimiento electromecánico de Sistema de Manejo de Equipaje</p> <p>* Operación y mantenimiento de Puentes de Embarque.</p> <p>* Certificación de competencias laborales en prevención de Riesgos Laborales.</p>	<p>* Electrocardiograma</p> <p>* Rx dorsolumbar</p> <p>* Audiometría</p> <p>* Examen visual completo</p> <p>* Chequeo médico</p>	<p>_ TCA</p> <p>_ Plan de Emergencia del Aeródromo</p> <p>_ Curso "Peligros Específicos que afectan la seguridad operacional"</p> <p>_ Curso "Conocimientos generales del aeropuerto y procedimientos críticos"</p> <p>_ Curso "Conducción Aeroportuaria" (exclusivo para personal designado)</p>

**RENATO VALERDE - Empresa de servicios especializados en mantenimiento de equipos**  
(manejo y mantenimiento del incinerador)

CANT .	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES	ESTUDIOS	EXPERIENCIA (años)	OTROS REQUERIMIENTOS	EXAMENES MÉDICOS REQUERIDOS	CAPACITACIONES
1	ING. SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO CONTRATISTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar el cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta incineradora.</li> <li>* Supervisar la operación y mantenimiento de la Planta Incineradora.</li> <li>* Manejar personal que trabaja en la Planta.</li> <li>* Cumplir y hacer cumplir las normas de Seguridad</li> <li>* Capacitar al personal en operación del equipo y seguridad industrial.</li> </ul>	* Título universitario en INGENIERIA MECANICA	* Mínimo 2 años en trabajos similares de Manejo de desechos por incineración superiores a 300 Kg/h con Sistema de Purificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conocimientos de Control Industrial y PLC LOGO.</li> <li>* Conocimientos en SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Rx tórax</li> <li>* Audiometría, coproparasitario.</li> <li>* Chequeo médico general.</li> </ul>	* Certificado de capacitación de la fábrica en el Incinerador , en Instalación, mantenimiento y Principios de Operación de Equipos de Incineración con tecnología Pennram.
1	ING. DE MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar visitas e inspecciones periódicas, atención de trabajos especiales de acuerdo a la necesidad.</li> <li>*Ejecutar trabajos técnicos especiales de mantenimiento del incinerador.</li> <li>* Chequear los trabajos de mantenimiento y asistencia en caso de cualquier emergencia que pudiera ocurrir.</li> <li>* Cumplir y hacer cumplir las normas de Seguridad.</li> </ul>	* Título universitario en INGENIERIA MECANICA	* Mínimo 2 años en trabajos de Mantenimiento de una Planta Incineradora de basura, con Sistema de Purificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conocimientos de Control Industrial y PLC LOGO.</li> <li>*Procedimiento para la Operación y mantenimiento del incinerador del Aeropuerto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Rx tórax</li> <li>* Audiometría, coproparasitario.</li> <li>* Chequeo médico general.</li> </ul>	* Certificado de capacitación en el manejo del incinerador
2	OPERADOR DE EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Operar el incinerador.</li> <li>* Realizar la carga y descarga de desechos al incinerador.</li> <li>* Llenar formularios de los datos de la máquina.</li> <li>* Inspeccionar continuamente el equipo.</li> <li>* Realizar trabajos de Mantenimiento preventivo y correctivo del Incinerador.</li> </ul>	* De preferencia Título de bachiller	* Mínimo 6 meses de experiencia en trabajos similares, manejo de desechos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conocimientos de Electricidad Básica.</li> <li>*Procedimiento para la Operación y mantenimiento del incinerador del Aeropuerto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Rx Tórax</li> <li>* Rx Dorsolumbar</li> <li>* Rx Rodillas</li> <li>* Audiometría, coproparasitario</li> <li>* Chequeo médico general</li> </ul>	* Certificado de capacitación en el manejo del incinerador
3	AYUDANTE DE OPERADOR DE EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar la carga y descarga de desechos al incinerador.</li> <li>* Realizar trabajos operativos de mantenimiento preventivo y correctivo del Incinerador.</li> </ul>	* No requeridos. Lectura y escritura básica	*De preferencia : 6 meses de experiencia en trabajos similares, manejo de desechos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Procedimiento para la Operación y mantenimiento del incinerador del Aeropuerto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Rx Tórax</li> <li>* Rx Dorsolumbar</li> <li>* Rx Rodillas</li> <li>* Audiometría, coproparasitario</li> <li>* Chequeo médico general</li> </ul>	* Certificado de capacitación en el manejo del incinerador

**Empresa Intelligent Building Corporation (ZORTEK) – Empresa de Servicios especializados en soporte Tecnología (sistemas de información, counters de chequeo)**

No.	POSICIÓN	RESPONSABILIDADES	ESTUDIOS	EXPERIENCIA (años)	EXAMENES MEDICOS REQUERIDOS	CAPACITACIONES
1	Coordinador de Equipo de soporte	_Coordinar y planificar las acciones de los técnicos.	Título de Administración de empresas, proyectos o afines.	3 años como jefe de proyectos, administración de personal	Chequeo médico o en su defecto carnet de salud del MSP.	_ TCA _ Plan de Emergencia del Aeródromo
6	Técnicos de Soporte	_Dar soporte a los usuarios, Mantenimiento de computadoras y periféricos.	Título de tecnología en Informática.	1 año como técnico en reparación de computadoras. Mantenimiento de equipos de oficina.	Chequeo medico. Rx dorsolumbar.	_ TCA _ Plan de Emergencia del Aeródromo
1	Asistente Administrativo	_Documentacion y soporte administrativo, reportes de sistemas, horarios, logistica.	Estudios universitarios en carreras administrativas o afines.	1 año de experiencia en funciones similares.	Chequeo médico o en su defecto carnet de salud del MSP.	_ TCA _ Plan de Emergencia del Aeródromo

**Anexo V – Análisis de costos del recurso Humano -Empresas de Servicios Técnicos especializados**

**BIODIMED.** - Empresa de servicios técnicos especializados en servicios Médicos

**COSTO DEL PERSONAL**

N. empl	Sueldo	Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual	Observaciones
		<b>Salaries</b>	<b>9,000</b>	<b>108,000</b>	
<b>6</b>	<b>1,500</b>	Médicos Generales	9,000	108,000	_ Se necesitaría un médico por turno en horarios rotativos 24 horas
		<b>Legal Benefits</b>	<b>4,314</b>	<b>51,766</b>	
		Overtime 25%	656	7,875	
		Dias Festivos y de fin de semana	525	6,300	
		13th Salary	848	10,181	
		IESS Employers	1,237	14,844	
		14th Salary	199	2,388	
		Reserve Fund	848	10,177	No se genera este gasto en el primer año sin embargo se incluye para analisis de diferencias
		<b>Other Benefits</b>	<b>2,151</b>	<b>25,809</b>	
		Insurance (Medical)	1,053	12,636	
		Insurance (Odontological)	199	2,389	
		Insurance (Life)	71	853	
		Insurance (GM)	39	463	
		Transportation		-	No se incrementaría el costo actual de transporte ya que se tendría un maximo de 3 empleados adicionales en un recorrido
		Feeding/Meals	510	6,120	
		Other Personel Costs and TCA	9	108	
		Uniforms	270	3,240	
<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>			<b>15,465</b>	<b>185,575</b>	

**ACR** - Empresa de servicios especializados en mantenimiento de equipos (aires acondicionados, ventilación y planta de tratamiento de aguas).

N. empl	Sueldo	Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual	Observaciones
		<b>Salaries</b>	<b>4,500</b>	<b>54,000</b>	
1	1,500	Supervisores Técnicos	1,500	18,000	
4	750	Asistentes Mantenimiento HVAC	3,000	36,000	_ Personal especializados en HVAC _ Se necesitaría aproximadamente 1 personas por turno 24 horas rotativo
		<b>Legal Benefitts</b>	<b>1,970</b>	<b>23,636</b>	
		Overtime 25%	219	2,625	
		Dias Festivos y de fin de semana	175	2,100	
		13th Salary	408	4,894	
		IESS Employers	595	7,135	
		14th Salary	166	1,990	
		Reserve Fund	408	4,892	No se genera este gasto en el primer año sin embargo se incluye para analisis de diferencias
		<b>Other Benefitts</b>	<b>1,769</b>	<b>21,223</b>	
		Insurance (Medical)	878	10,530	
		Insurance (Odontological)	166	1,991	
		Insurance (Life)	36	427	
		Insurance (GM)	32	386	
		Transportation		-	No se incrementaría el costo actual de transporte ya que se tendría un maximo de 3 empleados adicionales en un recorrido
		Feeding/Meals	425	5,100	
		Other Personel Costs and TCA	8	90	
		Uniforms	225	2,700	
		<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>8,238</b>	<b>98,859</b>	

**INMAQUIP** - Empresa de servicios especializados en mantenimiento de equipos (puentes de embarque).

**COSTO DEL PERSONAL**

N. em	Sueldo	Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual	Observaciones
		<b>Salaries</b>	<b>11,500</b>	<b>138,000</b>	
1	1,500	Coordinador de PBB'S y BHS	1,500	18,000	
4	1,000	Tecnicos de Mantenimiento	4,000	48,000	
8	750	Asistentes Man PBB'S y BHS	6,000	72,000	Se necesitaría aproximadamente 2 personas por turno 24 horas rotativo
		<b>Legal Benefitts</b>	<b>4,759</b>	<b>57,109</b>	
		Overtime 25%	438	5,250	
		Dias Festivos y de fin de semana	350	4,200	
		13th Salary	1,024	12,288	
		IESS Employers	1,493	17,915	
		14th Salary	431	5,174	
		Reserve Fund	1,024	12,283	No se genera este gasto en el primer año sin embargo se incluye para analisis de diferencias
		<b>Other Benefitts</b>	<b>4,597</b>	<b>55,162</b>	
		Insurance (Medical)	2,282	27,379	
		Insurance (Odontological)	431	5,175	
		Insurance (Life)	91	1,090	
		Insurance (GM)	84	1,004	
		Transportation		-	No se incrementaría el costo actual de transporte ya que se tendría un maximo de 3 empleados adicionales en un recorrido
		Feeding/Meals	1,105	13,260	
		Other Personel Costs and TCA	20	234	
		Uniforms	585	7,020	
		<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>20,856</b>	<b>250,271</b>	

**RENATO VALERDE** - Empresa de servicios especializados en mantenimiento de equipos  
(manejo y mantenimiento del incinerador)

**COSTO DEL PERSONAL**

N. empl	Sueldo	Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual	Observaciones
		<b>Salaries</b>	<b>5,800</b>	<b>69,600</b>	
1	2,000	Supervisor	2,000	24,000	
1	1,000	Ingeniero Mecánico	1,000	12,000	
2	650	Operadores de Equipo	1,300	15,600	
3	500	Ayudantes	1,500	18,000	
		<b>Legal Benefits</b>	<b>1,903</b>	<b>22,840</b>	
		Overtime 25%	-	-	
		Días Festivos y de fin de semana	-	-	
		13th Salary	483	5,800	
		IESS Employers	705	8,456	
		14th Salary	232	2,786	
		Reserve Fund	483	5,798	No se genera este gasto en el primer año sin embargo se incluye para analisis de diferencias
		<b>Other Benefits</b>	<b>2,472</b>	<b>29,665</b>	
		Insurance (Medical)	1,229	14,742	
		Insurance (Odontological)	232	2,787	
		Insurance (Life)	46	550	
		Insurance (GM)	45	540	
		Transportation		-	No se incrementaría el costo actual de transporte ya que se tendría un maximo de 3 empleados adicionales en un recorrido
		Feeding/Meals	595	7,140	
		Other Personel Costs and TCA	11	126	
		Uniforms	315	3,780	
		<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>10,175</b>	<b>122,105</b>	

**Empresa Intelligent Building Corporation (ZORTEK) – Empresa de Servicios especializados en soporte Tecnología (sistemas de información, counters de chequeo)**

N. emplea	Sueldo	Detalle no capitalizable	Costo Mensual	Costo Anual	Observaciones
		<b>Salaries</b>	<b>10,000</b>	<b>120,000</b>	
1	2,000	Coordinador de Equipo de soporte	2,000	24,000	
6	1,200	Tecnicos de Soporte	7,200	86,400	Trabajo en 24 horas se encesa 1 por turno
1	800	Asistente Administrativo	800	9,600	
		<b>Legal Benefitts</b>	<b>4,364</b>	<b>52,367</b>	
		Overtime 25%	525	6,300	
		Dias Festivos y de fin de semana	420	5,040	
		13th Salary	912	10,945	
		IESS Employers	1,330	15,958	
		14th Salary	265	3,184	
		Reserve Fund	912	10,941	No se genera este gasto en el primer año sin embargo se incluye para analisis de diferencias
		<b>Other Benefitts</b>	<b>2,852</b>	<b>34,223</b>	
		Insurance (Medical)	1,404	16,848	
		Insurance (Odontological)	265	3,185	
		Insurance (Life)	79	948	
		Insurance (GM)	51	618	
		Transportation		-	No se incrementaría el costo actual de transporte ya que se tendría un maximo de 3 empleados adicionales en un recorrido
		Feeding/Meals	680	8,160	
		Other Personel Costs and TCA	12	144	
		Uniforms	360	4,320	
		<b>COSTO TOTAL RECURSO HUMANO</b>	<b>17,216</b>	<b>206,590</b>	