

---

UNIVERSIDAD MAYOR DE "SAN ANDRÉS"  
FACULTAD DE CIENCIA ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
CARRERA DE AUDITORIA  
MAESTRÍA EN AUDITORIA Y CONTROL FINANCIERO



MONOGRAFIA  
DIPLOMADO EN TRIBUTACIÓN

"IMPACTO TRIBUTARIO DENTRO  
DEL SISTEMA DE COSTOS DEL  
SERVICIO NACIONAL DE AEROFOTOGRAMETRÍA"

Postulante: Lic. Edwin Raúl Soto Crespo

La Paz – Bolivia  
Gestión 2010

---

**IMPACTO TRIBUTARIO**  
**DENTRO DEL SISTEMA DE COSTOS**  
**DEL SERVICIO NACIONAL DE AEROFOTOGRAMETRIA**

**1.- ANTECEDENTES**

El inicio de la fotografía aérea se remonta al año 1928 <sup>1</sup> cuando el Cap. Alfredo Santalla Esprella realizó varios relevamientos aéreos de algunas poblaciones del Depto. de La Paz a bordo de un avión Breguet 19, empleando material aerofotogramétrico "Gaumont", posteriormente en 1929 se modernizó el material con la llegada de los aviones "Vickers" junto con equipos "Eagle", cuya instalación estuvo a cargo del Sgto. Max Ardiles especializado en Inglaterra.

Dos años después se procede al levantamiento aerofotogramétrico de la ciudad de La Paz, atendiendo importantes requerimientos de instituciones del estado como el Ministerio de Agricultura, Y.P.F.B., Empresa de Ferrocarriles, etc.

La Resolución Suprema del 24 de Junio de 1948, instituye la comisión especial para el levantamiento aerofotogramétrico y geofísico de cartas y mapa general de Bolivia. El 24 de Enero de 1958 se creó la Sección Aerofotogrametría dependiente de la Fuerza Aérea bajo la dirección del My.Ing.Max Schreier.

En base a la Sección Aerofotogrametría dependiente del Depto. de la Fuerza Aérea; fue reestructurado el "Servicio Nacional de Aerofotogrametría" como Empresa Técnica y Científica; dependiente de la Fuerza Aérea Boliviana, y el Ministerio de Defensa Nacional, respectivamente en lo que corresponde a la parte orgánica y

---

<sup>1</sup> *Historia de creación del Servicio Nacional de Aerofotogrametría, según Revista Aeronáutica, publicación oficial de la Fuerza Aérea Boliviana, en Diciembre de 2006, en conmemoración de los 30 años de aniversario del SNA.*

administrativa, fue creado mediante el Decreto Ley No 14128 del 19 de Noviembre de 1976.<sup>2</sup>

El SNA., es un organismo, descentralizado de derecho público con personalidad propia, dependiente en el orden jerárquico disciplinario orgánico y funcional del comando general de la Fuerza Aérea Boliviana y en lo administrativo del Ministerio de Defensa.

La misión encomendada al Servicio Nacional de Aerofotogrametría consiste en Preparar, alistar, entrenar los medios del SNA., para realizar el levantamiento aerofotogramétrico del país, para propósitos cartográficos, estudio y evaluación de recursos naturales, vuelos de reconocimiento aerotáticos para la seguridad y defensa nacional.

En cuanto a los servicios y productos que ofrece el Servicio Nacional de Aerofotogrametría son los siguientes:

- Planeamiento de Vuelos aerofotogramétricos.
- Obtención de fotografías aéreas con películas pancromática, blanco y negro, infrarroja blanco y negro y falso color, en rangos de escalas 1:4000 – 1:30000 y – 1:80000, en una amplia gama de especificaciones técnicas, con estricta sujeción a normas internacionales.
- Ampliaciones.
- Rectificaciones.
- Restitución fotogramétrica digital.
- Aero triangulación analítica.
- Foto mosaicos.
- Fotointerpretación temática.
- Servicio de filmoteca y mapoteca.

---

<sup>2</sup> *Decreto Ley 14128.- Artículo 1º.- El Servicio de Aerofotogrametría dependiente del Comando General de la Fuerza Aérea Boliviana, se denominará en adelante "Servicio Nacional de Aerofotogrametría"*

En la actualidad una de las áreas en las que el SNA está incursionando son los trabajos de levantamientos aerogeofísicos, magnometría y gravimetría, para mapear el potencial hidrocarburífero y mineralógico en Bolivia.

El SNA., posee el monopolio de los servicios aerofotogramétricos para lo cual viene desarrollando varios proyectos nacionales e internacionales. Como una empresa descentralizada, el SNA capta recursos económicos tanto del Estado a través del Tesoro General de la Nación como recursos propios generados por la venta de sus servicios.

El SNA., como empresa tiene una organización adecuada para el normal desenvolvimiento de sus actividades, pero al observar las diferentes normas que rigen al SNA., en la actualidad encontramos que dentro de la organización, específicamente en su estructura orgánica, carece de un departamento de costos sin un enfoque impositivo importante en toda empresa comercial o de servicios.

En el presente trabajo abordaremos concretamente, la necesidad de implantar un sistema de costos tomando en cuenta las normas que reglamentan el funcionamiento del Servicio Nacional de Aerofotogrametría.

## **2.- INTRODUCCIÓN.**

En la presente Investigación, verificamos los diferentes tipos de Servicios que ofrece el Servicio Nacional de Aerofotogrametría, a las empresas públicas, privadas, nacionales e internacionales, los cuales son en su gran mayoría Vuelos Aerofotogramétricos, Vuelos Ejecutivos y Venta de Fotografías a distintas escalas.

Para determinar, el precio de Venta de sus distintos servicios ofrecidos, se debe contar con un departamento de Costos exclusivo para el análisis de los elementos del costo, sus variaciones y determinar un de utilidad acorde a las operaciones ya descritas.

Vemos con extrañeza que en el Servicio Nacional de Aerofotogrametría, presenta en sus Estados Financieros de las Últimas cinco gestiones, pérdidas al final de cada gestión, pese a tener el monopolio<sup>3</sup> de vuelos Aerofotogramétricos en el Territorio Nacional, pese a que también en su gran mayoría (Noventa por ciento) de su personal, el pago de sus salarios es financiado por el Tesoro General de la Nación, los repuestos de aeronaves, mantenimiento mayor de las tres aeronaves, etc., también es financiado por el Tesoro General de la Nación.<sup>4</sup>

Analizando el Comportamiento particular del Servicio Nacional de Aerofotogrametría, se observa que no existe un control financiero adecuado, debiendo realizar una estructura de costos acorde a las operaciones y servicios, aprovechando también que no se realizan pagos del impuesto a las Transacciones y del Impuesto a las Utilidades pues el SNA., se encuentra exenta de este pago, por ser una entidad Gubernamental.

### **3.- MATRIZ FODA**

El Análisis FODA que se realizó para la presente Investigación, se realizó individualizando cada una de las Gerencias, determinando sus fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas, limitaciones y sus riesgos.

---

<sup>3</sup> **Decreto Ley 14128.- Artículo 3<sup>a</sup>.-** *Las empresas aerofotogrametrías extranjeras que desearán realizar trabajos dentro del territorio nacional, sólo podrán hacerlo cuando la capacidad del Servicio Nacional de Aerofotogrametría resulte insuficiente, y bajo la dirección, supervisión y control de este Servicio.*

<sup>4</sup> *Se evidencia en la ejecución presupuestaria de cada año que los repuestos, mantenimiento mayor de sus partes, es otorgado por el Tesoro General de la Nación, el pago de salarios con recursos propios corresponde a solo personal con ítem del Servicio Nacional de Aerofotogrametría, constituido por dos casos.*

**FODA****SERVICIO NACIONAL DE AEROFOTOGRAMETRIA**

<p><b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b></p> <p><b>Fortalezas</b></p> <p>En el SNA la capacitación de los recursos humanos en las diferentes especialidades que tiene esta gerencia logra el normal desarrollo de sus actividades asignadas.</p> <p>Con la capacitación del personal se logra la adquisición de tecnología de punta para que los trabajos que realiza el SNA.</p>	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Con los trabajos a ejecutarse se podrá obtener recursos y con los mismos llevar a cabo la adquisición de equipos de fotografía más modernos y que se encuentren conjuncionadas con los programas computarizados y lograr con ello en tiempo y economía un menor costo.</p>
<p><b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Fortalezas</b></p> <p>La estructura organizacional y las funciones de la Gerencia de Mantenimiento y Abastecimiento están de acuerdo a las actividades específicas que realiza y es de elaborar programas de trabajos de mantenimiento, abastecer de repuestos, partes y accesorios de las aeronaves que tiene la entidad de acuerdo a los establecidos en los manuales y ordenes técnicas de mantenimiento.</p>	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Con la creación a partir de esta gestión la Gerencia de Mantenimiento y Abastecimiento podrá lograr mantener en vuelo las aeronaves que están en vuelo y la reparación e inspección de las aeronaves fuera de vuelo</p>

<p>La Coordinación, Información y Comunicación con las demás gerencias de la entidad se relacionan de acuerdo a las funciones específicas que tiene esta Gerencia para cumplir con sus actividades</p> <p>Con la adquisición de repuestos, partes y accesorios adquiridos se esta efectuando poner en línea de vuelo las dos aeronaves que tiene el SNA. en vuelo satisfaciendo de esta manera que se utilicen en pistas preparadas y no preparadas.</p>	<p>Con los trabajos a ejecutarse se podrá obtener recursos y con los mismos llevar a cabo la reparación y la inspección de las dos aeronaves que se encuentran fuera de vuelo</p> <p>Las aeronaves que se encuentran fuera de vuelos serán inspeccionadas y reparadas y poner en vuelo y los mismos satisfagan el cumplimiento de los objetivos institucionales porque se tendrá aeronaves para aterrizar en pistas preparadas y no preparadas</p>
--	--

<b>GERENCIA DE OPERACIONES</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<p>La función de la Gerencia de Operaciones del SNA., es de proporcionar los medios personales y materiales para cumplir con los vuelos en distintas aeronaves.</p> <p>La gerencia de operaciones del SNA cuenta con personal especializado para realizar los vuelos aerofotogramétricos capaz para la consecución de los objetivos trazados</p> <p>La gerencia de operaciones del SNA cuenta con el equipamiento adecuado como es el material aerofotogrametrico aeronaves, GPS, etc., para el cumplimiento de los distintos proyectos</p> <p>Los productos son los acordes con la función de esta gerencia, y son claramente identificados en el servicio óptimo en levantamientos aerofotogramétricos y toma de fotografías.</p>	<p>Los precios de los Servicios prestados son los accesibles en comparación con el precio de mercado internacional</p> <p>Con la puesta en vuelo de la aeronave que es para pistas no preparadas se esta capacitando a los pilotos en este tipo de aeronave</p>

GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	
<p><b>Fortalezas</b></p> <p>La Gerencia Administrativa se encuentra con un adecuado equipamiento en el sistema informático lo que facilita el proceso contable, presupuestario en la Gerencia.</p> <p>El personal de la Gerencia se encuentra comprometido con la misión institucional.</p> <p>La Gerencia cuenta con perspectivas de varios proyectos a ejecutar y/o ejecutándose esto es importante para que la entidad cuente con un buen respaldo financiera para el desarrollo de sus actividades</p> <p>Los Estados Financieros y Registros contables presupuestarios con que cuenta la Gerencia se encuentran acordes y en cumplimiento a normas y procedimientos establecidos en vigencia.</p>	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Con la implantación del Sistema Administrativo de Gestión y Modernización Administrativa se tiene un control de todos los sistemas de la Ley SAFCO.</p> <p>Con la capacitación del personal en el SIGMA se tiene el control en la ejecución presupuestaria</p>

<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b>	
<b>Debilidades</b> Los recursos en materiales tecnológicos deben renovarse puesto que los actuales no se integran con los equipos de computación.  Es de prioridad adquirir los equipos para el procesamiento de las fotografías aéreas y otros trabajos inherentes a la actividad realizada por el SNA.  La no obtención de los equipos tecnológicos solicitados no se podrá cumplir satisfactoriamente con los trabajos que ofrece el SNA.	<b>Amenazas</b> El SNA. no tendrá la capacidad de ofrecer los servicios que presta por no tener tecnología de punta

**GERENCIA DE MANTENIMIENTO****Debilidades**

En la estructura orgánica de la Gerencia de Mantenimiento y Abastecimiento debe realizarse un ajuste para lograr un mejor proceso de organización esto se debe porque esta Gerencia es de reciente creación en la presente gestión.

Los recursos humanos no están capacitados en su totalidad porque se tiene falencias en algunas especialidades porque los mismos no fueron enviados a ser capacitados en el exterior del País puesto que los cursos para este tipo de aeronaves que tiene el SNA se dictan en el exterior.

Los recursos financieros que genera el SNA no logran tener la capacidad de abastecimiento en la adquisición de repuestos, partes y accesorios para las aeronaves y tener los niveles máximos y mínimos en los almacenes.

**Amenazas**

Con los repuestos mínimos que se tiene no se puede realizar la reparación e inspección de las aeronaves que se tiene fuera de vuelo perdiendo de esta manera la capacidad completa para realizar los servicios que presta el SNA. y el deterioro de las partes de las aeronaves y el incremento en el costo de reparación

**GERENCIA DE OPERACIONES****Debilidades**

No se cuenta con los Repuestos suficientes por lo que se debe adquirir en el exterior

Maquinaria sofisticada donde no encontramos personal capacitado para su mantenimiento.

El procedimiento debe ser mejorado para poder evitar contratiempos en la ejecución de Proyectos como ser el factor clima.

La falta de capacitación o actualización del personal puede dar lugar a errores técnicos en la entrega del producto final.

**Amenazas**

No actualizar los equipos por otros más sofisticados, a largo plazo, puede que los servicios que prestamos se conviertan en obsoletos o costosos

<b>GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA</b>	
<p data-bbox="180 359 375 390"><b>Debilidades</b></p> <p data-bbox="180 415 756 499">La Gerencia no cuenta con recursos humanos suficientes.</p> <p data-bbox="180 575 756 932">No se cuenta con un departamento exclusivo, con el cual se pueda desarrollar el análisis de costos, y más aún evaluar los precios de venta, donde se prorateen los elementos del costo y los impuestos para elevar la utilidad en el SNA.</p> <p data-bbox="180 1010 756 1314">La Gerencia no cuenta con la asignación suficiente por parte del Tesoro General de la Nación, esto disminuye el fortalecimiento en equipamiento y tecnológico de la Institución.</p>	<p data-bbox="764 359 938 390"><b>Amenazas</b></p> <p data-bbox="764 415 1349 611">No actualizar los equipos por otros más sofisticados, a largo plazo, puede que los servicios que prestamos se conviertan en obsoletos o costosos.</p>

## DIAGNOSTICO CONSOLIDADO

	Potencialidades	Desafíos
<p><b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b></p> <p>La capacitación de los recursos humanos en las diferentes especialidades que tiene esta gerencia logra el normal desarrollo de sus actividades asignadas.</p>	<p>Los recursos humanos están capacitados para realizar los trabajos de aerofotogrametría, triangulación y fotointerpretación con profesionalidad</p>	<p>Con los recursos que se obtengan en el futuro se tendrá que renovar los equipos tecnológicos que se utilizan en el procesamiento de películas aéreas.</p>
<p>Con la capacitación del personal se logra la adquisición de tecnología de punta para que los trabajos que realiza el SNA. Estén de acuerdo al requerimiento de las empresas que nos contratan.</p>	<p>Los equipos adquiridos (GPS) que son de tecnología de punta se encuentran siendo utilizados para los vuelos aerofotogrametricos.</p>	<p>Se tiene que lograr la interrelación con los equipos adquiridos entre los sistemas de ingeniería, Cámara aerofotogrametrica y los equipos de la aeronave.</p>

<p><b>GERENCIA DE OPERACIONES</b></p> <p>La función de la Gerencia de Operaciones del SNA., es de proporcionar los medios personales y materiales para cumplir con eficiencia los proyectos</p>	<p>La gerencia de operaciones del SNA. cuenta con personal y material suficiente para cumplir con todos los proyectos, tiene como característica de calidad los productos finales ofrecidos a la sociedad. El impacto de sus servicios se refleja en el apoyo a la seguridad del estado y al desarrollo social del mismo.</p>	<p>La gerencia de operaciones en la medida que va atendiendo demandas tanto del sector público y privado tiende a mantener un número mayor de proyectos, los cuales hacen que a la vez tengamos mayores recursos financieros con los cuales, si podemos actualizar nuestros equipos y así mismo, capacitar al personal técnico para brindemos cada vez un mejor servicio, dando como resultado productos de mejor calidad.</p>
---	---	--

<p><b>GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA</b></p> <p>La Gerencia Administrativa cuenta con un adecuado equipamiento informático lo que facilita el proceso contable, presupuestario en la misma</p>	<p>Los procesos empleados según la planificación desarrollada son los mas adecuados, según la experiencia de años de servicio, el SNA., ha ido perfeccionando el proceso de trabajo que desarrolla actualmente en apoyo al logro de sus objetivos.</p>	<p>Al actualizar el equipamiento y capacitar al personal, se nos permite reducir las amenazas del entorno y así reflejan la mejora del producto final que cada vez es más óptimo.</p> <p>Implantación total de los procesos administrativos y sistemas de la ley 1178 generaran productos institucionales en el marco estratégico institucional</p>
--	--	---

	<b>Limitaciones</b>	<b>Riesgos</b>
<p><b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO</b></p> <p>En la estructura orgánica de la Gerencia de Mantenimiento y Abastecimiento debe realizarse un ajuste para lograr un mejor proceso de organización esto se debe porque esta Gerencia es de reciente creación en la presente gestión.</p>	<p>La gerencia de mantenimiento y abastecimiento recién fue creada esta gestión y no se tiene todavía los resultados esperados dentro de la organización.</p>	<p>Si el personal no está capacitado y no adquiere el material necesario para las reparaciones y las inspecciones de nuestras aeronaves que están en vuelo no se tendrá la capacidad de seguir volando y cumplir con nuestros contratos.</p>
<p>Los recursos financieros que genera el SNA no logran tener la capacidad de abastecimiento en la adquisición de repuestos, partes y accesorios para las aeronaves y tener los niveles máximos y mínimos en los almacenes.</p>	<p>Al no tener un stock de repuestos, partes y accesorios limita la capacidad de mantenimiento de las aeronaves que están en vuelo.</p>	

**DECLARACION DE LA MISION**

<b>Componentes de la declaración de la Misión</b>	<b>Preguntas a resolver en la declaración de la Misión</b>	<b>Declaración de la Misión Institucional</b>
Propósito mayor razón básica de la existencia de la institución	<p>A que se dedica la Institución?</p> <p>El Servicio Nacional de Aerofotogrametría es una institución Descentralizada dedicada a realizar Fotografías Aéreas, Vuelos Aerofotogramétricos y Ejecutivos.</p>	<p>Preparar, alistar, entrenar los medios del servicio nacional de Aerofotogrametría y mantener la eficiencia con la capacidad de</p>
Productos	<p>Cuales son las categorías más relevantes de productos que debe generar la institución?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de fotografías aéreas a distintas escalas con propósito, cartográfico catastral de ingeniería.</li> <li>- Elaboración de Planos Altimétricos estudios de fotointerpretación.</li> <li>- Vuelos Aerofotogramétricos</li> <li>- Vuelos ejecutivos</li> </ul>	<p>realizar operaciones de exploración y reconocimiento, a fin de garantizar la información técnica y estratégica para la seguridad y defensa nacional</p> <p>Ejecutar trabajos técnicos profesionales</p>

Clientes Usuarios y/o Beneficiarios	Entidades el sector publico y privado como ser: Municipios Prefecturas Empresas Mineras, Petroleras y Agrarias en el ámbito nacional e internacional.  Los resultados obtenidos tienen un impacto social y económico	aerofotogramétricos para el desarrollo del País
Filosofía	Eficiencia Eficacia Capacitación	

#### **4.- IDENTIFICACION DE AEREAS CRÍTICAS**

Fortalecimiento Institucional

Factor Tributario dentro los costos del SNA.

##### **4.1.- FACTORES CRITICOS DE EXITO**

- a) Soporte financiero del Tesoro General de la Nación, para lograr que el Servicio Nacional de Aerofotogrametría realice la reparación e inspección de las aeronaves que se encuentra fuera de vuelo<sup>5</sup>.
- b) Asistencia Técnica capacitación y actualización en los equipos adquiridos y los nuevos que van a adquirir para todas las gerencias involucradas en los procesamientos de fotografías aéreas y vuelos aerofotogramétricos.
- c) Recursos humanos estables con capacidades técnicas y experiencia en la especialidad de Cartografía digital y vuelos aerofotogramétricos
- d) Institucionalización de los mecanismos de coordinación y articulación de los vuelos de las aeronaves priorizando los vuelos aerofotogramétricos y los vuelos oficiales.
- e) Recursos materiales que sirvan para el mantenimiento continuo de los equipos tecnológicos de procesamiento de fotografías aéreas y de las aeronaves que se encuentran en vuelo

---

<sup>5</sup> Asignación presupuestaria que se la realiza durante cada gestión, porque las aeronaves son utilizadas por el poder ejecutivo, presidencia y vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.

## **5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Dentro la estructura orgánica del Servicio Nacional de Aerofotogrametría encontramos que en la política organizacional existen falencias en el organigrama por la falta de un departamento exclusivo de costos, así también en el enfoque impositivo, que es asumido en el 100% por la entidad, situación que merma la utilidad en la venta de servicios realizadas por el SNA.

Este prorrateo es aplicado, en todos los sectores tanto industriales, comerciales, de servicios y financieros<sup>6</sup>, que tiene como finalidad principal determinar costos unitarios que es un medio para alcanzar resultados favorables, porque en la contabilidad de

<sup>6</sup> IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

### **CAPITULO I**

#### **OBJETO, SUJETO, NACIMIENTO DEL HECHO IMPONIBLE**

**ARTICULO 1°.-** Créase en todo el territorio nacional un impuesto que se denominará Impuesto al Valor Agregado (IVA) que se aplicará sobre:

- a) Las ventas de bienes muebles situados o colocados en el territorio del país, efectuadas por los sujetos definidos en el artículo 3° de esta Ley;
- b) Los contratos de obras, de prestación de servicios y toda otra prestación, cualquiera fuere su naturaleza, realizadas en el territorio de la Nación; y
- c) Las importaciones definitivas.

**ARTICULO 2°.-** A los fines de esta Ley se considera venta toda transferencia a título oneroso que importe la transmisión de dominio de cosas muebles (venta, permuta, dación en pago, expropiación, adjudicación por disolución de sociedades y cualquier otro acto que conduzca al mismo fin). También se considera venta toda incorporación de cosas muebles en casos de contratos de obras y prestación de servicios y el retiro de bienes muebles de la actividad gravada de los sujetos pasivos definidos en el artículo 3° de esta Ley con destino al uso o consumo particular del único dueño o socios de las sociedades de personas.

No se consideran comprendidos en el objeto de este impuesto los intereses generados por operaciones financieras, entendiéndose por tales las de créditos otorgados o depósitos recibidos por las entidades financieras, toda otra prestación realizada por las entidades financieras, retribuida mediante comisiones, honorarios u otra forma de retribución, se encuentra sujeta al gravamen. Asimismo, están fuera del objeto del gravamen las operaciones de compra-venta de acciones, debentures, títulos valores y títulos de crédito.

Tampoco se consideran comprendidas en el objeto de este impuesto las ventas o transferencias que fueran consecuencias de una reorganización de empresas o de aportes de capitales a las mismas. En estos casos los créditos fiscales o saldos a favor que pudiera tener la o las empresas antecesoras serán trasladados a la o las empresas sucesoras.

costos se registra principalmente las operaciones que están relacionados con el proceso de producción, es decir la administración y control de los materiales, la absorción de la mano de obra, gastos de fabricación, hasta obtener el costo de producción y acabado de los productos, procedimiento al cual para proyectar un margen de utilidad aceptable, es necesario realizar un prorrateo de el factor impositivo, para así obtener la utilidad deseada,. Conforme a las normas legales vigentes.

La contabilidad de costos no realiza todas las operaciones sino aquellas que tienen relación con la adquisición, explotación, transformación, distribución y ventas del producto o servicio.

El departamento de costos como tal analiza cada uno de los elementos individuales del costo y ellos son: materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. La suma de estos elementos nos da los costos y es este el departamento que relaciona el costo de ventas en forma global para determinar la utilidad.

Todas las operaciones de costos, deben estar registradas permanentemente y los controles deben ser en forma oportuna, inmediata y fidedigna; toda transacción relativa a la adquisición, transformación, distribución y venta debe ser controlada a través de este departamento.

En el análisis efectuado a los Estados Financieros de las tres últimas gestiones y el último semestre, el Servicio Nacional de Aerofotogrametría capto recursos por varios proyectos realizados, pero aún así encontramos la disminución de las utilidades y déficit en la última gestión.

En lo referente a la documentación revisada encontramos la falta de un sistema de costos que reporte las utilidades esperadas, puesto que se las hace con estimaciones inapropiadas sin considerar el prorrateo de impuestos, el cual tiene que ser realizado mediante las alícuotas de cada uno de estos, que para este caso solo

se refiere al Impuesto al Valor Agregado y al Impuesto a las Transacciones, que se debe realizar en la base imponible que para nuestro caso es la Venta de Servicios<sup>7</sup>.

El Servicio Nacional de Aerofotogrametría, como empresa descentralizada, no paga en más del 90% los salarios de los empleados, porque es financiado con recursos del TGN, tanto al personal civil como al personal militar dependiente de la Fuerza Aérea Boliviana, también se encuentra exento del pago del Impuesto a las Utilidades de las Empresas y del Impuesto a las Transacciones, por lo que en su estructura financiera y de costos tendría que, aprovechar la oportunidad de generar más utilidades en cada gestión.

En el análisis realizado vemos que se debe realizar el prorrateo de el impuesto al Valor Agregado y el impuesto a las Transacciones con su alícuota correspondiente<sup>8</sup> (que aunque nos encontremos exentos, debemos tomar la oportunidad de subir nuestras utilidades)

---

#### <sup>7</sup> BASE IMPONIBLE

ARTICULO 5°.- Constituye la base imponible el precio neto de la venta de bienes muebles, de los contratos de obras y de prestación de servicios y de toda otra prestación, cualquiera fuere su naturaleza, consignado en la factura, nota fiscal o documento equivalente.

Se entenderá por precio de venta el que resulta de deducir del precio total los siguientes conceptos:

- a) Bonificaciones y descuentos hechos al comprador de acuerdo con las costumbres de plaza.
- b) El valor de los envases. Para que esta deducción resulte procedente, su importe no podrá exceder el precio normal de mercado de los envases, debiendo cargarse por separado para su devolución.

Son integrantes del precio neto gravado, aunque se facturen y convengan por separado:

- 1) Los servicios prestados juntamente con la operación gravada o como consecuencia de la misma, como ser: transporte, limpieza, embalaje, seguro, garantía, colocación, mantenimiento y similares; y
- 2) Los gastos financieros, entendiéndose por tales todos aquellos que tengan origen en pagos diferidos, incluidos los contenidos en las cuotas de las operaciones de arrendamiento financiero y en el pago final del saldo.

El impuesto de este Título forma parte integrante del precio neto de la venta, el servicio o prestación gravada y se facturará juntamente con éste, es decir, no se mostrará por separado.

En caso de permuta, uso o consumo propio, la base imponible estará dada por el precio de venta en plaza al consumidor. Las permutas deberán considerarse como dos actos de venta.

#### <sup>8</sup> CAPITULO VI

##### ALICUOTA DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

ARTICULO 30°.- El impuesto correspondiente se determinará aplicando la alícuota del 13% (TRECE POR CIENTO) sobre los ingresos determinados de acuerdo a los Capítulos IV y V de este Título.

En caso de que se dispusiera el incremento de la alícuota del Impuesto al Valor Agregado, en igual medida y con los mismos alcances, se elevará la alícuota establecida en este artículo.

#### CAPITULO II

##### ALICUOTA DEL IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES

ARTICULO 75°.- Se establece una alícuota general del 3% (TRES POR CIENTO).

## **6.-INTERROGANTES**

- ¿El Servicio Nacional de Aerofotogrametría cuenta con un sistema apropiado de Costos?
- ¿Los Impuestos son tomados en cuenta el momento de determinar el precio de venta de los Servicios Ofrecidos por el SNA.?
- ¿Cuáles son las causas para que exista un déficit en el Servicio Nacional de Aerofotogrametría?

## **7.- OBJETIVOS**

Para fines de nuestra investigación, planteamos los siguientes objetivos:

### **7.1.- OBJETIVO GENERAL**

Elaborar e implementar un sistema de costos que contemple el factor impositivo dentro del Servicio Nacional de Aerofotogrametría.

### **7.2.- OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- \* Analizar cuáles son los procedimientos actuales para determinar costos en el SNA.
- \* Evaluar la estructura orgánica del Servicio Nacional de Aerofotogrametría
- \* Mejorar las políticas para la determinación de costos en el SNA.

## **8.- HIPÓTESIS**

El Servicio Nacional de Aerofotogrametría, no cuenta con un Departamento exclusivo de Costos, el cual debe contemplar los impuestos, para recién determinar el precio de venta apropiado para obtener resultados acordes con las expectativas de la Empresa.

El déficit del SNA., es producto por la falta de un sistema de costos apropiado que controle eficientemente todos los elementos de costos importantes como son la materia prima o materiales directos, mano de obra directa o salarios, costos indirectos o gastos de fabricación, donde se debe incluir el prorrateo de impuestos para, este departamento debe ser ejercido por personal entendido en el tema, y no así personal que no tenga conocimiento tributario ni contable.

## **9.- JUSTIFICACIÓN**

Consideramos que la investigación nos permitirá aportar al SNA, con la implementación de instrumentos para realizar el correcto manejo de costos y la correcta aplicación tributaria, para poder obtener un precio de venta de los servicios ofrecidos para obtener utilidades apropiadas a las operaciones efectuadas y de esa forma poder obtener resultados superiores a los actuales.

## **10.- MARCO TEÓRICO**

El Servicio Nacional de Aerofotogrametría es un organismo descentralizado de derecho público con personalidad jurídica propia.

En consecuencia, el Servicio Nacional de Aerofotogrametría está sometido a los Sistemas de Administración y de Control Gubernamentales en virtud a lo dispuesto del Art. 3 de la Ley 1178<sup>9</sup> del 20 de Julio de 1990, dentro de las finalidades de la Ley

---

<sup>9</sup> Ley 1178.- Artículo 3.- Los sistemas de Administración y de Control se aplicarán en todas las entidades del Sector Público, sin excepción, entendiéndose por tales la Presidencia y Vicepresidencia de

1178 está la de lograr la capacidad Administrativa para impedir o identificar y comprobar el manejo incorrecto de los recursos del Estado.

En ese sentido la Ley 1178 tiene como finalidad regular las actividades programadas en las entidades Estatales mediante la regulación, entre otros del Sistema Administración de Personal y que, en tal sentido, el artículo 9 de la citada Ley establece que dicho sistema determinara los supuestos de trabajo efectivamente necesarios, los requisitos y mecanismos para proveerlos, en procura de la eficiencia en la función pública.

En el Estatuto orgánico del Servicio Nacional de Aerofotogrametría establece que sus reparticiones estarán sujetas a las normas, entre otros, del Manual de Funciones en cuanto a sus funciones, atribuciones, autoridad y responsabilidades específicas. La investigación a realizarse sobre la implementación del Sistema de Costos se la realizará a través de parámetros obtenidos desde la Gestión de 2006 al primer semestre del año 2010.

El sistema de Costos representa el procedimiento más importante dentro de cualquier Empresa ya sea comercial, industrial, de servicios, etc., que genera un verdadero control de los gastos a efectuarse en diferentes transacciones y así obtener una información veraz de la utilidad de la Empresa.

---

*la República, los ministerios, las unidades administrativas de la Contraloría General de la República y de las Cortes Electorales; el Banco Central de Bolivia, las Superintendencias de Bancos y de Seguros, las Corporaciones de Desarrollo y las entidades estatales de intermediación financiera; las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional; los gobiernos departamentales, las universidades y las municipalidades; las instituciones, organismos y empresas de los gobiernos nacional, departamental y local, y toda otra persona jurídica donde el Estado tenga la mayoría del patrimonio.*

## **11.- METODOLOGÍA**

Los métodos de la investigación a realizar serán:

Deductivo ya que se tiene que partir de datos generales aceptados como valederos para luego aplicarlos en individuales y/o particulares, para comprobar así su validez.

El analítico consiste en la desmembración de un todo, descomponiendo sus elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos que en presente caso será una administración e implementación de un departamento de costos.

Se utilizara la técnica de la observación para alcanzar los objetivos propuestos. Así también la recolección de información a través de la consulta de la documentación pertinente. (Estados Financieros, libros especializados en la temática a investigar)

## **12.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La presente Investigación se la realizó con el afán de mejorar la situación económica del Servicio Nacional de Aerofotogrametría, por lo que llegamos a las siguientes Conclusiones:

1° El Servicio Nacional de Aerofotogrametría dentro de su estructura, analizando su organigrama, se observa que no existe un departamento exclusivo de Costos, para poder realizar el análisis de los elementos del costo, y así poder aplicar el porcentaje requerido de utilidad que se quiere obtener fuera de impuestos, los cuales tienen que ser también incluidos dentro del análisis mencionado.

2° El Servicio Nacional de Aerofotogrametría, se encuentra exento del pago de el Impuesto a las Transacciones y del Impuesto a las Utilidades de las Empresas por lo que, se debería aprovechar como una oportunidad de que las utilidades dentro de cada gestión sean más altas.

3° El Servicio Nacional de Aerofotogrametría, por ser una entidad del Estado Plurinacional de Bolivia, no remunera a sus empleados en un 90% con recursos propios, es remunerado con fuente Tesoro general de la Nación, por lo que también tendría que ser aprovechado para que las utilidades sean superiores a las generadas anteriormente en cada gestión.

**ÍNDICE**

1.- ANTECEDENTES	Página	1 – 3
2.- INTRODUCCIÓN	Página	3
3.- MATRIZ FODA	Página	4 –18
4.- IDENTIFICACIÓN DE AREAS CRÍTICAS	Página	19
4.1 Factores Críticos de Éxito	Página	19
5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	Página	20-22
6.- INTERROGANTES	Página	23
7.- OBJETIVOS	Página	23
7.1 Objetivo General	Página	23
7.2 Objetivos Específicos	Página	23
8.- HIPOTESIS	Página	24
9.- JUSTIFICACIÓN	Página	24
10.- MARCO TEÓRICO	Página	24-25
11.- METODOLOGÍA	Página	26
12.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	Página	26-27
13.- INDICE	Página	28
14.- BIBLIOGRAFÍA	Página	29

### 13.- BIBLIOGRAFÍA

VÁSQUEZ P. Manuel: "Proceso de preparación del Perfil de Tesis"

La Paz –Bolivia. Pp.22

Mgs, VISCAFÉ Ureña Roberto SISTEMA TRIBUTARIO BOLIVIANO COMPENDIO DE NORMAS ACTUALIZADO A ABRIL DE 2010 "Ley 843" pp. 18

La Paz – Bolivia 2010

FAB, Aerofotogrametría: "Estatuto Orgánico del Servicio Nacional De Aerofotogrametría".

La Paz – Bolivia 1994. Pp.25.

FAB, Aerofotogrametría: "Manual de Organizaciones y Funciones" Servicio Nacional de Aerofotogrametría".

La Paz –Bolivia. Pp.73.

FAB, Aerofotogrametría: "Boletín del Servicio Nacional de Aerofotogrametría"

La Paz- Bolivia. 2001. Pp.5

LEY 1178: Sistema de Administración y Control Gubernamental.

La Paz – Bolivia. 1990.