

ISSN 2410-342X

Volumen 4, Número 13 — Octubre — Diciembre — 2017

Revista de
Administración y
Finanzas

ECORFAN®



ECORFAN-Bolivia

Bases de datos

- LATINDEX
- RESEARCH GATE
- HISPANA
- UNIVERSIA
- GOOGLE SCHOLAR
- REBID
- Mendeley

ECORFAN-Bolivia

Directorio

Principal

RAMOS ESCAMILLA- María, PhD.

Director Regional

SERRUDO GONZALES- Javier, BsC

Director de la Revista

PERALTA CASTRO-Enrique, MsC

Relaciones Institucionales

IGLESIAS SUAREZ- Fernando, BsC

Edición de Logística

DAZA CORTEZ- Ricardo, BsC

Diseñador de Edición

RAMOS ARANCIBIA- Alejandra, BsC

Revista de Administración y Finanzas, Volumen 4, Número 13, de Octubre a Diciembre-2017, es una revista editada trimestralmente por Ecorfan-Bolivia. Santa Lucía N-21, Barrio Libertadores, Cd. Sucre. Chuquisaca, Bolivia. WEB: www.ecorfan.org, revista@ecorfan.org. Editora en Jefe: Ramos Escamilla- María, Co-Editor: Serrudo González-Javier. ISSN:2410-342X. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática Ecorfan. Escamilla Bouchán- Imelda, Luna Soto-Vladimir, actualizado al 31 de Diciembre 2017.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Consejo Editorial

GARCIA DE SOTERO- Dora Enith, PhD.
(Universidad de Sao Paulo) Brazil

SANTILLANO CAZARES- Jesus, PhD.
(Oklahoma State University)USA

PEREZ Y PERAZA- Jorge, PhD.
(Centre National de Recherche Scientifique)France

GONZALEZ ALVARADO- Juan Manuel, PhD.
(Universidad Politecnica de Madrid)Spain

VALENZUELA- Miguel, PhD.
(ESIQIE – IPN)Mexico

PÉREZ ROBLES- Juan Francisco, PhD.
(CINVESTAV-IPN) Mexico

MENDEZ MEDINA- Ruben Danilo, PhD.
(University of Bristol)England

ESCAMILLA GARCIA- Erandi, PhD.
(University of Burgundy) France

Consejo Arbitral

PhD. Ángeles Castro-Gerardo
(Instituto Politecnico Nacional), México

PhD. Peralta Ferriz-Cecilia
(Washington State University), U.S.

PhD. Yan Tsai-Jeng
(Tamkang University), Taiwan

PhD. Miranda Torrado-Fernando
(Universidad de Santiago de Compostela), Spain

PhD. Palacio-Juan
(University of St. Gallen), Switzerland

PhD. Guzmán Sala-Andrés
(Université de Perpignan), France

PhD. Vargas Hernández-José
(Keele University), England

PhD. Hira-Anil
(Simon Fraser University), Canada

Presentación

ECORFAN, es una revista de investigación que publica artículos en las áreas de: Administración y Finanzas.

En Pro de la Investigación, Enseñando, y Entrenando los recursos humanos comprometidos con la Ciencia. El contenido de los artículos y opiniones que aparecen en cada número son de los autores y no necesariamente la opinión del Editor en Jefe.

En el primer número es presentado el artículo *El ambiente de control, la evaluación de riesgos y la actividad de la administración de bienes en el sector público* por PANCHANA, Margarita, MOSQUERA, Germán, RAZA-Javier y COCHEA-TOMALÁ, Hermelinda con adscripción en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, como siguiente artículo está *El Corporate Venturing y los sistemas de medición del desempeño en las Startups* por CALDERÓN, Fausto, ÁLVAREZ, Roxana , CEDEÑO, Jairo y VILLO, José como siguiente artículo está *Implementación de un Sistema de Costos por Procesos en el Sector Bananero del Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi, en base a la NIC 41 (Agricultura), para mejorar la rentabilidad y productividad del sector* por OÑASINCHIGUANO, Brenda Elizabeth, VELÁQUEZ-GÓMEZ, Baldramina Antonieta, CHACHARMAS, Héctor Arnulfo y TIXILEMA-CHILQUINGA, Elsa Marlene, como siguiente artículo está *Base Legal o legitimidad en la aplicación de la Responsabilidad Social en las empresas ecuatorianas* por SALTOS, Tatyana y UMAQUINGA, Ana, como siguiente artículo está *“Fuga de información” una práctica que se remedia con la Auditoría ISO/IEC 27002* por RAMOS, Johanna, FACUY, Jussen, PERALTA, Fabiola y ALEJANDRO, María

Contenido

Artículo	Pág
El ambiente de control, la evaluación de riesgos y la actividad de la administración de bienes en el sector público PANCHANA, Margarita, MOSQUERA, Germán, RAZA-Javier y COCHEA-TOMALÁ, Hermelinda	1-23
El Corporate Venturing y los sistemas de medición del desempeño en las Startups CALDERÓN, Fausto, ÁLVAREZ, Roxana , CEDEÑO, Jairo y VILLAO, José	24-31
Implementación de un Sistema de Costos por Procesos en el Sector Bananero del Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi, en base a la NIC 41 (Agricultura), para mejorar la rentabilidad y productividad del sector OÑA-SINCHIGUANO, Brenda Elizabeth, VELÁQUEZ-GÓMEZ, Baldramina Antonieta, CHACHA-ARMAS, Héctor Arnulfo y TIXILEMA-CHILQUINGA, Elsa Marlene	32-43
Base Legal o legitimidad en la aplicación de la Responsabilidad Social en las empresas ecuatorianas SALTOS, Tatyana y UMAQUINGA, Ana	44-52
“Fuga de información” una práctica que se remedia con la Auditoría ISO/IEC 27002 RAMOS, Johanna, FACUY, Jussen, PERALTA, Fabiola y ALEJANDRO, María	53-66
<i>Instrucciones para Autores</i>	
<i>Formato de Originalidad</i>	
<i>Formato de Autorización</i>	

El ambiente de control, la evaluación de riesgos y la actividad de la administración de bienes en el sector público

PANCHANA, Margarita*†, MOSQUERA, Germán, RAZA-Javier y COCHEA-TOMALÁ, Hermelinda

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Recibido Octubre 27, 2017; Aceptado Diciembre 15, 2017

Resumen

La investigación se centra en el ambiente de control, evaluación de riesgos y la administración de bienes en el sector público, se fundamenta en la legislación nacional e internacional vigente en el país y en forma directa con el Reglamento General para la administración, utilización, manejo y control de los bienes y existencias del sector público, Normas Técnicas de Control Interno y Modelo de Control Interno COSO III. La metodología es con énfasis en el enfoque cualitativo, aplicación del método analítico, sintético y reflexivo y con la ayuda de la técnica de análisis documental se revisó documentos de casos reales. La influencia del ambiente de control en el desarrollo de las operaciones, establecimiento de objetivos y determinación de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos, su relación con el flujo de información y monitoreo; la evaluación de riesgos de la gestión conexas con los mecanismos para la identificación y tratamiento de estos eventos; el análisis de las políticas de protección y conservación de los activos y el establecimiento de controles de acceso a los sistemas de información, orientaron la formulación de preguntas para evaluación de las variables del objeto de estudio.

Ambiente de control, riesgos, administración, bienes, sector público

Abstract

The research is focused on the environment of control, risk assessment and the administration of assets in the public sector, is based on current national and international legislation in the country and directly with the General Regulation for management, utilization, management and control of goods and stocks of public sector, technical standards of Internal Control and Internal Control COSO III model. The methodology with emphasis on the qualitative approach, reflective, synthetic and analytical method and application with the help of the technique of the documentary analysis was revised documents of real cases. The influence of the control environment in the development of operations, goal setting and determination of the probability of occurrence of risks, their relationship with the flow of information and monitoring; the risk assessment of the related management mechanisms for the identification and treatment of these events; the policy analysis of protection and preservation of the assets and the establishment of information systems access controls, guided the formulation of questions for evaluation of the variables of the object of study.

Control environment, risks, administration, assets, public sector

Citación: PANCHANA, Margarita, MOSQUERA, Germán, RAZA-Javier y COCHEA-TOMALÁ, Hermelinda. El ambiente de control, la evaluación de riesgos y la actividad de la administración de bienes en el sector público. Revista Administración y Finanzas. 2017, 4-13: 1-23

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: margaritapanchana@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La presente investigación se refiere a la evaluación del control interno vinculante con el cumplimiento de las disposiciones legales y normas técnicas de control interno 200 Ambiente de Control, 300 Evaluación de Riesgos y 406 Administración financiera – Administración de Bienes, donde se identifican el modelo COSO III como proceso vigente, en el cual participa todo el personal de la entidad con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las categorías: eficiencia y eficacia de las operaciones.

La evaluación del control interno se caracteriza por ser la función de auditoría que examina el conjunto de métodos y medidas adoptadas por una entidad para salvaguardar los recursos (económicos, humanos, materiales y tecnológicos), consistente en verificar la exactitud y veracidad de la información financiera y administrativa; promover la eficiencia en las operaciones, estimular la observancia de la política prescrita, cumplimiento de metas y objetivos programados.

La evaluación del control interno es importante porque ésta variable está presente en todas y cada una de las actividades desarrollada por una organización estatal, en dirección de la misión y fines propuestos.

Tiene como objetivos: promover la eficiencia, eficacia y economía de las operaciones bajo principios éticos y de transparencia; garantizar la confiabilidad, integridad y oportunidad de la información; avalar la observancia de las disposiciones legales y normativa de la entidad para la entrega de bienes y servicios público de calidad; proteger y asegurar el patrimonio público contra pérdida despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal; fortalecer el cumplimiento de las políticas y procedimientos definidos por la alta dirección; salvaguardar los activos y prevenir el cometimiento de errores e irregularidades; y contribuir al alcance de la misión y objetivos institucionales.

Constituyen componentes del control interno: el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, los sistemas de información y comunicación, y el seguimiento. La evaluación del control interno también está orientada al cumplimiento del ordenamiento jurídico, técnico y administrativo y a garantizar la confiabilidad de la información, así como la adopción de medidas oportunas para corregir las deficiencias del control.

Un ambiente propicio para el control, estimula e influencia las tareas del personal con respecto al control de sus actividades, en este contexto el personal es la esencia de toda entidad, al igual que sus atributos individuales como la integridad y valores éticos y el ambiente donde operan, constituyen el motor que la conduce y la base donde descansa el sistema.

La importancia de la “evaluación del riesgo” consiste en garantizar los mecanismos para la identificación, análisis y tratamiento de los riesgos a los que está expuesta la organización, elementos que son establecidos por la entidad.

La “evaluación de las actividades de control”, se refiere a la estructura administrativa que se tenga implementada para el control de los bienes de una entidad del sector público. Su calidad depende de la instrumentación de los procesos a seguir en la planificación, provisión, custodia, utilización, traspaso, préstamo, enajenación, baja, conservación, mantenimiento, medidas de protección y seguridad, así como el control de los diferentes bienes, muebles e inmuebles de su propiedad.

Metodología

Considerando la necesidad de generar preguntas para la evaluación del control interno de la administración de los bienes del sector público, se ejecutó una investigación de exploratoria – descriptiva con enfoque cualitativo, bibliográfica, de campo, y se utilizaron técnicas, instrumentos de recopilación y análisis de datos, de fuentes primarias y secundarias, que facilitaron la obtención de información relevantes, permitiendo a la vez la precisión de los detalles y establecimiento de estrategias para la obtención de resultados en beneficio del objeto de estudio.

Resultados

(Asamblea Nacional, Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, 2015) A través de la LOCGE establece, mantener bajo la dirección de la Contraloría General del Estado, el sistema de control, fiscalización y auditoría del Estado, y regular su funcionamiento con la finalidad de examinar, verificar y evaluar el cumplimiento de la visión, misión y objetivos de las instituciones del Estado y la utilización de recursos, administración y custodia de bienes públicos. (págs. 1, art 1)

(Asamblea Nacional, Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, 2003) La Contraloría General del Estado, acorde con las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias realizará el control mediante las técnicas y las modalidades de la auditoría, con el fin de examinar, verificar y evaluar las gestiones administrativa, financiera, operativa y, cuando corresponda, la gestión medio ambiental de las instituciones y organismos sujetos a su control, comparando el modelo o referente jurídico o técnico, establecido por imperio de las normas jurídicas, los conocimientos científicos y las normas técnicas pertinentes, con la realidad o hecho originado en la acción de las personas, con el objeto de presentar comentarios, conclusiones y recomendaciones sobre la legalidad, efectividad, economía y eficiencia de las operaciones y programas evaluados. (págs. 1, art 1)

(Contraloría General del Estado, Reglamento General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes y Existencias del Sector Público, 2016) Regula el control de los bienes del sector público, a través del Reglamento general para la administración, utilización y control de los bienes y existencias de propiedad de las instituciones, entidades y organismos del sector público y empresas públicas, comprendidas en los artículos 225 y 315 de la Constitución de la República del Ecuador, entidades de derecho privado que disponen de recursos públicos en los términos previstos en el artículo 211 de la Constitución de la República del Ecuador. (pág. 1)

Ambiente de control

Según (COSO II Y III, 2013) consiste en el conjunto de normas, procesos y estructuras que proveen las bases para llevar a cabo el control interno a través de la organización. El directorio y la alta gerencia establecen el ejemplo en relación con la importancia del control interno y las normas de conducta esperadas. Enmarca el tono de la organización, influenciando la conciencia del riesgo en su personal. Es la base del resto de los componentes y provee disciplina y estructura. (pág. diapositiva No. 14)

Riesgo

(Contraloría General del Ecuador, 2014) Establece, el riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado que podría perjudicar o afectar adversamente a la entidad o su entorno.

La máxima autoridad, el nivel directivo y todo el personal de la entidad son los responsables de efectuar el proceso de administración de riesgos, que implica la metodología, estrategias, técnicas y procedimientos, a través de los cuales las unidades administrativas identifican, analizan y tratan los potenciales eventos que pudieran afectar la ejecución de los procesos y el logro de los objetivos. (págs. 8, NTCI No. 300).

Evaluación de riesgo

Según (Instituto Dominicano de Desarrollo de Integral, 2015) El procedimiento de evaluación consiste en: a) determinar la escala de probabilidad (cualitativa o cuantitativa), b) determinar el impacto (alto, medio, bajo), c) priorizar los riesgos (de acuerdo al valor esperado $VE = \text{impacto} \times \text{probabilidad}$). Para realizar el análisis cualitativo de riesgo se debe tener en cuenta el impacto y la probabilidad. Impacto: consecuencia o efecto que se podría producir si el riesgo llega a suceder: impacto alto, de producirse el riesgo ocasionaría un daño sensible al objetivo; impacto medio, aunque el análisis revele que el riesgo es importante, este no afectará la totalidad del objetivo; impacto bajo, aunque se considera que existe un riesgo, este no afectará el resultado final del objetivo. Probabilidad: es la estimación de que exista o no el riesgo, referida a las razones o circunstancias que sugieren de que existe la posibilidad de que el riesgo llegue a ser real. Los factores de probabilidad pueden ser: probabilidad alta, los antecedentes o resultados indican que el riesgo ocurrirá con mucha frecuencia, probabilidad media, existencia de bases para creer que su frecuencia no sea tan preocupante, probabilidad baja, no existen elementos de juicio para considerar que el riesgo ocurrirá o no son suficientes para prever probabilidad media o alta.

A mayor impacto y probabilidad, más grave es el riesgo, y en función de esto se establece la respuesta al riesgo, mediante la elaboración de un plan de mitigación de riesgos (págs. 8,9)

Actividades de control

De acuerdo con lo dispuesto por la (Contraloría General del Ecuador, 2014) La máxima autoridad de la entidad y las servidoras y servidores responsables del control interno de acuerdo a sus competencias, establecerán políticas y procedimientos para manejar los riesgos en la consecución de los objetivos institucionales, proteger y conservar los activos y establecer los controles de acceso a los sistemas de información. (págs. 10, NTCI No. 400)

Administración de bienes

(Contraloría General del Ecuador, 2014) Toda entidad u organismo del sector público, cuando el caso lo amerite, estructurará una unidad encargada de la administración de bienes. La máxima autoridad a través de la unidad antes indicada, instrumentará los procesos a seguir en la planificación, provisión, custodia, utilización, traspaso, préstamo, enajenación, baja, conservación y mantenimiento, medidas de protección y seguridad, así como el control de los diferentes bienes, muebles e inmuebles, propiedad de cada entidad u organismo del sector público y la implementación de un adecuado sistema de control interno para su correcta administración. (págs. 30, NTCI 406)

Sector público

De acuerdo con lo que establece la (La Enciclopedia Financiera, 2017) Es una parte del Estado que se ocupa de la producción, posesión, venta, suministros, entrega y distribución de bienes y servicios por y para el gobierno o sus ciudadanos ya sea nacional, regional o local/municipal. Ejemplos de partes del sector público son la seguridad social, la administración de la planificación urbana y la organización de la defensa nacional. La organización del sector público (propiedad pública) puede tomar varias formas, incluyendo: la administración directa del Estado financiada a través de los impuestos. Las decisiones del Estado están determinadas por el gobierno y no siguen criterios comerciales o de rentabilidad; empresas de propiedad pública, que se diferencian de la administración directa, en que tienen mayores libertades de administración y se espera que operen de acuerdo a criterios comerciales, y las decisiones de producción no tomadas por gente del gobierno; empresas de propiedad pública parcial semejante al caso anterior pero con mayores libertades de gestión; contratación externa parcial a través de concesiones, alquileres, del servicio, manteniendo el Estado la propiedad de las instalaciones; completar la externalización o subcontratación con una empresa privada mediante la entrega de todo el servicio.

Esto puede considerarse como una mezcla de operaciones del sector privado con la propiedad pública de los activos, aunque en algunas formas de control del sector privado y/o donde el riesgo es tan grande que el servicio puede dejar de considerarse parte del sector público.

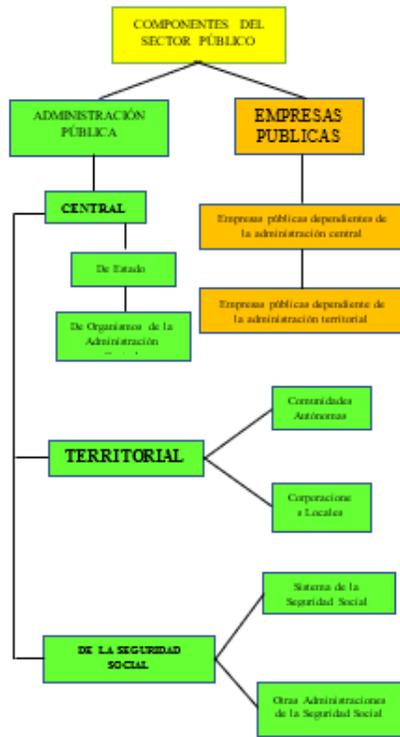


Gráfico 1 El Sector Público

Fuente: La Enciclopedia Financiera

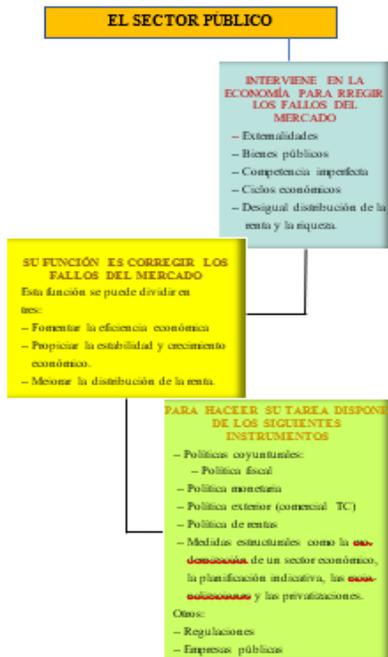


Gráfico 2 El Sector Público

Fuente: La Enciclopedia

Sector privado

Del análisis a lo que describe (La Enciclopedia Financiera, 2017) El sector privado, es la parte de la economía que no está controlada por el Estado, y está dirigido por los individuos y empresas con fines de lucro; comprende todas las empresas con fines de lucro que no son propiedad o están explotada por el gobierno. Las empresas y corporaciones que son administradas por el gobierno son parte de lo que se conoce como sector público, mientras que las organizaciones benéficas y otras organizaciones sin fines de lucro son parte del sector voluntario. En la mayoría de las economías de libre mercado. El sector privado es donde se llevan a cabo la mayoría de los puestos de trabajo. Esto difiere de los países donde el gobierno ejerce un poder considerable sobre la economía, como la República Popular de China. (pág. 1).

Las preguntas del grupo 200 “Ambiente de Control” están formuladas para cubrir la necesidad de material de esta naturaleza, direccionan la evaluación a las circunstancias y conductas que enmarcan el accionar de la entidad y de no contar con los parámetros establecidos en las normas, significa entonces que no se ha concretado un entorno organizacional favorable al ejercicio de prácticas, valores conductas y reglas apropiadas, para sensibilizar a los miembros de la entidad a generar una cultura de control interno.

La máxima autoridad de las organizaciones emitirá disposiciones por escrito, como: principios y valores éticos, sistema de planificación (visión, misión, objetivos generales y específicos, políticas, estrategias, actividades, procedimientos, planes, programas y proyectos), políticas y prácticas de talento humano, competencia profesional, acciones organizacionales, adhesión a las políticas institucionales.

Todos los factores, dimensiones o indicadores antes nombrados complementan todo proceso administrativo.

Del análisis a las normas del grupo 300 “Evaluación de Riesgo” se derivan interrogantes que conducen a la evaluación de los mecanismos establecidos para identificar, analizar y tratar los riesgos a los que está expuesta la organización para el logro de sus objetivos, mediante el uso de metodología, estrategias, técnicas y procedimientos, a través de los cuales las unidades administrativas identifiquen, analicen y traten los potenciales eventos que pudieran afectar la ejecución de los procesos y el logro de los objetivos, y en función de estos realizar un plan de mitigación de los riesgos, así como su valoración e identificación de opciones que den respuestas a los riesgos.

Las organizaciones también podrán contar con un mapa de riesgo que registre los factores internos y externos, y especifique los puntos clave de la entidad, las interacciones con terceros, la descripción de los objetivos generales y particulares o específicos, y las amenazas que afronta la empresa o institución del sector público o privado. Las preguntas instruyen la evaluación del cumplimiento de las normas: 300 “Evaluación del riesgo”, 300-01 “Identificación de riesgos”, 300-02 “Plan de mitigación de riesgos”, 300-03 “Valoración de los riesgos” y 300-04 “Respuesta al riesgo”.

La revisión, estudio y análisis de las directrices de la norma del grupo 406 (406-01, 02, 04, 04, 05, 06, 07 y 08) ilustran cuestionamientos que guían la evaluación de la reglamentación interna regulatoria de los procesos de planificación, provisión, custodia, utilización, traspaso, préstamos, enajenación, baja, conservación, mantenimiento y medidas de protección y seguridad de los bienes de larga duración, de tal forma que la máxima autoridad conozca que la administración de bienes se está realizando en base a las disposiciones legales existentes, de no ser así, significa que la organización no dispone de un adecuado sistema de control interno.

La tabla que hace referencia a la NTCI No. 406-09, presenta interrogantes respecto a la administración de vehículos, proceso que requiere información estadística sobre la movilización y mantenimiento de los bienes de esta naturaleza, convirtiéndose en una guía para el control y planificación del uso de los vehículos de las organizaciones. La ausencia de mecanismos de control para el uso de la maquinaria y vehículos, imposibilita a los directivos realizar evaluaciones de rendimiento y servicio efectivo, uso de accesorios, combustible y lubricantes, datos que se convierten en herramienta para el control del uso de los vehículos.

La tabla número 23 ilustra cuestionamientos que viabilizan la evaluación del control administrativo (inventario) de los bienes de cada unidad administrativa, debidamente valorado a costo histórico, bienes que son entregados mediante acta a los funcionarios encargados de su custodia, que a su vez son registrados en las cuentas de gastos de gestión, y serán registrados en las cuentas de orden respectivas, el no tener implementado estos procedimientos, se tendrá como consecuencia la ausencia de control de estos bienes.

La formulación de las cuestiones presentadas en la tabla número 25 fue diseñada en base al análisis del contenido de la norma 406 – 13, instrumento que dirige la evaluación de los programas de mantenimiento preventivos y correctivos de los bienes de larga duración, a fin de conservar su estado óptimo de funcionamiento y prolongar su vida útil, el no disponer de estos procedimientos de control, limita a la organización contar con información estadística que sirva de herramienta para el control y planificación del uso de los bienes de larga duración, también identificados como activos fijos, o propiedad planta y equipo..

El contenido de la tabla 24, orienta la evaluación del cumplimiento de la norma 406-11 referida a los lineamientos para la baja de bienes por obsolescencia, pérdida, robo o hurto, mediante preguntas. Esta actividad se efectúa una vez cumplidas las diligencias y procesos administrativos que señalen las disposiciones legales vigentes, dejando evidencia clara de las justificaciones, autorizaciones y su destino final. La baja de bienes por su mal estado de conservación, obsolescencia, pérdida, robo o hurto, exige que se observen las disposiciones reglamentarias actuales.

La tabla 26 informa los resultados de la evaluación de cada una de las preguntas relacionadas con las NTCI 200, 300 y 400. La tabla 27 muestra el resumen y ponderación de las tres normas, valoraciones que indican un nivel de confianza global y un nivel de riesgo.

La evaluación del control interno, de acuerdo al manual de auditoría Gubernamental sirve principalmente para conocer el grado de confianza o el riesgo que tiene el auditor para ejecutar la acción de control, y en base a este análisis elaborar los programas de auditoría a la medida, de tal manera que a mayor riesgo los programas de trabajo se elaboraran con pruebas sustantivas y de cumplimiento y si el riesgo es menor solo se realizaran pruebas de cumplimiento.

Según la normativa vigente, el auditor gubernamental obtendrá la comprensión suficiente de la base legal, planes y organización, así como de los sistemas de trabajo e información manuales y sistemas computarizados existentes, establecerá el grado de confiabilidad del control interno del ente o área sujeta a examen a fin de: planificar la auditoría, determinar la naturaleza, oportunidad, alcance y selectividad de la aplicación de los procedimientos sustantivos y preparar el informe con los resultados de dicha evaluación para conocimiento de la administración del ente auditado.

Resultados de la Evaluación de Control Interno

Identificado el grado de funcionamiento del control básico, el auditor ponderará de acuerdo con la importancia del control respecto a cada uno de los componentes, rubros, áreas o cuenta bajo examen, asignándole una valoración, ejemplo: 1, 2, 3, 4, y 5 para calificaciones como: incipiente, básico, bueno, muy bueno, óptimo. Tomando como base la ponderación asignada a cada una de las preguntas, el auditor determinará el funcionamiento de los controles, considerando las respuestas y luego de la aplicación de las pruebas de cumplimiento respectivas.

La naturaleza y seguridad de las pruebas a los componentes seleccionados para el examen, debe determinarse para cada entidad y para cada rubro, tomando en consideración lo siguiente:

Importancia relativa, se relaciona con la naturaleza, valor, incidencia de las actividades y hechos económicos y la posibilidad de que puedan manejarse no apropiadamente, cuando mayor es el riesgo, mayor será el detalle del examen. Para determinar el nivel de riesgo, el auditor considerará entre otras las situaciones siguientes:

Hay mas riesgo

- Operaciones efectuadas según ordenes verbales
- Recibos y desembolsos
- Actividades u operaciones no sujetas a auditoría interna
- operaciones sujetas a auditoría interna.

Hay menos riesgo

Operaciones efectuadas según órdenes escritas.

- Recibos y desembolsos en efectivo por medio de cheques.
- Actividades u operaciones sujetas a auditoría interna.

2. Magnitud de las cifras o parámetros individuales.

3. Cambios en el personal.

4. Frecuencia de los cambios en las prácticas administrativas.

El diseño de las matrices de evaluación, la calificación y valoración de las interrogantes, queda a criterio del profesional en auditoría que haga uso del material ilustrado en la presente investigación.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200 "ambiente de control"	
No.	Preguntas
1	¿existe un conjunto de circunstancias y conductas que enmarcan el accionar de la entidad desde la perspectiva de control interno?
2	¿la máxima autoridad asume la responsabilidad junto con las servidoras y servidores, sobre la importancia del control interno y su incidencia sobre las actividades y resultados?
3	Existe un entorno organizacional favorable al ejercicio de prácticas, valores, conductas y reglas apropiadas, ¿para sensibilizar a los miembros de la entidad y generar una cultura de control interno?
4	¿el personal es influenciado a realizar las tareas con respecto al control interno?
5	¿se establecen los objetivos y determinan la probabilidad de ocurrencia de riesgos?
6	¿el comportamiento de los sistemas de información y las actividades de monitoreo están dentro del ambiente de control?

Tabla 1 Preguntas para evaluación del ambiente de control. Fuente: autores

Preguntas para evaluación del Sistema de control interno	
Ntci no. 200-01 "integridad y valores éticos"	
No.	Preguntas
1	¿la máxima autoridad y los directivos establecen principios y valores éticos como parte de la cultura institucional?
2	¿los valores éticos rigen la conducta del personal de la institución, orientando su integridad y compromiso hacia la consecución de los objetivos institucionales?
3	¿existe un código de ética aprobado por la máxima autoridad?
N/a	¿se difunden a los servidores de la entidad el código de ética establecido para contribuir al buen uso de los recursos públicos y combate a la corrupción?
4	¿los responsables del control interno han determinado y fomentado la integridad y los valores éticos en el desarrollo de los procesos y actividades institucionales?
5	¿se establecen mecanismos que promuevan la incorporación de los valores éticos al personal?
N/a	¿los procesos de reclutamiento y selección de personal se realizan incorporando a los sistemas de evaluación los principios considerados en el código de ética de la institución?

Tabla 2 Preguntas para evaluación de la observancia de la NTCI No. 200 – 01 Integridad y valores éticos. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200-02 administración estratégica	
No.	Preguntas
1	¿se ha definido la misión y visión de la entidad?
2	¿incluye el sistema de planificación la formulación, ejecución, control, seguimiento y evaluación del plan plurianual institucional y planes operativos anuales, que consideran como base la función, misión y visión institucional?
3	¿posee la entidad plan operativo anual?
4	¿el plan operativo anual contiene: objetivos, indicadores, metas, programas, proyectos y actividades que se impulsarán en el período anual?
5	¿los planes operativos con que cuenta la entidad están vinculados con el presupuesto institucional a fin de concretar lo planificado en función de las capacidades y la disponibilidad real de los recursos?
6	¿el poa se formuló de acuerdo a los procesos y políticas establecidos por el sistema nacional de planificación (snp), las normas del sistema nacional de inversión pública (snip) y las directrices del sistema de presupuesto?
7	¿el poa se formuló en base a un análisis pormenorizado de la situación interna y del entorno?
8	¿se ha establecido un sistema de control interno que asegure el cumplimiento de los objetivos, metas, programas, proyectos y actividades institucionales?
9	¿se realiza un seguimiento y evaluación permanente del poa y planes plurianuales?
10	¿dentro del análisis de la situación y del entorno para el diseño del poa se consideró los resultados logrados y los desvíos a las programaciones precedentes?
11	¿en el poa, se han identificado las necesidades emergentes para satisfacer las demandas presentes y futuras de los usuarios internos y externos y los recursos disponibles, en un marco de calidad?
12	¿los productos de la formulación, cumplimiento, seguimiento y evaluación del plan plurianual y poa fueron difundidos a todo el personal de la entidad y comunidad en general?

Tabla 3 Preguntas para evaluación de la administración estratégica. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200-03 políticas y prácticas de talento humano	
No.	Preguntas
1	¿solicita la máxima autoridad en forma clara y por escrito medidas de control para alcanzar un grado razonable de transparencia, justicia y equidad apegado a la normativa vigente con relación a los procesos de planificación, clasificación, reclutamiento y selección del personal, capacitación, evaluación del desempeño y promoción?
2	¿asume la máxima autoridad la responsabilidad junto con las servidoras y servidores, sobre la importancia del control interno y su incidencia sobre las actividades y resultados?
3	¿efectúa la dirección de rrhh los procesos de clasificación de puestos acorde con la normativa vigente?
4	¿socializa la dirección de rrhh con el personal los procesos de clasificación de puestos acorde con la normativa vigente?
5	¿efectúa la dirección de rrhh el reclutamiento de personal que labora en la entidad acorde con el cumplimiento de los requisitos establecidos??
6	¿establece la entidad mallas curriculares para la detección de las necesidades de capacitación del recurso humano y su respectiva programación?
7	¿realiza la dirección de rrhh la evaluación al rendimiento o desempeño de las funciones de los servidores de la entidad por lo menos dos veces al año?
8	¿aplica la dirección de rrhh los principios de justicia y equidad en todos sus procesos de clasificación, reclutamiento y selección del personal, capacitación, evaluación del desempeño y promoción?

Tabla 4 Preguntas para evaluación de las políticas y prácticas del talento humano. Fuente: autores

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200-04 estructura organizativa	
No.	Preguntas
1	¿cuenta la entidad con un estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos actualizado y aprobado por autoridad competente para el logro de los objetivos institucionales, la realización de los procesos, las labores y la aplicación de los controles pertinentes?
2	¿describe el orgánico estructural y funcional la interrelación de las unidades con los productos y servicios que éstas generan para mejorar la calidad, productividad y competitividad de los servicios públicos?
3	¿poseen los directivos la experiencia y los conocimientos requeridos en función de sus cargos?
4	¿se difunde a nivel directivo cuáles son sus responsabilidades de control?
5	¿posee la institución un manual de descripción, valoración y clasificación de puestos?

Tabla 5 Preguntas para evaluación de la estructura organizativa. Fuente: autores

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200-05 delegación de autoridad	
No.	Preguntas
1	¿existen políticas para la asignación de responsabilidades?
2	¿en los casos en que se delega funciones o tareas, se realiza por escrito, asignándole también autoridad al delegado?
3	¿las resoluciones administrativas que se adoptan por delegación son consideradas como dictadas por la autoridad delegante?

Tabla 6 Preguntas para evaluación de la delegación de autoridad. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200-06 competencia profesional	
No.	Preguntas
1	¿establece la máxima autoridad y directores de la entidad las competencias de los servidores de acuerdo a sus funciones y responsabilidades asignadas, por escrito?
2	¿cuenta la entidad con procesos actualizados y aprobados para evaluar las competencias de conocimiento y habilidades de los servidores y servidoras de la institución?
3	¿dispone la entidad con procesos actualizados y aprobados para mejorar las competencias de conocimiento y habilidades de los servidores y servidoras de la institución y contribuyen al alcance de los objetivos y misión de la institución?
4	¿se realizan programas de capacitación que estén dirigidos a mantener los niveles de competencia requeridos?
5	¿comunican los directivos de la entidad, previo al reclutamiento de personal, a recursos humanos, el nivel de competencias necesario para los distintos puestos y tareas a desarrollarse en las áreas correspondientes?

Tabla 7 Preguntas para evaluación de la competencia profesional. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200-07 coordinación de acciones organizacionales	
No.	Preguntas
1	¿la entidad establece medidas propicias para que las servidoras y servidores aceptan su responsabilidad de acuerdo a su competencia a fin de tener un adecuado funcionamiento del control interno?
2	¿las servidoras y servidores participan activamente en la aplicación y el mejoramiento del control interno ya implantado, de acuerdo con sus competencias y responsabilidades?
3	¿las servidoras y servidores participan en el diseño de controles efectivos para las áreas de la organización donde desempeñan sus labores, de acuerdo con sus competencias y responsabilidades?
4	¿la máxima autoridad establece y aplica mecanismos para mantener permanente comunicación y mejorar el control interno, entre los directivos y personal de la administración principal y los que se encuentren geográficamente apartadas?
5	¿el control interno implantado contempla los mecanismos y disposiciones necesarias a fin de que los servidores y servidoras desarrollen sus acciones de manera coordinada y coherente, hacia el logro de los objetivos?

Tabla 8 Preguntas para evaluación de la coordinación de acciones organizacionales. Fuente: autores

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 200-08 adhesión a las políticas institucionales	
No.	Preguntas
1	¿establece la máxima autoridad políticas institucionales y específicas aplicables a las áreas de trabajo?
2	¿aplican las servidoras y servidores las políticas emitidas por la máxima autoridad y directivos de la entidad, en el desarrollo y cumplimiento de sus funciones en su área de trabajo?
3	¿se aseguran, la máxima autoridad y jefes de área de la adhesión a las políticas institucionales?

Tabla 9 Preguntas para evaluación de la adhesión a las políticas institucionales. Fuente: autores

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 300 evaluación del riesgo	
No.	Preguntas
1	¿estableció la máxima autoridad mecanismos necesarios para identificar, analizar y tratar los riesgos a los que está expuesta la entidad para el logro de sus objetivos? (ej. Mapa de riesgos)
2	¿se administran los riesgos en la entidad?

Tabla 10 Preguntas para evaluación del riesgo. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 300-01 identificación de riesgos	
No.	Preguntas
1	¿identifica la máxima autoridad los riesgos que afectan el logro de los objetivos, considerando los factores internos o externos?
2	¿emprenden los directivos de la entidad medidas pertinentes para afrontar exitosamente los riesgos en la institución?
3	¿está la identificación de los riesgos integrada a la planificación de la entidad?
4	¿tiene la entidad un mapa de riesgos producto del análisis de los factores internos y externos, con la especificación de puntos clave de la institución, interacciones con terceros, identificación de objetivos generales y particulares y sus amenazas?
5	¿existe en la entidad un proceso permanente para evaluar el riesgo e identificar el cambio de condiciones gubernamentales, económicas, industriales, regulatorias y operativas, para tomar las acciones que son necesarias?
6	¿serán los perfiles de riesgos y controles relacionados continuamente revisados para asegurar que el mapa del riesgo siga siendo válido?
7	¿son las respuestas al riesgo apropiadamente escogidas y proporcionadas?
8	¿son los controles para mitigar los riesgos efectivos en la medida que éstos cambien con el tiempo?

Tabla 11 Preguntas para evaluación de la identificación de riesgos. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 300-02 plan de mitigación de riesgos	
No.	Preguntas
1	¿existe un plan de mitigación de riesgos desarrollado y documentado con una estrategia clara, organizada e interactiva para identificar y valorar los riesgos que puedan impactar en la entidad impidiendo el logro de sus objetivos?
2	¿en el plan de mitigación de riesgos se ha desarrollado una estrategia de gestión que incluye su proceso e implementación??
3	¿constan en el plan de mitigación de riesgos los objetivos y metas, asignando responsabilidades para áreas específicas, identificando conocimientos técnicos, describiendo el proceso de evaluación de riesgos y las áreas a considerar, detallando indicadores de riesgos, delineando procedimientos para las estrategias del manejo, estableciendo lineamientos para el monitoreo y definiendo los reportes, documentos y las comunicaciones necesarias?
4	¿desarrollan los directivos planes, métodos de respuestas y monitoreo de cambios, así como un programa que prevea los recursos necesarios para definir acciones para mitigar los riesgos?
5	¿existe una adecuada planeación de la administración de los riesgos, que reduzca la eventualidad de la ocurrencia y del efecto negativo para alertar a la entidad respecto de su adaptación frente a los cambios?

Tabla. 12 Preguntas para evaluación de la mitigación de riesgos. Fuente: autores

PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
NTCI No. 300-03 Valoración de los riesgos	
No.	Preguntas
1	¿Se obtiene información suficiente acerca de las situaciones de riesgos para estimar la probabilidad de ocurrencia?
2	¿Se dispone de un estudio detallado de los temas puntuales sobre riesgos que se hayan decidido evaluar y que permita a las servidoras o servidores reflexionar respecto a cómo los eventos no deseados pueden afectar el logro de los objetivos de la entidad?
3	¿Valora la administración los riesgos a partir de las dos perspectivas: probabilidad e impacto?
4	¿Se determinan los riesgos considerando técnicas de valoración y datos de eventos pasados observados, los cuales pueden proveer una base objetiva en comparación con los estimados?
5	¿Son considerados factores de alto riesgo potencial los programas o actividades complejas, el manejo del dinero en efectivo, la alta rotación y crecimiento del personal, el establecimiento de nuevos servicios, sistemas de información rediseñados, crecimientos rápidos, nueva tecnología entre otros?
6	¿Se realiza la valoración del riesgo usando el juicio profesional y la experiencia?

Tabla 13 Preguntas para evaluación de la valoración de los riesgos. Fuente: autores

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
ntci no. 406-01 unidad de administración de bienes	
No.	Preguntas
1	¿la entidad cuenta con una unidad encargada de la administración de bienes?
2	¿se define en forma clara las responsabilidades y estas son adecuadamente conocidas por el personal del área o unidad de control de bienes?
3	¿existen manuales específicos de las políticas y procedimientos para el área o unidad encargada del control de bienes?
4	¿se evalúa periódicamente las necesidades para mantener actualizada la estructura del área o unidad de control de bienes?
5	¿de existir sistemas automatizados, estos cuentan con las funcionalidades suficientes para la administración y el control de los bienes?
6	¿las operaciones o transacciones son registradas oportunamente en los sistemas automatizados de control de bienes (de existir)?
7	¿tiene algún servidor el control absoluto sobre todos los aspectos claves de los procesos de administración y control de bienes?
8	¿existe un adecuado flujo de la información que se procesa en el área o unidad de control de bienes, para una correcta toma de decisiones de los niveles superiores?
9	¿se han establecido y difundido políticas generales para todo el personal de la entidad, en cuanto a que conozcan sus responsabilidades en la conservación y buen uso de los bienes entregados para el cumplimiento de sus funciones?
10	¿existen registros y documentos suficientes que evidencien el control de cada uno de los bienes de la entidad?
11	¿se establece indicadores para medir la gestión del área o unidad de control de bienes?
12	¿se establece medidas de protección y seguridad para los bienes?
13	¿se incluyen controles(claves) en los procesos para la administración de los bienes muebles e inmuebles?

Tabla 14 Preguntas para evaluación de la unidad de administración de bienes. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-02 planificación	
No.	Preguntas
1	¿dispone la entidad de un plan anual de contratación, pac, que incluya las obras, bienes y los servicios a contratarse durante el año fiscal?
2	¿incluye el pac, todas las adquisiciones a realizarse bajo los regímenes general y especial, establecidos en la ley de contratación pública y su reglamento?
3	¿es aprobado el pac y sus reformas por la máxima autoridad de la entidad?
4	¿es publicado el pac y sus reformas en el portal de compras públicas?
5	Incluye el pac aprobado y publicado en el portal de compras públicas, información relacionada con: ¿los procesos de contratación a realizarse, la descripción del objeto a contratarse, el presupuesto estimativo y el cronograma de implementación del plan?
6	¿se establece en la planificación mínimos y máximos de existencias, de manera que las compras se realicen únicamente cuando sean necesarias y en cantidades apropiadas?
7	¿conoce el equipo encargado de la elaboración del pac, la normativa que consta en la losncp, su reglamento y disposiciones emitidas por el incop?
8	¿se verifica que los participantes en los procesos de contratación realizados por la entidad, se encuentran debidamente habilitados con el rup?
9	¿se publica el pac en la página web de la entidad dentro de los 15 días del mes de enero de cada año?
10	¿se encuentra la entidad registrada en el portal de compras públicas para acceder al uso de las herramientas del sistema nacional de contratación pública?

Tabla 15 Preguntas para evaluación de la planificación. Fuente: autores

PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
NTCI No. 406-03 Contratación	
No.	Preguntas
1	¿Se realizan las contrataciones de obras, bienes y servicios de la Entidad a través del portal de compras públicas o en base a la LOSNCP?
2	¿Estableció la máxima autoridad controles que aseguren que las adquisiciones previstas se ajusten a lo planificado?
3	¿Son solicitados los procesos de contratación, autorizados y ejecutados con la debida anticipación y en cantidades apropiadas?
4	Se realiza la ejecución de las compras programadas para el año en consideración: ¿al consumo real, la capacidad de almacenamiento, la conveniencia financiera y el tiempo para su trámite?
5	¿Se efectúa la adquisición de bienes con fecha de caducidad, en cantidades que permitan su uso o consumo en un tiempo menor al de caducidad?
6	¿Tiene la entidad unidades de abastecimiento o bodegas suficientes que garanticen una adecuada y oportuna provisión de los bienes?
7	¿Se realiza el arrendamiento de bienes, considerando el beneficio institucional frente a la alternativa de adquisición?
8	¿Se requiere en forma previa la certificación de la disponibilidad presupuestaria y la existencia de recursos suficientes para cubrir los compromisos derivados de los procesos de contratación?
9	¿Se sujeta la contratación de obras, adquisición de bienes y prestación de servicios a los procedimientos de selección conforme a su naturaleza y cuantía y a los términos y condiciones establecidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su reglamento general y las resoluciones del Instituto Nacional de Contratación Pública, INCOP?

10	¿Se observa en las adquisiciones de bienes y servicios normalizados los procedimientos dinámicos de: compras por catálogo y de subasta inversa?
11	¿Aplican los procesos de licitación, cotización y menor cuantía, ferias inclusivas, ínfima cuantía, a más de los procedimientos especiales del régimen especial en la contratación de bienes y servicios no normalizados y para la ejecución de obras?
12	¿Se aplican en la contratación de servicios de consultoría, los procedimientos de contratación directa, lista corta y concurso público?
13	¿Se ajustan los modelos de los pliegos que se elaboran en la Entidad a los modelos establecidos por el INCOP (Art. 27 de la LOSNCP)?
14	¿Establecen los pliegos las combinaciones aceptables que permitan alcanzar las condiciones más ventajosas para la entidad?
15	¿Son aprobados los pliegos por la máxima autoridad o su delegado, priorizando los productos y servicios nacionales, bajo criterios de austeridad, eficiencia, eficacia, transparencia, calidad, economía y responsabilidad ambiental y social??
16	¿Conforma y nombra la máxima autoridad de la entidad la comisión técnica pertinente para los procedimientos de lista corta, concurso público, subasta inversa y licitación o cotización, de conformidad a lo dispuesto por la Ley?
17	¿Está integrada la comisión técnica conformada para las contrataciones que realiza la Entidad de acuerdo a lo establecido en el art. 18 de la LOSNCP?
18	¿Se verifica que los miembros integrantes de la comisión técnica, no tengan conflictos de intereses con los ofertantes?

Tabla 16 Preguntas para evaluación de la planificación.
Fuente: autores

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-04 almacenamiento y distribución	
No.	Preguntas
1	¿ingresan físicamente los bienes que adquiere la entidad a través del almacén o bodega antes de ser utilizados para poder llevar un control sobre ellos?
2	¿cuenta la entidad con instalaciones seguras, ubicadas adecuadamente, y con espacio físico necesario para el funcionamiento de los almacenes o bodegas?
3	¿establecieron los directivos un sistema apropiado para la conservación, seguridad, manejo y control de los bienes almacenados en la bodega de la institución?
4	¿sustenta el guardalmacén o bodeguero con documentos suficientes (acta), su conformidad con los bienes que ingresan?
5	¿verifica el guardalmacén o bodeguero si los bienes que ingresan se ajustan a los requerimientos y especificaciones técnicas solicitadas?
6	¿se estableció un sistema de registro permanente para el control de los bienes, incluyendo registros auxiliares individualizados o por grupos de bienes de iguales características?
7	En caso de existir novedades en la entrega de los bienes por parte del proveedor; no se reciben los bienes hasta que cumplan con los requerimientos y especificaciones; ¿y, se comunica inmediatamente a la máxima autoridad o delegado para el efecto?
8	¿acredita el guardalmacén o bodeguero con documentos los bienes que egresan?
9	El guardalmacén o bodeguero si al recibir el bien encuentra novedades, ¿no los recibe y comunica inmediatamente a la máxima autoridad o al servidor delegado para el efecto?
10	¿solamente personal autorizado y que laboran en el almacén o bodega tienen acceso a las instalaciones?
11	¿realiza el guardalmacén la verificación y tramita la documentación correspondiente de los bienes que por sus características especiales deben ser almacenados en otras instalaciones o enviados directamente a los encargados de su utilización?

Tabla 17 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-04 almacenamiento y distribución. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-05 sistema de registro	
No.	Preguntas
1	¿se ha establecido un sistema adecuado para el control contable tanto de las existencias como de los bienes de larga duración, mediante registros detallados con valores que permitan controlar los retiros, trasposos o bajas de los bienes?
2	¿son registrados oportunamente los movimientos de entradas, salidas o bajas de los bienes?
3	¿se actualiza la información contable de los bienes de larga duración, periódicamente y de conformidad con la normativa contable vigente?
4	¿se concilian permanentemente los saldos de los auxiliares con los saldos de las cuentas de mayor general?
5	¿se realiza periódicamente la verificación física de bienes?
N/a	¿son conciliados los resultados de la verificación física con los registros contables?
6	¿se elaboran las correspondientes actas de los resultados de la verificación física y se comunican las novedades establecidas a la máxima autoridad para la toma de acciones correctivas?
7	¿son sujetos de control contable los bienes que no reúnen las características para ser registrados como activos fijos?
8	¿se registran directamente en cuentas de gastos o costos los bienes que no reúnen las características de activos fijos y se reflejan en cuentas de orden?

Tabla 18 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-05 sistema de registros. Fuente: autores.

Preguntas para la evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-06 identificación y protección	
No.	Preguntas
1	¿se mantiene una codificación que permita el fácil acceso, identificación, organización y protección de los suministros y bienes propiedad de la institución?
2	¿presentan todos los bienes la codificación en una parte visible, que permita fácilmente identificarlos?
3	¿ha designado la máxima autoridad a un funcionario como custodio de los bienes de larga duración?
4	¿mantiene el responsable de la custodia de los bienes de larga duración, registros actualizados, individualizados, numerados, debidamente organizados y archivados?
5	¿se elaboran y suscriben actas de los bienes entregados a los servidores para el desempeño de sus funciones a fin de delimitar responsabilidades en cuanto a su protección y custodia?
6	¿se encuentran salvaguardados, protegidos y asegurados los bienes de la entidad?
7	¿se contratan pólizas de seguro, para proteger los principales bienes de larga duración contra todo riesgo?
8	¿se controla periódicamente las coberturas y vigencias de las pólizas de seguros de los bienes contratadas?

Tabla 19 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-06 identificación y protección. Fuente: autores

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 06-07 custodio	
No.	Preguntas
1	¿dispone la entidad de una unidad administrativa que sea responsable de designar a los custodios de los bienes y de establecer los procedimientos que garanticen la conservación, seguridad y mantenimiento de las existencias y bienes de larga duración?
2	¿se aplican los controles internos que permitan detectar si estos bienes son utilizados para otros fines para los que no fueron adquiridos?
3	¿se verifica que los bienes de la entidad se encuentren en condiciones adecuadas y no se encuentren en riesgo de deterioro?
4	¿existe normativa interna que permita la designación de custodios de los bienes y que establezca procedimientos de conservación, seguridad y mantenimiento?
5	¿se elaboran actas de entrega recepción por el cambio de custodios?

Tabla 20 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-07custodio. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-08 uso de bienes de larga duración	
No.	Preguntas
1	¿se verifica permanentemente que los bienes de larga duración se utilicen únicamente en las labores institucionales y por ningún motivo para fines personales, políticos, electorales, religiosos u otras actividades particulares?
2	¿se normó que cada servidora o servidor será responsable del uso, custodia y conservación de los bienes de larga duración entregados para el desempeño de sus funciones?
3	¿se ha dejado constancia escrita de que los servidores responsables del uso de los bienes o custodios son responsables de su uso, conservación y de que por ningún motivo pueden ser utilizados para otros fines que no sean los institucionales?
4	¿son utilizados los bienes de la entidad indistintamente por varias personas?
5	¿ha definido la unidad administrativa responsable de la administración de los bienes los aspectos relativos a su uso, custodia y verificación, garantizando su correcta utilización?

Tabla 21 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-08 uso de bienes de larga duración. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-09 control de vehículos oficiales	
No.	Preguntas
1	¿estableció la administración controles internos que garanticen el buen uso de los vehículos oficiales (reglamentación interna)?
2	¿son destinados los vehículos de la entidad exclusivamente para uso oficial, en días y horas laborables?
3	¿se verifica permanentemente que los vehículos estén destinados exclusivamente para el desempeño de funciones públicas, en los días y horas laborables?
4	¿se estableció controles internos que garanticen el buen uso de los vehículos, su cuidado y conservación?
5	¿llevan las unidades responsables de la administración de los vehículos, un registro diario de la movilización de cada vehículo, incluido, fecha, motivo de la movilización, hora de salida, hora de regreso, nombre del chofer que lo conduce y actividad cumplida?
6	¿es autorizada la utilización de los vehículos oficiales durante o fuera de los días y horas laborables, por el nivel superior?
7	¿cuentan los vehículos oficiales con la respectiva orden de movilización actualizada?
8	¿la orden de movilización tiene una vigencia no mayor de cinco días laborables?
9	¿se verifica periódicamente que los vehículos que cuentan con órdenes de movilización para atender casos de emergencias, cumplan su objetivo?
10	¿emite la máxima autoridad salvo conductos por períodos superiores a cinco días o con carácter de indefinidos?
11	¿guardan las personas que tienen a cargo la conducción de los vehículos oficiales, las unidades, en los sitios destinados por las propias entidades luego de concluida la jornada de trabajo?
12	¿se verifica permanentemente que ningún funcionario que resida habitualmente en el lugar donde ejerza sus funciones, no utilice los vehículos de la entidad el último día laborable de la semana?
13	Se guardan las unidades en los sitios destinados por la entidad.

14	¿son las personas que tienen a su cargo el manejo de vehículos responsables del cuidado y conservación del mismo?
15	¿llevan los vehículos placas oficiales y el logotipo que identifique a la institución?
16	¿realizan actas de entrega recepción cuando por más de 30 días se asigna el vehículo a otro chofer?
17	¿recibe el empleado designado para la recepción el vehículo y revisa si lo entregan en perfectas condiciones con sus partes y accesorios completos?
18	¿cuentan los vehículos con seguros contra accidente, robo, o riesgo contra terceros?
19	¿son los vehículos y equipo caminero de la entidad, conducidos por choferes profesionales?
20	¿dispuso la máxima autoridad de la entidad la observancia permanente de los procedimientos administrativos para el control de los vehículos de la entidad establecidos en el reglamento general sustitutivo para el manejo y administración de bienes del sector público y las emitidas por la cge?

Tabla 22 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-09 control de vehículos. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntc no. 406-10 constatación física de existencias y bienes de larga duración	
No.	Preguntas
1	¿cuenta la institución con reglamentación interna en la cual se definan los procedimientos para la realización de constataciones físicas periódicas de las existencias y bienes de larga duración?
2	¿son emitidos los procedimientos para la toma física de los bienes, por escrito y formulados claramente con la finalidad de que sean comprendidos fácilmente por el personal que participa en el proceso?
3	¿se efectúa constataciones físicas integrales de las existencias y bienes de larga duración por lo menos una vez al año?
4	¿el personal que interviene en la toma física, es independiente de aquel que tiene a su cargo el registro y manejo de las existencias y bienes de larga duración?
5	¿se elabora el acta respectiva una vez que se finaliza la toma física de bienes?
6	¿son conciliados los resultados obtenidos en las verificaciones físicas con registros contables y las diferencias, son investigadas y registradas en los ajustes respectivos previa autorización?
7	¿se identifica en las verificaciones físicas los bienes en mal estado o fuera de uso y proceder de acuerdo a las modalidades de enajenación (baja, donación o remate) según corresponda?
N/a	Se contrató servicios privados para llevar a cabo la toma física de las existencias y bienes de larga duración.
N/a	¿se verifica la conformidad de los resultados e informe final de la contratación de servicios para la constatación física de los bienes con el área contable en forma previa a la cancelación de dichos servicios?
8	Participa el auditor interno en calidad de observador en la toma física de las existencias y bienes de larga duración.
9	¿participa personal de auditoría interna o un delegado por la autoridad en calidad de observador en el proceso de constatación física?

Tabla 23 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-10 control de vehículos. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-11 baja de bienes por obsolescencia, pérdida, robo o hurto	
No.	Preguntas
1	¿se dieron de baja los bienes que por diversas causas han perdido utilidad para la entidad?
2	¿se observan las disposiciones reglamentarias y normativas vigentes en la baja de bienes en mal estado, obsoletos, perdidos, robo o hurto?
3	¿dispone la entidad de reglamentación interna actualizada que regule el proceso para la baja de los bienes que han perdido su utilidad?
4	¿se cumple con los procesos administrativos que señalan las disposiciones legales vigentes para proceder a la baja de bienes?
N/a	¿se realiza la baja de los bienes oportunamente?
5	¿se observa las disposiciones del reglamento general sustitutivo para el manejo y administración de bienes del sector público, del manual general de administración y control de los activos fijos del sector público, la normativa de contabilidad emitida por el ministerio de finanzas y demás reglamentación interna emitida por la entidad para proceder a la baja de bienes por su mal estado de conservación, obsolescencia, pérdida, robo o hurto?
6	¿en el evento que los bienes se pierdan, se procede a la denuncia respectiva?
7	¿en la entidad se da de baja bienes que no estén contabilizados como activos, por no reunir las condiciones para considerarse como tal?
8	¿cuenta la baja de bienes que no están contabilizados como activos, con la autorización del responsable de la unidad de administración financiera?
N/a	¿se da de baja bienes por pérdida o destrucción injustificada?
N/a	¿aplica la entidad la sanción administrativa correspondiente al servidor responsable del bien dado de baja por pérdida o destrucción injustificada?
N/a	¿aplica la entidad sanciones administrativas, en casos de pérdidas o destrucción injustificada de los bienes y/o se requiere la restitución del bien o la reposición de su valor a precio de mercado?
9	¿exige la entidad a los servidores la restitución del bien con otro de igual naturaleza o la reposición de su valor a precio del mercado?
N/a	¿se realiza un acta de baja cuando la pérdida del bien fue denunciada y es declarada por el juez competente como hurto o robo en sentencia ejecutoriada y se procede a la exclusión de los registros contables?

Tabla 24 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-11 baja de bienes por obsolescencia, pérdida, robo o hurto control de vehículos. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-12 venta de bienes y servicios	
No.	Preguntas
N/a	¿realiza la entidad ventas ocasionales de bienes?
N/a	¿se realizan las ventas ocasionales de bienes de acuerdo con los procedimientos fijados en las leyes y reglamentos sobre la materia?
N/a	¿se organiza juntas de remates?
N/a	¿han cumplido las servidoras y servidores responsables de organizar la junta de remates y demás procedimientos previos para autorizar las enajenaciones, los avalúos de ventas y adjudicar los bienes, las funciones resguardando los intereses institucionales?
N/a	¿ha emitido la entidad su propia reglamentación que asegure la recuperación al menos de sus costos actualizados, el cobro de los importes de las mercaderías o servicios prestados y la facturación se la realiza según los precios y modalidades de ventas?

Tabla. 25 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-12 venta de bienes y servicios. Fuente: autores.

Preguntas para evaluación del sistema de control interno	
Ntci no. 406-13 mantenimiento de bienes de larga duración	
No.	Preguntas
1	¿existe un área administrativa encargada del mantenimiento de bienes de larga duración?
2	¿se realizan mantenimientos preventivos y correctivos a los bienes de larga duración, con el fin de conservar en estado óptimo de funcionamiento y prolongar su vida útil?
3	¿elabora el área administrativa procedimientos que permitan implantar los programas de mantenimiento de los bienes de larga duración?
4	¿realiza la entidad constantemente mantenimientos preventivos los bienes de larga duración?
	¿realiza la entidad constantemente mantenimientos correctivos de los bienes de larga duración?
6	¿ayudan los mantenimientos correctivos a la conservación de un estado óptimo de funcionamiento y prolongación de la vida útil de los bienes de larga duración?
7	¿se establecen los controles necesarios que le permitan verificar que los programas de mantenimiento se los realice con la oportunidad y eficiencia?
8	¿se encuentran los bienes de larga duración que posee la entidad en estado óptimo de funcionamiento?
9	¿se diseña y ejecuta programas de mantenimiento preventivo de los bienes de larga duración?
10	¿se diseña y ejecuta programas de mantenimiento correctivo de los bienes de larga duración?
11	¿existen controles sobre la eficiencia de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes de larga duración?
12	¿contrata la entidad a terceros para atender necesidades de mantenimiento de bienes de larga duración?
13	¿son justificadas las contrataciones de mantenimiento de bienes de larga duración y fundamentadas por el responsable de la dependencia que solicita el servicio?

Tabla 26 Preguntas para evaluación de la NTCI 406-12 venta de bienes y servicios. Fuente: autores.

Conclusiones

- Las preguntas de la tabla 1 y sus correlacionadas, orientan la evaluación de la observancia de las NTCI del grupo 200 “Ambiente de Control”, normas que establece los lineamientos relacionados con las circunstancias y conductas que enmarcan el accionar de una entidad desde la perspectiva del control interno, donde es fundamental la predisposición de la alta dirección y del resto del personal para acatar las disposiciones implantadas, asimilando la importancia del control interno y su incidencia sobre las actividades y resultados. Esta norma es el cimiento sobre el que descansan los demás componentes del control interno. El ambiente de control requiere: integridad y valores éticos, motivación a la competencia, participación de la junta directiva o comité de auditoría, filosofía y estilo operativo de la gerencia y estructura organizacional.
- Los cuestionamientos ilustrados en la tabla 10 y otras, guían la evaluación del cumplimiento de las NTCI del grupo No. 300 “Evaluación de riesgo”, normas que direcciona el establecimiento de los mecanismos necesarios, para la identificación, análisis y tratamiento de los riesgos a los que está expuesta la organización para el logro de sus objetivos.

- El contenido de la tabla 14 presenta interrogantes útiles para la evaluación de la observancia de las NTCI del grupo 406 “Administración Financiera – Administración de Bienes”, normas que orientan la instrumentación de los procesos a seguir en la planificación, provisión, custodia, utilización, traspaso, préstamo, enajenación, baja, conservación y mantenimiento, medidas de protección y seguridad, así como el control de los diferentes bienes, muebles e inmuebles, propiedad de cada entidad u organismo del sector privado y público y de implanta un adecuado sistema de control interno para su correcta administración.
- Las tablas ilustran una serie de preguntas relacionadas con la evaluación del ambiente de control, riesgo y administración de bienes, factores que deben ser evaluados para estar informados de la situación administrativa en la que se encuentra la organización.

Referencias

Asamblea Nacional. (17 de julio de 2003). Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial 119.

Asamblea Nacional. (18 de diciembre de 2015). Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial, República del Ecuador.

Contraloría General del Ecuador. (16 de diciembre de 2014). NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO. Quito, Pichincha, Ecuador:
http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_12_nor_con_int_400_cge.pdf.

Contraloría General del Estado. (16 de diciembre de 2014). NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO. Quito, Pichincha, Ecuador:
http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_12_nor_con_int_400_cge.pdf.

Contraloría General del Estado. (15 de abril de 2016). Reglamento General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes y Existencias del Sector Público. San Francisco de Quito, Pichincha, Ecuador: Acuerdo No. 017 - 2016.

COSO II Y III. (mayo de 2013). *COMISIONES.COM*. Obtenido de http://www.consejo.org.ar/comisiones/com_43/files/coso_2.pdf

Instituto Dominicano de Desarrollo de Integral. (7 de agosto de 2015). Metodología de evaluación de riesgos. Santo Domingo, República Dominicana.

La Enciclopedia Financiera. (19 de septiembre de 2017). Obtenido de Sector Público: <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-sector-publico.html>

El Corporate Venturing y los sistemas de medición del desempeño en las Startups

CALDERÓN, Fausto*†, ÁLVAREZ, Roxana , CEDEÑO, Jairo y VILLAO, José

Recibido Octubre 05, 2017; Aceptado Diciembre 18, 2017

Resumen

En un momento en el que el ecosistema emprendedor no hace más que evolucionar y explorar nuevos modelos de negocio, nace un nuevo modelo de innovación híbrido que funciona como hilo de conexión entre empresas y startups: el Corporate Venturing. Las grandes empresas ya están poniendo en práctica este método, que aporta innovación y grandes ventajas competitivas. Muchas son las variables que intervienen en estos procesos de adaptación de la empresas al entorno, entre ellas, el desarrollo tecnológico, la innovación, las relaciones con los clientes, los modelos de gestión corporativa, las estrategias de planeación, monitoreo y control, a través de nuevas métricas (KPI's), para obtener productos y servicios cada vez más eficientes y adaptativos. Estos indicadores deben ser medidos a través de sistemas de control de desempeño adecuados e innovadores.

Corporate venturing, sistemas de medición de desempeño, startups, emprendimiento corporativo, indicadores claves de desempeño

Abstract

At a time when the entrepreneurial ecosystem does nothing more than evolve and explore new business models, a new hybrid innovation model is born that works as a connecting thread between companies and startups: Corporate Venturing. Large companies are already implementing this method, which brings innovation and great competitive advantages. There are many variables that intervene in these processes of adapting the companies to the environment, among them, technological development, innovation, customer relations, corporate management models, planning, monitoring and control strategies of new metrics (KPIs), to obtain products and services increasingly efficient and adaptive. These KPIs must be measured through appropriate and innovative performance control systems.

Corporate venturing, performance control systems, startups, entrepreneurship, key performance index

Citación: CALDERÓN, Fausto, ÁLVAREZ, Roxana , CEDEÑO, Jairo y VILLAO, José. El Corporate Venturing y los sistemas de medición del desempeño en las Startups. Revista Administración y Finanzas. 2017, 4-13: 24-31

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: info@faustocalderon.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

El ambiente de negocios se caracteriza por la globalización, la competitividad internacional y las continuas innovaciones tecnológicas. Estas condiciones competitivas hacen el proceso de toma de decisiones más complejo. Al mismo tiempo, las empresas están luchando con la escasez de recursos y con la constante necesidad de tomar decisiones informadas sobre el uso de capital. Así, la información se ha vuelto esencial y los sistemas de control de gestión que miden la eficacia y eficiencia de las decisiones, se han convertido en puntos de apoyo al desarrollo sostenible de las empresas. (Delicado Teixeira, N. M. 2015).

En tiempos de incertidumbre los líderes han de crear las condiciones necesarias para crecer orgánicamente. Para ello es crucial estudiar carteras de oportunidades. (Gunther McGrath, R. 2009).

El emprendimiento empresarial (corporate venturing) implica la creación de nuevas empresas dentro de empresas establecidas, la renovación estratégica de los negocios existentes y, en última instancia, la búsqueda de una ventaja competitiva sostenible en una economía cada vez más globalizada. Sin embargo, sigue siendo elusivo para muchas empresas. (Amberg, J. J., & McGaughey, S. L. 2017).

Metodología

El artículo está basado en una revisión literaria, desarrollada en bases de datos científicas: ISI Web of Science, Ebsco y Elsevier. La revisión documental realizada por los autores abarca tanto la literatura académica e investigación, como de documentos técnicos, informes y documentos de trabajo, con un enfoque sistemático.

La revisión abarca el período comprendido entre 1972 (por ser la fecha de publicación del trabajo seminal de Hopwood (1972) en el que trata el papel de la información contable en la evaluación de rendimiento) y octubre de 2017. En este proceso también se identificaron otros estudios relevantes publicados en otras revistas mediante un análisis de referencias cruzadas.

Todas ellas se consideran útiles responder a la pregunta de investigación: La evidencia sobre el impacto del corporate venturing y los sistemas de medición del desempeño como estrategias de innovación de las startups.

Fundamentación teórica

El Corporate Venturing (CV) y las startups

“Una inversión de tipo CV (Corporate Venturing) funciona como un radar para las innovaciones.” Daniel Saad

La empresa start-up, es una aproximación que combina la fortaleza de las start-ups a la hora de desarrollar grandes innovaciones con la solidez que tienen las empresas ya consolidadas a la hora de escalarlas y ejecutarlas (corporate venturing)



Figura 1 La empresa startup

Corporate venturing (aunque no se cuenta con una traducción que englobe el concepto, viene a ser la inversión a riesgo de corporaciones establecidas en start ups, Capital de Riesgo Corporativo –CRC-). Un concepto que tiene sus raíces en el capital de riesgo (venture capital), donde los capitalistas de riesgo invierten recursos en nuevas empresas en búsqueda de ganancias futuras. La diferencia principal es que en este caso, son empresas y organizaciones las que toman el lugar de los inversionistas; además de esta, las formas de inversión y los objetivos también son diferentes. (Saad, D 2017)

No hace mucho, las corporaciones y las startups se presentaban como extraños compañeros de viaje. Mientras que las primeras se movían con pesadez, asumiendo solo riesgos calculados, a las segundas se las consideraba ágiles y proclives a tomar riesgos. Según los autores, estas grandes diferencias son precisamente la mejor razón para "tender puentes entre ambos tipos de empresas". A good start-up ecosystem proves to be better at shortening the cycles of innovation, exploiting technology, enhancing existing business models, and inventing new ones more quickly and effectively than big corporations (Prats, J. 2017)

Fortalezas vs debilidades de las corporaciones y startups

Para Prats, J. (2017), la cuestión no es si captar innovación o no, sino cómo hacerlo. El menú de opciones de colaboración entre empresas establecidas y startups es muy diverso. Las compañías no tienen por qué limitarse a una única fórmula: recursos compartidos, competiciones, hackathon (taller de especialistas informáticos), scouting (un experto del sector busca oportunidades de innovación), alianzas estratégicas, incubadoras, aceleradoras, excubadoras, capital riesgo o programas de adquisiciones.

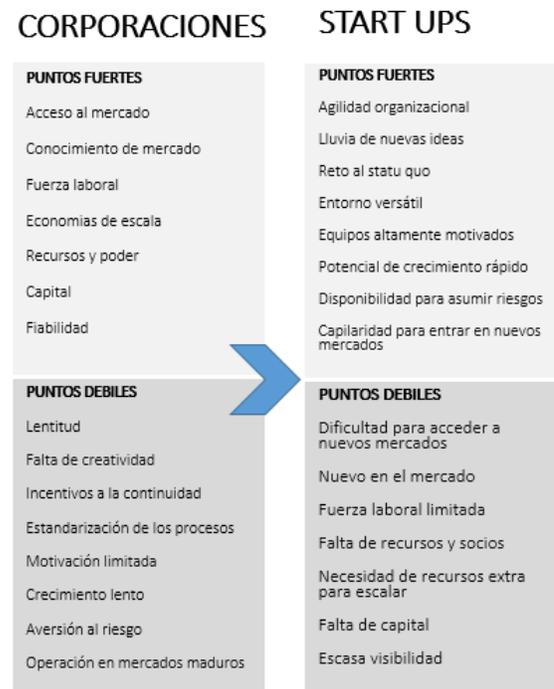


Figura 2 Corporate Venturing Nota: Tomado del Informe Corporate Venturing.. Revista IESE Insight. No. 32. 2017

El abordaje bimodal, como tendencia de negocios

Una tendencia en la gestión de negocios es el «abordaje bimodal», citado por Weber (2017) K., es que las organizaciones deben tener una parte sólida (modo sólido, como una roca) y una parte fluida (modo flujo continuo, como en el canotaje slalom). El modo «roca» está asociado a la gestión tradicional y tiene su enfoque en la búsqueda de la excelencia organizacional; por ejemplo, la mejora de procesos (Kalinowski y otros, 2015; Weber y otros, 2015b), resultando en una fuerte defensa (por analogía deportiva). El modo «canotaje slalom» está asociado a una gestión innovadora y tiene su enfoque en la fluidez, buscando ser fuerte también en el ataque (por analogía deportiva), liberando tiempo y recursos para la búsqueda de la innovación. Originalmente, este concepto estaba relacionado con el uso de métodos ágiles en la gestión del desarrollo de software, pero actualmente la ventaja del atacante está relacionada con la agilidad y a la fluidez en la gestión de negocios en las organizaciones de cualquier sector, con el uso de tecnologías capaces de procesar volúmenes extraordinarios de datos y con la búsqueda de la innovación como un diferencial competitivo (Charan, 2015).

Los sistemas de medición de desempeño en el Corporate Venturing

Los sistemas de medición del desempeño basados en medidas financieras y no financieras Según Otley (1999, p. 364), citado por Hernández Madrigal, M. (2017 “una organización que se desempeña bien es aquella que, en forma exitosa, alcanza sus objetivos; en otros términos,”. Así, los objetivos representan la base para la elección de las medidas de desempeño, apoyados por la contabilidad de gestión y por los sistemas de control (Otley, 1999, p. 364).

Por otro lado, Nudurupati et al. (2011) enumeran los principales modelos para la medición del desempeño:

1. Strategic Measurement and Reporting Technique
2. The Performance Measurement Matrix
3. Results and Determinants Framework
4. Balanced Scorecard
5. Cambridge Performance Measurement Systems
6. Integrated Performance Measurement Systems
7. European Foundation For Quality Management - EFQM
8. Performance Prism
9. Business Excellence Model.

En la tabla1 se puede observar un análisis de las tendencias hacia puntos claves de la gestión empresarial, por autores, citado por Vergara, J (2017).

	Decisiones estratégicas	Alineamiento estratégico	Valor para los accionistas	Gestión de Talento Humano	Gestión de stakeholders	Auto-evaluación gerencial
Choi, Hecht & Taylor (2013)	X					
Benito et. Al		X	X			
Burney & Widner (2013)	X		X	X		
Bisbe / Moleguez (2012)	X	X				
Atkinson et. Al (1997)					X	
Chenhall (2005)		X				X
Bijido-en (2013)	X	X				
Kaplan & Norton (1992, 1996)	X	X				
Waggoner Neely & Kennerley (1999)	X			X	X	

Tabla 1 Análisis de las tendencias hacia puntos clave de la gestión empresarial

Los SMD se han convertido en herramientas gerenciales con poderosos resultados si se utilizan con eficiencia, eficacia y economicidad.

Asimismo, su éxito depende de factores como la forma de diseñarlos e implementarlos, la participación de los colaboradores en su estructuración y la eficiencia del sistema de información con que se cuente.

Los SMD se diseñan e implementan para armonizar el despliegue estratégico de una organización, que en los momentos actuales se centran en la identificación y satisfacción de las necesidades de los clientes (internos y externos), lo que significa que se debe acompañar de criterios de sustentabilidad, competitividad e innovación. (Vergara, J .2015)

Métricas vs KPI, para la eficiencia operacional

Para Dávila A. Epstein M (2015), ser más eficiente, prestar atención los cambios en las necesidades de los clientes y ser más creativos que la competencia a la hora de resolver esas necesidades resulta beneficioso a largo plazo. Para ello se requiere de las métricas y los indicadores claves de desempeño

Para la construcción de estos indicadores, la información es suministrada por los sistemas administrativo-contables así como por la actividad operativa.

Halecker,B. De Papo, & Blauth, J (2017). consideran que las startups generalmente se encuentran en una etapa temprana de desarrollo y siguen buscando el modelo comercial correcto. Por esta razón, apuntan a construir una cartera de KPI que incluye mercadotecnia, ventas, productos, métricas relacionadas con el usuario, etc.

Su idea inicial podría cambiar a menudo durante esta etapa inicial. Esta es la razón por la cual tienen que ser flexibles, reaccionar rápidamente a las influencias externas y ser capaces de adaptarse a los cambios del mercado.

Para establecer un modelo comercial, las startups deben desarrollarse probando diferentes hipótesis empleando diferentes KPI. Con las muchas incertidumbres a las que se enfrentan, no tiene sentido concentrarse en una métrica específica, pero es importante ser flexible para reconocer oportunidades en diferentes áreas.

Halecker,B *et. al.* (2017), argumenta, además que una amplia gama de KPI aumenta, por lo tanto, la posibilidad de encontrar información relevante que se desconoce al principio y que podría ser la base para el desarrollo posterior.

En comparación, las empresas convencionales no necesitan ser tan flexibles, ya que tienen un plan y una estrategia estrictos a seguir. Por esta razón, se centran en un conjunto más estricto de KPI's. En su caso, tiene sentido priorizar las métricas financieras. Gracias a los datos contables anteriores, pueden construir expectativas realistas sobre el desempeño financiero futuro. Sin embargo, las startups sufren grandes fluctuaciones positivas y negativas. Los KPI financieros juegan por lo tanto un papel subordinado para ellos.

El enfoque de la startup se centra más en las métricas que implican un exitoso ajuste de producto-mercado, dirigido a la utilidad del cliente.

Como se muestra en la figura 4, los KPI de inicio típicos de las start up, son, por ejemplo, p. Ej. Costos de adquisición de clientes (CAC), tasa de retención, deserción.

Además, como drivers iniciales, los KPI cruciales son Burn Rate, Indicador que muestra el ritmo al que una empresa (generalmente una start-up) consume sus recursos de caja, la tasa de conversión y el Lifetime Value (LTV), que es el valor neto de los ingresos que nos genera un cliente durante el tiempo que es nuestro cliente.

La principal cuestión para las nuevas empresas es, por lo tanto, cuánto cuesta un cliente promedio y qué tan rentable es durante su período de LTV.

	STARTUP	V S	CORPORATE	
CUSTOMER METRICS	Activation Rate/ Retention Rate		Revenue Growth rate	Financial Metrics
	Daily Active Users (DAU) to Monthly		Profit / Profit Margin (Gross & Net)	
	Active Users (MAU) Ratio		ROI	
	Customer Churn Rate		EBITDA	
	Customer Acquisition Cost (CAC)		Cost	
	Lifetime Value (LTV)		Cash Conversion Cycle (CCC)	
	Ratio of CAC to LTV		Customer Acquisition Cost	
	CAC Recovery Time		Customer Lifetime Value	
	Conversion Rate		Customer Satisfaction & Retention	
	Burn Rate		Net Promoter Score (NPS)	
Revenue Growth Rate		Customers / Relative Market Share		
Overhead		Conversion Rate		
Runway		Process Metrics		
Gross merchandise volume (GMV)		Employer Metrics		

Figura 3 Métricas y KPI's para Corporate Venturing
 Nota: Adaptado de “Startup vs. Corporate – A Comparison from KPI Perspective”. Halecker, B. De Papo, & Blauth, J (2017). Service Partner ONE GmbH. Berlin

Resultados

Los autores han encontrado que tanto el corporate venturing y los sistemas de medición del desempeño, están positivamente relacionadas entre sí e interactúan para ayudar a una empresa convencional y/o startup a tener éxito organizacional

La adopción y aplicación de los dos mecanismos, ayudaran para transparentar las relaciones de trabajo, establecer las estrategias adecuadas, y aprovechar mejor las oportunidades y ser de beneficio para el ecosistema empresarial moderno.

Conclusiones

El corporate venturing es una estrategia que sin duda tiende un puente entre los dos modelos de empresa, la convencional y la startup, que hasta hace una década se consideraban antagónicos.

Es un desafío para las organizaciones la aplicación de esta estrategia, debido a que los dos tipos de empresas al ser muy diferentes en lo referente a su cultura, tiempos y procesos, puedan en un momento llegar a ser incompatibles o repelentes

La idea con esta estrategia de CV es fomentar una relativa independencia, manteniendo la actitud mental positiva bajo la premisa *ganar-ganar*, en pro de la innovación.

Al tener un alto grado de riesgo, la adopción de esta estrategia corporativa, se debe incorporar mecanismos inteligentes de medición de desempeño para asegurar la rentabilidad tanto estratégica como financiera del proyecto o empresa.

Referencias

Amberg, J. J., & McGaughey, S. L. (2017). *Fostering Local Entrepreneurship in a Multinational Enterprise*. Abingdon, Oxon: Routledge.

Berrone, P. (2017). “Más no es siempre mayor”. IESE Insight (Spanish Edition), (32), 8.

Boronat Millán, D. (2015). Prioridades digitales actuales. MK - Marketing Más Ventas, 29(301), 16-23.

CALDERÓN, Fausto, ÁLVAREZ, Roxana , CEDEÑO, Jairo y VILLAO, José. El Corporate Venturing y los sistemas de medición del desempeño en las Startups. Revista Administración y Finanzas. 2017

Características y elaboración de un Cuadro de Mando Integral. (2013). Especial Directivos, (1631), 5-6.

Da Silva, J. A., Pastor Tejedor, A. C., & Pastor Tejedor, J. (2014). "El uso del cuadro de mando integral como instrumento de medición para comparar los modelos de excelencia en gestión". Revista Ibero-Americana De Estrategia (RIAE), 13(4), 18-32. doi:10.5585/riae.v13i4.201

Dávila, A., & Epstein, M. (2015). La "empresa start-up". IEEM Revista De Negocios, 48-51.

Delicado Teixeira, N. M. (2015). "La contribución de los sistemas de control de gestión para el éxito empresarial". Cuadernos De Contabilidad, 15(39), 853-881. doi:10.11144/Javeriana.cc15-39.cscg

Escobar Soto, J. F. (2012). "Construcción de un modelo de evaluación y categorización del sistema de emprendimiento del valle de Aburrá". Revista Ciencias Estratégicas, (28), 319-333.

Franco-Santos, M., Kennerley, M., Micheli, P., Martínez, V., Mason, S., Marr, B.,...Neely, A. (2007). Towards a definition of a business performance measurement system. International Journal of Operations & Production Management, 27(8), 784-801. doi: 10.1108/01443570710763778. Recuperado de <http://www.som.cranfield.ac.uk/som/dinamic-content/media/CBP/Publications/TowardsadefinitionofabusinesperformancemeasurementsystemFrancoetal2007.pdf>

Franco-Santos, M., Lucianetti, L., & Bourne, M. (2012). "Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research". Management Accounting Research, 23(2), 79-119. doi:10.1016/j.mar.2012.04.001.

Gunther Mcgrath, R. (2009). "Cuando lo evidente y lo intuitivo no sirven". IESE Insight (Spanish Edition), (1), 36-43

Halecker, B. De Papo, & Blauth, J. (2017). "Startup vs. Corporate – A Comparison from KPI Perspective" Service Partner ONE GmbH. Berlin

Hernández Madrigal, M. (2017). "Sistemas de control de gestión y de medición del desempeño: conceptos básicos como marco para la Investigación. Ciencia y Sociedad", 42(1), 115-1

Hopwood, A. (1972) "The relationship between accounting and personnel management — past conflicts and future potential", Personnel Review, Vol. 1 Issue: 2, pp.40-47, http://www.scielosp.org/pdf/gsv21n1/originale_s_breves2.pdf

<https://doi.org/10.1108/eb055199>

Hurtado-Ayala, A., & Escandón-Barbosa, D. M. (2016). Antecedentes de la postura emprendedora y su influencia en el desempeño exportador de las pymes en Colombia. Cuadernos de Administración, 29(53).

Informe Corporate Venturing.. Revista IESE Insight. No. 32. 2017

Kaplan, R.S.; Norton, D.P. (1992). "The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance". Harvard Business Review, p. 71-79

Kaplan, R.S.; Norton, D.P. (1996a). "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System", Harvard Business Review, p. 75-85.

Nudurupati, S., Bititci, U., Kumar, V. & Chan, F. (2011). State of the art literature review on performance measurement. Computers & Industrial Engineering, (60), 279-290. Doi:10.1016/j.cie.2010.11.010

PirlogG, R., & Balint, A. O. (2016). "An analyze upon the influence of the key performance indicators (KPI) on the decision process within small and medium-sized enterprises (SME)". Hyperion International Journal Of Econophysics & New Economy, 9(1), 173-185.

Porporato, M. (2016). Sistemas de contabilidad de gestión y desempeño de joint ventures internacionales: rol positivo de la experiencia de los directivos. Cuadernos de Gestión, 16(2).

Pratz, J. (2017). *"Corporate Venturing: Achieving Profitable Growth Through Startups"*. IESE. Barcelona

Vergara,J. (2015) *"Los sistemas de medición del desempeño estratégico frente a la competitividad y Sustentabilidad"*. Universidad de San Buenaventura, Cartagena

Villalbi J, Guix J, Casas C, Borrell C, Duran J, Artazcoz L, et al. El Cuadro de Mando Integral como instrumento de dirección en una organización de salud pública. Gac Sanit [online] 2007;21(1):60-65

Weber, K., Antonioni, J. A., Melchionna, R., Villalobos, M. T., Duarte, A. M., Herbert, J., ... & Schwening, C. (2017). *MGPDI: Modelo de gestión de la I+ D+ i en las organizaciones*. 360: Revista de Ciencias de la Gestión, 1(2), 16-29

Implementación de un Sistema de Costos por Procesos en el Sector Bananero del Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi, en base a la NIC 41 (Agricultura), para mejorar la rentabilidad y productividad del sector

OÑA-SINCHIGUANO, Brenda Elizabeth†, VELÁQUEZ-GÓMEZ, Baldramina Antonieta, CHACHA-ARMAS, Héctor Arnulfo y TIXILEMA-CHILQUINGA, Elsa Marlene

Recibido Octubre 14, 2017; Aceptado Diciembre 12, 2017

Resumen

La Maná está ubicada en las estribaciones de la cordillera occidental de Los Andes, en la provincia de Cotopaxi, a 150 Km de la ciudad de Latacunga que es la capital provincial. Morfológicamente se ubica en una llanura al pie de la cordillera, está compuesta de depósitos aluviales cubiertos de ceniza y arenas volcánicas de origen desconocido. La cabecera cantonal se asienta sobre una terraza aluvial antigua del río San Pablo. Tiene varios pisos climáticos que varían de subtropical a tropical. Su altura va desde los 200 hasta los 1150 msnm. (Página oficial del GAD Municipal del Cantón La Maná. <http://www.lamana.gob.ec/pagina.php?id=8>).

Producción de banano, costos por procesos, productividad

Abstract

The Manna is located in the foothills of the western cordillera of Los Andes, in the province of Cotopaxi, 150 km from the city of Latacunga, which is the provincial capital. Morphologically it is located in a plain at the foot of the mountain range, it is composed of alluvial deposits covered with ash and volcanic sands of unknown origin. The cantonal head sits on an ancient alluvial terrace of the San Pablo River. It has several climatic floors that vary from subtropical to tropical. Its height goes from 200 to 1150 meters above sea level. (Official page of the GAD Municipal del Cantón La Maná <http://www.lamana.gob.ec/pagina.php?id=8>).

Deming Cycle, database, implementation of ideas

Citación: OÑA-SINCHIGUANO, Brenda Elizabeth, VELÁQUEZ-GÓMEZ, Baldramina Antonieta, CHACHA-ARMAS, Héctor Arnulfo y TIXILEMA-CHILQUINGA, Elsa Marlene. Implementación de un Sistema de Costos por Procesos en el Sector Bananero del Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi, en base a la NIC 41 (Agricultura), para mejorar la rentabilidad y productividad del sector. Revista Administración y Finanzas. 2017, 4-13: 32-43

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: brenda.ona@utc.edu.ec)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

ACUMULADO DE LAS EXPORTACIONES 2017		
Según volúmenes de embarque acumulado (Enero - Agosto)		
	VOLUMEN	%
RUSIA	51,302,860	23.10
MAR DEL NORTE / BALTICO	48,200,797	21.71
MEDIO ORIENTE	29,188,377	13.14
MEDITERRANEO	28,544,303	12.85
ESTADOS UNIDOS	21,905,001	9.86
CONO SUR	17,427,300	7.85
ORIENTE	13,054,133	5.88
EUROPA DEL ESTE	8,570,406	3.86
OCEANIA	2,617,818	1.18
AFRICA	1,258,786	0.57
TOTAL	222,069,781	100.00

Tabla 1 Destino de las exportaciones del banano ecuatoriano

Para definir el sistema adecuado de costos, en primer término se realizó una investigación in situ para determinar el proceso de producción el cual se muestra en el gráfico 1.



Gráfico 1 Proceso de producción de banano

El siguiente paso fue definir los actores y factores que intervienen en cada proceso, de tal manera que se pueda determinar de manera efectiva y veraz los costos que se generan en cada etapa y en cada actividad (gráfico 2)

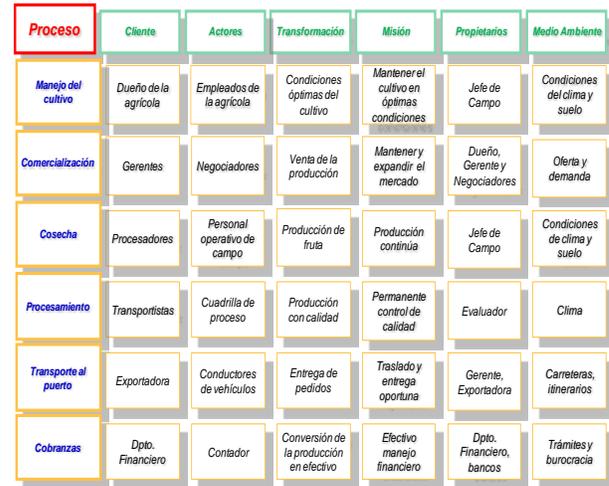


Gráfico 2 Actores y factores que intervienen en el proceso

Con esta información el sistema propuesto en el presente trabajo es el sistema de costos por procesos, las razones que lo justifican son las siguientes:

- El banano es un producto homogéneo y se produce en grandes volúmenes
- La producción es continua semana tras semana durante todo el año.
- El traslado de la fruta desde el campo hasta los consumidores (nacionales e internacionales) se lleva a cabo a través de dos o más procesos
- Los costos deben registrarse y acumularse en la cuenta producción en proceso, direccionado hacia cada actividad los costos productivos (cultivo, procesamiento y embalaje, transporte y comercialización)
- Cada actividad genera costos productivos y debe tener una codificación.

- La cantidad de cajas producidas por hectárea (unidad de medida) se usan para determinar el inventario final de producción mensual y anual.
- El costo unitario de la caja de banano se incrementa o disminuye de acuerdo al flujo de artículos y recursos empleados en cada etapa de producción.

Las exportadoras encargadas de llevar la fruta desde el Ecuador hasta los mercados de todo el mundo y que operan en nuestro país se detallan en la tabla 2, además se describen el volumen comercializado por cada una de ellas en lo que va de enero a agosto del presente año.

COMPAÑÍAS EXPORTADORAS DE BANANO Año 2017			
(Cajas) SM 35			
COMPANIA	Total	%	
1 Ubesa	21,726,065	9.78	
2 Truisfruit	11,095,271	5.00	
3 Reybanpac	11,313,654	5.09	
4 Asoagribal	9,177,552	4.13	
5 Comersur	8,663,695	3.90	
6 Sabrostar Fruit	9,485,411	4.27	
7 Asisbane	7,305,602	3.29	
8 Ecuagreenprodex	6,189,687	2.79	
9 Tropical Fruit Export	5,982,061	2.69	
10 Frutadeli	4,724,664	2.13	
11 Frutical	4,605,562	2.07	
12 Banacali	3,871,373	1.74	
13 Oro Banana	3,624,412	1.63	
14 Exportsweet	3,581,688	1.61	
15 Exbaoro	3,471,200	1.56	
16 Ginafruit	3,292,559	1.48	
17 Cabaqui	2,942,473	1.33	
18 Don Carlos	2,875,860	1.30	
19 Firesky	3,177,099	1.43	
20 Agzulasa	4,981,676	2.24	
21 Fruta Rica	2,675,924	1.20	
22 Exp. Soprisa	2,622,256	1.18	
23 Trinyfresh	2,529,137	1.14	
24 Delindeca	2,445,300	1.10	
25 Tuchok	3,830,592	1.72	
26 Damascosweet	2,396,409	1.08	
27 Dialinspect	2,007,923	0.90	
28 Jasafut	2,020,806	0.91	
29 Exbafruc	1,748,765	0.79	
30 Otras	67,705,106	30.49	
TOTAL	222,069,781	100.00	

Tabla 2 Volumen de cajas de banano exportadas por compañía durante el año 2017

Introducción

La planta de banano crece en las más variadas condiciones de suelo y clima para lo cual es necesario que los suelos sean aptos en textura y el clima ideal es tropical húmedo, en temperaturas a 18.5°C para que no se retarde su crecimiento

Es muy importante, resaltar la solidez de la actividad bananera, en el contexto de la economía del país, pues la exportación de la fruta, antes y después del boom petrolero, mantiene una posición gravitante, como generador de divisas para el erario y de fuentes de empleo para el pueblo ecuatoriano y es muy superior al de otros rubros productivos.

PROVINCIA	SUPERIOR SEMBRADA(HS)	SUPERFICIE COSECHADA(HS)	PRODUCCION EN FRUTA FRESCA (T.M)	RENDIMIENTO(TM/HS)
TOTAL NACIONAL	229.152	216.094	7.637.318	35,34
Azuay	611	352	298	0,85
Bolivar	7.141	7.073	16272	2,30
Cañar	5.174	5.095	149745	29,39
Carchi				
Chimborazo	940	789	1345	1,70
Cotopaxi	3.753	3.753	135193	36,02
El Oro	56.887	54.557	1861662	34,12
Esmeraldas	12.866	11.448	56776	4,96
Galápagos				
Guayas	41.933	39.250	1554655	39,61
Imbabura	2	417	1557	3,73
Loja	15.715	15.111	37915	2,51
Los Rios	65.285	62.046	3744583	60,35
Manabi	10.690	8.635	37190	4,31
Morona	2.917	2.732	8593	3,15
Napo	77	76	45	0,59
Orellana	127	126	260	2,06
Pichincha	861	760	6258	8,23
Pastaza				
Sata Elena	88	88	2941	33,42
Santo Domingo	2.477	2.348	18412	7,84
Sucumbios	277	278	323	1,16
Tungurahua				
Zamora Chinchipe	1.322	1.160	3295	2,84
Zonas En Conflicto				

Fuente: INEC, SPAC, SINAGRO, 2010
Elaborado por: Autores

Tabla 3 Producción de banano 2009

PROVINCIA	SUPERIOR SEMBRADA(HS)	SUPERFICIE COSECHADA(HS)	PRODUCCION EN FRUTA FRESCA (T/M)	RENDIMIENTO (TM/HS)
TOTAL NACIONAL	232.482	218.777	8.237.539	37,65
Azuay	620	356	321	0,90
Bolívar	7.245	7.161	17.551	2,45
Cañar	5.249	5.159	161.514	31,31
Carchi				
Chimborazo	963	799	1.451	1,82
Cotopaxi	3.808	3.800	145.818	38,37
El Oro	57.714	55.238	2.007.971	36,35
Esmeraldas	13.053	11.591	61.258	5,28
Galápagos				
Guayas	42.542	39.740	1.676.856	42,20
Imbabura	2	422	1.679	3,98
Loja	15.943	15.300	40.895	2,67
Los Ríos	66.234	62.521	4.038.872	64,29
Manabí	10.845	8.743	40.113	4,59
Morona	2.959	2.767	9.269	3,33
Napo	78	77	48	0,62
Orellana	128	127	281	8,78
Pichincha	874	769	6.750	
Pastaza				
Sata Elena	89	89	3.172	35,64
Santo Domingo	2.513	2.377	19.859	8,35
Sucumbios	281	281	348	1,24
Tungurahua				
Zamora Chinchipe	1.342	1.160	3.554	3,06
Zonas En Conflicto				

Fuente: INEC, SPAC, SINAGRO, 2010
Elaborado por: Autores

Tabla 4 Producción de banano 2010 Clasificación de los productores de Banano

Estructura productiva del banano		
Tipos de productor	% productores	%superficie
Pequeño (0 a 30 hectáreas)	79%	25%
Mediano(30 a 100 hectáreas)	16%	36%
Grande (mayor a 100 hectáreas)	5%	38%

Tabla 5 Estructura productiva del banano

El Sistema de costos: Son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles. (TAREAS, 2013, págs. www.buenastareas.com/ensayos/Definición-DeLos-Sistemas-De-Costos/641411.htm)

El sistema de costos por procesos se establece cuando los productos son similares y se elaboran en forma continua e interrumpida a través de una serie de etapas de producción llamadas procesos. Los costos de producción se acumulan para un periodo específicos por departamentos, proceso o centro de costos. (GARCÍA Colín, Juan, 2010, pág. 140)

Este sistema se utiliza para medir los costos de manufactura durante un período contable y luego distribuirlos entre el número de unidades manufacturadas durante ese período. Es aplicable a empresas que manufacturan bienes en procesos productivos de flujo continuo o en serie y es particularmente importante cuando el costo no puede ser identificado fácilmente con un lote de productos en particular.

El costeo por procesos es utilizado en empresas que fabrican un solo producto o cuando la diferencia entre los tipos de productos no es sustancial, es decir, cuando los productos son relativamente homogéneos. Al igual que en el sistema de costos por órdenes, los costos se acumulan en el formato hoja de costos, el cual se lleva para un proceso en particular. (SINIESTRA, Valencia, Gonzalo, 2010, pág. 34)

El sistema de costeo por procesos es usado en industrias donde los productos finales son más o menos idénticos. Con este sistema ningún intento es hecho para destinar el costo de fabricación a una orden específica, en vez, el costo de una orden individual para cada unidad puede ser obtenido al dividir los costos de producción para un periodo particular por el número de unidades producidas para ese período. En otras palabras el costo de la orden se presume como el costo promedio de todas las unidades producidas durante el período.

Características de un sistema de costos por procesos

Un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

- Producción de artículos homogéneos en grandes volúmenes
- La corriente producción es continua

- La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más procesos
- Los costos se registran y acumulan en la cuenta producción en proceso, direccionado hacia cada centro de costos productivos
- Cada centro de costos productivos tiene su codificación
- Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario final de producción
- El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los centros de costos productivos

Los costos totales y unitarios de cada centro de costos productivo son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción. (GARCÍA Colín, Juan, 2010, pág. 141)

Sistema de costos por procesos con costeo absorbente y costos históricos

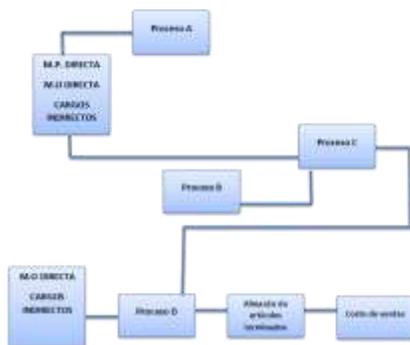


Figura 3 Sistema de costos por procesos

Contabilización de materia prima

La materia prima es el elemento primario, el producto bruto que va a ser transformado en un artículo terminado, con la ayuda de hombres, máquinas y otros elementos que complementan el proceso de transformación. (BOLAÑOS, Gastón, 2008, pág. 191)

La materia prima es utilizada principalmente en las empresas industriales que son las que fabrican un producto. Las empresas comerciales manejan mercancías, son las encargadas de comercializar los productos que las empresas industriales fabrican. (COSTOS, 2013, págs. <http://www.gerencie.com/materia-prima.html>)

La materia prima es el primer elemento del costo y representa los materiales que, una vez sometidos a un proceso de transformación, se convierten en productos terminados. Para fabricar un producto se suele hacer uso de una amplia gama de materias primas.

Contabilización Mano Obra

La mano de obra representa el factor humano de la producción, sin cuya intervención no podría realizarse la actividad manufacturera. La importancia del elemento humano en las industrias crece día a día y su disciplina, la eficiencia e iniciativas son condiciones determinantes del volumen y la calidad de los productos elaborados (HUICOCHEA Alsina, Emilio, 2010, pág. 55)

El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra. La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto. La mano de obra, así como la materia prima, se clasifica en mano de obra directa e indirecta. (SINIESTRA, Valencia, Gonzalo, 2010, pág. 14)

La mano de obra es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformación de las materias primas en productos terminados. Los sueldos, salarios y obligaciones prestacionales del personal de la fábrica, que paga la empresa, así como todas las obligaciones a que den lugar, conforman el costo de la mano de obra, el cual debe clasificarse de manera adecuada, así: los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la transformación de la materia prima en producto terminado se puede identificar o cuantificar plenamente en el producto terminado

Áreas	Sector	Clasificación
Área de producción	Obrero	Mano obra directa (mod)
Área de producción	Supervisores y técnicos auxiliares	Mano obra indirecta (moi)
Área de distribución	Gerente y empleados	Sueldos y salarios

Tabla 6 Remuneraciones del trabajador

Costos Indirectos de Fabricación

Existen muchas denominaciones para referirse al tercer elemento del costo de producción. Este se conoce con los nombres de: carga fabril, costos o gastos generales de fabricación, carga de fábrica o con la palabra inglesa overhead. Los costos indirectos comprenden todos los costos asociados con la fabricación de los productos, con la excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa. En este elemento se incluyen los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los sacrificios de valor que surgen por la utilización de la capacidad instalada, llamados costos generales de fabricación.

Ejemplos de costos generales de fabricación son: suministros, servicios públicos, impuesto predial, seguros, depreciaciones, mantenimiento y todos aquellos costos relacionados con la operación de manufactura. (SINIESTRA, Valencia, Gonzalo, 2010, págs. 14-15)

Los costos indirectos de fabricación es el último factor de la producción que permite tener un control de todos ellos, esto es realizar una serie de actividades y conocer ciertas técnicas para establecer el costo unitarios de los Gastos de Fabricación, o con cuantos aporta el Gasto de Fabricación al costo de un producto. (BOLAÑOS, Gastón, 2008, pág. 309)

Los costos indirectos de fabricación CIF comprenden todos los desembolsos de dinero, necesarios en la producción, que no están catalogados ni como materiales directos ni como mano de obra directa. Algunos CIF son los siguientes: arriendo, material indirecto, mano de obra indirecta, depreciación, pólizas de seguros, repuestos, impuestos municipales, servicios públicos, fletes de poco valor en compra de materiales, fletes de poco valor en la compra de repuestos, mantenimiento.

CIF	RUBROS
Materiales indirectos	Suministros, Combustible, Lubricantes
Mano de Obra Indirecta	Supervisores, Personal Mantenimiento
Gastos indirectos de fabricación	Alquileres, Depto. Fuerza Motriz

Tabla 7 Costos indirectos de fabricación

Metodos

Una estructura de costos por procesos, al plan actual de cuentas que utilice la deben adicionar cuentas para cada uno de los procesos de producción ubicados; para esto se propone la creación de cuentas contables:

Código	Cuenta
1.1.5.01	Inventario de productos en el proceso 1
1.1.5.02	Inventario de productos en el proceso 2
1.1.5.03	Inventario de productos en el proceso 3
1.1.5.04	Inventario de productos en el proceso 4
1.1.5.05	Inventario de productos en el proceso 5
1.1.5.06	Inventario de productos en el proceso 6
1.1.5.07	Inventario de productos en el proceso 7

Tabla 8 Cuentas para inventario de producción

Cálculo de indicadores financieros

Tipo	Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado
Liquidez	Liquidez general	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} =$	$\frac{251.452,25}{65.515,21} =$	3,84 veces
	Prueba ácida	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}} =$	$\frac{251.452,25 - 36.231,93}{65.515,21} =$	3,29 veces
	Capital de trabajo	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} =$	$251.452,25 - 65.515,21 =$	185.937,04 \$
Gestión	Rotación de cartera	$\frac{\text{Ctas x cobrar promedio} * \text{días del año}}{\text{Ventas}} =$	$\frac{97.066,67 * 360}{2.329.600,00} =$	15 días
	Rotación de inventarios	$\frac{\text{Inventarios promedio} * \text{días del año}}{\text{Costo de Ventas}} =$	$\frac{36.231,93 * 360}{1.287.716,25} =$	10,13 días
	Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}} =$	$\frac{2.329.600,00}{2.256.301,75} =$	1,03 veces
Solvencia	Estructura de capital	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}} =$	$\frac{65.515,21}{2.190.786,54} =$	0,03 %
	Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} =$	$\frac{65.515,21}{2.256.301,75} =$	0,03 %
Rentabilidad	Rendimiento sobre patrimonio	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} =$	$\frac{531.707,89}{2.190.786,54} =$	0,24 %
	Rentabilidad neta	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} =$	$\frac{531.707,89}{2.329.600,00} =$	0,23 %

Tabla 9 Cálculo de indicadores financieros

Los indicadores de liquidez muestran que existe suficiente circulante para cubrir las deudas de corto plazo, por el giro del negocio, en el que se vende como máximo a 15 días, y se paga en 30 días, se tiene un flujo positivo de dinero.

La gestión muestra por un lado que la cartera y los inventarios no rotan con mucha frecuencia, mientras que las ventas equivalen a 1,03 veces el valor de los activos totales de la asociación. Es sano el hecho de que no se demoren en pagar las cuentas los proveedores, así como también que sea en el corto plazo el cobro a los clientes.

Los resultados de solvencia muestran que el patrimonio es sumamente mayor que el pasivo, es decir que el dinero invertido por parte de los socios, es mucho mayor que las deudas totales que tiene la asociación en el momento analizado. El activo total es financiado prácticamente por la inversión de los socios, esto por el hecho de que el terreno es de propiedad de los asociados, y su valor es sumamente alto.

La rentabilidad muestra que por cada dólar invertido por los socios, se ganan 24 centavos, lo cual es alto a pesar del valor de la inversión; la utilidad neta representa el 22,8% de las ventas totales, una vez descontados impuestos e incluso reserva del 10%.

GRUPO	DETALLE	CANT	V.UNIT	V.TOTAL	% DEPREC	DEP ANUAL	AÑOS DEP	DEP ACUM	V.LIBROS
Terreno				1.600.000,00				-	1.600.000,00
Terreno	200	8.000,00	1.600.000,00	N/A				-	1.600.000,00
Construcciones				9.000,00		450,00		2.250,00	6.750,00
Galpón para empaque	100	90,00	9.000,00	5%	450,00	5	2.250,00	6.750,00	
Maquinaria y equipo				431.800,00		40.000,00		215.900,00	215.900,00
Cable vía	200	1.500,00	300.000,00	10%	30.000,00	5	150.000,00	150.000,00	
Empacadora	2	50.000,00	100.000,00	10%	10.000,00	5	50.000,00	50.000,00	
Motor de riego	1	30.000,00	30.000,00	10%	3.000,00	5	15.000,00	15.000,00	
Mesas de trabajo	4	450,00	1.800,00	10%	180,00	5	900,00	900,00	
Muebles y enseres				1.403,00		97,50		701,50	701,50
Escritorio	3	250,00	750,00	10%	75,00	5	375,00	375,00	
Sillas	3	75,00	225,00	10%	22,50	5	112,50	112,50	
Silla visita	4	32,00	128,00	10%	12,80	5	64,00	64,00	
Archivador	2	150,00	300,00	10%	30,00	5	150,00	150,00	
Equipos de oficina				220,00		22,00		110,00	110,00
Teléfonos	2	50,00	100,00	10%	10,00	5	50,00	50,00	
Microondas	1	120,00	120,00	10%	12,00	5	60,00	60,00	
Equipos de computación				1.480,00		296,00		592,00	888,00
Computador	2	650,00	1.300,00	20%	260,00	2	520,00	780,00	
Impresora	1	180,00	180,00	20%	36,00	2	72,00	108,00	
Plantaciones de humano				178.500,00		17.850,00		89.250,00	89.250,00
Plantas de banano	255.000	0,70	178.500,00	10%	17.850,00	5	89.250,00	89.250,00	
Total bienes				2.222.403,00		58.715,50		308.803,50	1.913.599,50

Tabla 10 Propiedades, planta y equipo EN BASE A LA Nic 41

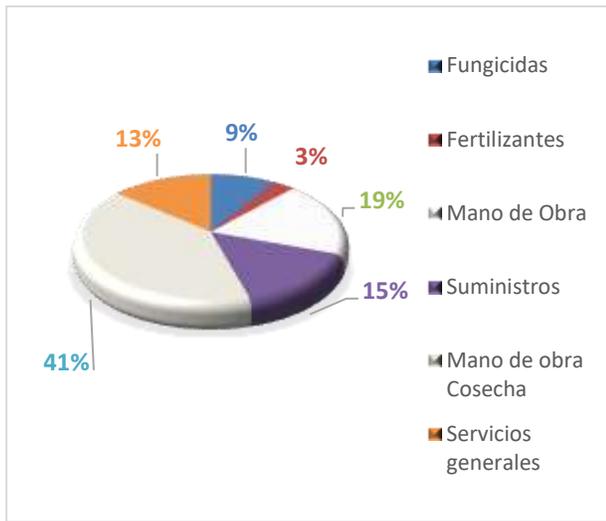


Figura 4 Estructura de costos por componente

Dese otra perspectiva, se puede verificar que el 41% del costo total corresponde a la mano de obra de la cosecha, un 19% a la mano de obra de los demás procesos, un 15% a suministros e insumos generales, el 13% a costos y servicios generales de fabricación, el 9% a fungicidas y el restante 3% a fertilizantes.

Estos cuadros presentan de manera clara el hecho de que la mano de obra, sobre todo en la cosecha, es el principal rubro para la producción de banano. El cálculo de valores tomó un incremento entre el 30% y 40% de los valores que usualmente se cancelan por jornal, que equivalen al valor de los beneficios de ley que deben tener todos los trabajadores, tales como aporte patronal al IESS, vacaciones, décimo tercero sueldo, décimo cuarto sueldo y fondos de reserva

Resultados

La aplicación de la estructura de costos propuesta, permitirá que los socios y quien administre la entidad revisen los componentes de costos constantemente, evidenciando como incide cada proceso en el total de la producción de banano, así como también el peso de los gastos por administrar, vender que incluye el transporte del producto al comprador, y gastos financieros.

Para verificar los beneficios de la aplicación de este método, en este apartado se revisan las proyecciones de una posible operación en 10 años siguientes, en los que se verificará la estructura de costos, con algunos cambios a la situación actual.

AÑOS	CAPITAL	INTERES	CUOTA
1	63.640,61	41.434,16	105.074,77
2	70.935,18	34.139,59	105.074,77
3	79.065,85	26.008,91	105.074,77
4	88.128,48	16.946,29	105.074,77
5	98.229,88	6.844,89	105.074,77
TOTAL	400.000,00	125.373,84	525.373,84

Tabla 11 Tabla de amortización

Ingresos

REBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS	2.329.600,00	2.488.032,23	2.657.239,27	2.837.953,60	3.030.958,11	3.237.086,54	3.457.237,58	3.692.339,54	3.943.409,72	4.211.638,55
Cantidad	416.000	434.520	452.806	471.863	491.292	511.298	531.884	553.053	574.810	597.159
Precio venta	5,60	5,86	6,14	6,43	6,73	7,05	7,38	7,73	8,09	8,47
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 12 Proyección de ingresos

El ingreso se constituye de la venta del producto, para el primer periodo de la proyección se consideró la colocación de 40 cajas semanales por cada hectárea, cifra que crece un 2% cada año hasta llegar a 48 cajas semanales por hectárea en el décimo período proyectado.

El precio de venta de cada caja parte de \$5.60, y crece en función de dos variables que son: la inflación de 3,67%, y el crecimiento del 1% por mejoras en precio generadas por la gestión del ejecutivo de cuenta.

Cabe indicar que el precio actual de la caja de banano es de \$ 6,55 según la información publicada a fines del año 2014 por el MAGAP (Acuerdo Ministerial No.598 de noviembre 2014).

Proyección del estado de resultados

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	2.329.600,00	2.488.032,23	2.677.239,17	2.837.953,60	3.030.093,11	3.237.088,54	3.457.237,56	3.692.350,54	3.943.469,72	4.211.658,55
(-) Costo de ventas	1.325.616,25	1.392.322,59	1.462.721,30	1.577.019,34	1.615.435,39	1.690.200,48	1.785.550,73	1.877.768,03	1.975.000,92	2.077.645,33
UTILIDAD BRUTA	1.003.983,75	1.095.709,64	1.194.517,87	1.300.934,25	1.415.522,72	1.530.888,05	1.671.676,83	1.814.590,51	1.968.368,80	2.133.913,22
(-) Costo de Distribución	314.010,80	321.017,22	327.960,07	334.766,08	341.433,41	352.244,79	370.850,73	390.483,29	411.174,35	432.990,95
Gasto de Administración	45.135,25	46.781,04	48.407,23	50.256,03	52.089,76	53.990,78	55.961,56	58.004,68	60.222,78	62.518,61
Gasto de Venta	227.381,39	240.034,39	253.399,44	267.516,91	282.429,46	298.182,16	314.822,68	332.401,39	350.971,52	370.599,35
Gastos Financieros	41.494,16	34.201,80	26.073,40	17.013,14	6.914,19	71,85	74,49	77,22	80,05	82,99
UTILIDAD EJERCICIO	600.972,95	774.692,42	866.557,80	966.148,17	1.074.089,31	1.186.643,27	1.300.820,10	1.424.107,22	1.557.194,45	1.700.822,27
(-15% Unidad trabajadora)	103.495,94	116.203,86	129.893,67	144.922,23	161.113,40	177.996,49	195.123,01	213.616,08	233.579,17	255.123,34
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	598.477,01	658.488,55	736.574,13	821.225,94	912.975,91	1.008.646,78	1.106.697,08	1.210.491,14	1.322.615,28	1.445.698,93
Impuesto Renta	46.592,00	49.760,64	53.144,78	56.759,07	60.619,16	64.741,77	69.144,75	73.847,17	78.869,39	84.233,17
UTILIDAD NETA	550.885,01	608.727,91	683.429,35	764.466,87	852.356,75	943.905,01	1.036.552,33	1.136.643,97	1.244.745,89	1.361.465,76
(-10) Reserva Legal	53.988,50	60.872,79	68.342,93	76.446,69	85.235,68	94.390,50	103.655,23	113.664,40	124.474,59	136.146,58
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	496.896,51	547.855,12	615.086,41	688.020,19	767.121,08	849.514,51	932.897,10	1.022.979,57	1.120.271,30	1.225.319,18
VARIACION PORCENTUAL	12,8%	12,3%	11,9%	11,5%	10,7%	9,8%	9,7%	9,5%	9,4%	
Porcentaje Utilidad bruta/Ventas	43,1%	44,0%	45,0%	45,8%	46,7%	47,5%	48,4%	49,1%	49,9%	50,7%
Porcentaje Utilidad neta/Ventas	23,2%	24,5%	25,7%	26,9%	28,1%	29,2%	30,0%	30,8%	31,6%	32,3%
Porcentaje Utilidad neta q/Ventas	20,9%	22,0%	23,1%	24,2%	25,3%	26,2%	27,0%	27,7%	28,4%	29,1%

Tabla 13 Proyección de resultados

Al comparar los datos proyectados de 10 años, se puede verificar en primera instancia que el crecimiento de la utilidad neta final inicia siendo un 12,8% al segundo año y termina siendo el 9,4% al décimo año respecto del inmediato anterior; ya que el crecimiento total de la serie presentada es del 152%; es decir que en 10 años la rentabilidad crecería en una vez y media; lo cual muestra una ventaja de aplicar la propuesta.

También se puede verificar que la utilidad va creciendo porcentualmente frente a las ventas, lo que se debe principalmente a dos cosas: la primera que corresponde al crecimiento en el 1% del precio anual; y la segunda es que hay costos fijos que se mantienen, ya que solo crecen con la inflación, e incluso los gastos financieros llegan a cero al 6to año de la proyección, una vez cancelada la totalidad del crédito.

La estructura de egresos va bajado respecto de los ingresos como lo muestran los índices al final de la tabla presentada, en la que es del 20,9% para el año 1 y llega al 29,1% al décimo año.

El impuesto a la renta para el caso del banano tiene una tabla de cálculo que va desde el 1% hasta el 2% en función de la cantidad de cajas semanales que se vendan desde este año 2015, como una forma de incentivar a los productores. Para el proyecto el cálculo anual de la proyección sería el siguiente:

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Cajas al año	416.000	424.320	432.806	441.463	450.292	459.298	468.484	477.853	487.410	497.159
Cajas a la semana por ha	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48
Cajas a la semana	8.000	8.160	8.323	8.490	8.659	8.833	9.009	9.189	9.373	9.561
Precio por caja	5,60	5,86	6,14	6,43	6,73	7,05	7,38	7,73	8,09	8,47
Valor semanal	44.800,00	47.846,77	51.100,75	54.576,03	58.287,66	62.251,70	66.485,34	71.006,90	75.835,96	80.993,43
Porcentaje de impuesto	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Valor de impuesto semanal	896,00	956,94	1.022,02	1.091,52	1.165,75	1.245,03	1.329,71	1.420,14	1.516,72	1.619,87
Total anual	46.592,00	49.760,64	53.144,78	56.759,07	60.619,16	64.741,77	69.144,75	73.847,17	78.869,39	84.233,17

Tabla 14 Cálculo del impuesto a la renta

Análisis de la proyección

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	2.329.600,00	2.488.892,23	2.677.239,17	2.877.953,60	3.090.958,11	3.327.088,54	3.587.237,56	3.862.258,54	3.943.469,72	4.211.628,55
variación porcentual		6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
-) Costo de ventas	1.325.616,25	1.392.322,59	1.462.721,30	1.537.019,34	1.615.435,29	1.698.200,48	1.785.530,73	1.877.768,03	1.975.101,92	2.077.865,33
variación porcentual		5,0%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,2%	5,2%	5,2%
UTILIDAD BRUTA	1.003.983,75	1.096.569,64	1.194.517,87	1.340.934,25	1.475.522,72	1.538.888,05	1.671.678,83	1.814.590,51	1.968.368,80	2.133.763,22
variación porcentual		9,1%	9,0%	9,9%	8,8%	8,7%	8,6%	8,5%	8,5%	8,4%
-) Costo de Distribución	314.010,00	321.017,22	327.940,07	334.786,08	341.453,41	352.244,79	370.830,73	390.483,29	411.174,35	432.940,95
variación porcentual		2,2%	2,2%	2,1%	2,0%	3,2%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%
Gasto de Administración	45.135,25	46.781,04	48.407,23	50.256,03	52.089,76	53.990,78	55.941,56	58.040,60	60.222,78	62.518,61
Gasto de Venta	227.301,39	240.024,39	253.399,44	267.516,91	282.429,46	298.102,16	314.622,68	332.401,39	350.971,57	370.590,35
Gastos Financieros	41.494,16	34.201,00	26.073,40	17.013,14	6.914,19	7,85	74,49	77,22	80,05	82,99
UTILIDAD EJERCICIO	608.972,45	774.892,42	866.557,80	966.148,17	1.074.089,31	1.186.642,27	1.300.820,10	1.424.107,22	1.557.194,45	1.700.822,27
variación porcentual		12,2%	11,9%	11,5%	11,2%	10,5%	9,6%	9,5%	9,3%	9,2%
-) 15% Utilidad tributarias	103.495,94	116.205,86	129.893,67	144.027,23	161.113,40	177.996,49	195.123,01	213.616,08	233.579,17	255.123,34
UTILIDAD ANTES DE IMPG	505.476,51	658.686,55	736.664,13	821.825,94	912.975,91	1.008.645,78	1.105.697,08	1.210.491,14	1.323.615,28	1.445.698,93
Impuesto Renta	46.592,10	49.780,64	53.144,78	56.759,07	60.619,16	64.744,77	69.144,75	73.847,17	78.869,39	84.253,17
UTILIDAD NETA	530.084,41	608.905,91	683.519,35	765.066,87	852.356,75	943.901,01	1.036.552,33	1.136.643,97	1.244.745,89	1.361.445,76
variación porcentual		12,8%	12,3%	11,9%	11,5%	10,7%	9,9%	9,7%	9,5%	9,4%
-) 10) Reserva Legal	53.888,58	60.872,79	68.342,93	76.446,69	85.235,68	94.790,50	105.655,23	117.664,40	130.474,59	136.146,58
UTILIDAD NETA DEL EJERC	476.195,83	548.033,12	615.176,42	688.620,19	767.121,08	849.110,51	940.896,53	1.028.979,57	1.114.271,30	1.225.299,18
COMPONENTES DEL COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
MPD	270.460,00	294.480,56	311.393,76	329.278,35	348.180,12	368.188,08	389.334,59	411.695,63	435.340,96	460.344,35
variación porcentual		5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
MOD	766.300,00	800.375,12	836.918,20	866.134,45	898.177,37	933.209,33	971.401,99	1.012.936,90	1.058.015,99	1.106.922,27
variación porcentual		5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
CFP	280.770,25	287.466,91	294.409,33	301.696,55	309.067,90	316.865,08	324.822,14	333.135,50	341.753,97	350.680,73
variación porcentual		2,4%	2,4%	2,4%	2,5%	2,5%	2,5%	2,6%	2,6%	2,6%

Tabla 15 Análisis de la proyección

El cuadro precedente permite verificar el crecimiento de cada rubro respecto del año anterior. Por ejemplo las ventas suben 6,8% anual de manera constante, mientras que los costos crecen al 5,0% al segundo año y al 5,2% al décimo año, respecto del inmediato anterior. Los gastos inician con un 2,2% al segundo año, y a partir del quinto año crecen al 3,2%, al décimo período tienen un incremento del 5,3%, lo cual se debe principalmente al valor del transporte de las cajas que es el principal componente de estos egresos.

En general las ventas han crecido 80,8% durante los 10 años, los costos de producción lo hicieron en 56,7%, por lo que la utilidad bruta creció en 152,2%. Los gastos se incrementaron en el 38% en toda la serie presentada.

Así también se presenta el cálculo del punto de equilibrio anual para la proyección:

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Punto Equilibrio (Cantidad)	149.431	141.730	134.281	127.061	120.047	114.498	111.205	108.055	105.040	102.153
Costos totales fijos	386.781,05	388.537,86	389.790,73	390.456,04	390.439,59	394.049,77	404.888,54	416.125,09	427.774,02	439.850,47
Precio de venta unitario	5,60	5,86	6,14	6,43	6,73	7,05	7,38	7,73	8,09	8,47
Costos variables unitarios	3,01	3,12	3,24	3,36	3,48	3,61	3,74	3,88	4,02	4,17
Punto Equilibrio (Valor)	836.816,15	831.042,20	824.426,64	816.816,07	808.045,54	806.971,25	820.653,55	834.939,70	849.444,18	865.382,15
Costos totales fijos	386.781,05	388.537,86	389.790,73	390.456,04	390.439,59	394.049,77	404.888,54	416.125,09	427.774,02	439.850,47
Costos variables totales	1.252.846,00	1.324.801,96	1.400.890,63	1.481.349,39	1.566.429,21	1.666.395,50	1.751.520,92	1.832.126,23	1.938.501,25	2.070.965,81
Ventas totales	2.329.600,00	2.488.892,23	2.677.239,17	2.877.953,60	3.090.958,11	3.327.088,54	3.587.237,56	3.862.258,54	3.943.469,72	4.211.628,55

Tabla 12 Punto de equilibrio de la proyección

El punto de equilibrio también experimenta una baja anual; en cantidad tiene la baja entre el 5% y 6% desde el segundo al sexto años, mientras que el descenso corresponde al 3% para los cuatro últimos años de la proyección.

En cuanto al punto de equilibrio en valor, la baja es del 1% para los seis primeros años y un crecimiento del 2% para los últimos cuatro años; mostrando la incidencia de los intereses del crédito en los primeros años, que como costo fijo mantiene más alto el valor del punto de equilibrio; mientras que más fuertes son los costos variables para los últimos años, por lo cual se da este incremento del 2% anual.

Con el fin de visualizar de mejor manera la evolución de ingresos y egresos, a continuación se muestran los siguientes gráficos:

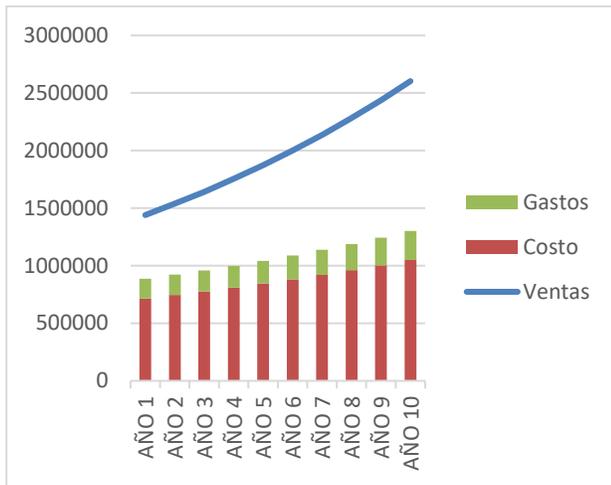


Figura 5 Proyección de ingresos y egresos

Los ingresos muestran mayor crecimiento que el costo en la proyección; por su parte el gasto denota un menor crecimiento en la serie presentada.

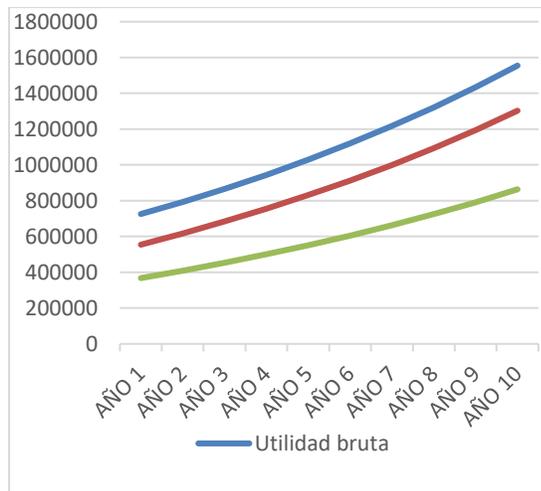


Figura 6 Proyección de utilidades

Las utilidades tienen una pendiente significativa en la proyección, confirmando una mayor rentabilidad para la asociación en los años futuros, siempre y cuando se den las condiciones propuestas.

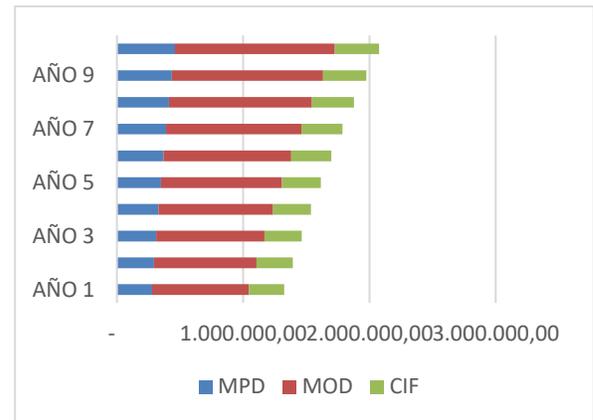


Figura 7 Proyección de costos

El componente más fuerte del costo total lo representa la mano de obra directa, que aparte de crecer por el incremento de volumen, crece por la inflación anual.

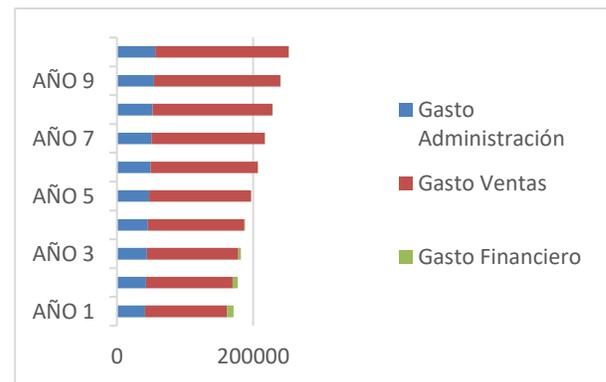


Figura 8 Proyección de gastos

Finalmente, los gastos muestran un comportamiento distinto en la proyección, ya que los de ventas, que son los más fuertes, crecen en mayor proporción debido al incremento del valor de transporte del producto; los gastos financieros prácticamente se anulan a partir del sexto período; y los gastos administrativos tienen un crecimiento leve que corresponde solamente a inflación

Conclusiones

- Se diseñó una propuesta para la implementación de una estructura de costos, que parte desde tres aristas: la primera enfocada en los aspectos generales del modelo propuesto, que incluye políticas y sugerencias en ventas y producción, a tomar en consideración para mejorar la rentabilidad y competitividad de la entidad. Un segundo aspecto fue el mostrar de manera práctica la aplicación de los conceptos de la estructura de costos por procesos, en función de la información levantada. Finalmente se realizó una proyección considerando dos variaciones puntuales propuestas para verificar la rentabilidad y competitividad de los bananeros del Cantón La Maná en años futuros, en caso de cumplirse algunas condiciones.
- Los datos proyectados fueron analizados mostrando que el principal componente de la estructura de costos por procesos corresponde a la mano de obra directa, sobre todo del proceso de cosecha. Así mismo se determinó que en la producción de banano los costos variables representan el 80%, mientras que los fijos solamente un 20%. Para un caso puntual los costos implican porcentajes entre el 55% del valor de ventas totales, mientras que los gastos son aproximadamente el 15% de dicho valor, lo cual confirma que la actividad manejaría porcentajes entre el 20% y 30% de rentabilidad.

Referencias

BOLAÑOS, Gastón. (2008). *COSTOS INDUSTRIALES*. Quito: Universitaria Central del Ecuador.

COSTOS. (2013).

<http://www.gerencie.com/materia-prima.html>.

Obtenido de <http://www.gerencie.com/materia-prima.html>

GARCÍA Colín, Juan. (2010). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. México: McGRAW-HILL ISBN(13978-970-10-6616-4).

HUICOCHEA Alsina, Emilio. (2010). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. México: Trillas, SA (ISBN968-24-6691-1).

SINIESTRA, Valencia, Gonzalo. (2010). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. Bogota: ECOE.

TAREAS. (2013).

www.buenastareas.com/ensayos/Definición-DeLos-Sistemas-De-Costos/641411.html).

GAD MUNICIPAL LA MANA. (2017).

<http://www.lamana.gob.ec/pagina.php?id=8>

Base Legal o legitimidad en la aplicación de la Responsabilidad Social en las empresas ecuatorianas

SALTOS, Tatyana*† y UMAQUINGA, Ana

Recibido Octubre 06, 2017; Aceptado Diciembre 18, 2017

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo analizar la Responsabilidad social corporativa (RSC) desde los ámbitos de la legalidad y la legitimidad. Se pretende aportar con criterio de valor al debate sobre las acciones legítimas que sobrepasan los aspectos legales, fortalezcan la posición y competitividad de las empresas frente a sus grupos de interés. Para ello, se realiza un estudio de caso de 2 empresas que son parte del ranking de las mejores empresas del Ecuador listadas en la Revista Ekos durante el año 2016. Los resultados sugieren que existe un compromiso insitucionalizado de las empresas por mejorar las condiciones de los skateholders.

Responsabilidad Social Corporativa, legalidad, legitimidad

Abstract

This research was conducted in order to know the perception of students in the last semesters of racing Degree in Business This research aims to analyze Corporate Social Responsibility (CSR) from the areas of legality and legitimacy. The aim is to contribute with value criteria to the debate on legitimate actions that go beyond legal aspects, strengthen the position and competitiveness of companies in front of its stakeholders. For this, a case study of 2 companies that are part of the ranking of the best companies in Ecuador listed in the Ekos Magazine during 2016 is carried out. The results suggest that there is an institutionalized commitment of companies to improve the conditions of the stakeholders

Corpotate Social Responsibility, legislation, legitimacy

Citación: SALTOS, Tatyana y UMAQUINGA, Ana. Base Legal o legitimidad en la aplicación de la Responsabilidad Social en las empresas ecuatorianas, Querétaro. Revista Administración y Finanzas. 2017, 4-13: 44-52.

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: tksaltos@utn.edu.ec)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

En la actualidad, las empresas a nivel mundial buscan captar un mayor número de clientes, mejorar su posicionamiento y factores de diferenciación en el mercado, sin embargo, esto no depende únicamente de la eficiencia en el uso de sus recursos como ventaja competitiva para la optimización de sus costos, sino de la forma en que realizan sus negocios, las buenas prácticas e innovación utilizadas en sus distintos procesos, asimismo, del interés y preocupación de una gestión socialmente responsable con los actores involucrados en la empresa.

En este contexto, surge un término que aporta en la descripción de los aspectos que requiere una empresa para ser socialmente responsable: la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) también llamado como Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

Es preciso mencionar que en el transcurso del tiempo el término RSE ha sufrido varias transformaciones y acepciones que ha ocasionado ciertas controversias: Milton Friedman manifiesta que “la RSE es una anomalía de los negocios bajo condiciones de competencia”, mientras que Kenneth Arrow “la RSE es necesaria más no suficiente en mercados no eficientes desde la perspectiva de la competencia” (Perdomo & Escobar, 2011).

La RSC ha evolucionado con un enfoque progresista, puesto que, a más de los beneficios y ganancias tradicionales para los grupos de interés legítimos: clientes, proveedores, inversionistas, empleados, entre otros, se incluye beneficios sociales hacia la comunidad (Vivó & Franch, 2008) (Freeman, 1984 citado en Muñoz - Martín, 2013). Mientras que, a más de las obligaciones técnicas, económicas y legales (Vivó & Franch, 2008) Archie B.

Carroll (Carroll, 1979): define la existencia de 4 tipos de responsabilidades de las empresas para con la sociedad que son económica, legal, ética y filantrópica.

En este estudio, se realiza un análisis de los aspectos relacionados con la legalidad y legitimidad junto a la incorporación de una estrategia de RSC en las empresas. Se selecciona a 2 empresas ecuatorianas que se ubican dentro del ranking de las mejores empresas a nivel nacional, las mismas que fortalecen su credibilidad y legitimidad frente a sus stakeholders aplicando la RSC en sus prácticas de gestión empresarial. Por último, se realiza una breve descripción de las normas internacionales que amparan esta estrategia, además del conjunto de leyes ecuatorianas que apoyan la estrategia de la RSC.

Metodología

La metodología utilizada para este estudio es tipo documental.

Se analizan los términos de legalidad, legitimidad y las normas aplicables a la RSC de 2 empresas seleccionadas del ranking de las mejores empresas del Ecuador (Revista Ekos, 2016) que son: Procesadora Nacional de Alimentos C.A. (PRONACA), Tiendas Industriales Asociadas Tía S.A.

La fuente documental de información para dicho análisis son las Memorias de Sostenibilidad de cada una de las empresas, tomando como año de estudio el 2016.

Análisis de términos

A. Legalidad y legitimidad en la Responsabilidad Social Corporativa

El concepto de legitimidad a diferencia del de legalidad ha sido más complejo de definirlo.

Desde el punto de vista de la filosofía jurídica “la legitimidad alude a principios de justificación del derecho como punto de vista sobre la justicia”(Lacambra, 1958). Para (Habermas, 1981) “Legitimidad hace referencia a la creencia de la población de que el orden político que les gobierna es merecedor de reconocimiento”.

Desde la concepción positivista, la legalidad involucra la legitimidad, tal como lo señala, Hans Kelsen: al negar que existan contenidos normativos justos o injustos, legítimos o ilegítimos, él considera que todo posible contenido puede ser Derecho, no hay comportamiento humano que como tal y por razón de su contenido no pueda ser contenido de una forma jurídica (Hierro, 2014).

Para (Suchman, 1995), (Neilsen & V. Hayagreeva Rao, 1987), (Ginzler, 1992), (Perrow, 1970) “La legitimidad es una percepción o suposición generalizada que las acciones de una organización son deseables, correctas o apropiadas dentro de un sistema de construcción social de normas, valores, creencias y definiciones”.

“la carencia o insuficiencia de legitimidad significa que no se actúa conforme a las normas y valores sociales, lo que puede conllevar al fracaso organizativo”(F Díez Martín, Blanco González, & Prado Román, 2010), es por ello, la importancia de analizar la aplicación de la legalidad y la legitimidad de la RSC en las organizaciones.

En este contexto, en el año 2001 se establece el Libro Verde de la Comisión Europea en donde se define la responsabilidad social de las empresas como: “la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores” (Comisión Europea, 2001).

B. Normas Principales de Responsabilidad Social.

En el ámbito de la legalidad existen normativas, principios y directrices que apoyan a las empresas para adherirse formalmente a la RSC y que son reconocidas internacionalmente, entre las que se destacan: Los diez principios de la iniciativa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, directrices de la OCDE para empresas multinacionales, Libro verde de la RSC de la comisión Europea (Muñoz, 2013), entre otros.

De igual manera, existen normas de aplicación, tales como: SA8000, certificación voluntaria para promover mejores condiciones laborales. AA1000, corresponde a un conjunto de pautas sobre principios y procesos para la rendición de cuentas transparente. EMAS (Eco – Management and Audit Scheme, o Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoria), Down Jones Sustainability, ISAE 100, ISO 26000 (Muñoz, 2013) que guía a las organizaciones que voluntariamente deseen implementar acciones socialmente responsables, entre otras.

Para el caso del Ecuador, existen leyes que amparan la aplicación de la RSC como: la Constitución Política, Ley Orgánica de Transparencia y Administración de la Información Pública, Ley de Gestión Ambiental, Ley de Protección al Consumidor, Código de Trabajo, Ordenanza Municipal de Quito, No. 333, entre otras.

En ese sentido la RSC, se convierte en un instrumento de competitividad, que aporta en el mejoramiento de la calidad de la gestión. Moreno Izquierdo, 2006, citado en (Muñoz, 2013). Además, “los grupos de interés conceden legitimidad a las empresas, cuando creen que mantendrán ciertos estándares de comportamiento” (Kosyova, P. , y Smith,K., citado en (Francisco Díez Martín, Blanco González, Cruz Suárez, & Prado Román, 2014)

Memoria de Sostenibilidad

La Memoria de sostenibilidad es conocida también como el Balance de Responsabilidad Social. Es considerado como un documento que permite la divulgación de la actuación en torno a la responsabilidad social (Mugarra, 2005). Para su elaboración utiliza las directrices de la Guía del Global Reporting Initiative GRI G4, cuenta con el reconocimiento de Instituciones globales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) o la Comisión Europea (Asociación Española para la calidad, 2017).

La Responsabilidad social corporativa en las empresas ecuatorianas

En el año 2005 se crea el Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social “se constituye en una red que promueve la Responsabilidad Social en el Ecuador, facilita espacios de intercambio de conocimientos, aprendizajes y experiencias entre sus miembros, en torno a los ámbitos de la RSE” (CERES, 2016).

Según Evangelina Gómez representante del Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social (CERES): “Las principales empresas que cuentan con estrategias de responsabilidad social son las multinacionales y grandes firmas ecuatorianas” (Revista Líderes, 2017).

A continuación, se describen los aspectos más relevantes de responsabilidad social de las empresas seleccionadas. El análisis toma como referencia las Memorias de Sostenibilidad de las 2 empresas de estudio.

Tiendas Industriales Asociadas Tía S.A.

Almacenes Tía es una sociedad anónima fundada en 1940, cuenta con 185 locales distribuidos en 88 ciudades y 23 provincias (TÍA S.A., 2016).

En el informe de sostenibilidad del año 2016, se basa en los siguientes lineamientos:

- Guía de reporte GRI G4.
- ISO 26000 de Responsabilidad Social.
- Consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, presentado por las Naciones Unidas.

Los almacenes Tía integran dentro de la cultura organizacional a la RSC y sostenibilidad, en los ámbitos económicos, sociedad y ambiente, A continuación se detallan , las principales acciones realizadas por Almacenes Tía como apoyo a la comunidad (Tía, 2017):

Programa con la comunidad:

- Campaña Solidaria “Juntos levantemos Ecuador”, apoyar a los damnificados del terremoto suscitado en las provincias de Esmeraldas y Manabí,
- Programa de Desarrollo Comunitario
- Programa de voluntariado corporativo

Comunicación con los clientes:

- Comunicación con los clientes:
- Estrategias de promoción, ofertas y sorteos.

- Venta de producto de calidad a precios accesibles para su mercado meta.
- Uso de medios de comunicación tales como: a radio Tía, el boletín Online, “Informa Tú”.

Con los proveedores:

- Apoyo a la pequeña y mediana industria del Ecuador

Procesadora Nacional de Alimentos C.A. PRONACA

PRONACA, empresa ecuatoriana líder en el sector de la alimentación, tiene 59 años de presencia en el Ecuador. Ubicada en 10 provincias del Ecuador y cubre comercialmente las 24 provincias del país, cuenta con 111 centros de operación (PRONACA, 2017).

Para efectos del estudio se analiza la Décima Memoria de Sostenibilidad Pronaca, 2016, denominada “Ser Pronaca”.

La filosofía que rige a la empresa es el de contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria, a través de la implementación de políticas para optimizar sus recursos, con un enfoque humano salvaguardando el planeta a largo plazo mediante el cuidado de los recursos naturales y siempre procurando un aporte a la sociedad (PRONACA, 2016a).

A continuación, se detalla los aspectos más relevantes del documento (PRONACA, 2016a):

- La Memoria de Sostenibilidad consta de 4 capítulos:
 1. La Filosofía de ser PRONACA.
 2. Bienestar familiar
 3. Bienestar Ambiental
 4. Bienestar Social

Basados en tres valores: responsabilidad, integridad y solidaridad.

Proveedores:

- Cuenta con 4 criterios de sostenibilidad para la selección de los proveedores
 - Ambiente
 - Prácticas laborales
 - Derechos humanos
 - Relaciones comunitarias
- Promueve políticas de calificación de proveedores de No tolerancia al trabajo infantil.

Principios de PRONACA

Se alinea con los 10 principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas

- los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas

Ambiente

- Posee la certificación de empresa Ecoeficiente por el Ministerio del Ambiente, por disminuir el consumo de energía, GLP, la generación de residuos y el consumo de agua.
- Cumplimiento a la Ley de Gestión Ambiental
- Programa de forestación comercial

Colaboradores

- Cumplen con el desempeño técnico legal de Seguridad y Salud ocupacional
- Empresa certificada con la norma OHSAS 18001

- Capacitación permanente para fortalecer las habilidades y conocimientos
- Programa de Certificación en Coaching, y programa de Liderazgo en Habilidades Convencionales.

Acción legítima interna:

- Compromiso por el respeto a los Derechos Humanos que rebasa el cumplimiento de las leyes: Código de Ética, Reglamento Interno, Filosofía Empresarial.
- Respeto a la equidad de género
- La cadena de suministros de PRONACA, corresponde al 68% de las compras a proveedores nacionales. A través de las compras a proveedores cercanos a los centros de operación se contribuye en la dinamización de estos sectores, distribuyendo más equitativamente la riqueza.

Otros

- Impulsa las Buenas Prácticas Pecuarias
- Cumplimiento de las leyes y reglamentos relacionados con el bienestar de los animales.

Canales de comunicación con los clientes

- Proyecto “Te queremos escuchar” para comunicación interna con los colaboradores.
- Línea 1800 PRONACA para mejorar la comunicación con las comunidades.

Comunidades locales

- Infraestructura básica
- Donaciones de alimentos

- Visitas por parte de la comunidad a los centros de operación.
- Capacitación en temas de interés para la comunidad.
- A través de la fundación San Luís:
- Proyectos de desarrollo social para niños, niñas y jóvenes de escasos recursos en los sectores rurales del Ecuador.

Resultados y conclusiones

Las 2 empresas analizadas adoptan la Guía de reporte GRI en su versión G4. Los resultados presentados muestran los aspectos legítimos desarrollados en la gestión empresarial, que rebasan a la normativa legal. Lamentablemente, no es posible cuantificar los beneficios de la aplicación de la RSC, debido a la carencia de indicadores que permitan su medición.

Al aplicar una misma guía de presentación de resultados, utilizan los mismos criterios de análisis respecto a la selección de los proveedores, respeto a los Derechos Humanos, políticas de equidad de género, proveedores y trabajo infantil.

Un mecanismo de transparencia de la información respecto a las actividades desarrolladas en cuanto a la aplicación del modelo de negocio basado en la RSC, son las Memorias de Sostenibilidad, que son de fácil comprensión y recogen los logros obtenidos durante el año, en los diferentes ámbitos de la empresa. Es un documento que está al alcance de cualquier persona, por cuanto es divulgado a través de la web.

A pesar, de la carencia de indicadores que permitan identificar el impacto que tiene la aplicación de la RSC, en el crecimiento y posicionamiento de las empresas en el mercado, del análisis documental realizado a las 2 empresas seleccionadas, se desprende que han crecido y se han expandido a otras regiones el país, centrando una percepción positiva por parte de sus grupos de interés.

Recomendaciones

Analizar las estrategias de comunicación a nivel nacional para determinar si la ausencia de un proceso de comunicación e información respecto a las bondades de la aplicación de la RSC, desencadenan en la aplicación de esta estrategia en un número mayor de pequeñas, medianas a nivel nacional.

Una importante fuente de investigación estaría centrada en las razones que justifican la implementación de la RSC en la Cultura Organizacional de las empresas, lo que implicaría investigar sobre qué indicadores respecto a la percepción de los grupos de interés serán los más apropiados para conocer los beneficios que aporte la incorporación de este modelo de negocio a las empresas.

Realizar un análisis comparativo respecto a la situación de las empresas que incorporan la RSC en su cultura organizacional a nivel de la zona sierra y costa del Ecuador, para determinar si la aplicación de esta estrategia permite un mayor crecimiento de la zona donde se encuentran afincadas.

Referencias

Asociación Española para la calidad. (2017). AEC - Guía Global Reporting Initiative. Recuperado 14 de diciembre de 2017, a partir de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/global-reporting-initiative>

Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*, 4(4), 497-505. <https://doi.org/10.2307/257850>

CERES. (2016). CERES. Consorcio Ecuatoriano de Responsabilidad Social. Recuperado 24 de octubre de 2017, a partir de <http://www.redceres.com/nosotros>

Comisión Europea. (2001). *Libro verde. Fomentar un marco para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas. Recuperado a partir de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0366&from=ES>

Díez Martín, F., Blanco González, A., Cruz Suárez, A., & Prado Román, C. (2014). Efecto de la Responsabilidad Social Empresarial sobre la Legitimidad de las Empresas. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 325-348.

Díez Martín, F., Blanco González, A., & Prado Román, C. (2010). LEGITIMIDAD COMO FACTOR CLAVE DEL ÉXITO ORGANIZATIVO. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(3), 127-143. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60038-0](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60038-0)

Ginzel, L. E. (1992). *Organizational Impression Management as a Reciprocal Influence Process: The Neglected Role of the Organizational Audience*. Graduate School of Business, Stanford University.

Habermas, J. (1981). *La reconstrucción del materialismo histórico*. Madrid: Taurus.

Hierro, J. L. del. (2014). Legitimidad y legalidad. *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, 0(0), 179-186.

Informe de creación de valor compartido. (2015).

- Lacambra, L. L. (1958). Legalidad y legitimidad. *Revista de Estudios Políticos*, (101). Recuperado a partir de <http://www.cepc.gob.es/publicaciones/revistas/revistaselectronicas?IDR=3&IDN=497&IDA=8127>
- Mugarra, A. (2005). Memoria de sostenibilidad: una propuesta adaptada para las cooperativas de enseñanza en el País Vasco. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (53). Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=17405319>
- Muñoz - Martín, J. (2013). Ética empresarial, Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y Creación de Valor Compartido (CVC). *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7, 76-88.
- Muñoz, M. (2013). Ética empresarial, Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y Creación de Valor Compartido. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7. Recuperado a partir de <https://search.proquest.com/openview/5f1b75db7bdf4e19848f4537c28167db/1?pq-origsite=gscholar&cbl=426364>
- Neilsen, E., & V. Hayagreeva Rao, M. (1987). The Strategy-Legitimacy Nexus: A Thick Description. *The Academy of Management Review*, 12, 523. <https://doi.org/10.2307/258518>
- Nestlé Ecuador S.A. (2013). *Informe de creación de valor compartido*. Quito. Recuperado a partir de <http://ww1.nestle.com.ec/csv/documents/memoria-para-web-rgb.pdf>
- Perdomo, J., & Escobar, A. (2011). La investigación en RSE: una revisión desde el management. *Cuadernos de Administración*, 24, 193-219.
- Perrow, C. (1970). *Organizational analysis: a sociological view*. Wadsworth Pub. Co.
- PRONACA. (2016a). MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD DEL SER PRONACA 2016. Recuperado 12 de diciembre de 2017, a partir de <http://view.ceros.com/pronaca/memoria-de-sostenibilidad-del-ser-pronaca-2016%C3%8D/p/1>
- PRONACA. (2016b). MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD DEL SER PRONACA 2016. Recuperado 12 de diciembre de 2017, a partir de <http://view.ceros.com/pronaca/memoria-de-sostenibilidad-del-ser-pronaca-2016%C3%8D/p/1>
- PRONACA. (2017, julio 24). MEMORIA SOSTENIBILIDAD 2016 - Sostenibilidad - PRONACA - Procesadora Nacional de Alimentos. Recuperado 11 de diciembre de 2017, a partir de <http://sostenibilidad.pronaca.com/sin-categoria/2017/memoria-sostenibilidad-2016/>
- Revista Ekos. (2016). Rankings - NEGOCIOS ECUADOR. Recuperado 14 de diciembre de 2017, a partir de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticulos.aspx?idcat=117>
- Revista Líderes. (2017, marzo). Los planes de responsabilidad social aún no son una prioridad | Revista Líderes. Recuperado a partir de <http://www.revistalideres.ec/lideres/planes-responsabilidad-social-prioridad-empresa.html>
- Suchman, M. C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571-610. <https://doi.org/10.5465/AMR.1995.9508080331>
- Tia. (2017). Memoria de Sostenibilidad 2016.

TÍA S.A. (2016). Sucursales Tía en Ecuador | TIA S.A. Recuperado 12 de diciembre de 2017, a partir de <https://www.corporativo.tia.com.ec/locales>

Vivó, L. A., & Franch, M. R. B. (2008). La responsabilidad social de la empresa y los resultados financieros. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 7, 11–26.

“Fuga de información” una práctica que se remedia con la Auditoría ISO/IEC 27002

RAMOS, Johanna*†, FACUY, Jussen, PERALTA, Fabiola y ALEJANDRO, María

Recibido Octubre 2, 2017; Aceptado Diciembre 8, 2017

Resumen

En la actualidad todas las instituciones sin importar el tipo que esta sean: administrativas, académicas, de negocios etc., poseen datos que al ser procesados se convierten en información, la misma que se la cataloga como el activo más importante de cualquier organización, es así como se manifiesta *“Quien llegase a tener la información tiene el poder”*, y quien llegará a obtenerla sea esta para manipular, extraer o hurtar puede convertirse perjudicial para la empresa, ante lo expresado existen un sin numero de equipos electrónicos y aparato de segurdades que en muchos de los casos la información se sigue filtrando, fugando y perdiendo, en vista que la seguridad física mediante mecanismo electrónicos no son los suficiente aparece ñas normas ISO/IEC 27002 estándar para la seguridad de la información (Information technology - Security techniques - Information security management systems - Requirementse) la versión actual 27002:2013, la misma que se convierte en una herramienta muy importante para las organizaciones sean estas de cualquier escala, porque proporciona recomendaciones para establecer mejores prácticas en la gestión de la seguridad de la información, todo gracias a la caracterización de los principios de administración y al Ciclo de Deming (PDCA - acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), el presente documento busca esclarecer como la norma puede mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de información son esenciales para mantener los niveles de competitividad, rentabilidad, conformidad legal e imagen institucional.

Auditoría informática, ISO 27002, ISO/IEC, información

Abstract

At present, all institutions, regardless of their type: administrative, academic, business, etc., have data that when processed become information, the same that catalogs it as the most important asset of any organization, is how it manifests "Who would get the information has the power", and who will get to be it to manipulate, extract or steal can become prejudicial to the company, before the expressed there are a number of electronic equipment and security apparatus that in many cases the information is still filtered, leaked and lost, since physical security through the electronic mechanism are not enough appears in the standard ISO / IEC 27002 standards for information security (Technology of information - Security techniques - Information security management systems - Requirement) the current version 27002: 2013, the same which becomes a tool is very important for organizations to be of any scale, because it provides recommendations to establish best practices in the management of information security, all thanks to the characterization of the principles of administration and the Deming Cycle PDCA - acronym for Plan, Do, Verify, Act (Plan, Do, Check, Act), this document seeks to clarify how the standard can maintain confidentiality, integrity and availability of information are essential to maintain the levels of competitiveness, profitability, legal compliance and institutional image.

Computer audit, ISO 27002, ISO / IEC, information

Citación: RAMOS, Johanna, FACUY, Jussen, PERALTA, Fabiola y ALEJANDRO, María. “Fuga de información” una práctica que se remedia con la Auditoría ISO/IEC 27002. Revista Administración y Finanzas. 2017, 4-13: 53-66.

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: jramos@uagraria.edu.ec)

† Researcher contributing first author.

Introducción

El departamento de sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Troncal viene prestando sus servicios desde hace más de 20 años, desde que se denominaba Municipio de la Troncal, fue un departamento que empezó con pocos colaboradores y con el pasar del tiempo fue incrementando su personal de trabajo.

Este departamento ha tenido varios cambios desde sus inicios, y esto se ha dado con motivo del avance tecnológico que se ha tenido a nivel informático, anteriormente la información no se encontraba en redes, luego de varios cambios se instaló la primera red de trabajo a inicios del año dos mil.

Una vez que se automatizó el Municipio lo primero que se realizó es ingresar el historial de toda la información relacionada a los predios de los habitantes del cantón La Troncal, luego se fueron incluyendo datos catastrales, obras, permisos municipales entre otros servicios que entrega el municipio a la sociedad Troncaleña.

Con el pasar del tiempo y a medida que la información fue incrementando en el GAD, se tomaron medidas para organizar de mejor manera la información, pero no se lo ha realizado de manera documentada, es decir no ha existido una política de establecer manuales y procedimientos lo que ha generado que en diversas ocasiones existan errores en la forma como se maneja y como se guarda la información dentro del departamento.

Después de haber realizado un estudio detallado de la situación actual del departamento de sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Troncal se pudieron evidenciar algunos aspectos considerados como erróneos en el cuidado de la información que posee la institución.

El departamento carece de algunas políticas y procedimientos para llevar el cuidado de los datos, y en ocasiones existen estos documentos pero no se los ha socializado con los involucrados, lo que genera desconocimiento y por ende el error en el cuidado tanto físico como digital de la información.

Auditoría de la seguridad informática basado en la ISO 27001

Dentro de la base teórica que da inicio al trabajo de investigación. Se describe los aspectos primordiales de la seguridad de la información, así como las plataformas y herramientas de aplicación de la norma NPT-ISO/IEC 17799:2007, y la metodología OSSTMM, para aplicarlos en la elaboración de este proyecto.

ISO

De acuerdo a la Organización Internacional de Normalización (ISO), es una federación de alcance mundial integrada por cuerpos de estandarización nacionales de 157 países, uno por cada país. (Calderón, 2011).

La ISO es una organización no gubernamental, establecida en 1947 cuya misión es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades relacionadas, con el fin de facilitar el intercambio de servicios y bienes y promover la cooperación en la esfera del TI intelectual, científico, tecnológico y económico. Todos los trabajos realizados por la ISO resultan en acuerdos internacionales, los cuales son publicados como Estándares Internacionales.

Estándar ISO

Un estándar es una publicación que recoge el trabajo en común de los comités de fabricantes, usuario, organizaciones, departamentos de gobierno y consumidores y que contiene las especificaciones técnicas y mejores prácticas en la experiencia profesional, con el objetivo de ser utilizada como regulación, guía o definición para las necesidades demandadas por la sociedad y tecnología. (Peña, 2015).

Los estándares ayudan a aumentar la fiabilidad y efectividad de materiales, productos, procesos o servicios que utilizan todas las partes interesadas (productores, vendedores, compradores, usuarios y reguladores). En principio, son de uso voluntario, aunque la legislación y las reglamentaciones nacionales pueden hacer referencia a ellos.

ISO 27001

Desde 1901 y como primera entidad de normalización a nivel mundial, BSI (British Standards Institution) es responsable de la publicación de importantes normas como: BS 5750 publicada en 1979, origen de ISO 9001; BS 7750 publicada en 1992, origen de ISO 14001.

La norma BS 7799 de BSI apareció por primera vez en 1995, con objeto de proporcionar a cualquier empresa un conjunto de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de su información. (Viveros, 2013).

La primera parte de la norma (BS 7799-1) fue una guía de buenas prácticas para la que no se establecía un esquema de certificación. Es la segunda parte (BS 7799-2), publicada por primera vez en 1998, la que estableció los requisitos de un sistema de seguridad de la información (SGSI) para ser certificable por una entidad independiente.

Las dos partes de la norma BS 7799 se revisaron en 1999 y la primera parte se adoptó por ISO, sin cambios sustanciales, como ISO 17799 en el año 2000. En el 2002, se revisó BS 7799-2 para adecuarse a la filosofía de normas.

ISO de sistemas de gestión. En 2005, con más de 1700 empresas certificadas en BS 7799-2, esta norma se publicó por ISO con algunos cambios, como estándar ISO 27001. Al tiempo se revisó y actualizó ISO 17799. Esta última norma se renombró como ISO 27002:2005 el 1 de Julio de 2007, manteniendo el contenido así como el año de publicación formal de la revisión.

Esta norma, está constituida por 8 cláusulas y Anexos, de los cuales la parte principal del sistema son desde la cláusula 4 a la 8 y el Anexo A. Las cláusulas indican los procedimientos que deben ser implementados, los documentos que deben ser elaborados y los registros que deben ser mantenidos dentro de la organización. El anexo A indica los controles y objetivos de control a implementar con el fin de ser salvaguardas, los mismos que se encuentran distribuidos en dominios que son:

Política de seguridad

Organización de la seguridad de la información,

- Gestión de activos,
- Seguridad de los recursos humanos,
- Seguridad física y ambiental,
- Gestión de las comunicaciones y operaciones,
- Control de acceso,
- Adquisición, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información,

- Gestión de incidentes en seguridad de la información,
- Gestión de la continuidad del negocio y
- Cumplimiento.

Por lo tanto, ISO 27001, es un estándar que proporciona un modelo para establecer, implementar, utilizar, monitorear, revisar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). Se basa en un ciclo de vida PDCA (del inglés Plan-Do-Check-Act, cuyo significado en español es Planear, Hacer, Verificar y Actuar; o ciclo de Deming) de mejora continua, al igual que otros sistemas de gestión (ISO 9001 para calidad, ISO 14001 para medio ambiente, etc.). (Krajewski, Ritzman, & Malhortra, 2012).

Es un estándar certificable, es decir, cualquier organización que tenga implantado un SGSI según este modelo puede solicitar una auditoría externa por parte de una entidad acreditada y, tras superar con éxito la misma, recibir la certificación en ISO 27001.

Seguridad de la información

Es el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma. (Seguridad, 2014).

La seguridad en todas sus ramas es un componente que no debe faltar porque da la garantía de protección, tranquilidad, defensa, control, paz, estabilidad y confianza, si a falta de la misma nos encontramos en un campo muy abierto de vulnerabilidades teniendo una sociedad en riesgo, (Moran, 2016).

Entendiéndose por confidencialidad a la propiedad que impide la divulgación de información a personas o sistemas no autorizados, es decir asegura el acceso a la información únicamente a aquellas personas que cuenten con la debida autorización; así mismo, cuando nos referimos a integridad, es la propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas, es decir trata de mantener la información tal cual fue generada y al hablar de disponibilidad, nos referimos a la característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella, ya sean personas, procesos o aplicaciones.

El aumento de la interconectividad informática y la popularidad del Internet están ofreciendo a las organizaciones todo tipo de oportunidades sin precedentes para mejorar las operaciones, reduciendo significativamente el uso del papel, a su vez reduciendo los costos al compartir información. Sin embargo, el éxito de muchos de estos esfuerzos depende, en gran parte, de la capacidad de la organización para proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos. (Clarke, 2014).

Aunque la seguridad de la información juega un papel importante en la protección de los datos y de los activos de una organización, a menudo oímos noticias sobre delitos informáticos, como la alteración de sitios web o robo de datos. Las organizaciones tienen que ser plenamente conscientes de la necesidad de dedicar más recursos a la protección de los activos de información y seguridad de la información, la seguridad de la información debe convertirse en una de las principales preocupaciones de una empresa.

La seguridad de la información ha sido un área de investigación durante mucho tiempo. Inicialmente los virus y los gusanos se propagaban lentamente a través del intercambio de contenedores magnéticos como los disquetes. Con el desarrollo del internet, los problemas de seguridad se han hecho más frecuentes y han tomado formas muy diferentes, dando lugar al desarrollo de las técnicas nuevas de seguridad. (Rivera & Villardefrancos Álvarez, 2012).

Los principios básicos clásicos de la seguridad de la información, que son, la confidencialidad, integridad y disponibilidad, constituyen la base para su protección de la TI. Los términos tecnología de información y comunicaciones, y tecnología de información y telecomunicaciones se utilizan con frecuencia como sinónimos. Debido a la longitud de estas expresiones, se han establecido abreviaturas y por lo tanto la gente en general, simplemente se refiere a ella como TI.

Debido a los avances de la tecnología, y su naturaleza de las comunicaciones, cada vez es más difícil asegurar la información de tal manera que su integridad está garantizada. En el entorno actual de las TI, las organizaciones son cada vez más dependientes de sus sistemas de información. La información es un activo que, como otros activos comerciales es muy importante y esencial para el negocio, por lo tanto necesita ser protegido adecuadamente. Esto es especialmente importante en el entorno empresarial, donde la información está expuesta a un número cada vez mayor de personas y por tanto a una variedad más amplia de amenazas y vulnerabilidades. Las amenazas, tales como código malicioso, la piratería informática, y ataques de denegación de servicio han vuelto más comunes, y cada vez son más sofisticadas. (Norma ISO 27001, 2005) La seguridad de la información a más de ser un problema de TI, también es un asunto de negocios.

Si una empresa quiere sobrevivir, y mucho más prosperar, es necesario comprender la importancia de la seguridad de la información y poner en práctica medidas y procesos apropiados.

Es vital estar preocupado por la seguridad de la información ya que gran parte del valor de una empresa se concentra en el valor de su información. La información es la base de la ventaja competitiva de las empresas. Tanto en el sector privado como en el sector público, se debería tener mayor conciencia de la probabilidad de robo de identidad y en sí de la información. Sin información, ni las empresas privadas ni públicas podrían funcionar. Por tanto valorar y proteger la información son tareas cruciales para las organizaciones modernas.

La razón básica acerca de los sistemas de seguridad, es que la información confidencial de una empresa debe ser protegida contra la divulgación no autorizada, por motivos ya sea confidencial o competitivo; toda la información que se almacena también debe ser protegida contra la modificación accidental o intencionada y a su vez debe estar disponible de manera oportuna. Además hay que establecer y mantener la autenticidad de los documentos que las organizaciones crean, envían o reciben. (Krajewski, Ritzman, & Malhortra, 2012).

Otro tema de la importancia de la seguridad informática, es el comercio electrónico que se puede ver como parte de la estrategia de desarrollo del mercado. Los consumidores han expresado su preocupación general por la privacidad y la seguridad de sus datos, las empresas con una fuerte seguridad pueden aprovechar su inversión para aumentar el número de compradores y a su vez aumentar su cuota de mercado.

Ya no se tiene que mirar a la seguridad informática únicamente como para evitar la pérdida de la información, la seguridad informática hoy se convierte en una ventaja competitiva que puede contribuir de manera directa a las cifras de ingresos y así el progreso de una empresa.

Vulnerabilidad

(Chamba Maleza, 2017) manifiesta que la vulnerabilidad hace referencia a una debilidad en un proceso informático permitiendo a un atacante violar la confidencialidad, integridad, disponibilidad, control de acceso y consistencia del sistema o de sus datos y aplicaciones, también se considera vulnerabilidad a cualquier debilidad que se pueda presentar en la infraestructura tecnológica que lleve al mal funcionamiento de esta.

Metodología a desarrollar

Por tratarse de una investigación de campo se consideran las siguientes variables a tratar

Variable Independiente:

Gestión de Seguridad de la Información en el Departamento de Sistemas para el GAD Municipal La Troncal

Variable Dependiente:

Auditoria de la Seguridad Basado en la Norma ISO 27001 Tecnicas de Recolección de Datos

Teniendo en cuenta el talento humano que va a realizar el proyecto es la autoría de la investigación en conjunto quienes direccionaron el presente trabajo

Recursos humanos

Estudiante que propone el tema: Srta.: Martha Siguachi Fernández.

Director de trabajo de titulación: Ing. Jussen Facuy Delgado, Msc, otros investigadores considerando los autores de la presente investigación en conjunto con el Personal del GAD Municipal.

Recursos bibliográficos

- Libros.
- Artículos científicos.
- Revistas y tesis.

Recursos tecnológicos

Hardware

- Una computadora. Software
- Sistema Operativo Windows, Microsoft office.

Materiales

Norma Iso / IEC

Para recabar la información necesaria que permitió realizar el estudio de la situación actual del departamento de sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Troncal se procedió a realizar una encuesta a todos los involucrados.

Como la población fue considerada pequeña se encuestó a las 20 personas que forman parte del proceso, en total los 12 integrantes que forman parte del área informática y 8 personas involucradas directamente con el departamento.

Limite espacial

El área en el cual se desarrolló el presente trabajo de investigación se relaciona con la auditoria informática, pertenece al entorno local, ya que se encuentra posicionada dentro del Cantón La Troncal.

Johanna, FACUY, Jussen, PERALTA, Fabiola y ALEJANDRO, María. "Fuga de información" una práctica que se remedia con la Auditoría ISO/IEC 27002. Revista Administración y Finanzas. 2017

Límite Temporal

El tiempo establecido por medio del cual se desarrolló el presente estudio fue de 94 días que se resumen en un total de 3 meses y 4 días.

Resultados

Se procedió a tabular los resultados que se obtuvieron en las encuestas en base a un cuestionario de 42 preguntas, las mismas que se dividieron en siete áreas que se detallan a continuación:

- Seguridad de la información
- Organización para la seguridad de la información en el departamento
- Activos del área de sistemas
- Seguridad para recursos humanos
- Seguridad Física
- Comunicación y Operaciones
- Control de Acceso

Como la población se consideró pequeña, se procedió a encuestar a las 20 personas involucradas directamente el proceso, los resultados que se obtuvieron se detallan a continuación.

Seguridad de la información

Existe preocupación dentro del departamento de Sistemas por la elaboración de un documento sobre políticas de seguridad para controlar los riesgos que tiene la información.

Ítems	OPCIÓN	No.	%
1	SIEMPRE	8	40%
2	CASI SIEMPRE	6	30%
3	A VECES	4	20%
4	CASI NUNCA	2	10%
5	NUNCA	0	0%
	TOTAL	20	100%

Tabla 1 Políticas de Seguridad

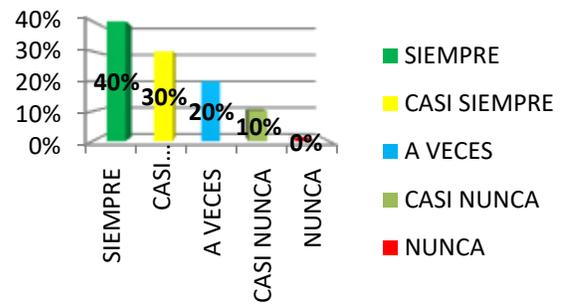


Figura 2 Políticas de Seguridad

Fuente: Técnicas de Investigación

La pregunta número uno consulta a los encuestados acerca de la preocupación del departamento de sistemas acerca de un documento sobre políticas de seguridad, la respuesta entregó como resultado que el 40% expresó que siempre existe la preocupación y otro 30% que casi siempre, lo que evidencia que existe una inquietud acerca de la seguridad de los datos dentro del departamento de sistemas, es evidente que siempre la información corre riesgos que deben ser controlados debido a que lo más importante en la actualidad dentro de las instituciones son los registros que se tiene en la base de datos.

Es importante siempre contar con un documento que detalle las políticas de seguridad para el control de la información, además este documento debe ser siempre revisado, ya que a medida que la tecnología avanza existen nuevos riesgos a controlar para la información. Y si no existe un documento para políticas de seguridad se debe crear.

1. Se toman acciones rápidas y correctivas cuando se considera que la información del departamento está en riesgo.

ÍTEMS	OPCIÓN	No.	%
1	SIEMPRE	0	0%
2	CASI SIEMPRE	4	20%
3	A VECES	12	60%
4	CASI NUNCA	3	15%
5	NUNCA	1	5%
	TOTAL	20	100%

Tabla 2 Riesgo de Información

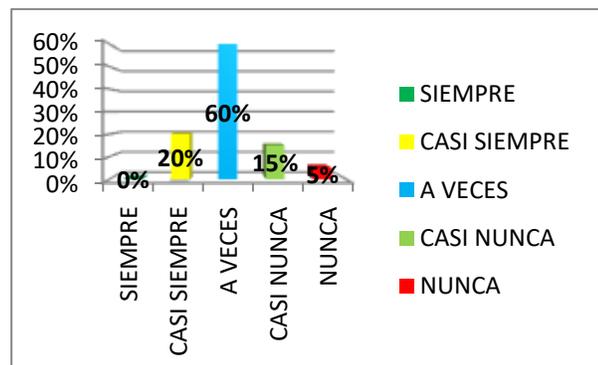


Figura 3 Riesgo de Información

Fuente: Técnicas de Investigación

En esta pregunta se consultó a los encuestados si en la institución se toman acciones rápidas y correctivas cuando la información está en riesgo, el 20% expresó que casi siempre, se considera un porcentaje muy bajo, mientras que el 60% respondió que a veces, este porcentaje es demasiado alto si se toma en consideración que al detectar que la información se encuentra en riesgo se debería tomar acciones inmediatas para tratar de lograr que los datos se pongan a buen recaudo.

No se puede poner en riesgo la información de la institución, ya que está en juego lo más valioso que se tiene en la actualidad. Por lo cual si se detectan falencias en estos casos se debería tomar las acciones correctivas.

Se revisan con frecuencia las medidas y procedimientos para la seguridad de la información.

Ítems	Opción	No.	%
1	Siempre	1	5%
2	Casi siempre	3	15%
3	A veces	13	65%
4	Casi nunca	2	10%
5	Nunca	1	5%
	Total	20	100%

Tabla 3 Seguridad de la Información

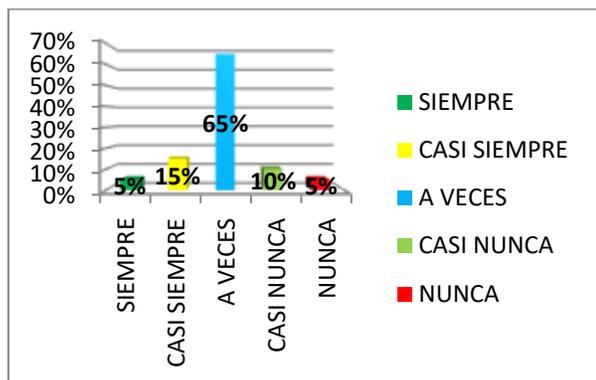


Figura 4 Seguridad de la Información

Fuente: Técnicas de Investigación

Es importante tener la información de una empresa o institución lo más segura posible, la pregunta anterior tiene relación acerca de la revisión periódica de las medidas y procedimiento para el control de la seguridad de la información dentro del departamento, para lo cual los encuestados expresaron en un 5% que siempre se revisan, otro 15% que casi siempre se revisan mientras que la mayoría que representa el 65% expresaron que a veces se tiene revisión de la misma.

Esto evidencia que existe un poco de despreocupación en cuanto a los procedimientos que se deben de tener para que se controle la seguridad de la información, y es un punto a tratar con importancia por medio del departamento.

Organización para la seguridad de la información en el departamento

El departamento de sistemas se preocupa que las personas que laboran en él, tomen conciencia acerca de la importancia de la seguridad de la información y las responsabilidades de cada uno.

Ítems	Opción	No.	%
1	Siempre	1	5%
2	Casi siempre	3	15%
3	A veces	14	70%
4	Casi nunca	2	10%
5	Nunca	0	0%
	Total	20	100%

Tabla 4 Seguridad e importancia de la Información

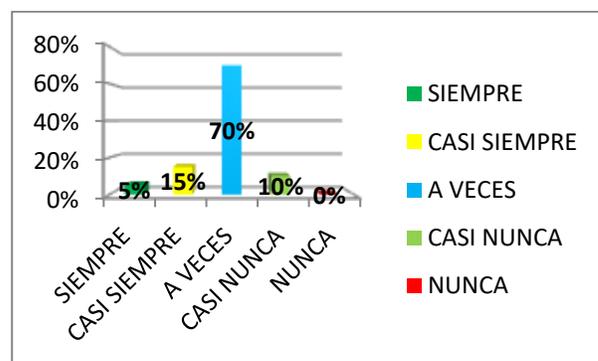


Figura 5 Seguridad e importancia de la Información

Fuente: Técnicas de Investigación

En esta pregunta se consultó a los involucrados si el departamento de sistemas se preocupa por que sus colaboradores tengan conciencia de la importancia de la seguridad de información que se tiene en el departamento y la responsabilidad con la que debe actuar cada uno, el 5% expresó que siempre, un porcentaje muy bajo, el 15% se manifestó que casi siempre y un 70% contestó que a veces.

Estos resultados evidencias que se debería tener una mayor preocupación por parte de los directivos de la institución para que quienes laboran en el departamento de sistemas tomen conciencia absoluta acerca de lo importante que manejan y las responsabilidades que deben asumir cada uno de ellos.

Se tienen definidas todas las responsabilidades de cada integrante del departamento en base a la seguridad de la información.

Ítems	Opción	No.	%
1	Siempre	4	20%
2	Casi siempre	14	70%
3	A veces	2	10%
4	Casi nunca	0	0%
5	Nunca	0	0%
	Total	20	100%

Tabla 5 Responsabilidades

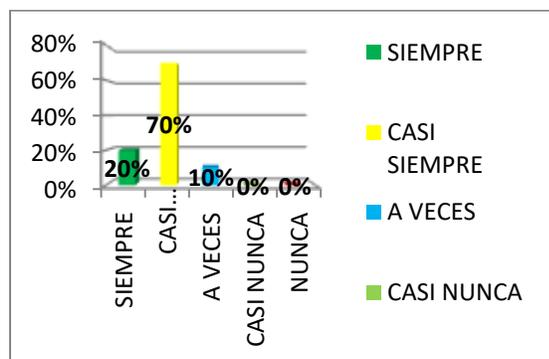


Figura 6 Responsabilidades

Fuente: Técnicas de Investigación

La pregunta anterior se refiere a la definición de responsabilidades que tiene cada trabajador en el departamento de sistemas en base a la seguridad de los datos, el 20% expresó que siempre y el 70% se manifestó que casi siempre, si sumamos los dos resultados se puede demostrar que están bien definidas las responsabilidades que se tiene en el departamento informático. Esto representa una gran ventaja para proteger la información, debido a que si cada integrante tiene bien definida su responsabilidad se tendrá conocimiento de cómo cuidar los datos en beneficio de la institución.

El departamento posee un acuerdo de confidencialidad o no divulgación de la información para los que integran el área.

ÍTEM	OPCIÓN	No.	%
1	SIEMPRE	0	0%
2	CASI SIEMPRE	1	5%
3	A VECES	4	20%
4	CASI NUNCA	14	70%
5	NUNCA	1	5%
	TOTAL	20	100%

Tabla 6 Confidencialidad de la Información

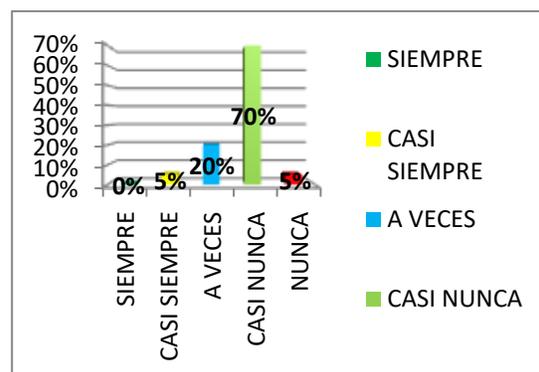


Figura 7 Confidencialidad de la Información

Fuente: Técnicas de Investigación

Es importante definir en general todas las responsabilidades dentro de un departamento de sistemas, no sólo es suficiente con detallar el trabajo que debe hacer cada integrante, además se necesita que cada uno conozca lo importante de la confidencialidad de los datos, esta pregunta se refiere a este aspecto, para lo cual los encuestados expresaron en un 5% que casi siempre el departamento posee un acuerdo de confidencialidad, 20% que a veces, y el 70% que representa la mayoría se manifestó que casi nunca.

Esto evidencia que no existe un acuerdo de confidencialidad o no divulgación de la información, por lo tanto la información está en riesgo, ya que los integrantes del departamento deberían tener claro este acuerdo inmediatamente cuando asumen el cargo dentro del área.

Parámetros de Evaluación	Opción de Respuesta	Puntos 1, 2 o 3)	Observación
Número Total de Computadoras	1. Menos de 100 computadoras.	1	Ninguna
	2. Entre 100 y 300		
	3. Más de 300		
Número de Servidores	1. Menos de 5	1	Suficiente para el departamento y áreas involucradas
	2. Entre 5 y 10		
	3. Más de 10		
Número de Empleados en el Dep. de Sistemas	1. Menos de 10	2	Ninguna
	2. Entre 10 y 20		
	3. Más de 20		
Existencia y función del área de sistemas (Tecnología)	1. No hay dep. de Sistemas	2	Ninguna
	2. Área de Sistemas enfocada en resolver problemas de puntos informáticos.		
	3. Punto anterior más área de sistemas que planea y desarrolla proyectos nuevos.		
Redes	1. Solo Intranet	3	Ninguna
	2. Solo Internet		
	3. Intranet e Internet		
Desarrollo de Software	1. Compras Software	1	No existen desarrolladores de software
	2. Desarrollan Software para uso local.		
	3. Compran y Desarrollan Software.		

Tabla 7 valoración de aspectos del departamento de sistemas

Clausula	Objetivo de Control	Control	Observación Directa
Seguridad de la Información	Política de Seguridad de la Información en el departamento	Documento de políticas de seguridad de la información institucional	No existe un documento de política de seguridad para la información de la Institución.
Organización para la seguridad de la información en el departamento	Organización de la información	Documento que maneje los flujogramas de la formas como está organizada la información	No existe documento con flujos y procedimientos de la seguridad de la información.
Activos del área de sistemas	Inventario de equipos y dispositivos	Documento que evidencie un inventario periódico de los equipos con los que cuenta la institución	Existe documento de inventario, pero no se realiza de manera periódica en determinados ciclos.
Seguridad para recursos humanos	Control de usuarios del departamento de sistemas	Documento que contiene las responsabilidades y sanciones del uso en el manejo de la información por parte del personal	Existe documento con responsabilidades y sanciones, pero no se ha socializado.
Seguridad Física	Control de los equipos e información de la institución	Documento con directrices para el cuidado de los equipos.	No existe manual de procedimientos para el cuidado de equipos ni el cuidado de la información.
Comunicación y operaciones	Control de la información que se tiene por medio de internet e intranet.	Manual de procedimientos con reglas para el cuidado de la información	No existe documento que controle el manejo de información importante, divulgación al exterior o salida de datos por medio de dispositivos.
Control de acceso	Controlar la información con permisos de usuarios.	Documento que controle los permisos de usuarios y acceso que se da a la información.	Existe documento de accesos a información de usuarios, pero no está actualizado.

Tabla 8 observación directa

Agradecimiento

Un Agradecimiento especial a la Ing. Martha Siguachi, Gobierno descentralizado de la Troncal y demás investigadores inmersos en el presente trabajo.

Conclusiones

- No existe un documento de políticas de seguridad de la información, el mismo que se considera muy importante para llevar el control de los datos.

- Los activos del área de sistema y los departamentos involucrados son muy importante, por lo cual se debería de realizar un inventario periódico de los equipos, dispositivos y los programas que se manejan.

- Se pudo evidenciar que existe un documento donde se detallan las funciones, responsabilidades y sanciones en caso de incurrir en una falta dentro del departamento, pero este documento no tiene una firma ni sello de aprobación, además nunca se ha socializado, por lo tal muchos de los usuarios desconocen de estas políticas.

- Se verificó que no existe un documento que detalle políticas de seguridad física de los equipos, dispositivos e información de la institución.

- Se lleva un control a medias de la administración de la red.

- El control de acceso para los usuarios se maneja de manera desordenada, hay un documento con procedimientos pero este no ha sido aprobado por alguna directiva y además no está actualizado.

- No se encuentran definidos los requisitos para la confidencialidad de la información.

- No existen procedimientos para permitir el ingreso sólo al personal autorizado al área de sistemas, además no existe un control de ingreso en un horario determinado para los que laboran en el departamento.

Referencias

Aguilera, L., & Gonzalez, M. (Abril de 2015). LA INFLUENCIA DE LA INNOVACIÓN Y LA INFORMACIÓN FINANCIERA EN LA COMPETITIVIDAD DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA MANUFACTURERA. REVISTA INTERNACIONAL ADMINISTRACION & FINANZAS, 119.

Andrés , A., Fernandez, C., & Delgado , B. (2016). Guía práctica de ISO/IEC 20000-1 para servicios TIC. AENOR Ediciones, 176.

ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. Quito, Ecuador.

Bosh, L. (2014). Evaluacion fonologica del habla infantil . Barcelona, España: Manson.

Calderón, J. L. (14 de Diciembre de 2011). ¿De que hablamos ahora? Obtenido de <https://ydequehablamosahora.wordpress.com/2011/12/14/trabajo-publicado-de-que-hablamos-ahora-jorge-lopez-calderon/>

Chamba Maleza, J. T. (2017). Plan informático 2016-20209 basado en la norma ISO/IEC 27001:2013 para mejorar la seguridad de información, infraestructura tecnológica y procesos informáticos en la Cooperativa de Ahorro y Credito Camara de Comercio de la ciudad de Santo Domingo, 334.

China, N. (2014). La sonoridad y la marcacion en los errores comunes del habla infantil. Revista Argentina de Neuropsicol, 23-37.

Clarke, M. &. (2014). Informe de vigilancia tecnologica. Madrid.

Johanna, FACUY, Jussen, PERALTA, Fabiola y ALEJANDRO, María. "Fuga de información" una práctica que se remedia con la Auditoría ISO/IEC 27002. Revista Administracion y Finanzas. 2017

Cuní, D. (30 de Abril de 2012). Como Usar Microsoft Visio. Obtenido de <http://empresayeconomia.republica.com/newsletter/como-utilizar-el-programa-microsoft-visio.html>

D`Introno, F., & Martinez, V. (2015). Procesos de metatesis en el desarrollo fonológico de niños de 3 a 11 años. Madrid: Editorial Catedra.

Enjuto, J. (2012). ISO 20000, camino a la excelencia. Nextel, 3-4.

Fernandez, A. (2013). Sistemas Integrados de Gestión. Sistemas Integrados de Gestión. Asturias, España.

Fernández, J. (S/F). PROACTIVANET. Recuperado el 22 de SEPTIEMBRE de 2016, de <https://www.proactivanet.com/blog/proactivanet/la-familia-de-normas-iso-20000/>

Forget, T. (2014). Fundamentos de Marketing con unas perspectivas generales. Mexico DF: Pearson Education.

Hurtado, Y. (16 de Septiembre de 2016). ¿QUÉ ES BPMN Y PARA QUÉ SIRVE? Obtenido de <http://nextech.pe/que-es-bpmn-y-para-que-sirve/>

Jimenez, J., & Rodriguez, J. (2015). Internt y sus aplicacion en el contexto global. Mexico DF: Pearson Education.

Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhortra, M. (2012). Administración de Operaciones (8 ed.). Mexico D.F: Pearson Prentice Hall.

Morán Pedro. (2016). Plan de Seguridad Informática en base a parámetros de la norma ISO/IEC 27002 para mejorar la Seguridad de la Información en el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial De Santo Domingo de I, 96. Retrieved from <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/4222>

NACIONES UNIDAS. (2012). Gobernanza de la tecnología de la información y de las comunicaciones en las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas. Roma.

Papo. (16 de Mayo de 2015). 10 Ventajas de usar Microsoft Excel. Obtenido de <http://top10mejores.com/ventajas-de-usar-microsoft-excel/>

Peña, F. (19 de Marzo de 2015). ISOTools Excellence. Obtenido de <https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad/>

Phill, C. (2012). Marketing con una vision global en las organizaciones. Mexico DF: Mc Graw Hill.

Presidencia De La República. (1998). Ley De Propiedad Intelectual. Quito, Ecuador.

QAEC. (2016). Norma UNE ISO/IEC 20000. Recuperado el 10 de Septiembre de 2016, de Norma UNE ISO/IEC 20000: <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/norma-iso-20000>

Rivera, Z., & Villardefrancos Álvarez, M. d. (2012). La auditoria como proceso de control: concepto y tipología. redalyc, 68-69.

Saavedra, M., & Tapia, B. (Abril de 2013). El uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en las micro, pequeñas y medianas empresas. El uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en las micro, pequeñas y medianas empresas. Venezuela.

Seguridad, S. C. (2014). Seguridad de la Informacion. GUATEALA: Consejo Editorial.

Serra, M. (2014). Normas estadísticas de articulacion para la poblacion escolar de 3 a 7 años del area metropolitana de Barcelona. Revista Logoped Fonitr Audiol, 232-250.

SIGA. (2015). Manual del Sistema Integrado de Gestión. Colombia.

Storti, P. (2012). Estudio descriptivo sobre los procesos fonologicos de simplificacion en niños de 2 años a 5 años . Buenos Aires: Universidad Nacional del Rosario.

Universidad san nicolas de hidalgo. (2015). Sistema de gestion de calidad. Sistema de gestion de calidad. Michoacana, mexico.

Vázquez, L. (9 de Enero de 2012). Características y usos de Microsoft Project. Obtenido de <http://empresayeconomia.republica.com/aplicaciones-para-empresas/caracteristicas-y-usos-de-microsoft-project.html>

Viveros, N. L. (2013). Gerencia de compras: La nueva estrategia competitiva (Segunda ed.). Colombia: ECOE EDICIONES.

[Título en Times New Roman y Negritas No.14]

Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayúsculas -2do Nombre de Autor
Correo institucional en Times New Roman No.10 y Cursiva

(Indicar Fecha de Envío: Mes, Día, Año); Aceptado (Indicar Fecha de Aceptación: Uso Exclusivo de ECORFAN)

Resumen

Título

Objetivos, metodología

Contribución

(150-200 palabras)

Abstract

Title

Objectives, methodology

Contribution

(150-200 words)

Keywords

Indicar (3-5) palabras clave en Times New Roman y Negritas No.11

Cita: Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayúsculas -2do Nombre de Autor. Título del Paper. Título de la Revista. 2015, 1-1: 1-11 – [Todo en Times New Roman No.10]

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del artículo

Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

[Titulo en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Articulos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Inclusión de Graficos, Figuras y Tablas-Editables

En el *contenido del artículo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

[Indicando el titulo en la parte inferior con Times New Roman No.10 y Negrita]

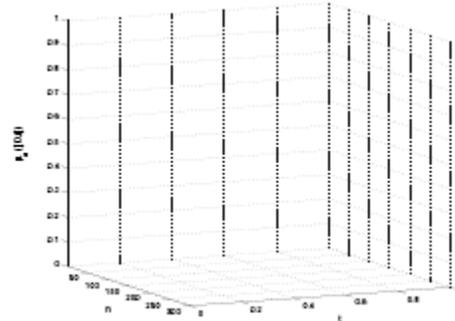


Grafico 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.



Figura 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Tabla 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Cada artículo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Titulo secuencial.

Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:

$$Y_{ij} = \alpha + \sum_{h=1}^r \beta_h X_{hij} + u_j + e_{ij} \quad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

Metodología a desarrollar

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados

Resultados

Los resultados deberán ser por sección del artículo.

Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

Agradecimiento

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

Conclusiones

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

Referencias

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del artículo.

Ficha Técnica

Cada artículo deberá presentar un documento Word (.docx):

Nombre de la Revista

Título del Artículo

Abstract

Keywords

Secciones del Artículo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias

Formato de Originalidad



Sucre, Chuquisaca a de del 20

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables por lo que deberán firmar los autores antes de iniciar el proceso de revisión por pares con la reivindicación de ORIGINALIDAD de la siguiente Obra.

Artículo (Article):

Firma (Signature):

Nombre (Name)

Formato de Autorización



Sucre, Chuquisaca a _____ de _____ del 20_____

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables. En caso de ser aceptado para su publicación, autorizo a ECORFAN-Bolivia a difundir mi trabajo en las redes electrónicas, reimpresiones, colecciones de artículos, antologías y cualquier otro medio utilizado por él para alcanzar un mayor auditorio.

I understand and accept that the results of evaluation are inappealable. If my article is accepted for publication, I authorize ECORFAN-Bolivia to reproduce it in electronic data bases, reprints, anthologies or any other media in order to reach a wider audience.

Artículo (Article):

Firma (Signature)

Nombre (Name)

Revista Administración y Finanzas

“El ambiente de control, la evaluación de riesgos y la actividad de la administración de bienes en el sector público”

PANCHANA, Margarita*†, MOSQUERA, Germán, RAZA-Javier y COCHEA-TOMALÁ, Hermelinda

Universidad Estatal Península de Santa Elena

“El Corporate Venturing y los sistemas de medición del desempeño en las Startups”

CALDERÓN, Fausto, ÁLVAREZ, Roxana , CEDEÑO, Jairo y VILLAO, José

“Implementación de un Sistema de Costos por Procesos en el Sector Bananero del Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi, en base a la NIC 41 (Agricultura), para mejorar la rentabilidad y productividad del sector”

OÑA-SINCHIGUANO, Brenda Elizabeth, VELÁQUEZ-GÓMEZ, Baldramina Antonieta, CHACHA-ARMAS, Héctor Arnulfo y TIXILEMA-CHILQUINGA, Elsa Marlene

“Base Legal o legitimidad en la aplicación de la Responsabilidad Social en las empresas ecuatorianas”

SALTOS, Tatyana y UMAQUINGA, Ana

““Fuga de información” una práctica que se remedia con la Auditoría ISO/IEC 27002”

RAMOS, Johanna, FACUY, Jussen, PERALTA, Fabiola y ALEJANDRO, María

