



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**Propuesta de un Sistema de Información para el Control de los
Costos de la Planta de Producción de Hormigón de la empresa
Constructora Progecon S.A. de la ciudad de Guayaquil**

AUTOR:

Samaniego Pillaga, Daniel José

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de

INGENIERO COMERCIAL

TUTOR:

Ing. Bermúdez Gallegos, Christian Wladimir, Mgs

Guayaquil, Ecuador

17 de Marzo del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Samaniego Pillaga, Daniel José**, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero Comercial**

TUTOR

f. _____

Ing, Bermúdez Gallegos, Christian Wladimir, Mgs

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Ing, Balladares Calderón, Esther Georgina, Mgs

Guayaquil, a los 17 días del mes de marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Samaniego Pillaga, Daniel José**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Propuesta de un Sistema de Información para el Control de los Costos de la Planta de Producción de Hormigón de la Empresa Constructora Progecon S.A. de la Ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del Título de **Ingeniero Comercial**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 17 días del mes de Marzo del año 2017

EL AUTOR

f. _____

Samaniego Pillaga, Daniel José



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORIZACIÓN

Yo, **Samaniego Pillaga, Daniel José**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Propuesta de un Sistema de Información para el Control de los Costos de la Planta de Producción de Hormigón de la Empresa Constructora Progecon S.A. de la Ciudad de Guayaquil** , cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 17 días del mes de Marzo del año 2017

EL AUTOR:

f. _____

Samaniego Daniel, Daniel José

REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND report interface. On the left, document details are shown: 'Documento: TITULACION DANIEL SAMANIEGO.docx (D26163463)', 'Presentado: 2017-03-04 12:38 (-05:00)', 'Presentado por: danieljosesamaniego@hotmail.com', 'Recibido: christian.bermudez.ucsg@analysis.urkund.com', and 'Mensaje: [tesis] [Mostrar el mensaje completo](#)'. A yellow highlight indicates '1%' of the document's text is present in 3 sources. On the right, a table lists sources under the 'Lista de fuentes' tab. The table has columns for 'Categoria' and 'Enlace/nombre de archivo'. The sources listed are: 'TESIS DANIEL SAMANIEGO CORREGIDO.docx', 'proyecto integrador.pdf', 'http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Componentes-de-una-computadora.php', 'PERLAZA CASTRO GENESIS KELLY.doc', and 'Proyecto Integrador del ing Harold.docx'. The bottom of the interface shows a toolbar with icons for navigation and actions like 'Reiniciar', 'Exportar', and 'Compartir'.

Categoria	Enlace/nombre de archivo
	TESIS DANIEL SAMANIEGO CORREGIDO.docx
	proyecto integrador.pdf
	http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Componentes-de-una-computadora.php
	PERLAZA CASTRO GENESIS KELLY.doc
Fuentes alternativas	
	Proyecto Integrador del ing Harold.docx

<https://secure.urkund.com/view/25943565-262502-952694#q1bKLVayijY0MNIxNDLUstDRsTCL1VEqzkzPy0zLTE7MS05VsjLQMzAwMTcwNTQ3NDA1MzSyMDC1rAUA>

Daniel José Samaniego Pillaga

Ing. Bermúdez Gallegos Christian Wladimir, Mgs.



UNIVERSIDAD CATÓLICA

DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ING. CHRISTIAN WLADIMIR BERMÚDEZ GALLEGOS, MGS.

TUTOR

f. _____

ING. ESTHER GEORGINA BALLADARES CALDERÓN, MGS.

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LUCÍA MAGDALENA PICO VERSOZA, MGS.

DOCENTE COORDINADOR DEL ÁREA

Guayaquil 3 de Marzo de 2017.

Ingeniero

Freddy Camacho

COORDINADOR UTE B-2016

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Ingeniero **CHRISTIAN WLADIMIR BERMÚDEZ GALLEGOS**, Docente de la Carrera de Administración, designado TUTOR del proyecto de grado de **DANIEL JOSÉ SAMANIEGO PILLAGA**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avalo el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LOS COSTOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA PROGECON S.A. DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 1%de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2016 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación “Propuesta de un Sistema de Información para el Control de los Costos de la Planta de Producción de Hormigón de Empresa Constructora Progecon S.A. de la Ciudad de Guayaquil” somos el Tutor Christian Wladimir Bermúdez Gallegos y el Sr. Daniel José Samaniego Pillaga y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: 10/10 Diez sobre Diez.

Atentamente,

Ing. Christian Wladimir Bermúdez Gallegos

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

Daniel José Samaniego Pillaga

AUTOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida, pues ha sido una gran oportunidad y con su guía lo he sabido llevar.

También a mi familia que han sido un gran apoyo en todo sentido, a mis padres y hermanos que siempre me han dado palabras de aliento y extendido la mano cuando lo he necesitado llevándome a seguir el camino de ser un profesional.

Agradecer a cada uno de los años que viví en esta querida universidad en donde he compartido un gran tiempo de mi vida junto a los profesores y porque no llamar a algunos de ellos mis amigos. A cada uno de mis compañeros que he conocido y que muy pronto me los volveré encontrar en al ámbito laboral pues en nuestras manos queda el mundo que nos dejan nuestros antepasados y nos veremos haciendo de este mundo un lugar cada vez mejor siempre respetando a cada uno de los que nos rodea pues solo así podremos alcanzar la plenitud de estar en gracia con Dios

Suerte y éxito para todos

Muy agradecido

Su servidor.

Samaniego Pillaga, Daniel José

DEDICATORIA

Mi dedicatoria se la doy a Dios que es mi guía y aquel que me ha bendecido por esta gran oportunidad.

Lo dedico también a la bendición más grande que me regaló Dios que son mis padres, Wilson y Camita

Samaniego Pillaga, Daniel José

Índice general

Índice de figuras.....	XV
Índice de tablas.....	XVI
Palabras clave.....	XVII
Introducción	19
Anteproyecto.....	21
Antecedentes.....	21
Planteamiento del problema	22
Justificación.....	23
Objetivo General	25
Objetivos Específicos	25
Delimitación	26
Limitación.....	26
Metodología de la Investigación	26
Tipos de investigación	27
Métodos de la investigación	27
Funciones de la investigación.....	28
Fases de la Investigación.	29
Resumen	31
Capítulo 1.....	32
Marcos de la Investigación.....	32
1.1 Marco conceptual.....	33
1.2 Marco teórico	38
1.2.1 Qué es contabilidad	38
1.2.2 Contabilidad de costos.....	40
1.2.2.1 Objetivos de la contabilidad de costos.....	41
1.2.2.2 Características de la contabilidad de costos.....	41

1.2.3 Fundamentos de la información en la contabilidad de costos	42
1.2.4 Tipos de sistemas de control de costos.....	43
1.2.5 Qué son los sistemas de información	43
1.2.6 Beneficios, Importancia y Objetivos de un Sistema de Información	44
1.2.7 Etapas funcionales de los sistemas de información.....	47
1.2.7.1 Entrada de datos.....	48
1.2.7.2 Procesamiento de datos.....	48
1.2.7.3 Salida de datos	48
1.2.8 Los sistemas de información contra las tecnologías de la información	49
1.2.9 Elementos básicos de los sistemas de información	49
1.2.10 Clasificaciones de los Sistemas de Información	51
Conclusión.....	53
Capítulo 2.....	54
Diagnóstico de la situación actual de la Planta	54
2.1 Aspectos generales de la empresa	54
2.2 Ubicación y Razón Social de la Empresa.....	56
2.3 Organigrama de la empresa	57
2.4 Proyectos de la Empresa.....	58
2.4.1 Proyecto de capa asfáltica: R-LICO-MIMG-004-2011	59
2.4.2 Proyecto de urbanización Mucho Lote etapas 2, 5 y 6	60
2.4.3 Proyecto de reconstrucción de la carretera Quevedo Valencia.....	61
2.5 Productos y Servicios	62
2.5.1 Construcción de obras civiles y viales.....	62
2.5.2 Alquiler de maquinarias.....	63
2.6 Diagnóstico Interno de la Planta en Progecon S.A.....	64
2.7 Diagnóstico Externo de la Planta en Progecon S.A.	64
2.8 Entrevistas Realizadas al área de Producción de Progecon SA.	65

Conclusión.....	69
Capítulo 3:.....	70
Elaboración de la Propuesta del Sistema de Información para el Control.....	70
3.1. Parámetros para el sistema de información.....	70
3.2. Fabricación del hormigón.....	70
3.3. Parámetros actuales del sistema para el área de producción de hormigos de la empresa Progecon S.A.....	73
3.4. Objetivos del Sistema de Información Contable.....	74
3.5. Usuarios del Sistema de Información Contable.....	75
3.5.1. Usuarios Externos.....	76
3.5.2. Usuarios Internos.....	77
3.6. Componentes del Sistema de Información Contable.....	79
3.7. Manual de Procedimientos Contables para Sistema de Información de la Empresa Progecon S.A.....	79
3.7.1 Manual de Compras.....	80
3.7.2. Proceso de Compra de Servicio (Repuestos y Mantenimientos Correctivos y Preventivos).....	81
3.7.2.1. Detalles del proceso.....	81
3.7.2.2. Pasos Relacionados.....	82
3.7.2.3. Flujo grama de Repuestos y Mantenimientos Correctivos y Preventivos.....	83
3.7.3. Proceso de Compra de Materia Prima.....	84
3.7.3.1 Detalles del proceso.....	84
3.7.3.2.Pasos Relacionados.....	84
3.7.3.3. Flujo grama de Compras de Materia Prima detallado.....	85
3.7.4. Proceso de Compras no comunes.....	86
3.7.4.1. Detalles del proceso.....	86
3.7.4.2. Pasos relacionados.....	86

3.7.4.3. Flujo grama de Compras no Comunes.....	87
3.7.5. Proceso de compras para el área de producción.....	88
3.7.5.1 Detalles del proceso.....	88
3.7.5.2. Pasos relacionados.....	88
3.7.5.3. Flujo grama de Compras área de Producción.....	89
3.7.6Compras de activos de gran cuantía.....	90
3.7.6.1. Características del proceso.....	90
3.7.5.2. Pasos relacionados.....	90
3.7.6.3. Flujo grama de Compras de Activo de Gran Cuantía.....	91
3.8. Manual de Costos.....	92
3.8.1. Alcance.....	92
3.8.2. Definiciones.....	92
3.8.3. Elementos de la mano de obra directa.....	92
3.8.4. Proceso de ingreso de MOD para la planta de producción de hormigón .	93
Conclusión.....	95
Capítulo 4:.....	96
Viabilidad Financiera de la Propuesta.....	96
4.1 Inversión.....	97
4.1.1 Financiamiento.....	97
4.1.2 Capital de Trabajo.....	98
4.2 Sueldos y Salarios.....	98
4.3 Proyección de Ingresos.....	99
4.4 Depreciación de Activos Fijos.....	100
4.5 Estado de Pérdidas y Ganancias.....	101
4.6 Flujo de Efectivo Proyectado.....	102
4.7 Rentabilidad del Proyecto.....	103
Conclusiones.....	104

Recomendaciones.....	106
Referencias.....	107
Anexos.....	110

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Fases de Investigación	29
<i>Figura 2.</i> Entorno Organizacional.	47
<i>Figura 3.</i> Sistema de Información.	50
<i>Figura 4.</i> Ubicación de la Empresa.....	56
<i>Figura 5.</i> Organigrama de la empresa.....	57
<i>Figura 6.</i> Remoción, Bacheo y Pavimentación Asfáltica.	58
<i>Figura 7.</i> Pavimentación Asfáltica con Carácter Emergente.....	59
<i>Figura 8.</i> Reconformación de Calles Sector Trinitaria.....	60
<i>Figura 9.</i> Proyecto 4.	60
<i>Figura 10.</i> Proyecto #14	61
<i>Figura 11.</i> Analisis FODA.....	65
<i>Figura 12.</i> Contenedor de Cemento.....	70
<i>Figura 13.</i> Contenedor de Piedra y Arena.	71
<i>Figura 14.</i> Contenedor de Aditivos.	71
<i>Figura 15.</i> Panel de Control.....	72
<i>Figura 16.</i> Mezcladora.....	72
<i>Figura 17.</i> Procesos que componen el Sistema de información para el control de costos.....	73

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Tipos de Contabilidad</i>	39
Tabla 2. <i>Sistemas de Información</i>	52
Tabla 3. <i>Usuarios Externos del sistema de Información</i>	76
Tabla 4. <i>Proceso de Compra de Servicio</i>	83
Tabla 5. <i>Compras de Materia Prima</i>	85
Tabla 6. <i>Compras no Comunes</i>	87
Tabla 7. <i>Proceso de Compras Área de Producción</i>	89
Tabla 8. <i>Compras de Activo de Gran Cuantía</i>	91
Tabla 9. <i>Elementos de MOD</i>	93
Tabla 10. <i>Reporte de MOD</i>	93
Tabla 11. <i>Proceso de Ingreso de MOD</i>	94
Tabla 12. <i>Estado de Resultado Mensual Promedio</i>	96
Tabla 13. <i>Inversión</i>	97
Tabla 14. <i>Financiamiento</i>	97
Tabla 15. <i>Actividades Iniciales</i>	98
Tabla 16. <i>Sueldos y Salarios</i>	98
Tabla 17. <i>Proyecciones</i>	99
Tabla 18 . <i>Depreciaciones de Activos Invertidos</i>	100
Tabla 19. <i>Pérdidas y Ganancias</i>	101
Tabla 20. <i>Flujo de Efectivo</i>	102
Tabla 21. <i>Rentabilidad del Proyecto</i>	103
Tabla 22. <i>Conclusiones</i>	104

Resumen

El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar y diagnosticar el problema interno de la empresa Progecon S.A. el cual mediante cuatro fases se realizaron los siguientes objetivos específicos. Para la fase uno se revisó toda la literatura que respecta a la contabilidad y sistemas de información para el control departamental, en la fase dos se detalló la situación actual de la empresa teniendo como diagnóstico final por medio de entrevistas y visitas al campo que a compañía necesita un sistema de información de control basado en procesos y procedimiento los cuales esta empresa no los posee, la fase número tres donde se elaboraron parámetros, los cuales determinaron el levantamiento de los procesos y procedimientos como guía para la implementación del sistema de control de costos, para la fase cuatro se realizaron proyecciones las cuales son supuestos de como evolucionaría el flujo de caja de la compañía y la rentabilidad que se determinaría en un año.

Palabras clave

Procesos, Sistema, Control, Implementación, Proyecciones, Costos.

Abstract

The following research is to analyze and diagnose the internal problem of the company Progecon S.A. who through four phases the following specific objectives were made. For phase one all literature concerning accounting and information systems for departmental control in phase two the current situation of the company was detailed with the final diagnosis through interviews and field visits was revised to a company Needs a control information system based on processes and procedures that this company does not have, phase number three where parameters were elaborated, which determined the lifting of the processes and procedures as a guide for the implementation of the cost control system for phase four projections which are evolutionary assumptions as cash flow of the company and profitability to be determined in one year were made.

KEYWORDS.

Processes, System, Control, Implementation, Projections, Costs.

Introducción

En el mundo actual las compañías tienden a adaptarse a los cambios que el mercado requiere, es decir, las empresas están empeñadas en producir bienes y servicios de mejor calidad a mayor producción; los altos ejecutivos de las compañías tienen que recurrir a todos los medios disponibles (Infraestructura, tecnología, medios sociales, entre otros.) para cumplir con sus metas y objetivos. Estos medios están referidos a: alianzas estratégicas, aumento de la inversión, avances tecnológicos, transporte coordinado, leyes internas, eficiencia operativa, entre otros.

La competitividad de una compañía es necesaria para la optimización e integración de sus flujos internos de información, es decir la comunicación interna o departamental, además de sus relaciones comerciales externas, para así poder conseguir objetivos claros, básicos y que ayuden con las mejoras de la productividad, la calidad, el servicio al cliente y la reducción de costos, teniendo en consideración las políticas internas que la compañía genere para la eficiencia de sus actividades.

Las compañías en el mundo y especialmente en Ecuador son instituciones con fines de lucro, las cuales deben adoptarse al nuevo siglo, donde muchas de las cuales ya entienden las necesidades de los clientes, teniendo así a la información como principal herramienta para la conducción empresarial. La información necesita ser verás y transparente, ya que al momento de generar propuestas de negocio, se deben conocer todos los costos para así poder tener beneficios.

Los sistemas de información dan soporte a las compañías en las operaciones que necesitan más control dentro de ellas, una de estas operaciones son los costos, ya que por medio del control que se le aplique a esta operación dentro de la compañía se podrá tener una eficiencia

operativa de mayor calidad, teniendo productos y servicios con mejores precios y mejores tiempos.

Las empresas constructoras tiene como principal característica el manejo de inventarios extensos y costosos, además de tiempos para la mano de obra, lo que genera problemas al momento de querer controlar la producción de esta. Los sistemas de información pueden ayudar a que estas empresas obtengan un mayor rendimiento con vistas a la reducción de costos, ya que por medio de estos las compañías constructoras tienen control de sus inventarios y las horas de producción de sus trabajadores.

Progecon S.A es una empresa del sector de la construcción, la cual tiene como uno de sus servicios la fabricación de hormigón, donde su principal problema es la falta de control de en la producción. El siguiente trabajo de investigación contara con los siguientes cuatro capítulos, los cuales se detallarán a continuación.

Capítulo I: Marcos de Investigación: En este capítulo se definirá las teorías que sustentarán la propuestas, así como también los conceptos a usar para la investigación.

Capítulo II: Diagnóstico de la Empresa: En este capítulo se conocerá como se encuentra la empresa internamente, teniendo conocimiento de las herramientas usadas por la empresa, así como los procesos internos que afectan a la misma.

Capítulo III: Propuesta: En este capítulo se dará la solución al problema planteado, teniendo como herramienta un sistema de información, el cual se soportara con un manual de procesos de la fabricación del Hormigón.

Capítulo IV: Estudio Financiero: En este capítulo se conocerá la inversión de la implementación del sistema de Información, donde se mostrará su viabilidad y rentabilidad.

Anteproyecto

A continuación se procederá a redactar los primeros aspectos relevantes del tema a tratar.

Antecedentes

La empresa Progecon S.A se constituyó el 26 de marzo de 1998, constituyéndose como una empresa constructora, que ofrece grandes, medianos y pequeñas obras, principalmente con coordinación del sector municipal; siendo una de sus actividades imperantes, el mantenimiento y conservación de infraestructuras urbanas, instalaciones de sistemas de agua potable, así como la operación de plantas de tratamiento de aguas negras, drenaje pluvial, entre otros. La variada y amplia experiencia personal de sus gestores, tanto técnica como empresarial, señalaron rápidamente un camino ascendente aunque teniendo siempre como meta un tamaño de empresa mediana que surge de una idea de empresa de servicios muy personalizados, en un mercado exigente y competitivo que requiere el más alto nivel de cumplimientos en calidad y plazos. Dentro de sus actividades económicas, está el alquiler de maquinarias para la construcción, siendo una de sus primeras obras el proyecto de pavimentación con hormigón de cemento Portland $F'c=280 \text{ kg/cm}^2$ $e=20\text{cm}$, calle de acceso afasinar en la parroquia tarqui de la ciudad de Guayaquil, año 1999-2000.

Tiene como un objetivo a mediano plazo, pasar de una mediana empresa, a ser una empresa con identidad y representación institucional, cuya característica empresarial sea alcanzar los más altos niveles de cumplimiento en calidad, plazos y precios competitivos, que permitan su permanencia y expansión en el mercado y el posicionamiento en la mente de los clientes.

Desde su creación hasta la fecha, Progecon S.A. ha desarrollado más de doscientos contratos de construcción en todas las especialidades, dando cumplimiento a un excelente

servicio de post venta y satisfacción de sus clientes, teniendo como sus principales clientes el municipio de Guayaquil y el ministerio de transporte y obras públicas.

Planteamiento del problema

El presente trabajo de investigación titulado “Propuesta de un sistema de información de control de los costos para la planta de producción de Hormigón de la empresa constructora Progecon S.A. de la ciudad de Guayaquil”, tiene como finalidad solucionar el siguiente problema.

La compañía Progecon S.A no cuenta con un sistema de inventario, con el cual se pueda tener control de la materia prima que llega y sale para la producción de hormigón, además no se conocen los costos de materia de prima, ni la cantidad de materia prima, teniendo así un problema de costos de fabricación no detallados, los cuales afectan a la producción, rentabilidad y eficiencia de la compañía.

Los procesos administrativos, de producción se han vuelto más dinámicos y complicados, ya que hoy en día la industria de la información, es uno de los mercados más atractivos. Se está viviendo una época en la que lo importante es la comprensión y el intercambio de la información, sin importar la forma en que ésta se presente; a veces tampoco es importante el volumen o el tamaño de la misma. Es indispensable emparejar la tecnología de la información con el modo de hacer negocios, dado que sin datos precisos las empresas corren el riesgo de no tomar las decisiones correctas (Fleitman, 2000).

La importancia de la contabilización de los costos incurridos en las empresas o cualquier tipo de organización es una aplicación de gran ayuda para la gerencia de las organizaciones debido a que le ayuda a planear, controlar y ejecutar sus actividades dentro de dicha empresa u organización, teniendo mayor eficiencia y rentabilidad en la producción (Neuner, 2009).

Estas necesidades conllevan a que algunas veces la producción paraliza repentinamente, ya que no se considera la falta de material para producción, generando pérdida operativa, ya que los trabajadores cobran su sueldo sin producir por la falta de materia prima que causa pérdida operativa, que se refleja en flujos de caja negativos como un impacto económico directo en sus costos de producción, generando multas de gran valor económicos por incumplimientos.

Justificación

Basándonos en lo dicho por Miller y Salkind (2002) existen cuatro criterios que aportan a la evaluación de la utilidad de un estudio investigación:

Por el criterio de utilidad metodológica, este estudio ayudará a que empresas que requieran de una mejora en su control puedan tomar en cuenta como guía la metodología a usar en esta investigación, en especial las empresas del ámbito de producción los cuales no tengan definidos procesos, ni sistemas de control de costos y puedan aplicar esta guía que se aplica en la empresa Progecon S.A, donde su implementación ayudara a mejorar la rentabilidad y eficiencia operativa de las empresas.

La relevancia social de esta investigación radica en la mejora del ambiente en la empresa pues al momento de llevar un mejor orden esto podrá ser llevado de una manera más amena y dejaran de causar conflictos en el momento de realizar los trabajos en producción evitando problemas sin poder detectarlos inmediatamente

Las implicaciones prácticas de este proyecto de investigación que permitirá a la compañía mejorar sus procesos productivos, mejorando así la comunicación interna y los procesos de la misma, la cual mejorara el ámbito laboral dentro de la empresa , ayudara a compañías

establecidas o nuevas a que puedan identificar sus problemas internos de costos, para así tener mayor eficiencia y generar mayor producción, además este proyecto ayudara a la compañía Progecon S.A a tener mayor control que a largo plazo se traduce en mayor rentabilidad.

Esta investigación ayudará a que empresas del ámbito de producción los cuales no tengan definidos procesos, ni sistemas de control de costos, puedan aplicar esta guía que se ejemplifica en la empresa Progecon S.A, donde su implementación ayudará a mejorar la rentabilidad y eficiencia operativa de las empresas.

Toda información requerida en la contabilidad de costos sirve de herramienta para la empresa en un momento determinado, ya que esta información será útil al momento de la toma de decisiones, por lo cual la contabilidad de costos es una herramienta de gran ayuda y utilidad en cualquier empresa, debido a que gracias a la contabilidad de costos se pueden determinar en cualquier momento que la empresa requiera saber cuánto te cuesta producir o vender un producto o servicio que ella realice en su empresa, el cual le servirá en muchas de sus actividades dentro de la organización (Neuner, 2009).

Objetivo General

Proponer un sistema de información para la planta de producción de Hormigón de la empresa constructora Progecon S.A. de la ciudad de Guayaquil para el control de sus costos.

Objetivos Específicos

A continuación se detallan los objetivos específicos los cuáles serán las fases para elaborar la propuesta para la planta de producción de hormigón

1. Revisar la literatura de la contabilidad de costos y sus procesos, como también los sistemas de información para su control, para que mediante la elaboración de un marco teórico y marco conceptual podamos determinar la importancia sobre los controles de costos y sistemas de información.
2. Diagnosticar la situación actual de la planta de producción de Hormigón de la empresa constructora Progecon S.A. de la ciudad de Guayaquil con respecto a su contabilidad de costos y sus controles actuales de procesos.
3. Elaborar de la propuesta del sistema del control de costos para el área de producción de la planta de Hormigón de la empresa Progecon S.A en la ciudad de Guayaquil basada en la revisión de la literatura y las necesidades detectadas en la situación actual de la misma.
4. Determinar la viabilidad de la propuesta para demostrar la rentabilidad de la misma mediante el análisis financiero.

Delimitación

La siguiente investigación se realizará en la ciudad de Guayaquil-Ecuador, en la empresa constructora Progecon S.A., se contará con el soporte de libre ingreso a esta empresa tanto a el espacio físico de la planta de fabricación de hormigón e involucrando a los departamentos de operaciones, administración y contable. Donde el periodo de investigación será el 2016 – 2017, teniendo como campos a tratar el área contable (costos) y financiero.

Limitación

- Diferentes perspectivas de los empleados que se entrevista dentro de la planta
- Poca flexibilidad de horarios en el campo.
- Poco acceso a la información de los libros contables internos de la empresa.

Metodología de la Investigación

Una de las mayores características que ha predominado siempre en el hombre, es su afán por conocer la verdad de las cosas, y cada vez ir acrecentado sus conocimientos. Es por ello que la investigación, es algo prácticamente innato en los seres humanos (Hernández, 1991). La principal herramienta para el proceso de una investigación, es utilizar la ciencia para por medio de ello, conseguir la información necesaria, que servirá, para la consecución de toda la investigación; para poder considerar que una investigación es científica, es necesario que esta siga ciertos pasos y cumpla con procesos establecidos, los cuales permitan saber con claridad, si la hipótesis o creencia, en la cual se basa la investigación, es correcta, verdadera y confiable (Hernández, 1991).

El objetivo de toda investigación, es obtener información significativa, que provenga de fuentes confiables y la cual sirva para conocer sobre un tema reciente, novedoso o poco estudiado, que ayude para estudios posteriores de mayor profundidad (Bernal, 2012).

Tipos de investigación

A continuación se defina los tipos de Investigación que se utilizaran:

- **Investigación básica:** conocida también por el nombre de investigación fundamental o investigación pura, por lo general, este tipo de investigación es realizada en laboratorios; promueve la construcción de nuevas teorías y expandir los conocimientos.
- **Investigación aplicada:** Es la aplicación en sí de los conocimientos adquiridos, buscando conseguir los objetivos trazados y en beneficio de la sociedad.
- **Investigación analítica:** Procedimiento complejo que consiste básicamente en establecer una comparación entre variables de grupos de estudio y de control.
- **Investigación de campo:** Este tipo de investigación se la realiza dentro del ambiente donde se desenvuelve la investigación y se obtiene la información necesaria para su realización; se aplica a la resolución y comprensión de una situación o problema determinado (Hernández, 1991).

El tipo de investigación de este proyecto es la analítica porque mediante el análisis interno se podrán realizar levantamientos de procesos basados en la contabilidad de costos y también será investigación de campo porque el levantamiento de procesos se realizará en el área de investigación como lo es la planta de producción de hormigón y su área contable dentro de la empresa Progecon S.A.

Métodos de la investigación

Esta investigación utilizará los siguientes métodos, los cuales son conocimientos científicos, y permitirán que la investigación científica se concrete. Los métodos de investigación en el cual nos basaremos serán las siguientes:

- **Método Exploratorio:** Investigaciones a través de las cuales, se puede generar una perspectiva general respecto a un tema determinado; se lo utiliza cuando se trata de un tema poco conocido o explorado y al cual es difícil aplicar algún tipo de hipótesis, que resulte precisa. También es utilizado por investigadores cuyos recursos sean insuficientes para realizar un trabajo investigativo más elaborado (Bernal, 2012).
- **Método Descriptivo:** Este método describe características similares entre los fenómenos estudiados. Se lo realiza usando criterios que ponen de manifiesto su comportamiento (Bernal, 2012).
- **Método Explicativo:** Determina las causas por las que se originan los sucesos; su objetivo es saber cuáles son las delimitaciones de las causales existentes o las condiciones en que se producen (Bernal, 2012).

Para este estudio de investigación se realizará el método descriptivo porque se describirá los sucesos relevantes que intervienen en los costos de la producción de hormigón, en este caso el levantamiento de los procesos de la planta de producción.

Funciones de la investigación

A continuación se presentan las funciones las cuales se aplicarán en la investigación:

Descripción: Elemento de la investigación que ayuda a responder la pregunta ¿Cómo es el objeto de estudio?, provee información sobre las características y sus componentes.

Explicación: Se encarga de revelar los motivos o las razones, por las que se originan los hechos. Responde a la pregunta ¿Por qué es así el objeto de estudio?

Predicción: Hace deducciones, por medio de las cuales estima los resultados que se espera obtener (Hernández, 1991).

Las funciones de esta investigación son de descripción ya que realizaremos el levantamiento de procesos y de explicación ya porque se realizaran diagnósticos en los cuales se explique la problemática

Fases de la Investigación.

En la Figura 1 se muestra un esquema de las fases que van a desarrollar en esta investigación.

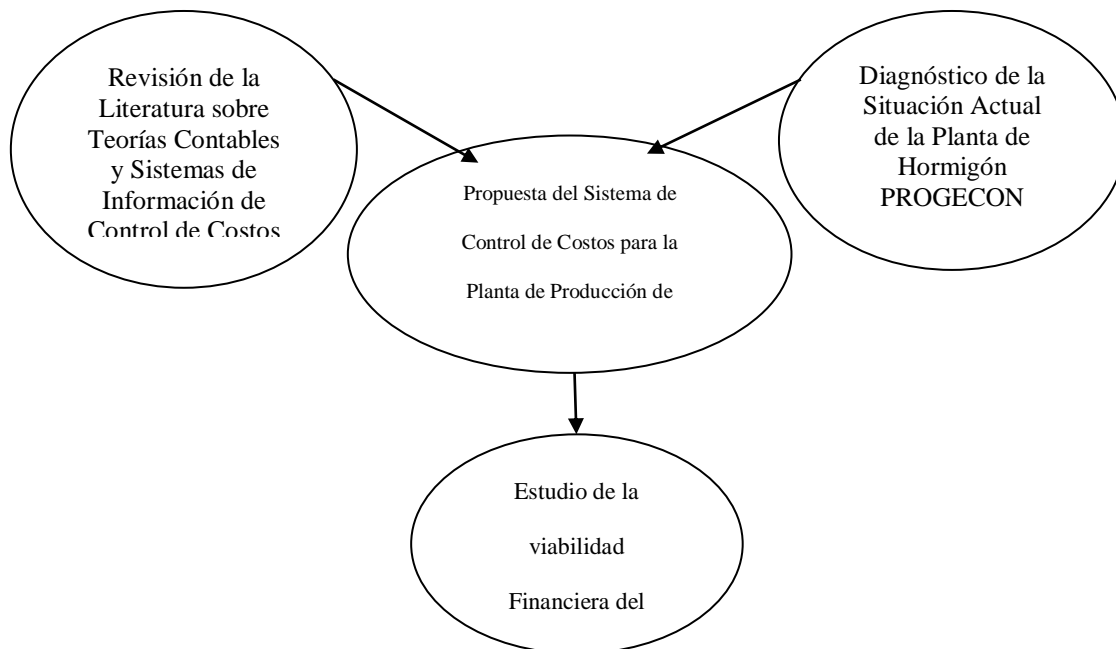


Figura 1. Fases de la Investigación

Como se puede observar en la figura 1 esta investigación consta de cuatro fases principales que parten de la revisión de la literatura sobre los modelos existentes de las teorías contables y los sistemas de información de control, conjuntamente con un diagnóstico general de la compañía, para poder basarnos y dar sustentación a realizar la propuesta del sistema de información para el control de costos y determinaremos su viabilidad financiera.

En la primera fase revisaremos todas las teorías relevantes de la contabilidad de costos y sus importancias de aplicación en las empresas conjuntamente las teorías de los sistemas de información que sean usados para el control de los costos.

En la segunda fase se realizará un diagnóstico de la situación actual de la empresa donde se hará análisis internos y externos de planta y como es la comunicación interna de la misma detectando que problemas tiene en la producción y finalmente en la entrega de trabajos de la compañía, mediante la visita a la planta de producción de hormigón y a su departamento contable.

En la tercera fase se realizará los levantamientos de procesos para los cuales se implementará manuales de procedimientos en donde se detallarán los procesos principales que determina la planta de hormigón

En la cuarta fase se realizara el estudio financiero; por medio de un balance histórico proporcionado por la compañía se realizaron proyecciones financieras de como la implementación del sistema tendría sus resultados.

Métodos de Recolección de Datos.

Se utilizará una metodología cualitativa utilizando principalmente la entrevista y la observación directa y análisis de documentos como métodos de recolección de datos, con los que se obtendrá la percepción de los trabajadores claves que llevan a cabo los procesos de control de la planta de producción de hormigón Progecon. Así mismo, mediante observación directa se levantará información de los procesos principales de producción para tener insumos de la propuesta de esta investigación.

Métodos de Análisis de Datos.

De las entrevistas realizadas se extraerán los requerimientos y necesidades principales acerca del control de los procesos de producción.

De los apuntes y fotografías recolectadas de la observación directa se analizará los procedimientos, actividades principales de cada proceso que se lleva a cabo durante la producción de hormigón de la planta Progecon S.A.

Los resultados obtenidos de esta fase de análisis de datos serán la base para la propuesta a realizarse la misma que se analizará su viabilidad por medio de parámetros financieros como VAN, TIR, PAYBACK, luego de la proyección de los estados financieros, basados en la información histórica proporcionada por la compañía para esta investigación.

Resumen

Basados en los antecedentes de la empresa podremos determinar que el problema detectado es la falta de comunicación interna en la planta de hormigón la cual genera un bajo control de los costos afectando al presupuesto de la producción lo cual justifica la investigación de este estudio para realizar una propuesta de un sistema de control que ayude a contrarrestar los efectos del mismo que es el objetivo de este proyecto.

Para llevar a cabo el mismo se utilizará una metodología cualitativa basada en entrevistas y visitas a la planta de la empresa y los resultados de análisis de los mismos estructurarán la propuesta a la cual se analizará su viabilidad financiera.

Capítulo 1

Marcos de la Investigación

La adecuada distribución de los recursos, es uno de los principales factores que contribuyen en el crecimiento y permanencia de las empresas en el mercado. El análisis de los costos intervenidos en cada uno de los procesos de la empresa, son de gran importancia para una buena toma de decisiones que permita llevar un adecuado control, y a través del cual se logre cumplir con los objetivos planteados.

En tiempos pasados, los sistemas de costeo eran utilizados únicamente para reunir datos sobre la inversión total realizada en una producción, y enviar inmediatamente dicha información a la contabilidad financiera, para generar los registros y balances.

Dados los avances tecnológicos, atraídos por la globalización mundial, las industrias se fueron desarrollando y con ello las operaciones y sus líneas de producción, se tornaron más complejas.

En las empresas manufactureras, se manejan distintos tipos de inventarios, con el fin de fabricar productos que sirvan para su posterior venta o permitan la prestación de servicios, y de cada una de estas operaciones se almacenan los documentos con los cuales se pueda justificar lo invertido, realizar presupuestos para próximas producciones y poder distribuir equitativamente los recursos financieros.

En el siguiente capítulo se hará la revisión de literatura y extraer el marco teórico y marco conceptual de la contabilidad de costos y sus procesos, como también los sistemas de información para su control, con el fin de determinar un método apropiado a las necesidades de la planta de hormigón de la empresa Progecon S.A.

1.1 Marco conceptual

¿Qué es un MIS?

Es un sistema de información empresarial básica, que recopila, selecciona, procesa y almacena, datos importantes que transformara en información, para el apoyo en el momento de tomar decisiones, en el nivel operativo de la organización (Laudon, 2012).

¿Qué es un ERP?

Los ERP (Enterprise Resource Planning) o sistemas de planificación de recursos empresariales, es un software encargado de brindar información en tiempo real, a los gerentes, para contribuir en el correcto manejo e integración de los negocios, en las áreas de producción y distribución de una compañía. Este sistema tiene como objetivo administrar datos de la cadena de producción, para obtener información que sirva en la toma de decisiones (Muñiz, 2004).

¿Qué es un TPS?

Sistemas de procesamiento de transacción, son sistemas utilizados en el nivel medio (empleados), para la realización de actividades rutinarias, permitiendo así la optimización del tiempo y redundando en una mejor productividad. En las empresas, los TPS son mayormente asociados con el área contable, debido a que por la automatización, se facilita las operaciones y minimiza los márgenes de error (Laudon, 2012).

¿Qué es un EIS?

El Sistema de Información Ejecutiva, es una herramienta informática que permite a los gerentes tener informes detallados de cada uno de los departamentos de la empresa, al

instante, para su análisis y verificación de cumplimientos, con el fin de tomar acciones correctivas oportunamente (Brien, 2006).

¿Qué es un DSS?

DSS o sistema de apoyo en la toma de decisiones, es un sistema aplicado en las áreas administrativas o de gestión; un DSS no es una herramienta, ni un software, es netamente un sistema, el cual ayuda a recolectar información que brinde alternativas válidas, a la hora de tomar decisiones inmediatas y que pueden ser cambiantes (Laudon, 2012).

¿Qué es hardware?

Hardware es el conjunto de componentes físicos tanto externos (monitor, teclado, ratón, etc.) como internos (tarjeta madre, disco duro) que conforman un computador, y programas informáticos que permiten la realización de tareas específicas (Informatica , 2016).

¿Qué es software?

Son todas las aplicaciones informáticas que integran el computador y controlan el manejo del mismo. Los datos de cada uno de los sistemas presentes en las computadoras, están dados por los lenguajes de programación. Los dos tipos de software más importantes para el funcionamiento físico y técnico son el software base y los sistemas operativos (Informatica , 2016).

¿Que son los programas informáticos?

Es un conjunto de funciones, que permiten realizar tareas en una computadora. Se llama software a un conjunto de programas, que se refiere al soporte lógico de una computadora digital (Norton, 2006).

¿Qué es una base de datos?

Se llama base de datos a la agrupación y relacionamiento de datos, los mismos que a través de sistemas de información, son seleccionados y distribuidos a las empresas. Las bases de datos, se conforman por registros, archivos y campos; Facilitan el almacenamiento de cantidades grandes de información, a la vez que la organizan para acceder a ella de manera rápida, cuando sea requerido (Miller, 2008).

¿Que son los datos?

La representación numérica o alfanumérica de la información, es lo que llamamos datos. Los datos pueden ser de modo cualitativo o cuantitativo. La información que se introduce en el computador es en forma de datos, y estos son manejados para crear soluciones a los problemas que se presenten (Norton, 2006).

¿Que son los lenguajes de programación?

Son reglas de uso que, a través de caracteres originan el medio para que humanos y computadoras puedan comunicarse. Ciertos lenguajes de programación han sido creados con un fin específico, y otros en cambio son más flexibles y apropiados en el uso de algunas aplicaciones (Norton, 2006).

¿Qué es la información?

Es el proceso de tomar un grupo de datos y transformarlos en algo útil y que aporte valor. Son muy importantes para las personas que deben tomar decisiones, reduciendo la incertidumbre. La información puede generar valor mediante 5 procesos:

- **Contextualizando:** se sabe en qué contexto y para qué propósito se generaron.
- **Categorizando:** se conocen las unidades de medida que ayudan a interpretarlos.

- Calculando: los datos pueden haber sido procesados matemática o estadísticamente.
- Corrigiendo: se han eliminado errores e inconsistencias de los datos.
- Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa (Laudon, 2012).

¿Que son las TIC?

Son el conjunto de tecnologías que permiten la obtención de la información, junto con su almacenamiento, registro y presentación, ya sea esta en forma visual, auditiva o escrita. Permiten el traspaso de la información sin importar distancias, cultura o cualquier otro tipo de barrera (Trasobares, 2015).

¿Qué es la TI?

Es el uso de tecnología, concretamente computadoras, para el control y procesamiento de información (Arjonilla, 2013).

¿Qué es un sistema de procesamiento?

Los sistemas de procesamiento de información son un sistema que transforman los datos en información organizada, significativa y útil. Los componentes de un sistema de proceso de información son tres: entrada, proceso y salida (Miller, 2008).

¿Qué es la empresa?

El término empresa es usado para identificar a aquellas organizaciones que se encuentran conformadas por distintos elementos, sean estos: humanos, técnicos o material, y cuyo objetivo es la consecución de algún beneficio económico, satisfaciendo a la vez las necesidades de los clientes (Navas, 1996).

Para esto las empresas utilizan los elementos de producción que tienen a la mano como son: el trabajo, el capital y la tierra. La finalidad por la cual éste tipo de organizaciones son creadas, pueden ser muchas, pero la principal es satisfacer las necesidades demandadas por la sociedad y a través de ello obtener determinadas remuneraciones que van dirigidas a los inversionistas de dicha empresa (Fleitman, 2000).

Otro de los motivos es contribuir con el desarrollo de la sociedad actual promoviendo en el ámbito económico los valores sociales y los personales. Unos de los pilares sobre los cuales se basan las empresas son: el promover el crecimiento y fortalecimiento interno, crear en sus integrantes un sentido de pertenencia, promover valores humanos dentro de la organización (Navas, 1996).

¿Qué es manufactura?

Manufactura o fabricación es una fase de la producción económica de los bienes. Consiste en la transformación de materias primas en productos manufacturados, productos elaborados o productos terminados para su distribución y consumo. También involucra procesos de elaboración de productos semi elaborados. La manufactura es una actividad del sector secundario de la economía, también denominado sector industrial, sector fabril, o simplemente sector fabricación (Ruiz, 2013).

¿Qué es un sistema contable?

La contabilidad es un sistema adaptado para clasificar los hechos económicos que ocurren en un negocio. De tal manera que, se convierte en el eje central para llevar a cabo diversos procedimientos que conducirán a la obtención del máximo rendimiento económico que implica el constituir una empresa determinada. Es una estructura organizada mediante la cual se recogen las informaciones de una empresa como resultado de sus operaciones, valiéndose

de recursos como formularios, reportes, libros u otros, y que permitirán a la gerencia tomar decisiones financieras de mejor manera (Deakin, 2012).

Un sistema de contabilidad no es más que normas, pautas o procedimientos para controlar las operaciones y suministrar información financiera de una empresa, por medio de la organización, clasificación y cuantificación de las informaciones administrativas y financieras que se suministre (Deakin, 2012).

¿Qué es cadena de producción?

Una cadena productiva es un sistema constituido por personas y empresas relacionado, por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado (Rodríguez, 2008).

1.2 Marco teórico

A continuación se investigará las teorías relacionadas con la contabilidad de costos y conjuntamente los sistemas de información que puedan servir de sustento para este proyecto.

1.2.1 Qué es contabilidad

Es una técnica utilizada principalmente por las empresas, para facilitar el proceso de clasificar, ordenar, registrar y resumir las operaciones comerciales de un negocio, para interpretar sus resultados. Para el área gerencial es una herramienta muy útil, porque a través de la contabilidad pueden conocer los movimientos que mantienen sus negocios, y con el tener una referencia para medir la estabilidad y solvencia de la compañía, las tendencias de las ventas, controlar la rotación de cartera, entre otros. De manera que pueda conocer de forma oportuna la capacidad financiera de la empresa (Guerrero, 2011).

Según Morton (1976) las etapas de la selección de un sistema de contabilidad son:
Análisis de las características de la empresa, Fijación de los objetivos de la implantación del sistema, Determinación de la contabilidad del sistema, Establecimiento de otras opciones de selección.

Según varios autores en la literatura existen 11 tipos de contabilidad que se los resume en la tabla a continuación

Tabla 1.

Tipos de Contabilidad

Tipos de contabilidad	Definición	Autor
Contabilidad pública	Es aquella que recopila, evalúa y registra, toda información que genere movimientos económicos, en instituciones gubernamentales.	Omar de Jesús Montilla (2008)
Contabilidad privada	Se encarga del manejo de las operaciones realizadas por empres particulares, ya sea de personas naturales o jurídicas	Deakin (2012)
Contabilidad industrial	Llevar el control de las actividades realizadas por las empresas del área industria	Deakin (2012)
Contabilidad comercial	Creada para empresas cuya principal actividad se basa en la compra y venta de mercaderías	Charles Horngren (2012)
Contabilidad de empresas extractivas	Dedicada para empresas que utilizan recursos naturales renovables y no renovables, para la realización de sus actividades económicas	Acero (2012)
Contabilidad de servicios	Orientada a empresas que prestan algún tipo de servicio para la sociedad	Charles Horngren (2012)
Contabilidad financiera	Utiliza información referente a los estados financieros de una compañía, para servir guía a los gerentes y propietarios	Acero (2012)
Contabilidad administrativa	Esta contabilidad es utilizada para juzgar cuestiones relacionadas con las metas y objetivos propuestos, así como también las políticas implementadas. También es útil para predecir lo que ocurrirá	Izar (2007)
Contabilidad de costos	Es un sistema de información que sirve para el registro, recopilación, control, análisis, interpretación y difusión de la información, referente a los costos de producción, distribución, administración y financiamiento	Charles Horngren (2012)

1.2.2 Contabilidad de costos

La principal función de la contabilidad de costos, está ligada a la correcta planificación estratégica de los negocios. Permite a gerencia, la planeación y control de todas sus actividades, partiendo desde su estructura, metas y estilos de administración (Horngren, 2012).

Según Mortorn (1996) los objetivos esperados luego de la presentación de los informes de los costos son: La información presentada debe ser comprobable, Debe ser libre de prejuicios, y contener criterio de viabilidad económica.

Otro de los puntos importantes en la contabilidad de costos, aunque menos significativo, es el cálculo de los productos de forma unitaria, permite a las empresa tener un porcentaje promedio de ganancia, luego de haber incurrido en los costos para su producción. Dentro de la contabilidad de costos, hay dos clasificaciones importantes, utilizadas para determinar los costos, el primero de ellos es el sistema de costeo por órdenes de trabajo, y el segundo es la contabilidad de costos por procesos (Fleitman, 2000).

Debido al mundo tan competitivo que rige los negocios, sus organizaciones actuales se han vuelto cada vez más complejas, primando el flujo de información requerida, sobre las operaciones comerciales, con el objeto de trazarse metas a corto plazo, que lleven a conseguir los logros para el futuro, además evalúa el desempeño de empleados y gerencias anteriores. Para poder cumplir con estos puntos, es necesario reunir información sobre todos ingresos y los costos incurridos. Esta información debe ser resumida y presentada en informes, fáciles de interpretar (Horngren, 2012).

Uno de los medios para mantener y controlar el equilibrio en la producción de las empresas, es la elaboración de proyecciones económicas, esto quiere decir que resultaría contraproducente para la empresa, incrementar la producción, mientras las ventas no hayan alcanzado el nivel esperado. El presupuesto juega un papel importante para las planeaciones empresariales, ayudando a la gerencia a organizar y coordinar las funciones de ventas, distribución y administración de la organización, pudiendo así aprovechar al máximo las oportunidades que se presenten en los periodos venideros (Neuner, 2009). Para poder definir un control presupuestal, es necesario primero establecer si la empresa se maneja con un sistema de costos predeterminado o histórico (Deakin, 2012).

1.2.2.1 Objetivos de la contabilidad de costos

- Acumular los datos de costos para determinar costo unitario del producto fabricado
- Facilitar información para la planificación de los procesos productivos
- Contribuir al control de los procesos productivos
- Facilitar información para la elaboración de presupuestos generales y estudios económicos de la empresa
- Facilitar la racionalidad en la toma de decisiones (Jimenez, 2010)

1.2.2.2 Características de la contabilidad de costos

- Obtener de información referente al costo unitario de producto o lote de artículos.
- Análisis de costos en todos sus aspectos, con el fin de lograr una información detallada hacia los ejecutivos de la empresa.
- Control de los tres elementos del costo para producir un artículo. Finalidad primordial de la contabilidad de costos.

- Registra, clasifica, resume y presenta únicamente las operaciones, pasadas o futuras necesarias para determinar, lo que cuesta adquirir, explotar, producir y vender un artículo o un servicio.
- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias (Jimenez, 2010).

1.2.3 Fundamentos de la información en la contabilidad de costos

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades. Para suministrar información comprensible, útil y comparable, esta debe basarse en los ingresos y costos pasados necesarios para el costeo de productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones.

Los datos que necesitan los usuarios se pueden encontrar en gran cantidad de información de costos y se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Elementos de costo de un producto.
- La relación con la producción.
- La relación con el volumen.
- La capacidad para asociarlos.
- El departamento donde se incurrieron.
- Las actividades realizadas.
- El periodo en que se van a cargar los costos al ingreso.

- La relación con la planeación, el control y la toma de decisiones (Jimenez, 2010).

1.2.4 Tipos de sistemas de control de costos

Según Deakin (2012) los tipos de sistemas de control de costos existentes son:

- Sistema predeterminado es aquel que utiliza un plan de cuentas común para todo tipo de empresas
- Sistema presupuestado es el que se lleva un gasto o un tipo de ingreso en un tiempo determinado y este se maneja por proyecciones
- Sistema estándar tiene un plan de cuentas y un presupuesto parecido al de algunas empresas el cual es estandarizado y no proyectada estados financieros

1.2.5 Qué son los sistemas de información

Sistema de información, es un grupo de elementos conectados entre sí, con el propósito de suplir las atenciones de información referentes a la demanda que necesite una organización, consiguiendo así mejorar el nivel de conocimientos, y que las decisiones que se tomen, sean las más adecuadas (Mcleod, 2000).

Según Laudon (2012) un sistema de información presenta cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información;

Entrada de información: proceso a través del cual el sistema de información ingresa, solamente los datos necesarios para el procesamiento de la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las capacidades más requeridas en un computador, ya que a través de dicha propiedad el sistema puede recordar y clasificar la información guardada. Esta información es almacenada en estructuras de información llamadas archivos (Laudon, 2012).

Procesamiento de Información: es la capacidad que tiene el sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecidas; estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base (McLeod, 2000).

Salida de información: es la capacidad que tiene un sistema de información para tomar la información procesada al exterior. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida (Laudon, 2012).

1.2.6 Beneficios, Importancia y Objetivos de un Sistema de Información

Los beneficios obtenidos por la utilización de sistemas de información en las empresas son:

- Rápido acceso a la información necesitada, sea esta sobre datos, software o hardware o personas.
- Favorece en el aspecto de motivar para la anticipación de solicitudes de las directivas.
- Procesos más ágiles y sin pérdida de tiempo en la recolección de información.
- Crecimiento de los grupos de investigación.
- Permite que haya más dinamismo y comunicación, entre los empleados y las gerencias, gracias al uso de medios informáticos, como el correo electrónico, video conferencias y más (McLeod, 2000).

La incorporación de nuevas tecnologías en los últimos años, han dado lugar a grandes cambios en la administración de las organizaciones y su interacción en el mercado. Las tecnologías de la comunicación, facilitan el paso y control de datos, para ofrecer así mejores alternativas al momento de tomar una decisión, que puedan representar beneficiosas para la empresa (Trasobares, 2015).

Es necesario evaluar periódicamente, el correcto funcionamiento de las técnicas aplicadas, hacia la productividad y rendimientos, para de esta manera conocer si es adecuado continuar trabajando así, o si es necesario desarrollar nuevos sistemas que brinden eficiencia y eficacia en la gestión de la información más relevante, además de generar ventajas, como incrementar la capacidad de organización de la empresa, para de esa manera ser más competitivos (Ponjuan, 2004).

Un paso importante para pasar de un emprendimiento a una empresa sólida, es tener un sistema eficaz que ofrezca múltiples posibilidades, como acceder a datos relevantes en el momento que se presente la necesidad. Por eso, es importante analizar detalladamente la implementación de sistemas de información precisos (Ponjuan, 2004).

Hace varios años atrás, la información era considerada como algo no tan importante para los procesos de las organizaciones y la toma de decisiones. Con la llegada de la globalización y el giro que dio la economía mundial, esta idea errónea fue cambiando, y en la actualidad, toda información relacionada al proceso productivo de la compañía, es fundamental para lograr el éxito en los negocios (Ruíz, 2012).

A pesar de los continuos cambios que presenta el entorno de las compañías, hoy en día, aún existen empresas que ven con recelo la posibilidad de implementar sistemas de información en sus procesos, debido a su desconocimiento y la resistencia al cambio en las estructuras organizativas e institucionales (Brien, 2006).

Es por ello, que muchas veces los sistemas de información pueden llegar a fallar, no por errores tecnológicos originados en el aspecto informático, sino por visiones culturales opuestas a la incorporación de este tipo de herramientas. Cabe destacar, que los sistemas de información ofrecen una gran cantidad de ventajas subyacentes, más allá del rédito que significa para la toma de decisiones y los procesos productivos (McLeod, 2000).

Un sistema de información adecuado además ofrece una importante y notable satisfacción en los usuarios que lo operan, debido a su facilidad de uso y su acceso constante, que puede resultar en que los empleados logren alcanzar los objetivos planteados por la compañía. Por todo ello, es importante destacar que la implementación de un sistema de información implica un cambio organizativo, ya que no sólo afecta a la administración de la empresa, sino también a sus empleados y habilidades, con el fin de crear una plataforma acorde a las responsabilidades que se deben tener frente a este tipo de sistema (Ruíz, 2012).

1.2.7 Etapas funcionales de los sistemas de información

Las principales fases operativas que conforman un Sistema de Información son:

- Recopilación e ingreso de datos, externos e internos.
- Transformación de los datos, en información útil, a través de procesos.
- Distribución de la información obtenida a los interesados en el momento adecuado.

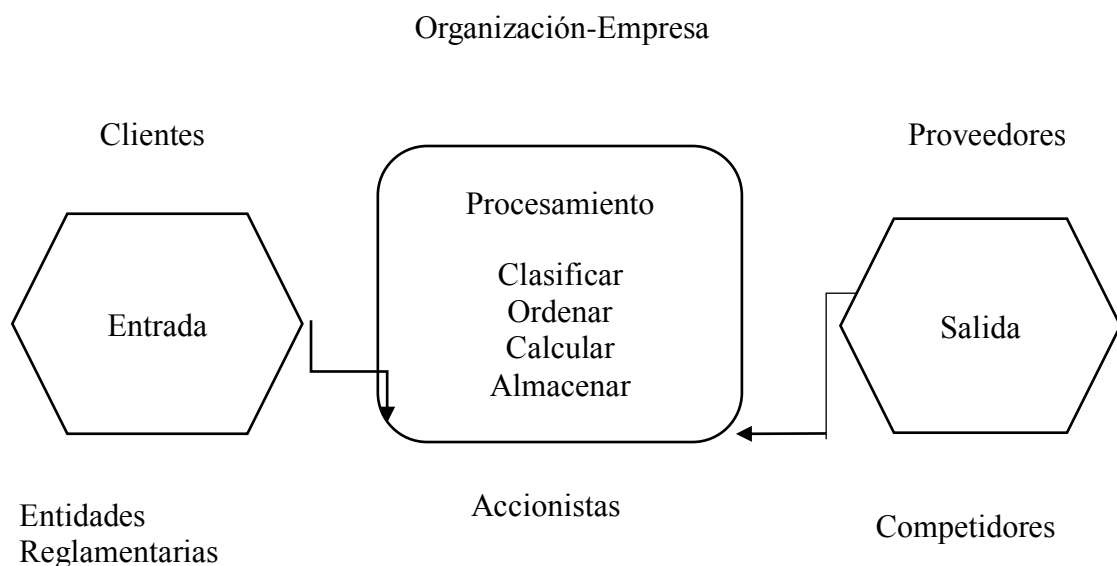


Figura 2. Entorno Organizacional de un Sistema de Información adaptado de Gloria Ponjuan, M. M. (2004). Sistemas de Información: Principios y aplicaciones. La Habana.

Ante algún inconveniente que se pudiera suscitar en el proceso de la información, es necesaria una retroalimentación, para encontrar los errores, corregirlos y permitir que en los próximos procesamientos el desarrollo de las actividades sea normal y mejorado.

Existe una gran cantidad de información al alcance inmediato, pero que a veces no suele ser de utilidad, o en el caso de serlo, implica un costo; es por eso la importancia de disponer de

Mecanismos que sean capaces de reunir datos de fuentes confiables, que tengan un costo razonable, pero a su vez cumplir con los principios de fiabilidad y selectividad para la obtención de información de calidad.

1.2.7.1 Entrada de datos

Para asegurar que el registro de información se de una sola vez, y así evitar los problemas por duplicación, se deben identificar muy bien dos acciones: el registro y la codificación.

- Registro: es la acción que permite materializar los datos guardados en el sistema.
- Codificación: sirve para registrar la información, en el formato más apropiado, que permita una mejor transmisión y comprensión de la misma a lo largo del sistema.

Antes de ser procesados, los datos son almacenados en el sistema: la duración de ese almacenamiento dependerá del tipo de datos que sean y para qué decisiones y procesos se necesiten (Muñiz, 2004).

1.2.7.2 Procesamiento de datos

El procesar datos, implica el uso de normas y procedimientos que permitan hacer de los datos, información valiosa para la organización.

El resultado obtenido de ese procesamiento, es lo que permite acertar en la toma de decisiones, y contribuye con más conocimientos dentro de la empresa (Arjonilla, 2013).

1.2.7.3 Salida de datos

El traspaso de la información es igual de importante como lo es el resto de funciones del sistema, por lo que, si la información procesada no llega a su destinatario en el momento exacto que es requerido, el sistema tendrá que ser modificado o removido, por no cumplir sus objetivos (Arjonilla, 2013).

1.2.8 Los sistemas de información contra las tecnologías de la información

En las empresas, es muy común pensar que al hablar de sistemas de información y tecnologías de la información, se trata de un mismo tema. Partiendo de que la tecnología es un conjunto de saberes aplicados a la creación de algo, se puede decir que:

“La tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) es la materialización de todos aquellos conocimientos relacionados con el tratamiento de la información que van a permitir crear el sistema de información propio de cada organización. Es decir, un conjunto de dispositivos y soluciones de hardware, software y redes de comunicación (de Pablos et al., 2004).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), son unas de las herramientas principales de los sistemas de información, las empresas utilizan las TIC para innovar sus procesos y estar más capacitados para enfrentar los cambios. En pocas palabras, se podría decir que las TIC son indispensables para los sistemas de información, siendo una ventaja competitiva para la empresa, frente a la competencia (Horngren, 2012).

Sin embargo, se debe tener en cuenta que, las tecnologías por muy eficaces que resulten, tienen que adaptarse a la organización, ya que de no ser así, se convertirán en un obstáculo, para el cumplimiento de los objetivos, representando una pérdida de dinero lo invertido en ella. En otros casos, son las organizaciones las que deberán adaptarse a las tecnologías para mantenerse vigentes en el mercado. Para que un sistema de información se convierta en una realidad tangible, las compañías tienen que procurar que las plataformas utilizadas, sean las adecuadas (Brien, 2006).

1.2.9 Elementos básicos de los sistemas de información

Un sistema de información empresarial, basado en las tecnologías de la información y comunicación, para su desarrollo, tendrá que contar con los siguientes elementos fundamentales:

- Recursos técnicos y materiales: son las herramientas o equipos utilizados para la aplicación de los sistemas, y estos comprenden el hardware, software y los sistemas de telecomunicación.
- Recursos humanos: Personas que a través de los equipos técnicos, utilizan la información, para fines empresariales.
- Información y datos: Es el material principal tanto para las TIC como para los SI, y es el medio a través del cual, las empresas obtienen un buen funcionamiento.
- Procedimientos: Son los métodos y normas que deben seguir los procesos informativos y seleccionan a las personas que manejarán los datos y los objetivos a alcanzar. De la unión de estos cuatro elementos, se crea un sistema de información, que permite transformar datos, en información primordial para una organización (Muñiz, 2004).

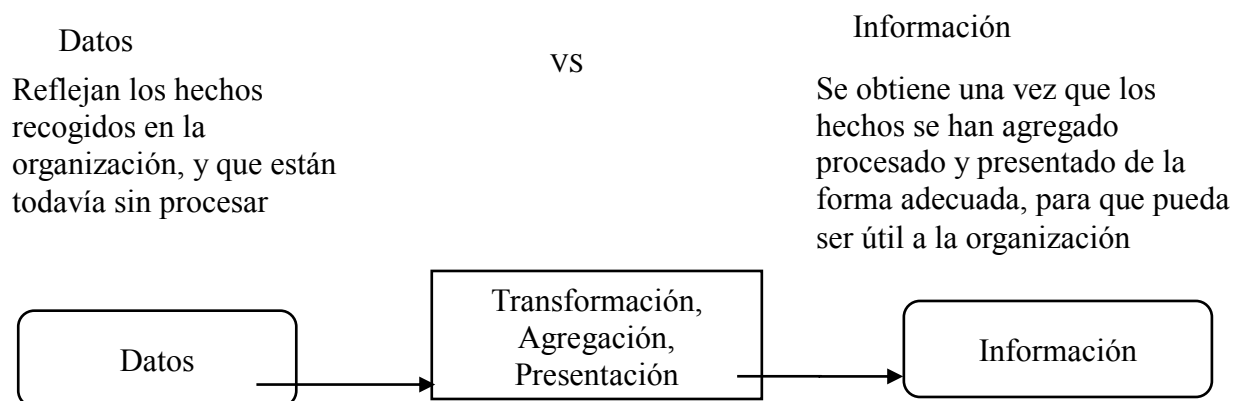


Figura 3 Esquema de Sistema de Información adaptado de Mcleod, R. (2000). *Sistemas de información gerencial*. Mexico: Pearson

1.2.10 Clasificaciones de los Sistemas de Información

Identificar todos los sistemas de información existentes, para uso empresarial, no es nada sencillo. Muchas veces, en el afán de encontrar una clasificación que resulte útil, se crea confusión (Fleitman, 2000).

Esto se da por el excesivo número de sistemas de información para el ámbito de empresas. Las empresas son diversas, por lo que los sistemas de información que las respaldan también lo son; a parte cada empresa evoluciona diferente a las otras ya sea en tecnología, adaptación, entre otras.

Algunas de las clasificaciones más utilizadas en el ámbito de los Sistemas de Información son:

Tabla 2

Sistemas de información y su Clasificación

Sistemas de información	Definición	Autor
Formales e informales	La obtención de la información no sigue siempre los mismos parámetros. El método formal, es aquel que cumple con un conjunto de normas, que ayudan a la obtención de la información y de que esta llegue en el momento preciso a manos de quien la necesita. El método informal, emplea la comunicación no formalizada entre las personas que buscan la información y las personas que la poseen. Este tipo de sistema no sigue normas, debido a que su información puede resultar imprecisa.	Oz (2008)
Automatizados o No automatizados	Automatizados se refiere al uso de la tecnología y sus herramientas, para el manejo y control de las actividades empresariales, mientras que los No Automatizados, se refiere a que los procedimientos de la compañía siguen siendo manejados de forma antigua o manual.	Mcleod, (2000)
Según niveles de decisión	La perspectiva más utilizada a la hora de clasificar los diferentes sistemas de información, se rige a la consideración clásica de las empresas en función de los niveles de decisión y sus funciones básicas. El fin de los niveles de decisión, es buscar la manera más rápida de adaptación a los cambios del entorno, sin descuidar el logro de los objetivos.	Mcleod, (2000)
Nivel Operativo	El sistema informático, programa las directrices que se deben seguir para asegurar una buena toma de decisiones. Implica operaciones rutinarias y fácilmente automatizables, que manejan información interna concreta.	Mcleod, (2000)
Nivel Táctico o Nivel de control de gestión	Las decisiones tomadas en este nivel, son exclusivas de los directivos de nivel medio. La información utilizada para la toma de decisiones, algunas veces se la consigue a través de comparaciones de informes pasados. Estas decisiones son internas, rutinarias y de corto plazo. Los llamados Management Information Systems (MIS) se ubican en este grupo, y cuentan con una evolución lógica de los TPS, donde lo importante es la capacidad de cómputo del hardware, para lograr más operaciones en menos tiempo	Trasobares, (2015)
Nivel Estratégico	En este nivel se encuentran los Sistemas de información para ejecutivos o Executive Information Systems (EIS). Estos sistemas se forman con la información de los que le preceden en la pirámide organizativa. Los EIS realizan una función similar a la de los DSS pero al más alto nivel jerárquico. En este nivel las decisiones son no estructuradas y dependen en gran medida de la experiencia de los directivos. Las decisiones tomadas en este nivel son de largo plazo, complejas y poco estructuradas	Trasobares, (2015)
Nivel personalizado	Pueden ser utilizados para una sola organización, lo que quiere decir que son únicos e inflexibles, pero también existen otros sistemas, que no es necesario personalizarlos para satisfacer las necesidades de la organización. Sirven como un instrumento analítico	Miller, (2008)

Conclusión

Se identificaron todos los conceptos, definiciones y clasificaciones, los cuales se utilizaran de guía para determinar la viabilidad del tema, además de poder generar un entendimiento más específico sobre el desarrollo del sistema y los conceptos contables que debe tener esta investigación.

Como se detalla en la investigación, según (Backer, 1996), los objetivos esperados para la presentación de los informes de los costos son: La información presentada debe ser comprobable, debe ser libre de prejuicios, y contener criterio de viabilidad económica.

Pues este va a ser nuestro criterio en esta investigación ya que buscamos conseguir que la empresa Progecon S.A. pueda tomar mejores decisiones basadas en criterios e información segura y clara por medio de un buen manejo de los costos de su planta de producción de hormigón.

Según (Horngren, 2012) las empresas utilizan los sistemas de información para innovar sus procesos y estar más capacitados para enfrentar los cambios. En pocas palabras, se podría decir que los sistemas de información son indispensables, siendo una ventaja competitiva para la empresa, frente a la competencia.

En esta investigación se va a proponer una ventaja competitiva para la empresa Progecon S.A. la cual será una innovación de sus controles de procesos implementando los sistemas de información

Capítulo 2

Diagnóstico de la situación actual de la Planta

En el siguiente capítulo se detalla el diagnóstico actual de la empresa tanto en la planta de producción como en las áreas que intervienen en nuestra investigación

2.1 Aspectos generales de la empresa

Se detallan aspectos de la imagen de la empresa

Misión

Progecon S.A es una compañía dedicada a los negocios en el área de la construcción. Teniendo como principal la producción, comercialización y construcción de obras viales y civiles, desarrollándose con gran responsabilidad y compromiso para así seguir formando parte del desarrollo de diferentes regiones del país.

Visión

Según como avanza el tiempo, Progecon S.A, tiene la visión de ser una empresa líder en el ámbito de la construcción, reconocida por la calidad de sus productos y servicios, por la confianza y garantía que otorga a sus clientes; fomentando más fuentes de trabajo y generar más ingresos económicos a nuestro país, para así seguir formando parte del desarrollo del medio urbanístico tanto nacional e internacional.

Valores Corporativos

Integridad

Esta empresa mantiene siempre un proceder que jamás ira en contra de las personas, que han depositado su confianza en ella, sin necesidad de tener la presión de una vigilancia

constante. Sus acciones en todo momento proyectaran sinceridad y honestidad, lo que hace que los clientes nos prefieran.

Responsabilidad

Los compromisos aceptados por la empresa, son realizados con la mayor disciplina y motivación, asumiendo las consecuencias que se pudieren presentar por acciones u omisiones de esos actos.

Respeto

Se valora las opiniones de todos los colaboradores, y se hacen cumplir sus derechos, bajo cualquier circunstancia. También se promueve el cuidado del medio ambiente y los bienes de la organización, creando un clima laboral adecuado, para las relaciones interpersonales, laborales y comerciales.

Excelencia

Buscamos que nuestros servicios se realicen de una manera excepcional, promulgando el mejoramiento continuo y la innovación, para conseguir resultados óptimos, que nos diferencien de los demás.

Actitud positiva

Realizamos todas nuestras actividades con entusiasmo, siempre con una actitud servicial, proactivos; poniendo pasión en lo que se hace, inspirando optimismo y logrando romper la monotonía.

Innovación

Con el fin de ofrecer mejores productos y servicios, se mantiene una constante innovación de nuestros procesos, para ser cada día mejores.

2.2 Ubicación y Razón Social de la Empresa

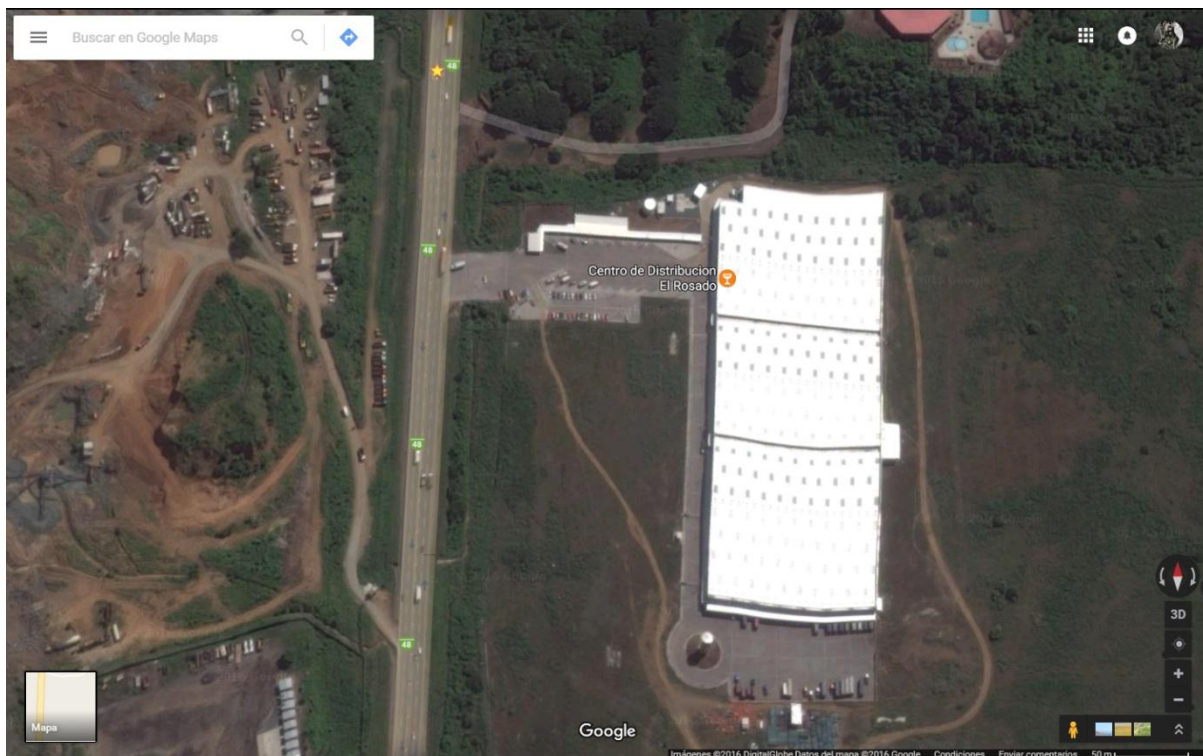


Figura 4. Ubicación de la Empresa capturada de Google Maps.

Como se detalló anteriormente PROGRECON S.A es una empresa constructora, la cual se encuentra ubicada en el Km 18.5 Vía Daule, Frente al centro de distribución el rosado, actualmente la compañía cuenta con un espacio físico de 10 Hectáreas.

El R.U.C de la empresa es el 0991448829001, el cual registra la siguiente actividad según el CIU: F43 ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE LA CONSTRUCCIÓN.

2.3 Organigrama de la empresa

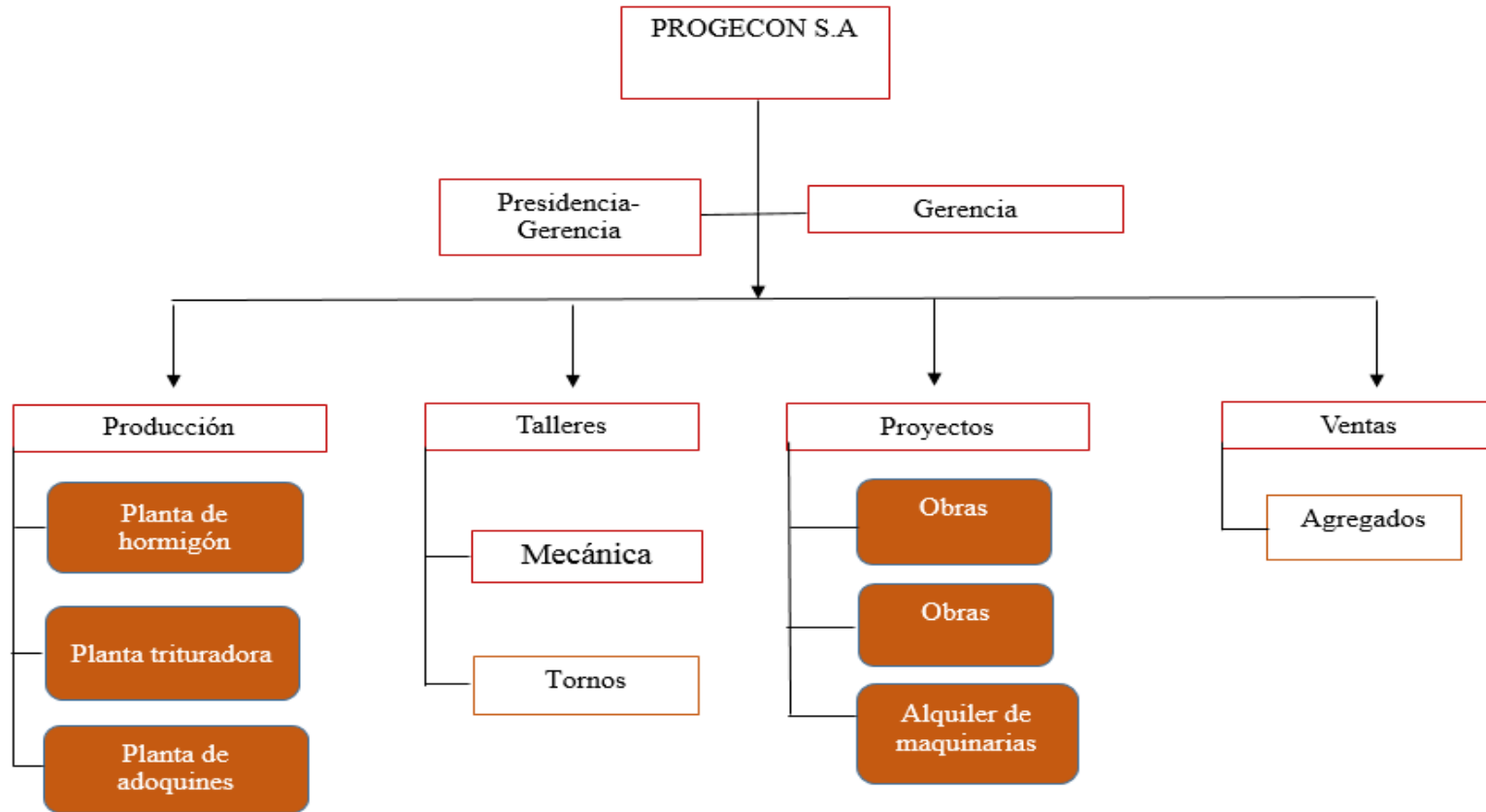


Figura 5. Organigrama de la empresa tomado de (Proyectos Generales de Construcción, 2009)

2.4 Proyectos de la Empresa

Algunos de los proyectos efectuados por Progecon S.A son:

El proyecto de asfaltado COTO-GADCD-017-2011, en convenio con la Ilustre Municipalidad de Duran, con el que se logró reconstruir calles, carreteras y vías en mal estado o que hayan sufrido algún daño por el paso del tiempo, cumpliendo con el plan de regeneración urbana.



Figura 6. Remoción, Bacheo y Pavimentación Asfáltica tomada de. (Proyectos Generales de Construcción, 2011)

2.4.1 Proyecto de capa asfáltica: R-LICO-MIMG-004-2011

Este proyecto fue realizado por la M.I. Municipalidad de Guayaquil, para el sector del Guasmo Norte, Parroquia Ximena, este sector tenía varias de sus avenidas y calles inhabilitadas, por no tener las condiciones adecuadas. Con esta obra se beneficiaron muchos moradores, y es uno de los tantos proyectos que ponen en evidencia la calidad de sus trabajos realizados.



Figura 7. Pavimentación Asfáltica con Carácter Emergente tomada de (Proyectos Generales de Construcción, 2011)

2.4.2 Proyecto de urbanización Mucho Lote etapas 2, 5 y 6

El proyecto social urbanístico Mucho Lote, es impulsado por la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, este corresponde a la construcción de viviendas, cuya capacidad por casa es de una familia, además de las obras complementarias como son: la pavimentación de vías, sistemas de alcantarillado, agua potable, alumbrado público, y construcción de áreas de esparcimiento. Los problemas de asentamiento ilegales, son algunos de los motivos que han llevado a los municipios y empresas constructoras, como Progecon, a participar en proyectos de interés social.



*Figura 8.*Reconformación de Calles Sector Trinitaria (Proyectos Generales de Construcción, 2011)



Figura 9 Proyecto 4 tomada de (Proyectos Generales de Construcción, 2011)

2.4.3 Proyecto de reconstrucción de la carretera Quevedo Valencia

El proyecto se halla ubicado en la Región 5 del territorio ecuatoriano, en la zona central del litoral ecuatoriano, provincia de Los Ríos. Se inicia en Quevedo (provincia de Los Ríos) una Valencia y llega hasta la ciudad de La Maná en la provincia de Cotopaxi.

El proyecto es de gran importancia ya que integra a zonas productivas, especialmente en los sectores agrícola y ganadero, lo que le convierte a la actividad agropecuaria como la principal actividad económica desarrollada en la zona y en segundo lugar el comercio, hoteles y restaurantes principalmente.



Figura 10. Proyecto #1 4 tomada de (Proyectos Generales de Construcción, 2011)

2.5 Productos y Servicios

Progecon S.A produce y comercializa los siguientes materiales:

- Hormigón premezclado
- Asfalto
- Piedra $\frac{3}{4}$
- Piedra $1\frac{1}{2}$
- Piedra $\frac{3}{8}$
- Piedra #4
- Arena cribada y triturada
- Adoquines tipo T
- Adoquines hexagonales
- Adoquines a color
- Bloques 7, 10, 15 y 25 cm pesados y semipesados

Progecon S.A. es una empresa que presta varios servicios y se clasifican en:

2.5.1 Construcción de obras civiles y viales

- Movimiento de tierras
- Construcción de muros
- Obras de arte
- Instalaciones de drenaje pluvial, sanitario y agua potable
- Construcción de diques
- Obras viales

2.5.2 Alquiler de maquinarias

- Excavadoras
- Retroexcavadoras
- Motoniveladoras
- Tractores
- Rodillos vibratorios
- Trackdrills
- Martillos neumáticos
- Volquetas
- Plataformas
- Tracto camiones
- Concreteras
- Bombas de hormigón
- Vibradores
- Equipos topográficos

La empresa cuenta con su propio taller de reparación y mantenimiento, tanto de las maquinarias como de sus productos terminados y listos para la venta que se han detallado y tenemos en cuenta para esta investigación que el producto fuerte es la venta del hormigón como producto final

2.6 Diagnóstico Interno de la Planta en Progecon S.A.

La compañía presenta algunos inconvenientes en la comunicación interna, que afectan a la producción del Hormigón, como falta de control en los inventarios, deficiente organización y distribución de tareas, pocos registros contables, lo que ocasiona lentitud en los procesos, alto porcentaje de errores humanos.

Todos estos problemas, generan no solo pérdidas económicas, sino que también van creando bajos niveles de venta; de no tomarse medidas correctivas, esto podría ocasionar pérdidas operativas.

2.7 Diagnóstico Externo de la Planta en Progecon S.A.

Dentro de los problemas externos, se encuentran: las barreras arancelarias, leyes, regulaciones y trámites que obstaculizan las operaciones de la empresa, incremento en el precio de productos para la construcción, inestabilidad económica y política, tendencia a la baja de las inversiones, resistencia al cambio, desconocimiento del mercado y de la competencia, clientes cada vez más exigentes, control ineficiente de los proveedores, competitividad y tecnificación de las empresas competidoras, ingreso indiscriminado de empresas y mano de obra extranjera. En fin, son muchos los factores que pueden afectar a la compañía, Los empresarios no pueden evitar el impacto de las fuerzas externas, sin embargo, sí es posible manejarlas en mayor o menor grado para disminuir tal impacto

Lo cual hace indispensable contar con un sistema que permita mejorar los procesos, servicios la productividad y competitividad, aportando así, las herramientas necesarias para enfrentar el entorno agresivo en que se desenvuelven las empresas.



Figura 11. Análisis FODA

Esta Figura describe el análisis FODA de Progecon S.A

2.8 Entrevistas Realizadas al área de Producción de Progecon SA.

Se ha realizado entrevistas directas a 3 empleados relacionados directamente con los procesos de la planta de hormigón para la investigación de la empresa Progecon S.A., y a continuación resumimos los aspectos relevantes de las mismas dando a conocer los fundamentos de la viabilidad de la propuesta

- **Entrevista a jefe de producción**

¿Considera usted que el proceso del hormigón de la compañía Progecon S.A se encuentra detallado en algún manual? Conteste sí o no y explique su respuesta.

No, El proceso se sabe internamente, pero no se encuentra escrito en ningún manual de la compañía, además no se conoce si en algún momento se creó alguno.

¿Considera usted que la forma en que se almacena la MP (materiales para la fabricación del hormigón) es la adecuada? Conteste sí o no y explique su respuesta.

No, Considero que no es la más apropiada ya que en primer lugar, la distancia de las bodegas con la planta, es muy distante lo cual genera pérdidas de tiempo, y en segundo lugar, que los lugares guardan mucha humedad, lo que podría llegar a generar mayor desperdicio como el cemento.

¿En qué forma se controla las fallas en la producción?

No existe forma de controlar las fallas de la producción, ya que si la producción sale mal igual se utiliza para alguna obra o construcción. La falla se detecta días después de haber utilizado esta producción donde se procede a romper y reemplazar por nuevo hormigón.

¿Cree usted que la empresa debe implementar un proceso de almacenaje sistematizado?

Si, ya que por medio de este se podrá tener conocimiento de las cantidades de Materia prima que ingresan en la compañía, además de otros suministros necesarios para la fabricación del Hormigón.

¿Cree usted que la empresa debe tener un sistema de Órdenes de Producción, el cual este directamente relacionado con el Inventario?

Si, ya que por medio de este podrá determinar con que cantidades de Materia prima se contó para las diferentes producciones de Hormigón que se puedan dar en un periodo determinado y evitaríamos las paras de producción.

En esta entrevista según el jefe de producción de la planta de hormigón generan desperdicios de materia prima por no llevar un correcto orden del mismo

- **Entrevista a jefe de bodega**

¿Cómo manejan el proceso de abastecimiento de los inventarios?

Se colocan pedidos a nuestros proveedores, cada 20 días, manteniendo reservas de material en stock.

¿Considera usted que el registro y control de inventarios es adecuado?

No, porque aún se sigue utilizando el método de las kárdex, que es un proceso lento, tedioso y algunas veces marea a las personas.

¿Considera usted que la rotación de los inventarios es la correcta?

No, porque algunas veces se ha tenido problemas de sobre stock, muchos producto han permanecido por varias semanas embodegado, mientras las carteras se vencían y traen problemas con los proveedores.

¿Considera usted que se da el seguimiento adecuado al producto, al momento de la comercialización?

No, porque se debería tener algo que permita calcular la resistencia óptima para conocer la calidad del hormigón y no se lleva registro adecuado de los productos terminados

¿Considera usted que es necesario implementar un sistema, el cual permita conocer el Inventario para la elaboración del Hormigón?

Si, pues podremos llevar un cálculo correcto de cuánto podría ser nuestra producción del día y de los próximos y anticiparnos si es necesario para evitar los paros de la maquina por falta de materia prima

En esta entrevista según el jefe de bodega de la planta de hormigón el control de inventarios es el mismo que siempre han utilizado y que hoy en día se vuelve anticuado e inseguro causando problemas con la rotación de inventarios

- **Entrevista la Asistente contable de la planta**

¿Considera usted que se está llevando de la forma adecuada el registro de todas las transacciones originadas por los procesos de elaboración y comercialización del hormigón?

No, porque la única herramienta utilizada, a parte de los libros contables llenados a mano, son las hojas de cálculo de Excel, lo cual ayuda, pero no agiliza del todo los procesos.

¿Considera usted que la implementación de un sistema contable, mejoraría el proceso de costeos?

Claro que sí, ya que para este tipo de cálculos, es necesario el uso de fórmulas que muchas veces son muy largas, lo que puede llegar a confundir a las personas, cometiendo errores involuntarios

¿De qué manera guardan las facturas, informes o cualquier otro documento importante para la compañía?

Todos los documentos son archivados en carpetas y colocados en modulares o cajones, cuando estos se encuentran demasiado llenos, son enviados a bodega, para que de espacio a mas documentos.

¿Considera usted que la gestión de cuentas por cobrar se la realiza correctamente?

No, porque el departamento no tiene un orden que permita saber rápidamente la cantidad exacta adeudada por los clientes.

¿Considera usted que el control del tiempo y producción del personal de planta es la más adecuada?

No, porque se la realiza de forma manual, lo que genera errores, tardanzas y desorganización.

En esta entrevista según el asistente contable de la planta de hormigón el único control contable es realizado a mano y a veces en hojas de excel los cuales son guardados en modulares y cajones generando una dificultad con el orden de los costos

Conclusión

Por medio de este diagnóstico se puede concluir el desorden del control de operación de la planta y que la compañía necesita un levantamiento de los procesos, ya que por medio de este se puede determinar los parámetros para la elaboración del sistema de información para su control.

En la situación actual se realizó una visita a la planta en donde se pudo observar y detallar que existen seis procesos relevantes y fundamentales para el funcionamiento operativo de la Planta, con respecto a los procesos actuales sabemos que la compañía no cuenta con procesos definidos, ni manuales que expliquen los procedimientos de estos, además se tiene poco control de los procesos empíricos que se realizan diariamente.

Se detectó la necesidad de seis procesos a levantar los cuales son: Proceso de compra de servicio, Proceso de Compra de Materia Prima, Proceso de Compra no comunes, Proceso de Compras de Producción, Proceso de Compra de Gran Cuantía, Proceso de Ingreso de Mano de Obra

Para la solución para el proyecto se implementara un sistema de control de costos, basados en los procesos y procedimientos levantados de la Empresa

Capítulo 3:

Elaboración de la Propuesta del Sistema de Información para el Control

En este capítulo desarrollaremos la propuesta para la empresa Progecon S.A. aplicada a la planta de producción de hormigón en donde se encontraran las mejoras adecuadas para que el sistema resulte eficiente y eficaz con el control de los costos.

3.1. Parámetros para el sistema de información

Progecon S.A es una compañía constructora, la cual tiene entre sus principales actividades comerciales: construcciones y reconstrucciones de obras viales y civiles, prestar servicios de alquiler de maquinarias, producción y comercialización de productos para la construcción, entre otras. Uno de sus productos más importantes es el hormigón, cuyo proceso de fabricación se explica a continuación.

Proceso de fabricación del hormigón

Para la producción del hormigón, se necesitan los siguientes materiales: Cemento, Agua, Arena, Piedra de $\frac{1}{4}$, y Aditivos.

3.2. Fabricación del hormigón

Como se puede apreciar en la Figura 12, en estos contenedores llamados silos que es donde se guarda el cemento bajo presión y de ahí se lo transporta directo para fabricar el hormigón



Figura 12. Contenedor de Cemento.

En la Figura 13, se puede apreciar los contenedores de piedra y arena, en el izquierdo se encuentra almacenada piedra y el derecho arena que procederán a ser mezclados con los demás componentes.



Figura 13. Contenedor de Piedra y Arena.

En la Figura 14, se encuentran los aditivos, el cual uno es para retener el endurecimiento del hormigón en el traslado y el otro es para acelerar el endurecimiento cuando se encuentra colocado en la calzada.



Figura 14. Contenedor de Aditivos.

En la figura15, se encuentra el panel de control donde se muestra las cantidades de los materiales colocados en la mezcladora para la elaboración del Hormigón la cual es controlada por el operador o también llamado dosificador de la planta de producción de hormigón de Progecon S.A.



Figura 15. Panel de Control.

En la figura 16, se puede observar la mezcladora, en donde se ingresan los materiales para la mezcla y colocación del Hormigón en la calzada.



*Figura 16.*Mezcladora.

3.3. Parámetros actuales del sistema para el área de producción de hormigos de la empresa Progecon S.A.

Por medio de la observación directa se detecta que el sistema de información contable es un área, sección, departamento, división o gerencia de contabilidad, será un segmento de la empresa en la cual se desarrollan procesos y actividades especiales por la cual, agrupa a personas, recursos y con la función de manejar la información que generan sus transacciones, actividades y hechos económicos, a fin de producir y revelar información de carácter contable-financiero que sea confiable y útil, de manera que los responsables de la administración dispongan de ella oportunamente para las decisiones sobre el manejo de los recursos y operaciones. Entradas, procesos y salidas. A continuación se presentan los documentos de entrada, proceso de la información y las salidas del sistema de información contable:

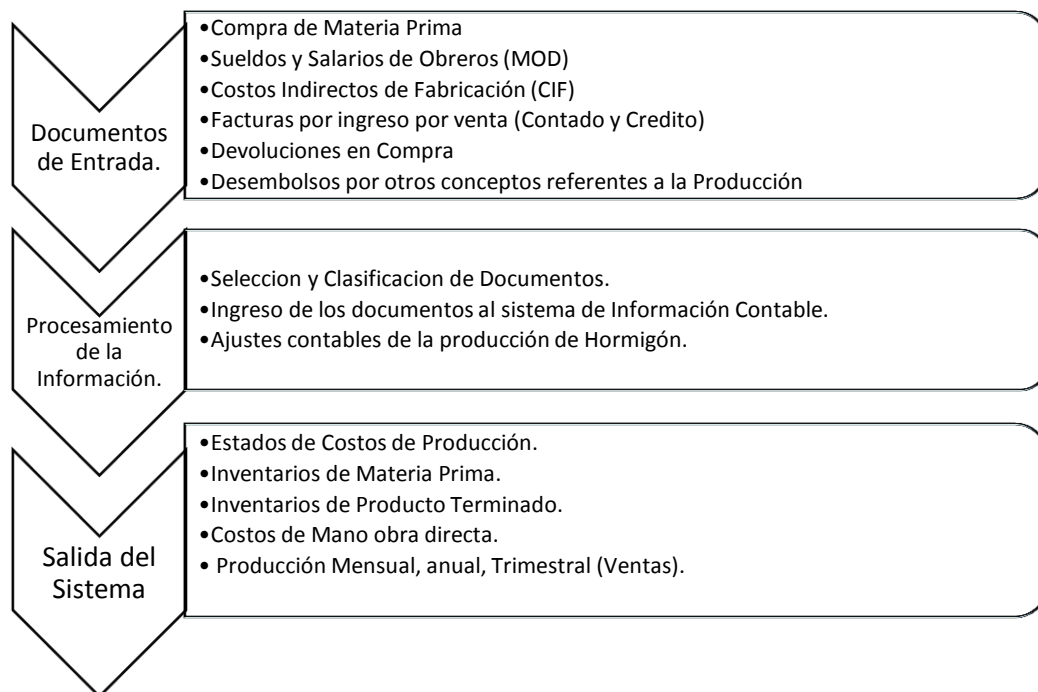


Figura 17. Procesos que componen el Sistema de información para el control de costos actuales en la empresa Progecon

En esta figura se detalla las principales características que el sistema requiere para las necesidades de un buen control de costos de la planta de hormigón

3.4. Objetivos del Sistema de Información Contable

El objetivo de la contabilidad y de la información contable es suministrar información útil para tomar decisiones de carácter económico. Para cumplir este objetivo es preciso tener en cuenta los siguientes aspectos: los usuarios generales y particulares de la información, los usos posibles que se le dé a la información contable, y la comunidad que se ve afectada de alguna manera por la gestión y operación de la empresa. Igualmente se debe tener en cuenta los atributos que precisa la información contable, los requisitos de calidad como producto que es, su pertinencia, relevancia, confiabilidad y en fin, su grado de utilidad, razonabilidad e integridad.

Objetivos Específicos

- La contabilidad debe suministrar información para predecir, comparar y evaluar los flujos de caja potenciales en términos de monto, oportunidad y relativa incertidumbre.
- La información contable debe proveer información para evaluar la habilidad de los administradores en la administración de los recursos con base en la misión de la empresa.
- La información contable debe dar cuenta del impacto que la gestión de la empresa tiene sobre la comunidad que la rodea.
- Conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones que tengan de transferir recursos a otros entes, los cambios que hubieren experimentado tales recursos y el resultado obtenido en el periodo.
- Predecir flujos de efectivo.

- Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.
- Tomar decisiones en materia de inversiones y crédito.
- Evaluar la gestión de los administradores del ente económico.
- Fundamentar la determinación de cargas tributarias, precios y tarifas
- Contribuir a la evaluación del beneficio o impacto social que la actividad económica de un ente represente para la comunidad.

3.5. Usuarios del Sistema de Información Contable

Los principales usuarios del Sistema Información Contable son los gerentes y empleados dentro de la empresa que interactúan con el sistema. El grado de participación puede variar de acuerdo con el tipo de usuario. Los usuarios directos son quienes realmente interactúan con el sistema. Ellos ingresan los datos o reciben salidas de datos. Como ejemplo se tiene el Jefe de Bodega de Materia Prima, el auxiliar contable, la secretaria, entre otros. Los usuarios indirectos se benefician de los resultados o informes producidos por el sistema, pero interactúan directamente con él.

Esos usuarios pueden ser jefes de algún área de la empresa que utilicen el sistema, como por ejemplo el jefe de Ventas, el jefe de Recursos Humanos, entre Otros. Y, por último, los usuarios administrativos son quienes tienen responsabilidades en la administración de los sistemas de aplicación. Estos usuarios son los gerentes de altos niveles con diferentes funciones en los negocios, que emplean mucho el sistema de información. Mientras el personal puede o no utilizar el sistema indirecta o directamente, ellos tienen la autoridad para aprobar o desaprobar la inversión en el desarrollo de la aplicación; también tienen la responsabilidad de organización para la efectividad de los sistemas.

Los tres tipos de usuarios son importantes. Cada uno tiene la función esencial en relación con la empresa: cómo funciona, y hacia dónde se dirige

3.5.1. Usuarios Externos

Los usuarios externos se definen como “quienes se distinguen por tener un interés indirecto, relacionado no tanto con la empresa sino con su influencia en el entorno socioeconómico; entre ellos están: los inversionistas, prestamistas, acreedores, proveedores, clientes, cámaras de comercio, asociaciones gremiales y público en general. No todas las necesidades de información de estos usuarios pueden quedar cubierta por la contabilidad, toda vez que los estados financieros reflejan los efectos de sucesos y transacciones financieras anteriores y no contienen información distinta de la financiera”.

Los usuarios externos que se benefician con la propuesta de SCC se enuncian en la siguiente tabla

Tabla 3.

Usuarios Externos del sistema de información

Usuario externo	Explicación
Dirección de Impuestos	Por medio de las declaraciones tributarias que la compañía presenta a este organismo del Estado, esta toma la información y la cruza con diferentes entidades económicas.
Entidades Financieras.	Requieren información financiera que soporte la solidez de económica de la compañía para el otorgamiento de préstamos, leasing, entre otros.
Inversionistas	Con los documentos contables los inversionistas analizan la salud financiera de la compañía y que dicha compañía tenga buena perspectiva económica a futuro.
Clientes	Requieren información como son: documentos de cotizaciones, facturas, cuentas de cobro y contratos.
Proveedores	Solicitan referencias comerciales y bancarias para aprobación de solicitud de crédito.
Otros Usuarios	Son aquellos que requieren información con fines estadísticos o de control, tales como el INEC, la Superintendencia de Compañías, la superintendencia de Bancos, entre otras.

3.5.2. Usuarios Internos

Los usuarios internos se definen como “quienes tienen un interés directo con la empresa como propietarios y accionistas, directores, gerentes, jefes de departamento, empleados y sindicatos, entre otros. Cuentan con otras fuentes adicionales de información y tienen la posibilidad de determinar, por tener autoridad jerárquica o poder legal, la forma y contenido de la información financiera de modo que satisfaga sus necesidades.

Gerencia General

El área administrativa de la organización está compuesta por el personal administrativo, los cuales hacen parte trascendental en la planeación, organización, dirección y control, incentivando el potencial del talento humano que tiene a su cargo, encaminado hacia metas y propósitos de altos niveles de eficacia, eficiencia y calidad que conlleven induzcan a mayores esfuerzos por parte del personal, para así llegar alcanzar todas la metas propuestas a corto y largo plazo por parte de la organización.

Compras

La primordial actividad o función del área de compras, es la ejecución de contactar proveedores para la adquisición de mercancías, materias prima, insumos, papelería y activos fijos que se requieran, la tarea realizada por este departamento es de vital importancia para el buen funcionamiento de la organización. El área de compras es la encargada de mantener apropiados niveles de inventarios.

Contabilidad

Las labores desarrolladas en el área contable, tienen como principal objetivo proporcionar de manera oportuna, confiable y comprensible la información, para los usuarios de la organización ya sean internos o externos, con el objetivo de que con dicha información se

tomen decisiones pertinentes y acertadas para la compañía que conlleven a beneficios económicos.

Tesorería

Es el área encargada del apropiado manejo del efectivo de la compañía, para el correcto funcionamiento de las operaciones de la misma. Debe supervisar metódicamente que los saldos de las cuentas no se vean afectados, determinar los depósitos bancarios y de ahorro con el objeto de favorecer la consolidación y el seguimiento del flujo de efectivo. Dicha área también tiene la responsabilidad de asegurar el efectivo recaudo de los recursos financieros, procedentes de los ingresos de las ventas, por cancelaciones, abonos o anticipos, por préstamos de bancos, corporaciones o terceros, por aportes realizados por los socios, de igual manera es responsable de los pagos de las obligaciones adquiridas con terceros, como proveedores, pago de salarios, obligaciones tributarias, entre otras.

Cartera

Se encarga de hacer efectivo el acuerdo de las obligaciones por ventas por parte de los deudores a favor de la compañía, la cual se encuentra amparada por la factura de venta, lo que conlleva a una cuenta por cobrar. De igual forma el departamento de cartera debe realizar un estudio concienzudo y metódico de la capacidad de crédito y de pago de los futuros clientes. Almacén: Esta área se encarga del manejo y custodia del inventario, y tiene la responsabilidad por el ingreso y salida de la mercancía y/o materias primas. Es la responsable de generar la información de stock de inventarios a la alta gerencia para realizar una correcta planeación de producción.

3.6. Componentes del Sistema de Información Contable

El componente de un sistema es aquel elemento que es indispensable para que este cumpla su misión y objetivos. En una empresa de fabricación son: las materias primas, la planta y equipo, el personal de ingenieros, empleados y personal general de la planta de producción así como el diseño de los productos son, entre otras, son partes fundamentales para que esta misma organización productiva pueda cumplir su objeto.

Para lograr este objetivo se debe contar con la combinación de un personal selecto y calificado que desempeñe eficientemente sus funciones, que aporte a la empresa lo mejor de sí para su desarrollo; personal que debe tener unos conocimientos amplios y claros en todo lo referente a la normatividad contable, sus definiciones, la implementación del Plan Único de Cuentas, que se adecue a las necesidades de la organización; se debe contar también con recursos materiales, los cuales desempeñan una función importante ya que de acuerdo a la tecnología usada se puede obtener una información más rápida, eficiente y confiable.

Por último, se requieren recursos económicos suficientes para implantar en la sociedad un sistema acorde con las necesidades del mercado y de la empresa, para contratar una persona experta que dirija el sistema y prepare a los demás empleados y personas necesarias para su utilización, entre otros costos que demanda el sistema de información de control

3.7. Manual de Procedimientos Contables para Sistema de Información de la Empresa Progecon S.A.

Se va a diseñar un manual de procedimientos contables que sea un soporte íntegro de las transacciones de producción realizadas por la compañía y sean una base sólida del sistema de información contable para la empresa Progecon S.A., la cual se ajuste a los requerimientos según los procesos y además la dirección hacia una correcta toma de decisiones que le permita ser competitiva en el mercado manteniendo un crecimiento sostenible en el tiempo.

3.7.1 Manual de Compras

En este manual de compras se lo detalla paso a paso para que pueda ser utilizado como parámetros relevantes dentro del sistema contable y para uso de la empresa Progecon S.A.

Objetivo

Constituir los parámetros para la adquisición de bienes y/o servicios necesarios para el funcionamiento de los procesos de producción y administración, con el fin de realizar compras de buena calidad, mejor costo, tiempo de entrega y garantía del servicio para la empresa Progecon S.A

El alcance de este manual se detalla de la siguiente manera : Inicia a partir de la elaboración de la requisición enviada a la Asistente de Compras y finaliza cuando se recibe a satisfacción los bienes y/o servicios y se entrega la factura original al área de contabilidad para su respectivo pago.

A continuación se detalla las definiciones más relevantes que intervienen en el manual de compras desarrollado:

- **Requisición**

Documento donde se detalla la necesidad de un producto o servicio para un área determinada.

- **Cotización**

Documento en el cual se establecen los criterios a tener en cuenta para realizar la compra o servicio.

- Orden de Compra

Documento que se realiza para solicitar al proveedor el bien o servicio cotizado.

Se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones generales

La forma de pago de las compras pueden realizarse de contado o a crédito dependiendo del proveedor, por lo tanto el procedimiento de facturación varía de la siguiente forma: contado en la cual el proveedor envía una copia de la factura original a la empresa para realizar el pago, la cual el asistente de compras confirma con el proveedor para que gestione el despacho hacia la empresa enviando la factura original. Por otro lado está el crédito que es cuando el proveedor despacha la mercancía a la empresa con la factura original y la asistente de compras debe darle seguimiento hasta que la factura finalice el plazo establecido. Se cuenta con un listado actualizado de proveedores de productos y/o servicios, el cual es revisado para satisfacer la demanda de las requisiciones internas y realizar las cotizaciones respectivas.

3.7.2. Proceso de Compra de Servicio (Repuestos y Mantenimientos Correctivos y Preventivos)

A continuación se va a desarrollar el proceso en base a lo investigado mediante observación directa durante la visita al campo.

3.7.2.1. Detalles del proceso

Para este tipo de compras se tiene un listado de proveedores autorizados con los cuales se ha venido trabajando en los años que Progecon S.A. ha estado operando. Durante estos años se ha generado una relación gana-gana con cada uno de ellos, por lo que hay una confianza comercial ya establecida durante estos años como cliente-proveedor. Si por alguna circunstancia los productos o servicios solicitados no los puede ofrecer algunos de los proveedores que se tienen entonces se procede a buscar diferentes opciones que satisfagan la solicitud del área de mantenimiento.

3.7.2.2. Pasos Relacionados

1. El coordinador de mantenimiento debe realizar la requisición según la necesidad de las maquinarias, la cual debe ser clara, precisa, detallada y exacta con el fin de que el área de compras tenga la mayor información posible para evitar compras erróneas e innecesarias.

2. De acuerdo a la requisición entregada por el coordinador de mantenimiento, la asistente de compras revisa el listado de proveedores aprobado y empieza a cotizar el producto servicio requerido. Dependiendo de su monto se harán como mínimo tres cotizaciones para una mejor toma de decisiones.

3. Después de obtener las cotizaciones respectivas se reúnen con los gerentes del área implicada para escoger la mejor opción de compra en cuanto a tiempo de entrega, costos y plazos de pago.

4. Una vez aprobado el proveedor que cumple con las condiciones más idóneas para satisfacer la demanda del bien o servicio se procede a generar la orden de compra y posterior envío al proveedor.

5. Cuando llega el producto servicio se compara con la orden de compra para ver que se cumpla todo lo solicitado en la misma y hacer entrega al área que hizo la solicitud.

6. Después de haber recibido a satisfacción el producto servicio solicitado se procede a causar la factura en el sistema contable que utiliza la empresa para su respectivo pago de acuerdo a los plazos convenidos con el proveedor.

3.7.2.3. Flujo grama de Repuestos y Mantenimientos Correctivos y Preventivos.

Tabla 4.

Proceso de Compra de Servicio

Proceso de Compra de Servicio (Repuestos y Mantenimientos Correctivos y Preventivos).						
Flujo	Actividad	Responsable	Frecuencia	Variable a controlar	Doc. de referencia	Registro
1	Entregar requisición de la necesidad que se ha creado	Coordinador de Mantenimiento	Periódica	Tener en buen estado los equipos y máquinas para la producción y control de calidad	Requisición	Registro archivo requisiciones pendientes
2	Solicitar 3 cotizaciones	Asistente de Compras	Periódica	Contar con varias alternativas con el fin de escoger la mejor opción	Requisición	N/A
3	Realizar reunión con el Gerente Administrativo y Financiero o el Gerente Técnico	Asistente de Compras y Persona quien autoriza	Periódica	Lograr autorización de la compra	Cotizaciones	Firma de autorización en la requisición
4	Establecer términos de la compra (tiempo de entrega y tiempo de pago) con el proveedor	Asistente de Compras	Periódica	Pactar condiciones ideales según necesidad de la empresa	Cotizaciones Solicitud crédito	Carta aprobación Nota: Para pago de contado N/
5	Generar orden de compra	Asistente de Compras	Periódica	Solicitar pedido y dar seguimiento a orden de compra.	Cotización	Orden de compra
6	Revisar los repuestos enviados o la prestación del servicio de mantenimiento NOTA: Si no corresponde a lo solicitado se realiza un cambio o devolución	Asistente de Compras y persona que realiza la requisición	Periódica	Verificar que los bien entregado y/o el servicio prestado sea el solicitado	Remisión ó Factura	Copia factura ó remisión aprobada
7	Recibir los repuestos o la prestación del servicio requerido y la factura original	Asistente de Compras	Periódica	Soportar entrega	Bienes y/o servicios	Formato de entrada de almacén
8	Entregar el repuesto o servicio de mantenimiento a la persona encargada	Asistente de Compras	Periódica	Soportar entrega	Bien o servicio	Formato de salida de almacén
9	Causar la factura NOTA: Cuando la forma de pago se hace de contado, la factura ha sido causada, para poder realizar el pago	Asistente de Compras	Periódica	Realizar el pago al proveedor	Factura original si el pago es a crédito o copia de la factura si el pago es de contado	Soporte de pago

3.7.3. Proceso de Compra de Materia Prima

A continuación se detalla el proceso de la compra de la materia prima que requiere la planta de hormigón para su producción.

3.7.3.1 Detalles del proceso

Para la compra de Materia Prima, el proveedor ya se encuentra establecido y certificado por el área de control de calidad de Progecon S.A., debido a que manejan precios bajos, buena calidad y por ser los únicos en distribuirlos. Estos Materiales son: Arena, Piedra de ¼, Cemento, Aditivos.

3.7.3.2.Pasos Relacionados

1. El supervisor de producción debe realizar la requisición según la necesidad, la cual debe ser clara, precisa, detallada y exacta con el fin de que el área de compras tenga la mayor información posible para evitar compras erróneas e innecesarias.

2. De acuerdo a la requisición entregada por el supervisor de producción la asistente de compras revisa el listado de proveedores aprobado y como son compras de productos que se consumen mensualmente por lo general se hace la orden de compra al proveedor ya autorizado y aprobado.

3. Si por algún motivo no se puede obtener el producto de los proveedores ya autorizados y aprobados se busca un nuevo proveedor y se hacen las cotizaciones respectivas. Se reúnen con los gerentes del área implicada para escoger la mejor opción de compra en cuanto a tiempo de entrega, costos y plazos de pago.

4. Una vez aprobado el proveedor que cumple con las condiciones más idóneas para satisfacer la demanda del bien o servicio se procede a generar la orden de compra y posterior envió al proveedor.

5. Cuando llega el producto servicio se compara con la orden de compra para ver que se cumpla todo lo solicitado en la misma y hacer entrega al área que hizo la solicitud.

6. Después de haber recibido a satisfacción el producto o servicio solicitado se procede a causar la factura en el sistema contable que utiliza la empresa para su respectivo pago de acuerdo a los plazos convenidos con el proveedor.

3.7.3.3. Flujo grama de Compras de Materia Prima detallado

Tabla 5.

Compras de Materia Prima

Compra de Materia Prima						
Flujo	Actividad	Responsable	Frecuencia	Variable a controlar	Doc. de referencia	Registro
1	Entregar requisición de la necesidad que se ha creado	Supervisor de Producción	Mensual	Tener en existencia de los insumos indispensables para la producción	Requisición	Registro archivo requisición es pendientes
2	Solicitar cotización	Asistente de Compras	Mensual	Contar con el soporte del precio de los insumos	Requisición	Cotización
3	Realizar autorización por parte del Gerente Administrativo y Financiero o Jefe de planta	Asistente de Compras y Persona quien autoriza	Mensual	Lograr autorización de la compra	Cotizaciones	Firma de autorización en la requisición
4	Establecer términos de la compra (tiempo de entrega y tiempo de pago) con el proveedor	Asistencia de Compras	Mensual	Pactar condiciones ideales según necesidad de la empresa	Cotización	N/A
5	Generar orden de compra	Asistente de Compras	Mensual	Solicitar pedido y dar seguimiento a orden de compra	Cotización	Orden de compra
6	Revisar los insumos enviados por el proveedor. NOTA: Si no corresponde a lo solicitado se realiza un cambio o devolución	Asistente de Compras	Mensual	Verificar que los insumos sean los solicitados	Remisión ó Factura Certificado analítico	Copia factura ó remisión aprobada
7	Recibir los insumos y la factura original	Asistente de Compras	Mensual	Soportar entrega	Insumos	Formato de entrada de almacén
8	Causar la factura NOTA: cuando la forma de pago se hace de contado, la factura ha sido causada, para poder realizar el pago	Asistente de Compras	Mensual	Realizar el pago al proveedor	Factura original si el pago es crédito o copia de la factura si el pago es de contado	Soporte de pago

3.7.4. Proceso de Compras no comunes

A continuación se detalla el proceso de compras no comunes que suelen utilizarse en la planta de hormigón.

3.7.4.1. Detalles del proceso

Estas compras corresponden a urgencias presentadas durante los procesos de producción que requieren de manera inmediata, la compra o reparación de la parte a remplazar, por ejemplo Agua, Repuesto de Importación, ejes de máquinas, banda de la rotulación, etc.

3.7.4.2. Pasos relacionados

1. El supervisor de producción o quien corresponda debe realizar la requisición según la necesidad del área, la cual debe ser clara, precisa, detallada y exacta con el fin de que el área de compras tenga la mayor información posible para evitar compras erróneas e innecesarias.

2. De acuerdo a la requisición entregada por el solicitante la asistente de compras revisa el listado de proveedores aprobado para revisar si alguno de estos puede satisfacer la demanda requerida.

3. Si por algún motivo no se puede obtener el producto de los proveedores ya autorizados y aprobados se busca un nuevo proveedor y se hacen las cotizaciones respectivas. Se reúnen con los gerentes del área implicada para escoger la mejor opción de compra en cuanto a tiempo de entrega, costos y plazos de pago.

4. Una vez aprobado el proveedor que cumple con las condiciones más idóneas para satisfacer la demanda del bien o servicio se procede a generar la orden de compra y posterior envió al proveedor.

5. Cuando llega el producto servicio se compara con la orden de compra para ver que se cumpla todo lo solicitado en la misma y hacer entrega al área que hizo la solicitud.

6. Después de haber recibido a satisfacción el producto o servicio solicitado se procede a causar la factura en el sistema contable que utiliza la empresa para su respectivo pago de acuerdo a los plazos convenidos con el proveedor.

3.7.4.3. Flujo grama de Compras no Comunes

Tabla 6.

Compras no Comunes

Compras no Comunes.						
Flujo	Actividad	Responsable	Frecuencia	Variable a controlar	Doc. de referencia	Registro
1	Entregar la requisición de la necesidad que se ha creado	Dependiendo del área a solicitar	Periódico	Solicitar el servicio o repuesto al proveedor	Requisición	Registro archivo requisiciones pendientes
2	Llamar al proveedor	Asistente de Compras	Periódico	Con el fin de realizar la visita el proveedor a las instalaciones y solicitar el bien o servicio requerido	Pieza en observación	Documento de autorización n salida en caso de ser necesario
3	Solicitar cotización	Asistente de Compras	Periódico	Soportar el costo del bien ó servicio	Requisición	Cotización
4	Definir si la cotización es viable y la urgencia de la necesidad.	Gerencia Técnica ó Jefe de planta	Periódico	Determinar la mejor opción y autorización para la compra	Cotización	Cotización autorizada
5	Generar orden de compra	Asistente de Compras	Periódico	Solicitar pedido y dar seguimiento a orden de compra	Cotización	Orden de compra
6	Revisar el bien comprado y/o servicio prestado y la factura original. NOTA: Si no corresponde a lo solicitado se realiza un cambio	Asistente de Compras	Periódico	Verificar que el bien comprado y/o servicio prestado sea el solicitado	Factura	Copia factura ó remisión aprobada
7	Recibir los bienes comprados o la prestación del servicio y la factura original	Asistente de Compras	Periódico	Soportar entrada	Bienes o servicios	N/A
8	Entregar los insumos o servicio prestado a la persona encargada	Asistente de Compras	Periódico	Soportar entrega	Bien o servicio	N/A

3.7.5. Proceso de compras para el área de producción

Se detalla el proceso de compras para el área de producción de hormigón que se observó en la visita al campo de la empresa Progecon S.A.

3.7.5.1 Detalles del proceso

Las compras del área son insumos primordiales para el continuo proceso de fabricación de los productos, convirtiéndose en una prioridad en el momento de la compra.

3.7.5.2. Pasos relacionados

1. El supervisor de producción o el jefe de planta en donde se crea la necesidad de la compra debe realizar la requisición, la cual debe ser clara, precisa, detallada y exacta con el fin de que el área de compras tenga la mayor información posible para evitar compras erróneas e innecesarias.

2. De acuerdo a la requisición entregada, la asistente de compras revisa el listado de proveedores aprobado y como son compras de bienes o servicios que se consumen mensualmente por lo general se hace la orden de compra al proveedor ya autorizado y aprobado

3. Si por algún motivo no se puede obtener el bien o servicio de los proveedores ya autorizados y aprobados se busca un nuevo proveedor y se hacen las cotizaciones respectivas. Se reúnen con los gerentes del área implicada para escoger la mejor opción de compra en cuanto a tiempo de entrega, costos y plazos de pago.

4. Una vez aprobado el proveedor que cumple con las condiciones más idóneas para satisfacer la demanda del bien o servicio se procede a generar la orden de compra y posterior envió al proveedor.

5. Cuando llega el bien o servicio se compara con la orden de compra para ver que se cumpla todo lo solicitado en la misma y hacer entrega al área que hizo la solicitud.

6. Después de haber recibido a satisfacción el bien o servicio solicitado se procede a causar la factura en el sistema contable que utiliza la empresa para su respectivo pago de acuerdo a los plazos convenidos con el proveedor.

3.7.5.3. Flujo grama de Compras área de Producción.

Tabla 7.

Proceso de Compras área de Producción

Proceso de Compras para Producción.						
Flujo	Actividad	Responsable	Frecuencia	Variable a Controlar	Doc. De Referencia	Registro
1	Entregar requisición de la necesidad que se ha creado	Supervisor de Producción o Jefe de Planta	Periódica	Contar con insumos necesarios para el desarrollo de la producción	Requisición	Registro archivo requisiciones pendientes
2	Solicitar 3 cotizaciones	Asistente de Compras	Periódica	Contar con varias alternativas con el fin de escoger la mejor opción	Requisición	Cotización elegida
3	Realizar reunión con el Gerente Administrativo y Financiero	Asistente de Compras y Gerente Administrativo y Financiero	Periódica	Lograr autorización de la compra	Cotizaciones	Firma de autorización en la requisición
4	Establecer términos de la compra (tiempo de entrega y tiempo de pago) con el proveedor	Asistente de Compras	Periódica	Pactar condiciones ideales según necesidad de la empresa	Cotizaciones Solicitud crédito	Carta aprobación Nota: Para pago de contado N/A
5	Generar orden de compra	Asistente de Compras	Periódica	Solicitar pedido y dar seguimiento a orden de compra.	Cotización	Orden de compra
6	Revisar los bienes e insumos enviados o la prestación del servicio, junto con la factura original NOTA: Si no corresponde a lo solicitado se realiza un cambio	Asistente de Compras y persona que realizó la requisición	Periódica	Verificar que los bien entregado y/o el servicio prestado sea el solicitado	Remisión ó Factura	Copia factura ó remisión aprobada
7	Recibir los bienes e insumos o la prestación de servicio y la factura original	Asistente de Compras	Periódica	Soportar entrada	Bienes y/o servicios	Formato de entrada de almacén
8	Entregar el repuesto o servicio de mantenimiento a la persona encargada	Asistente de Compras	Periódica	Soportar de entrega	Bien o servicio	Formato de salida de almacén
9	Causar la factura NOTA: Cuando la forma de pago se hace de contado, la factura ha sido causada, para poder realizar el pago	Asistente de Compras	Periódica	Legalizar la compra en contabilidad	Factura original si el pago es a crédito o copia de la factura si el pago es de contado	Soporte de pago

3.7.6 Compras de activos de gran cuantía

Se detalla la compra de equipos necesarios de gran cuantía para el funcionamiento de la planta de producción de hormigón.

3.7.6.1. Características del proceso

Este tipo de compras se realiza con mayor cuidado con el fin de realizar un buena inversión obteniendo costo – beneficio, por ello las Gerencias son las encargadas de realizar la gestión desde el momento de la requisición hasta la llegada de la compra la empresa.

3.7.5.2. Pasos relacionados

1. El gerente del área en donde se crea la necesidad de la compra debe realizar la requisición, la cual debe ser clara, precisa, detallada y exacta con el fin de que el área de compras tenga la mayor información posible para evitar compras erróneas e innecesarias.
2. De acuerdo a la requisición entregada, la asistente de compras revisa el listado de proveedores aprobado para ver si estos satisfacen la demanda de la solicitud del bien o servicio realizada por el gerente encargado
3. Si por algún motivo no se puede obtener el bien o servicio de los proveedores ya autorizados y aprobados se busca un nuevo proveedor y se hacen las cotizaciones respectivas. Se reúnen con la gerencia general, la gerencia administrativa y financiera y la gerencia técnica para escoger la mejor opción de compra en cuanto a tiempo de entrega, costos y plazos de pago.
4. Una vez aprobado el proveedor que cumple con las condiciones más idóneas para satisfacer la demanda del bien o servicio se procede a generar la orden de compra y posterior envió al proveedor.

5. Cuando llega el bien o servicio se compara con la orden de compra para ver que se cumpla todo lo solicitado en la misma y hacer entrega al área que hizo la solicitud.

6. Después de haber recibido a satisfacción el bien o servicio solicitado se procede a causar la factura en el sistema contable que utiliza la empresa para su respectivo pago de acuerdo a los plazos convenidos con el proveedor.

3.7.6.3. Flujo grama de Compras de Activo de Gran Cuantía.

Tabla 8. *Compras de Activo de Gran Cuantía.*

Proceso de Compra de Gran Cuantía						
Flujo	Actividad	Responsable	Frecuencia	Variable a Controlar	Doc. De Referencia	Registro
1	Entregar requisición de la necesidad que se ha creado	Persona quien elabora la requisición	Periódica	Soporte para solicitar el insumo al proveedor	Requisición	N/A
2	Solicitar 3 cotizaciones	Asistente de Compras	Periódica	Contar con varias alternativas con el fin de escoger la mejor opción	Requisición	Cotización elegida
3	Tomar la decisión en la reunión con el Gerente General, Gerente Administrativo y Financiero; y Gerente Técnico	Gerente General, Gerente Administrativo y Financiero; y Gerente Técnico	Periódica	Determinar el proveedor elegido	Cotizaciones	Cotización aprobada
4	Establecer términos de la compra (tiempo de entrega y tiempo y condiciones de pago) con el proveedor	Gerente Administrativo y Financiero y/o Gerente Técnico	Periódica	Pactar condiciones ideales según necesidad de la empresa	Cotización	Crédito o Leasing aprobado
5	Generar orden de compra	Asistente de Compras, Gerente Administrativo y Financiero y/o Gerente Técnico	Periódica	Solicitar pedido y dar seguimiento a orden de compra.	Cotización	Orden de compra
6	Revisar los insumos o maquina enviados NOTA: Si no corresponde a lo solicitado se realiza un cambio o devolución.	Gerente Administrativo y Financiero y/o Gerente Técnico	Periódica	Verificar que los bien entregado y/o el servicio prestado sea el solicitado	Factura	Factura aprobada
7	Recibir los insumos o maquina requerida y la factura original	Asistente de Compras	Periódica	Soportar entrada	Insumo o maquina	Factura
8	Entregar el insumo o maquina persona encargada	Asistente de Compras	Periódica	Soportar entrega	Insumo o maquina	Registro en el Inventario de activos fijos
9	Causar la factura NOTA: Cuando la forma de pago se hace de contado, la factura ha sido causada, para poder realizar el pago	Asistente de Compras	Periódica	Legalizar la compra en contabilidad	Factura original si el pago es a crédito o copia de la factura si el pago es de contado	Soporte de pago

3.8. Manual de Costos.

Objetivo: Establecer los procesos que debe desempeñar el asistente de costos en el momento de determinar el costeo de cada uno de los factores directos e indirectos que inciden en la fabricación y entrega final del producto al cliente.

3.8.1. Alcance.

Inicia desde el momento en que los trabajadores realizan el reporte de tiempo de la mano de obra directa hasta realizar el informe de los costos por producto y realizar entrega al Gerente General.

3.8.2. Definiciones.

- CIF: costos indirectos de fabricación.
- Plantilla de costos: es aquella herramienta donde se integra el costo de la mano de obra directa, el costo de las maquinarias y equipo, los costos indirectos de fabricación y los gastos administrativos, con la finalidad de determinar por cada producto el total del costo invertido.
- Documentos Aplicables: Plancha de costos y Estándares por producto

Mano de Obra Directa: La mano de obra directa es aquel elemento que se encuentra involucrado directamente con la fabricación del producto, el cual puede asociarse fácilmente con el producto, además de representar un importante costo en la elaboración de mismo.

3.8.3. Elementos de la mano de obra directa

A continuación se detalla en la tabla 9 los elementos más relevantes para llevar el control de la mano de obra directa de la planta de producción de hormigón de Progecon S.A.

Tabla 9. *Elementos de MOD.*

Nombre del trabajador	Área	Salario	Transporte	Total Horas Extras	Total Salario	Aporte Personal	Aporte Patronal
1	2	3	4	5	6	7	8
Fondo de Reserva	Vacaciones	Total Seguro Social	Total Egreso	Horas Hombre	Costo Directo de Fabricación	Costo Indirecto	
9	10	11	12	13	14	15	

Detalla los elementos relevantes de la mano de obra directa

3.8.4. Proceso de ingreso de MOD para la planta de producción de hormigón

A continuación se realizará el proceso con el cual se podrá llevar un mejor control de la mano de obra directa que interviene en la producción de la planta de producción de hormigón.


3.8.4.1. Características del proceso

Este proceso es muy relevante ya que es la mano de obra la que realiza el trabajo para que la planta de hormigón produzca y depende de estos si la planta produce más o produce menos para lo cual hemos detallado los aspectos más importantes y se ha tomado paso a paso como llevar su respectivo control

Reportes MOD Producción.

Para realizar la distribución mensual de este factor de costos, la empresa se basa en el reporte diario entregado por los operarios, el mismo que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 10. *Reporte de MOD.*

				REPORTE DE MOD			
Fecha	Nombre de la empresa						
Código	Nombre						
Actividad	Lote	Producto	Hora inicio	Hora final	Cantidad	Unidad	Observación

3.8.4.2. Flujo grama de los procesos de ingreso de mano de obra

Tabla 11.

Proceso de Ingreso de MOD

Proceso de ingreso de Datos de MOD						
	Actividad	Responsable	Frecuencia	Variable a Controlar	Doc de referencia	Registro
1	En la columna No. 1 se registra el nombre del trabajador	Asistente de Costos	Mensual	Determinar cuál es el trabajador que se le realizara el proceso	N/A	Registro del nombre
2	En la columna No. 2 se especifica el área en el cual pertenece el trabajador	Asistente del Costos	Mensual	Identificar el área de trabajo del empleado	N/A	Registro de área de trabajo
3	En la columna No. 3 se determina el salario ordinario a pagar	Asistente de Costos	Mensual	Salario	N/A	Registro de salario ordinario
4	En la columna No. 4 se registra el servicio de transporte Nota: si el salario devengado es menor al salario mínimo vital	Asistente de Costos	Mensual	Establecer el costo de transporte	N/A	Registro del valor por transporte
5	En la columna No. 5 se suma el salario ordinario tomando en cuenta las demas horas que se haya laborado (fuera del horario normal)	Asistente de Costos	Mensual	Determinar el total horas Extras	N/A	Registro del Total Horas Extras
6	En la columna No. 6 se determina sumando el sueldo neto mas el trasporte y horas extras	Asistente de Costos	Mensual	Determinar el total del Salario a pagar	N/A	Registro del total del salrio a pagar
7	En la columna No. 7 se determina el 9,45% sobre el salario más las horas extras	Asistente de Costos	Mensual	Determinar el aporte personal del empleado	Formulario IESS	Registro aporte personal del empleado
8	En la columna No. 8 se determina el 11,15% sobre el salario más las horas extras	Asistente de Costos	Mensual	Determinar el aporte patronal del empleado	Formulario IESS	Registro aporte patronal del empleado
9	En la columna No. 9 se determina calculando el sueldo neto mas horas extras y otras bonificaciones.	Asistente de Costos	Mensual	Determinar el Fondo de Reserva	Formulario IESS	Registro del fondo de reserva
10	En la columna No. 10 se determina dividiendo el monto recibido en el periodo para los días laborados y por los días de vacación a recibir	Asistente de Costos	Mensual	Determinar Vacaciones	N/A	Registro del valor de aporte vacaciones
11	En la columna No. 11 se determina mediante la suma de los valores de las columnas 7, 8 y 9	Asistente de Costos	Mensual	Determinar el aporte al IEES por parte de la empresa	N/A	Registro del valor del IEES
12	En la columna No. 12 se determina sumando total salarios, mas aportes patronales y vacaciones	Asistente de Costos	Mensual	Establecer los Egresos de la Empresa.	N/A	Registro de los Egresos
13	En la columna No. 13 se determina total de horas trabajadas en la producción.	Asistente de Costos	Mensual	Determinar el Total Horas Hombre	N/A	Registro del Total Horas Hombres
14	En la columna No. 14 se determina el Costo directo de Fabricación	Asistente de Costos	Mensual	Determinar los Costos Directos de Fabricación	N/A	Registro de los costos Directos de Fabricación.
15	En la columna No. 15 se determina el Costo indirecto de Fabricación	Asistente de Costos	Mensual	Determinar los Costos Indirectos de Fabricación	N/A	Registro de los costos Indirectos de Fabricación.

Conclusión

Los parámetros para que la compañía pueda tener un sistema de información para el área de producción de Hormigón deben aplicarse bajo las medidas cambiantes del entorno, ya que se puede observar que los procesos se encuentran estandarizados con opción a cambios y mejoras que en algún momento se requieran, pues se debe tener en cuenta siempre el cambio constante del entorno de la construcción que es el mercado en el que se encuentra la empresa Progecon S.A.

Los principales procesos son: proceso de compra de servicio, proceso de compra de materia prima, proceso de compras no comunes, proceso de compras para el área de producción, proceso de activos de gran cuantía y proceso de ingreso de mano de obra directa.

Como se muestra en el anexo 1, la empresa “HeinshonTech” realizó la cotización del sistema de Información para el control de costos, la cual será personalizada bajo los parámetros del levantamiento de información de procesos detallados en los flujo gramas.

Al tener el control de cada uno de estos procesos podremos tener el control de los costos detallados para que la empresa pueda observar los cambios y con facilidad puedan detectar en donde están dichas variaciones en sus costos y finalmente puedan tomar medidas acorde a las decisiones de los altos cargos.

Mediante el control detallado de los costos utilizando el sistema de información personalizado el departamento de la planta de producción tendrá el control de su alcance de producción evitando paradas de la planta por faltas de control de alguno de estos procesos que son fundamentales para que la empresa no falle en su producción y no sean multados.

Capítulo 4:

Viabilidad Financiera de la Propuesta

En este capítulo se va a determinar la viabilidad de la propuesta para determinar la rentabilidad de la misma mediante el análisis del Flujo de Caja.

Proyecciones

La empresa Progecon S.A. como se puede observar en el anexo 2, recabo la información mensual de su balance de pérdidas y ganancias, esto se logró con una carta enviada a sus oficinas, la cual se puede observar en el Anexo 1, partiendo de esto se proyectó un balance anual promedio de la empresa Progecon S.A. el cual se puede observar en la tabla 9, donde indicara por medio de un promedio sus ingresos y egresos, el cual se tomara como punto de partida para la proyección.

Tabla 12

Estado de Resultado Mensual Promedio

Ventas	\$204,747.25
(Materia prima)	\$103,850.50
(C.i.f)	\$14,381.67
(M.o.d)	\$20,000.00
Margen bruto	\$66,515.08
(-) Gastos fijos	\$1,535.60
(-) Gastos administrativos	\$ 5,000.00
(-) Depreciaciones	\$10,237.36
(-) Intereses	\$19,974.73
Utilidad o pérdida	\$29,767.39
(-) Impuestos 24%	\$ 7,144.17
(-) Participación trabajadores 15%	\$ 4,465.11
(-) Reserva legal 10%	\$ 2,976.74
Utilidad neta	\$15,181.37

En base a la información solicitada a la empresa Progecon S.A. determinamos el estado de resultado mensual de promedio que esta empresa.

4.1 Inversión.

A continuación la tabla 13 detallará cómo será la Inversión del Sistema de Información de Costos para la Empresa Progecon S.A.

Tabla 13 *Inversión*

Inversión Inicial	
Capital de Trabajo	\$ 3,700.00
Software	\$ 54,270.00
Muebles de Oficina	\$ 800.00
Equipos de computación	\$ 1,200.00
Total	\$ 59,970.00

Esta tabla de inversión de costos determina el total de inversión para el sistema de control de costos basándonos en las proformas solicitadas

4.1.1 Financiamiento.

El 100% del Financiamiento será por aporte propio, ya que la empresa cuenta con el flujo

Tabla 14. *Financiamiento.*

Financiamiento del proyecto		
Financiado	0%	\$ 0.00
Aporte propio	100%	\$59,970.0
TOTAL		\$59,970.0

En esta tabla se detalla el financiamiento de la inversión en la cual se lo proyecta como aporte propio para beneficio de la empresa

4.1.2 Capital de Trabajo.

Tabla 15. *Actividades Iniciales.*

PROPUESTA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREA	COSTO
Conformar un departamento de sistemas que se encargue de llevar el control de costos de la empresa Progecon S.A	Aumentar la Eficiencia operativa por medio de un sistema de Control de la Producción para la Empresa Progecon S.A	Inventario Físico de Bodega	Se contratará una auditora externa para realizar el Inventario	\$ 2,000.00
		Ingreso de Información al Sistema	Se detallará el Plan de Cuentas	\$ 500.00
		Capacitación de Personal	Se contratará un paquete de capacitación sobre el sistema que se implementará	\$ 1,200.00
TOTAL				\$ 3,700.00

El capital de trabajo se detallará en la tabla 15 y plantea las actividades que se deben realizar previa a la implementación del sistema.

4.2 Sueldos y Salarios

Tabla 16. *Sueldos y Salarios.*

SUELDOS Y SALARIOS						
CARGO	SUELDO	EXTRAS	TOTAL INGRESOS	APORTE PERSONAL	TOTAL EGRESOS	LIQUIDO A PAGAR
ANALISTA DE SISTEMA 1	\$ 500.00	\$ 0.00	\$ 500.00	\$ 47.25	\$ 47.25	\$ 452.75
ANALISTA DE SISTEMA 2	\$ 500.00	\$ 0.00	\$ 500.00	\$ 47.25	\$ 47.25	\$ 452.75
TOTAL DE SUELDOS Y SALARIOS MENSUAL					\$ 905.50	

Se contratará a dos analistas de sistemas, para que den soporte a las computadoras y al sistema que contratará la compañía y esto se vea reflejado en el balance de pérdidas y ganancias proyectado.

4.3 Proyección de Ingresos

Tabla 17. *Proyecciones*

Proyecciones		
	Ventas promedios mensuales	\$ 204,747.25
	Costos de producción promedio mensuales	\$ 138,232.17
	Gastos fijos promedio mensuales	\$ 1,535.60
	Gastos administrativos promedio mensuales	\$ 5,000.00
	Gastos de depreciaciones promedio mensuales	\$ 10,237.36
	Gastos de interés promedio mensuales	\$ 19,974.73
Impacto de la implementación		
Mensual	% de incremento mensual de los ingresos	% de decremento de los costos de fabricación
1	0.50%	-0.50%
2	0.75%	-0.65%
3	1.00%	-1.15%
4	1.25%	-1.65%
5	1.50%	-2.15%
6	1.75%	-2.65%
7	2.00%	-3.15%
8	2.25%	-3.65%
9	2.50%	-4.15%
10	2.75%	-4.65%
11	3.00%	-5.15%
12	3.25%	-5.65%

En este cuadro se proyecta como se incrementarán los ingresos porcentualmente y mensualmente al momento de implementar el sistema, además de como los costos decrecen porcentualmente mensualmente.

4.4 Depreciación de Activos Fijos

Tabla 18 . *Depreciaciones de activos invertidos*

Depreciación activos fijos		
Valor de activos	\$ 800.00	
Vida útil	5 años	
Muebles de oficina		
Años	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada
0		
1	\$ 160.00	\$ 160.00
2	\$ 160.00	\$ 320.00
3	\$ 160.00	\$ 480.00
4	\$ 160.00	\$ 640.00
5	\$ 160.00	\$ 800.00
Valor de activos	\$ 1.200,00	
Vida útil	3	Años
Equipos de computación		
Años	Depre. Anual	Depreciación acumulada
0		
1	\$ 400.00	\$ 400.00
2	\$ 400.00	\$800.00
3	\$ 400.00	\$ 1.200.00

En la tabla se muestra la depreciación que tendrán los muebles y las computadoras que se compararán para implementar el sistema y esta información se aplicará también en el balance general proyectado de la empresa Progecon S.A

4.5 Estado de Pérdidas y Ganancias.

Tabla 19. *Pérdidas y Ganancias.*

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VENTAS PROYECTADAS	\$205,770.99	\$206,282.85	\$206,794.72	\$207,306.59	\$207,818.46	\$208,330.33	\$208,842.20	\$209,354.06	\$209,865.93	\$210,377.80	\$210,889.67	\$211,401.54
COSTOS PROYECTADOS	\$137,541.01	\$137,333.66	\$136,642.50	\$135,951.34	\$135,260.18	\$134,569.01	\$133,877.85	\$133,186.69	\$132,495.53	\$131,804.37	\$131,113.21	\$130,422.05
UTILIDAD BRUTA	\$ 68,229.98	\$ 68,949.20	\$ 70,152.23	\$ 71,355.25	\$ 72,558.28	\$ 73,761.31	\$ 74,964.34	\$ 76,167.37	\$ 77,370.40	\$ 78,573.43	\$ 79,776.46	\$ 80,979.49
GASTOS												
(GASTOS FIJOS PROYECTADOS)	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60	\$ 1,535.60
(GASTOS ADMINISTRATIVOS PROYECTADOS)	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
(GASTOS DE SUELDO DEL SISTEMA)	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50	\$ 905.50
(GASTO DE DEPRECIACION PROYECTADOS)	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36	\$ 10,237.36
(GASTO DE INTERES PROYECTADOS)	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73	\$ 19,974.73
TOTAL COSTOS Y GASTOS	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19	\$ 37,653.19
UTILIDAD NETA	\$ 30,576.79	\$ 31,296.00	\$ 32,499.03	\$ 33,702.06	\$ 34,905.09	\$ 36,108.12	\$ 37,311.15	\$ 38,514.18	\$ 39,717.21	\$ 40,920.24	\$ 42,123.27	\$ 43,326.29

En la tabla se muestra las pérdidas y ganancias, teniendo utilidades positivas mensuales, a diferencia del histórico que muestra perdidas en algunos meses

4.6 Flujo de Efectivo Proyectado.

Tabla 20 Flujo de Efectivo.

AÑOS	FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
INGRESOS OPERATIVOS																								
VENTAS PROYECTADAS	\$	205.771	\$	206.283	\$	206.795	\$	207.307	\$	207.818	\$	208.330	\$	208.842	\$	209.354	\$	209.866	\$	210.378	\$	210.890	\$	211.402
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	\$	205.771	\$	206.283	\$	206.795	\$	207.307	\$	207.818	\$	208.330	\$	208.842	\$	209.354	\$	209.866	\$	210.378	\$	210.890	\$	211.402
COSTOS PROYECTADOS	\$	137.541	\$	137.334	\$	136.642	\$	135.951	\$	135.260	\$	134.569	\$	133.878	\$	133.187	\$	132.496	\$	131.804	\$	131.113	\$	130.422
(GASTOS FLUJOS PROYECTADOS)	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536	\$	1.536
(GASTOS ADM PROYECTADOS)	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000	\$	5.000
(GASTOS DE SUELDO DEL SISTEMA)	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906	\$	906
(GASTO DE DEPR PROYECTADOS)	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237	\$	10.237
(GASTO DE INTERES PROYECTADOS)	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975	\$	19.975
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS	\$	175.194	\$	174.987	\$	174.296	\$	173.605	\$	172.913	\$	172.222	\$	171.531	\$	170.840	\$	170.149	\$	169.458	\$	168.766	\$	168.075
FLUJO OPERATIVO	\$	30.577	\$	31.296	\$	32.499	\$	33.702	\$	34.905	\$	36.108	\$	37.311	\$	38.514	\$	39.717	\$	40.920	\$	42.123	\$	43.326
FLUJO DE INVERSION																								
INVERSION FIJA	\$	56.270,00	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
CAPITAL DE TRABAJO	\$	3.700,00	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TOTAL FLUJO DE INVERSION	\$	(59.970,00)																						
FLUJO FINANCIERO																								
APORTE	\$	13.354,00	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
PRESTAMO	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TOTAL FLUJO FINANCIERO	\$	13.354,00																						
FLUJO NETO GENERADO	\$	(59.970,00)	\$	30.576,79	\$	31.296,00	\$	32.499,03	\$	33.702,06	\$	34.905,09	\$	36.108,12	\$	37.311,15	\$	38.514,18	\$	39.717,21	\$	40.920,24	\$	42.123,27
(+) SALDO INICIAL	\$	-	\$	-	\$	30.576,79	\$	61.872,79	\$	94.371,83	\$	1,00	\$	34.905,09	\$	71.013,21	\$	108.324,36	\$	146.838,54	\$	186.555,75	\$	227.475,99
SALDO FINAL	\$	(59.970,00)	\$	30.576,79	\$	61.873	\$	94.371,83	\$	128.073,89	\$	34.906,09	\$	71.013	\$	108.324,36	\$	146.838,54	\$	186.555,75	\$	227.476	\$	269.599,25

Se muestra el flujo de efectivo el cual es positivo, ya que por medio de la implementación sus flujos tendrán sostenibilidad a largo plazo.

4.7 Rentabilidad del Proyecto.

El proyecto da como resultado una TIR del 18%, donde para este flujo solo se tomó la diferencia de ganancia del estado de resultado histórico de la empresa frente al proyectado, con una TMAR del 12%, es decir que el proyecto si es factible, además de tener VAN positivo de 17,897.08.

Tabla 21. *Rentabilidad del Proyecto*

RENTABILIDAD DEL PROYECTO														
TMAR	12%													
FLUJO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INVERSION	\$ (59.970,00)													
FLUJO OPERATIVO	\$	30.576,79	\$	31.296,00	\$	32.499,03	\$	33.702,06	\$	34.905,09	\$	36.108,12	\$	37.311,15
FLUJO OPERATIVO														
HISTORICO	\$	(41.535,14)	\$	24.909,13	\$	55.656,94	\$	45.358,52	\$	16.137,04	\$	5.489,97	\$	(58.762,35)
SALDO	\$	(59.970,00)	\$	30.576,79	\$	6.386,88	\$	(23.157,90)	\$	(11.656,46)	\$	18.768,05	\$	30.618,15
TIR	18%													
VNA	\$ 17.897,08													

Como se demuestra en la tabla podemos observar que el proyecto sostiene una rentabilidad positiva de 18% y la recuperación del capital o

Payback es de 11.5 meses

Conclusiones

Tabla 22. *Conclusiones*

Objetivo	Conclusión
1. Revisar de literatura de la contabilidad de costos y sus procesos, como también los sistemas de información para su control, para que mediante la elaboración de un marco teórico y marco conceptual podamos determinar la importancia sobre los controles de costos y sistemas de información.	Los conceptos, clasificaciones, tipos y definiciones ayudó a encaminar a la investigación sobre cómo deben solucionar o manejar sus problemas internos, ya que por medio de estos se puede tener un mayor entendimiento de las fases planteadas en la metodología de la investigación para el sistema de información de control.
2. Diagnosticar la situación actual de la planta de producción de Hormigón de la empresa constructora Progecon S.A. de la ciudad de Guayaquil con respecto a su contabilidad de costos y sus controles actuales de procesos.	La situación actual de la compañía demostró que se necesita un levantamiento de la información de los procesos para así poder determinar que sistemas de control de costos deben aplicarse a la compañía y que parámetros deben incurrir en ellos.
3. Elaborar la propuesta del sistema del control de costos para el área de producción de la planta de Hormigón de la empresa Progecon S.A en la ciudad de Guayaquil basada en la revisión de la literatura y las necesidades detectadas en la situación actual de la misma.	La propuesta requiere un sistema de información de control personalizado en base a las necesidades y requerimientos de la planta de hormigón, la cual detalla un total de seis procesos necesarios que son: proceso de compra de servicios, proceso de compra de materia prima, proceso de compras no comunes, proceso de compras para el área de producción, proceso de compra de activos de gran cuantía y proceso de ingreso de mano de obra directa para la planta de hormigón; dando a concluir que el sistema de información del control de costos tenga un funcionamiento eficiente al momento de ser aplicado, además de poder generar mayor eficiencia operativa si se cumplen estos parámetros.
4. Determinar la viabilidad de la propuesta para demostrar la rentabilidad de la misma mediante el análisis financiero.	Se pudo determinar mediante el estudio financiero que la compañía tendrá una rentabilidad del 18% dado una proyección del aumento progresivo de los ingresos y la disminución de los costos.

Finalizando este trabajo de investigación, se puede concluir que la compañía Progecon S.A presentaba poca información en el manejo de sus procesos de producción, dando como resultado desconocimiento de la situación actual de la empresa a sus Gerentes, repercutiendo en una baja productividad de sus empleados y producción, generando problemas al momento de ejecutar sus proyectos. Es por esto que se hace necesario que la compañía adquiera un sistema de control de costos para el área de Hormigón, el cual detecte anticipadamente los errores y brinde una solución adecuada, sin tener que pasar por los efectos de un control deficiente de procesos, como podrían ser, incurrir en gastos innecesarios, producción en malas condiciones, malestar en los clientes, pérdida de reputación, hasta la disminución en participación de mercado.

Muchas veces, los dueños, se resisten a los cambios por desconocimiento y la costumbre a los procedimientos antiguos; con la implementación del sistema, la compañía Progecon S.A ahorraría significativamente, tanto en capital económico, humano y material.

Los manuales realizados tienen como objetivo ayudar al buen funcionamiento de la planta de producción del Hormigón, ya que estos son los parámetros en los cuales se basa el sistema de información propuesto, además de poder llevar un control de los inventarios de la compañía, donde el sistema arrojará la información necesaria para la toma de decisión adecuada.

Recomendaciones

Ante la posibilidad de que la empresa Progecon S.A. adquiriera el sistema de Información, se cree prudente, plantear algunas recomendaciones que ayuden a la gerencia para decidirse por la implementación.

Como se dijo anteriormente, uno de los principales factores, que hacen replantear la decisión de adquirir el sistema, es el miedo a perder la inversión destinada para ello, por el desconocimiento y el aferrarse a procedimientos antiguos, por tal razón, se recomienda poner en práctica las siguientes sugerencias, previo a la adquisición.

- Proporcionar información completa sobre el uso, y los beneficios que se adquieren al implementar el sistema, para que la cultura organizacional se ajuste a este.
- Capacitar a todo el personal para asegurar un buen manejo y obtención de los resultados deseados.
- Adquirir los equipos adecuados como se lo describe en los presupuestos.
- Comparar cifras anteriores, y cifras ya con el sistema en funcionamiento, para ver los resultados obtenidos.
- Calcular tiempos empleados en cada uno de los procesos, antes y después de la implementación.

Referencias

- Acero, D. (15 de abril de 2012). *Contabilidad en las Organizaciones*. Obtenido de <http://contabilidadenlasorganizaciones-doris.blogspot.com/>
- Bernal, C. (2012). *Metodología de la investigación*. Mexico: Pearson.
- Brien, J. A. (2006). *Sistemas de información gerencial*. Mexico: MCGRAW-HILL.
- C. Roberto Hernández Sampieri, C. F. (1991). *Metodología de la investigación*. Mexico: MCGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A.
- Charles T. Horngren, S. M. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. México: Pearson.
- Claudio Guerrero, F. G. (2011). *Contabilidad Básica*. Mexico: Grupo editorial Patria.
- Deakin, E. (2012). *Principios de Practicas de Contabilidad*. México .D.F.: Mc. Graw Hill.
- Fleitman, J. (2000). *Negocios Exitosos*. McGraw-Hill.
- Gloria Ponjuan, M. M. (2004). *Sistemas de Información: Principios y aplicaciones*. La Habana: Universidad de La Habana.
- Grupo Xella. (2013). *YTONG*. Obtenido de http://www.ytong.es/proceso_productivo.php
- Informática hoy. (2016). *Informática Hoy*. Obtenido de <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Componentes-de-una-computadora.php>
- Jose Navas, L. G. (1996). *Dirección estratégica de la empresa: Teoría y aplicaciones*. España: S.L. CIVITAS EDICIONES.
- Laudon, K. C. (2012). *SISTÉMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL*. Mexico D.F.: PEARSON.

- López, A. E. (2001). *Metodología de la investigación contable*. Mexico: Thomson.
- Mcleod, R. (2000). *Sistemas de información gerencial*. Mexico: Pearson.
- Miller, M. (2008). *Introducción a la informática*. Mexico: ANAYA MULTIMEDIA.
- Morton Backer, L. J. (1996). *Contabilidad de costos: Un enfoque administrativo para la toma de decisiones*. México: McGraw-Hill.
- Muñiz, L. (ENERO de 2004). *GUIA PRÁCTICA PARA LA SELECCIÓN E IMPLANTACIÓN (ERP)*. Madrid: Ediciones Gestión 2000.
- Neuner, J. J. (2009). *Contabilidad de Costos*. México D.-F: Editorial Mc. Graw Hill.
- Norton, P. (2006). *Introducción a la ciencia de la computación y a la programación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Oz, E. (2008). *Administración de los sistemas de información*. Estados Unidos: Cengage Learning.
- Rodriguez, J. C. (12 de septiembre de 2008). *Cadenas Productivas*. Peru : ministerio de comercio exterior y turismo. Obtenido de http://ww2.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/ueperu/consultora/docs_taller/Presentaciones_Tumbes_y_Piura/1.2.1.2.F1%20Cadenas_Productivas%2020080912.pdf
- Ruiz, R. V. (2013). *La gestión en la producción*. Peru: Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso.
- Sixto Jesus Arjonilla, J. A. (2013). *La gestión de los sistemas de información en la empresa. Teoría y casos paracticos*. Espania: Piramide.
- Tamayo, M. (2006). *El proceso de la investigación científica*. Mexico: Limusa.

Trasobares, A. H. (2015). *Los sistemas de información: Evolución y desarrollo*. España:

Departamento de Economía y Dirección de Empresas Universidad de Zaragoza.

Vilca, E. (2012). *Metodología de la investigación científica*. Cusco: Edunt.

Anexos

Anexo 1. Proforma de Sistema de Información.



Inversión SAP Business One SQL

SAP BUSINESS ONE SQL			
CONCEPTO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
LICENCIAS			
Usuario profesional	U\$ 2.650	4	U\$ 10.600
Usuario Limitado	U\$ 1.400	14	U\$ 19.600
Lumira	U\$ 479	1	U\$ 479
SUBTOTAL			U\$ 30.679
Descuento en Licencias *	20%		U\$ 6.136
SUBTOTAL			U\$ 24.543
Mantenimiento Licencias SAP 17% / Año	U\$ 348	10 Mes	U\$ 3.477
Mantenimiento Localización U\$1500 / Año	U\$ 125	10 Mes	U\$ 1.250
TOTAL US\$			U\$ 29.270
Valor Implementación \$		STANDARD	U\$ 25.000
TOTAL GENERAL US\$			U\$ 54.270

Mantenimiento de producto

· cargo anual que los fabricantes de software cobran por concepto de mantenimiento de producto.

· Representa únicamente un porcentaje del costo pagado por las licencias adquiridas.

· El Mantenimiento se calcula desde el mes siguiente a la firma del contrato.

· Implementación en la ciudad de Guayaquil, gastos de viaje a otras ciudades a Cargo del cliente.

· Valores expresados antes de IVA.

Forma de pago:

50% Anticipo y tres cuotas del saldo restante

· OFERTA VALIDA HASTA 15 DE Marzo 2017



Anexo 2. Carta a Progecon S.A

Guayaquil, 15 de Enero del 2017

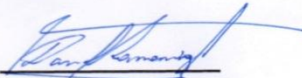
SRES.
PROGECON S.A
Km 18.5 Via Daule
progecon_sa@hotmail.com

A QUIEN CORRESPONDA:

El Motivo de esta carta es para saludarlos cordialmente y, a la vez, solicitar colaboración para mi trabajo de titulación universitaria de la carrera de Ingeniero Comercial, el cual trata de "Propuesta de un sistema de información para el control de los costos de la planta de producción de hormigón de la empresa constructora Progecon S.A. de la ciudad de Guayaquil", para lo cual requiero información de su balance de resultados con detalle mensual del año 2016. Esta información la necesito para proyectar los efectos de la implementación del sistema de control de costos.

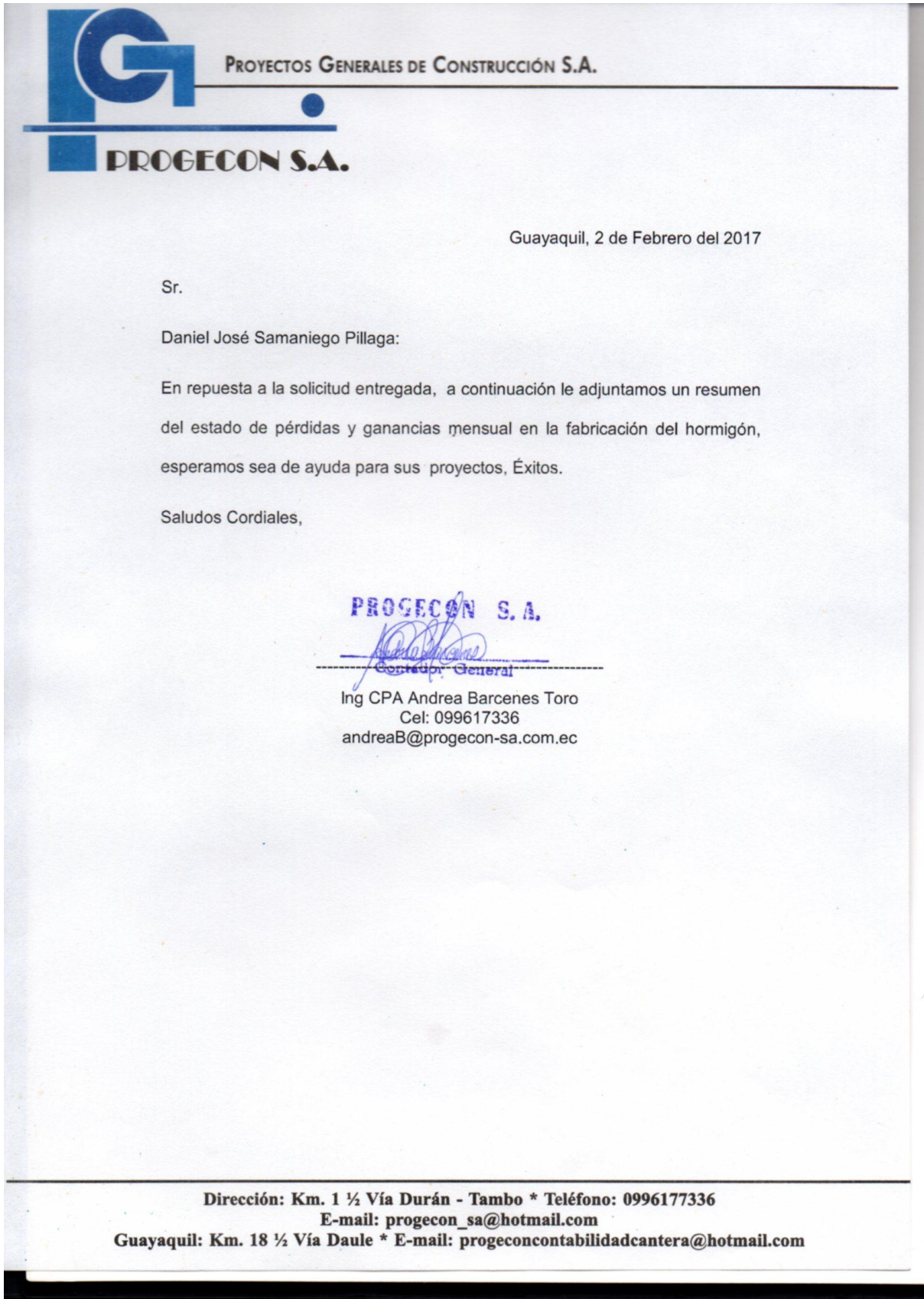
Esperando su grata atención y dar el paso a obtener la información, la cual será utilizada para ámbito netamente académico, de antemano le doy gracias por la colaboración prestada.

Atentamente,

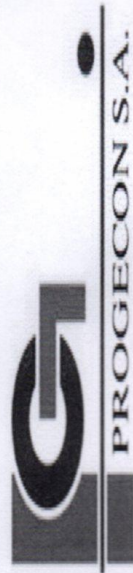

Daniel José Samaniego Pillaga
C.I. 0922463906
danieljosesamaniego@hotmail.com
Cel.: 0994567047



Anexo 3. Respuesta de Progecon S.A



Estado de Pérdidas y Ganancias 2016 (Mensual)



	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
VENTAS	\$ 168.185,00	\$ 206.956,00	\$ 276.773,00	\$ 252.430,00	\$ 179.446,00	\$ 192.453,00	\$ 137.526,00	\$ 144.837,00	\$ 295.487,00	\$ 113.052,00	\$ 335.209,00	\$ 154.613,00	\$ 2.456.967,00
(MATERIA PRIMA)	\$ 147.340,00	\$ 88.480,00	\$ 85.767,00	\$ 89.747,00	\$ 81.279,00	\$ 110.397,00	\$ 132.153,00	\$ 93.995,00	\$ 93.215,00	\$ 105.125,00	\$ 135.590,00	\$ 83.118,00	\$ 1.246.206,00
(C.I.F)	\$ 10.891,00	\$ 12.039,00	\$ 13.283,00	\$ 14.987,00	\$ 13.263,00	\$ 15.980,00	\$ 17.475,00	\$ 13.384,00	\$ 16.564,00	\$ 16.667,00	\$ 17.591,00	\$ 10.456,00	\$ 172.580,00
(M.O.D)	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 240.000,00
MARGEN BRUTO	\$ (10.046,00)	\$ 86.437,00	\$ 157.723,00	\$ 127.696,00	\$ 64.904,00	\$ 46.076,00	\$ (32.102,00)	\$ 17.458,00	\$ 165.708,00	\$ (28.740,00)	\$ 162.028,00	\$ 41.039,00	\$ 798.181,00
(-) GASTOS FIJOS	\$ 1.261,39	\$ 1.552,17	\$ 2.075,80	\$ 1.893,23	\$ 1.345,85	\$ 1.443,40	\$ 1.031,45	\$ 1.086,28	\$ 2.216,15	\$ 847,89	\$ 2.514,07	\$ 1.159,60	\$ 18.427,25
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 60.000,00
(-) DEPRECIACIONES	\$ 8.409,25	\$ 10.347,80	\$ 13.838,65	\$ 12.621,50	\$ 8.972,30	\$ 9.622,65	\$ 6.876,30	\$ 7.411,85	\$ 14.774,35	\$ 5.652,60	\$ 16.760,45	\$ 7.730,65	\$ 122.848,35
(-) INTERESES	\$ 16.818,50	\$ 20.695,60	\$ 27.677,30	\$ 19.243,00	\$ 17.944,60	\$ 19.245,30	\$ 13.752,60	\$ 14.483,70	\$ 29.548,70	\$ 11.305,20	\$ 33.520,90	\$ 15.461,30	\$ 239.696,70
UTILIDAD O PERDIDA	\$ (41.535,14)	\$ 48.841,43	\$ 109.131,25	\$ 88.938,28	\$ 31.641,26	\$ 10.764,65	\$ (58.762,35)	\$ (10.353,83)	\$ 114.168,80	\$ (51.545,69)	\$ 104.232,58	\$ 11.687,45	\$ 357.208,70
(-) IMPUESTOS 24%	\$ -	\$ 11.721,94	\$ 26.191,50	\$ 21.345,19	\$ 7.593,90	\$ 2.583,52	\$ -	\$ -	\$ 27.400,51	\$ -	\$ 25.015,82	\$ 2.804,99	\$ 124.657,37
(-) PARTICIPACION TRABAJADORES 15%	\$ -	\$ 7.326,21	\$ 16.369,69	\$ 13.340,74	\$ 4.746,19	\$ 1.614,70	\$ -	\$ -	\$ 17.125,32	\$ -	\$ 15.634,89	\$ 1.753,12	\$ 77.910,85
(-) RESERVA LEGAL 10%	\$ -	\$ 4.884,14	\$ 10.913,13	\$ 8.893,83	\$ 3.164,13	\$ 1.076,47	\$ -	\$ -	\$ 11.416,88	\$ -	\$ 10.423,26	\$ 1.168,75	\$ 51.940,57
UTILIDAD NETA	\$ (41.535,14)	\$ 24.909,13	\$ 55.656,94	\$ 45.358,52	\$ 16.137,04	\$ 5.489,97	\$ (58.762,35)	\$ (10.353,83)	\$ 58.226,09	\$ (51.545,69)	\$ 53.158,62	\$ 5.960,60	\$ 102.699,91

PROGECON S.A.

Ing. Andrea Barchiesi Toro

Cel: 099617336

andreaB@progecon-sa.com.ec

Anexo 5. Oficio interno de multa por paras y atraso de producción



Guayaquil 13 de Enero del 2017.

OFICO 01340-FINAN

PLANTA DE HORMIGÓN

DE: DEPARTAMENTO FINANCIERO

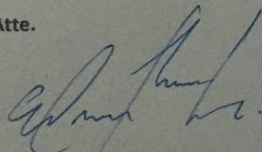
PARA: DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

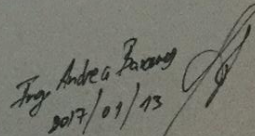
CC: GERENCIA, CONTABILIDAD

Es mi deber informar que por el retraso de producción del 11 de Enero del 2017 del proyecto "DUCUR-GUALLETURO (RESTRUCTURACIÓN CAMINOS VECINALES 21KM)" de la entidad pública MTOP - AZUAY han procedido a dar acción al rubro de multas por retrasos, la cual asciende a \$5.780,00 dólares americanos siendo notificado al día de hoy vía correos del Ecuador.

Esperando tomar medidas para el asunto me dispongo a ustedes para las mejoras de la misma.

Atte.


Ecta. Elena Minda Salazar


2017/01/13
RECIBIDO

Anexo 4. Visita a la Planta de Hormigón.







DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Samaniego Pillaga, Daniel José**, con C.C: # 0922463906 autor/a del trabajo de titulación: **Propuesta de un Sistema de Información para el Control de los costos de la Planta de Producción de Hormigón de la Empresa Constructora Progecon S.A. de la Ciudad de Guayaquil** previo a la obtención de título de **Ingeniero Comercial** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **17 de Marzo del 2017**

f. _____

Samaniego Pillaga, Daniel José

0922463906

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Propuesta de un Sistema de Información para el Control de los Costos de la Planta de Producción de Hormigón de la Empresa Constructora Progecon S.A. de la Ciudad de Guayaquil		
AUTOR	Samaniego Pillaga, Daniel José		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ec. Erwin José, Guillén Franco, Mgs. / Ing, Bermúdez Gallegos, Christian Wladimir, Mgs		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Administración de Empresas		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero Comercial		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	17 de Marzo del 2017	No. DE PÁGINAS:	118
ÁREAS TEMÁTICAS:	Control de Proceso, Sistemas de Información, Proyecciones Financieras.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Procesos, Sistema, Control, Implementación, Proyecciones, Costos.		
RESUMEN/ABSTRACT (157 palabras): El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar y diagnosticar el problema interno de la empresa Progecon S.A. el cual mediante cuatro fases se realizaron los siguientes objetivos específicos. Para la fase uno se revisó toda la literatura que respecta a la contabilidad y sistemas de información para el control departamental, en la fase dos se detalló la situación actual de la empresa teniendo como diagnostico final por medio de entrevistas y visitas al campo que a compañía necesita un sistema de información de control basado en procesos y procedimiento los cuales esta empresa no los posee, la fase número tres donde se elaboraron parámetros, los cuales determinaron el levantamiento de los procesos y procedimientos como guía para la implementación del sistema de control de costos, para la fase cuatro se realizaron proyecciones las cuales son supuestos de como evolucionaría el flujo de caja de la compañía y la rentabilidad que se determinaría en un año.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593(994567047)	E-mail: danieljosesamaniego@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Freddy Ronald Camacho Villagómez		
	Teléfono: +593 (987209949)		
	E-mail: freddy.camacho.villagomez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			