



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de investigación previo a la obtención del Título de
Ingeniero de Empresas

Tema: “EL CONTROL DE INVENTARIO DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES Y SU INCIDENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE OBRA EN LA EMPRESA YANROM CIA. LTDA., DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA”.

Autor: PAÚL VINICIO MEJÍA QUIROGA

Tutor: Ing. Alexandra Arcos

AMBATO – ECUADOR
2011

Ingeniera Alexandra Arcos

CERTIFICO:

Que el presente Trabajo ha sido prolijamente revisado. Por tanto autorizo la presentación de este trabajo de Investigación el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, diciembre 2011

.....
Ing. Alexandra Arcos
TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Paúl Vinicio Mejía Quiroga manifiesto que los resultados obtenidos en la presente investigación, previo a la obtención del título de Ingeniero en Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.

Ambato, diciembre 2011

.....
Paúl Vinicio Mejía Quiroga

AUTOR

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNA DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores, aprobamos el presente Trabajo de Investigación, mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de La Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, diciembre 2011

.....
Ing. Santiago Peñaherrera

.....
Ing. José Herrera

DEDICATORIA

A MIS PADRES: CARLOS MEJÍA VILLACÍS Y LILIA QUIROGA SORIA por darme la mejor herencia que un padre da a sus hijos, la educación y apoyarme siempre en todas las decisiones que he tomado, dándome fortaleza para seguir adelante y ser un hombre de bien.

A MIS HERMANOS GABY Y CARLOS de igual manera por siempre estar a mi lado.

A IVONNE por el cariño y los momentos inolvidables que hemos vivido juntos.

A todas las demás personas que de una u otra manera han contribuido en mi formación como persona.

AGRADECIMIENTO

A MIS MAESTROS por el conocimiento compartido en las aulas de clase.

A MIS COMPAÑEROS con quienes convivimos en nuestro segundo hogar, y de quienes me llevo los mejores recuerdos.

Gracias

Índice de Contenidos

1. PORTADA	i
CERTIFICACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNA DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
PROBLEMA	2
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2.1. Contextualización	2
1.2.2. Análisis crítico	5
1.2.3. Árbol de Problema	6
1.2.4. Prognosis	7
1.2.5. Delimitación del Problema	7
1.2.6. Formulación del Problema	8
1.2.7. Preguntas Directrices	8
1.3. JUSTIFICACIÓN	8
1.4. OBJETIVOS	9
1.4.1. Objetivo General:	9
1.4.2. Objetivos Específicos:	9
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	10
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	10
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	14
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	14
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	18
2.4.1. Formulación del problema	18
2.4.2. Conceptualización de la Variable Independiente	19
2.4.3. Conceptualización de la Variable Dependiente	20

2.5.	DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS _____	21
2.6.	HIPÓTESIS _____	30
2.7.	VARIABLES _____	30
CAPÍTULO III		
MARCO METODOLÓGICO _____ 31		
3.1	ENFOQUE _____	31
3.2	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN _____	32
3.3	TIPOS DE INVESTIGACIÓN _____	32
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA _____	34
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES _____	35
3.5.1	Operacionalización de la variable independiente _____	36
3.5.2	Operacionalización de la variable dependiente _____	37
3.6	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN _____	38
3.7	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN _____	39
CAPÍTULO IV		
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS _____ 40		
4.1.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS _____	40
4.1.1.	Cuestionario a los Colaboradores _____	40
4.2	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS _____	41
4.3	VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS _____	57
CAPÍTULO V		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____ 61		
5.1	CONCLUSIONES _____	61
5.2	RECOMENDACIONES _____	63
CAPÍTULO VI		
PROPUESTA _____ 65		
6.1.	DATOS INFORMATIVOS _____	65
6.1.1.	Título _____	65
6.1.2.	Unidad Ejecutora _____	65
6.1.3	Beneficiarios _____	65
6.1.4	Ubicación _____	66
6.1.5	Tiempo estimado. 5 meses _____	66

6.1.6. Inicio. 22 de julio de 2011	66
6.1.7. Equipo Técnico Responsable	66
6.1.8 Costo	67
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	68
6.3. JUSTIFICACIÓN	69
6.4. OBJETIVOS	70
6.4.1 Objetivo General	70
6.4.2 Objetivos Específicos	70
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	71
6.6. FUNDAMENTACIÓN	75
6.6.1. Soporte de la Propuesta	75
6.7 Metodología	102
1. Análisis de la Empresa.	103
2. Identificación de proceso.	103
3. Establecer el alcance de los procesos.	103
4. Identificar y listar actividades.	103
5. Construir el diagrama y asignar símbolos.	104
6. Identificar errores	104
7. Inventariar	104
8. Diseñar un archivo Excel para el control	104
9. Evaluar la aplicación.	104
10. Establecer Políticas de Control de Inventarios	104
6.7.1. Técnica	105
6.7.2. Legal	105
6.7.3 Procesos Descriptivos	106
MANUAL DE PROCESOS PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS	107
PRESENTACIÓN	108
OBJETIVO GENERAL	108
ALCANCE DEL MANUAL	109
MARCO JURÍDICO	109
POLÍTICAS GENERALES:	110
FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE BODEGA	112
PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN, RESGUARDO Y CONTROL DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS DESDE BODEGA.	113
1. OBJETIVO:	113
2. POLÍTICAS:	113
3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMAS DE PROCESO	114
4. EXPLICACIÓN DE FLUJO	124
5. KARDEX DE CONTROL	126

6. PUNTOS DE CONTROL	129
7. INSTRUCTIVOS Y FORMATOS	130
6.8 ADMINISTRACIÓN	139
6.8.1. Análisis FODA	139
6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN	141
6.9.1. Evaluación	142
6.10. BIBLIOGRAFÍA	143
ANEXOS	146
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	147
Encuesta	151
Entrevista Gerente General	154

APÉNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable Independiente	36
Tabla 2 Operacionalización de la Variable Dependiente	37
Tabla 3 Recolección de la Información	38
Tabla 4 Plazos	41
Tabla 5 Entrega de Obra	43
Tabla 6 Requisiciones Oportunas	44
Tabla 7 Medios de Requisición	45
Tabla 8 Materiales y Herramientas	46
Tabla 9 Documentos Internos	47
Tabla 10 Documentos Procesados	48
Tabla 11 Constatación Física	49
Tabla 12 Límite de Recursos	50
Tabla 13 Impacto del Control de Inventarios	51
Tabla 14 Incumplimiento de Obras	52
Tabla 15 Satisfacción de Obreros-Provisión de Materiales	53
Tabla 16 Factores de Desempeño	54
Tabla 17 Valoración de Inventarios	56
Tabla 18 Frecuencias Esperadas	60
Tabla 19 Calculo del Chi Cuadrado	60
Tabla 20 Equipo Técnico Responsable	66
Tabla 21 Recursos Económicos Costos de la Propuesta	67
Tabla 22 Recursos Humanos	67
Tabla 23 Inventario de Materiales Según Libros	90
Tabla 24 Herramientas Según Libros	93
Tabla 25 Toma Física de Inventarios de Materiales	94
Tabla 26 Toma Física de Inventario de Herramientas	99
Tabla 27 Metodología de la Propuesta	103
Tabla 28 Simbología de Flujos	124
Tabla 29 Formato Kardex Materiales 1	126

Tabla 30 Formato Kardex Materiales 2 _____	127
Tabla 31 Formato Kardex Materiales 3 _____	128
Tabla 32 Formulario de Llenado-Requisiciones _____	132
Tabla 33 Pedido Oficial _____	135
Tabla 34 Instructivo de Llenado de Nota de Salida _____	138
Tabla 35 Previsión de la Evaluación _____	141
Tabla 36 Evaluación _____	142
Tabla 37 Análisis Económico de Sanciones por Incumplimiento _____	149

APÉNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Árbol de Problema _____	6
Ilustración 2 Conceptualización de la Variable Independiente _____	19
Ilustración 3 Conceptualización de la Variable Dependiente _____	20
Ilustración 4 Pirámide de Administración del Servicio _____	23
Ilustración 5 Plazos _____	41
Ilustración 6 Entrega de Obra _____	43
Ilustración 7 Requisiciones _____	44
Ilustración 8 Medios de Requisición _____	45
Ilustración 9 Materiales y Herramientas _____	46
Ilustración 10 Documentos Internos _____	47
Ilustración 11 Documentos Procesados _____	48
Ilustración 12 Constatación Física _____	49
Ilustración 13 Límite de Recursos _____	50
Ilustración 14 Impacto del Control de Inventarios _____	51
Ilustración 15 Incumplimiento de Obras _____	52
Ilustración 16 Satisfacción de Obreros-Provisión de Materiales _____	53
Ilustración 17 Factores de Desempeño _____	54
Ilustración 18 Valoración de Inventarios _____	56
Ilustración 19 Comprobación de la Hipótesis _____	59
Ilustración 20 Metodología del Control de Inventarios _____	78
Ilustración 21 Manejo de Materiales _____	117
Ilustración 22 Manejo de Herramientas _____	120
Ilustración 23 Manejo de Hormigón _____	123
Ilustración 24 Formato de Requisición _____	131
Ilustración 25 Pedido Oficial _____	134
Ilustración 26 Nota de Salida _____	137

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis de grado se desarrolla en seis capítulos, que se presentan a continuación:

El primer capítulo se denomina Problema de Investigación en donde se encuentra el tema de investigación, el planteamiento del problema, la contextualización, análisis crítico, pronóstico, formulación del problema, interrogantes de la investigación, delimitación, unidades de observación, justificación y objetivos, con lo que se explica el propósito del estudio del problema detectado.

El segundo capítulo compendia toda la indagación ya que se refiere a los antecedentes, fundamentación filosófica, fundamentación legal apoyada en estipulaciones positivas que sustentan el tema de la investigación, además, la conceptualización de las variables integrantes del presente estudio. Añadiendo figuras de inclusión de las interrelaciones en cuanto a Superordinación y subordinación de cada una de las variables.

El tercer capítulo se denomina metodología, especifica en su contenido el Enfoque de la investigación, el tipo de paradigma que se sigue en el contexto general del problema, las modalidades básicas de la investigación, se presenta la población y muestra Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., la operacionalización de variables y el plan de recolección de información.

En el Cuarto capítulo se denomina análisis e interpretación de los resultados, esto muestra el análisis de los resultados de las encuestas y entrevistas aplicadas a la población con su respectiva interpretación datos y la comprobación de la hipótesis.

Al encontrar el capítulo quinto se establecen las conclusiones y recomendaciones de la investigación después de los datos obtenidos tanto de la encuesta como de la entrevista, de las que se partirá para plantear la propuesta de la tesis.

El sexto capítulo es la propuesta del trabajo de tesis, la herramienta proporcionada a los directivos de la Constructora tendiente a la solución del problema, presenta en su contenido los datos informativos, antecedentes, el análisis de factibilidad, la Fundamentación teórica y legal, desarrollo y aplicación de la propuesta, en la que consta detalladamente paso a paso las medidas correctivas a los problemas detectados, y en la que se incluye un manual de funciones para el manejo y control de los inventarios de materiales y herramientas en la empresa, dentro de este manual se encontrará políticas de control, procedimientos descriptivos, flujos de proceso, propuestas de Kardex bajo el método de promedio ponderado, y formatos para el control interno de dichos activos, por último se presenta la Previsión de la evaluación de las medidas tomadas.

El presente trabajo de investigación propone encontrar la solución al problema planteado para optimizar los recursos, tanto económicos como humanos para canalizarlos a la consecución de los objetivos de los propietarios; es decir, contar con un sistema adecuado de control y administración de materiales y herramientas para cumplir con los contratos de entrega de obras en los plazos y tiempos estipulados y obtener un alto nivel de competitividad al conocer la correcta administración de sus bienes, con ello, lo planteado se convertirá en una oportunidad de desarrollo, posicionamiento, y mejorará su imagen corporativa.

INTRODUCCIÓN

La Administración y Control de Activos dentro de Ingenierías y Construcciones YANROM Cía. Ltda., son estrategias que se deben implementar y desarrollar en cada etapa de construcción, la inversión más significativa que tiene la empresa se encuentra en la adquisición de activos fijos, ya que sin ellos el funcionamiento de esta sería imposible.

Por esta razón se debe considerar aspectos importantes, como en la adquisición, mantenimiento, reemplazo, control, administración, manejo e implicaciones administrativas de procedimientos que permitan un adecuado manejo de los materiales y herramientas en la Constructora, con el propósito de que dichos elementos o activos se provea a los obreros en los tiempos y plazos requeridos con el fin de que cada uno de ellos cumpla con sus órdenes de trabajo de una manera eficiente, logrando de esta manera que la empresa no desperdicie recursos económicos, temporales y financieros, obteniendo los resultados esperados por los directivos.

En el pasado, el Control de los Activos Fijos se limitaba al registro de las adquisiciones de la empresa y su natural tratamiento tributario y contable. Hoy, la dinámica de los negocios, leyes y procedimientos han creado la necesidad de poder administrar de manera confiable y eficiente los instrumentos y materiales del la construcción

La investigación planteada tiende a solucionar las debilidades empresariales en cuanto a la administración y manejo de los inventarios proporcionando los métodos adecuados de valoración y control para determinar el uso, manejo, daño y sobre todo su verdadero status actual, además se desea regular su manejo y traslado para lo cual se ha diseñado respaldos documentales.

El desarrollo de lo planteado generará beneficio no solo a los directivos, sino también a los trabajadores, obreros, clientes e incluso al estado como ente contratante.

CAPÍTULO I PROBLEMA

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

El Control de Inventarios de Herramientas y Materiales y su incidencia en el cumplimiento de Entrega de Obra en la Empresa YANROM Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deficiente Control de Inventarios de Herramientas y Materiales afecta el cumplimiento de Entrega de Obras en la Empresa YANROM Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba.

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Macro

En el Ecuador todas las empresas de construcción, ya sean grandes, medianas o pequeñas, deben considerar la importancia de un adecuado control de inventarios,

para la eficaz administración de sus recursos, materiales, herramientas y productos terminados.

La industria de la construcción es uno de los sectores más importantes y estratégicos para el desarrollo del Ecuador, según el BCE, Banco Central del Ecuador, el ingreso anual que genera el sector de la Construcción es de 3'994.590 dólares que en porcentaje representa el 3.24% del Producto Interno Bruto anual. (<http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000175>)

Estos datos inciden de forma directa e indirecta en el progreso de la sociedad, es también una compleja y dinámica cadena de actividades sucesivas que se intercalan y generan una excelente integración de producción y mano de obra, por lo que se requiere en cada etapa un exhaustivo control de los inventarios y materiales, los que deben estar sujetos a una programación preestablecida y normalmente ejecutadas con un presupuesto fijado con anterioridad al inicio de la obra.

Para ello, cada empresa debe implementar estrategias de control que les permita integrarse al proceso de globalización con el objetivo de competir a nivel nacional tanto en precios como calidad.

Un Control de Inventarios es la herramienta clave para el análisis de la gestión empresarial, este, permite una adecuada administración y utilización de los recursos, propendiendo la optimización de los mismos, con lo que se evitan, desperdicios, obsolescencia, pérdidas y desapariciones dentro de la empresa.

1.2.1.2. Meso

En la Provincia de Chimborazo, específicamente en la ciudad de Riobamba, el crecimiento en sector de la construcción, ha sido evidente, Según cifras presentadas por el Banco Central, dirección de estadísticas económicas, el sector de construcción en la Provincia de Chimborazo genera 129.418 dólares anuales, representando el 3.24% del Producto Interno Bruto del País.

<http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000175>

Este sector juega un papel importante en la generación de empleo y riqueza a pesar de la situación económica que atraviesa el país; esta importante actividad ha contribuido en el crecimiento de esta provincia, generando de esta manera el beneficio de todos sus pobladores.

Las empresas dedicadas al sector de la construcción en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo cuentan con escalas muy reducidas de profesionales especializados en las ramas Administrativas, la mayoría de empresas constructoras organizadas como personas jurídicas, se conforman por un grupo de profesionales en el área de ingeniería civil y arquitectura dentro de sus niveles Directivos y Gerenciales.

Se hace evidente por lo tanto el impacto generado por los deficientes e inconsistentes sistemas de control orientados al manejo de herramientas y materiales, esencialmente debido a que no se han implementado estrategias administrativas apropiadas para el control y manejo de dichos inventarios que por su naturaleza, son exclusivos para el uso, consumo y desarrollo de las actividades de construcción, provocando un desperdicio de recursos, es decir, en sus bodegas no existe el material y las herramientas necesarias para que los obreros ejecuten su trabajo con eficiencia y productividad, imposibilitando el correcto desempeño de las labores, por lo que sus costos se ven afectados, para lo cual, se requiere que profesionales en el área administrativa se integren a estos equipos de trabajo con el fin de aprovechar el costo de oportunidad, es decir, el valor adicional que deben pagar los constructores para obtener el material y las herramientas necesarias, en el momento y lugar indicado.

1.2.1.3. Micro

En la Constructora YANROM Cía. Ltda., se hace indiscutible la inexistencia de herramientas de Gestión Administrativa y Control de Inventarios, lo que provoca

el incumplimiento de los plazos en la entrega de sus obras, la bodega de materiales y herramientas continuamente se encuentra sin stock, por lo que no proporciona a los oficiales de construcción los recursos necesarios para cumplir con el avance de la obra establecido en la orden de trabajo.

La importancia del Control de Inventarios es indispensable ya que mediante esta estrategia administrativa de Control, se logrará la oportuna entrega de las obras, es decir el fiel cumplimiento del objeto social de la compañía, entrega de obras en el tiempo previsto, generando así una excelente imagen corporativa de seriedad y responsabilidad, evitando sanciones de Fiscalización y Multas por incumplimiento.

1.2.2. Análisis crítico

La compañía Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., no cuenta con procesos de Control de Inventarios debido al desconocimiento organizacional generado por la dirección y administración empírica de su personal tanto administrativo como de obra, quienes son personas técnicas en el área de la Ingeniería Civil y Arquitectura lo que ha generado que la estructura organizacional, a pesar de las buenas intenciones que tiene el personal, no pueda implementar procesos administrativos estratégicos para ponerlos en marcha eficientemente, provocando gran porcentaje de incumplimiento en sus obras.

1.2.3. Árbol de Problema



Ilustración 1 Árbol de Problema
Elaborado por: Paúl Mejía

1.2.4. Prognosis

Si Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., no aplica un control de inventarios no se logrará una organización interna, además no se podrá optimizar los recursos, estos factores provocarán que la empresa incurra en continuos incumplimientos y fiscalizaciones sancionatorias.

Sin el control de inventarios no se podrán definir los objetivos y metas en cada etapa de la construcción, por lo tanto, los plazos de entrega de las obras que tiene Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., en cada uno de sus contratos se verán afectados, cayendo en reiterados incumplimientos, generando incredulidad hacia el cliente externo quien dejará de confiar en esta empresa, sus contratos irán disminuyendo, por lo que perderá su objeto social, su esencia, YANROM perderá sus potenciales clientes por falta de seriedad en su contratación generando iliquidez, endeudamiento y a corto plazo podrá originarse la disolución de la compañía.

1.2.5. Delimitación del Problema

Límite de contenido:

Campo: Administración

Área: Implementación de Procesos

Aspecto: Control de Inventarios.

Límite espacial:

Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., ciudad de Riobamba.

Límite temporal:

Para la presente investigación se tomarán los datos comprendidos entre octubre 2010 – julio del 2011.

1.2.6. Formulación del Problema

¿Incide la carencia de control de inventarios en el cumplimiento de Entrega de Obras en la Empresa YANROM Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba?

1.2.7. Preguntas Directrices

¿Qué tipo de procesos de control son los más adecuados para cumplir los plazos de entrega de las obras de los proyectos en construcción de la compañía?

¿Cuáles son las necesidades y expectativas que el Fondo de Cesantía del Magisterio busca satisfacer con la contratación de Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda.?

¿Qué recursos se requiere para implementar un sistema de control de Inventarios?

1.3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la compañía y construcciones YANROM Cía. Ltda., se ve afectada por la falta de control de inventarios, problema que genera retraso en los plazos de ejecución y entrega de obras provocando un excesivo incumplimiento en las contrataciones, todo esto afecta la credibilidad institucional de la compañía. El estudio y solución de este problema es de trascendental importancia para el desarrollo permanente y el crecimiento continuo de la Compañía.

El investigador está en la capacidad de resolver el problema planteado y generar la solución adecuada para la compañía. La implementación del proceso de control de inventarios ayudaría a mejorar la eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos y por ende se optimizará las operaciones, logrando el estricto cumplimiento en los plazos de contratación y generando un mejor rendimiento.

La investigación es factible puesto que existe material bibliográfico respecto al tema, se cuenta con asesoría profesional de docentes conocedores del mismo, y lo más importante se tiene una base de datos real y veraz de la empresa Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba.

El presupuesto económico es amplio y suficiente para implementar el sistema de control de inventarios, la compañía apoyará con cada uno de los requerimientos materiales, humanos, y económicos que generen la oportuna y eficiente solución de sus problemas.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General:

Determinar el cumplimiento de entrega de Ingeniería y Construcciones YANROM cía. Ltda., mediante la evaluación del desempeño de sus colaboradores con respecto a la ejecución de obras, con el fin de establecer las deficiencias operativas de la Constructora.

1.4.2. Objetivos Específicos:

Diagnosticar la situación actual de la Constructora, mediante la investigación de campo para establecer las debilidades en la administración de inventarios de materiales y herramientas.

Identificar los cuellos de botella en YANROM CIA. Ltda., mediante la evaluación de los procesos y tiempos en las órdenes de trabajo para determinar las causas de los incumplimientos.

Realizar un estudio de la adquisición y despacho de materiales y herramientas mediante la aplicación de técnicas de estudio con el propósito de verificar la disponibilidad de los mismos al momento de las requisiciones.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La investigación que se presenta, El control de Inventarios de herramientas y materiales y su incidencia en el cumplimiento de los plazos de Entrega de Obra en la Empresa YANROM Cía. Ltda., es de carácter auténtico, en la Constructora no se han realizado estudios que vinculen estas variables, por lo que el trabajo investigativo es original y carece de antecedentes investigativos directos; cabe mencionar que fuera del objeto de estudio, varios investigadores han realizado sus aportes con respecto al tema, por lo que es necesario mencionar sus valiosos criterios para el desarrollo del presente trabajo:

DE LA CRUZ, Walter Giovanni (2008) pág. 12-13, 59-61. “Diseño de un control interno en el área de inventarios de una empresa comercial de venta de repuestos para maquinaria industrial” Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Central del Ecuador.

Objetivos:

El control interno persigue una serie de objetivos los cuales van encaminados al buen funcionamiento de la empresa, entre los principales podemos mencionar:

- a) La protección de los bienes propiedad de la empresa
- b) Obtención de información financiera, razonable y oportuna
- c) Velar por que la empresa alcance los objetivos planteados
- d) Garantizar y evaluar la correcta gestión de la empresa
- e) Asegurar la oportunidad, claridad, utilidad y contabilidad de información
- f) Aplicar medidas correctivas para prevenir riesgos que puedan desviar los objetivos de la empresa
- g) Garantizar que el sistema de control interno disponga de sus propios procedimientos para evaluación y verificación
- h) Velar porque la empresa disponga de instrumentos de planeación y diseño para el desarrollo organizacional de acuerdo con su naturaleza, estructura, características y funciones
- i) Cumplimiento de las políticas de la empresa

Conclusiones

El control interno, debe ajustarse a la estructura organizacional y capacidad económica de toda empresa, además de generar valor agregado, debe optimizar la utilización de los recursos y sobre todo que provea información financiera confiable y oportuna, por lo que deberá ajustarse a los objetivos y normas legales y estatutarias, aplicadas a toda empresa, un excesivos control puede ser costoso y contraproducente, además, debe tenerse cuidado al diseñarlos, porque las regulaciones innecesarias limita la iniciativa y el grado de creatividad de los empleados.

DE LEÓN, Hugo (2009) pág. 21, 71-73 “El control manejo y sistematización de los inventarios de una empresa Bananera” Facultad de Ciencias Económicas, Universidad San Francisco, sede Quito.

Objetivos

- a) Comprobar la veracidad del informe y de los estados financieros, así como de cualquier otro dato contable
- b) Prevención de fraudes y, en caso de que sucedan descubrirlos y determinar su monto
- c) Localización de errores y promover la uniformidad y la corrección al registrar las operaciones
- d) Estimular la eficiencia del personal mediante la vigilancia que se ejerce a través de los informes de contabilidad relativos

Conclusiones

La empresa bananera objeto de análisis, actualmente no tiene procedimientos autorizados, flujogramas pre-impresas relacionados con la operación de inventarios; esto contribuye a que los empleados involucrados no tengan lineamientos claros de la forma y el tiempo en que deben realizar las actividades en los distintos procesos, originando errores que repercuten en saldos incorrectos en el sistema de materiales, costos y gastos no registrados en el periodo al que corresponde y un inadecuado reconocimiento de las cuentas por pagar a los distintos proveedores de materiales.

CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. “Sistema de auditoría Gubernamental” al proyecto denominado Techado Cancha de Básquet Ball de la escuela primaria urbana en el municipio de la Libertad, según contrato No.16-2006 suscrito el 24 de noviembre de 2006 en su informe expresa que:

Condición

El proyecto denominado Techado Cancha de Básquet Ball de la escuela primaria urbana en el municipio de la Libertad, según contrato No.16-2006 suscrito el 24 de noviembre de 2006 y aprobado en la misma fecha, al

efectuar inspección ocular se estableció que existen deficiencias de construcción que ha motivado el descontento por parte de la municipalidad, la obra aún no ha sido recibida por la deficiencia anotada y el plazo se encuentra vencido desde el 4 de febrero de 2007.

Criterio

Decreto Legislativo No.57-92 Ley de Contrataciones del Estado, artículo 82, que textualmente dice: "Incumplimiento de obligaciones. El funcionario o empleado público que sin causa justificada no cumpla, dentro de los plazos correspondientes, con las obligaciones que le asigna esta ley y su reglamento, será sancionado con una multa equivalente al dos por ciento (2%) del monto de la negociación, sin perjuicio de su destitución, si fuere procedente".

Causa

Mala supervisión por parte del profesional encargado

Efecto

El incumplimiento al plazo, motiva que la población estudiantil no reciba el beneficio. Debe establecerse un mecanismo de control, de manera que en los expedientes existan todos los documentos relacionados con desarrollo de las obras en proceso de construcción y para el presente caso si las deficiencias no son corregidas debe ser ejecutada la fianza de cumplimiento.

Comentarios de Auditoría

En el expediente de mérito no se encontró archivada el acta de inicio, fue hasta la notificación del hallazgo que apareció en algún lugar, por lo que no se acepta el comentario de la administración. Además es una obra que se encuentra con el plazo vencido y con deficiencias de construcción.

Comentarios de auditoría

Multa, de conformidad con el Decreto Legislativo No. 57-92 Ley de Contracciones del Estado, según el artículo 82; para el Alcalde Municipal y su Concejo, Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación, Ingeniero Supervisor, Auditor Interno y Secretario Municipal de \$ 3,798.71

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La ejecución del presente estudio investigativo se basará en el paradigma crítico propositivo, crítico por que se analizará la realidad de la empresa con el fin de determinar las causas del problema, motivo de la investigación y propositivo ya que permitirá establecer los efectos de los hallazgos encontrados, con el fin de desarrollar la propuesta que ayudará a la solución de los problemas detectados, corregir las falencias y guiar a la compañía al desarrollo eficaz y eficiente en cada una de sus operaciones.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Según el ordenamiento Jurídico de nuestro País se tomará como base para la presente investigación la Constitución Política del Ecuador.

Art. 52. -Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

La Normativa del Código civil, regula las relaciones contractuales entre las partes en una negociación, por lo tanto, la presente investigación se basará en las siguientes disposiciones jurídicas:

Art. 1454.- Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser una o muchas personas.

Art. 1455.-....El contrato es bilateral, cuando las partes contratantes se obligan recíprocamente.

Art. 1456.-.....El contrato es oneroso, cuando tiene por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno a beneficio del otro.

Art. 1459.- El contrato es real cuando, para que sea perfecto, es necesaria la tradición de la cosa a que se refiere; es solemne cuando está sujeto a la observancia de ciertas formalidades especiales, de manera que sin ellas no surte ningún efecto civil; y es consensual cuando se perfecciona por el solo consentimiento.

Art. 1461.- Para que una persona se obligue a otra por un acto o declaración de voluntad es necesario:

- Que sea legalmente capaz;
- Que consienta en dicho acto o declaración, y su consentimiento no adolezca de vicio;
- Que recaiga sobre un objeto lícito; y,
- Que tenga una causa lícita.

La capacidad legal de una persona consiste en poderse obligar por sí misma, y sin el ministerio o la autorización de otra.

Art. 1477.- No sólo las cosas que existen pueden ser objeto de una declaración de voluntad, sino las que se espera que existan; pero es menester que las unas y las

otras sean comerciables, y que estén determinadas, a lo menos en cuanto a su género.

La cantidad puede ser incierta con tal que el acto o contrato fije reglas o contenga datos que sirvan para determinarla.

Art. 1505.- En los contratos bilaterales va envuelta la condición resolutoria de no cumplirse por uno de los contratantes lo pactado.

Pero, en tal caso, podrá el otro contratante pedir, a su arbitrio, o la resolución o el cumplimiento del contrato, con indemnización de perjuicios.

Art. 1510.- El plazo es la época que se fija para el cumplimiento de la obligación, y puede ser expreso o tácito. Es tácito el indispensable para cumplirla.

Art. 1551.- Cláusula penal es aquella en que una persona, para asegurar el cumplimiento de una obligación, se sujeta a una pena, que consiste en dar o hacer algo en caso de no cumplir la obligación principal, o de retardar su cumplimiento.

Art. 1553.- Antes de constituirse el deudor en mora, no puede el acreedor demandar a su arbitrio la obligación principal o la pena, sino sólo la obligación principal; ni constituido el deudor en mora, puede el acreedor pedir a un tiempo el cumplimiento de la obligación principal y la pena, sino cualquiera de las dos cosas a su arbitrio; a menos que aparezca haberse estipulado la pena por el simple retardo, o a menos que se haya estipulado que por el pago de la pena no se entienda extinguida la obligación principal.

Art. 1561.- Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales.

Art. 1572.- La indemnización de perjuicios comprende el daño emergente y el lucro cesante, ya provengan de no haberse cumplido la obligación, o de haberse cumplido imperfectamente, o de haberse retardado el cumplimiento.

Otro aspecto legal concerniente a la presente investigación, se encuentra en la Ley de Régimen Tributario Interno:

Art. 28.- Ingresos de las empresas de construcción.- (Reformado por el Art. 85 de la Ley s/n, R.O. 242-3S, 29-XII-2007).- Las empresas que obtengan ingresos provenientes de la actividad de la construcción, satisfarán el impuesto a base de los resultados que arroje la contabilidad de la empresa. Cuando las obras de construcción duren más de un año, se podrá adoptar uno de los sistemas recomendados por la técnica contable para el registro de los ingresos y costos de las obras, tales como el sistema de "obra terminada" y el sistema de "porcentaje de terminación", pero, adoptado un sistema, no podrá cambiarse a otro sino con autorización del Servicio de Rentas Internas.

Cuando las empresas no lleven contabilidad o la que lleven no se ajuste a las disposiciones legales y reglamentarias, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar, se aplicará la siguiente Norma:

En los contratos de construcción a precios fijos, unitarios o globales, se presumirá que la base imponible es igual al 15% del total del contrato.

Los honorarios que perciban las personas naturales, por dirección técnica o administración, constituyen ingresos de servicios profesionales y, por lo tanto, no están sujetos a las normas de este artículo.

Art. 29.- Ingresos de la actividad de urbanización, lotización y otras similares.- Quienes obtuvieren ingresos provenientes de las actividades de urbanización, lotización, transferencia de inmuebles y otras similares, determinarán el impuesto a base de los resultados que arroje la contabilidad.

Para quienes no lleven contabilidad o la que lleven no se ajuste a las disposiciones legales y reglamentarias, se presumirá que la base imponible es el 30% del monto de ventas efectuadas en el ejercicio.

El impuesto que se hubiere pagado a los municipios, en concepto de impuesto a la utilidad en la compraventa de predios urbanos, será considerado crédito tributario para determinar el impuesto. El crédito tributario así considerado no será mayor, bajo ningún concepto, al impuesto establecido por esta Ley.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

2.4.1. Formulación del problema

¿Cómo incide la carencia de control de inventarios en el cumplimiento de Entrega de Obra en la Empresa YANROM Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba?

(X): Control de Inventarios.

(Y): Cumplimiento de de Entrega de Obra

2.4.2. Conceptualización de la Variable Independiente

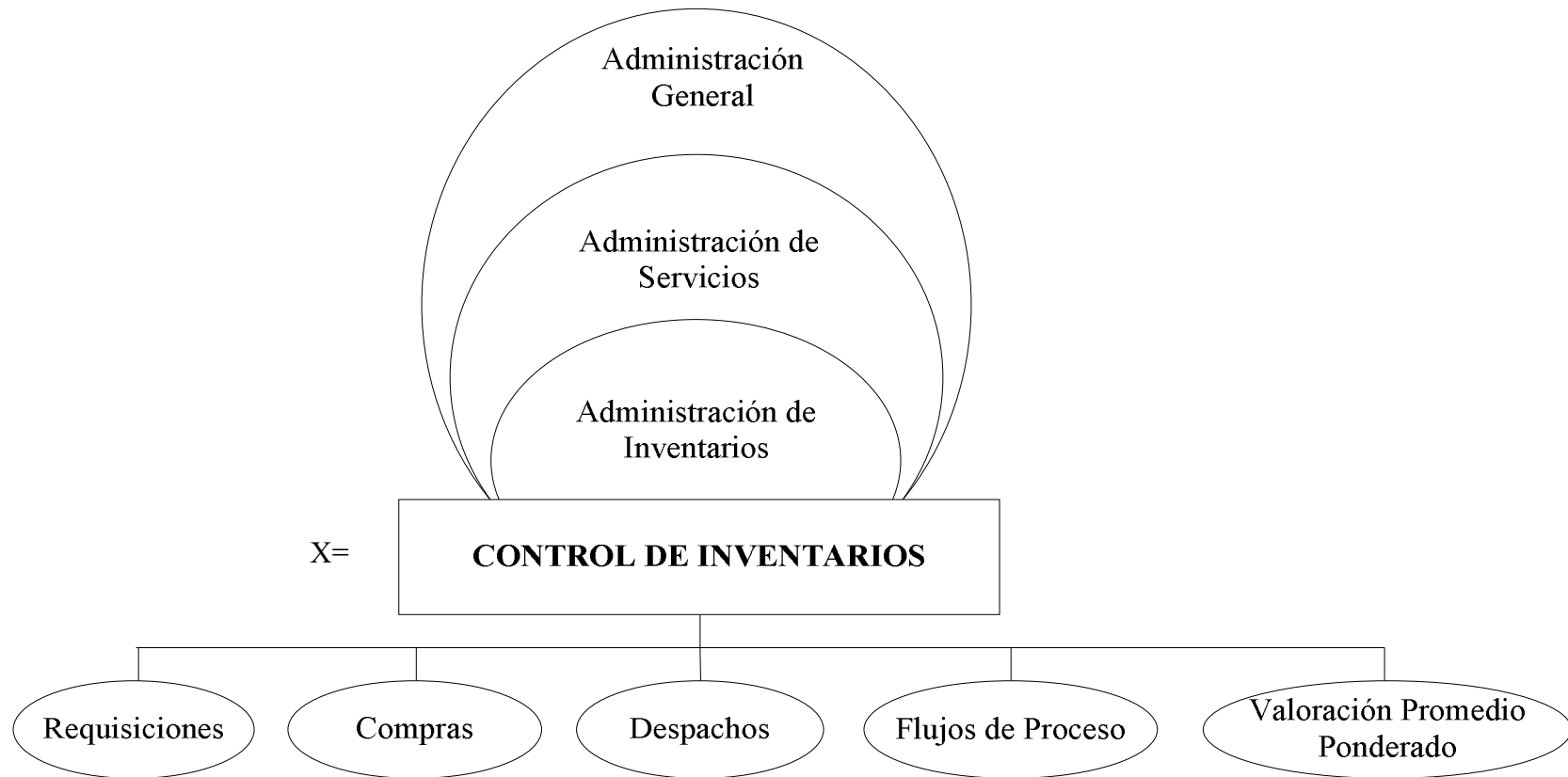


Ilustración 2 Conceptualización de la Variable Independiente
Elaborado Por: Paúl Mejía

2.4.3. Conceptualización de la Variable Dependiente

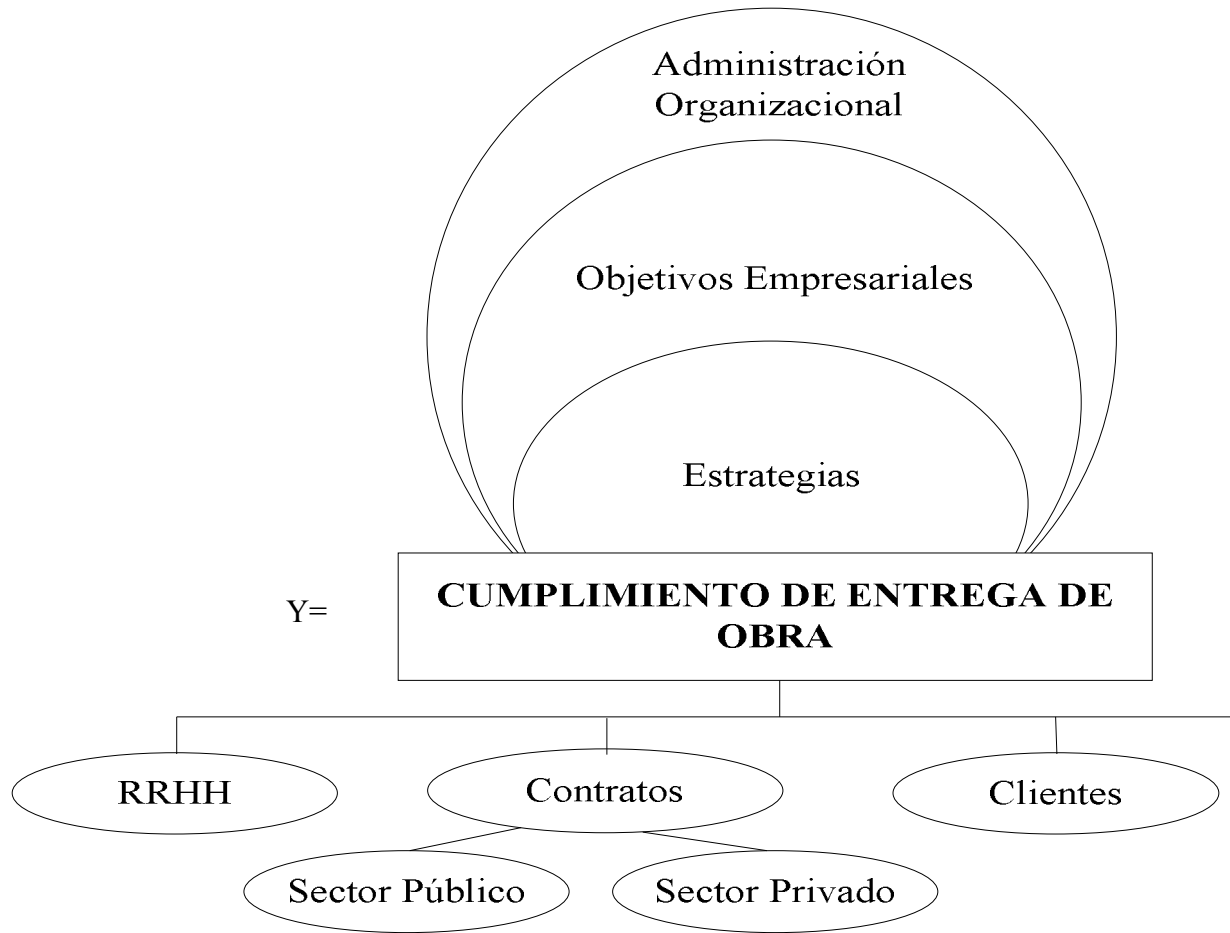


Ilustración 3 Conceptualización de la Variable Dependiente
Elaborado Por: Paúl Mejía

2.5. DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS

Administración General

CHIAVENATO Idalberto, Introducción a la Teoría General de la Administración, Séptima Edición, de, McGraw-Hill Interamericana, 2004, Pág. 10. "La tarea básica de la administración es hacer las cosas por medio de las personas de manera eficaz y eficiente".

ROBBINS Stephen y COULTER Mary, Administración, Octava Edición, Educación, 2005, Págs. 7 y 9. La palabra administración viene del latín ad (hacia, dirección, tendencia) y minister (subordinación u obediencia), y significa aquel que realiza una función bajo el mando de otro, es decir, aquel que presta un servicio a otro. Sin embargo, en la actualidad, la palabra administración tiene un significado distinto y mucho más complejo porque incluye (dependiendo de la definición) términos como "proceso", "recursos", "logro de objetivos", "eficiencia", "eficacia", entre otros, que han cambiado radicalmente su significado original. Además, entender éste término se ha vuelto más dificultoso por las diversas definiciones existentes hoy en día, las cuales, varían según la escuela administrativa y el autor.

- Según Idalberto Chiavenato, la administración es "el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales".
- Para Robbins y Coulter, la administración es la "coordinación de las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas".
- HITT Michael, BLACK Stewart y PORTER Lyman, Pearson Administración, Novena Edición, Educación, 2006, Pág. 8, definen la administración como "el proceso de estructurar y utilizar conjuntos de recursos orientados hacia el logro de metas, para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional".

- DÍEZ DE CASTRO Emilio Pablo, GARCÍA del Junco Julio, Martín JIMÉNEZ Francisca y PERIÁÑEZ Cristóbal Rafael, Administración y Dirección, McGraw-Hill Interamericana, 2001, Pág. 4., la administración es "el conjunto de las funciones o procesos básicos (planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar) que, realizados convenientemente, repercuten de forma positiva en la eficacia y eficiencia de la actividad realizada en la organización".

En este punto, y teniendo en cuenta las anteriores propuestas, se puede decir que:

La administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficaz y eficiente.

Administración de Servicios

SIEBOLD Martin, La Administración nuevas Perspectivas, 2006, Novena Edición, McGraw Hill. México pág. 210. Debido a la inexorable tendencia moderna a tratar el servicio como un producto, es necesario abandonar la antigua idea de entender el servicio como función delegada.

La Administración de Servicios es un método sistemático y estructurado para planear, organizar y controlar el desarrollo y forma de dar los servicios.

Este nuevo enfoque de la Administración, involucra un entrenamiento de todo el personal de soporte y servicio, para adoctrinarlo hacia la orientación al cliente y el servicio amigable.

Cada vez que una organización actúa para el cliente, este hace una evaluación consciente o inconsciente de la calidad del servicio.

La Administración del Servicio, emana del Concepto de Momentos de Verdad. Para ilustrar lo que esta mencionando, se usa el Triangulo de Servicio de Karl Albrecht que muestra los elementos claves de la Administración del Servicio, y la inter-relación de los mismos.



Ilustración 4 Pirámide de Administración del Servicio

Fuente: ALBRECHT Karl, Inteligencia social, Habilidades Gerenciales, Ediciones B Argentina S.A. Zeta. 2007. Pág. 58.

Elaborado Por: Paúl Mejía

En la parte superior del triangulo está la Estrategia de Servicio, la cual está determinada por la enunciación de Estándares de Servicio y la Descripción de Funciones del Personal de Servicio.

El lado derecho del triangulo representa la gente que da los servicios. Esto incluye los empleados de primera línea, el personal secundario que puede o no tener contacto con el cliente, y el personal gerencial, que supervisa la entera operación de servicio. Una organización de servicio óptima motiva, entrena y ayuda a ese personal que da servicio para mantenerse alerta y atender las necesidades del cliente.

La parte izquierda del triangulo grafica el sistema que permite al personal dar el servicio al cliente. Este sistema debe ser amigable, debe estar adaptado a servir al cliente y no a la organización.

Las facilidades físicas, políticas, procedimientos, métodos, estándares de servicios, sistema de computo (incluido puntos de venta) y el sistema de

comunicaciones debe decir fuerte y claro al cliente: "este sistema está aquí para ajustarse a sus necesidades."

Finalmente el triangulo muestra el factor más importante en el modelo: el Cliente. Es para el cliente que todos los otros factores existen. Todos ellos llegan a constituir la completa experiencia de servicio del cliente.

Administración de Inventarios

Es la técnica administrativa aplicada para lograr la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo a como se clasifique y que tipo inventario tenga la empresa. Su manejo razonable permite establecer la situación real de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

La administración de inventario implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar. Existen dos factores importantes que se toman en cuenta para conocer lo que implica la administración de inventario:

1. El tipo de inventario que se maneje.
2. El Objetivo que cumple el inventario en bodega.

Requisición

Es el camino para obtener cotizaciones de diversos proveedores de productos y/o servicios, donde se puede escoger la mejor para optimizar los costos de operación.

Compras

En términos generales por compra se llama a la acción de adquirir u obtener algo a cambio de un precio establecido. Comerciar es el acto de obtener el producto o

servicio de la calidad correcta, al precio correcto, en el tiempo correcto y en el lugar correcto; siendo hasta aquí la definición usada por los libros especializados, y, la palabra “correcto(a)”, se puede sustituir por las de “adecuado”, “justo” y/o “preciso”.

Despacho

Es el proceso integrado a la función logística que trata de la recepción, almacenamiento y movimientos, de materiales, materias primas y productos, hasta el punto de consumo por un cliente externo o interno. Comprende además, la elaboración y tratamiento de informes, de los datos manipulados.

Flujos de Proceso

Es una representación gráfica de los pasos que se siguen en toda una secuencia de actividades, dentro de un proceso o un procedimiento, identificándolos mediante símbolos de acuerdo con su naturaleza; incluye, además, toda la información que se considera necesaria para el análisis, tal como distancias recorridas, cantidad considerada y tiempo requerido.

Con fines analíticos y como ayuda para descubrir y eliminar ineficiencias, es conveniente clasificar las acciones que tienen lugar durante un proceso dado en cinco clasificaciones. Estas se conocen bajo los términos de operaciones, transportes, inspecciones, retrasos o demoras y almacenajes.

Valoración de Inventarios Promedio Ponderado

SARMIENTO R., Rubén, Contabilidad general, Editorial: Publingraf, Páginas 66-67. Con este método lo que se hace es determinar un promedio, sumando los valores existentes en el inventario con los valores de las nuevas compras, para luego dividirlo entre el número de unidades existentes en el inventario incluyendo tanto los inicialmente existentes, como los de la nueva compra.

El promedio ponderado es quizás el método más objetivo, ya que por el hecho de promediar todos los valores estos resultan ser muy centrados, y no tienen mayor efecto financiero sobre la empresa.

Administración Organizacional

Conjunto de acciones mediante las cuales el nivel directivo desarrolla actividades a través del cumplimiento de las fases del proceso administrativo: Planear, organizar, dirigir, coordinar y evaluar.

El concepto de organización procede del hecho de que el individuo es incapaz de satisfacer todas sus expectativas por sí mismo, tiene que basarse en los demás para cumplir sus propias necesidades. En tanto varias personas coordinan sus esfuerzos, terminan llegando a la conclusión de que juntos pueden conseguir más que actuando aisladamente. Por eso, con el propósito de sumar esfuerzos y superar las limitaciones individuales, las personas se agrupan para formar organizaciones formales o informales orientadas al logro de objetivos comunes, que pueden ser transitorios o permanentes. En la medida en que se manejan bien las organizaciones, éstas sobreviven o crecen.

De este modo, tanto individuos como organizaciones tienen intereses y buscan el cumplimiento de los Objetivos empresariales, que son en sí la esencia de toda organización

Objetivos Empresariales

Se puede definir un objetivo como "los fines hacia los cuales se dirige el comportamiento de una organización"

Para poder comprender mejor los objetivos de una empresa se debe tener una idea de cuáles son las funciones que éstos desempeñan:

1. Guiar y coordinar las decisiones y las acciones en el seno de la empresa.

2. Proporcionar una base de evaluación y control de los resultados obtenidos.
3. Motivar a los miembros de la empresa por el conocimiento, entendimiento y aceptación de sus metas.
4. Transmitir al exterior (proveedores, clientes, competidores, sociedad en general) las intenciones de la empresa, en busca de apoyos y de imagen.

Para cumplir con estas funciones, los objetivos deben reunir las siguientes características:

- Claridad y especificidad, sin las cuales los miembros de la empresa no entenderán a dónde quiere ir la empresa ni lo que se espera de ellos.
- Realismo, ya que la fijación de objetivos inalcanzables supondría desanimar, mientras unos objetivos excesivamente fáciles fallarían en su función de estímulo y movilización de los esfuerzos.
- Medibles, para facilitar la función de evaluación y control.

Tomado de <http://www4.ujaen.es/~cruiz/diplot-2.pdf>

Estrategia

Es un plan explícito y articulado para desarrollar en una situación determinada. Se considera una guía de las acciones que hay que seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo.

El concepto de estrategia es antiguo. La palabra proviene del griego *strategia*, que significa el arte o ciencia de ser general. Los generales griegos tenían que dirigir un ejército, ganar y apropiarse de los territorios, proteger las ciudades de invasiones, suprimir al enemigo y demás. Cada objetivo requería un despliegue distinto de recursos.

PORTER, Michael. *Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de la Empresa y sus Competidores*. Pirámide. Primera Edición, 2009, Madrid. "La

esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente y supone emprender acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible frente a las cinco fuerzas competitivas en el sector industrial en el que está presente y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión de la empresa".

En el diccionario Larousse se define estrategia como el arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir, aquí se confirma la referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la manera de derrotar a uno o a varios enemigos en el campo de batalla, sinónimo de rivalidad, competencia; no obstante, es necesario precisar la utilidad de la dirección estratégica no sólo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión.

Estrategia Funcional

Cada función de las necesidades de un negocio, requiere una estrategia funcional que impulsa sus acciones en la empresa.

La estrategia funcional, añade la información sobre el plan de negocios global que establece las acciones, métodos y prácticas de la operación de un negocio. El papel principal de una estrategia funcional es proporcionar apoyo a la estrategia de negocios global y enfoque competitivo a la empresa. Se enfoca esencialmente en el área funcional para el logro de objetivos y estrategias de la empresa y así maximizar la productividad de recursos.

Estrategias de Crecimiento

Las estrategias de crecimiento están diseñadas para lograr el incremento de las ventas, puesto que el crecimiento continuo hace que las ventas aumenten y que exista la oportunidad de reducir el costo por unidad de los productos vendidos y de esta manera incrementar los beneficios.

Recursos Humanos

Es el trabajo que aporta el conjunto de los empleados o colaboradores de una organización. O función que se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización. Estas tareas las puede desempeñar una persona o departamento en concreto (los profesionales en Recursos Humanos) junto a los directivos de la organización.

El objetivo básico que persigue la función de Recursos Humanos con estas tareas es alinear las políticas de R.R.H.H. con la estrategia de la organización, lo que permitirá implantar la estrategia a través de las personas.

Contrato

Según el Código Civil Ecuatoriano Suplemento 104 de 20 de Noviembre de 1970 Art. 1481.- Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser una o muchas personas.

Art. 1482.- ...El contrato es bilateral, cuando las partes contratantes se obligan recíprocamente.

Art. 1483.- ...El contrato es oneroso, cuando tiene por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno a beneficio del otro.

Clientes del Sector Público

Fondo de Cesantía del Magisterio

El Fondo de Cesantía y Retiro nace como un logro político y social tanto de empresarios como de trabajadores. Es producto de la concreción de una serie de acuerdos y entendimientos entre las partes que permitirán beneficios trascendentes para ambas, así como revalorizar la actividad y fomentar un crecimiento estable de la misma.

Consumidores Externos o Clientes

Un cliente es tanto para los negocios el sujeto o entidad que accede a los productos o servicios brindados por una entidad o empresa.

Cliente es sinónimo de comprador o de consumidor y se los clasifica en activos e inactivos, de compra frecuente u ocasional, de alto o bajo volumen de compra, satisfecha o insatisfecha, y según si son potenciales. El vendedor o encargado de marketing debe asegurarse de tomar en cuenta tanto las necesidades como las expectativas de cada cliente.

Proveedores

Es la persona que surte a otras empresas con existencias necesarias para el desarrollo de una actividad.

Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente.

Estas existencias adquiridas están dirigidas directamente a la actividad o negocio principal de la empresa que compra esos elementos.

2.6. HIPÓTESIS

¿La aplicación del control de inventarios mejorará el cumplimiento de Entrega de Obras en la Empresa YANROM Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba?

2.7. VARIABLES

X = Control de Inventarios = Variable Cualitativa.

Y = Entrega de obras = Variable Cuantitativa – Discreta.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE

De conformidad con el paradigma crítico propositivo seleccionado en la fundamentación filosófica, corresponde elegir el enfoque cualitativo por las siguientes razones:

La investigación se respaldará en la utilización de técnicas cualitativas tales como, conversación y entrevistas con el personal de la empresa, ya que la mejor manera de conocer la gestión administrativa, sus debilidades y fortalezas, es realizando un análisis pormenorizado desde se estructura interna, hasta su posicionamiento externo, para poder elaborar un control de inventarios que conjugue los principios de pertinencia, eficiencia y eficacia en el desarrollo de sus actividades.

El enfoque seleccionado orientará al descubrimiento de la relación existente entre las variables determinadas, puesto que la hipótesis tiene que ser sometida a prueba, pero durante la realización de la investigación se evoluciona en las teorías y en los hallazgos observados de manera que la hipótesis se construye con el trabajo que se desarrolla en la presente investigación., En el aspecto de control de inventarios los procesos no deben ser rígidos pues deben ir en constante cambio

de acuerdo al entorno. Por lo que los métodos, técnicas y principios que se utilicen serán dinámicos.

3.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Para la ejecución de la siguiente investigación se utilizará las siguientes modalidades:

Modalidad Bibliográfica o Documental

La investigación se realizará con una modalidad Bibliográfica o Documental, debido a que en todo instante de la investigación se necesitará al conocimiento, sabiduría, teorías, sobre la implementación de procesos y control de inventarios.

A medida que avance la investigación se requerirá profundizar en ciertos aspectos, e incluso analizar nuevas tendencias que referente al tema aporten a innovar y crear mejores criterios para establecer el proceso de control de inventarios. Mientras más conocimiento se obtenga, más posibilidades y alternativas existirán para la solución del problema de la empresa.

Modalidad de Campo

La realidad en la que se desenvuelve Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., será el centro de la investigación, para conocer cómo se maneja la rotación de sus inventarios y en qué grado afecta al personal y al cumplimiento de sus contratos, de esta manera, se obtendrá una visión clara de cómo los clientes califican a la empresa para lo que se requerirá contacto directo con ellos a través de entrevistas, encuestas, observación.

3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de la presente investigación se aplicará los siguientes tipos de investigación:

Exploratoria

La investigación exploratoria es apropiada en la presente investigación, ya que este tipo de investigación se utiliza en las etapas iniciales del proceso de la toma de decisiones. Usualmente, esta investigación está diseñada para obtener un análisis preliminar de la situación con un mínimo de costo y tiempo. Se caracteriza por la flexibilidad para ser sensible a lo inesperado y descubrir otros puntos de vista no identificados previamente. Se emplean enfoques amplios y versátiles.

Esta investigación es apropiada en situaciones de reconocimiento y definición del problema. Una vez que el problema se ha definido claramente, la investigación exploratoria puede ser útil para la identificación de cursos alternativos de acción.

En este caso, el gerente busca claves para tener enfoques innovadores de mercadeo. El objetivo consiste en ampliar la esfera de alternativas identificadas, con la esperanza de incluir la mejor alternativa en el conjunto a evaluar.

Descriptiva

Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Este tipo de investigación será utilizada porque tratará de identificar como los trabajadores y proveedores perciben a la empresa, como la posicionan respecto a la competencia, así como identificar motivaciones de trabajo, relacionándolos con la dotación a tiempo de materiales y herramientas.

Correlacional

Para la realización de la investigación se aplicará la Investigación Correlacional para poder medir estadísticamente el grado de relación entre las variables con el propósito de ver como la una variable influye en la otra, a través del modelo estadístico Chi², para la verificación de la hipótesis planteada, cuya fórmula es:

$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Donde:

Frecuencia Observada: O

Chi Cuadrada: X²

Frecuencia Esperada: E

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la realización del proyecto se considerará como población a las siguientes personas y personal:

Gerente.- Se aplicará como técnica de investigación la entrevista con su un cuestionario, este procedimiento permitirá extraer conclusiones y recomendaciones.

Operativo.- Los clientes internos lo conforman los trabajadores con los que cuenta la empresa dicha población se cuantifica en 200, dato proporcionado por la empresa, este valor es la cantidad de personas a las cuales se enfoca nuestra investigación, en los cuales se pretende sacar una muestra representativa para la aplicación de las encuestas.

Para la obtención del tamaño de la muestra a dicha población se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{e^2(N-1) + 1}$$

Donde:

n	=	Tamaño de la muestra	=	?
N	=	Tamaño de la población	=	200
e	=	Error máximo admisible	=	0.05

$$n = \frac{200}{0.05^2(200 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{200}{0.05^2(200 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{200}{1.4975}$$

n = 133 empleados

Por lo tanto, se procederá a aplicar las encuestas a los 200 trabajadores en vista que no difiere tanto con el tamaño de la muestra, así se logrará tener una idea más clara de la opinión de los clientes internos.

3.5 Operacionalización de las Variables

Variable Dependiente: Control de Inventarios

Variable Independiente: Cumplimiento de Entrega de Obras

3.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Tabla 1 Operacionalización de la variable Independiente

Variable Independiente: Control de Inventarios.				
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Control de Inventarios:</p> <p>Se encuentra íntimamente relacionada con la gestión de compras. Permite determinar, la cantidad de materiales y herramientas a pedir, en base a los requerimientos para procesar una orden de trabajo y mantiene el inventario suficiente para cumplir con los contratos en los plazos establecidos.</p>	Valoración	Promedio Ponderado	¿La empresa utiliza algún método de valoración de inventarios?	Entrevista
	Compras	Requisiciones Proveedores	¿Las requisiciones de materiales y herramientas son realizadas a los Proveedores de manera oportuna?	
	Materiales y Herramientas	Cotizaciones y Proformas	¿Con que frecuencia se constata físicamente el inventario de materiales y herramientas con sus debidos custodios?	
	Orden de Trabajo	Tiempos de Ejecución	¿Se cumple con los plazos establecidos en las contrataciones de YANROM?	
	Plazos y Contratos	Incumplimiento Cumplimiento Multas	¿Se dispone en la Constructora de los Materiales y Herramientas necesarias para la ejecución de la Obra?	
			¿Se controla documentadamente la entrega recepción y devolución de materiales y herramientas?	Encuesta

Realizado Por: Paúl Mejía

3.5.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Tabla 2 Operacionalización de la Variable Dependiente

Variable Dependiente: Cumplimiento de Plazos.			
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTE
<p>Cumplimiento de Entrega de Obra:</p> <p>El cumplimiento de la Obligación contractual es la entrega del bien inmueble, motivo de la contratación o la prestación del servicio que se hubiere prometido. Los elementos importantes son: La entrega del Bien por parte del contratista y la cancelación del precio por parte del cliente que supone la satisfacción del contrato.</p>	<p>Contrato</p> <p>Bien o Servicio</p> <p>Cancelación</p>	<p>Documentación Legal</p> <p>Planos</p> <p>Requerimientos Legales</p> <p>Costos</p> <p>Precios</p> <p>Multas y sanciones</p>	<p>¿Se realiza un análisis o establecer el Precio y se cada contrato?</p> <p>¿Evalúa Ud. los planos ejecución de las obras?</p> <p>¿Evalúa el avance de la</p> <p>¿Quién asume las multa incumplimiento de Cor</p> <p>¿Se sanciona a los emp incumplimientos?</p> <p>¿Se procesa adecuad de entrega recepción materiales y herrami</p> <p>disponer de informes e</p> <p>¿Se controla documenta</p> <p>recepción y devolución</p> <p>herramientas?</p> <p>¿En caso de Incumplim determina responsables</p>

Realizado Por: Paúl Mejía

3.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la ejecución de la presente investigación utilizaremos las siguientes técnicas e instrumentos de investigación.

Tabla 3 Recolección de la Información

TIPO DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS
1. Información Secundaria	1.1 Lectura científica 1.2 Fichaje	Adaptación
2. Información Primaria	2.1 Encuesta 2.2 Entrevista 2.2.3 Observación	

Realizado Por: Paúl Mejía

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para procesar y analizar la información que se recolectará se seguirá la siguiente secuencia:

Revisión y codificación de la información, al realizar la recolección de la información se procederá a ordenarla, revisarla y a detectar cualquier error que pudo haber ocurrido durante la recolección tales como contradicciones, omisiones, así como a codificar las respuestas para facilitar el trabajo de tabulación. Es decir que las encuestas estén correctamente llenas.

La categorización y tabulación de la información que se procederá a realizar será con el fin de agrupar en clases las diferentes respuestas. El tipo de tabulación que se utilizará es a través del sistema Excel de Microsoft Corporation por ser el más comúnmente aceptado.

El análisis de los datos se realizará después de tabulada la información, el estadígrafo seleccionado será el del análisis porcentual. Para la comprobación de la hipótesis se utilizará el estadígrafo Chi Cuadrado. La presentación de los datos será de manera tabular y gráfica por proporcionarnos cuadros y gráficos que facilitarán la interpretación, de manera que se pueda apreciar más atractivamente los datos y con una explicación de los resultados.

La interpretación de los resultados se la realizará describiendo los resultados, luego analizando la hipótesis en relación con los resultados obtenidos para verificarla, analizar y estudiar los resultados en función del marco teórico y finalmente elaborar un resumen de los resultados.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para mejor comprensión y justificación del presente trabajo de investigación, se procede a ilustrar los resultados de las encuestas mediante gráficos estadísticos propuestos por cada pregunta realizada una vez tabulada la información.

4.1.1. Cuestionario a los Colaboradores

Datos Observados 200

4.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta Dirigida a los Colaboradores

PREGUNTA 1

¿Con que frecuencia se cumple con los plazos establecidos para cada etapa de la construcción?

Tabla 4 Plazos

A tiempo	Con retraso de 1 a 2 semanas	Con retraso de 3 a 4 semanas	Con retraso de 5 a 8 semanas	Más de 8 semanas
6,5%	46,5%	31%	10,5%	5,5%

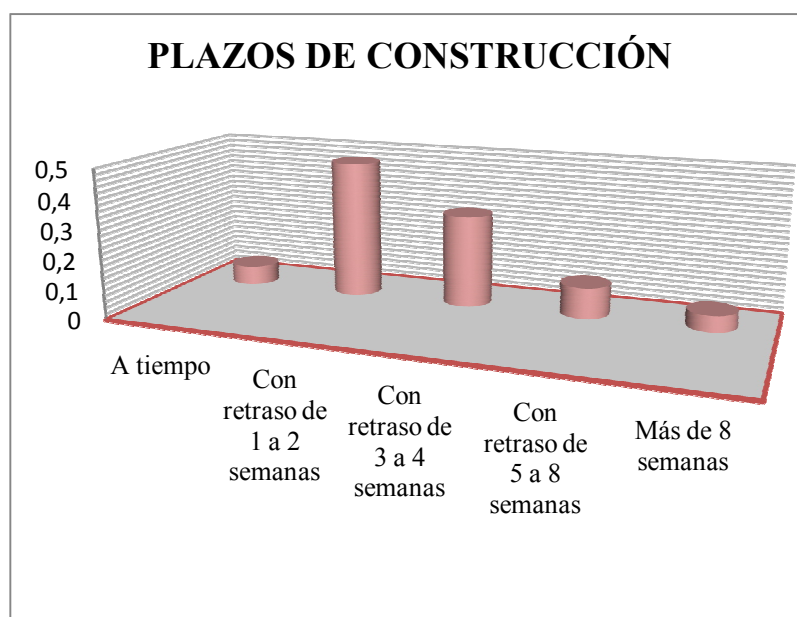


Ilustración 5 Plazos
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

Una mínima cantidad del 6,5% de encuestados aseveran que cada etapa de la construcción se entrega en el tiempo establecido, el 47% de los encuestados coinciden en que se entregan las obras con un retraso de 1 a 2 semanas, mientras que el 31% considera que se cumple con retraso de 3 a 4 semanas la entrega, un 10,5% informa que se incumple de 5 a 8 semanas y el 5,5% indican que se retrasa

mas de 8 semanas ocasionando que la credibilidad de la empresa se pierda totalmente afectándose de manera directa la imagen corporativa y en términos económicos se incurriría en multas que se consideran un gasto apara la empresa y de esa forma se disminuye la productividad y el crecimiento proyectado de la organización.

PREGUNTA 2

¿Se cumple con los plazos de entrega establecidos en las contrataciones de YANROM?

Tabla 5 Entrega de Obra

A tiempo	Con retraso de 1 año	Con retraso de 2 años	Con retraso de 3 años	Otro especificque
10,5%	78,5%	9,5%	1,5%	0%

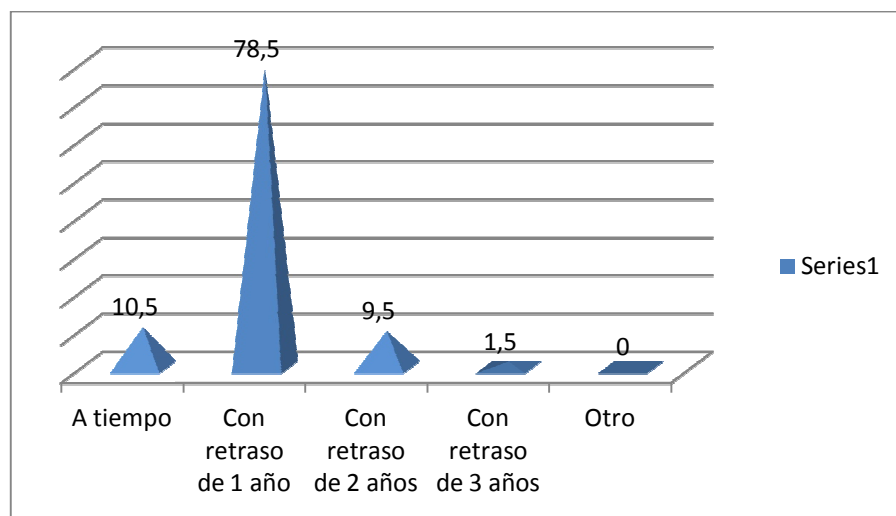


Ilustración 6 Entrega de Obra
Elaborado Por. Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 78,5% de los encuestados concuerdan que YANROM entrega las obras con un retraso de un año por lo menos y sólo el 10,5% afirma que se cumple con los contratos de forma eficiente y oportuna, el 9,5% y el 1,5% indican que la obra se entrega con un retraso de 2 y 3 años respectivamente factor que se considera alarmante porque la demora es significativa y eso conlleva a la utilización de más recursos y la empresa estaría disminuyendo su utilidad; lo peor es que la carencia de control interno de inventarios de herramientas influye de manera directa en los retrasos de las obras y no existe herramientas de gestión administrativa que permitan eliminar esta problemática.

PREGUNTA 3

¿Las requisiciones de materiales y herramientas son realizadas a los Proveedores de manera oportuna?

Tabla 6 Requisiciones Oportunas

SI	NO
19%	81%

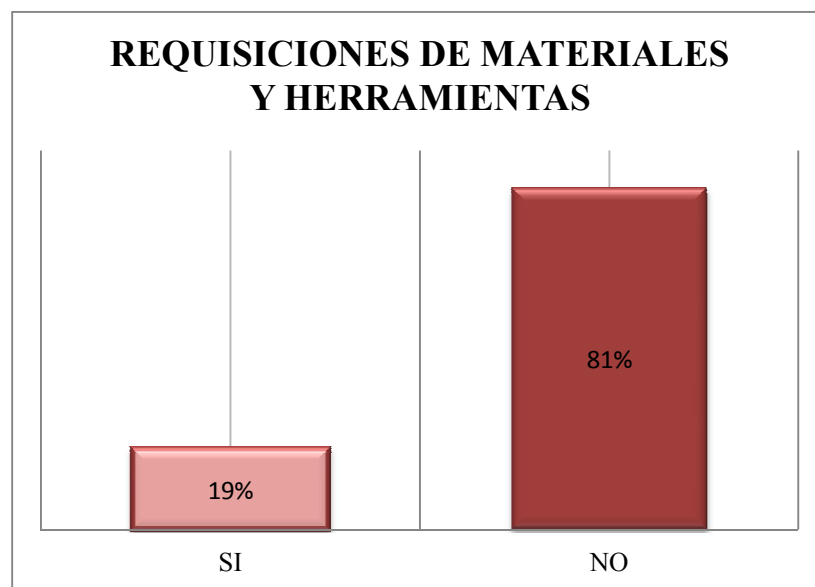


Ilustración 7 Requisiciones
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 81% de encuestados consideran que las órdenes de requisición de materiales no son realizadas de forma oportuna a los proveedores por lo que existe el desabastecimiento de materiales en stock y se paraliza la obra produciéndose el retraso en la construcción y eso conlleva a tener pérdidas económicas, de credibilidad y competitividad, decayendo la imagen corporativa; el 19% que es un número muy reducido afirma que la empresa se provee de materiales oportunamente.

PREGUNTA 4

¿De qué manera se realiza las requisiciones a los Proveedores?

Tabla 7 Medios de Requisición

De manera escrita	Vía telefónica	Vía mail	Vía fax	Personalmente
29%	17,5%	4,5%	2%	47%

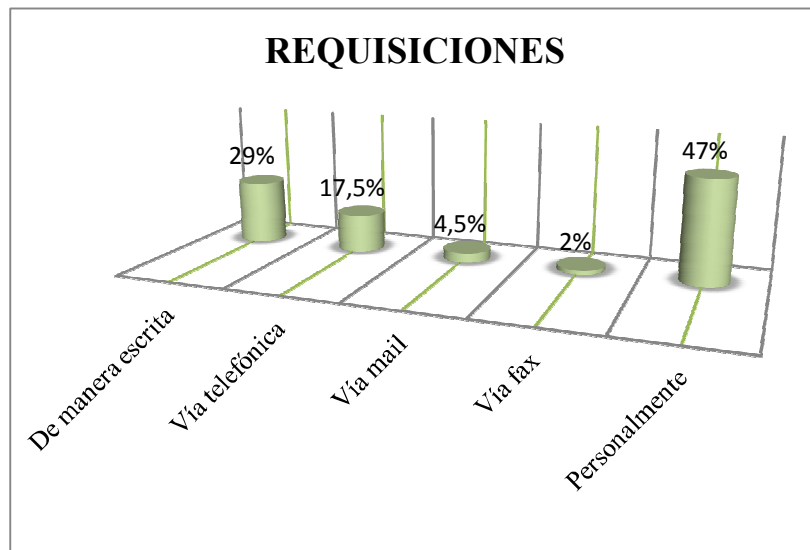


Ilustración 8 Medios de Requisición
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 47% de los encuestados coinciden que las órdenes de requisición de inventarios son realizadas personalmente y sólo el 29% opinan que se ejecuta de manera escrita como es lo más recomendable, el 18% asevera que se realiza por vía telefónica por ultimo un 5% y 2% de las requisiciones se las realiza por medios mas tecnológicos como el email y el fax respectivamente, por ello se produce el desabastecimiento de materiales, porque no siempre se recibe los pedidos realizados de forma personal, generando paralización en el avance del trabajo y retraso en el plazo de entrega produciéndose pérdidas de recursos y de la buena imagen corporativa.

PREGUNTA 5

¿Se dispone en la Constructora de los Materiales y Herramientas necesarias para la ejecución de la Obra?

Tabla 8 Materiales y Herramientas

Siempre	Frecuente mente	Ocasional	Nunca
12,5%	32,5%	49%	6%

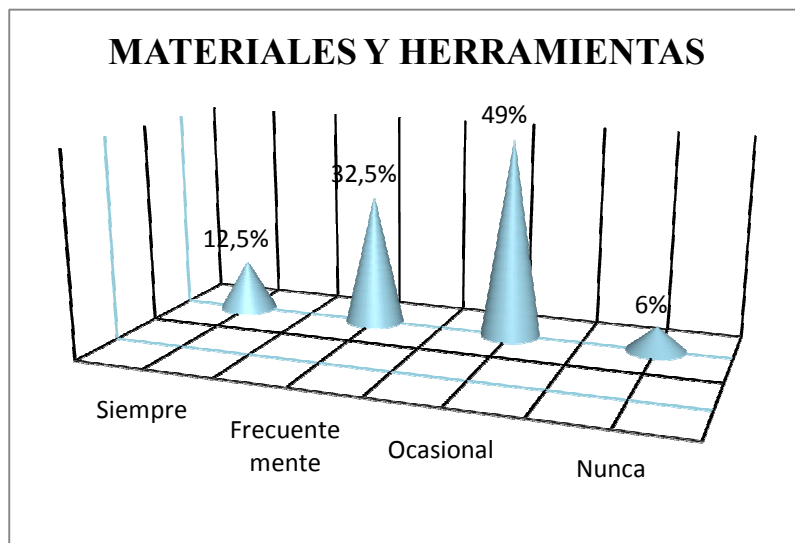


Ilustración 9 Materiales y Herramientas
Elaborado por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 49 % de los encuestados concluyen que la Constructora dispone de los materiales y herramientas necesarias para la obra de forma ocasional, el 32,5% considera que es de manera frecuente y sólo el 12,5% considera que se tiene materiales en stock para el avance de la obra de acuerdo a la planificación y de forma oportuna un grupo mínimo del 6% se queja de nunca tener materiales para la construcción, por esa irregularidad en la existencia del inventario se produce los retrasos en los plazos de entrega y lo peor se incurre en la utilización de más recursos generando disminución en la utilidad de YANROM.

PREGUNTA 6

¿Se lleva documentadamente la entrega recepción y devolución de materiales y herramientas para el control de inventarios?

Tabla 9 Documentos Internos

SI	NO
96,5%	3,5%

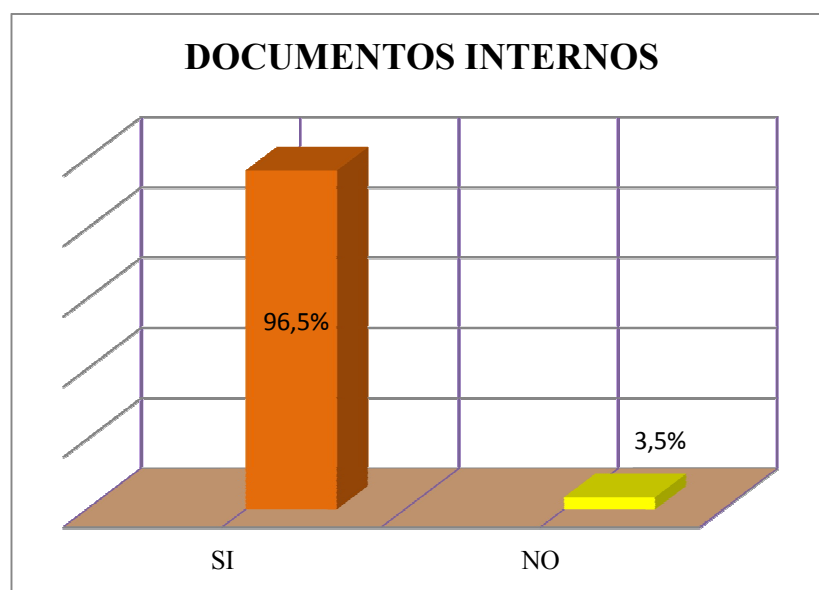


Ilustración 10 Documentos Internos
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 96.50% de los encuestados coinciden que si se controla documentadamente la entrega recepción y devolución de materiales y herramientas para el control de inventarios en YANROM, cifra muy confiable frente al 3,5% que plantean que no se documenta las transacciones internas de herramientas y materiales, esta sería una eficiente herramienta de control si se procesara adecuadamente estos documentos.

PREGUNTA 7

¿Se procesa adecuadamente los documentos de entrega recepción y devolución de materiales y herramientas con el fin de disponer de informes en caso de requerirlos?

Tabla 10 Documentos Procesados

SI	NO
8%	92%

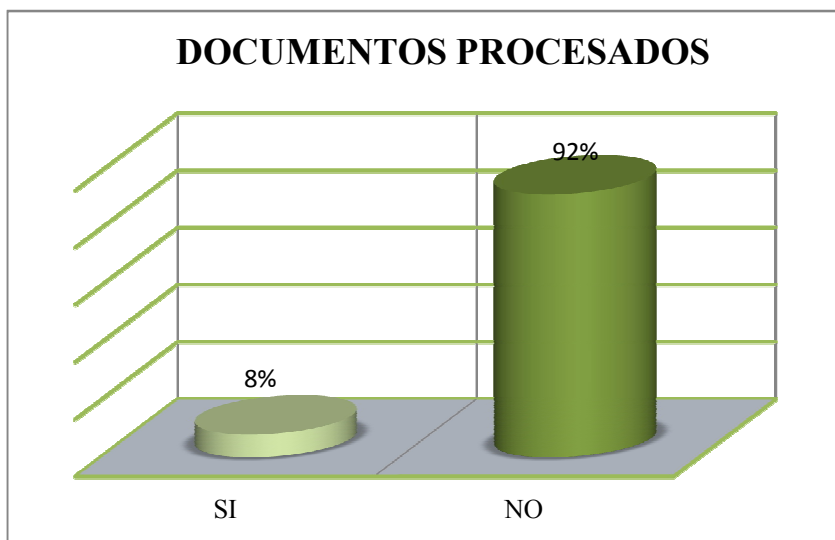


Ilustración 11 Documentos Procesados
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 92% de los encuestados concuerdan que no se procesa adecuadamente los documentos de entrega recepción y devolución de materiales y herramientas produciendo que no se disponga de informes periódicos, oportunos, reales, evitando así la adecuada toma de decisiones y eso conlleva a la paralización del trabajo de construcción y de forma directa se vuelve imposible cumplir con los plazos establecidos en los contratos, el 8% afirma que si se procesa adecuadamente estos documentos, pregunta que confirma la suposición de la conclusión anterior.

PREGUNTA 8

¿Con que frecuencia se constata físicamente el inventario de materiales y herramientas con sus debidos custodios?

Tabla 11 Constatación Física

Anual	Semestral	Trimestral	Mensual	Nunca
86,50%	9,50%	3,00%	1,00%	0%

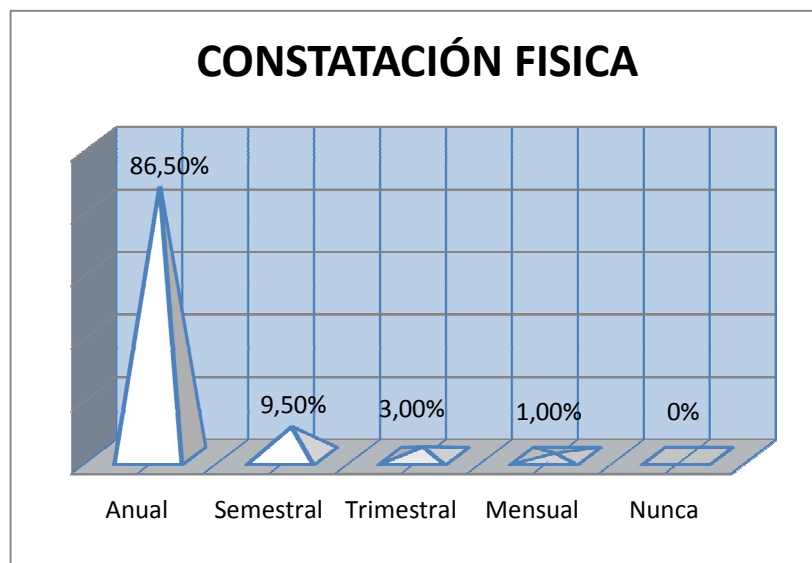


Ilustración 12 Constatación Física

Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 86,50% de encuestados afirman que se realiza inventarios físicos con los correspondientes custodios de forma anual, un 9,5% de los encuestados responden que la constatación es semestral un 3% trimestral y apenas un 1% concuerdan en que se realiza mensual este es una herramienta importante en las empresas de construcción y mas si los proyectos son grandes como el que esta desarrollando YANROM ya que se invierte una fuerte cantidad de dinero en materiales y herramientas.

PREGUNTA 9

¿Se asigna un límite de recursos basado en cálculos estimados para cada orden de trabajo?

Tabla 12 Límite de Recursos

SI	NO
6,50%	93,50%

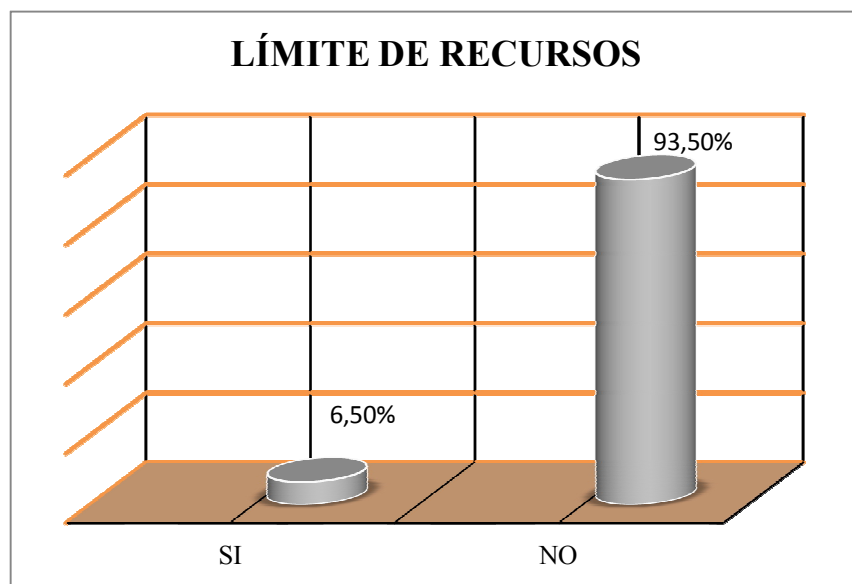


Ilustración 13 Límite de Recursos
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 93% de los encuestados concluyen en que no se asigna un límite de recursos basado en cálculos estimados para cada orden de trabajo, cuando sería lo ideal para evitar duplicidad en la entrega de materiales y herramientas y se pueda proyectar un presupuesto que debería cumplir para que se conozca cuánto va a costar la obra con anticipación y se pueda financiar oportunamente y no paralizar el trabajo por falta de recursos económicos, el otro 6,5% afirman que no se entregan los recursos con un calculo previo y con un seguimiento a donde va destinado dichos recursos .

PREGUNTA 10

¿Qué impacto considera Ud. que tendrá el control de Inventarios de materiales y herramientas en el cumplimiento de Entrega de Obra en la Empresa?

Tabla 13 Impacto del Control de Inventarios

Excelente	Bueno	Moderado	Regular	Ninguno
88%	6%	4,5%	1,5%	0%

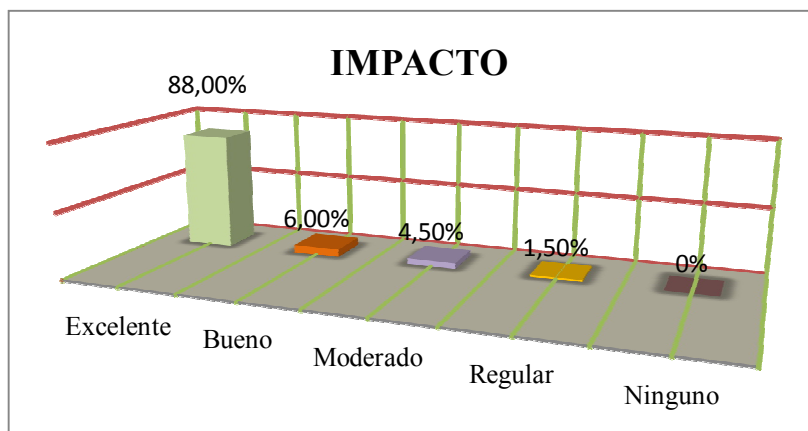


Ilustración 14 Impacto del Control de Inventarios
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 88% de los encuestados afirman que el impacto que se producirá por tener un control en los Inventarios de materiales y herramientas será excelente, permitiendo que se cumpla con la Entrega de las Obras oportunamente demostrando seriedad, responsabilidad y compromiso con sus clientes y eso permitirá elevar nuestra imagen corporativa convirtiéndose en una organización con más oportunidades en el mercado de la construcción y así incrementar sus utilidades y rentabilidad; el impacto bueno es apoyado por el 6% de los encuestados, mientras que un impacto moderado y regular obtienen un 4,5% y 1,5% respectivamente; lo que nos indica que es necesaria la implantación de un control de inventarios adecuado en la compañía.

PREGUNTA 11

¿Se cumple con los plazos previstos en los contratos para entrega de obras?

Tabla 14 Incumplimiento de Obras

SI	NO
4%	96%

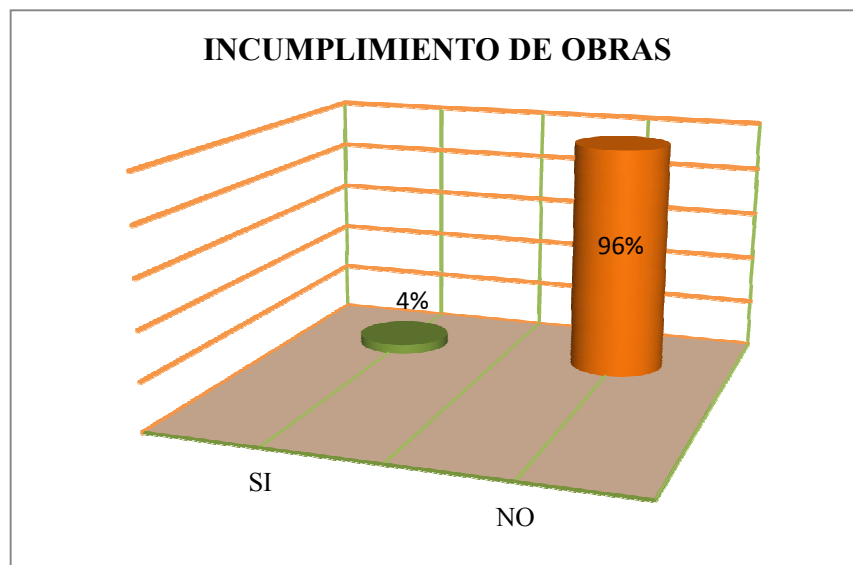


Ilustración 15 Incumplimiento de Obras
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 96% de los encuestados coinciden en que no se cumple con la entrega de obras en el plazo establecido en los contratos y respetando la planificación, porque no existe compromiso tanto en los propietarios como en los colaboradores de que se cumplan procedimientos y actividades oportunamente para lograr los plazos estimados, sería importante también que exista responsabilidades delegadas al personal para agilizar el trabajo, deben existir firmas de responsabilidad y niveles jerárquicos quienes sean los encargados del cumplimiento de lo planificado y contratado, un 4% afirma que se cumplen los plazos previstos en los contratos..

PREGUNTA 12

¿Se sienten satisfechos los Obreros y el personal en general con la provisión de materiales y herramientas para el cumplimiento de sus obligaciones?

Tabla 15 Satisfacción de Obreros-Provisión de Materiales

Muy Satisfechos	Satisfechos	Poco Satisfechos	Insatisfechos
12,50%	44,50%	37%	6%

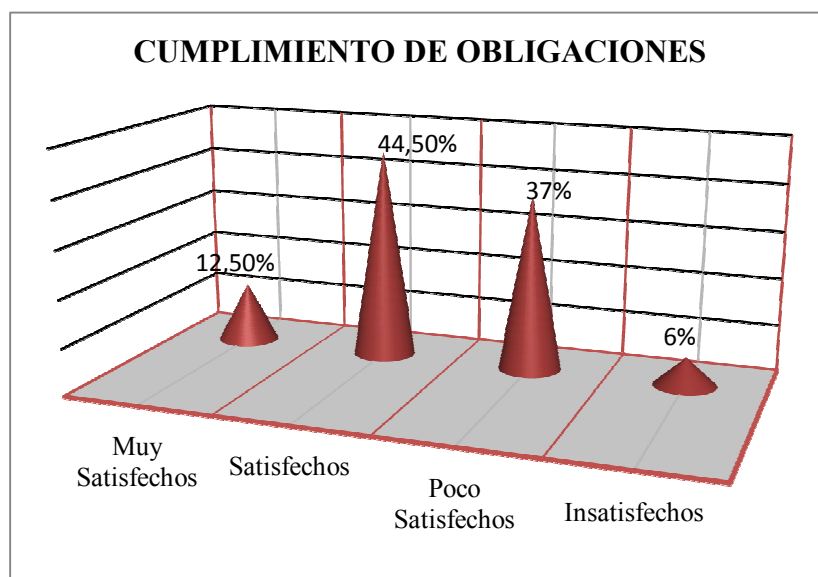


Ilustración 16 Satisfacción de Obreros-Provisión de Materiales
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 44.50% de los encuestados opinan estar satisfechos con la provisión de materiales y herramientas para el cumplimiento de sus obligaciones frente a un 37% que se siente poco satisfecho, existiendo un nivel de insatisfacción total del 6%, el grupo del 12,5% que opina estar muy satisfecho no es un porcentaje mayoritario por lo que se presume que sería una causa del retraso en la entrega de las obras de forma oportuna.

PREGUNTA 13

¿Qué factor influye en el desempeño de sus actividades?

Tabla 16 Factores de Desempeño

Retraso en el pago de Sueldo o Salario	Entrega inoportuna de Materiales	Entrega inoportuna de Herramientas	Relaciones Humanas entre Patrono y Trabajador
26,49%	38,39%	33,33%	1,79%

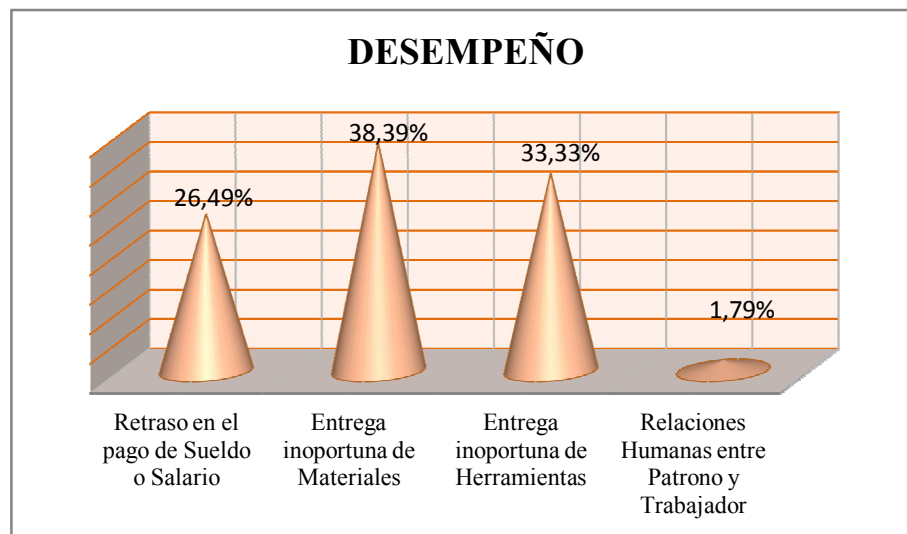


Ilustración 17 Factores de Desempeño
Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 38.39% de los encuestados afirman que su rendimiento no es el óptimo porque existe una entrega inoportuna de los materiales y no permite la continuidad en el trabajo, mientras que el 33.33% de los encuestados complementan que la entrega de las herramientas también es irregular generando estancamiento en el avance de la obra, el 26.49% afirman estar desmotivados por retrasos en el pago de los sueldos y el 1.79% opina que se debería mejorar las relaciones humanas entre patrono y trabajador. Todos estos factores influyen en el retraso en la entrega de las obras ocasionando pérdidas de recursos (económicos, financieros, humanos, de tiempo, etc.). Esta pregunta fue añadida para verificar si la motivación principal

de los trabajadores de la construcción es el buen ambiente de trabajo pero podemos identificar claramente que más motiva al trabajo un aprovisionamiento oportuno de materiales y herramientas debido a que sus salarios se establecen por avances de obra y el pago oportuno de sus haberes

PREGUNTA 14

¿La empresa utiliza algún método de valoración de inventarios?

Tabla 17 Valoración de Inventarios

Si	No
34%	66%

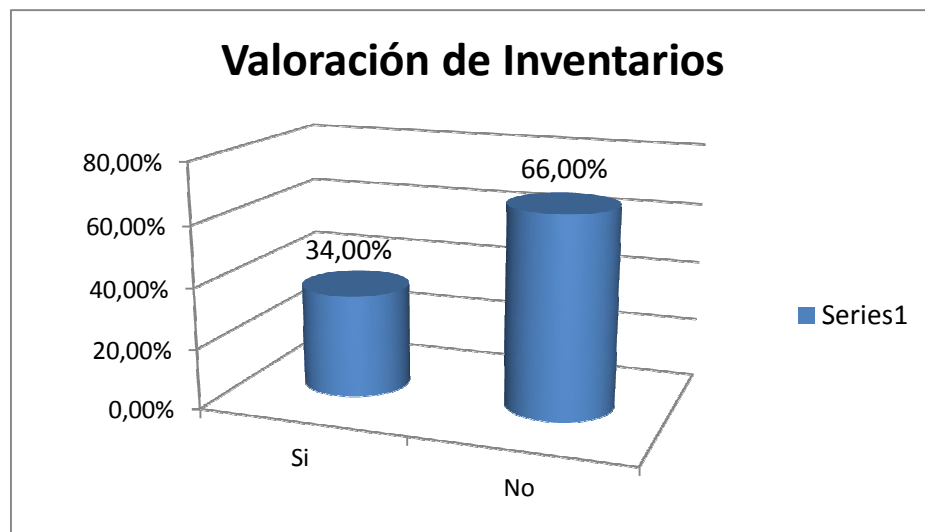


Ilustración 18 Valoración de Inventarios

Elaborado Por: Paúl Mejía

Análisis e Interpretación

El 34% de los encuestados afirman existe un método de valoración de inventarios; mientras que un porcentaje elevado de los encuestados, aseguran que no existe un sistema de valoración de inventarios.

La aplicación de estos sistemas permite a la empresa llevar un adecuado control sobre sus inventarios, de manera que en ningún momento se llegue a cero existencias, este particular permite que los obreros realicen sus actividades en los tiempos y fechas estimadas y se cumpla a cabalidad con las tareas asignadas objetivamente para cada día de trabajo, disminuye los costos y permite a la administración o su encargado un adecuado control y registro de los mismos.

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Una vez determinado el problema, que para la presente investigación es el Desabastecimiento de Inventarios de Materiales y Herramientas, se procedió a plantear la hipótesis con su correspondiente operacionalización de variables. La hipótesis planteada debe ser sometida a un contraste de hipótesis para verificar su validez, como se trata de variables cualitativas, se debe utilizar el contraste Chi-cuadrado, que servirá para comprobar si los valores obtenidos en la encuesta y los esperados, tienen concordancia y son válidos.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Paso 1. Definir las Hipótesis

Hipótesis Nula

H0: La aplicación del Control de Inventarios no permite el cumplimiento de Entrega de Obras en la empresa YANROM CIA. LTDA., en la ciudad de Riobamba.

Hipótesis Alternativa

H1: La aplicación del Control de Inventarios permite el cumplimiento de Entrega de Obras en la empresa YANROM CIA. LTDA., en la ciudad de Riobamba.

Paso 2. Tipo de Prueba

Es una prueba de tipo no paramétrico con un nivel de confianza del 95%. Se trabaja con las preguntas 6 y 11 de la encuesta a los colaboradores, con las cuales se elabora una tabla de contingencia.

Pregunta 6: ¿Se lleva documentadamente la entrega recepción y devolución de materiales y herramientas para el control de inventarios?

Pregunta 11: ¿Se entrega oportunamente las obras?

TABLA DE CONTINGENCIA DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

FRECUENCIAS OBSERVADAS			
	SI	NO	TOTAL
Pregunta 6	193	7	200
Pregunta 11	8	192	200
TOTAL	201	199	400

Los grados de libertad para la prueba son:

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

Donde:

gl = Grados de libertad

f = número de filas = 4

c = número de columnas = 2

$$gl = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (1) (1)$$

$$gl = 1$$

El valor crítico de X^2 para $\alpha = 0,05$ y 1 gl se obtiene de la tabla de la distribución Chi-cuadrado

$$X^2_{(0,05; 1)} = 3.84$$

Verificación de la Hipótesis

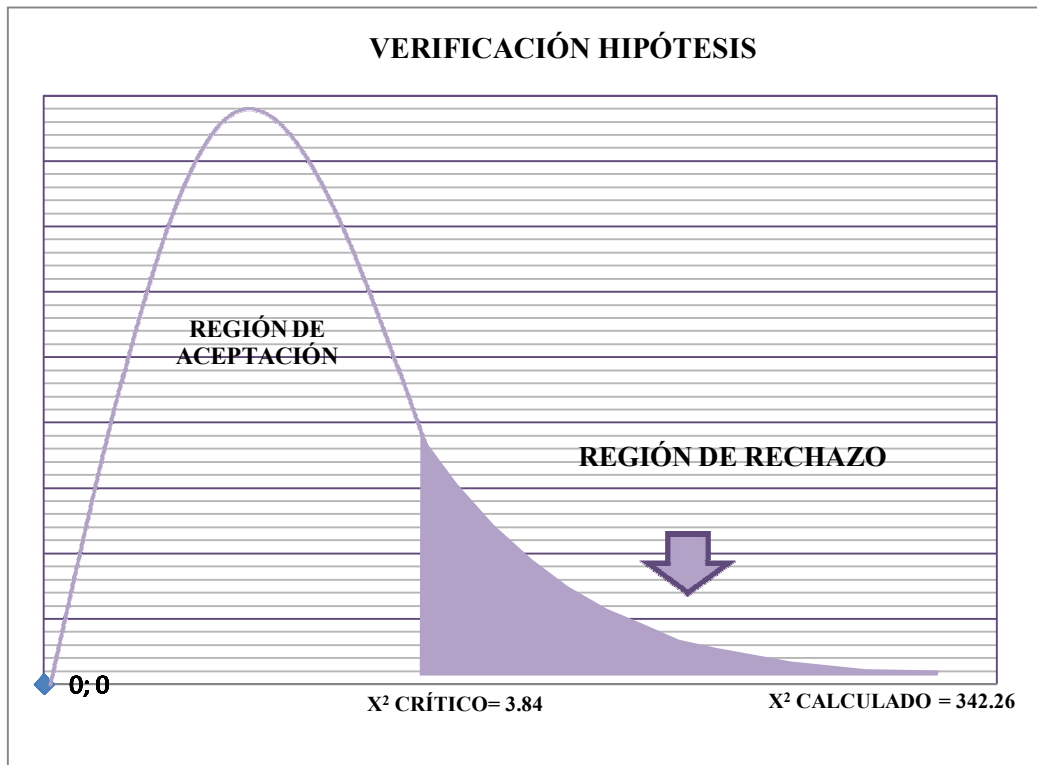
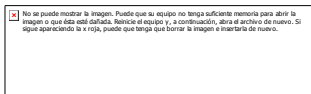


Ilustración 19 Comprobación de la Hipótesis
Elaborado Por: Paúl Mejía

Comprobación de la Hipótesis

Paso 3. Estadístico de Prueba

Para el cálculo de X^2 se utiliza la siguiente fórmula:



Para el cálculo de las frecuencias esperadas se utiliza la siguiente fórmula:

$$Fe = \frac{(\text{Total fila}) (\text{Total columna})}{(\text{Gran total})}$$

Tabla 18 Frecuencias Esperadas

FRECUENCIAS ESPERADAS		
	fo	fe
Pregunta 6	193	100,5
	8	100,5
Pregunta 11	7	99,5
	192	99,50
TOTAL	400	400

Elaborado por: Paúl Mejía

Tabla 19 Calculo del Chi Cuadrado

fo	fe	fo-fe	(fo-fe)²	(fo-fe)²/fe
193	100,5	92,50	8556,25	85,14
8	100,5	-92,50	8556,25	85,14
7	99,5	-92,50	8556,25	85,99
192	99,50	92,50	8556,25	85,99
400	400	0	34225	342,26

Elaborado por: Paúl Mejía

Paso 4. Regla de Decisión

Se rechaza H₀ si $X^2_{\text{calculado}} \geq X^2_{\text{crítico}}$. Como $342.26 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existen indicios de que la aplicación del Control de Inventarios permite el cumplimiento de Entrega de Obras en la empresa YANROM CIA. LTDA.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ✓ Existe un retraso en la entrega de obras aproximadamente de una semana como mínimo por etapa de construcción produciéndose pérdidas económicas por la falta de cumplimiento con la planificación y eso conlleva a que la obra final se entregue con una tardanza de un año, incumpliendo con el contrato y esto ocasiona el pago de multas significativas haciendo que disminuya las utilidades.
- ✓ Luego del análisis correspondiente se concluye que las órdenes de requisición de materiales y herramientas no son realizadas de forma oportuna ocasionando desabastecimiento en las existencias de los inventarios haciendo que se paralice la obra y esto genera retrasos en las fechas de avance y en la de entrega. Por estos imprevistos en la planificación se genera pérdidas de recursos, especialmente económicos.
- ✓ Las órdenes de requisición se realizan personalmente o por vía telefónica y no de forma escrita como es lo correcto para que existan respaldos de los

pedidos y se evite incumplimiento en la entrega de los materiales y herramientas solicitados.

- ✓ La Constructora dispone ocasionalmente de los materiales y herramientas para la ejecución de las obras y esto causa que el trabajo se vea interrumpido generándose incumplimiento en los plazos de entrega y pérdida de recursos.
- ✓ Sobre el proceso de documentación se ha concluido que si se llevan respaldos de la entrega recepción y devolución de materiales y herramientas para el control de inventarios, pero no se lo realiza de la manera más óptima ocasionando que no se pueda tener informes oportunos, reales y claros que faciliten la toma de decisiones empresariales para solucionar los cuellos de botella detectados de forma eficiente y eficaz.
- ✓ Acerca del inventario se concluye que se lo realiza de forma física anualmente, sin tomar en cuenta que existen obras a corto plazo y generándose la pérdida de materiales y herramientas de las existencias incurriendo en gastos no planificados por esta causa.
- ✓ La asignación de recursos no se realiza bajo cálculos de estimación o a través de un presupuesto para el financiamiento adecuado para cada orden de trabajo por lo que se produce faltantes de dinero para la adquisición de materiales y herramientas ocasionando la paralización en la construcción de las obras influyendo de manera directa en los retrasos en los plazos de entrega.
- ✓ El impacto que generaría el control de inventarios de materiales y herramientas sería excelente y muy beneficioso para que se puedan cumplir los objetivos planteados por la administración, entre ellos en el cumplimiento en los plazos de entrega de las obras y no se producirán pérdidas de recursos (económicos, financieros, humanos, materiales y de tiempo).
- ✓ Por lo analizado se ha podido concluir que el personal se siente poco satisfecho con el proceso de provisión de materiales y herramientas porque no es de forma eficiente, eficaz y oportuna, sin embargo, existen

otros factores que se debe mencionar como el retraso en el pago de sueldos y salarios a los trabajadores, también las relaciones no idóneas entre patrono – trabajador, convirtiéndose en las principales causas del incumplimiento en plazos de entrega con los clientes externos y de inconformidad de los clientes internos.

- ✓ La empresa no cuenta con un adecuado sistema de valoración de sus inventarios, lo que limita su control y provoca un aumento en los costos de adquisición, falta de entrega oportuna a los obreros de los materiales y herramientas y sobre todo, retraso en las obras.

5.2 RECOMENDACIONES

- ⇒ Se recomienda realizar una planificación de trabajo y tomar medidas de previsión por cualquier imprevisto que se presente en el proceso y así evitar retrasos en las etapas de avance de la obra, porque eso influye directamente en los plazos de entrega y no se genera pérdidas significativas en recursos humanos, materiales, económicos, financieros, de tiempo y por multas, obteniendo la utilidad esperada.
- ⇒ Una herramienta muy importante en la administración de cualquier empresa es el diseño de procesos donde se detalle claramente cuales son las actividades que debe cumplirse en cada puesto de trabajo.
- ⇒ Es de vital importancia tener un control de inventarios para conocer cuánto se tiene en existencias y así poder realizar las órdenes de requisición de materiales y herramientas de forma oportuna a los proveedores para que no exista desabastecimiento y se permita la continuidad en el trabajo, evitando retrasos e incumplimientos en las fechas de entrega.
- ⇒ Las órdenes de requisición se deben elaborar de forma escrita, para tener los respaldos necesarios y evitar olvidos en la recepción de materiales y herramientas para lograr un óptimo manejo de inventarios y no paralizar el trabajo y se cumpla con la planificación.
- ⇒ Se recomienda utilizar una adecuada técnica de manejo de archivos para evitar la pérdida de documentos de entrega, recepción y devolución de

materiales y herramientas y así poder realizar informes reales, claros y oportunos para la toma de decisiones.

- ⇒ Realizar inventarios semestrales, como también al término de cada obra sean éstas a corto o largo plazo, para evitar pérdidas de herramientas y materiales.
- ⇒ Se debe elaborar presupuestos de materiales y de herramientas, para estimar costos, tener el financiamiento correspondiente para la adquisición y permitir la continuidad de la obra, haciendo que se cumplan los plazos establecidos en los contratos, evitándose significativas multas.
- ⇒ Se debe implementar un control de inventarios de materiales y de herramientas para solucionar el problema de desabastecimiento, permitiendo así el trabajo permanente y continuo de las obras, evitando desperdicio, pérdidas o inexistencias de recursos.
- ⇒ Se recomienda cumplir con las obligaciones tanto con los clientes internos, es decir, cancelar oportunamente los sueldos y salarios a trabajadores y obreros, manejar adecuadamente las existencias de materiales y de herramientas para permitir el desenvolvimiento del personal y debe existir buenas relaciones entre patrono y trabajador, esto conllevará a tener un recurso humano motivado y productivo.
- ⇒ Es necesaria la aplicación de un sistema de control de inventarios bajo el método de promedio ponderado por la naturaleza de los activos que se requiere controlar, a este sistema es necesario complementar con un manual de procesos que incluya flujos descriptivos y diagramados a demás del manejo de documentación interna que sustente los movimientos de los bienes que se encuentran en la cuenta de materiales y herramientas en YANROM.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

6.1.1. Título

Diseñar un sistema de Control de Inventarios, basado en el método Promedio Ponderado de herramientas y materiales que permita la entrega oportuna de la obra en Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda.

6.1.2. Unidad Ejecutora

Compañía Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba.

6.1.3 Beneficiarios

- Propietarios de la constructora YANROM
- Trabajadores de la empresa

- Clientes
- Investigador

6.1.4 Ubicación

Provincia: Chimborazo
Cantón: Riobamba
Dirección:

6.1.5 Tiempo estimado. 5 meses

6.1.6. Inicio. 22 de julio de 2011

6.1.7. Equipo Técnico Responsable

Tabla 20 Equipo Técnico Responsable

Gerente	Ing. Freddy Yánez
Trabajadores	Áreas: Compras, Contabilidad, Bodega, Obreros.
Tutora	Ing. Alexandra Arcos
Investigador	Paúl Vinicio Mejía Quiroga

Elaborado por: Paúl Mejía

6.1.8 Costo

6.1.8.1 Recursos Económicos

Tabla 21 Recursos Económicos Costos de la Propuesta

N°	Concepto	Valor
1	Alquiler de equipo de cómputo	10,00
2	Alquiler de Internet	12,50
3	Material de escritorio	10,00
4	Transporte	50,00
5	Impresiones	30,00
6	Anillado	3,00
7	Lápiz	1,00
8	Calculadora	15,00
9	Flash Memory	25,00
10	Borrador	0,80
11	Copias	4,50
12	Hojas de papel bond A4,	4,50
	SUBTOTAL	166,30
	Imprevistos 10 %	16,63
	TOTAL	\$182,93

Elaborado por: Paúl Mejía

6.1.8.2 Recursos Humanos

Tabla 22 Recursos Humanos

COSTO DE LA PROPUESTA		
Gerente	Ing. Freddy Yánez	0.00
Trabajadores	Áreas: Compras, Contabilidad, Bodega.	0.00
Tutor	Ing. Alexandra Arcos	170.00
Investigador	Paúl Mejía	200.00
	SUBTOTAL	370.00
	10% IMPREVISTOS	37.00
	TOTAL	\$407.00

Elaborado por: Paúl Mejía

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda., se hace indiscutible la inexistencia de herramientas de Gestión y Dirección Administrativa que permita un correcto y eficiente Control de Inventarios, problema que se ha detectado en el análisis preliminar de la empresa, el punto sobresaliente que generó la detección de este inconveniente es el evidente incumplimiento de los plazos en la entrega de las obras según las fechas estipuladas en los contratos con los usuarios, la bodega de materiales y herramientas continuamente se encuentra sin stock, por lo que no proporciona a los oficiales de obra y sus operarios los recursos necesarios para cumplir con el avance establecido en cada orden de trabajo.

La importancia del Control de Inventarios es indispensable ya que evitaría a la Constructora sanciones de nivel Administrativo, de Fiscalización, Multas por Incumplimiento, y proporcionaría las medidas adecuadas que permitan el fiel cumplimiento de los contratos, generando una excelente imagen corporativa de seriedad y responsabilidad.

Además, con un correcto control administrativo, se generará la optimización de recursos, con lo la Constructora elevará sus márgenes de rentabilidad y generará un crecimiento palpable y medible en el mediano plazo.

YANROM, considera indispensable se diseñe un sistema de control de inventarios de herramientas y materiales mediante el método de promedio ponderado orientado a la aplicación de la valoración promedio ponderado, procedimientos descriptivos y flujos de proceso, con el objetivo de poseer información periódica, completa y oportuna para la toma de decisiones, y especialmente para incrementar la rentabilidad de la empresa. Se pretende además identificar y minimizar las debilidades, convirtiéndolas en oportunidades de desarrollo económico sustentable con una visión estratégica a corto y largo plazo.

En la actualidad esta empresa no ha realizado gestiones encaminadas a establecer este tipo de control ni valoración de inventarios, por lo que la presente investigación proporcionará una valiosa herramienta de gestión administrativa que permitirá establecer un manejo eficiente y eficaz de los inventarios.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La investigación planteada: El Control de Inventarios de Herramientas y Materiales y su incidencia en el cumplimiento de Entrega de Obra en la empresa YANROM, es la base fundamental para el desarrollo económico sustentable y sostenible de la empresa, ya que permitirá implementar los respectivos controles administrativos en la organización.

Es necesario precisar que cuando una empresa utiliza el sistema permanente para el control de sus inventarios, se debe recurrir a un método de valuación, para la presente propuesta se utilizará el Promedio Ponderado; Promedio ponderado.

Con este método lo que se hace es determinar un promedio, sumando los valores existentes en el inventario con los valores de las nuevas compras, para luego dividirlo entre el número de unidades existentes en el inventario incluyendo tanto los inicialmente existentes, como los de la nueva compra. Con lo que se mantendrá un sistema actualizado de existencias y costos de los materiales y herramientas de YANROM, permitiendo su oportuna existencia, manejo adecuado de los bienes y se cumplirá con el objetivo principal, que la construcción sea continua mediante el cumplimiento de los plazos planificados de entrega, evitándose sanciones administrativas y multas.

Este sistema de control de inventarios será el inicio de la integración eficaz de actividades, políticas, planes, y esfuerzos de los empleados que trabajan juntos en la organización, del nivel directivo, y de sus propietarios, para alcanzar las metas de negocio. El primer propósito del control de los inventarios es promover la adecuada manipulación y uso de los materiales y herramientas en cada etapa de construcción, con el objetivo de optimizar su uso y conservar su estado.

Esta herramienta administrativa debe ser implementada para supervisar actividades con respecto a autorizaciones, uso y consumo por parte de los obreros, seguridad de los inventarios, optimización de recursos, adquisiciones, requisiciones.

La importancia radica en la prevención de errores, irregularidades, detección de cuellos de botella, procesos innecesarios, duplicidad de funciones, entre otros; detectándolas de una manera oportuna, permitirá la rapidez en la toma de decisiones, reducción de conflictos, descentralización, y mejoramiento del ambiente laboral en la constructora.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

- Diseñar un sistema de Control de Inventarios, basado en el método Promedio Ponderado de herramientas y materiales que permita la entrega oportuna de la obra en Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del control de inventarios de materiales y herramientas y su incidencia en la falta de entrega de obra en la constructora YANROM.
- Analizar los procesos de requerimientos, provisión, stock y distribución de materiales y herramientas de Ingeniería y Construcciones YANROM y proponer técnicas de flujogramas para su efectivo control.
- Diseñar un sistema de control de inventarios basado en el método de valoración promedio ponderado que permita la entrega oportuna de los materiales y herramientas para cumplir con los contratos en la Compañía.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Según el ordenamiento Jurídico del Ecuador, se tomará como base para la presente investigación los siguientes cuerpos legales:

Constitución Política del Ecuador.

Art. 52. -Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

La Normativa del Código civil, que regula las relaciones contractuales entre las partes en una negociación, por lo tanto, la presente investigación se basará en las siguientes disposiciones jurídicas:

Art. 1454.- Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser una o muchas personas.

Art. 1455.- El contrato es bilateral, cuando las partes contratantes se obligan recíprocamente.

Art. 1456.- El contrato es oneroso, cuando tiene por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno a beneficio del otro.

Art. 1459.- El contrato es real cuando, para que sea perfecto, es necesaria la tradición de la cosa a que se refiere; es solemne cuando está sujeto a la observancia de ciertas formalidades especiales, de manera que sin ellas no surte ningún efecto civil; y es consensual cuando se perfecciona por el solo consentimiento.

Art. 1461.- Para que una persona se obligue a otra por un acto o declaración de voluntad es necesario:

- Que sea legalmente capaz;
- Que consienta en dicho acto o declaración, y su consentimiento no adolezca de vicio;
- Que recaiga sobre un objeto lícito; y,
- Que tenga una causa lícita.

La capacidad legal de una persona consiste en poderse obligar por sí misma, y sin el ministerio o la autorización de otra.

Art. 1477.- No sólo las cosas que existen pueden ser objeto de una declaración de voluntad, sino las que se espera que existan; pero es menester que las unas y las otras sean comerciables, y que estén determinadas, a lo menos en cuanto a su género.

La cantidad puede ser incierta con tal que el acto o contrato fije reglas o contenga datos que sirvan para determinarla.

Art. 1505.- En los contratos bilaterales va envuelta la condición resolutoria de no cumplirse por uno de los contratantes lo pactado.

Pero, en tal caso, podrá el otro contratante pedir, a su arbitrio, o la resolución o el cumplimiento del contrato, con indemnización de perjuicios.

Art. 1510.- El plazo es la época que se fija para el cumplimiento de la obligación, y puede ser expreso o tácito. Es tácito el indispensable para cumplirla.

Art. 1551.- Cláusula penal es aquella en que una persona, para asegurar el cumplimiento de una obligación, se sujeta a una pena, que consiste en dar o hacer algo en caso de no cumplir la obligación principal, o de retardar su cumplimiento.

Art. 1553.- Antes de constituirse el deudor en mora, no puede el acreedor demandar a su arbitrio la obligación principal o la pena, sino sólo la obligación principal; ni constituido el deudor en mora, puede el acreedor pedir a un tiempo el cumplimiento de la obligación principal y la pena, sino cualquiera de las dos cosas a su arbitrio; a menos que aparezca haberse estipulado la pena por el simple retardo, o a menos que se haya estipulado que por el pago de la pena no se entienda extinguida la obligación principal.

Art. 1561.- Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales.

Art. 1572.- La indemnización de perjuicios comprende el daño emergente y el lucro cesante, ya provengan de no haberse cumplido la obligación, o de haberse cumplido imperfectamente, o de haberse retardado el cumplimiento.

Otro aspecto legal concerniente a la presente investigación, se encuentra en la Ley de Régimen Tributario Interno:

Art. 28.- Ingresos de las empresas de construcción.- (Reformado por el Art. 85 de la Ley s/n, R.O. 242-3S, 29-XII-2007).- Las empresas que obtengan ingresos provenientes de la actividad de la construcción, satisfarán el impuesto a base de los resultados que arroje la contabilidad de la empresa. Cuando las obras de construcción duren más de un año, se podrá adoptar uno de los sistemas recomendados por la técnica contable para el registro de los ingresos y costos de las obras, tales como el sistema de "obra terminada" y el sistema de "porcentaje de

terminación", pero, adoptado un sistema, no podrá cambiarse a otro sino con autorización del Servicio de Rentas Internas.

Cuando las empresas no lleven contabilidad o la que lleven no se ajuste a las disposiciones legales y reglamentarias, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar, se aplicará la siguiente Norma:

En los contratos de construcción a precios fijos, unitarios o globales, se presumirá que la base imponible es igual al 15% del total del contrato.

Los honorarios que perciban las personas naturales, por dirección técnica o administración, constituyen ingresos de servicios profesionales y, por lo tanto, no están sujetos a las normas de este artículo.

Art. 29.- Ingresos de la actividad de urbanización, lotización y otras similares.- Quienes obtuvieren ingresos provenientes de las actividades de urbanización, lotización, transferencia de inmuebles y otras similares, determinarán el impuesto a base de los resultados que arroje la contabilidad.

Para quienes no lleven contabilidad o la que lleven no se ajuste a las disposiciones legales y reglamentarias, se presumirá que la base imponible es el 30% del monto de ventas efectuadas en el ejercicio.

El impuesto que se hubiere pagado a los municipios, en concepto de impuesto a la utilidad en la compraventa de predios urbanos, será considerado crédito tributario para determinar el impuesto. El crédito tributario así considerado no será mayor, bajo ningún concepto, al impuesto establecido por esta Ley.

Norma Internacional de Contabilidad n° 2 (NIC 2) Existencias

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de las existencias. Un tema fundamental en la contabilidad de las existencias es la cantidad de coste que debe reconocerse como un activo, y ser diferido hasta que los correspondientes ingresos ordinarios sean reconocidos.

Norma Internacional de Contabilidad n° 11 (NIC 11)

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de los ingresos ordinarios y los costes relacionados con los contratos de construcción. Debido a la naturaleza propia de la actividad llevada a cabo en los contratos de construcción, la fecha en que la actividad del contrato comienza y la fecha en la que termina el mismo caen, normalmente, en diferentes ejercicios contables, por tanto, la cuestión fundamental al contabilizar los contratos de construcción es la distribución de los ingresos ordinarios y los costes que cada uno de ellos genere, entre los ejercicios contables a lo largo de los cuales se ejecuta.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

La investigación se fundamentará en el Paradigma Crítico- Propositivo, debido a que se ha establecido la problemática de desabastecimiento de inventarios de materiales y de herramientas por no manejar un proceso adecuado de control de inventarios, generando incumplimiento en la entrega de obras poniendo en riesgo la imagen corporativa y se produce adicionalmente pérdida de recursos, por lo que se plantea dos variables, una dependiente (Cumplimiento de de Entrega de Obra) y una independiente, (Control de Inventarios).

Este paradigma permite al investigador medir el impacto de la variable Independiente sobre la Dependiente, por lo que los resultados, son cuantificables y medibles.

6.6.1. Soporte de la Propuesta

6.6.1.1. Gatos Deducibles al Contrato de Construcción

Según la NIC 11: Costes del contrato de Construcción

Los costes del contrato deben comprender:

- a) Los costes que se relacionen directamente con el contrato específico;
- b) Los costes que se relacionen con la actividad de contratación en general y puedan ser imputados al contrato específico; y
- c) Cualquier otro coste que se pueda cargar al cliente, según los términos pactados en el contrato.

Los costes que se relacionan directamente con cada contrato específico incluirán:

- a) Costes de mano de obra en el lugar de la construcción, comprendiendo también la supervisión que allí se lleve a cabo;
- b) Costes de los materiales usados en la construcción;
- c) Desgaste de inmovilizado material usado en la ejecución del contrato;
- d) Costes de desplazamiento de los elementos que componen el inmovilizado material desde y hasta la localización de la obra;
- e) Costes de alquiler del inmovilizado material;
- f) Costes de diseño y asistencia técnica que estén directamente relacionados con el contrato;
- g) Costes estimados de los trabajos de rectificación y garantía, incluyendo los costes esperados de las garantías; y
- h) Reclamaciones de terceros.

Los anteriores costes pueden disminuirse en la cuantía de cualquier ingreso eventual que no se haya incluido entre los ingresos ordinarios del contrato, por ejemplo los ingresos por venta de materiales sobrantes o la liquidación del inmovilizado material, una vez acabado el contrato.

Los costes que pueden ser atribuibles a la actividad de contratación en general y pueden ser imputados a cada contrato específico, incluyen los siguientes:

- a) Seguros;
- b) Costes de diseño y asistencia técnica no relacionados directamente con ningún contrato específico; y
- c) Costes indirectos de construcción.

6.6.1.2. Control de Inventarios

Según Gómez Cejas, Guillermo. El control físico de inventarios. Ediciones Lexus, Año 2007 pp. 67-69; El objetivo de contar con un Control de Inventarios, es el de asegurar en forma confiable que las existencias físicas existentes en Almacén sean iguales a las del Sistema de Kardex, lo cual permitirá:

- 1) Una adecuada planeación para la reposición de stocks, evitando pérdidas de tiempo y retrasos.
- 2) El espacio absolutamente necesario para un buen almacenamiento.
- 3) La concordancia técnica entre los registros de bodega y contabilidad

6.6.1.3. Responsabilidad

Si bien, la responsabilidad de la custodia y el control físico de las existencias, normalmente, está a cargo del Almacén; la transparencia y veracidad de sus saldos recae en el Departamento de Contabilidad, debido al impacto directo que tiene sobre el Balance General y los Resultados del año.

Obviamente la responsabilidad final de ambos recaería en la Gerencia.

6.6.1.4. Control Físico de Inventarios

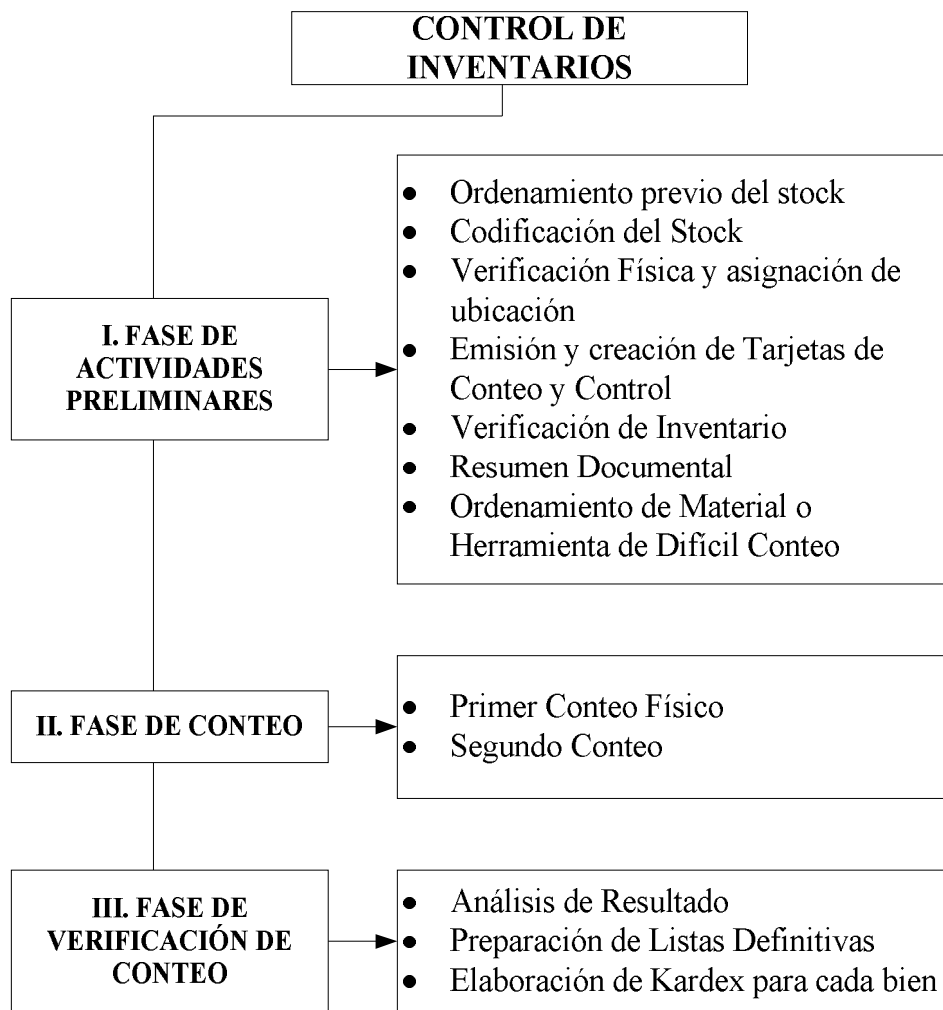
El Control Físico de Inventarios, se inicia a partir de un inventario físico, que según las condiciones de las existencias y de los almacenes en donde se encuentran, debe realizarse como una acción integral y con una metodología que asegure su éxito final.

6.6.1.5. Metodología

Las metodologías pueden ser variadas; pero siempre, una buena metodología de inventario físico debe estar dividida en tres fases importantes claramente definidas.

A continuación se describe gráficamente un tipo de metodología entre las muchas que puedan existir dependiendo del tipo de producto, su almacenamiento, su codificación y su control.

Ilustración 20 Metodología del Control de Inventarios



Fuente: Gómez Cejas, Guillermo. El control físico de inventarios. Ediciones Lexus, Año 2007 p. 68

Elaborado Por. Paúl Mejía

6.6.1.6. Valor Agregado de un Inventario Físico

NARANJO Vila, Control Administrativo Gerencial, 2002, España, Ed. Minaes. P. 101. Un Inventario Físico realizado con una buena metodología tendrá siempre un valor agregado de:

- Tener las existencias totalmente ordenadas y almacenadas en el lugar elegido por la Empresa.
- Tener los almacenes con las existencias totalmente ordenadas y codificadas, respecto a un Sistema de Código de Ubicación del Almacén.
- Tener exacto conocimiento del stock que tiene la Empresa.
- Tener la base de su ajuste contable, con el debido sustento para las autoridades tributarias.
- Contar con el Sistema de Kardex de Almacén totalmente actualizado, respecto a:

- ✓ Código de ubicación.
- ✓ Código de producto.
- ✓ Saldos correctos.

6.6.1.7. Incidencia Tributaria

ROSETO TOAPANTA, Vidal Antonio, Aplicación Tributarias, Editorial Masdeti, Página 111. Este Control es también necesario al momento de preparar la información para el Fisco; ya que las diferencias halladas en los Inventarios tienen un tratamiento tributario con respecto al Impuesto a la Renta. Vale decir, que un inventario físico de existencias realizado con una metodología coherente y que tenga el sustento competente.

6.6.1.8. Actualización del Control de Inventarios

Si bien un inventario físico total es el inicio de un control físico de existencias, los inventarios físicos permanentes son en definitiva la clave para el buen funcionamiento de un Sistema de Control de Inventarios. Por lo que, la Gerencia

de Contabilidad, deben siempre realizarlos con la periodicidad que considere conveniente.

6.6.1.9. Importancia del Flujograma

Según Chiavenato, Idalberto. Administración General, Año 1.993; son importantes los flujogramas en toda organización y departamento, ya que estos permiten la visualización de las actividades innecesarias y permiten además la verificación si la distribución del trabajo es equilibrada, es decir, bien distribuida en las personas, sin sobrecargo para algunas mientras otros trabajan con mucha holgura.

6.6.1.10. Características de los Flujogramas

Según Gómez Rondón, Francisco. Año 1.995: Las características son las siguientes:

- De uso, permite facilitar su empleo.
- De destino, permite la correcta identificación de actividades.
- De comprensión e interpretación, permite simplificar su comprensión.
- De interacción, permite el acercamiento y coordinación.
- De simbología, disminuye la complejidad y accesibilidad.
- De diagramación, se elabora con rapidez y no requiere de recursos sofisticados.

6.6.1.11. Tipos de flujogramas

Según Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997: Se clasifica en:

- **Según su forma:**

- **Formato Vertical:** En él el flujo o la secuencia de las operaciones, va de arriba hacia abajo. Es una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considere necesaria, según su propósito.
- **Formato Horizontal:** En él el flujo o la secuencia de las operaciones, va de izquierda a derecha.
- **Formato Panorámico:** El proceso entero está representado en una sola carta y puede apreciarse de una sola mirada mucho más rápidamente que leyendo el texto, lo que facilita su comprensión, aun para personas no familiarizadas. Registra no solo en línea vertical, sino también horizontal, distintas acciones simultáneas y la participación de más de un puesto o departamento que el formato vertical no registra.
- **Formato Arquitectónico:** Describe el itinerario de ruta de una forma o persona sobre el plano arquitectónico del área de trabajo. El primero de los flujogramas es eminentemente descriptivo, mientras que los últimos son fundamentalmente representativos.

- **Por su propósito:**

- **De Forma:** Se ocupa fundamentalmente de una forma con muy pocas o ninguna descripción de las operaciones. Presenta la secuencia de cada una de las operaciones o pasos por los que atraviesa una forma en sus diferentes copias, a través de los diversos puestos y departamentos, desde que se origina hasta que se archiva. Retrata la distribución de múltiples copias de formas a un número de individuos diferentes o a unidades de la organización.

Las formas pueden representarse por símbolos, por dibujos o fotografías reducidas o por palabras descriptivas. Se usa el formato horizontal. Se retrata o se designa la forma en el lado izquierdo de la gráfica, se sigue su curso al proceso de progresión horizontal, cruzando las diferentes columnas asignadas a las unidades de la organización o a los individuos.

- **De Labores (¿qué se hace?):** Estos diagramas abreviados sólo representan las operaciones que se efectúan en cada una de las actividades o labores en que se descompone un procedimiento y el puesto o departamento que las ejecutan. El término labor incluyendo toda clase de esfuerzo físico o mental. Se usa el formato vertical.
- **De Método (¿cómo se hace?):** Son útiles para fines de adiestramiento y presentan además la manera de realizar cada operación de procedimiento, por la persona que debe realizarla y dentro de la secuencia establecida. Se usa el formato vertical.
- **Analítico (¿para qué se hace?):** Presenta no solo cada una de las operaciones del procedimiento dentro de la secuencia establecida y la persona que las realiza, sino que analiza para qué sirve cada una de las operaciones dentro del procedimiento. Cuando el dato es importante consigna el tiempo empleado, la distancia recorrida o alguna observación complementaria. Se usa formato vertical.
- **De Espacio (¿dónde se hace?):** Presenta el itinerario y la distancia que recorre una forma o una persona durante las distintas operaciones del procedimiento o parte de él, señalando el espacio por el que se desplaza. Cuando el dato es importante, expresa el tiempo empleado en el recorrido. Se usa el formato arquitectónico.
- **Combinados:** Presenta una combinación de dos o más flujogramas de las clases anteriores. Se usa el flujograma de formato vertical para combinar labores, métodos y análisis (qué se hace, cómo se hace, para qué se hace).

Se usa el formato panorámico para combinar varias formas y labores de varios puestos o departamentos.

Según Chiavenato, Idalberto. Año 1.993: Existen tres tipos de Flujogramas o Diagramas de Flujo.

- a) **Diagrama de flujo vertical:** También denominado gráfico de análisis del proceso. Es un gráfico en donde existen columnas verticales y líneas

horizontales. En la columnas verticales están los símbolos o convencionales (de operación, transporte, control, espera y archivo), los funcionarios involucrados en la rutina, el espacio recorrido para la ejecución y le tiempo invertido.

El diagrama de flujo vertical destaca la secuencia de la rutina y es extremadamente útil para armar una rutina o procedimiento para ayudar en la capacitación del personal y para racionalizar el trabajo.

- b) **El Diagrama de flujo horizontal** destaca a las personas u organismos que participan en una determinada rutina o procedimiento. Es muy usado cuando una rutina involucra varios organismos o personas, ya que permite visualizar la parte que corresponde a cada uno y comparar la distribución de las tareas para una posible racionalización o redistribución del trabajo.

Es diferente al anterior, al revés de la secuencia que se traslada verticalmente, esta lo hace de manera horizontal; este utiliza los mismos símbolos y convenciones que el vertical.

- c) **Diagrama de flujo de bloques:** Es un diagrama de flujo que representa la rutina a través de una secuencia de bloques, cada cual con su significado y encadenados entre sí. Utiliza una simbología mucho más rica y variada que los diagramas anteriores, y no se restringe a líneas y columnas preestablecidas en el gráfico.

Según Gómez Rondón, Francisco. Año 1.995:

- **Por su presentación:**

→ **De bloque:** Se representan en términos generales con el objeto de destacar determinados aspectos.

→ **De detalle:** Plasman las actividades en su más detallada expresión.

- **Por su formato:**

→ **De formato vertical:** En el que el flujo de las operaciones va de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda.

→ **De formato horizontal:** En el que la secuencia de las operaciones va de izquierda a derecha en forma descendente.

→ **De formato tabular:** También conocido como de formato columnas o panorámico, en el que se presenta en una sola carta el flujo total de las operaciones, correspondiendo a cada puesto o unidad una columna.

→ **De formato arquitectónico:** Muestra el movimiento o flujo de personas, formas, materiales, o bien la secuencia de las operaciones a través del espacio donde se realizan.

- **Por su propósito:**

→ **De forma:** El cual se ocupa fundamentalmente de documentos con poca o ninguna descripción de operaciones con poca o ninguna descripción de operaciones.

→ **De labores:** Indica el flujo o secuencia de las operaciones, así como quién o en donde se realiza y en qué consiste ésta.

→ **De método:** Muestra la secuencia de operaciones, la persona que las realiza y la manera de hacerlas.

→ **Analítico:** Describe no sólo el procedimiento quién lo hace, y cómo hacer cada operación, sino para qué sirven.

→ **De espacio:** Indica el espacio por el que se desplaza una forma o una persona.

→ **Combinados:** Emplean dos o más diagramas en forma integrada.

→ **De ilustraciones y texto:** Ilustra el manejo de la información con textos y dibujos.

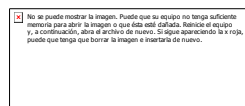
→ **Asistido por computadora:** El flujo de información se hace con recursos de software.

6.6.1.13. Simbología de los Flujogramas

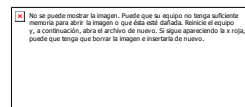
Los Diagramas de flujo se dibujan generalmente usando algunos símbolos estándares; sin embargo, algunos símbolos especiales pueden también ser desarrollados cuando sean requeridos.

SIMBOLOGÍA

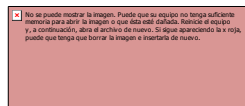
SIGNIFICADO



Inicio o fin del Proceso



Etapas del proceso (actividad a desarrollar).



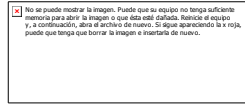
Operaciones de entrada y salida.



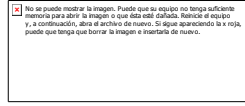
Toma de decisiones.



Conector para unir el flujo a otra parte del diagrama.



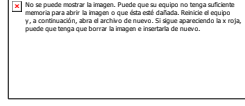
Entrada procedente de otro proceso.



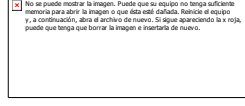
Disco magnético



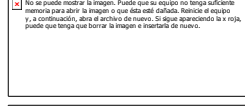
Conector con otra página de la descripción del proceso.



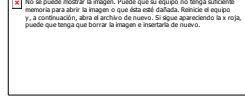
Líneas de flujo



Anotación



Display para mostrar datos



Envía datos a la impresora

Significado

- **Óvalo:** Inicio y término (Abre y/o cierra el diagrama).
- **Rectángulo:** Actividad (Representa la ejecución de una o más actividades o procedimientos).
- **Rombo:** Decisión (Formula una pregunta o cuestión).
- **Círculo:** Conector (Representa el enlace de actividades con otra dentro de un procedimiento).
- **Triángulo boca abajo:** Archivo definitivo (Guarda un documento en forma permanente).
- **Triángulo boca arriba:** Archivo temporal (Proporciona un tiempo para el almacenamiento del documento).

6.6.1.14. Pasos previos para elaboración de un flujograma

Las siguientes son acciones previas a la realización del diagrama de flujo:

- Identificar las ideas principales a ser incluidas en el diagrama de flujo. Deben estar presentes el dueño o responsable del proceso, los dueños o responsables del proceso anterior y posterior y de otros procesos interrelacionados, otras partes interesadas.
- Definir qué se espera obtener del diagrama de flujo.
- Identificar quién lo empleará y cómo.
- Establecer el nivel de detalle requerido.
- Determinar los límites del proceso a describir.

6.6.1.15. Elaboración de un flujograma

Los pasos a seguir para construir el diagrama de flujo son:

- Establecer el alcance del proceso a describir. De esta manera quedará fijado el comienzo y el final del diagrama. Frecuentemente el comienzo es la salida del proceso previo y el final la entrada al proceso siguiente.

- Identificar y listar las principales actividades/subprocesos que están incluidos en el proceso a describir y su orden cronológico.
- Si el nivel de detalle definido incluye actividades menores, listarlas también.
- Identificar y listar los puntos de decisión.
- Construir el diagrama respetando la secuencia cronológica y asignando los correspondientes símbolos.
- Asignar un título al diagrama y verificar que esté completo y describa con exactitud el proceso elegido.

6.6.1.16. Ventajas de los diagramas de flujo

- Favorecen la comprensión del proceso a través de mostrarlo como un dibujo. El cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto.
- Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso. Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los re-procesos, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella, y los puntos de decisión.
- Muestran las interfaces y movimiento dentro de la organización y las transacciones que en ellas se realizan, facilitando a los empleados el análisis de las mismas.
- Son una excelente herramienta para capacitar a los nuevos empleados y también a los que desarrollan la tarea, cuando se realizan mejoras en el proceso.

6.6.1.17. Desventajas de los Flujogramas

Las desventajas son las siguientes:

1. Diagramas complejos y detallados suelen ser laboriosos en su planteamiento y diseño.

2. Acciones a seguir tras la salida de un símbolo de decisión, pueden ser difíciles de seguir si existen diferentes caminos
3. No existen normas fijas para la elaboración de los diagramas de flujo que permitan incluir todos los detalles que el usuario desee introducir.

6.6.1.18. Reglas para la Elaboración de Diagramas de Flujo

Son las siguientes:

1. Los Diagramas de flujo deben escribirse de arriba hacia abajo, y/o de izquierda a derecha.
2. Los símbolos se unen con líneas, las cuales tienen en la punta una flecha que indica la dirección que fluye la información procesos, se deben utilizar solamente líneas de flujo horizontal o verticales (nunca diagonales).
3. Se debe evitar el cruce de líneas, para lo cual se quisiera separar el flujo del diagrama a un sitio distinto, se pudiera realizar utilizando los conectores. Se debe tener en cuenta que solo se van a utilizar conectores cuando sea estrictamente necesario.
4. No deben quedar líneas de flujo sin conectar
5. Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras.
6. Todos los símbolos pueden tener más de una línea de entrada, a excepción del símbolo final.
7. Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener más de una línea de flujo de salida.

6.6.1.19. Control de inventarios

Dentro de las Actividades empresariales, son de gran incidencia los controles administrativos propuestos por los altos mandos gerenciales para lograr la eficiencia en el uso de los recursos empresariales, para ello, se puede detectar que en el medio existen diversos tipos de inventarios, así se tiene inventarios de

mercadería, de herramientas, de materiales, de útiles de oficina, de aseo, entre otros, todos ellos por su naturaleza son parte de los activos empresariales; los activos a su vez se clasifican por su liquidez; en Disponibles, Exigibles, Realizables, Fijos, Diferidos y Otros, el Control que se propone para el presente estudio investigativo, se refiere a los materiales que son considerados como materia prima en la Constructora y a las herramientas que son parte de los Activos Fijos de la Empresa. Es decir, ítems necesarios para el fiel cumplimiento de los contratos y la eficiente labor de los obreros en general.

Si se toma en cuenta el medio globalizado en el que se desarrolla el País, se puede observar claramente que las empresas de tipo industrial, dedicadas a la Construcción, metal mecánicas, carpinterías, entre otras, por su naturaleza y giro de negocio, se requiere que los Administradores apliquen técnicas específicas que permitan controlar los inventarios ya que estos tienen un significado diferente dentro de este tipo de empresas, el mismo hecho de que estos activos son manejados por diversos operarios, requieren mayor atención, tratamiento y control, por lo que es de vital importancia determinar procesos específicos tendientes a vigilar su manejo, este control permitirá entre otros factores disminuir los gastos que genera la adquisición de este tipo de activos, reducirá la pérdida de tiempo ocasionada por la adquisición inoportuna, generará estabilidad y ambiente laboral satisfactorio; con lo que la constructora obtendrá grandes beneficios.

6.6.1.20. Tipos de Inventario

Inventario de Materiales

Los Materiales que maneja Ingeniería y Construcciones YANROM conforman una amplia gama que en su naturaleza se asemejan a la materia prima de una empresa industrial; es decir, se requiere de ellos indispensablemente para elaborar un producto final que en este caso son bienes inmobiliarios, YANROM no cuenta con una lista específica de los materiales que se manejan para las diversas etapas de la construcción; es decir, algunos elementos de los listados encontrados pertenecen a la categoría de herramientas. La administración se torna dificultosa

debido a este punto crítico que se genera dentro de la empresa, por lo que los recursos que cabe recalcar son de elevados costos, se desperdician y se manejan de manera ineficiente.

Tabla 23 Inventario de Materiales Según Libros

INVENTARIO DE MATERIALES SEGÚN LIBROS URBANIZACIÓN –RIOBAMBA		
FECHA: HASTA 31/07/2011		
Nº	MATERIAL/HERRAMIENTA	CANTIDAD
1	ABRAZADERAS DE 1/8	4
2	ACELERANTE CANECA 10 LITROS	1
3	ADAPTADOR DE 1"	7
4	ADAPTADOR H K13 TERMO FUSIÓN	20
5	ADAPTADOR M K13 TERMO FUSIÓN	20
6	ALAMBRE DE AMARRE ROLLO	21
7	ANDAMIOS METÁLICOS (BURROS)	425
8	AZADONES	2
9	BALDES PLÁSTICOS	136
10	BARRAS	10
11	BROCAS	2
12	CABLE SOLIDO NEGRO	12 MTS
13	CABLE TELEFÓNICO	100 MTS
14	CARRETILLA	36
15	CASCOS	24
16	CEGUETAS	3
17	CHALECOS	64
18	CINTA DE PELIGRO	2
19	CILINDROS DE HORMIGÓN	6
20	CLAVOS 2"	48 KG
21	CLAVOS 2"1/2	5 KG
22	CLAVOS DE ACERO DE 2"	25
23	CLAVOS DE ACERO DE 2"1/2	16
24	CODO DE 1/2 A 45° K70 TERMO FUSIÓN	20
25	CODO DE 1/2 A 90° IH VESBO	243
26	CODO DE 1/2 A 90° K20 TERMO FUSIÓN	20
27	CODO DE 1/2 A 90° K21 M TERMO FUSIÓN	20
28	CODO DE 1/2 A 90° K23 IH TERMO FUSIÓN	20
29	CODOS DE 2" A 90°	393
30	CODOS DE 2" A 45°	177
31	CODOS DE 3" A 45°	257

32	CODOS DE 3" A 90°	120
33	CODOS DE 4" A 45°	9
34	CODOS DE 4" A 90°	145
35	CODOS DE VENTILACIÓN	30
36	CODALES DE HIERRO	16
37	COMBOS	4
38	DIABLO	1
39	DISCO DE HIERRO 7	6
40	DUCHA ELÉCTRICA	1
41	ELECTRODOS	16 FUN
42	EXCAVADORA MANUAL	1
43	ESCOBAS	4
44	ESPUMA FLEX PLANCHAS	178
45	EXTENSIÓN DE 100 MTS	4
46	FOMIX PARA PISO FLOTANTE METROS ROLLO	50 MTS
47	GUANTES	20
48	GUAUPE LIBRAS	80 LBS.
49	HACHA	1
50	LAVANDIN (LAVAPLATOS METÁLICO)	1
51	LIJAS DE AGUA	3
52	LLAVE DE PASO DE 1/2	2
53	LLAVE DE TUBO	2
54	LLAVES DE AGUA DE ACERA GRANDE, PEQUEÑA	2
55	MACHETES	5
56	MANGUERA DE AGUA DE 3/4	1
57	MANGUERA ELÉCTRICA 1" (ROLLO)	1
58	MANGUERA ANILLADA DE 2'	50 MTS
59	MANGUERA BLANCA TRANSPARENTE NIVEL METROS	45
60	MANGUERA ELÉCTRICA 1/2 (ROLLO)	30
61	MANGUERA ELÉCTRICA 3/4 (ROLLO)	29
62	PALAS	94
63	PARIHUELAS	10
64	PERROS METÁLICOS	2
65	PICOS	72
66	PLÁSTICO NEGRO 1.5 MT PARAÍSO	9
67	POLI LIMPIA LITROS	7 LTS
68	POLI PEGA LITROS	20 LTS
69	POMA 20 LITROS AZUL PARA COMBUSTIBLE	1
70	PONCHOS DE AGUA	12
71	PUENTES DE 1/2 DE AGUA GALVANIZADO	11
72	PUENTES DE 1/2 TERMO FUSIÓN	183

73	QUINTALES DE CEMENTINA	2
74	RASTRILLOS	2
75	REDUCCIÓN DE 3"A 2"	28
76	SEÑALIZADORES CONOS	5
77	SIERRA CEGUETAS 21"	2
78	SIERRA SANFLEX	11
79	SIFÓN DE 2"	62
80	SIFÓN DE 3"	109
81	SPRAY 006 ROJO	3
82	TAYPE BLANCO	5
83	TAYPE ROJO	7
84	TAYPE VERDE	6
85	TAPONES 1/2 VESBO	97
86	TAPONES K60 TERMO FUSIÓN	19
87	TARRAJA(JUEGO)	1
88	TECLE TOMATE	1
89	TEE DE 1/2 25X20X25 VESBO	12
90	TEE DE 4"	38
91	TEFLONES	3
92	TINAS	27
93	TIJERAS DE ANDAMIO GRANDE	10
94	TIJERAS DE ANDAMIO PEQUEÑAS	8
95	TIZAS INDUSTRIALES	178
96	TUBERÍA TERMO 20MM 6MT	98
97	TUBO DE 1/2 GALVANIZADO	1
98	TUBO DE VENTILACIÓN 3"	86
99	TUBO DESAGÜE DE 2"	184
100	TUBO DESAGÜE DE 3"	112
101	TUBO DESAGÜE DE 4"	212
102	TUBOS DE AGUA CALIENTE 1/2	8
103	TUBOS DE AGUA FRÍA 1/2	14
104	UNIÓN DE 1/2 ENROSCABLE H3	4
105	UNIÓN DE 4" NOV F	15
106	UNIÓN NORMAL K10 TERMO FUSIÓN	20
107	UNIÓN UNIVERSAL K16 TERMO FUSIÓN	10
108	YEE 3" A 2"	64
109	YEE DE 2"	44
110	YEE DE 3"	186
111	YEE DE 4"	173
112	YEE DE 4" A 2"	82
113	YEE DE 4" A 3"	7

Fuente: Contabilidad

6.6.1.21. Inventario de Herramientas

Las herramientas son los activos fijos depreciables de la Constructora que mas inconveniente generan en su manejo y administración, debido a que cada obrero requiere de estos elementos para desarrollar eficientemente su trabajo y sus actividades diarias, el mal manejo de estos inventarios, genera retraso en las obras, por lo que la constructora incurre en incumplimiento de plazos de contratos, lo que ocasiona multas, sanciones administrativas, sanciones de fiscalización, pérdida de imagen corporativa, lo que en el largo plazo genera baja rentabilidad por el decremento de clientes y falta de seriedad.

En YANROM, se ha encontrado el siguiente listado de herramientas.

Tabla 24 Herramientas Según Libros

HERRAMIENTAS/MAESTROS	TOTAL
PICOS	38
CARRETILLA	29
PALAS	63
BALDE PEQUEÑO	3
CODALES-HIERRO	13
PALETA	1
BALDE 20 L	44
MACHETES	2
CEGUETAS	3
COMBO DE 10 L	4
MANGUERA NIVEL	20
BARRAS	7
CINTA AZUL 100 M	1
ESCOBAS	0
EXCAVADORA	1
LLAVE FRANCESA	0
PONCHOS DE AGUA	12
PARIHUELAS	10
CASCOS	70
PERRO	1
EXTENSIÓN	2
LLANAS	1

ESPÁTULA	1
CHALECOS	81
CODALES-HIERRO 6MTS	6
ENGRASADORA MANO	1
ANDAMIOS	2

Fuente: Contabilidad

Para llevar un adecuado control de inventario se debe actualizar las bases de datos iniciando con la correcta y coherente clasificación de materiales y herramientas que permita el adecuado control de cada ítem clasificado por su naturaleza, se debe continuar con la toma de inventario físico.

La toma del Inventario realizada por el investigador en coordinación con el bodeguero y el contador dio como resultado lo siguiente:

Tabla 25 Toma Física de Inventarios de Materiales

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM CIA. LTDA.	
TOMA FÍSICA DE INVENTARIO DE MATERIALES	
AL 15 DE SEPTIEMBRE 2011	
Materiales	Cantidad
ABRAZADERAS DE 1/2	10
ABRAZADERAS DE 1/8	4
ACELERANTE CANECA 10 LITROS	1
ADAPTADOR DE 1"	7
ADAPTADOR H K13 TERMO FUSIÓN	20
ADAPTADOR M K13 TERMO FUSIÓN	20
ALAMBRE DE AMARRE ROLLO	21
ANDAMIOS METÁLICOS (BURROS)	425
AZADONES	2
BALDES PLÁSTICOS	136
BAÑOS	2
BARRAS	10
BARREDERAS	13
BARRETA HERRAGRO 14 LBS.	5
BOQUILLA DE CAUCHO COLGANTE	4
BROCAS	2
BULTOS TABLA PEQUEÑA	5

CABLE GEMELO METROS	20
CABLE SOLIDO NEGRO	12 MTS
CABLE TELEFÓNICO	100 MTS
CAJA CLAVOS DE 50 Lbr. 2"	75
CAJA CLAVOS DE 50 Lbr. 2-1/2"	75
CAJA DE TARRAJA DE AGUA COMPLETA	1
CAJAS DE MOLDE DE REVISIÓN	6
CAJETÍN REDONDO	4
CAJETINES DE LUZ RECTANGULAR	10
CANDADO GLOBE DORADO	1
CANECA DE ACEITE HIDRÁULICO LITROS	30
CARRETILLA	36
CASCOS	24
CEGUETAS	3
CHALECOS	64
CHAPA PUERTA	1
CILINDROS DE HORMIGÓN	5
CILINDROS DE HORMIGÓN	6
CINTA DE PELIGRO	1
CLAVOS 2"	48 KG
CLAVOS 2"1/2	5 KG
CLAVOS DE ACERO DE 2"	25
CLAVOS DE ACERO DE 2"1/2	16
CODALES HIERRO	16
CODO CACHIMBO GALVANIZADO	3
CODO CACHIMBO DE PLÁSTICO	2
CODO DE 1/2 A 45° K70 TERMO FUSIÓN	20
CODO DE 1/2 A 90° IH VESBO	243
CODO DE 1/2 A 90° K20 TERMO FUSIÓN	20
CODO DE 1/2 A 90° K21 M TERMO FUSIÓN	20
CODO DE 1/2 A 90° K23 IH TERMO FUSIÓN	20
CODOS 1/2 GALVANIZADO	3
CODOS DE 2"	2
CODOS DE 2" A 90°	393
CODOS DE 2" A 45°	177
CODOS DE 3" A 45°	257
CODOS DE 3" A 90	8
CODOS DE 4"	10
CODOS DE 4" A 45°	9
CODOS DE 4" A 90°	145

CODOS DE 45	11
CODOS DE 45 DE 2	6
CODOS DE 45 DE 3	13
CODOS DE 45 DE 4	6
CODOS DE VENTILACIÓN	30
CODOS PLÁSTICOS	7
COMBOS	4
CUELLOS DE COLUMNA SIMPLES	63
CUELLOS DE COLUMNAS DOBLES	25
DIABLO	1
DISCO DE HIERRO 7	1
DUCHA ELÉCTRICA	1
ELECTRODOS	16 FUN
ESCOBAS	4
ESPUMA FLEX PLANCHAS	178
ESTACAS	700
ESTRIBOS DE VARILLA 15X15 (40 UNIDADES)	341
ESTRIBOS DE VARILLA 15X25 (40 UNIDADES)	502
EXTENSIÓN DE 100 MTS	4
ESTRUCTURAS DE AGUAS HERVIDAS	2
FOCOS PHILIPS 100 W	4
FOMIX PARA PISO FLOTANTE METROS ROLLO	50 MTS
GUANTES	20
GUAIPE LIBRAS	80 LBS.
HOJAS DE ETERNIT DE 1,8 CM	15
HOJAS DE ZINC DE 1,80 CM	4
IMPERMEABILIZANTE LITROS	2
INTERRUPTORES SOBREPUESTOS	4
JUEGO DE EDESA FRESA	1
LAVANDIN (LAVAPLATOS METÁLICO)	1
LIJAS DE AGUA	3
LLAVE DE PASO DE 1/2	2
LLAVES DE AGUA DE ACERA GRANDE, PEQUEÑA	2
MANGUERA DE AGUA DE 1' 1/4 METROS	15
MANGUERA DE AGUA DE 3/4	1
MANGUERA ELÉCTRICA 1" (ROLLO)	1
MANGUERA ANILLADA DE 2'	2
MANGUERA BLANCA TRANSPARENTE NIVEL METROS	20
MANGUERA BLANCA TRANSPARENTE NIVEL METROS	45
MANGUERA ELÉCTRICA 1/2 (ROLLO)	30

MANGUERA ELÉCTRICA 3/4 (ROLLO)	29
MANGUERAS DE ABASTO	1
MANGUERAS DE INODORO EDESA	4
NEPLO DE 10	5
NEPLO CORRIDO	2
PAQUETES DE PISO FLOTANTE X 8 LAMINAS	95
PARIHUELAS	10
PINGOS	6
PINGOS PARA ESTACAS	147
PLÁSTICO NEGRO 1.5 MT (51KLS) PARAÍSO	1
PLÁSTICO NEGRO 1.5 MT (62KLS) PARAÍSO	1
PLÁSTICO NEGRO 1.5 MT PARAÍSO	9
POLI LIMPIA LITROS	7 LTS
POLI PEGA LITROS	20 LTS
POMA 20 LITROS AZUL PARA COMBUSTIBLE	1
PONCHOS DE AGUA	12
PUNTES DE 1/2 DE AGUA GALVANIZADO	11
PUNTES DE 1/2 TERMO FUSIÓN	183
PUNTES DE PLÁSTICO 1/2	1
PUERTA METÁLICA NEGRA PEQUEÑA	1
PUERTAS METÁLICAS BLANCAS	2
QUINTALES DE CEMENTINA	2
REDUCCIÓN DE 3"A 2"	28
REDUCCIÓN DE 4 A 3	1
REDUCTORES DE 1/2	4
REDUCTORES DE 4 A 2	8
RETAZOS DE TABLAS	
ROLLO DE ALAMBRE DE AMARRE	9
ROLLO DE FOMIX PARA PISO FLOTANTE METROS	50
ROLLO DE MANGUERA DE LUZ METROS	1/2
ROLLOS DE MANGUERA BLANCA PEDAZOS	3
SAPOS	4
SELLADOR PLUS	1
SIFÓN DE 2	1
SIFÓN DE 2"	62
SIFÓN DE 3"	9
SIFÓN DE 4"	1
SIKA TOP 77 LITROS	2
SPRAY 006 ROJO	3
TABLAS AMACHIMBRADAS	5

TABLERO DE 3.3M	1
TABLEROS DE 1.5M	64
TABLEROS DE 1M	42
TABLEROS DE 2 M	31
TABLEROS DE 2.4M	150
TABLEROS DE 2.9M	2
TABLEROS DE BORDILLO DE METAL	19
TABLEROS DE COLUMNA MADERA FONDO	30
TABLEROS DE ENCOFRADOS DE 60 X 1,20	229
TABLEROS DE LONGITUD DE 1.50M	23
TABLEROS DE LONGITUD DE 2.00M	41
TABLEROS DE LONGITUD DE 2.40M	93
TABLEROS DE LONGITUD DE 2.64M	32
TABLEROS DE LONGITUD DE 2.92M	7
TABLEROS DE LONGITUD DE 3.30M	23
TAYPE BLANCO	5
TAYPE ROJO	7
TAYPE VERDE	6
TAPONES 1/2 VESBO	97
TAPONES HEMBRAS	4
TAPONES K60 TERMO FUSIÓN	19
TAPONES MACHOS	25
TARRAJA(JUEGO)	1
TAYPE NEGRO	1
TE DE 1/2	12
TE DE 1/2 25X20X25 VESBO	12
TE DE 4	6
TE DE 4 A 2	1
TE DE 4 A 3	1
TE DE 4"	38
TE DE PLÁSTICO	2
TECLE TOMATE	1
TEFLONES	2
TERMOSTATO	4
TINAS	27
TIZAS INDUSTRIALES	12
TUBERÍA TERMO 20MM 6MT	98
TUBO DE 1/2 GALVANIZADO	1
TUBO DE 60 EN USO	1
TUBO DE VENTILACIÓN 3"	86

TUBO DESAGÜE DE 2"	184
TUBO DESAGÜE DE 3"	112
TUBO DESAGÜE DE 4"	212
TUBOS DE AGUA CALIENTE 1/2	8
TUBOS DE AGUA FRÍA 1/2	14
UNIÓN DE 1/2 ENROSCABLE H3	4
UNIÓN DE 4"	1
UNIÓN DE 4" NOVIF	15
UNIÓN NORMAL K10 TERMO FUSIÓN	20
UNIÓN UNIVERSAL K16 TERMO FUSIÓN	10
UNIONES DE MEDIA	10
UNIONES DE 1/2	3
UNIONES DE MANGUERA	6
VARILLAS DE 1/2 CORTE DE 1 METROS	3072
VARILLAS DE 1/2 CORTE DE 1,20 METROS	1500
VARILLAS DE 10 mm	10
VARILLAS DE 12 mm	269
VARILLAS DE 8 mm	8
Y 3" A 2"	64
Y DE 2 A 3	2
Y DE 2"	29
Y DE 2"	44
Y DE 3 A 4	2
Y DE 3"	14
Y DE 3"	186
Y DE 4"	173
Y DE 4" A 2"	82
Y DE 4" A 3"	7

Elaborado Por: Paúl Mejía

Tabla 26 Toma Física de Inventario de Herramientas

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM CIA. LTDA.	
TOMA FÍSICA DE INVENTARIO DE HERRAMIENTAS	
AL 15 DE SEPTIEMBRE 2011	
Herramienta	Cantidad
ANDAMIOS METÁLICOS (BURROS)	425
AZADONES	2
BALDES DE AGUA PEQUEÑO	12
BALDES PLÁSTICOS 20 LITROS NEGROS	18

BALDES PLÁSTICOS VERDES	5
BANDAS	2
BARRAS	2
CABO DE ZAPAPICO	36
CARRETILLA	4
CASCOS	24
CEGUETAS	2
CEPILLOS DE ACERO	2
CHALECOS	14
CINTA MÉTRICA AZUL 100 M	1
COCHE PARA VARILLA	1
COMBOS DE 10 LIBRAS	2
COMPRESOR	1
CONCRETERAS SIN MOTOR	2
CORTADORA ELÉCTRICA DE HIERRO	1
CORTADORA GRANDE DE CERÁMICA	1
CORTADORAS DE CERÁMICA PEQUEÑAS	2
DIABLO	1
DOBLADORA ELÉCTRICA DE HIERRO	1
ELEVADOR DE CONCRETO CON BALDE SIN BANDA Y SIN MOTOR	1
ENCOFRADO DE CUELLO DE COLUMNAS DOBLES	9
EXCAVADORA	1
EXCAVADORA MANUAL	1
ESCALERAS DE CAÑA GUADUA	2
GATAS	40
GRASERO	1
GUANTES DE CUERO	10
HACHA	1
HIDRATANTES DE AGUA	2
HIDROLAVADORA DE 2200 PSI	1
LLAVE DE CONCRETERA 4 PUNTOS	1
LLAVE DE TUBO	2
LLAVES DE AGUA DE ACERA GRANDE, PEQUEÑA	2
LLAVES DE PASO DE 1/2	2
MACHETES	5
MALLA FINA METRO	1
MANGO DE VIBRADOR	4
MANGUERA ANILLADAS DE 1' PARA LA BOMBA	4
MÓDULOS DE ANDAMIOS	5

MOLDE DE VENTANA GRANDE	2
MOLDE DE VENTANA PEQUEÑA	2
MOLDES DE TAPAS DE REVISIÓN	4
PALAS	94
PALAS CUADRADAS	20
PALETAS	7
PARIHUELAS	10
PARILLAS DE TAPAS	3
PERROS MASCOTAS	2
PERROS METÁLICOS	2
PICOS	24
PISÓN DE METAL	1
POMA 20 LITROS AZUL	1
POMAS DE AGUA	2
PONCHOS DE AGUA	12
RASTRILLOS	2
RIELES DE ENCOFRADO	60
SEÑALIZADORES CONOS	5
SIERRA CEGUETAS 21"	2
SIERRA SANFLEX	11
SISALLAS DE CORTAR HIERRO 2 COMPLETAS	3
TABLEROS DE METAL	23
TACHOS DE AGUA DE HIERRO	2
TANQUE DE AGUA DE 550 LITROS	1
TANQUE DE AGUA DE TAPA ROJA	1
TANQUES DE 200 LITROS DE AGUA PLÁSTICOS	5
TANQUES DE AGUA DE 1000 LITROS	7
TANQUES DE AGUA DE 1300 LITROS	9
TANQUES DE AGUA DE 500 LITROS	12
TANQUES DE AGUA DE 520 LITROS AZUL OSCURO	7
TANQUES DE AGUA DE 780 LITROS AZUL OSCURO	7
TANQUES PARA COLOCAR COMBUSTIBLE	2
TAPAS MADERA COLUMNAS	32
TECLE TOMATE	1
TIJERAS DE ANDAMIO GRANDE	10
TIJERAS DE ANDAMIO PEQUEÑAS	8
TIJERAS DE ANDAMIOS	10
TIJERAS PEQUEÑAS	8
ZARANDAS NUEVAS	3

Elaborado Por: Paúl Mejía

6.6.1.22. Tamaño Óptimo de Pedidos

El departamento de compras debe cumplir con una planificación y un presupuesto de compras al iniciar una obra, puesto que se puede prever la cantidad de material que se utilizará en cada etapa de la construcción, con el objetivo de que los materiales y las herramientas se encuentren en bodega al momento de que los obreros las requerirán; así, se optimiza recursos, tiempo, y se genera un ambiente laboral adecuado. Por lo que se planificará al firmar un contrato, las etapas y los materiales que se necesitarán para cumplir con la obra en los plazos establecidos, en la presente propuesta se diseñará el método de entrega recepción de los materiales y herramientas que permitirá contar con un control específico de que materiales se encuentran en bodega, a quien se los entregó, en qué cantidad, en qué estado lo devolvieron y fechas de devolución.

En Ingeniería y Construcciones YANROM, no existen políticas encaminadas a la determinación del stock existente en bodegas de materiales ni de herramientas, por lo que se desconoce de qué inventarios se encuentran en existencia y cuales realmente se tiene que hacer un pedido a los proveedores.

Por la naturaleza del negocio, no se puede aplicar el sistema de cálculo de previsión de materiales y herramientas general que se ha diseñado contablemente por expertos, ya que esto depende del tipo de inmueble que se desee construir, por lo que es totalmente variable, pero si se puede como se especificó anteriormente planificar adecuadamente los niveles óptimos y críticos de existencias, por lo que se requiere establecer políticas administrativas que permitan calcular estos niveles.

6.7 Metodología

La presente investigación se llevará a cabo según los lineamientos que se determinan en la matriz a continuación detallada.

Tabla 27 Metodología de la Propuesta

➤ FASE	➤ METAS	➤ ACTIVIDADES
1. Análisis de la Empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar duplicidad de procesos y la pérdida de recursos. • Conocer claramente las actividades que se requieren. • Detallar específicamente los procesos necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento general de cada área de la Empresa. • Establecer el equipo de identificación de los procesos. • Identificar y clasificar los procesos de la organización. • Agrupar procesos (más concretos): aquellos que la organización decida integrar dentro de otros procesos más generales.
2. Identificación de proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar qué queremos realizar y hacia dónde queremos ir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las actividades y tareas a realizar en cada proceso que se deben cumplir.
3. Establecer el alcance de los procesos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las actividades de inicio y finalización de los procesos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la actividad inicial y la actividad final del proceso.
4. Identificar y listar actividades.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las actividades de forma clara y precisa, evitando pérdidas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Redactar los procesos descriptivos

	recursos.	
5. Construir el diagrama y asignar símbolos.	<ul style="list-style-type: none"> Determinar las actividades, tareas y procesos de forma ordenada para facilitar la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de las tareas. Ordenar cronológicamente las tareas según su orden de aparición más lógico. Identificar cada actividad con un símbolo.
6. Identificar errores	<ul style="list-style-type: none"> Determinar cuellos de botella, duplicidad de funciones y concentración de Responsabilidades 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar los flujos de los procesos, proponer correcciones y cambios estratégicos para mejorarlos
7. Inventariar	<ul style="list-style-type: none"> Revisar y ser parte del inventario físico de herramientas y materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentar listados definitivos encontrados en bodega.
8. Diseñar un archivo Excel para el control	<ul style="list-style-type: none"> Proponer el control de los inventarios bajo el método promedio ponderado. 	Instalar el archivo en las correspondientes dependencias de YANROM encargadas de los proceso.
9. Evaluar la aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la eficiencia y eficacia de la herramienta de control. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer nuevos flujos
10. Establecer Políticas de Control de Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar políticas administrativas para el 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar un manual de políticas.

	adecuado registro y control de materiales y herramientas.	• Comunicar los resultados
--	---	----------------------------

Elaborado por: Paúl Mejía

6.7.1. Técnica

La implantación de un control de inventarios basado en el método de promedio ponderado que permita la entrega oportuna de las obras en ingeniería y construcciones YANROM, es totalmente factible ya que se cuenta con el compromiso tanto del área directiva como del área operativa para ejecutar cada una de las acciones requeridas para llegar a la eficiencia y eficacia, lo que beneficiará a cada uno de los actores ya que se logrará un manejo más adecuado de los materiales y de las herramientas con la optimización de recursos.

La empresa además, proporcionará los datos y el acceso a toda la información necesaria y el ambiente más adecuado para que la implementación del Control de Inventarios sea un éxito, es decir, se dé total cumplimiento a lo establecido en los objetivos planteados.

La factibilidad de este proyecto se sustenta en las técnicas de investigación aplicadas para obtener los datos bibliográficos y teóricos enmarcados al profundo estudio del problema.

6.7.2. Legal

La factibilidad legal de la presente investigación se halla respaldada por:

- Constitución Política de la República,
- Ley de Régimen Tributario Interno,
- Código Civil,

→ Reglamento de Graduación de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Técnica de Ambato.

6.7.3 Procesos Descriptivos

Como se verificó en la etapa preliminar de estudio, Ingeniería y Construcciones YANROM no posee ningún tipo de proceso administrativo para controlar sus materiales y herramientas, por lo que es necesario crear un manual de procesos en primera instancia que permita establecer la manera adecuada de controlar y administrar los recursos en la Constructora, para continuar con el diseño de flujos de proceso con el fin de capacitar y socializar los procesos planteados, con el fin de que cada etapa de construcción, se cumpla de manera eficiente y en los tiempos específicos.

6.7.3.1. Manual de Procesos para el Control de Inventarios

Ingeniería y Construcciones
YANROM Cía. Ltda.

Manual de Procesos para el Control de
Inventarios

Elaborado Por:

Paúl Vinicio Mejía Quiroga

Agosto, 2011

Ecuador

PRESENTACIÓN

Uno de los principios fundamentales de la actual Dirección Empresarial, es contar con una administración eficiente en su desempeño, eficaz en las respuestas con respecto al cliente, honrada en el desempeño de sus funciones, cuidadosa con sus recursos y que impulse la formación de una cultura organizacional de crecimiento continuo y mejoramiento de los procesos internos que genere productividad.

De esta manera, se hace necesario que la administración establezca medidas que garanticen una mayor racionalidad y optimización de los recursos, mediante el establecimiento de normas y lineamientos, que sirvan de base para regular el funcionamiento y responsabilidades de los miembros de la Organización.

YANROM, Cía. Ltda., consciente de su problemática, ha aprobado la elaboración del presente documento administrativo referente al control de activo fijos (Inventarios de Materiales y Herramientas) que contiene una serie de normas, políticas y procedimientos orientados a mejorar el control de los bienes y recursos de la Constructora; que permita por un lado, el control específico de los bienes que son fungibles en cada etapa del proceso de Construcción y por el otro conciliar adecuadamente los movimientos de dichos materiales con vinculación directa al área de compras y contabilidad, para que permita consolidar un adecuado sistema de control de dichos activos.

OBJETIVO GENERAL

Contar con un instrumento administrativo, que permita establecer los mecanismos necesarios de registro y control de inventarios, mediante la descripción de sus características físicas y técnicas, localización y asignación de los mismos, así como su autorización correspondiente para su transferencia, uso y adquisición, con el objeto de mantener permanentemente actualizado el inventario y generar el cumplimiento oportuno de las obras en los plazos establecidos.

ALCANCE DEL MANUAL

El contenido de éste Manual de Procedimientos para el Control de Inventarios, es de carácter obligatorio para todas las personas de Ingenierías y Construcciones YANROM Cía. Ltda. Quienes deben implantar el presente Manual de Procedimientos con todos los controles internos que en el presente se mencionan.

Sin embargo estos controles pueden ser mejorados o ampliados, ya que las necesidades y recursos de la Constructora son diferentes y variables de acuerdo a la extensión de los contratos por ellos suscritos.

Los responsables de su aplicación serán en primer grado los Administradores, Contador, Bodeguero, Residentes de Obra, Maestros Mayores, Oficiales, Albañiles, y en segundo término, todos los empleados vinculados a los procesos que se encuentren inmersos en el presente Manual y que laboren para YANROM Cía. Ltda., y además todos aquellos que tengan a su cargo equipo mobiliario, recursos o equipo instrumental que sea parte de los activos de la Constructora.

Finalmente todo ello debe conllevar a consolidar y fortalecer un adecuado control interno del activo fijo entre las Unidades de Construcción y las Áreas Administrativas.

MARCO JURÍDICO

- Constitución Política de la República.-
- Código Civil
- Norma de Información Financiera C-4
- Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 2, Inventarios.
- Código Tributario
- Estatutos Internos

POLÍTICAS GENERALES:

1. A los Administradores, Contador, Bodeguero, Residentes de Obra, Maestros Mayores, Oficiales, Albañiles, y demás trabajadores de Ingenierías y Construcciones YANROM Cía. Ltda., les compete llevar a cabo el resguardo y control patrimonial del mobiliario y equipo a su cargo, en coordinación con las disposiciones del presente Manual de Control.
2. La asignación de todo activo fijo, deberá responder invariablemente, a la satisfacción de una necesidad derivada de las responsabilidades de cada individuo y estará respaldada por una orden de trabajo, o en su defecto, con una firmad de responsabilidad.
3. Los Residentes de Obra y los Maestros Mayores serán los responsables de verificar el uso adecuado de los bienes muebles asignados al personal que labora bajo su cargo y dirección, así como de sus necesidades de mantenimiento, reemplazo o adquisición.
4. Todos los bienes y recursos de YANROM Cía. Ltda., deberán ser controladas, mediante un resguardo que será el documento válido para responsabilizar al usuario de su custodia.
5. Los bienes muebles que no sean asignados, deberán ser custodiados por el Bodeguero, quien será responsable de ellos.
6. El Bodeguero deberá proteger debidamente el acceso controlado a sus registros, sistemas, e informes.
7. El Bodeguero, Maestro Mayor o Residente de Obra que detecte que sus herramientas ya no les sea de utilidad, se encuentren defectuosas, en mal estado, emitirán por escrito un informe para proceder con la baja de dicho activo y la adquisición de su reemplazo.
8. El Bodeguero mantendrá actualizado el inventario de Materiales y Herramientas y realizará conciliaciones mensuales con el departamento de Contabilidad a quien reportará las novedades y movimientos de su bodega.
9. El bodeguero, en concordancia con el Departamento de contabilidad, realizará la verificación física del inventario mensualmente.

10. El Departamento de Contabilidad debe efectuar permanentemente supervisión al área de bodega mientras se implementa la transición organizacional y aplicación del presente manual, con el fin de verificar la situación en que se encuentran los activos, el manejo y los resultados que proporciona el nuevo sistema.
11. En caso de accidente, robo o extravío, el afectado deberá informar al jefe inmediato, el cuál debe levantar el acta correspondiente para que se inicien las investigaciones legales, en caso de robo o hurto deben dar parte a la Policía y a la compañía aseguradora obteniendo el número de siniestro, notificando al Departamento jurídico para el proceso legal y al Departamento de Contabilidad para su baja Contable y justificación Tributaria Correspondiente.
12. Los bienes que requieran reparación sólo podrán salir de las Instalaciones de YANROM, mediante una orden firmada por el bodeguero y el contador o bajo la autorización escrita del administrador, quien será el responsable de verificar que dichos bienes sean devueltos en un plazo no mayor de 20 días laborales según el daño.
13. Cuando los empleados u obreros se deban separar de su cargo por renuncia, cambio, licencia, jubilación, etc. deberán de entregar físicamente el activo fijo que tiene bajo su resguardo, a su jefe inmediato, a la persona que este designe, o a la persona que recibe el puesto.
14. En caso de entrega recepción de herramientas o materiales, se anexarán los registros internos de activo existentes.
15. Las transferencias de bienes estarán soportados con los documentos correspondientes debidamente autorizados.
16. Será obligación de cada empleado u obrero:
 - a. Permanecer en servicio hasta hacer entrega de los expedientes, documentos, fondos, valores o bienes cuya administración o guarda estén a su cuidado, de acuerdo con las disposiciones aplicables y con sujeción al reglamento interno.
 - b. Responder del manejo apropiado de los bienes y documentos, que se le confíen con motivo del desempeño de sus funciones.

- c. Tratar con cuidado y conservar en buen estado los muebles y maquinaria que se les proporcione para el desempeño de sus funciones, de tal manera que solo sufran el desgaste propio de su uso normal.
- d. Reportar a sus superiores inmediatos los desperfectos que sufran los artículos que formen parte de su equipo de trabajo y que se encuentren bajo su resguardo; así como cualquier irregularidad que observen en el entorno.
- e. Emplear con la mayor economía los materiales que les fueren proporcionados para el desempeño de sus funciones, tomando en cuenta la calidad de los mismos.

FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE BODEGA

1. Elaborar inventarios físicos de materiales y herramientas cada fin de etapa de una obra.
2. Elaborar los resguardos de activo fijo y recabar las firmas correspondientes.
3. Llenar el reporte de transferencia de activo fijo y dar el seguimiento correspondiente.
4. Marcar y/o colocar el número de inventario al activo fijo.
5. Participar en las entregas recepción de materiales y herramientas en cada proceso de la construcción.
6. Actualizar los resguardos de activo fijo, en casos de renunciaciones, licencias, jubilaciones, etc.
7. Coordinar con el departamento de Contabilidad y Compras las necesidades de adquisiciones, bajas, y mantenimiento de materiales y herramientas.
8. Conciliar permanentemente el listado de los inventarios, contra el inventario físico, con el objeto de mantener actualizado el inventario.
9. Solicitar la reposición de los bienes perdidos o extraviados a los responsables.

10. Controlar las pérdidas de materiales y herramientas, mediante la firma del responsable para el respectivo descuento en planilla de sueldos o salarios.
11. Apoyar al administrador en el levantamiento de actas administrativas internas, ante el juez y/o ante el agente del ministerio público, en caso de pérdida o robo de materiales y herramientas.
12. Controlar y verificar la salida y entrada de materiales y herramientas en coordinación con los guardias de turno.
13. Recibir los materiales y herramientas y realizar los respectivos informes a contabilidad y en sus sistemas.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN, RESGUARDO Y CONTROL DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS DESDE BODEGA.

1. OBJETIVO
2. POLÍTICAS
3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
4. DIAGRAMAS DE FLUJO
5. KARDEX DE CONTROL
6. PUNTOS DE CONTROL
7. FORMATOS E INSTRUCTIVOS

1. OBJETIVO:

Recibir, registrar, controlar, entregar y resguardar los materiales y herramientas que ingresan a bodega, mediante el reporte de entrada, resguardo de activo, así como la entrega a los solicitantes para el efectivo cumplimiento de sus funciones y ejecución de Obras en los plazos establecidos.

2. POLÍTICAS:

1. El única área de entrega tanto de materiales como de herramientas serán las instalaciones de YANROM, en el área de bodega, los proveedores serán los responsables de la entrega de dichos bienes en el lugar establecido
2. En caso de entregas parciales el Jefe Bodega debe solicitar al proveedor la facturación parcial, y sentar razón de la entrega pendiente.
3. Al ingresar el proveedor a las instalaciones deberá presentar la identificación personal, factura y guía de remisión de los bienes transportados.
4. Bodega debe presentar la documentación necesaria para que contabilidad registre el control patrimonial de los bienes. (requisición, pedido oficial y factura.)
5. Las requisiciones deben contener las características y especificaciones necesarias de los bienes que se están solicitando.
6. Al iniciar una obra el maestro mayor será un almacén de paso, y llevará el mismo control, informes y registros que la bodega general.
7. Serán susceptibles de aseguramiento los activos cuyo costo sea igual o mayor a 3 salarios mínimos.
8. La recepción de los materiales o herramientas se deberán recibir con base a la descripción y condiciones específicas en el pedido oficial.
9. Una vez que se haya recibido el activo fijo, se sella la factura original y el proveedor recibe la original del reporte de entrada al almacén, para iniciar su trámite de pago, ante el Departamento de Contabilidad.
10. El bodeguero o delegado, al recibir un activo deberá registrar el nombre completo y firma de la persona que recibe, fecha de recepción.

3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMAS DE PROCESO

Descripción de Procesos del Manejo de Materiales

Objetivo:- Implementar un proceso de control administrativo de Materiales mediante la aplicación de técnicas administrativas con el fin de optimizar recursos y generar productividad en la Constructora.

Responsable:- Bodeguero

Supervisor de Proceso:- Contador

Subprocesos.- Adquisiciones y requisiciones.

El proceso de entrega - recepción de materiales para la construcción de obras en YANROM será el siguiente:

1. El Maestro Mayor requiere los materiales de forma verbal al Bodeguero.
2. El Bodeguero revisa el stock para el correspondiente despacho de materiales.
3. El Residente de Obra emite la orden de pedido con la firma correspondiente a bodega.
4. Los Oficiales de Obra, Maestro Mayor o Albañiles retiran el material solicitado para la construcción y el Bodeguero despacha el material con el registro y firma correspondiente.
5. Ingreso en el sistema (Plus o Excel) la entrega del material.
6. En el caso de no existir en existencias el inventario óptimo se procede a solicitar proformas a tres proveedores diferentes vía mail, teléfono o personalmente.
7. Se analiza las ofertas y se solicita el material a la mejor proforma.
8. El proveedor elegido confirma el stock, día y hora de envío.
9. Para la recepción de materiales ingresa el vehículo del proveedor y el guardia como medidas de seguridad registra la hora, chofer, placa y lo que posee de carga.
10. El bodeguero recibe la orden de entrega, nota de entrega, guía de remisión o factura.
11. El Bodeguero verifica los documentos y materiales.
12. Ingresan los materiales a bodega y al sistema.

13. Se archiva el original del documento (guía de remisión, orden de entrega, notas de entrega o factura) en bodega y la copia se mantiene con el proveedor.
14. Si el documento que se recibió es una factura se entrega en contabilidad.

Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda

Proceso: Manejo de Materiales

Responsable: Varios

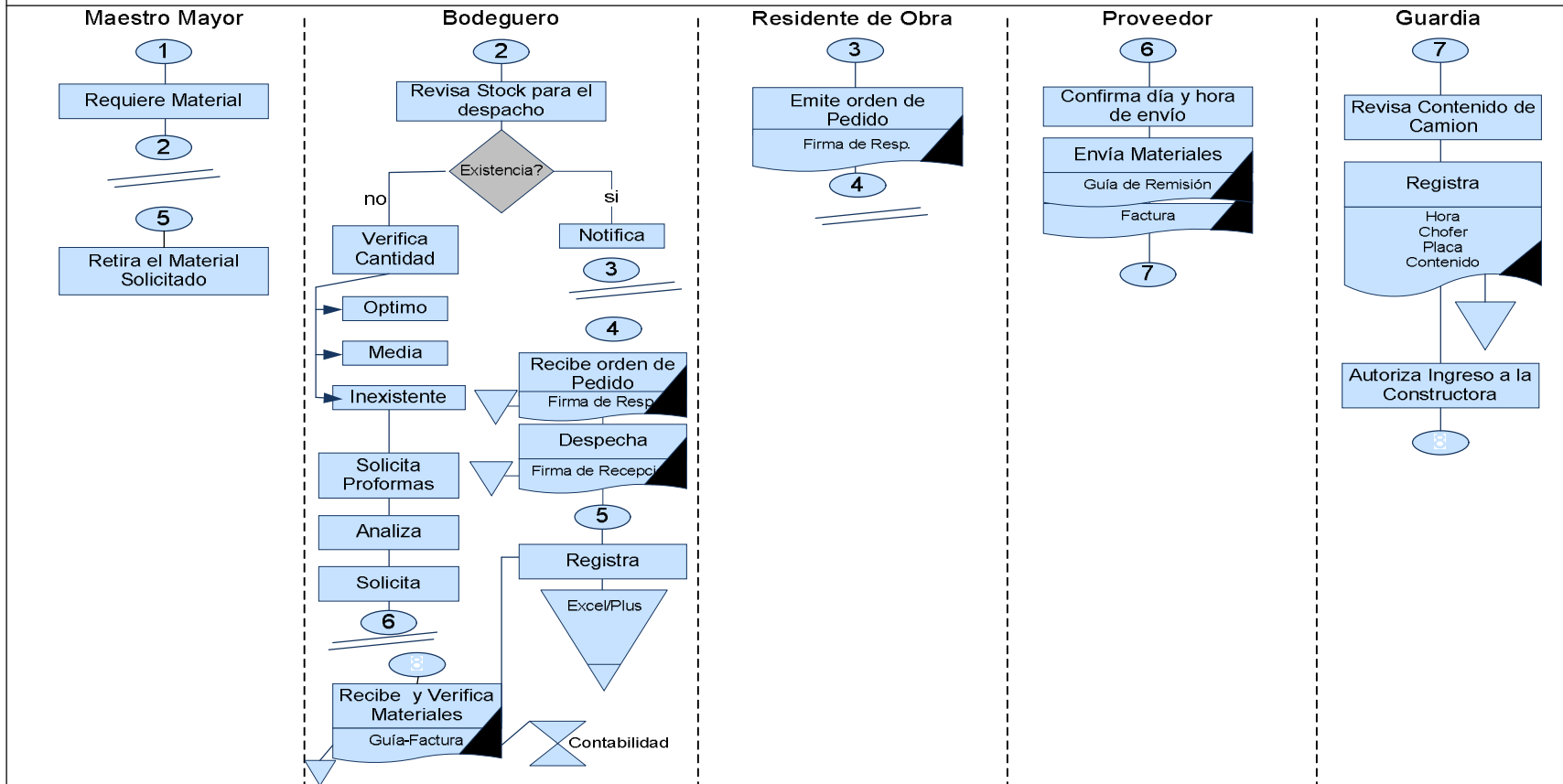


Ilustración 21 Manejo de Materiales
 Elaborado Por: Paúl Mejía

Descripción de los Procesos del Manejo de Herramientas

Objetivo:- Implementar un proceso de control administrativo de Herramientas mediante la aplicación de técnicas de control, con el fin de optimizar recursos generar crecimiento, y reducir los gastos de operación en la Constructora.

Responsable:- Bodeguero

Supervisor de Proceso:- Contador

Subprocesos.- Adquisiciones y requisiciones.

El proceso de entrega - recepción de herramientas para la construcción de obras en YANROM es el siguiente:

1. El Maestro Mayor requiere las herramientas de forma verbal al Bodeguero.
2. El Bodeguero revisa el stock para el correspondiente despacho de herramientas.
3. El Residente de Obra emite la orden de pedido con la firma correspondiente a bodega.
4. Los Oficiales de Obra, Maestro Mayor o Albañiles retiran las herramientas solicitadas para la construcción y el Bodeguero las despacha con el registro y firma correspondiente.
5. Ingreso en el sistema (Plus o Excel) la entrega de las herramientas.
6. En el caso de no existir en existencias el inventario óptimo se procede a solicitar proformas a tres proveedores diferentes vía mail, teléfono o personalmente.
7. Se analiza las ofertas y se solicita las herramientas a la mejor proforma.
8. El proveedor elegido confirma el stock, día y hora de envío.
9. Para la recepción de herramientas ingresa el vehículo del proveedor y el guardia como medidas de seguridad registra la hora, chofer, placa y el detalle de la carga.
10. El bodeguero recibe la orden de entrega, nota de entrega, guía de remisión o factura.

11. El Bodeguero verifica los documentos y herramientas.
12. Ingresa las herramientas a bodega y al sistema.
13. Se archiva el original del documento (guía de remisión, orden de entrega, notas de entrega o factura) en bodega y la copia se mantiene con el proveedor.
14. Si el documento que se recibió es una factura se entrega en contabilidad.
15. El bodeguero receipta las herramientas entregadas.
16. Se realiza constatación de inventarios de forma trimestral por parte del bodeguero.

Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda

Proceso: Manejo de Herramientas

Responsable: Varios

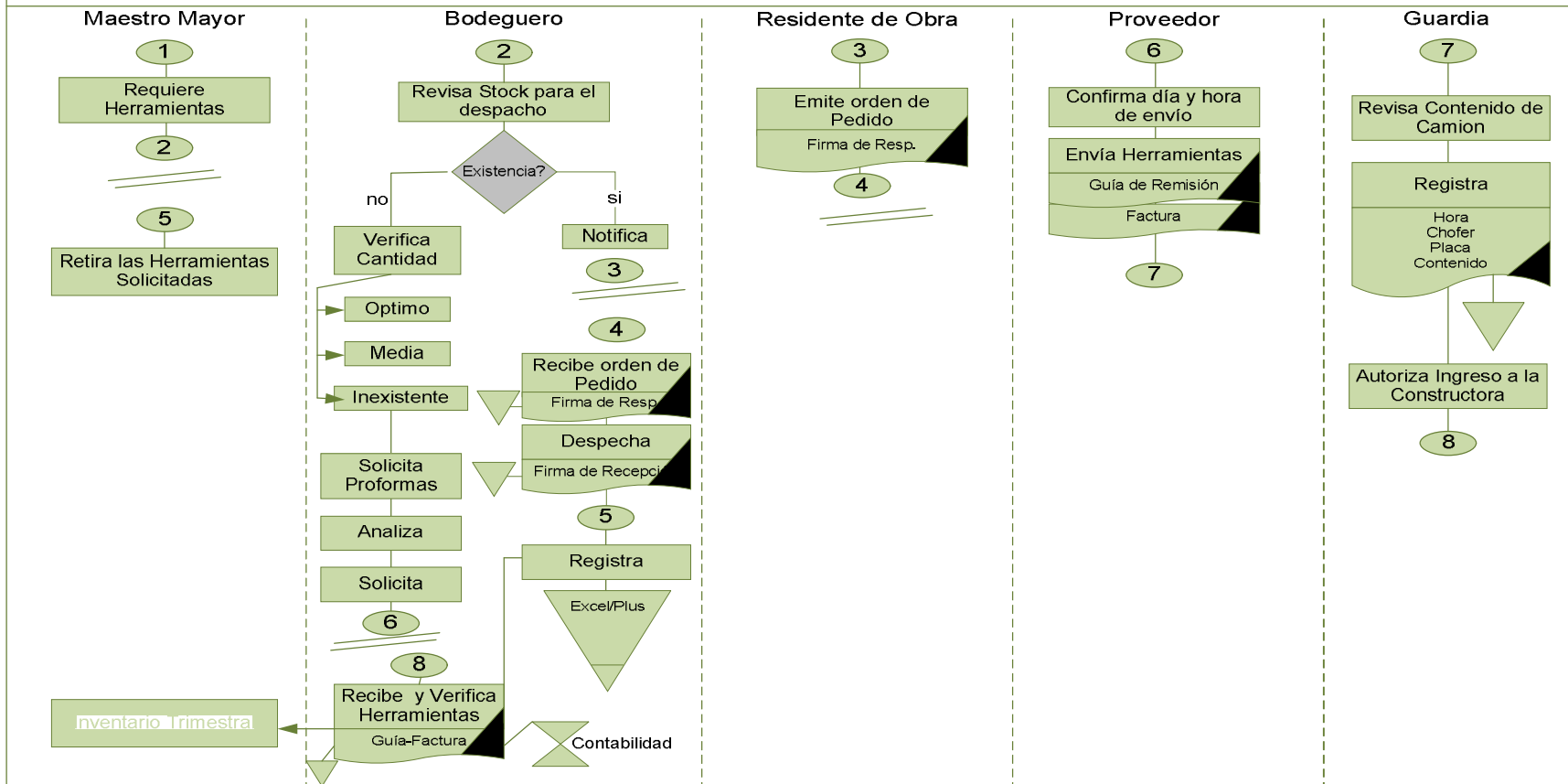


Ilustración 22 Manejo de Herramientas
 Elaborado Por: Paúl Mejía

Descripción de los Procesos del Manejo de Hormigón

Objetivo:- Implementar un proceso de control administrativo del Manejo de Hormigón, mediante la aplicación de técnicas de control, que permitan la reducción de costos en materia prima y eficiencia en el cumplimiento de las actividades de cada obrero.

Responsable:- Bodeguero

Supervisor de Proceso:- Contador

Subprocesos.- Adquisiciones, requisiciones, Construcción.

El proceso de entrega - recepción de herramientas para la construcción de obras en YANROM es el siguiente:

1. El Residente de Obra solicita materiales al hormigonero.
2. El Hormigonero revisa el stock para el correspondiente despacho.
3. El Residente de Obra emite la orden de pedido con la firma correspondiente al Hormigonero.
4. Ingresan los Oficiales de Obra, Maestro Mayor o Albañiles el hormigón al mixer.
5. Si existe faltante de hormigón se solicita 3 proformas a proveedores diferentes vía mail, teléfono o personalmente.
6. El hormigonero realiza el pedido al proveedor seleccionado.
7. Para la recepción del hormigón el guardia permite el ingreso del camión y como medidas de seguridad se registra la hora de ingreso, chofer, placas del vehículo y el detalle de la carga.
8. El Residente recibe el camión y documento (orden de entrega) y verifica el material solicitado (hormigón de 210,180 y 140 pulgadas con bomba o sin bomba).
9. El Residente de Obra comprueba y ordena descarga en manzana
10. El Residente de Obra ingresa los datos de la orden de entrega
11. El Residente de Obra ingresa datos de la orden de entrega (maestro, manzana, destino, plataforma).

12. Entrega documento a bodega.
13. Ingresar en el sistema (Plus o Excel).

Ingeniería y Construcciones YANROM Cía. Ltda

Proceso: Manejo de Hormigón

Responsable: Varios

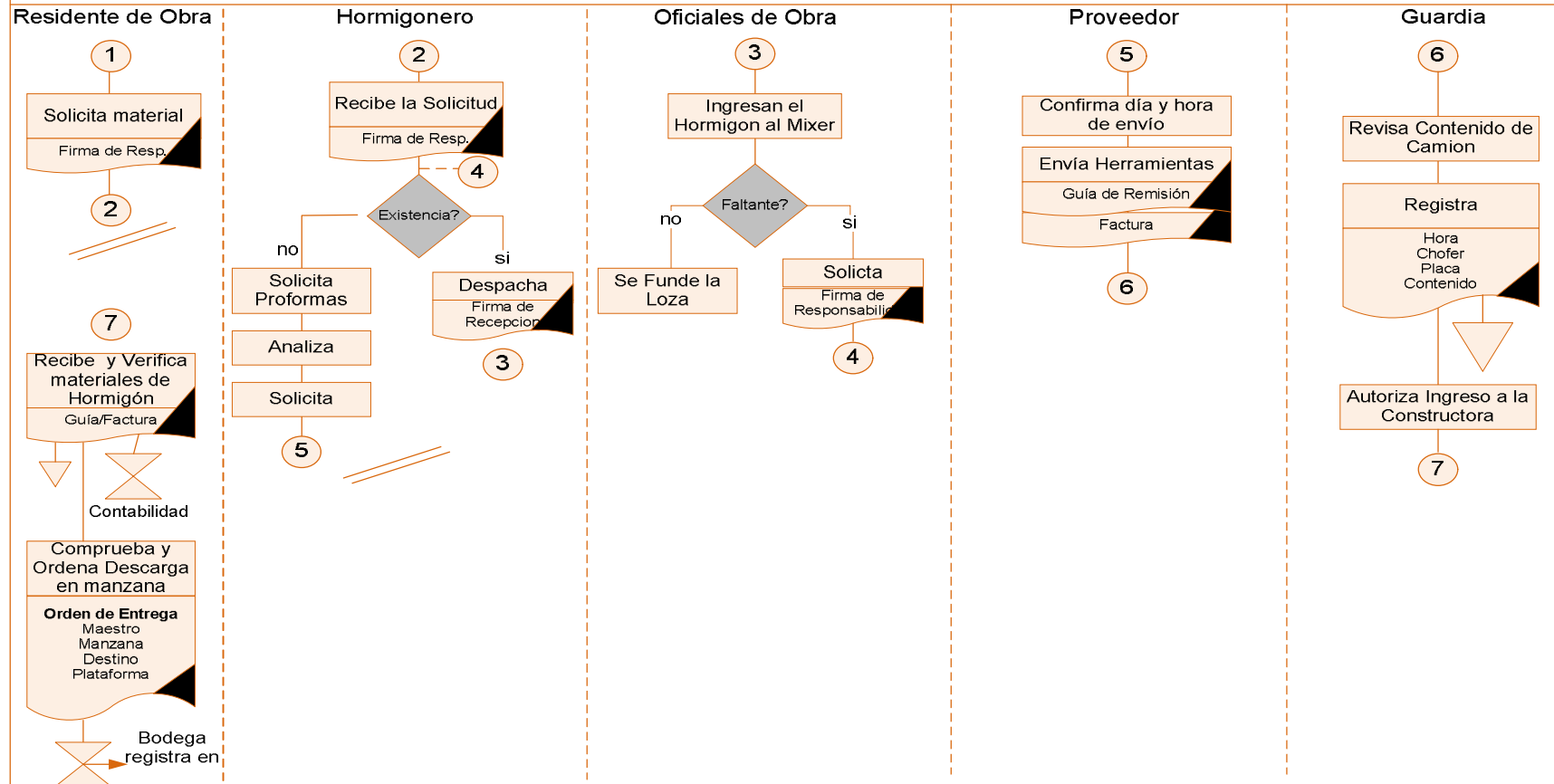


Ilustración 23 Manejo de Hormigón
 Elaborado Por: Paúl Mejía

4. EXPLICACIÓN DE FLUJO

Flujos de Proceso

Para la elaboración de los flujos de proceso en Ingeniería y Construcciones YANROM, se ha tomado la decisión de construir un diagrama vertical de bloques, es decir, se realizará bajo el esquema panorámico de labores, en el que se detallará las actividades que cumplirá cada empleado dentro del proceso, para la diagramación, se tomará en cuenta el desarrollo de los procesos descriptivos mencionados anteriormente.


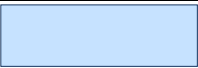

Vertical.- Las actividades que se diagramarán son procesos cadena, por lo que se aplica este tipo de flujo, los procesos son dependientes y subordinados uno de otro.

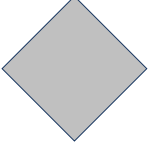



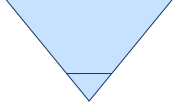
Bloques.- El proceso se desarrolla por etapas y con varias cabeza de proceso, se entiende que cada uno de los integrantes del proceso, será el responsable y protagonista de su obligación y cumplimiento.

Panorámico.- El diseño se podrá visualizar en un solo gráfico estructurado, por lo que aplica este tipo de flujo, es necesario este diseño, ya que para un mejor entendimiento y aplicación de los ejecutantes es de gran ayuda la visualización completa del proceso sin interrupciones.

Labores.- La aplicación de este tipo de flujos permitirá observar y entender el proceso total y la función a ejecutar por cada miembro de la organización.

Tabla 28 Simbología de Flujos

Símbolo	Aplicación
	Responsable de Proceso
	Proceso de Acción
	Interrupción de Proceso

	Punto de decisión
	Archivo Definitivo
	Envío a otro departamento
	Documento
	Archivo Electrónico

Elaborado Por: Paúl Mejía

5. KARDEX DE CONTROL

Se propone el formato del Kardex bajo el método de promedio ponderado, que se adjuntará al presente documento como archivo digital.

Tabla 29 Formato Kardex Materiales 1

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM											
KARDEX DE MATERIALES											
ARTICULO: CODALES									MÍNIMO: 10		
UNIDAD: UNIDAD											
FECHA	DETALLE		<i>ENTRADAS</i>			<i>SALIDAS</i>			<i>EXISTENCIAS</i>		
	TRANSACCIÓN	DOCUMENTO	C	V.U.	V.T.	C	V.U.	V.T.	C	V.U.	V.T.
20/11/2011	SALDO INICIAL								100	1	140
21/11/2011	COMPRA	F 001	200	2	400				300	1,5	450
22/11/2011	COMPRA		100	2,5	250				400	2	800
23/11/2011	ENTREGA				0	250	2	500	150	2	300
24/11/2011	COMPRA		150	2,5	375			0	300	2,25	675
25/11/2011	COMPRA		100	3	300		2,25	0	400	2,63	1050
26/11/2011	ENTREGA				0	100	2,63	263	300	2,63	788
27/11/2011	COMPRA		100	3	300		2,63	0	400	2,81	1125
28/11/2011	ENTREGA				0	100	2,81	281	300	2,81	844
29/11/2011	ENTREGA				0	300	2,81	844	0	2,81	0
30/11/2011	COMPRA		16	3,1	49,6		2,81	0	16	2,96	47,3

Fuente: Sistema Propuesto por el Investigador

Elaborado Por: Paúl Mejía

Responsable: Tlga. Judy Razo

Bodeguero

Tabla 30 Formato Kardex Materiales 2

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM											
KARDEX DE MATERIALES											
ARTICULO:		ESPUMA FLEX									
UNIDAD:		UNIDAD								MÍNIMO: 5	
FECHA	DETALLE		<i>ENTRADAS</i>			<i>SALIDAS</i>			<i>EXISTENCIAS</i>		
	TRANSACCIÓN	DOCUMENTO	C	V.U.	V.T.	C	V.U.	V.T.	C	V.U.	V.T.
01/11/2011	SALDO INICIAL	fact. 5289							250	2	500
03/11/2011	COMPRA	Fact. 5880	120	2	240			0	370	2	740
05/11/2011	ENTREGA	N/E 005			0	180	2	360	190	2	380
12/11/2011	ENTREGA	N/E 006			0	120	2	240	70	2	140
21/11/2011	ENTREGA	N/E 007			0	60	2	120	10	2	20
22/11/2011	COMPRA	Fact. 6001	60	2,1	126		2	0	70	2,05	144
30/11/2011	COMPRA	Fact. 6009	108		0		2,05	0	178	2,05	365

Fuente: Sistema Propuesto por el Investigador

Elaborado Por: Paúl Mejía

Responsable: Tlga. Judy Razo

Bodeguero

Tabla 31 Formato Kardex Materiales 3

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM											
KARDEX DE MATERIALES											
ARTICULO: SIFÓN 3"											
UNIDAD: UNIDAD			MÍNIMO: 20								
FECHA	DETALLE		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
	TRANSACCIÓN	DOCUMENTO	C	V.U.	V.T.	C	V.U.	V.T.	C	V.U.	V.T.
01/11/2011	SALDO INICIAL	fact. 624							200	4,5	900
12/11/2011	COMPRA	fact. 874	50	4,6	230			0	250	4,55	1138
18/11/2011	ENTREGA	N/E 010			0	100	4,55	455	150	4,55	683
20/11/2011	ENTREGA	N/E 011			0	150	4,55	683	0	4,55	0
21/11/2011	COMPRA	fact. 879	400	5	2000		4,55	0	400	4,78	1910
25/11/2011	ENTREGA	N/E 012			0	120	4,78	573	280	4,78	1337
30/11/2011	ENTREGA	N/E 013			0	171	4,78	817	109	4,78	520

Fuente: Sistema Propuesto por el Investigador

Elaborado Por: Paúl Mejía

Responsable: Tlga. Judy Razo

Bodeguero

En el sistema se requerirá llenar manualmente los datos de la siguiente manera:

Fecha: Se refiere a la fecha de transacción realizada.

Transacción: El movimiento que se genera, saldo inicial, compra o entrega.

Documento: Se ingresa el documento que promueve la transacción, si es una compra la factura, si es una entrega, la nota de entrega.

Entradas

C: Cantidad adquirida

V.U.: El valor Unitario de lo adquirido.

Salidas:

C: Cantidad que se entrega según la nota correspondiente

Existencias

Se llenara esta fila por única vez las existencias del inventario físico realizado:

C: Cantidad en existencia

V.U. Valor unitario del bien.

Los casilleros no detallados, son de llenado automático por las fórmulas diseñadas para este control.

6. PUNTOS DE CONTROL

- El Departamento de Contabilidad debe precisar en el pedido oficial, fecha de entrega, la descripción específica y técnica de los bienes requeridos, condiciones de entrega, pago, lugar de entrega, lo que el proveedor debe respetar.
- El pedido oficial debe ser autorizado por el Administrador o su delegado.
- La recepción de los bienes (materiales y herramientas) que efectúe bodega, debe ser siempre en estricto cumplimiento a lo estipulado en el pedido oficial.
- Al momento de recibir el o los bienes en bodega, deben efectuar las observaciones correspondientes en el resguardo de activo, así como anotar el nombre completo de la persona que recibe el activo fijo, su firma y el sello de recibido.
- El área de Bodega debe contener:
 - Mecanismos para cotejar, al momento de la recepción del activo, contra el pedido oficial y la facturación, en cuanto a calidad, cantidad y precio.

- Informes relativos a la recepción del activo.
- Sistemas de control que garanticen la recepción del activo en buen estado.
- Registros que permitan el adecuado control y vigilancia física del activo, efectuadas por los proveedores.
- Sistemas de control que garanticen el flujo de información correcta y oportuna sobre la recepción de los bienes.
- Plazos para reportar las nuevas recepciones a contabilidad para sus respectivos registros y correspondientes pagos.

7. INSTRUCTIVOS Y FORMATOS

- Requisición
- Pedido Oficial
- Nota de Salida

CARACTERÍSTICAS DEL FORMATO DE REQUISICIÓN

Nombre: Requisición

Clave de Identificación:

Finalidad: Registrar los bienes solicitados por los diversos obreros y/o trabajadores correspondiente a materiales y herramientas.

Periodicidad: Cuando sea necesario

Límite de Entrega: Diariamente, según necesidad

Responsable de su Envío: Residente de Obra.

Destinatario: Bodega

Número de Ejemplares: Original y una Copia. Original: Contabilidad, Copia Bodega.

Ilustración 24 Formato de Requisición

<u>INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM CIA. LTDA.</u>								N.- CONTROL	
REQUISICIÓN									
Fecha de Elaboración									
Solicitante									
Existencia Mínima									
CLAVE	CANT.	UNIDAD	PRES.	DETALLE	DESTINO	MANZANA	PLATAFORMA	CASA	EXISTENCIA
AUTORIZADO POR				ENTREGA CONFORME			RECIBE CONFORME		
NOMBRE Y FIRMA				NOMBRE Y FIRMA			NOMBRE Y FIRMA		

Elaborado Por: Paúl Mejía

INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO

Tabla 32 Formulario de Llenado-Requisiciones

No:	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	No. DE CONTROL INTERNO	El número consecutivo de control. Deberá ser pre-numerado.
2	FECHA DE ELABORACIÓN	El día, mes y año en que se llena la requisición
3	SOLICITANTE	Apellidos y nombres del Solicitante
4	EXISTENCIA MÍNIMA	Cantidad mínima en existencias para hacer el requerimiento oficial al proveedor.
5	CLAVE	El número de registro del bien solicitado
6	CANTIDAD SOLICITADA	La cantidad requerida del bien.
7	UNIDAD Y PRESENTACIÓN	Piezas, cajas, sacos, etc.
8	DETALLE	Nombre, características específicas y técnicas del bien solicitado.
9	DESTINO	Se especificará el rubro de la obra que podrá ser: Mampostería, Enlucido, Lozas, Gradas, Acabados.
10	MANZANA	Numero de manzana donde irán destinados los materiales o las herramientas entregadas
11	PLATAFORMA	Cada manzana posee dos plataformas, se especificará el número correspondiente 1 o 2.
12	CASA	El número de casa en construcción que requiere la aplicación de lo solicitado.
13	AUTORIZADO POR	Nombre y Firma del responsable del Pedido
14	EXISTENCIA	Existencia del Bien en bodega.
15	ENTREGA CONFORME	El nombre y la firma de la persona que despacha el bien.
16	RECIBE CONFORME	Nombre y firma de la persona que retira el bien.

Elaborado Por: Paúl Mejía

CARACTERÍSTICAS DEL FORMATO PEDIDO OFICIAL

Nombre: Pedido Oficial

Clave de identificación:

Finalidad: Formalizar el requerimiento de los bienes que debe surtir el proveedor, de acuerdo a las características específicas y técnicas que se requieran.

Periodicidad: Cuando las existencias lleguen a su cantidad mínima

Limite de entrega: Según fechas convenidas entre las partes.

Responsable de su envío: Jefe de Bodega

Destinatario: Proveedores

Número de ejemplares: Original y 2 Copias.

Distribución: Original al proveedor, primera copia Bodega, segunda copia departamento de contabilidad

Ilustración 25 Pedido Oficial

<u>INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM CIA. LTDA.</u>						N.-
PEDIDO OFICIAL						
Fecha:		Proveedor:			Dirección:	
Número de Proveedor:				Teléfono:		
Forma de Pago:	Efectivo	<input type="checkbox"/>	30 Días	<input type="checkbox"/>	60 Días	<input type="checkbox"/>
				90 Días	<input type="checkbox"/>	Voucher
					<input type="checkbox"/>	
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN				
SOLICITADO POR BODEGA				AUTORIZADO POR CONTABILIDAD:		
NOMBRE Y FIRMA:				NOMBRE Y FIRMA:		

Elaborado Por: Paúl Mejía

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Tabla 33 Pedido Oficial

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	N.- CONTROL	El número consecutivo debe ser pre-numerado.
2	FECHA	El día mes y año en que se llena el formato.
3	PROVEEDOR	Nombre o Razón Social del Proveedor.
4	DIRECCIÓN	Domicilio del proveedor.
5	No. DE PROVEEDOR.	El número de registro del proveedor en la empresa.
6	TELÉFONO	Número telefónico del proveedor.
7	FORMA DE PAGO	Marcar con una "X" en el lugar correspondiente, de acuerdo a la Forma de Pago al proveedor.
8	CANTIDAD	Cantidad de bienes que se requieren.
9	UNIDAD DE MEDIDA	Característica de cantidad, kilos, libras, quintales etc.
10	DESCRIPCIÓN	Nombre del bien requerido.
11	SOLICITADO POR:	El nombre completo y la firma del Jefe de Bodega.
12	AUTORIZADO POR:	Nombres completos y firma del Departamento de Contabilidad.

Elaborado Por: Paúl Mejía

CARACTERÍSTICAS DEL FORMATO NOTA DE SALIDA

Nombre: Nota de Salida

Clave De Identificación:

Finalidad: Registrar la salida de materiales o Herramientas y hacia qué servicio o persona encargada se transfirieron los bienes.

Periodicidad: Diariamente

Limite de Entrega:

1. Materiales: Serán entregados al solicitante al momento de la solicitud. Los materiales serán devueltos en los casos que existan sobrantes una vez concluida la etapa de construcción.

2. Herramientas: Serán entregados al solicitante en el momento de ser solicitadas. Se devolverá al almacén al final de la jornada de trabajo.

Responsable de su Entrega Recepción: Jefe de Bodega.

Destinatario: Residente de Obra, Maestro Mayor, Albañiles

Número De Ejemplares: Solo original

Distribución: Documento Interno de Bodega.

Ilustración 26 Nota de Salida

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES YANROM CIA. LTDA.					N.-
NOTA DE SALIDA:					
FECHA:					
SOLICITANTE:					
CLAVE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ESTADO:		
			BUENO	REGULAR	MALO
OBSERVACIONES:					
RECIBÍ CONFORME:			ENTREGO CONFORME:		
NOMBRE Y FIRMA:			NOMBRE Y FIRMA:		

Elaborado Por: Paúl Mejía

INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO

Tabla 34 Instructivo de Llenado de Nota de Salida

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	N.- CONTROL	El número consecutivo debe ser pre-numerado.
2	FECHA	El día, mes y año en que se elabora la salida
3	SOLICITANTE	El nombre del receptor de los materiales o herramientas.
4	CLAVE	El número de identificación del bien de acuerdo a la clasificación interna establecida
5	CANTIDAD	El número de bienes entregados
6	DESCRIPCIÓN	Nombre del bien y características.
7	ESTADO	Escoja con una x la opción que corresponde a la durabilidad o estado del bien.
8	OBSERVACIÓN	Se llenará en caso de requerir reparación o sustitución.
9	RECIBÍ CONFORME	El nombre completo y la firma de la persona que recibe los materiales y/o herramientas.
10	ENTREGO CONFORME	El nombre completo y la firma de la persona que entrego los bienes.

Elaborado Por: Paúl Mejía

6.8 ADMINISTRACIÓN

La administración y ejecución del proyecto en YANROM será realizada por todos los funcionarios que se encuentren relacionados con el control de inventarios:

- Gerente General
- Contabilidad
- Bodega
- Personal

Los funcionarios indicados son responsables del control de inventarios de acuerdo a los valores planificados y efectuar los cambios de pedidos que sean necesarios para la aplicación de los mismos.

En la práctica es difícil que se logre realizar el ciento por ciento del control de los inventarios de materiales y herramientas, ya que el riesgo inherente, es decir el factor humano que maneja dichos bienes, puede ocasionar errores en los registros, por lo tanto y de acuerdo a las circunstancias, en el control de inventarios propuesto en la presente investigación, puede ser factible que se realicen modificaciones, para responder a las variaciones que pueden producirse durante la ejecución.

Cualquier modificación en las órdenes y formatos presentados para el control de materiales y herramientas tendrán que ser autorizadas por los Directivos, y evaluado por el Administrador General, solo bajo su autorización se procederá a realizar los cambios respectivos.

6.8.1. Análisis FODA

6.8.1.1 Fortalezas

- Fidelidad de Clientes.

- Presencia en el Mercado por Varios Años.
- Estabilidad.
- Experiencia.
- Solvencia.
- Responsabilidad Ambiental.
- Responsabilidad Social.
- Recursos Propios.
- Amplio Personal con disponibilidad de horarios
- Movilidad Técnica

6.8.1.2. Oportunidades

- Capacitación Internacional.
- Disminución de Barreras Comerciales en el Exterior.
- Aplicación de Nuevas Tecnologías.
- Contratos con el sector Público

6.8.1.3. Debilidades

- Carencia de Control Interno Planificado.
- Desperdicio de Recursos.
- Inexistencia de Organigrama Funcional.
- Funciones Incompatibles.
- No Existe Control de Inventarios.
- Administración Empírica

6.8.3.4. Amenazas

- Riesgo País.
- Reajuste de Salarios por Parte del Gobierno.
- Incremento en los Precios de la Materia Prima

- Competencia en el sector

6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Es necesario evaluar periódicamente las acciones tomadas con el fin de solucionar los problemas que se generan en Ingeniería y Construcciones YANROM, por lo que se propone la siguiente matriz de evaluación para el respectivo seguimiento del manual planteado por el investigador:

Tabla 35 Previsión de la Evaluación

CARGOS	OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN	MOMENTO DE LA EVALUACIÓN
Gerente	Aplicar las estrategias de control de inventarios.	Una vez puesta en marcha la propuesta en la Empresa
Colaboradores (empleados)	Cumplir con la Asignación de funciones y responsabilidades.	Después de la socialización del manual.
○ Investigador	<ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluar La Empresa ○ Implementar los Flujogramas como Control de Inventarios. ○ Proponer Kardex. ○ Establecer Puntos de Control. ○ Socializar el proceso ○ Capacitar al personal ○ Evaluar y dar seguimiento a la propuesta puesta en marcha. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inmediato a la aplicación de encuestas. 2. Después de la obtención de los resultados de la evaluación. 3. Una vez asignadas las funciones específicas. 4. Durante la ejecución de la Propuesta. 5. Finalizado el proceso de implementación.
○ Asesor	○ Evaluar la viabilidad de la propuesta.	Presentada la propuesta total

Elaborado por: Paúl Mejía

6.9.1. Evaluación

Tabla 36 Evaluación

QUÉ	PARA QUÉ	CÓMO	CON QUÉ
➤ La Organización	Evaluar el desempeño, funciones, atribuciones, para establecer las debilidades.	Estableciendo procesos descriptivos, flujos, puntos de control y alcance de los procesos.	Cuestionarios Internos e Inspección in situ.
➤ Nivel Directivo	Establecer cumplimiento o incumplimiento del control de inventarios.	Realizando Toma de inventarios de materiales y herramientas periódicamente.	Ficha de observación
➤ Documentos Contables	Determinar diferencias.	Aplicación de técnicas administrativas y cálculos matemáticos.	Ficha de Observación
➤ Control de Inventarios.	Conocer cantidades de materiales y herramientas en existencias.	Realizando inventarios físicos al término de cada obra.	Ficha de Observación

Elaborado por: Paúl Mejía

6.10. BIBLIOGRAFÍA

ALBRECHT Karl, Inteligencia social, Habilidades Gerenciales, Ediciones B Argentina S.A. Zeta. 2007. Pág. 58.

CAPDEVILLA, Lluch (1951), Teorías Económicas Administrativas, Editorial Lexus, Pág. 258-269.

CHIAVENATO Idalberto, Introducción a la Teoría General de la Administración, Séptima Edición, de, McGraw-Hill Interamericana, 2004, Pág. 10.

CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. “Sistema de auditoría Gubernamental” al proyecto denominado Techado Cancha de Básquet Ball de la escuela primaria urbana en el municipio de la Libertad, según contrato No.16-2006 suscrito el 24 de noviembre de 2006

CORDERA Martin José Gestión de Contabilidad. Ediciones Pirámides, Madrid, 1994 Administración financiera. Robert w. Johnson. Capitulo. Administración de inventarios. Inicio pagina 177.

DE LA CRUZ, Walter Giovanni (2008). “Diseño de un control interno en el área de inventarios de una empresa comercial de venta de repuestos para maquinaria industrial” Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Central del Ecuador. pág. 12-13, 59-61

DE LEÓN, Hugo (2009) “El control manejo y sistematización de los inventarios de una empresa Bananera” Facultad de Ciencias Económicas, Universidad San Francisco, sede Quito. pág. 21, 71-73

DÍEZ DE CASTRO Emilio Pablo, GARCÍA del Junco Julio, Martín JIMÉNEZ Francisca y PERIÁÑEZ Cristóbal Rafael, Administración y Dirección, McGraw-Hill Interamericana, 2001, Pág. 4.

GÓMEZ CEJAS, Guillermo. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS, Análisis y Diseños. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.997. Pág. 96 a la 103, 107 a la 117.

GÓMEZ RONDÓN, Francisco. SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.995. Pág. 104 hasta 114

GUAJARDO C. Gerardo. Contabilidad Financiera. México, 2da. Ed. Editorial McGraw-Hill, 1995.

HITT Michael, BLACK Stewart y PORTER Lyman, Pearson Administración, Novena Edición, Educación, 2006, Pág. 8

HOLMES, W. Arthur. Principios y Procedimientos Contables. España, Editorial Hispanoamericana, 1990.

INICIACIÓN A LA ORGANIZACIÓN Y CONTROL. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.993. Pág. 66 hasta 72.

NARANJO Vila, Control Administrativo Gerencial, 2002, España, Ed. Minaes. P. 101.

PORTER, Michael. Estrategia Competitiva: Técnicas para al Análisis de la Empresa y sus Competidores. Pirámide. Primera Edición, 2009, Madrid.

Presupuestos planificación y control de las utilidades. Welsch. Planificación y control de la producción. Página 217.

ROBBINS Stephen y COULTER Mary, Administración, Octava Edición, Educación, 2005, Págs. 7 y 9.

ROSETO TOAPANTA, Vidal Antonio, Aplicación Tributarias, Editorial Masdeti, Página 111

SARMIENTO R., Rubén, Contabilidad general, Editorial: Publingraf, Páginas 66-67.

SIEBOLD Martin, La Administración nuevas Perspectivas, 2006, Novena Edición, McGraw Hill. México pág. 210.

Cuerpos Legales

- Constitución Política del Ecuador.
- Código civil
- Ley de Régimen Tributario Interno
- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Norma Internacional de Contabilidad nº 2 (NIC 2) Existencias
- NIC 11: Costes del contrato de Construcción

Páginas web consultadas:

- <http://www4.ujaen.es/~cruiz/diplot-2.pdf>
- <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000175>

ANEXOS

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Según la ley de Contratación Pública, en su artículo 71. - GARANTÍA POR LA DEBIDA EJECUCIÓN DE LA OBRA. - En los contratos de obra, para asegurar su debida ejecución y la buena calidad de los materiales, además de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, el contratista antes del cobro de la primera planilla o del anticipo entregará al contratante una garantía del cinco por ciento (5%) del monto del contrato.

La garantía que por este porcentaje entregue el contratista servirá para asegurar las reparaciones o cambios de aquellas partes de la obra en la que se descubran defectos de construcción, mala calidad o incumplimiento de las especificaciones, imputables al contratista.

Según el Código Civil, en su Artículo 1152. En las obligaciones con cláusula penal, la pena sustituirá a la indemnización de daños y al abono de intereses en caso de falta de cumplimiento, si otra cosa no se hubiere pactado.

Sólo podrá hacerse efectiva la pena cuando ésta fuere exigible conforme a las disposiciones del presente Código.

La empresa YANROM, celebra sus contratos con dos tipo de clientes; sector público y sector privado, por lo tanto la penalidad de los primeros debe regirse a la Ley de Contratación Pública; para lo cual se estipula una multa del 5% del valor de cada etapa de la obra por incumplimiento; en el caso del sector privado, el código civil provee la facultad de los contratantes de establecer los porcentajes de penalidad por incumplimiento, mas como política de la Constructora, sus contratos son celebrados bajo el mismo nivel de penalidad que en el sector público, es decir, se aplica una multa del 5% del valor total de cada etapa de la contratación.

El siguiente cuadro muestra las obras realizadas en los 5 últimos años y los valores que se ha desembolsado por motivo de sanciones e incumplimientos de plazos de entrega, según los contratos.

Tabla 37 Análisis Económico de Sanciones por Incumplimiento

TIPO DE ENTIDAD	MONTO				TOTAL	INCUMPLIDA				EJERCICIO FISCAL				
	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4		1	2	3	4	2007	2008	2009	2010	2011
PUBLICA	54.620,00	68.990,00	45.000,00	41.320,00	209.930,00	X		X		4.981,00				
PUBLICA	100.456,00	302.300,00	608.900,00	68.976,00	1.080.632,00		X	X	X	49.008,80				
PUBLICA	579.800,00	402.345,00	307.960,00	201.000,00	1.491.105,00			X	X		25.448,00			
PRIVADA	15.600,00	18.700,00	15.000,00	19.500,00	68.800,00	X	X	X				2.465,00		
PRIVADA	13.500,00	22.000,00	25.890,00		61.390,00									
PUBLICA	103.780,00	260.000,00	330.000,00	780.900,00	1.474.680,00	X			X			44.234,00		
PRIVADA	12.600,00	12.500,00	12.780,00		37.880,00									
PUBLICA	635.000,00	522.700,00	623.000,00	323.568,00	2.104.268,00	X	X						57.885,00	
PUBLICA	723.400,00	523.100,00	721.300,00	128.950,00	2.096.750,00			X					36.065,00	
PRIVADA	13.600,00	22.000,00	16.700,00		52.300,00			X						835,00
Totales	2.252.356,00	2.154.635,00	2.706.530,00	1.564.214,00	8.677.735,00					53.989,80	25.448,00	46.699,00	93.950,00	835,00

Fuente: Propia

Elaborado Por: Paúl Mejía

De los cálculos realizados por el Investigador, se puede verificar que las sanciones en las que incurre YANROM son pecuniariamente altas, por lo que se justifica totalmente el desarrollo de la presente propuesta debido a que los incumplimientos son ocasionados por la falta de previsión de materiales y herramientas, debido al inexistente control y organización de estos activos como se lo ha demostrado en el desarrollo de la presente investigación, del análisis realizado se puede concluir que en los últimos 5 años, en el 2010 ha existido una mayor sanción, ocasionando enormes pérdidas y perjuicios internos empresariales,

llegando a un monto de \$93.950 dólares, seguido por el año 2007 con un valor de 53.989,80, el 2009 llegó a una sanción de 46.699, seguido por el 2008 con un valor de 25.448, el año 2011 aún no reporta los balances totales pero los datos al primer semestre de este año poseen una multa de \$835, un valor mucho menos con respecto a los anteriores debido a que el investigador ha ido implementando puntos de control sobre la marcha de la investigación, con el fin de mitigar los problemas y debilidades existentes, se espera que al final de 2012 se llegue a cero perdidas.

Los recursos que optimizará la empresa en su ejecución total de la propuesta se ven reflejado en el mejoramiento continuo del recurso humano, optimización de materiales y herramientas, y económicamente representa en promedio \$44184,36 anuales.

La presente propuesta generará por lo tanto mayores utilidades en beneficio de los socios, empleados e incluso del Estado debido a que la contribución del Impuesto a la Renta subirá, la participación de los trabajadores en las utilidades será mayor y en general la empresa ganará un mejor posicionamiento mejoramiento su imagen corporativa y generando seriedad en su contratación y finalmente, el ambiente laboral mejorara generando un sentido de pertenencia y desarrollo continuo en la constructora.

Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Administrativas
Encuesta

Objetivo.- Determinar el cumplimiento de Ingeniería y Construcciones YANROM cía. Ltda., mediante la evaluación del desempeño de sus colaboradores con respecto a la ejecución de obras, con el fin de establecer las deficiencias operativas de la Constructora.

Conteste cada pregunta según corresponda:

1. ¿Con que frecuencia se cumple con los plazos establecidos para cada etapa de la construcción?

A tiempo ____

Con retraso de 1 a 2 semanas ____

Con retraso de 3 a 4 semanas ____

Con retraso de 5 a 8 semanas ____

Otro, especifique ____

2. ¿Se cumple con los plazos de entrega establecidos en las contrataciones de YANROM?

A tiempo ____

Con retraso de 1 año ____

Con retraso de 2 años ____

Con retraso de 3 años ____

Otro, especifique ____

3. ¿Las requisiciones de materiales y herramientas son realizadas a los Proveedores de manera oportuna?

Si ____ No ____

4. ¿De qué manera se realiza las requisiciones a los Proveedores?

De Manera Escrita___ Vía Telefónica___ Vía Mail___ Vía Fax___
Personalmente___

5. ¿Se dispone en la Constructora de los Materiales y Herramientas necesarias para la ejecución de la Obra?

Siempre ___ Frecuentemente___ Ocasionalmente___ Nunca___

6. ¿Se lleva documentadamente la entrega recepción y devolución de materiales y herramientas para el control de inventarios?

Si ___ No ___

7. ¿Se procesa adecuadamente los documentos de entrega recepción y devolución de materiales y herramientas con el fin de disponer de informes en caso de requerirlos?

Si ___ No ___

8. ¿Con que frecuencia se constata físicamente el inventario de materiales y herramientas con sus debidos custodios?

Anual___ Semestral___ Trimestral___ Mensual___
Nunca___

9. ¿Se asigna un límite de recursos basado en cálculos estimados para cada orden de trabajo?

Si ___ No ___

10. ¿Qué impacto considera Ud. que tendrá el control de Inventarios de materiales y herramientas en el cumplimiento de Entrega de Obra en la Empresa?

Excelente___ Bueno___ Moderado___ Regular___ Ninguno___

11. ¿Se entrega oportunamente las obras?

Si ___ No ___

12. ¿Se sienten satisfechos los Obreros y el personal en general con la provisión de materiales y herramientas para el cumplimiento de sus obligaciones?

Muy Satisfechos___ Satisfechos ___

Poco Satisfechos___ Insatisfechos___

13. ¿Qué factor Influye en el desempeño de sus actividades?

Retraso en el Pago de Sueldos o Salario___

Entrega inoportuna de Materiales___

Entrega inoportuna de Herramientas___

Relaciones Humanas entre Patrono-Trabajador___

14. ¿La empresa utiliza algún método de valoración de inventarios?

Si___

No___

Gracias por su Colaboración.

Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Administrativas
Entrevista Gerente General

Objetivo.- Determinar el cumplimiento de Ingeniería y Construcciones YANROM cía. Ltda., mediante la evaluación del desempeño de sus colaboradores con respecto a la ejecución de obras, con el fin de establecer las deficiencias operativas de la Constructora.

1. ¿Planifica y Presupuesta Ud. Las compras de materiales y herramientas necesarios para el cumplimiento de los contratos?
2. ¿Supervisa el cumplimiento en la entregan los materiales y herramientas por parte de los Proveedores en cuanto a calidad y cantidad?
3. ¿Cuál es el proceso para cotizar precios y adquirir herramientas y materiales?
4. ¿Evalúa el avance de la Obra?
5. ¿Se realiza gestión de recursos humanos?
6. ¿Quién asume las multas por el incumplimiento de Contratos?
7. ¿Se sanciona a los empleados los incumplimientos?
8. ¿Todos sus empleados están legalmente contratados y se encuentran afiliados al I.E.S.S.?
9. ¿Cuenta con el suficiente personal para ejecutar los proyectos?
10. ¿Evalúa Ud. los planos para ordenar la ejecución de las obras?
11. ¿Se realiza un análisis de costos para establecer el Precio y se evalúa la utilidad en cada contrato?
12. ¿Se adquiere los materiales y herramientas con previsión?
13. ¿Se da un seguimiento a los materiales y herramientas asignadas a cada obrero?
14. ¿Qué impacto considera Ud. que tendrá el control de Inventarios de materiales y herramientas en el cumplimiento de Entrega de Obra en la Empresa?