



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

“DISEÑO DEL PROCESO DE COMPRAS Y GESTIÓN DE
ALMACÉN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA OBRA
DE LA EMPRESA A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A.”

Tesis para optar el título profesional de:

Contador Público

Autor:

Br. Katherin Pozo Johanson

Asesor:

C.P.C. Jason Cruz Morales

Trujillo – Perú

2013

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y la fortaleza
Que necesitaba para terminar el
Desarrollo de esta investigación.

Con gran amor a mis
padres Sabina y Oscar, mi
hermano Roger; por estar
en el momento justo de mi
vida personal y
profesional, ya que sin
ello este proyecto no sería
posible.

AGRADECIMIENTO

A la empresa A.R. INMOBILIARIA
CONTRATISTAS S.A. por permitir
la investigación y culminación de
mi proyecto.

A mis profesores de mi
carrera por impartir sus
enseñanzas conmigo y
sus sabios conocimientos.

De forma especial a mi Asesor
Por disipar todas mis dudas y
Apoyarme constantemente
Para la finalización de esta
Investigación.

A todas las personas que
ayudaron de una u otra
manera a lo largo de la
carrera profesional.

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Dando cumplimiento con los dispositivos descritos en el Reglamento de Grados y Títulos Profesionales de la Universidad Privada del Norte de Trujillo, ponemos a vuestra consideración el presente trabajo titulado: “DISEÑO DEL PROCESO DE COMPRAS Y GESTIÓN DE ALMACÉN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA OBRA DE LA EMPRESA A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A.”, con el que pretendo, previa sustentación, optar el título de Contador Público.

Para el desarrollo de esta tesis, la información se ha obtenido aplicando todos los conocimientos adquiridos durante los años de formación académica, con el asesoramiento brindado por el asesor de tesis, maestros y diferentes fuentes bibliográficas.

Agradezco a ustedes distinguidos miembros del jurado, se sirvan dispensar los errores que este trabajo pudiera ofrecer en su contenido, ya que el presente estudio ha sido cuidadosamente desarrollado con el afán de brindarle al lector una herramienta útil de consulta y como un aporte cultural.

Esperando cumplir con los requisitos que exigen para su aprobación; dejo a su vuestra consideración el presente trabajo de investigación para su respectiva evaluación.

Muy atentamente,

Trujillo, 2013.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó mediante un análisis externo e interno de la problemática visible en una obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A., ubicada en la ciudad de Trujillo Calle 27 con Avenida Dos de Mayo en la Urbanización San Pedro, Distrito Víctor Larco, Departamento de La Libertad, durante los meses de Julio a Diciembre del año 2011.

La actividad principal de la empresa es construcción de inmobiliarios tales como: Edificación de Edificios de Baja, Mediana y Gran Altura, Viviendas Unifamiliares, Habilitaciones Urbanas y otras operaciones a nivel nacional, cuyo proceso de compras y gestión de almacenes radica en la experiencia de cada uno de sus trabajadores, así como del propio propietario, sin tomar en cuenta los recursos que posee y que son una herramienta vital para el crecimiento de la misma.

Para comprobar que el proceso de compra y gestión de almacenes incrementa la rentabilidad de la obra, se ha elaborado un diseño donde se señala los tiempos y el proceso que deben tener en cuenta para minimizar errores que a la vez permitirá una mejor rentabilidad en la obra, bajo un buen control operativo en función a un diseño de proceso de compra y gestión de almacén.

La importancia del estudio está en la evaluación y aplicación de un diseño del proceso de compras y gestión de almacenes que permitan mejorar la rentabilidad de la obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.

ABSTRACT

The present research work was carried out through an analysis of external and internal issues visible in a work by A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS SAC., in the city of Trujillo 27 th Street with Dos de Mayo Av. at San Pedro Street, Víctor Larco State, Department of La Libertad, during the months of July to December of the year 2011.

The core business of the company is construction of real estate such as: building of buildings of low, medium and great height, single-family homes, urban allotments and other operations at the national level, whose purchasing and warehouse management process lies in the experience of each of its workers, as well as own owner, without taking into account that owns and resources which are vital for the growth of the same tool.

To verify that the process of purchasing and warehouse management increases the profitability of the work, has been developed a design which stated times and the process that must take into account to minimize errors at the same time allowing better cost-effectiveness in the work under a good operational control according to a design of process of purchasing and warehouse management.

The importance of the study is in the assessment and implementation of a design of the purchasing process and warehouse management improving the profitability of the work of the A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, y en nuestro entorno, el sector de la construcción está experimentando grandes cambios en todos los aspectos relacionados con su negocio: el mercado, las relaciones entre competidores y con ello el crecimiento de nuevas herramientas de gestión en función a sus áreas operativas, lo que permite contar con una adecuada política de control para optimizar los recursos existentes.

En A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A., se ha enfocado sólo un área donde intervienen la mayoría de los procesos (compras y gestión de almacenes), donde la aplicación de varias técnicas de control, stock, compras y entregas de material, nos permitan un adecuado control que se verá reflejado en la rentabilidad de las obras. Por tal motivo, se pretende implementar a corto plazo un diseño de procesos en el área Logística dividiendo en dos partes: gestión de almacén y proceso de compras.

Actualmente la empresa se encuentra en crecimiento, pero se previene que este crecimiento a mediano plazo se vea truncado por falta de organización en los procesos y un adecuado control en las compras y gestión de almacén, ya que el manejo inadecuado hará que la rentabilidad de la obra disminuya significativamente.

Esta investigación se basa en la necesidad que tiene esta empresa del sector construcción, con el fin que otras empresas del mismo rubro puedan tener una visión en cuanto a procedimientos de gestión. Lo que pretendo mostrar es una investigación PROACTIVA Y PREVENTIVA en lugar de reactiva y correctiva, por ello esta tesis se divide en 4 etapas:

- El capítulo I, denominado PLAN DE INVESTIGACIÓN, contiene todo lo relacionado con la realidad problemática, antecedentes, problema de investigación, objetivos, hipótesis, justificación, variables y tipo de investigación.
- El capítulo II, denominado MARCO TEÓRICO, engloba todo lo relacionado a información metodológica que se utilizará para el diseño de esta investigación.
- El capítulo III, denominado GENERALIDADES DE LA EMPRESA A.R.INMOBILIARIA CONTRATISTAS SAC, se describe los aspectos generales de la misma empresa.
- En el capítulo IV, denominado ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS, se realiza un diagnóstico de la situación actual de ambos procesos y según los datos encontrados se ha realizado un diseño en función a la situación actual, donde posteriormente se realiza la implementación de la misma, finalmente se comprueba los resultados de la implementación tanto situación actual y final.

Finalmente, están las conclusiones y recomendaciones con los anexos que se adjuntan para una mejor comprensión del lector.

ÍNDICE

	Págs.
CARÁTULA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
PRESENTACIÓN	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII - XII
<u>CAPITULO I</u>.....	1
1. PLAN DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	2
1.2. Antecedentes	4
1.2.1. Investigaciones Nacionales	4
1.2.2. Investigaciones Internacionales.....	6
1.3. Problema	8
1.4. Objetivos	8
1.4.1. Objetivos Generales	8
1.4.2. Objetivos Específicos	9
1.5. Hipótesis	9
1.6. Justificación de la Investigación	9
1.6.1. Justificación Práctica	9
1.7. Diseño de Contrastación	9
1.7.1. Material	9
1.8. Variables	10
1.8.1. Variable Independiente	10

1.8.2. Variable Dependiente	10
1.9. MÉTODO Y MATERIALES.....	10
1.9.1. Método.....	10
<u>CAPITULO II</u>	12
2. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Logística.....	13
2.1.1. Definición de la Logística.....	13
2.1.2. Terminologías	14
2.1.3. Origen de la logística	15
2.1.4. Objetivos de la logística.....	17
2.1.5. La importancia de la logística en los negocios	22
2.2. De la estructura a los procesos: Gestión de procesos de negocios o Business Process Management(BPM).....	24
2.2.1. De la estructura a los procesos	24
2.2.2. Gestión de procesos de negocios (Business Process Management: BPM)	25
2.2.3. Metodología para el BPM (Business Process Management)	25
2.2.3.1. Identificación de los procesos en la organización	26
2.2.3.2. Cadena de valor y mapa de procesos.....	27
2.3. Diseño del proceso.....	28
2.3.1 Diagrama de flujo matricial (DFM)	29
2.3.2 Análisis de documentos	30
2.3.3 Elaboración de manuales de procesos (MAPRO).	30
2.3.4 Indicadores de gestión.....	31
2.4. Rediseño de Procesos: Introducción de Cambio	32
2.4.1 Análisis de procesos.....	32
2.4.2 Mejora continua	33
2.5. Actividades claves de gestión de almacén	33
2.5.1 Determinantes en el proceso logístico.....	36
2.6. Costos logísticos	36
2.6.1 El ABC de los costos	37
2.6.2 Fases para implementar el ABC	37
2.6.3 Identificación de Actividades	38

2.6.4 Instrumentación del ABC	39
2.6.5 Asignación de los costos	40
2.6.6 Etapas para la asignación.	40
2.6.7 Factores de Asignación	41
2.6.8 Finalidad del modelo ABC	41
2.6.9 Principales Indicadores de Gestión	43
<u>CAPITULO III</u>	48
3. Generalidades de La Empresa	49
3.1. Reseña Histórica	49
3.2. Razón Social	49
3.3. Actividades que realiza	49
3.4. Objetivo	50
3.5. Misión	50
3.6. Visión	51
3.7. Valores	52
3.8. Aspectos Técnicos	51
3.9. Organización	52
3.10. Servicios.....	52
3.11. Infraestructura Tecnológica.....	53
3.11.1 Sistema 10	53
3.11.2 Apreciación General del Sistema y los procesos Internos de la Empresa	53
311.2.1 Respecto al Sistema	53
311.2.2 Respecto a la Empresa y los Sistemas.....	54
<u>CAPITULO IV</u>	56
4. Análisis e Interpretación de Resultados.....	57
4.1. Analizar el Proceso de Compras y Gestión de Almacén Empíricos que Existen en la Empresa.	57
4.1.1. Análisis FODA de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.	58
4.1.2. Análisis Detallado de los Procesos	59
4.1.3. Diagnóstico del Proceso de Compras y Gestión de Almacén.....	60

4.1.3.1.	Diagnóstico de Gestión de Almacén	60
4.1.3.2.	Diagnóstico del Proceso de Compras	61
4.1.3.3.	Flujograma Inicial de Proceso de Compras y Gestión de Almacén	61
4.1.3.4.	Diagnóstico de la Situación Económica Actual.....	62
4.1.3.4.1.	Índice de Rentabilidad	62
4.1.3.4.2.	Índice de Gestión	65
4.2.	Plantear Un Diseño De Los Procesos De Compras y Gestión de Almacén	65
4.2.1.	Plan Estratégico de la Empresa.....	66
4.2.1.1.	Visión	66
4.2.1.2.	Misión.....	66
4.2.1.3.	Objetivo	66
4.2.1.4.	Organigrama de Obra Trujillo.....	66
4.2.1.5.	Organigrama General.....	67
4.2.2.	Plan de Mejora para el Proceso de Compras y Gestión de Almacén.....	67
4.2.2.1	Gestión de Almacén	67
4.2.2.2	Proceso de Compras.....	67
4.2.3.	Diseño del Proceso de Compras y Gestión de Almacén.	69
4.3.	Implementar El Proceso de Compras y Gestión de Almacén	71
4.3.1	Gestión de Almacén	71
4.3.2	Procesos de Compras.....	72
4.3.3	Costo de la Implementación	74
4.4.	Comprobar las mejoras en la Rentabilidad a partir del Diseño Del Proceso De Compras y Gestión de Almacén de la Obra de la Empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.....	75
4.4.1.	Gestión de Almacén.....	75
4.4.2.	Proceso de Compras	76
4.4.3.	Comprobar el Diseño del Proceso de Compras y Gestión de Almacén.....	78

4.4.4. Comprobar la Situación Económica Mediante la Implementación	78
4.4.4.1. Índices de Rentabilidad	78
4.4.4.2. Índices de Gestión.....	80
4.4.5. Interpretación de los índices	83
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	91

A yellow horizontal scroll with a black outline, featuring a rolled-up edge on the left and a small circular fastener on the right. The text 'CAPÍTULO I' is centered on the scroll in white capital letters.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I

1. Plan de Investigación.

1.1. Descripción de la Realidad Problemática.

En estos últimos años el sector construcción está teniendo un desarrollo sostenible con gran demanda en edificación, viviendas y urbanizaciones haciendo que muchas empresas de este sector sean más competitivas presentando un campo de batalla en donde la flexibilidad y la velocidad de llegada de material en las obras sean las variables claves que determinarán la rentabilidad y permanencia de las empresas en las ejecuciones futuras de proyectos inmobiliarios. Por lo tanto, no es una exageración el decir que el éxito final de un proyecto depende en una buena parte, de la logística, a partir del manejo eficiente de compra y salida de material.

La empresa ARICSA tiene más de 22 años en el rubro del negocio inmobiliario, logrando un desarrollo sostenido en la construcción de: Habilitación Urbana, Edificación de Edificios de Baja, Mediana y Gran Altura, Redes Eléctricas de Alta, Mediana y Baja Tensión, entre otras especialidades, por lo que se está trabajado con profesionalismo y eficiencia.

Al iniciar la investigación divisé que la empresa **contaba con un proceso de compras y gestión de almacenes de forma empírica**, promoviendo un control inadecuado de materiales y un errado control de almacenes como por ejemplo, que el área de almacén no cuenten con Kárdex (entradas y salidas de materiales) lo que genera un excesivo o escaso stock de materiales, que a la vez induce a compras urgentes a elevados costos, duplicidad de compras, retrasos e incumplimiento de las obras.

En el transcurso de la investigación consideré que al no contar con personal profesional para el manejo de almacenes y compras sería una alternativa contratar personal no calificado con la salvedad de capacitarles antes y durante el proceso para el puesto. Así mismo, el riesgo por no capacitar a sus trabajadores antes y durante el proceso fue alto, tal es así como: Por la renuncia de un almacenero, tuvieron que contratar a un obrero inexperto por recomendaciones de un maestro de obra sólo porque era rápido en el despacho de material, tengo que aclarar que en la contratación de este personal no hubo

capacitación alguna para el puesto, valiéndose solo de los conocimientos de sus compañeros para el cargo. Hasta que un maestro de obra solicita un pedido de 50 unidades de Regla de Aluminio dentro de 2 días como máximo, el almacenero lo recepciona, firma y archiva.

Al día siguiente, el maestro solicita que le den 2,000 bolsas de yeso de construcción, para sorpresa del almacenero solo tenían 500 bolsas sin contar que el 70% por ciento de las bolsas estaban completamente rotas y en estado de endurecimiento, es aquí donde el almacenero solicita al área de compras un pedido de 1500 bolsas y 50 reglas de aluminio con carácter urgente. El área de compras, al ver el pedido carácter urgente, realizan las compras lo antes posible sin medirse en el precio y características que el mercado pudiera tener, cabe resaltar que hay 2 tipos de reglas de aluminio (livianas y pesadas, cada una con precios diferentes S/ 75.00 y S/ 250.00 nuevos soles respectivamente) y para el yeso dos tipos de kilos de 18 y 20 a precios de S/ 10.50 y S/ 12.00 respectivamente. Sin embargo, ninguna de las características tomaron en cuenta para la compra, solamente compraron las regla pesadas y 18 kilos que era lo que tenía el proveedor.

Al otro día, llega el pedido a tiempo, sin ningún contratiempo supuestamente y empiezan a trabajar con los materiales, inmediatamente uno de los obreros se da cuenta y da parte al maestro de obra por las reglas de aluminio que no trabajan con pesadas sino con livianas, y que el yeso que les entregaron una parte esta endurecida y que hay que botar, por ello tienen que realizar un nuevo pedido de 325 bolsas más. El almacenero al ver el pedido decide proyectarse y realiza un pedido por 900 bolsas de yeso de construcción. Mientras tanto el área de compras tiene que realizar la compra inmediatamente, pero al minuto tiene otro pedido urgente de bolsas de cemento que no tienen y necesitan 1500 bolsas de cemento a la brevedad, con la salvedad que si no consiguen 300 bolsas como mínimo de cemento Tipo I, la obra puede parar.

A ver tanta presión y no poder comprar a la fábrica dicho material por no encontrarse en los días de producción, deciden buscar otros proveedores que les den buen precio, rapidez en el despacho y sobre todo crédito, porque no cuentan con dinero en efectivo para tremenda compra (cada bolsa cuesta aproximadamente S/ 25.75 nuevos soles sin IGV), lamentablemente en tan poco tiempo consiguen comprar cemento en Chimbote a crédito y a un precio de S/ 27.00 nuevos soles y más un falso flete de 750 soles que esto

implica solo por 1500 bolsas de cemento, que pudieron evitar tremendo costo que es de S/ 48,540.00 nuevos soles, si hubieran realizado el pedido y compra a tiempo el costo hubiera reducido en S/ 2,962.50 nuevos soles.

Lamentablemente, este no fue el único error sino también la compra excesiva de yeso de construcción por más de S/ 25, 200.00 nuevos soles, la pérdida de S/ 3,360.00 nuevos soles por la exposición del material en lugares no acondicionados para su conservación y exposición de materiales en medio ambiente que estuvo expuesto además de hurtos y deterioros de las mismas. La pésima compra de reglas de aluminio trajo consigo un sobre costo de S/ 12,500 nuevos soles.

Estos inconvenientes han originado que el riesgo de la obra se incremente por inadecuado control en las mercaderías, falta de coordinación y proyección en el abastecimiento de almacén, solicitud oportuna de materiales, selección adecuada y capacitación de personal. Lo cual ha originado; excesivo o escaso stock de material, compras urgentes a elevados costos, retrasos e incumplimiento de las obras. Por tal motivo, se ve la necesidad de llevar a cabo, un **“DISEÑO DEL PROCESO DE COMPRAS Y GESTIÓN DE ALMACÉN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA OBRA DE LA EMPRESA A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A.”**, que servirá como herramienta para un mayor control, reducir costos de almacenamiento, planificar oportunamente las compras, cumplir con los tiempos de entrega, optimizar el avance y con ello mejorar la rentabilidad de la obra.

1.2. Antecedentes:

Luego de llevar a cabo una búsqueda no se encontró ninguna investigación exacta con el nombre de este proyecto, pero si encontramos los siguientes temas similares, los cuales mencionamos a continuación:

1.2.1. Investigaciones Nacionales:

- **Título:** “Plan de mejora en el área de logística y despacho de la empresa Chimú Agropecuario S.A.”
Autor: Alegría Peláez, Alberto Alfonso
Universidad Privada del Norte - 2007

Conclusión: “Los autores de esta investigación indican que se ha demostrado la factibilidad y facilidad de solucionar los problemas que se originan en el área logística Chimú Agropecuaria S.A. mediante la Técnica de Mejora Continua, para obtener una mayor productividad, reflejado en el tiempo de despacho”.

- **Título:** “Mejoramiento de la Gestión de Almacén y Logística de la empresa Fabricaciones Metálicas Carranza”

Autor: Marín Valdivia, Wilder Octavio José.

Universidad Privada del Norte - 2007

Conclusión: “Se logró elaborar y aprobar el procedimiento de compra, el procedimiento de control y manipulación de bienes del cliente y el instructivo de recepción, almacenamiento y entrega materia prima, 3 de los 15 documentos que se le exige a la empresa tener para poder optar a implementar un sistema de gestión de calidad”.

- **Título:** “Manejo del Capital de Trabajo de una empresa de servicios turísticos en crisis.”

Autor: Puga Álvarez, Pamela Maricel – Valverde Geldres, Cecilia del Pilar.

Universidad Privada del Norte 2007

Conclusión: “Se adoptó una filosofía de reducción de costos tales como: Activos innecesarios, inventarios que rotaban lentamente, consultores, automóviles, viajes”.

- **Título:** “Manejo de Sistema de Inventarios y procesos en el área de almacén a la empresa Corporación Andina de Distribución S.A.”

Autor: Tello Rocha, Esperanza Elizabeth.

Universidad Privada del Norte 2008

Conclusión: “Los sistemas de inventarios que hoy en día se emplea, son de calidad y suministran grandes servicios, permitiendo así que la empresa se realice siendo más eficiente y optimizando la compra y el manejo de materiales, maximizando el control de la gestión, disminuyendo la burocracia y garantizando la confidencialidad”.

- **Título:** “La Planificación y el Control de las Compras en la Empresa Industrial”
Autores: FERNANDEZ VASQUES, ROBERTO NELDON
Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, 1997.109pág.
Conclusión: “Aspectos Generales. La función de compras en la empresa industrial, previsión, planificación y Control de las compras en la empresa Industrial Metal-Mecánica.”

- **Título:** “Departamento de Compras y Almacén Empresa Comercializadora de Materiales para la Fabricación de Calzado”
Autores: QUINTANA RODRIGUEZ, MARI
Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 1996.132pág.
Conclusión: “Aspectos generales de la empresa. Logística Organización y gestión del departamento de compras y almacén en la empresa Distribuidora Ortecho E.I.R.Ltla. .”

- **Título:** “Cálculo de Costos ABC en las actividades de compras y adquisiciones para la Industria.”
Autores: CASTILLO RODRIGUEZ, KARLA HAYDEE
Universidad Privada Antenor Orego, Trujillo 1999.90pág.
Conclusión: “Generalidades, cálculo del costo ABC en compras.”

- **Título:** “Control de Almacenes en una empresa Industrial”
Autores: MERINO ALVAREZ, LAURA VIVIANA
Universidad Privada Antenor Orego, Trujillo 2002.71pág.
Conclusión: “Aspectos generales de la empresa FITO PAN S.RL., análisis situacional del almacén de la empresa, planeamiento organizacional y control de almacén para la empresa”

1.2.2. Investigaciones Internacionales:

- **Título:** “Rentabilidad e Inversión”
Autores: Profit Wonders, Investment Blunders
Universidad Harvard, Sept. 1984, pág. 121, publicado en INCAE BUSSINES SCHOOL.

Conclusión: “Elevar la rentabilidad de la inversión resulta atractivo, pero ¿Que riesgos conllevan las medidas necesarias para ello: bajar el precio, mejorar la calidad, etc.? el análisis de las series temporales de la base de datos PIMS, en el que se apoya este artículo, muestra lo que puede ocurrirles a las empresas que adoptan esas estrategias”.

➤ **Título:** “Gestión de Compras en Corporación San Diego”

Autores: Zolezzi, Sandro

INCAE BUSSINES SCHOOL, Sept. 2007..

Conclusión: “El caso describe detalladamente la manera en que el jefe de compra enfrentó el desafío de mejorar los niveles de servicio de su departamento, la reducción de los días de entrega y el incremento de la rotación del inventario. No sólo el uso de tecnología fue la clave de su éxito, sino también el cambio de actitud de su personal y el respaldo irrestricto de la alta gerencia. Además el caso muestra cómo una buena gestión de compras ayuda a mejorar la posición competitiva de la empresa, cuando el precio internacional del azúcar está deprimido.”

➤ **Título:** “HOW EXECUTIVES CAN ENHANCE IP STRATEGY AND PERFORMANCE”

Autores: Reitzig, Markus

SLOAN MANAGEMENT REVIEW, VOL.49, NO.1, FALL, 2007, P.37-43.

Conclusión: “En muchas empresas, la propiedad intelectual se ha convertido en un área de interés los estudios indican que la participación de la cúpula directiva en la estrategia de la propiedad intelectual está asociada a un mejor rendimiento de esta.”

➤ **Título:** “CINCO RETOS PARA LA DIRECCION FINANCIERA”

Autores: Sendra Font, Joan; Villasante Corredoira, Belén

Estrategia Financiera, Nro. 228, MAYO 2006, P.49-53.

Conclusión: “Es un escenario tan cambiante como el actual, la cultura empresarial orientada hacia el valor obligará a los directores financieros no sólo a mejorar sus procesos de gestión,

sino también a saber decidir qué modelo emplear en cada momento.”

➤ **Título:** “Claves Para Optimizar La Gestión Financieras De Stocks”

Autores: Cantalapiedra Arenas, Mario

Estrategia Financiera, NO.230, JULIO-AGOSTO 2006, P.12-18.

Conclusión: “El responsable financiero ha de coordinar las áreas encargadas de la gestión operativa de almacenes asesorando sobre las implicaciones financieras que supone mantenerlos, conocer los factores que condicionan los diferentes tipos de almacenes y estudiar posibles acciones de mejora en cada uno de ellos deberán facilitarle esta labor.”

➤ **Título:** “Logística Empresarial Y El Concepto Del Coste Logístico Total”

Autores: BRANDIN LORENZO, JOSE A

Alta-Dirección, Año 28, NO.164, JUL.-AGO. 1992, P 366-378

Conclusión: “Interesante artículo mediante el cual su autor nos introduce en el campo de la logística empresarial, elemento casi indispensable en cualquier empresa con voluntad de ofrecer un óptimo servicio a sus clientes mediante una correcta planificación, organización, implementación y control de los sistemas de información, dirección y gestión de stocks y distribución física de los productos.”

1.3. Problema:

¿De qué manera el diseño del proceso de compras y gestión de almacén mejora la rentabilidad de la obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.?

1.4. Objetivos:

1.4.1. Objetivo General:

Demostrar la mejora en la rentabilidad a partir de un diseño del proceso de compras y gestión de almacén de la obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.

1.4.2. Objetivo Específico:

- ❖ Analizar los procesos de compras y gestión de almacén que existen en la empresa.
- ❖ Diseño del proceso de compras y gestión de almacén.
- ❖ Implementar el diseño del proceso de compras y gestión de almacén.
- ❖ Comprobar las mejoras en la rentabilidad a partir del diseño del proceso de compras y gestión de almacén de la obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.

1.5. Hipótesis:

El diseño de proceso de compras y gestión de almacén mejora positivamente en la rentabilidad de la obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.

1.6. Justificación de la Investigación:

1.6.1. Justificación Práctica:

El diseño del proceso de compras y gestión de almacén contribuirá en el avance significativo de la obra accediendo a un mayor control interno que permite la reducción de costos en compras, almacenamiento de materiales y ordenamiento de labores logísticas contemplando la ética, las normas de control y los grados de autorización, niveles de responsabilidad, contemplar riesgos de materiales, manejo de información para tomar decisiones logísticas más asertivas.

Así mismo, esto ayudará a programación de pedidos futuros, calendario de compras, mayor poder de negociación con diversos proveedores cumplimiento con los pedidos, y órdenes de compras de nuestros proveedores.

1.7. Diseño de Contrastación:

1.7.1. Material.

A) Unidad de Análisis:

El procedimiento de compra y gestión de almacenes del Área Logística de la obra “Construcción 320 Viviendas y 146 Estacionamientos del Golf de Trujillo” de la empresa **A.R.**

INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A. del sector construcción de la ciudad de Trujillo del departamento La Libertad, durante el periodo 28 de Agosto 2011 al 9 de Marzo 2012.

1.8. Variables.

1.8.1. Variable Independiente.

Diseño del proceso de compra y gestión de almacenes.

1.8.2. Variable Dependiente

Mejora la rentabilidad de la obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A.

1.9. Método y Materiales

1.9.1. Método.

A) Diseño General

Diseño Pre-experimental.

Se hace la contrastación entre la situación actual en la empresa ARICSA y los cambios que se obtendrán al aplicar un nuevo diseño de proceso en compras y gestión de almacenes.

G → C 1 → IRD → C 2

Dónde:

G : Grupo a investigar.

C1 : Características e indicadores de la situación actual en el proceso compras y gestión de almacenes.

IRD : Implantación del Re Diseño.

C 2 : Características e indicadores del nuevo proceso de compras y gestión de almacenes.

B) Diseño Específico (procedimiento):

El procedimiento a seguir para realizar este estudio, se detalla en la siguiente tabla:

FASE DEL ESTUDIO		TECNICAS			RESULTADOS ESPERADOS(ENTREGABLES)
		FUENTE DE RECOLECCION DE DATOS	RECOPIACION DE DATOS	PROCESAMIENTO DE DATOS	
1	Recopilación de Datos y Diagnóstico de Situación Actual	<ul style="list-style-type: none"> * Procesos * Documentación de la Organización. * Funciones 	<ul style="list-style-type: none"> * Observación Directa. * Revisión Documentaria. * Entrevistas y Encuestas. * Foccus Group. 	<ul style="list-style-type: none"> * Descripción de las Operaciones Logísticas. * Flujo grama y diagrama de las actividades del proceso logístico. 	<ul style="list-style-type: none"> * Diagnóstico de los procesos de compras y gestión de almacén como: inventario, compras, personal, calidad de materiales.
2	Determinar los indicadores logísticos actuales y analizar	<ul style="list-style-type: none"> * Reportes de Compras, Gestión de Almacén, Pedidos Inventarios, presupuesto de costos unitarios, Valorizaciones, Contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> *Análisis de los reportes y registros de la empresa. *Herramientas y Fórmulas Matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> *Cálculo de Indicadores. * Consolidados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Indicadores de Proceso de Compras y gestión de Almacenes
3	Plantear un Diseño de Proceso de Compras y Gestión de Almacenes	<ul style="list-style-type: none"> * Ordenes de pedido de los maestros de obra. *Órdenes de compra. *Reporte de avance de obra. * Personal de Almacén, Administración y Obra en general. 	<ul style="list-style-type: none"> * Análisis de llegada de a destiempo de materiales, compras urgentes, alza de mano de obra, parada de obra, 	<ul style="list-style-type: none"> * Programación de los requerimientos de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> * Modelo validado de Rediseño de Proceso de Compras y gestión de almacenes. * Adecuada planificación de los requerimientos de materiales.
4	Implementación del diseño de Proceso de Compras y Gestión de Almacenes.	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos del área de compras. * Funcionarios de compras. * Personal de compras. 	<ul style="list-style-type: none"> * Selección de proveedores. * Evaluación de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> * Cuadro comparativo de cotizaciones de materiales. * Cartera de proveedores. * Índice de devolución de mercadería. 	<ul style="list-style-type: none"> * Nuevas políticas de programación de compras según calendario de compras. * Pedidos programados y definidos con especificaciones técnicas. * Mejor control de materiales. * Disminución de reclamos por Pedidos a destiempo.
5	Identificación de Mejoras Alcanzadas		<ul style="list-style-type: none"> * Análisis de resultados como disminución de quejas por demora en tiempo de entrega de materiales. * Disminución de compras a elevados costos. 		<ul style="list-style-type: none"> * Cuadro comparativo de indicadores antes y después. * Confrontar el presupuesto antes y después del re diseño para ver la rentabilidad de la obra.
6	Formulación de Conclusiones y Recomendaciones	Resultados en las fases 4 a la 5		Análisis y discusión de resultados.	Conclusiones y recomendaciones.

A yellow horizontal scroll with a black outline and a drop shadow. The scroll is unrolled in the middle, with the ends curled up. The text "CAPÍTULO II" is written in white, bold, uppercase letters across the center of the scroll.

CAPÍTULO II

CAPITULO II

2. Marco Teórico:

2.1. Logística.

2.1.1. Definición de la Logística.

- Folleto de la IAC, Colombia, 2007; dice: “Logística es la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto es finalmente consumido o utilizado. Como función gerencial, la logística debe proveer el producto correcto, en la cantidad requerida, en condiciones adecuadas, en el lugar preciso, en el tiempo exigido”.
- La logística es una red de puntos de almacenamiento y líneas de comunicación y transporte, en la que hay que considerar aspectos de espacio y tiempo integrados en el costo total. (Autor sin identificar).
- Para Kenneth C. Williamson Universidad de James Madison, en una entrevista de NY, dice: “Conceptualmente, un sistema integrado de logística de una empresa está formado por tres áreas operacionales: gestión de materiales, gestión de transformación y gestión de la distribución física [Aspectos a definir en el próximo número.”

Podemos observar entonces, que existen muchas y variadas definiciones acerca de Logística, y aunque todas ellas tienen puntos en común, presentan también diferencias al no abarcar por completo el concepto. Aunaremos el concepto como: “Conjunto de actividades que tienen como objetivo la ubicación, al más bajo costo posible, de una cantidad determinada de un producto en el lugar y en el momento en los que exista una demanda”.

De acuerdo con lo anterior, el proceso Logístico atraviesa las cuatro áreas básicas que conforman la misión de las empresas manufactureras:

- ✓ Fabricar el producto que corresponda a lo demandado por la clientela.
 - ✓ Hacer que ese producto esté disponible para los requerimientos del cliente.
 - ✓ Trasladar el producto hasta el lugar donde el cliente lo solicite.
- Entregar el producto según el plazo acordado (tácita o expresamente) con el cliente.

2.1.2. Terminologías

- **Almacén:** Sirve como centro regulador del flujo de mercancías entre la disponibilidad y la necesidad de la obra, por lo general los almacenes son procesos comunes de recepción, preparación de pedido “picking”, así como la gestión del stock de inventarios y la ubicación de la misma a eso se conoce con el nombre de SGA (Sistema de Gestión de Almacenes).
- **Compras:** Recibe el requerimiento, selecciona el proveedor y registra las ofertas para luego emitir la orden de compra. Con la orden de compra el servicio que realizo, el requerimiento podrá recibir el material solicitado y tener control sobre los requerimientos no satisfechos, requerimientos con orden de compra emitida y saldos que debe entregar el proveedor.

La orden de compra y el alta del material en el servicio habilitación luego el pago de los bienes que será realizado por la oficina de pagos.
- **Logística:** Es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado.
- **Organizar:** Establecer o reformar una cosa, sujetando a reglas el número, orden, armonía y dependencia de las partes que la componen o han de componerla.
- **Administrar:** Gobernar, ejercer la autoridad o el mando sobre un territorio y las personas que lo habitan. Dirigir una institución.
- **Función Administrativa:** Conjunto de actividades que hacen posible el desarrollo de la obra y que se agrupan en:
 - Administración.
 - Contabilidad.
 - Compras, pedidos.
 - Gestión de almacenes.
 - Personal.

Estas compras y pedidos corresponde a material auxiliar de consumo ordinario y medios auxiliares, ya que las compras de materiales de obra y subcontratas se gestionan desde el departamento de compras.

- **El Diario de Obra:** Un documento importante y que se recomienda que haga el jefe de obra, es el diario de obra, anota personalmente, los hechos más importantes ocurridos en el día.
- **Gestión:** Es un conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente con el objetivo de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.
- **Costos en la construcción:** Mano de obra, materiales, subcontratos, maquinarias, administración obra, administración central, margen.
- **Organización de Obras:** Consiste en definir y coordinar los medios necesarios para la realización de la obra, respetando siempre fielmente las directrices generales impuestas por el propietario de la obra.

2.1.3. Origen de la Logística.

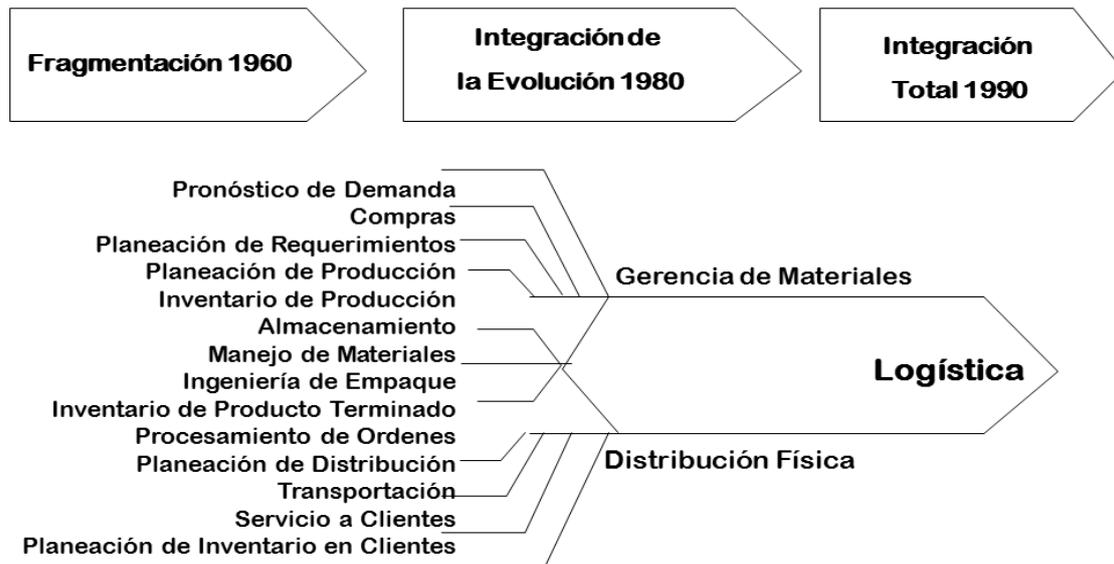
En sus principios la logística no era más que tener el producto justo, en el tiempo oportuno, al menor costo posible, en la actualidad este conjunto de actividades ha sido redefinido y hoy en día son todo un proceso. Su evolución fue dada desde mediados de los años cincuenta, a continuación presentaré un pequeño resumen de las características más relevantes desde sus inicios hasta la actualidad.

ÉPOCA	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES
1956-65 Una Década de conceptualización de la Logística.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo del análisis de costo total de las operaciones logísticas. ✓ Enfoque de sistemas al análisis de las interrelaciones del sistema logístico. ✓ Mayor preocupación por el servicio al consumidor al mínimo costo logístico. ✓ Atención a canales de distribución.
1966-70 Prueba del Concepto de Logística.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo fragmentado; Administración de Materiales / Distribución Física. ✓ Los sistemas de medición del desempeño fomentaban la optimización local, evitando la integración.
1971 -79 Un Periodo con Cambio de Prioridades.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crisis energética impulsó el movimiento hacia la mejora del transporte y almacenamiento. ✓ Preocupación ambiental/ecológica impacta las operaciones logísticas. ✓ Altos costos de capital y recesión. ✓ Fuerte orientación hacia la administración de materiales por la incertidumbre en la obtención de los insumos. ✓ La computación impulsó el desarrollo de modelos logísticos.
1980's Impacto Tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liberación del transporte fomentó el incremento de la productividad a través de una mejor coordinación de la distribución, manufactura y abastecimientos. ✓ La tecnología del micro computación fomentó la descentralización e intercambio de información, acercando los clientes a la empresa. ✓ Revolución de la tecnología de la comunicación y código de barras, impulsa la coordinación e integración de los elementos del sistema logístico.
1990's Hacia el Futuro: Fuerzas Integradoras de la Logística.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ciclos de productos cada vez más cortos. ✓ Incremento en la segmentación del mercado y variedad de opciones. ✓ Mayores expectativas en el nivel de servicio al cliente. ✓ Avances en tecnología de proceso, producto e informativa. ✓ Globalización de los mercados. ✓ Procesos de manufactura y administración. ✓ El balance de poder está cambiando del productor al distribuidor. ✓ Incremento en competitividad en todas las dimensiones y de presión sobre los márgenes de utilidad.

La logística es tal vez el proceso que más está utilizando los adelantos tecnológicos en áreas como la electrónica, la informática y la mecánica, ha simplificado la administración de la cadena de abastecimiento mediante el uso del intercambio electrónico de documentos EDI para transacciones y contabilidad, el código de barras para identificar productos y servicios, sistemas de transporte de materiales para reducir tiempos de entrega y manipulación. De esta forma se reducen los ítems más importantes que conforman los costos operacionales que afectan la rentabilidad final del producto.

Por lo anterior podemos afirmar que desarrollar el proceso logístico, fue en los años 90 el proceso a seguir por las empresas que deseaban estar a la vanguardia en la administración de la cadena de abastecimiento.

Evolución de la Logística



2.1.4. Objetivos de la Logística.

El profesor KLEBER F. FIGUEROA del Instituto de Empresa, Feb 2009, en su nota técnica sobre el concepto funciones de la logística integrada, hace una división entre dos grupos de funciones: “*concepto de logística integrada: las funciones básicas y las funciones de apoyo*”.

Las funciones básicas son las que considera esenciales para la correcta realización de la función logística, entre las que cita las cuatro funciones siguientes:

Proyecto y seguimiento de la red logística, es decir, actuar desde el principio en el establecimiento de los diferentes componentes de la cadena logística, fábricas, almacenes y centros de distribución y la relación entre ambos, pero todavía parece más importante en la actualidad el seguimiento de la misma, ya que las condiciones y los entornos están cambiando permanentemente, desde la localización de las fábricas, hasta la localización de los proveedores y los clientes.

En concreto, en el modelo Cosmos o en cualquier otro modelo de estructura virtual, donde los componentes de la estructura pueden cambiar dependiendo de la oportunidad de negocio que se pretende aprovechar, el seguimiento y actualización permanente de la red logística es fundamental. Gestión de inventarios; teniendo en cuenta que la entrega instantánea a todos los componentes de la cadena logística no siempre es posible, para garantizar la disponibilidad del

producto será necesario mantener un nivel de inventario que permita ajustarse a la demanda.

La gestión de inventarios es importante para garantizar la continuidad, por el hecho de que vienen a representar las dos terceras partes de los costes logísticos. La gestión de inventarios supone la búsqueda del equilibrio entre la falta y el exceso, considerando los costes financieros y los asociados de almacenaje, deterioro, seguros y obsolescencia. Existen dos medidas básicas en la gestión de inventarios, además de la consideración de los valores absolutos, que se obtiene por recuento físico, tanto a nivel de unidades físicas como de unidades monetarias, la rotación y los días de stock.

La medida de rotación nos dice el número de veces que se refresca el 100 por 100 del almacén en el período anual, es decir:

$$\text{Rotación} = \text{Utilización anual} / \text{Nivel de stock}$$

La medida de días de stock nos dice el número de días de inventario actual que duraría al nivel de uso estándar, sin refresco, siendo su cálculo a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Días de stock} = \text{Nivel de stock} / \text{Uso anual}$$

Dentro de la gestión de inventarios existen diferentes funciones a cumplir por los mismos, que se corresponden con diferentes objetivos dentro de la cadena logística y que podemos clasificar en los siguientes:

- Stock de tránsito, siendo el stock mínimo necesario para la realización de las operaciones normales de negocio.
- Stock de ciclo, que se corresponde con el nivel de unidades más rentable para abastecer al resto de la cadena.
- Stock de anticipación, que se corresponde con el necesario para protegerse en períodos de alta demanda.
- Stock de especulación, cuyo objetivo es la obtención de beneficios atípicos, normalmente de carácter financiero.
- Stock de seguridad, es el nivel extra de unidades que se mantiene para garantizar el servicio y evitar roturas, ante situaciones de incertidumbre tanto de abastecimiento como de demanda.

- Stock inútil, se corresponde con excedentes que carecen de utilidad y con los componentes obsoletos y defectuosos.

Asociados a la gestión de inventados existe una importante lista de conceptos de costes que vamos a mencionar muy rápidamente a continuación, para beneficio del lector, si bien no queremos incidir en exceso, ya que no es el propósito de este libro y además algunos costes van relacionados con la función de compras y no realmente con la función de logística, pues como ya hemos comentado anteriormente, es la función de compras la responsable de la cadena de abastecimiento y no la logística.

- Coste de lanzamiento, que corresponde al coste asociado con el lanzamiento de una orden de compra.
- Costes de adquisición, que se corresponde con el coste de la adquisición de productos y que puede ser dependiente de los volúmenes o unidades de adquisición; es normal que el vendedor ofrezca descuentos por volumen, pero también pueden existir lotes económicos que habrá que considerar.
- Costes de mantenimiento, son los correspondientes al mantenimiento útil del stock y que debe contemplar los costes financieros, seguros de roturas, obsolescencia, robo, deterioro, etc.
- Costes de rotura, que se corresponde con los costes en los que se incurre por falta de disponibilidad de producto, pudiendo producir dos efectos distintos, el de pérdida de ventas y el de retraso en el servicio, que puede convenirse en penalizaciones, pérdida de imagen y despilfarro en el siguiente punto de la cadena productiva por parada.
- Costes de no-calidad, que se corresponde con el mantenimiento de un stock especial de seguridad ante problemas de calidad a lo largo de la cadena de producción.

Transporte y distribución, es otra de las actividades logísticas de especial consideración para las empresas, ya que viene también a representar los dos terceros panes del conjunto de los costes logísticos.

Además, esta actividad es clave dentro del concepto de servicio al cliente, produciendo las entregas en tiempo y forma según la promesa que se le haya realizado y las expectativas y requerimientos de los mismos. La correcta gestión de esta

actividad lleva consigo una serie de decisiones que repercuten sobre el servicio y los costes, tales como:

El tipo de transporte que se utilizará (avión, carretera, barco, intermodal, etc.), el trazado de rutas, uno de los aspectos en los que más se ha trabajado en investigación operativa soportada por medios informáticos, los métodos de reparto, los medios de pago, las modalidades de descarga, etc.

Consideración especial requiere la decisión sobre la utilización de flota propia o de terceros, el autor de este libro se pronuncia claramente por el modelo de utilización de flota de terceros, por concepto, pero concepto al que ha llegado después del análisis de costes y disponibilidad, en definitiva de optimización, de la utilización de ambas modalidades, pero todavía vamos más lejos en el modelo Cosmos y es la absoluta externalización, no sólo del transponer, sino de toda la función logística, a través de la utilización de operadores logísticos, de los que hablaremos posteriormente.

La utilización de auténticos especialistas en cada función llevará consigo una optimización de costes y una mejora de resultados.

Procesamiento de pedidos, cuya auténtica importancia no está tanto en el apartado de costes, ya que es pequeña comparada con el resto de las funciones, pero su importancia es esencial en el apartado de tiempos, donde influye de manera directa.

Una vez analizadas las funciones básicas de la logística integrada, vamos a analizar las funciones que denominamos de apoyo y que alguna de ellas representa la actividad en que se concreta o que es complementaria de las que denominamos básicas, pudiendo concretarlas en seis actividades:

- ❖ Almacenaje, que se refiere a la administración del espacio físico necesario para el mantenimiento de las existencias, en definitiva estamos refiriéndonos al diseño y gestión operativa de los almacenes y de las diferentes herramientas y tecnologías que deben utilizarse para optimizar la operación.

Los almacenes juegan, pues, el papel de intermediarios a lo largo de la cadena logística y por tanto su importancia es de

auténtico relieve, ya que pueden suponer fuentes de despilfarros, en potencia, a lo largo de toda la cadena.

Una forma de eliminar estos posibles despilfarros pasa por la optimización de la ubicación y funcionalidad de los diferentes almacenes y por la optimización de las operaciones, siendo fundamental para esta última parte el perfecto diseño del layout, con diferenciación de zonas perfectamente delimitadas y de los flujos de material a través del mismo.

- ❖ Zona de seguridad: donde se colocarán los productos de alto valor y poco voluminosos, permaneciendo siempre cerrada y con acceso autorizado sólo por el supervisor del almacén.
- ❖ Zona de devoluciones: donde se recepciona las mercancías devueltas, se comprueba su estado y si éste es correcto, se pasa la mercancía a la zona de seguridad o a la de picking para su reutilización, dándole de alta en el stock y dando orden al departamento de administración para la devolución del dinero al cliente.
- ❖ Zona de palets: es donde se colocan los productos en bloque recibidos del proveedor y que irán pasando en pequeñas unidades a la zona de picking.
- ❖ Zona de picking: es donde se encuentran los productos preparados para su recogida individual para preparar los pedidos.
- ❖ Zona de packing: donde se preparan los pedidos embalando los productos.
- ❖ Zona de informática: donde se encontrarán los terminales de donde se extraerán las listas de recogida o picking lists.
- ❖ Zona de pasaje: donde se encuentran las básculas para el pasaje de los productos, según lo requiera el medio de entrega.

Programación de entregas, que se responsabiliza de los flujos de salida de mercancías y que junto con la actividad de aprovisionamiento componen una parte fundamental de la gestión de inventarios.

Gestión de la información, fundamental para el correcto desarrollo e integración de la función logística, si bien no entraremos en su discusión en este apartado, ya que hemos dedicado, por su importancia dentro del modelo Cosmos que estamos analizando y

en general en cualquier modelo de estructura virtual, el Capítulo 5 al estudio de las tecnologías de la información como facilitadoras e integradoras; sin embargo, vamos a referenciar la tecnología EDI, es decir, el intercambio electrónico de datos (Electronic Data Interchange) como una de las herramientas que pueden facilitar especialmente la integración de la cadena logística.

2.1.5. La importancia de la Logística en los Negocios.

Según James L. Heskett, Gestión logística como ventaja competitiva en Management Consulting Group (MC GROUP), publicado el 14 de Octubre del 2008; indica: “La esencia de la integración del proceso logístico es asegurar la excelencia funcional de manera tal, que cada actividad pueda hacer una contribución máxima a los objetivos del proceso, teniendo en cuenta que la integración logística en los negocios ocurre tanto en el tiempo como a través de la geografía. Así mismo, menciona que las siguientes etapas es uno de los puntos donde las empresas entablan una lucha sin cuartel, más allá de la noción cuantitativa de la competencia, la empresa puede crecer cuando aporta un servicio de calidad, sin comprometer su flujo de caja”, entre las que cita:

La época de la “Revolución Industrial”, la Logística fue un subproducto que posibilitaba minimizar los costos de posesión de inventarios.

- I. Luego surgió la era de la administración de los transportes, en la que la mayor preocupación fue la de disminuir los costos en esta área.
- II. Por la década del ´60, el campo de la Logística se amplió con la era administrativa de la distribución física, en la que se reúnen el manejo de los costos de fabricación, de inventarios y de transporte.
- III. Luego aparece la era de la administración del material, en la que mediante la Logística se hace el abastecimiento de las materias primas.
- IV. Por último, ha aparecido la era del Servicio al Cliente, en la que el proceso Logístico abarca una variada gama de funciones, desde el suministro de materias primas, su transformación y, finalmente, la disposición, distribución y entrega del producto terminado a quien lo demanda. En esta etapa predomina la optimización de los beneficios de la Logística, con la introducción de un nuevo criterio calificativo.

Para el Ing. Luis Vega Gutiérrez, “La Logística Empresarial- El Valor de la Logística”, publicado en Agosto 2008; indica: “La logística ha sido catalogada tradicionalmente como un valor agregado o factor de rentabilidad al momento de analizar la cadena completa de suministros. Ahora es cierto que el transporte más rápido puede permitir retener o aumentar la participación del mercado. Sin embargo, en el clima actual de los negocios, se necesitan: Servicios de valor agregado para diferenciar las empresas y una buena gestión de los conceptos logísticos permite obtener mejores resultados a nivel de productividad”. El autor también hace hincapié en: “Que a medida que la industria avanza el requisito del cliente es cada vez mayor, por ende la tasa de dificultades de la logística está creciendo. Por ejemplo: para poder negociar con los almacenes de cadena, los proveedores tienen que estar en un continuo programa de reposición bajo avanzados modelos estadísticos, son los proveedores los que efectúan las entregas más frecuentemente, deben despachar estibas mixtas en vez de entregar estibas completas. Este principio, se está convirtiendo en la norma de la industria y una multitud de empresas están empeñadas en estar al mismo nivel que los almacenes de cadena, quienes están cambiando dramáticamente sus necesidades y capacidades. Por eso que la distribución de física y logística está cambiando dividiéndose en cuatro grandes componentes: Transporte, Almacenamiento, Manipulación de las mercancías y el buen Manejo de la Información. Dichos documentos son el medio de comunicación entre estos dos extremos. Es por eso la importancia de un buen manejo adecuado de la información porque si no hay puede atentar con la estabilidad de un mercado, mientras que el flujo constante de esta información pueda permitir a un productor mejorar su participación en el mercado”.

“La logística debe ser mirada más como un marco general de planeación que como un área funcional única, dependiendo primordialmente de la complejidad del negocio”.

2.2. De la Estructura a los Procesos: Gestión de Procesos de Negocios o Business Process Management (BPM)

Las empresas se organizan en función de sus estrategias, originando estructuras organizacionales y procesos de negocios. En este capítulo trata el tema de los procesos de negocios, desde el punto de vista técnico y no social.

Todas las organizaciones funcionan con procesos pero la pregunta básica es *¿Toda empresa sabe gestionar sus procesos?*, el objetivo es demostrar que la empresa no solo gana dinero, sino también puede hacerlo optimizando sus costos, lo cual se logra con eficiencia y eficacia a la vez. En una organización hay varios tipos de procesos, pero los que mencionaré son:

- Procesos de trabajo.
- Procesos de toma de decisiones.
- Procesos de sistemas de comunicación.
- Procesos de control (indicadores).

Según Harrington (1993), proceso es << cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente externo o interno. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos>>.

La Real Academia Española lo define como << conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial>>.

Para Laura Huamán y Franklin Ríos, definen como proceso de negocios como conjunto de actividades secuenciales que una organización realiza, para buscar y obtener un resultado, que puede ser un producto o servicio con valor para los clientes internos y externos. Para ello, consumen insumos y utilizan recursos del medio.

2.2.1. De la Estructura a los Procesos.

Para diseñar la organización de manera que consigamos los objetivos estratégicos planeados, nuestro primer paso fue definir la estructura, para dividir el trabajo clarificando qué tenemos que hacer para llegar a los objetivos y quién lo debe hacer. Esta parte del diseño de la organización es la integración de acciones de todos los componentes de la organización a través de los procesos. Por eso, aquí definimos cómo hay que hacerlo.

Entonces, cada puesto de la organización actuará y contribuirá en los procesos que sirvan para conseguir los resultados empresariales.

2.2.2. Gestión de Procesos de Negocios (Business Process Management: BPM).

La atención de las organizaciones en los procesos viene desde inicios del siglo XX, con Frederick Taylor (1912) con su perspectiva científica, quien se centró en la producción y propuso técnicas para mejorar el trabajo de los operarios y su relación con la maquinaria.

Las últimas décadas, los procesos han tomado fuerza en las organizaciones, desde la << gestión de la calidad total >> (total quality management TQM) en la década del 1980, con los principales propulsores Juran y Deming, siguiendo por <<reingeniería de procesos de negocios>>(business process reengineering: BPR) en la década de 1990), hasta finales de esta década y de la siguiente, con <<sistemas de negocios integrados>>(enter prise resource planning: ERP).que son muy usados por las empresas, como los sistemas SAP/R3, Salomón, etcétera, y la rápidamente famosa si sigma, es decir , cero defectos.

Para obtener resultados empresariales propuestos no solo es necesario diseñar los procesos, sino también gestionarlos. Entonces, ¿qué significa gestionar los procesos de negocios o BPM? Utilizando la definición de Silver 92004), << La gestión de procesos es el diseño, control, mejora y rediseño de procesos>>. Jeston y Nelis (2006) proponen que <<BPM es el logro de los objetivos de la organización a través de la mejora, gestión y control de los procesos esenciales del negocio>>. Nosotros definiremos la gestión de procesos de negocios o BPM como: << La gestión generadora de valor (para los clientes, alta calidad del producto y servicio, y para los accionistas, rentabilidad) basada en el diseño, control, mejora o innovación de los procesos esenciales de negocio>>.

2.2.3. Metodología para el BPM (Business Process Management).

Es necesario que las organizaciones tengan normalizado o estandarizado sus procesos para que sean lo más óptimo posible.

Una organización con procesos ágiles y óptimos genera resultados de calidad, lo que repercute directamente en nuestros clientes y luego en

las utilidades de la empresa. Debido a ello presentamos una metodología para el BPM de su organización:

- I. Identificación de procesos en la organización
- II. Cadena de valor y mapa de procesos.
- III. Diseño de procesos
 - a) Ficha del proceso
 - b) Diagrama de flujo matricial (DFM)
 - c) Análisis de documentos.
 - d) Manuales de procesos (Mapro)
 - e) Diseño de procesos de toma de decisiones.
 - f) Diseño de sistemas de comunicación.
 - g) Diseño de procesos de control: indicadores de gestión.
- IV. Rediseño de procesos: introducción de cambios
 - a) Análisis de los procesos.
 - b) Metodología para el cambio: mejora continua y reingeniería.
 - c) Implementación de tecnología.
- V. Validación de propuestas y cambios: análisis costo – beneficio.

Para tener éxito esta metodología, la organización debe formar equipos de trabajo, constituidos por personal de los diferentes niveles y con participación directa en los procesos a desarrollar.

2.2.3.1. Identificación de los Procesos en la Organización.

Antes de identificar los procesos es importante saber:

- a) ¿Qué hace la organización?, ¿Cuál es su giro?, ¿Cuáles son sus productos o servicios?
- b) ¿Para quién realiza estos productos y servicios? La respuesta será aquí los clientes de la organización.

Luego de responder estas preguntas, los procesos de la organización resolverán cómo llegamos a realizar o elaborar los productos o servicios para nuestros clientes.



2.2.3.2. Cadena de Valor y Mapa de Procesos.

El valor generado por un negocio se mide por medio de las entradas totales obtenidas por el pago hecho por los compradores de los productos. Es decir, el valor depende del cliente. Si un producto tiene mayor valor para los clientes, es muy posible que sea comprado. Por ello, los gerentes intentan crear valor a sus productos o servicios.

Para Michael Porter, el examen sistemático que tiene una organización para lograr un valor duradero no puede realizarse a nivel de la organización como un todo. Es necesario reconocer las actividades de las unidades, separándolas en etapas estratégicamente relevantes, si se pretende tomar plenamente en cuenta todas las tareas llevadas a cabo para agregar valor. Estas tareas incluyen desarrollo del producto o servicio y diseño, producción, distribución, marketing, ventas, servicios posventa y las muchas formas de apoyo que se necesitan para lograr la fluidez de operación de una organización.

a) Actividades Primarias:

- Logística de entrada: recepción, almacenaje, manejo de materiales, bodega, control de inventario, programación de vehículos y devolución a proveedores.
- Operaciones: transformación de insumos en productos finales (por ejemplo, trabajo con máquinas, embalaje, montaje, mantenimiento, control de calidad y funcionamiento de servicios)
- Logística de salida: distribución del producto terminado (por ejemplo, almacenaje de bienes terminados, manejo de materiales, operación de vehículos de despacho, procesamiento y programación de pedidos).

- Marketing y ventas: inducir y facilitar a compradores el proceso de compra del producto (por ejemplo, propaganda, personal de ventas, cotizaciones, selección de canales de distribución, relación con estos canales y determinación de precios).
- Servicio de posventa: mantener o acrecentar el valor del producto después de la venta (por ejemplo, instalación, reparación, entrenamiento, suministro de repuestos y ajustes del producto).

b) Actividades de Apoyo:

- Adquisiciones: compra de materias primas, suministro y otros ítems, tanto consumibles como del activo.
- Desarrollo de tecnología: conocimiento de experto, procedimientos e insumos tecnológicos que precise cada actividad de la cadena de valor.
- Manejo de recursos humanos: selección, promoción y colocación, evaluación, recompensas, desarrollo administrativo y relaciones de personal a jornal/empleados.
- Infraestructura de la firma: gestión general, planificación, finanzas, manejo contable, legal, asuntos de gobierno y gestión de calidad.

2.3. Diseño del Proceso.

Una vez que se tengan identificados y ubicados todos los procesos de la organización es importante llegar al detalle de cada uno de ellos, determinando la secuencia de actividades, los agentes que las realizan y los documentos que se utilizan, para luego formalizarlos en manuales y difundirlos en la organización.

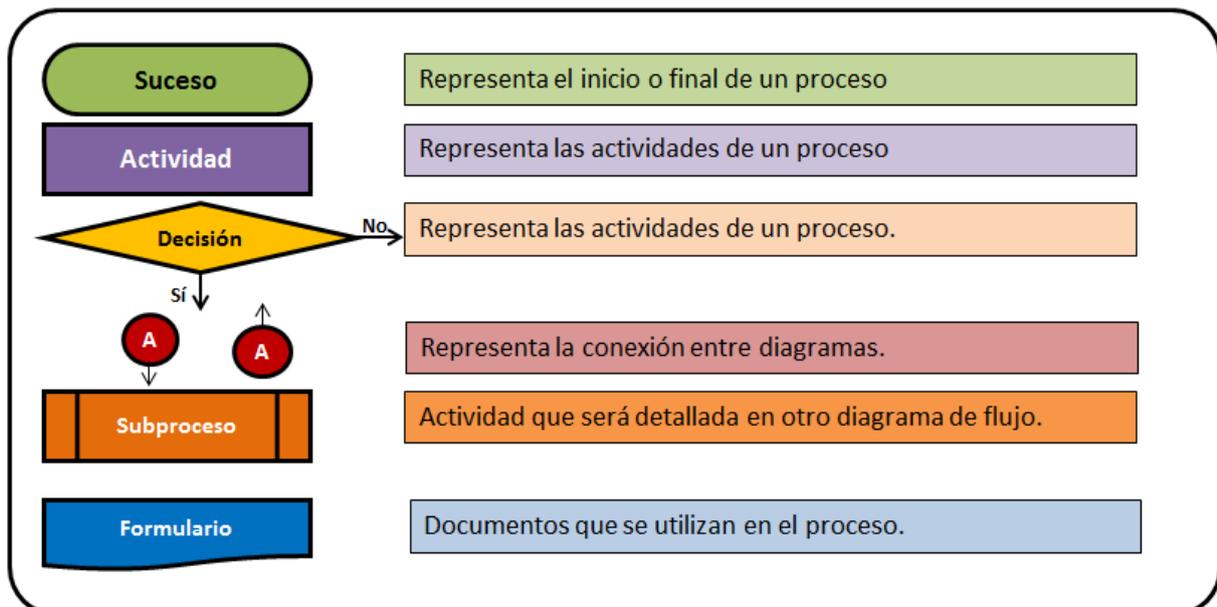
La ficha del proceso tiene los siguientes elementos:

- ✓ Rótulo: Es el encabezado de toda la ficha y tiene información general y relevante del proceso, como el tipo de procesos, el nombre del proceso y de quien lo aprobó y en algunos casos quién lo diseñó, la fecha de entrada en vigencia, el código del proceso (importante cuando haya muchos procesos), la versión y las páginas de la ficha.
- ✓ Dueño de proceso: Aquí se indica el cargo que tendrá con responsabilidad general la obtención de los resultados del proceso.

- ✓ Objetivo del proceso: Aquí se indica la razón del proceso, es decir, por qué fue creado y qué función general cumple.
- ✓ Generalidades: Aquí se indican las normas y políticas que regirán el proceso, la descripción de las responsabilidades de los puestos que interactúan en cada proceso, el alcance del proceso y, finalmente, en algunos casos, un breve resumen del proceso. Por ejemplo, las generalidades de un proceso de << ausencia de empleados >>.
- ✓ Procedimiento: Relación de la secuencia de actividades en forma detallada del proceso basado en el diagrama.
- ✓ Documentos: Formatos utilizados en el proceso. Por ejemplo: facturas, guías, solicitudes, reportes y otros.
- ✓ Indicadores: Sistemas de control necesarios para el seguimiento y la evaluación del proceso.

2.3.1. Diagrama de Flujo Matricial (DFM)

La herramienta más eficaz para representar la secuencia de actividades en los procesos de una organización es el diagrama de flujo matricial (DFM). Representa la secuencia de actividades de manera gráfica, a través de los siguientes símbolos:



2.3.2. Análisis de Documentos:

El diseño de la secuencia de actividades (diagrama) de los procesos, se analiza también el uso de los documentos. Pero ¿de qué documentos hablamos? Son aquellos que ayudan al proceso. Por ejemplo: una factura, una solicitud, un reporte.

Para analizar los documentos tenemos que:

A) Identificar el puesto de la organización que genera o crea un documento:

Para identificar, tenemos que rastrear su inicio en la organización. Es posible que los documentos ingresen ya elaborados. Es decir, ningún puesto lo genera, pero sí lo recibe desde algún agente externo.

Los tipos de documentos pueden ser:

- Reportes manuales o automatizados.
- Formatos pre impresos.
- Cartas documentos de trabajo, informes, memos.
(Documento a todo aquel papel <<físico>> que circula en cualquier organización, sea manual o automatizado.

B) Identificar el flujo del documento en la organización. Es decir, cómo es su recorrido puesto por puesto. Además de determinar cuántas copias se generan en ese tránsito:

Se refiere a cómo un documento circula por los puestos y áreas de la organización. Si una organización no tiene definida una estructura eficaz de toma de decisiones, es muy posible que para que un documento sea aprobado tendrá que pasar por muchas manos. Toda esa ruta que el documento pasa de un puesto a otro debemos registrarla, y definir los motivos de ello, las copias que se generan en cada puesto, hasta determinar dónde termina dicho documento, que puede ser en un archivo o en algún agente externo a la organización.

2.3.3. Elaboración de Manuales de Procesos (MAPRO).

El manual de procesos es el documento que formaliza y estandariza los procesos de la organización, será la herramienta diaria del

personal de organización, debido a ello sus características esenciales deberán ser: 1) conciso, 2) de fácil lectura y 3) de libre acceso. Por ello, se sugiere que sea en formato web, para que se ponga en la red interna de la empresa y todo el personal de la organización tenga acceso.

Una pauta para la estructura de un manual de procedimientos es:

- 1.- Índice.
- 2.- Introducción.
- 3.- Objetivos y alcance.
- 4.- Mapa de procesos de la organización.
- 5.- Identificación de procesos (características de cada proceso en el mapa).
- 6.- Ficha de cada proceso.

2.3.4. Indicadores de gestión:

Se dice <<que no se gestiona lo que no se mide>>. Y es aquí donde trabajaremos ¿cómo medimos a la organización? La respuesta es a través de los indicadores de gestión.

Estos son instrumentos de control gerencial que sirven para medir de forma continua si el trabajo efectuado por la organización está alineado con los objetivos que persigue. Los indicadores de gestión miden la efectividad de la organización como:

- Eficiencia es la relación entre resultado y recursos consumidos.
- Eficacia es la relación entre acciones y resultados.

Niveles de medición del rendimiento:

Según Rummler (1996), la medición del rendimiento de la organización se debe hacer en tres niveles:

- A nivel organizacional, se enfatiza la medición en la relación entre el entorno, la estrategia, la estructura y los recursos y las capacidades de la organización. Sabemos que los resultados generales de la organización se deben a los resultados de sus procesos.
- A nivel de procesos la medición se enfocará en los resultados de flujo de trabajo, basado en las expectativas de los clientes externos e internos y los requerimientos de la organización. Sabemos perfectamente que los procesos son gestionados por individuos dentro de un puesto de trabajo.

- A nivel de puestos, la medición se enfoca en el puesto, en sus funciones y tareas, sus responsabilidades, sus relaciones con los demás y su capacidad para las necesidades del trabajo encomendado.

Para ello, definiremos las características que debe tener un indicador para su diseño:

- ✓ Debe ser contrastable, es decir, puede verificarse.
- ✓ Debe ser medido de forma periódica.
- ✓ Debe tener precisión, es decir, reflejar fielmente lo que se mide.
- ✓ Debe ser relevante e importante para nuestro objetivo de medición.
- ✓ Para que sea estándar, deberá estar en un rango de 0 a 100%, en que el 100% es el máximo puntaje alcanzable y el más positivo y 0% el puntaje mínimo y el peor.
- ✓ En algunos casos es necesaria una tabla de tolerancia. Para ello, es muy usado el ejemplo del semáforo.
- ✓ ¿Qué es lo que se desea medir? Es decir, determinar si se medirá una entrada, una operación o un resultado de algún puesto, proceso de la organización.
- ✓ ¿Quién realizará la medición? Es decir, qué puesto será el responsable de calcular periódicamente este indicador.

2.4. Rediseño de procesos: Introducción de cambios.

Consiste en evaluar si el estado actual del diseño funciona, es decir, identificar si se está obteniendo los resultados empresariales requeridos, a ello se llama rediseño de procesos. Existen dos métodos para introducir un cambio y rediseñar los procesos: uno surgido de la gestión de la calidad total (TQM), que es la <<mejora continua>>, y el otro es la <<reingeniería de procesos>>.

2.4.1. Análisis de procesos:

Los indicadores de gestión nos avisan que un resultado no está marchando bien. Para evaluar y analizar un proceso se tienen múltiples herramientas:

- ✓ El control estadístico de procesos.
- ✓ Diagrama de Pareto.
- ✓ Ruta crítica.
- ✓ Análisis de cuellos de botella.

- ✓ Análisis estratificado.
- ✓ Gráfica de recorrido.
- ✓ Diagrama de dispersión
- ✓ Diagrama de árbol
- ✓ Tormenta de ideas
- ✓ Diagrama de flujo matricial (DFM)

2.4.2. Mejora continua:

Es una cultura y una filosofía interna de trabajo, que hace de los pequeños, medianos y grandes cambios una necesidad y obligación, para con los empleados, la empresa, los consumidores y la sociedad.

Los objetivos son:

- Satisfacer a los clientes y consumidores mediante la entrega de productos y servicios con alto valor agregado.
- Lograr continuamente mayores niveles de satisfacción es permitir una relación a largo plazo con los clientes (fidelización), lo que asegura ingresos para la empresa.
- Aunado al punto anterior, la empresa debe empeñarse en reducir los costos, aminorar los tiempos de los procesos, aumentar los niveles de calidad y generar altos niveles de productividad.
- Reducir al mínimo las actividades irrelevantes y cantidad de fallas y errores, para que la operación tenga el menor costo posible con los valores agregados del producto o servicio que se entregue.

2.5. Actividades clave de gestión de almacén.

Según James L. Heskett, Gestión logística como ventaja competitiva en Management Consulting Group (MC GROUP), publicado el 14 de Octubre del 2008; indica:

A) Gestión de Inventarios

- ❖ Proyección y programación de materiales.
- ❖ Gestión de inventarios en almacenes.

- ❖ Número tamaño y localización de almacenes.
- ❖ Estrategias de entrada/ salida de productos de almacenes.

B) Procesamiento de pedidos.

- ❖ Procedimiento de interacción entre la gestión de pedidos y la de inventarios.
- ❖ Métodos de transmisión y procesamiento de información sobre pedidos.
- ❖ Reglas para la confección de pedidos. Ver Actividades de soporte al sistema logístico.

C) Distribución física.

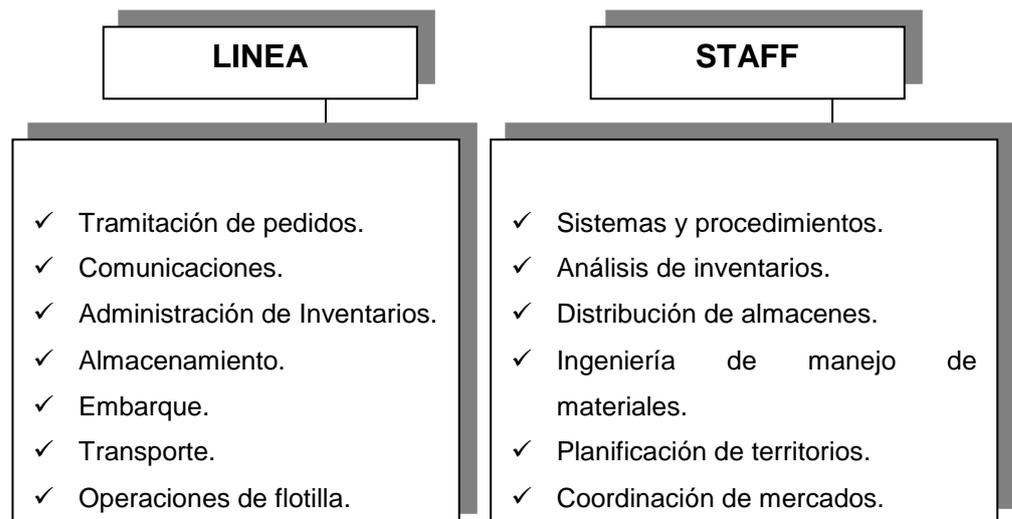
- ❖ Movimiento del producto desde la fábrica hasta el consumidor final. Requiere; disponibilidad del producto, tiempo y espacio en el servicio al cliente; vinculación empresa-clientes y canales de distribución.
- ❖ El almacenamiento está estrechamente ligado a la conservación de los bienes y no se debe confundir con el simple procedimiento de apilar mercancías. Los lugares donde se almacenen los productos deben garantizar una óptima protección de éstos, que conserven sus características de calidad dadas en el lugar de origen, la fábrica. No hay que olvidar que los almacenes son sitios transitorios para los artículos, no su destino final; por lo tanto, se deben disponer en el espacio de tal manera que se facilite su movilización.
- ❖ El transporte es incluido en el proceso cada vez que se necesita trasladar físicamente los bienes de un lugar a otro. De acuerdo con el tipo de mercancía se escoge el medio de transporte más apropiado, teniendo que acudir, en muchas ocasiones, a una combinación de diversos sistemas de movilización para garantizar un adecuado abastecimiento de los distintos mercados.
- ❖ El manejo o manipulación de las mercancías está compuesto por todos aquellos procesos que se ejercen sobre el producto y que tienden a facilitar su llegada al destino final en óptimas condiciones, tales como: cargue, descargue, identificación, verificación, conteo, empaque, re empaque, proceso de órdenes, pesaje y adecuación, entre otros. También hacen parte de esta fase del proceso los servicios de consolidación y

des consolidación de la carga con el objetivo de agrupar bienes que tengan un mismo destino final.

- ❖ Finalmente, el manejo de la información se debe entender como el manejo adecuado y lógico de los documentos que se generan durante todo el tránsito de los bienes, desde su punto de origen hasta su destino final. Dichos documentos son el medio de comunicación entre estos dos extremos. Por ello el manejo inadecuado de la información puede atentar contra la estabilidad de un mercado, mientras que un flujo constante de esta información pueda permitir a un productor mejorar su participación en el mercado

D) Elementos de construcción:

- ❖ Lo que conviene hacer es recordar los principios básicos de organización, los cuales en este caso comienzan por establecer distinciones entre las actividades propias de la línea y las que son propias del staff.
- ❖ Las actividades de línea o ejecutoras son las que tienen relación directa con la producción o la venta de bienes o servicios.
- ❖ Las actividades de staff o de asesoría son primordialmente analíticas, suplementarias o consultora, y existen para ofrecer facilidades o servicios de apoyo al personal de línea en la tarea de producir o vender.



2.5.1. Determinantes en el proceso logístico.

1. Economía de pedidos cortos.

Por los riesgos que ya hemos mencionado, las empresas se han visto obligadas a mejorar el control sobre sus inventarios y su plan de distribución física, mediante el uso avanzado de la informática y de los computadores. El resultado ha sido una tendencia general hacia los pedidos más frecuentes de pequeñas cantidades, con demandas crecientes de servicios a los clientes en cada pedido, para mejorar la utilización de inventarios. Pero esto exige a los fabricantes y distribuidores el manejo de un mayor número de pedidos para lograr el mismo volumen por artículo, un inventario más alto por unidad y un almacenaje y una manutención más costosa. El efecto de los productos de pequeños volúmenes sobre el costo de operar el sistema de distribución es bastante considerable y exige a las empresas afinar sus procedimientos y estrategias.

Costos crecientes.

Los costos de distribución en la economía van en aumento y se han convertido en el centro lógico gerencial. Por ejemplo, una disminución de inventarios ciertamente ahorraría inversiones de capital, algunos gastos de almacenamiento, impuestos y seguros. Pero, esto podría a la vez poner en serio peligro la posibilidad de despachos puntuales a los consumidores y la disponibilidad de productos en el mercado y, con este riesgo, no se puede considerar como aporte para un sistema de distribución más eficiente.

2.6. Costos logísticos.

Costeo ABC: Sistema de costos basados en las actividades.

El modelo de cálculo de los costos para las empresas es de suma importancia, ya que estos son los que determinan la viabilidad del negocio, los que determinan mayoritariamente el grado de productividad y eficacia en la utilización de los recursos, por eso un modelo de costos no puede basarse solamente en asignar los costos sobre un factor determinado, que para el orden empresarial puede ser insignificante o poco representativo de lo que en realidad simboliza.

Contexto Teórico:

A=ACTIVITY B=BASED C= COSTING

2.6.1. El ABC de los costos.

Las empresas no pueden seguir realizando tareas que no generen valor, deben eliminarse todas aquellas tareas que entorpezcan o no ayuden al desempeño eficaz de los factores productivos, por qué este valor es lo que le da el posicionamiento privilegiado o menospreciado que se tenga el mercado, medido esto por la calidad de sus productos, la eficacia de los servicios, los precios bajos, crédito remanente, etc.

El modelo de costos debe aplicarse a la formación de la cadena de valor de la empresa, distribuyendo los costos de la manera menos arbitraria posible.

El sistema de costos basado en las actividades pretende establecer el conjunto de acciones que tienen por objetivo la creación de valor empresarial, por medio del consumo de recursos alternativos, que encuentren en esta conexión su relación causal de imputación. "La contabilidad de costos por actividades plantea no sólo un modelo de cálculo de costos por actividades empresariales, siendo el cálculo de los productos un subproducto material, pero no principal, de este enfoque, sino que constituye un instrumento fundamental del análisis y reflexión estratégica tanto de la organización empresarial como del lanzamiento y explotación de nuevos productos, por lo que su campo de actuación se extiende desde la concepción y diseño de cada producto hasta su explotación definitiva".

2.6.2. Fases para implementar el ABC

El modelo de costeo ABC es un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa. Centra sus esfuerzos en el razonamiento de gerencia en forma adecuada las actividades que causan costos y que se relacionan a través de su consumo con el costo de los productos. Lo más importante es conocer la generación de los costos para obtener el mayor beneficio posible de ellos, minimizando todos los factores que no añadan valor.

Las actividades se relacionan en conjuntos que forman el total de los procesos productivos, los que son ordenados de forma secuencial y simultánea, para así obtener los diferentes estados

de costo que se acumulan en la producción y el valor que agregan a cada proceso.

Los procesos se definen como "Toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir el resultado final". En los estudios que se hacen sobre el ABC se separan o se describen las actividades y los procesos, a continuación se relacionan las más comunes:

- ✓ Actividades
- ✓ Homologar productos
- ✓ Negociar precios
- ✓ Clasificar proveedores
- ✓ Recepcionan materiales
- ✓ Planificar la producción
- ✓ Expedir pedidos
- ✓ Facturar
- ✓ Cobrar
- ✓ Diseñar nuevos productos, etc.
- ✓ Procesos
- ✓ Compras
- ✓ Ventas
- ✓ Finanzas
- ✓ Personal
- ✓ Planeación
- ✓ Investigación y desarrollo, etc.

Las actividades y los procesos para ser operativos desde del punto de vista de eficiencia, necesitan ser homogéneos para medirlos en funciones operativas de los productos.

2.6.3. Identificación de actividades.

En el proceso de identificación dentro del modelo ABC se debe en primer lugar ubicar las actividades de forma adecuada en los procesos productivos que agregan valor, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Después que se hayan especificado las actividades en la empresa y se agrupen en los procesos adecuados, es necesario

establecer las unidades de trabajo, los transmisores de costos y la relación de transformación de los factores para medir con ello la productividad de los inputs y para transmitir racionalmente el costo de los inputs sobre el costo de los outputs.

Un estudio de la secuencia de actividades y procesos, unido a sus costos asociados, podrá ofrecer a las directivas de la organización una visión de los puntos críticos de la cadena de valor, así como la información relativa para realizar una mejora continua que puede aplicarse en el proceso creador de valor. Al conocer los factores causales que accionan las actividades, es fácil aplicar los inductores de eficiencia (Performance drivers) que son aquellos factores que influyen decisivamente en el perfeccionamiento de algún atributo de eficiencia de la actividad cuyo afinamiento contribuirá a completar la armonía de la combinación productiva. Estos inductores suelen enfocarse hacia la mejora de la calidad o características de los procesos y productos, a conseguir reducir los plazos, a mejorar el camino crítico de las actividades centrales y a reducir costos.

Por último es necesario establecer un sistema de indicadores de control que muestren continuamente cómo va el funcionamiento de las actividades y procesos y el progreso de los inductores de eficiencia. Este control consiste en la comparación del estado real de la acción frente al objetivo propuesto, estableciendo los correctores adecuados para llevarlos a la cadena de valor propuesta.

El sistema de costeo ABC está basado en dos etapas, la primera carga costos generales a pools de costos basados en la actividad y la segunda utiliza una serie de ratios basados en los cost drivers para asignar los costos de los pools a las líneas de productos.

2.6.4. Instrumentación del ABC:

Al tener identificadas y establecidas las actividades, los procesos y los factores que miden la transformación de los factores, es necesario aplicar al modelo una fase operativa de costos ya que es sabido que toda actividad y proceso consume un costo, como así los productos y servicios consumen una actividad. En este modelo los costos afectan directamente la materia prima y la mano de obra frente a los productos finales, distribuyendo entre las actividades el resto, ya que por una parte se consumen recursos y por otras son utilizadas para obtener los outputs.

Como las actividades cuentan con una relación directa con los productos, con el sistema de costos basado en las actividades se logra transformar los costos indirectos respecto a los productos en costo directo respecto de las actividades, lo que conlleva a una forma más eficaz de la transformación del costo de los factores en el costo de los productos y servicios.

Después de realizar los anteriores pasos, se deben agrupar los costos de las actividades de acuerdo a su nivel de causalidad para la obtención de los productos y servicios en:

- Actividades relacionadas con los pedidos de producción (Batch - level).
- Actividades a nivel interno del producto (Unitlevel).
- Actividades relacionadas con el mantenimiento del producto (Product- level).
- Actividades relacionadas con el mantenimiento de la producción (Product - sustaining).
- Actividades relacionadas con la investigación y desarrollo (Facility - level).
- Actividades encaminadas al proceso continuo de apoyo al cliente (Customers - level).

2.6.5. Asignación de los costos

En un sistema de costeo ABC, se asigna primero el costo a las actividades y luego a los productos, llegando a una mayor precisión en la imputación.

2.6.6. Etapas para la asignación

Primera etapa: En esta etapa, los costos se clasifican en un conjunto de costos generales o pool para los cuales las variaciones pueden explicarse mediante un solo cost-driver.

Segunda etapa: En esta etapa, el costo por unidad de cada pool es asignado a los productos. Se hace utilizando el ratio de pool calculado en la primera etapa y la medida del montante de recursos consumidos por cada producto. El cálculo de los costos asignados desde cada pool de costo a cada producto es:

$$\text{Costos generales aplicados} = \text{Ratios de pool} * \text{Unidades utilizadas de cost-driver}$$

El total de costos generales asignados de esta forma se divide por el número de unidades producidas. El resultado es el costo unitario de costos generales de producción. Añadiendo este coste al unitario por materiales y por mano de obra directa, se obtiene el costo unitario de producción.

2.6.7. Factores de asignación:

Los factores de asignación, están relacionados con las etapas frente a su diseño y operatividad de forma directa. Estos factores son la elección de pools de costos, la selección de medios de distribución de los costos generales a los pools de costos y la elección de un cost - drivers para cada pool de costo. Estos factores representan el mecanismo básico de un sistema ABC.

2.6.8. Finalidad del modelo ABC:

Los estudiosos de este sistema tienen variadas teorías sobre la finalidad del modelo, dentro de las más utilitarias se pueden extractar:
Producir información útil para establecer el costo por producto.
Obtención de información sobre los costos por líneas de producción.
Análisis ex-post de la rentabilidad.

Utilizar la información obtenida para establecer políticas de toma de decisiones de la dirección.

Producir información que ayude en la gestión de los procesos productivos.

Instauración Un Sistema de Costeo ABC En La Empresa

- ✓ Beneficios
- ✓ Facilita el costeo justo por línea de producción, particularmente donde son significativos los costos generales no relacionados con el volumen.
- ✓ Analiza otros objetos del costo además de los productos.

- ✓ Indica inequívocamente los costos variables a largo plazo del producto.
- ✓ Produce medidas financieras y no financieras, que sirven para la gestión de costos y para la evaluación del rendimiento operacional.
- ✓ Ayuda a la identificación y comportamiento de costos y de esta forma tiene el potencial para mejorar la estimación de costos.

Limitaciones:

- ✓ Existe poca evidencia que su implementación mejore la rentabilidad corporativa.
- ✓ No se conocen consecuencias en cuanto al comportamiento humano y organizacional.
- ✓ La información obtenida es histórica.
- ✓ La selección de cost-drivers y costos comunes a varias actividades no se encuentran satisfactoriamente resueltos.
- ✓ El ABC no es un sistema de finalidad genérica cuyos outputs son adecuados sin juicios cualitativos.
- ✓ En las áreas de control y medida, sus implicaciones todavía son inciertas.
- ✓ Se debe tener en cuenta que el sistema de costos basado en las actividades se instaure como una filosofía de gestión empresarial, en la cual deben participar todos los individuos que conformen la empresa, desde los obreros y trabajadores de la planta, hasta los más altos directivos, ya que al tener cubiertos todos los sectores productivos, se lleva a la empresa a conseguir ventajas competitivas y comparativas frente a las entidades que ejercen su misma actividad.

2.6.9. Principales Indicadores de Gestión: Adjunto cuadro.

❖ ABASTECIMIENTO

<u>INDICADOR</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>FÓRMULA</u>	<u>IMPACTO (COMENTARIO)</u>
<u>Calidad de los Pedidos Generados</u>	<u>Número y porcentaje de pedidos de compras generadas sin retraso, o sin necesidad de información adicional.</u>	$\frac{\text{Productos Generados sin Problemas} \times 100}{\text{Total de pedidos generados}}$	<u>Cortes de los problemas inherentes a la generación errática de pedidos, como: costo del lanzamiento de pedidos rectificadores, esfuerzo del personal de compras para identificar y resolver problemas, incremento del costo de mantenimiento de inventarios y pérdida de ventas, entre otros.</u>
<u>Entregas perfectamente recibidas</u>	<u>Número y porcentaje de pedidos que no cumplen las especificaciones de calidad y servicio definidas, con desglose por proveedor</u>	$\frac{\text{Pedidos Rechazados} \times 100}{\text{Total de Órdenes de Compra Recibidas}}$	<u>Costos de recibir pedidos sin cumplir las especificaciones de calidad y servicio, como: costo de retorno, coste de volver a realizar pedidos, retrasos en la producción, coste de inspecciones adicionales de calidad, etc.</u>
<u>Nivel de cumplimiento de Proveedores</u>	<u>Consiste en calcular el nivel de efectividad en las entregas de mercancía de los proveedores en la bodega de producto terminado</u>	$\frac{\text{Pedidos Recibidos Fuera de Tiempo} \times 100}{\text{Total Pedidos Recibidos}}$	<u>Identifica el nivel de efectividad de los proveedores de la empresa y que están afectando el nivel de recepción oportuna de mercancía en la bodega de almacenamiento, así como su disponibilidad para despachar a los clientes</u>

❖ TRANSPORTE

<u>INDICADOR</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>FÓRMULA</u>	<u>IMPACTO (COMENTARIO)</u>
<u>Comparativo del Transporte (Rentabilidad Vs Gasto)</u>	<u>Medir el costo unitario de transportar una unidad respecto al ofrecido por los transportadores del medio.</u>	<u>Costo Transporte propio por unidad</u> <hr/> <u>Costo de contratar transporte por unidad</u>	<u>Sirve para tomar la decisión acerca de contratar el transporte de mercancías o asumir la distribución directa del mismo.</u>
<u>Nivel de Utilización de los Camiones</u>	<u>Consiste en determinar la capacidad real de los camiones respecto a su capacidad instalada en volumen y peso</u>	<u>Capacidad Real Utilizada</u> <hr/> <u>Capacidad Real Camión (kg, mt3)</u>	<u>Sirve para conocer el nivel de utilización real de los camiones y así determinar la necesidad de optimizar la capacidad instalada y/o evaluar la necesidad de contratar transporte contratado</u>

❖ INVENTARIOS

<u>INDICADOR</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>FÓRMULA</u>	<u>IMPACTO (COMENTARIO)</u>
<u>Índice de Rotación de Mercancías</u>	<u>Proporción entre las ventas y las existencias promedio. Indica el número de veces que el capital invertido se recupera a través de las ventas.</u>	$\frac{\text{Ventas Acumuladas}}{\text{Inventario Promedio}} \times 100$	<u>Las políticas de inventario, en general, deben mantener un elevado índice de rotación, por eso, se requiere diseñar políticas de entregas muy frecuentes, con tamaños muy pequeños. Para poder trabajar con este principio es fundamental mantener una excelente comunicación entre cliente y proveedor.</u>
<u>Índice de duración de Mercancías</u>	<u>Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último período. Indica cuantas veces dura el inventario que se tiene.</u>	$\frac{\text{Inventario Final}}{\text{Ventas Promedio}} \times 30 \text{ días}$	<u>Altos niveles en ese indicador muestran demasiados recursos empleados en inventarios que pueden no tener una materialización inmediata y que esta corriendo con el riesgo de ser perdido o sufrir obsolescencia.</u>
<u>Exactitud del Inventario</u>	<u>Se determina midiendo el costo de las referencias que en promedio presentan irregularidades con respecto al inventario lógico valorizado cuando se realiza el inventario físico</u>	$\frac{\text{Valor Diferencia (\$)}}{\text{Valor Total de Inventarios}}$	<u>Se toma la diferencia en costos del inventario teórico versus el físico inventariado, para determinar el nivel de confiabilidad en un determinado centro de distribución. Se puede hacer también para exactitud en el número de referencias y unidades almacenadas</u>

❖ ALMACENAMIENTO

<u>INDICADOR</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>FÓRMULA</u>	<u>IMPACTO (COMENTARIO)</u>
<u>Costo de Almacenamiento por Unidad</u>	<u>Consiste en relacionar el costo del almacenamiento y el número de unidades almacenadas en un período determinado</u>	$\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{Número de unidades almacenadas}}$	<u>Sirve para comparar el costo por unidad almacenada y así decidir si es mas rentable subcontratar el servicio de almacenamiento o tenerlo propiamente.</u>
<u>Costo por Unidad Despachada</u>	<u>Porcentaje de manejo por unidad sobre las gastos operativos del centro de distribución.</u>	$\frac{\text{Costo Total Operativo Bodega}}{\text{Unidades Despachadas}}$	<u>Sirve para costear el porcentaje del costo de manipular una unidad de carga en la bodega o centro distribución.</u>
<u>Nivel de Cumplimiento Del Despacho</u>	<u>Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un período determinado.</u>	$\frac{\text{Número de despachos cumplidos} \times 100}{\text{Número total de despachos requeridos}}$	<u>Sirve para medir el nivel de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución y conocer el nivel de agotados que maneja la bodega.</u>
<u>Costo por Metro Cuadrado</u>	<u>Consiste en conocer el valor de mantener un metro cuadrado de bodega</u>	$\frac{\text{Costo Total Operativo Bodega} \times 100}{\text{Área de almacenamiento}}$	<u>Sirve para costear el valor unitario de metro cuadrado y así poder negociar valores de arrendamiento y comparar con otras cifras de bodegas similares.</u>

❖ FINANCIEROS

<u>INDICADOR</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>FÓRMULA</u>	<u>IMPACTO (COMENTARIO)</u>
<u>Costos Logísticos</u>	<u>Está pensado para controlar los gastos logísticos en la empresa y medir el nivel de contribución en la rentabilidad de la misma.</u>	$\frac{\text{Costos Totales Logísticos}}{\text{Ventas Totales de la Compañía}}$	<u>Los costos logísticos representan un porcentaje significativo de las ventas totales, margen bruto y los costos totales de las empresas, por ello deben controlarse permanentemente. Siendo el transporte el que demanda mayor interés.</u>
<u>Márgenes de Contribución</u>	<u>Consiste en calcular el porcentaje real de los márgenes de rentabilidad de cada referencia o grupo de productos</u>	$\frac{\text{Venta Real Producto}}{\text{Costo Real Directo Producto}}$	<u>Sirve para controlar y medir el nivel de rentabilidad y así tomar correctivos a tiempo sobre el comportamiento de cada referencia y su impacto financiero en la empresa.</u>
<u>Ventas Perdidas</u>	<u>Consiste en determinar el porcentaje del costo de las ventas perdidas dentro del total de las ventas de la empresa</u>	$\frac{\text{Valor Pedidos no Entregados}}{\text{Total Ventas Compañía}}$	<u>Se controlan las ventas perdidas por la compañía al no entregar oportunamente a los clientes los pedidos generados . De esta manera se mide el impacto de la reducción de las ventas por esta causa</u>
<u>Costo por cada 100 pesos despachados</u>	<u>De cada 100 pesos que se despachan, que porcentaje es atribuido a los gastos de operación.</u>	$\frac{\text{Costos Operativos Bodegas}}{\text{Costo de las Ventas}}$	<u>Sirve para costear el porcentaje de los gastos operativos de la bodega respecto a las ventas de la empresa.</u>

A yellow horizontal scroll graphic with a black outline and rounded ends, featuring a small circular detail at the top of each end. The text "CAPÍTULO III" is centered on the scroll in white, uppercase letters.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III

3. Generalidades de la Empresa

3.1. Reseña Histórica.

“A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A.”, fue fundado en el año 1998, con la finalidad de dedicarse al negocio inmobiliario, habiendo logrado un desarrollo sostenido en dicho rubro.

Desde el año 1992 la empresa, inicia los servicios a terceros, con la construcción de Residencias, tanto en la ciudad de Lima como en los Balnearios y Playas del Sur. Es a partir del año 1998 que inicia la construcción, por contratos con terceros institucionales para clientes como: “INDURAMA DEL PERU”, E. WONG S.A.”, FIRSTCOM S.A., DERRAMA MAGISTERIAL, ELEKTRA DEL PERU, ETC, para los cuales se ha trabajado con profesionalismo y eficiencia.

A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A., es una empresa que se caracteriza por el trato preferente al cliente y por contar con un equipo profesional, técnico y una mano de obra calificada que le ha permitido desarrollarse en el área de servicios a terceros.

La experiencia adquirida a lo largo de varios años incluye, Movimiento de tierra con volcadura de roca (dentro y fuera de la ciudad) Plataforma de 1,500.00 m² ganados al mar, Habilitación Urbana, Edificación de Edificios de Baja, Mediana y Gran Altura, Redes Eléctricas de Alta, Mediana y Baja Tensión, entre otras especialidades, que hacen que la compañía sea la mejor del Perú en el sector construcción.

3.2. Razón Social

“A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A.”

3.3. Actividades que realiza

A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A., empresa dedicada a Construcción de Inmobiliarios, tales como: movimiento de tierra con voladura de roca (dentro y fuera de la ciudad), Plataforma de 1,500.00m² ganados al mar, Habilitación Urbana, Edificación de Edificios de Baja, Mediana y Gran Altura, Redes Eléctricas de Alta, Mediana y Baja Tensión, Bases para antenas Parabólicas de magnitud con sistema sofisticado de tierra. Calzaduras de

cimentaciones de pequeños y grandes edificios, Muros de contención, entre otras operaciones. Sin embargo, también se trabajado por contratos con terceros institucionales, para clientes como: “Indura del Perú”, “E. Wong S.A.”, “Firstcom S.A.”, “Derrama Magisterial”, “Electra del Perú”, etc., para los cuales se ha trabajado con profesionalismo y eficiencia.

La empresa cuenta con diversas obras a nivel nacional tales como:

- **Trujillo :**
 - Construcción de 16 Edificios Multifamiliares.
 - Construcción de 360 Viviendas Tipo Quinta y 146 Estacionamientos.
 - Habilitación Urbana 1 y 2 Etapa.
 - Habilitación Urbana 3 y 4 Etapa.
 - Construcción de Reservoirio de 3600
 - Construcción de 10 Edificios Multifamiliares Segunda Etapa.

- **Tumbes:**
 - Construcción del Hospital de Jamo.

- **Lima :**
 - Construcción de Edificado Multifamiliares Javier Prado Oeste.
 - Centro de Negocios U MAYUC.
 - Construcción de Edificado Multifamiliares Atahualpa.

3.4. Objetivo:

El objetivo de A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS S.A. es eliminar, minimizar y controlar las pérdidas producidas por algún proceso, condición o acción, incrementando de esta manera la calidad en los servicios prestados, la productividad de la empresa y el desarrollo de nuevos proyectos a través del mejoramiento continuo.

3.5. Misión:

“Contribuir con nuestra sociedad generando puestos de trabajo, logrando que las ciudades del País sean lugares modernos, desarrollados y mejor habitables; obteniendo así una mejor calidad de vida”.

3.6. Visión:

“Ser reconocida como una de las empresas con importante participación en el sector de la construcción, gracias al desempeño de sus profesionales en los diversos campos y a la trascendencia de sus innovaciones en procedimientos constructivos.

Consolidar nuestras alianzas estratégicas con importantes empresas inmobiliarias e instituciones dedicadas al desarrollo de Proyectos de Vivienda Comercio y oficinas”.

3.7. Valores:

- Integridad, Transparencia y Respeto.
- La excelencia de nuestros servicios.
- La mejora continua.
- La orientación al cliente.
- La apuesta por las personas, su potencial y su capacidad.
- La confianza y pasión por la tecnología como un medio eficaz para mejorar la vida de las personas.

3.8. Aspectos Técnicos:

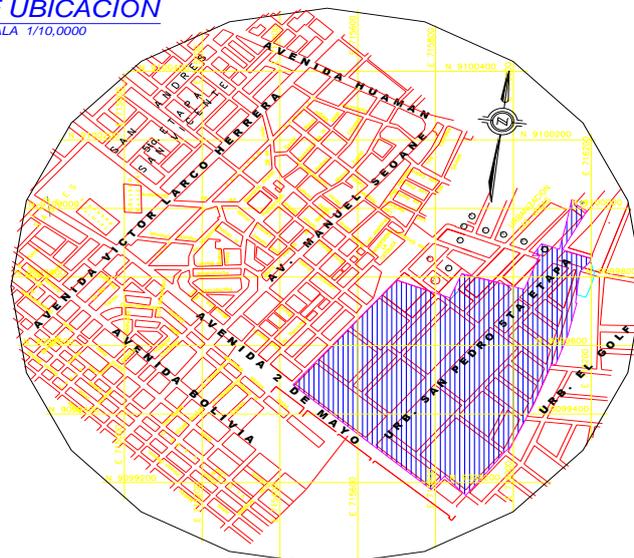
A) Ubicación Geográfica

La oficina principal se encuentra ubicada en la ciudad de Lima. Las Obras en provincia y oficinas técnicas, se ubican en las ciudades de, Trujillo, Lima, Chachapoyas, Tumbes.

En Trujillo la dirección es Calle 27 con Av. 2 de Mayo Urb. San Pedro, Distrito Víctor Larco - Trujillo.

B) Plano de ubicación.

PLANO DE UBICACION
ESCALA 1/10,000



3.9. Organización.

- Gerencia General :
Ing. Manuel Aparicio Rabines.
- Gerencia de Desarrollo y Operaciones:
Arq. Jhan Rojo Azaña.
- Gerencia Comercial :
Erwin Rosales Grau.
- Gerencia Técnica :
Ing. Ronald Arriaran Quintana.
- Gerencia de Ingeniería :
Ing. Guillermo Trefogli Zuloaga.
- Gerencia Administrativa :
Janet Hernández Chávez.
- Gerencia de Recursos Humanos :
Ignacio Ángeles Cruz.

3.10. Servicios:

A.R. INMOBILIARA CONTRATISTAS S.A., es una empresa que tiene diferentes obras una de las obras de mayor envergadura se encuentra en la ciudad de Trujillo. Inició sus operaciones el 01 de Febrero de 2009. Nuestra empresa se dedica a la construcción de inmobiliarios; y para esto contamos con diferentes maquinarias modernas y con el mejor material de trabajo, así como con un equipo altamente calificado para ofrecer un mejor servicio en la construcción.

Utilizamos los mejores insumos en la construcción para tener mejores acabados en infraestructura y diseño, ya que trabajamos con productos como PAVCO, CELIMA Y TEKNO.

- Desarrollo Inmobiliario.
- Gerencia de Proyectos.
- Habilitaciones Urbanas
- Edificaciones en General.
- Movimientos de tierras con voladura de roca.
- Redes Eléctricas de Alta, Media y Baja Tensión.
- Redes de Agua, desagüe y alcantarillado.

3.11. Infraestructura Tecnológica:

La empresa utiliza varios sistemas de información integrados, uno permite el control logístico de la mercadería, desarrollo gerencial, permitiendo ver el avance gradual de la obra y el otro ayuda a generar reportes y manejar contablemente.

3.11.1. Sistema 10.

El principal objetivo del software "S10", es agilizar los pedidos y validar la información de materiales y tener un control físico del almacén, logística, y la gestión financiera de la empresa. El sistema se orienta a empresas constructoras y/o de servicios que necesiten de un manejo integral y básico de las principales operaciones en este tipo de negocios. Una de las grandes empresas comerciales como es SODIMAC, Maestro Ice Home Center cuentan con este sistema por la rapidez y control de almacenes.

3.11.2. Apreciación General del Sistema y los Procesos Internos de la Empresa.

Después de haber visto las características, ventajas y desventajas de los sistemas utilizados en la empresa, concluyo que:

3.11.2.1. Respecto al Sistema:

El sistema que cuenta la empresa es apropiado para el rubro con el que se maneja, esto sólo es factible desde las oficinas de Lima. Sin embargo, el sistema no está instalado en su totalidad por lo que impide ver los reportes de compras y autorizaciones diversas para las compras respectivas, lo que implica que solamente se utilice el sistema S10 para el ingreso de información de comprobantes de pago desde el módulo de Almacenes y esto impide a la vez no tener una información de reportes sobre el stock exacto de materiales con el que contamos, también impide brindar información oportuna y exacta de lo que existe. Así mismo, solucionamos

este impase realizando un informe mediante un cuadro Excel sobre lo que se tiene por un Kárdex provisional hasta que se instale completamente los módulos del S10 en la Obra Trujillo.

Las herramientas de estos sistemas, orienta a empresas de servicios que necesiten de un manejo integral de las principales operaciones en este tipo de negocios y conocer sobre gerencia de proyectos.



3.11.2.2. Respecto a la empresa y los sistemas:

A pesar de todas las herramientas y facilidades que se tiene del sistema, la empresa no utiliza todas. Limita sus operaciones a las más necesarias. En el transcurso de la actividad de este sector, la empresa adquirió un sistema operativo de logística "Sistema 10" (software). Así mismo, este sistema está instalado en toda la empresa y solamente es usado por la matriz de Lima y algunas obras de provincia, permaneciendo en des uso el sistema en algunas otras obras del país, por falta de capacitación y conocimiento en la utilización adecuada para la explotación de este recurso.

En las obras de Trujillo el proceso logístico de Almacén es manual y computarizado; utilizan el sistema operativo S10 solamente para el ingreso de documentación como guías de remisión de una obra como es “Construcción de 16 Edificios de Trujillo”, no obstante este procedimiento no garantiza la veracidad del ingreso de mercadería en el sistema vs. la documentación física. Sin embargo, al no tener un control adecuado de este procedimiento en el sistema operativo origina un inadecuado control interno para el proceso logístico, originando compras innecesarias por la falta de información oportuna en los materiales ineludibles para la obra. Por otro lado sería bueno tener un sistema interno en el cual unifique las áreas de compra y almacenes convirtiendo en una sola información simple para el control de inventarios. En cuanto a las valorizaciones, sería rápida la información si en el sistema S10 tendríamos actualizado el avance de trabajo de cada contratista por lo que disminuiría los errores y tiempo a la ejecución de cada valorización de mano de obra que se realiza, así como las proyecciones de flujo de caja para cada obra.

El proceso logístico de compras es computarizado sin utilización de ningún sistema operativo. Los pedidos y compras son procesados en una hoja Excel y estos a su vez son canalizados a través de almacén mediante un pedido realizado por los maestros de obra, este pedido es cotizado a los diferentes proveedores y se ejecuta la orden de compra previa aprobación por los residentes de obra. Sin embargo, al tener un registro de compras y pedidos en una hoja Excel, no es recomendable para una empresa mantener este procedimiento, debido a que la información manejada puede ser alterada y borrada.

A yellow horizontal scroll with a black outline and a drop shadow. The scroll is unrolled in the middle, with the ends curled up. The text 'CAPÍTULO IV' is written in white, bold, uppercase letters across the center of the scroll.

CAPÍTULO IV

CAPITULO IV

4. Análisis e interpretación de resultados:

En este capítulo se realizarán los siguientes puntos.

- Analizar los procesos de compras y gestión de almacén empíricos que existen en la empresa.
- Plantear un diseño del proceso de compras y gestión de almacén.
- Implementar el diseño del proceso de compras y gestión de almacenes.
- Comprobar las mejoras en la rentabilidad a partir del diseño del proceso de compras y gestión de almacén de la obra de la empresa A.R. INMOBILIARA CONTRATISTAS S.A.

4.1. Analizar el proceso de compras y gestión de almacén empíricos que existen en la empresa.

La situación actual está enfocada a describir los procedimientos que actualmente se están llevando a cabo en la gestión logística, el diagnóstico está enfocado al procedimiento de compras y gestión de almacén. Para este estudio se tomará como base los meses correspondientes de Agosto 2011 hasta Enero 2012.

Actualmente, las actividades que corresponden al proceso de logística de una obra en la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A, son llevadas por un jefe logístico que se basa en el empirismo y la experiencia que adquirió en la empresa, no se utilizan modelos ni parámetros que permitan efectuarlas de manera eficiente. Es por eso que, como primer paso para analizar los procesos de compras y gestión de almacén, se ha elaborado un análisis FODA, con la finalidad de identificar los principales problemas que tiene la empresa, así como también se ha de elaborar un flujograma de procesos logísticos y finalmente analizaremos los ratios financieros, correspondientes a los periodos de Agosto 2011 hasta Octubre del 2011, como parte de la situación Actual.

4.1.1. Análisis FODA de la empresa A.R. Inmobiliara Contratistas S.A.

a) Fortalezas:

- Empresa reconocida en el sector construcción.
- Cuenta con un buen historial crediticio.
- Cuenta con un software Sistema 10 (S10)
- Cuenta con una cartera de clientes.
- Tiene diversas obras en el país.
- Capacitación sobre brigadas de seguridad en obra.
- Mantenimiento constante a sus equipos.

b) Oportunidades:

- Incremento de la demanda en el sector.
- Crecimiento económico en el sector construcción.

c) Debilidades:

- No evidencia una adecuada gestión de almacenes.
- Carece de políticas bien definidas.
- No existe un MOF diseñado para la empresa.
- Carece de un buen control interno a nivel logístico.
- Ausencia de una cultura organizacional.
- Falta de capacitación y selección de personal.
- Carece de un proceso de compras definido.
- Falta de proyección de pedidos y compras.
- Falta de personal y orden de documentos
- Los materiales llegan a destiempo.
- No hay información de control de inventarios.

d) Amenazas:

- Ingreso de nuevos competidores.
- Incremento de extorsiones por el pago de cupos.
- Aumento de poder de negociación de los clientes.
- Inestabilidad económica.
- Tiempo climático.
- Parada de obra por llegada de material a destiempo.
- Pago de horas extras a personal por no tener el material a tiempo.
- Pago de multa por parada de obra e incumplimiento de avance de obra.
- Entrega de obra a destiempo.
- Fallo en la construcción por materiales inadecuados.

- Falta de liquidez por compras innecesarias y erradas.

4.1.2. Análisis detallado de los procesos.

Se ha realizado un análisis en los siguientes puntos:

- a) Gestión de Almacén (pedidos, inventario, calidad de materiales).
- b) Proceso de Compras (pedidos, compras, pagos).

A. Gestión de almacén:

Para realizar un análisis se ha realizado un cuadro de aspectos que se encuentran en el **Anexo N° 001**, para ayudarnos a simplificar los puntos más críticos del área, por lo que se encontró lo siguiente:

El procedimiento de gestión de almacén que estableció el residente de obra, es que, los maestros de obra realicen sus pedidos al jefe de almacén, con el fin de evitar pedidos urgentes y correr con el riesgo de un retraso de obra. Sin embargo, al realizar este diagnóstico se encuentra que: los maestros de obra no realizan pedidos con proyección ni anticipación, lo que genera pedidos a destiempo, compras urgentes a elevados costos, devoluciones por pedidos que no cumplen con las condiciones de entrega (calidad, marca, medida) y retrasos de obra.

La empresa no cuenta con un control de inventarios, lo que genera stocks inseguros, hurtos, malas compras, pedidos a destiempo. Así mismo, para la recepción de la mercadería, recibe quien esté a cargo del almacén, sin realizar ninguna verificación como cantidad, marca, detalle según compra, entre otros, ocasionando algunas devoluciones y reclamos a proveedores.

El dueño de la empresa aún no ha adaptado un MOF (Manual Organizacional de Funciones), sin embargo, cada residente de obra maneja a nivel interno sus propios procedimientos, de los cuales no hay un MOF definido, esto origina que no tenga una supervisión de las actividades que realiza el jefe del área, el personal de apoyo con el que cuenta el jefe del área no están capacitados constantemente, y algunos se basan de la experiencia del otro para poder realizar sus actividades, en cuanto a la infraestructura es variable porque depende en donde se encuentre la obra para poder adecuar un almacén.

B. Proceso de compras:

Para realizar un diagnóstico se ha elaborado un cuadro de aspectos que se encuentran en el **Anexo N° 002**, que ayuden a simplificar los puntos más críticos del área, encontrando lo siguiente:

El proceso que estableció el residente de obra dentro del área es: el jefe de almacén entregará todos los pedidos especificando pedidos urgentes y normales, agilizando las compras. Sin embargo, los pedidos urgentes generan compras a elevados costos y compras erróneas todo por no realizar pedidos a tiempo y con proyección. No hay pedidos con proyecciones, todos los pedidos son urgentes.

En el área las compras no se generan con anticipación, se generan en el mismo día o un día antes, es por ello, que hay un aumento en los reclamos a los proveedores por (tiempo de entrega, precio, marca, calidad). Además, se revisó algunos documentos de compras que no se fijan en función a los precios establecidos según los presupuestos de obra, realizando compras por encima del presupuesto meta, haciendo que la obra se eleve en costos y el margen de utilidad disminuya. Otro de los factores que se ha encontrado, falta de coordinación entre proveedor y el área de compras al momento de realizar las entregas, ha habido retrasos por falta de transporte haciendo que la reposición de mercaderías se vea afectada y el avance de la obra sea paralizada.

4.1.3. Diagnóstico del proceso de compras y gestión de almacén.

4.1.3.1. Diagnóstico de gestión de almacén.

Según el análisis del cuadro realizado en el punto 4.1.1.2 del inciso A) y a las observaciones descritas, este procedimiento es incompleto, porque se encontró lo siguiente:

- No tienen un manejo y control adecuado del ingreso y salida de los materiales.
- Se encontró un sobre stock de inventarios.
- Se descubrió materiales en pésimas condiciones.
- Se encontró un retraso en los pedidos.
- Llegada del material a destiempo.

- Documentación en desorden (guías de remisión).
- Reclamos pendientes por realizar a diferentes proveedores (PAVCO, SODIMAC, CANDIOTTI COLORS, SERCOM DEL PERÚ, entre otros).
- Retrasos de obra.
- Insatisfacción del personal obrero y administrativo por los retrasos de materiales.

4.1.3.2. Diagnóstico del proceso de compras.

Según el análisis del cuadro realizado en el punto 4.1.1.2 del inciso B) y a las observaciones descritas, este procedimiento es incompleto, porque se encontró lo siguiente:

- No hay control adecuado de compras en función a los pedidos que realizan.
- Hay incontables compras urgentes a altos precios.
- Excesivos reclamos a los proveedores y devoluciones por materiales que no son conformes.
- Se encontró compras que no están dentro del presupuesto meta.(precio es superior a lo indicado)
- Falta de coordinación entre el área de compras y el proveedor para la llegada del material.
- No hay prioridad en el seguimiento de pago a los proveedores, encontrándose con créditos vencidos y compras paralizadas.
- Inconformidad de parte del proveedor, por incumplimiento de pago, reclamos constantes y compras con descripciones erradas.

4.1.3.3. Flujograma inicial de proceso de compras y gestión de almacén.

El Flujograma detalla el proceso de compras y gestión de almacén de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S. A., es decir desde que se inicia el proceso de pedido hasta que termina en la llegada del material a obra.

Según el **Anexo N° 003**, describo el proceso y tiempo de entrega de pedido y material.

Primero: Se inicia cuando el maestro de obra realiza una nota de pedido al jefe de almacén (tiempo de entrega 2 horas aproximadamente).

Segundo: El jefe de almacén revisa el pedido y envía al Administrador (tiempo de revisión 1 hora aprox.).

Tercero: El administrador chequea el pedido si **NO** era correcto se procede a devolver al almacén (tiempo perdido 3 horas), **SI** era correcto se procedía a realizar las cotizaciones tanto pedidos nuevos como recurrentes (tiempo de cotización 2 días aprox.).

Cuarto: Para las compras éstas no pueden ser mayores a S/ 5,000.00 nuevos soles, en caso NO fuera mayor se procede a comprar previa aprobación del residente y administrador de obra coordinando con el proveedor para el despacho de la misma (tiempo 1 hora y 30 minutos), cuando supera el monto permitido, se enviaba a Lima un nuevo Pedido (tiempo 2 días).

Quinto: En Lima, revisan los pedidos que estén correctos (tiempo 1 día), en caso No procedía el pedido era devuelto al Administrador de Obra (tiempo perdido 1 día), en caso procediera se realizarán cotizaciones del producto (2 días) y se visa por el residente de obra y aprobación de la compra por el Jefe de Logística (3 días y 30 minutos)

Total de horas invertidas en el procedimiento 9 días, 6 horas y 30 minutos aproximadamente.

4.1.3.4. Diagnóstico de la situación económica actual.

Para el análisis de los indicadores económicos se ha realizado en los meses de Julio, Agosto y Septiembre del 2011 (situación actual). En el **Anexo N° 004**, se muestra los Estados Financieros, y Estados de Resultados, tales como:

4.1.3.4.1. Índices de rentabilidad.

a) Costo de Ventas:

COSTO DE VENTA
VENTA

	SITUACION ACTUAL		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
VENTAS	8,607,502.00	9,120,994.00	10,304,886.00
COSTO DE VENTA	-5,998,011.00	-6,597,812.10	-6,605,069.69
TOTAL %	69.68%	72.34%	64.10%

Interpretación:

De los índices que se observan se puede concluir que el costo de venta que presenta la empresa se encuentra entre 64.10% y el 72.34%.

b) Margen Operativo:

UTILIDAD OPERATIVA
VENTAS NETAS

MARGEN OPERATIVO	SITUACION ACTUAL		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
VENTAS	8,607,502.00	9,120,994.00	10,304,886.00
UTILIDAD DE OPERACIÓN	877,381.49	362,392.27	721,256.84
TOTAL %	10.19%	3.97%	7.00%

Interpretación:

El costo de venta actual de la empresa genera una utilidad operativa entre 3.97% y 10.19%.

c) Margen Utilidad Neta:

UTILIDAD NETA
VENTAS NETAS

MARGEN UTILIDAD NETA	SITUACION ACTUAL		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
VENTAS	8,607,502.00	9,120,994.00	10,304,886.00
UTILIDAD NETA	864,031.49	340,692.27	710,206.84
TOTAL %	10.04%	3.74%	6.89%

Interpretación:

La mayor carga entres los costos y los gastos del negocio se encuentran en el costo de venta toda vez que el porcentaje de utilidad neta no varía mucho en comparación con la utilidad operativa.

d) Ratio de Rentabilidad de la Inversión (ROA):

UTILIDAD NETA

ACTIVO

RATIO DE RENTABILIDAD DE LA INVERSION (ROA)	SITUACION ACTUAL		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
TOTAL ACTIVO	22,002,487.67	22,986,696.69	24,619,346.76
UTILIDAD NETA	864,031.49	340,692.27	710,206.84
TOTAL %	3.93%	1.48%	2.88%

Interpretación:

En estos periodos podemos encontrar que no se ha aprovechado los activos para la producción o rentabilidad necesitada, es decir no se han optimizado sus recursos.

e) Ratio de Rentabilidad del Patrimonio (ROE):

UTILIDAD NETA

PATRIMONIO

RATIO DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)	SITUACION ACTUAL		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
TOTAL PATRIMONIO	3,877,031.50	6,763,656.24	6,584,713.67
UTILIDAD NETA	864,031.49	340,692.27	710,206.84
TOTAL %	22.29%	5.04%	10.79%

Interpretación:

En este trimestre mostramos el comportamiento de su capital, y el valor que agregan a nuestras ganancias.

Indicando su participación porcentual en la utilidad neta.

4.1.3.4.2. Indicadores.

4.1.3.4.2.1. Índices de gestión:

a) Plazo Promedio de Inventarios – Días:

COSTO DE VENTAS
INVENTARIO

PLAZO PROMEDIO DE INVENTARIOS - DIAS	SITUACION ACTUAL		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
COSTO DE VENTA	-5,998,011.00	-6,597,812.10	-6,605,069.69
MERCADERÍA	35,100.00	42,800.00	24,250.00
TOTAL	170.88	154.15	272.37

Interpretación:

Se puede observar una lenta rotación de los materiales en un promedio que se encuentra entre 154.15 y 272.37 días, lo que implica una paralización en el avance de la obra.

4.2. Plantear un diseño de los procesos de compras y gestión de almacén.

Según los datos obtenidos anteriormente, se elaborará el plan de mejora para el proceso de compras y gestión de almacenes, en función a la situación actual de la empresa, partiendo de primer punto con el plan organizacional estratégico, ya que en la situación actual no existe un plan estratégico. Luego, se tomará en cuenta las deficiencias encontradas en la situación actual, es decir se diseñará políticas de control interno para mejorar el adecuado control de inventarios y de compras, además de mejorar el flujograma de ambos procesos se unificará en un solo esquema para visualizar los procesos. Es importante mencionar que el desarrollo de la investigación está enfocado al diseño del proceso de compras y gestión de almacenes que hasta el momento cuenta con procesos erróneos, según los diagnósticos realizados mejorando tiempo, calidad, bajos costos y aumentando la rentabilidad de cada proyecto en función a los pedidos y compras que se realicen.

4.2.1. Plan estratégico de la empresa.

Como plan estratégico para el desarrollo de la empresa, he considerado como punto fundamental la organización interna de la empresa, diseñando conjuntamente con el Residente de Obra, misión, visión y objetivos para que nuestra fuente de recursos se sienta comprometida e identificada con la empresa, diseñando el organigrama para definir la estructura funcional de cada uno de ellos.

4.2.1.1. Visión:

“Para el 2017, seremos una empresa reconocida a nivel nacional por tener la más alta participación en el sector construcción, con un staff de profesionales especializados en los diversos campos y procedimientos constructivos, consolidado con alianzas estratégicas importantes de inmobiliarias e instituciones dedicadas a los Proyectos de vivienda, comercio y oficinas.”

4.2.1.2. Misión:

“Somos una empresa inmobiliaria creada para contribuir con la sociedad generando puestos de trabajo, logrando mejorar el crecimiento moderno, sostenible y mejor habitables; obteniendo así una mejor calidad de vida”.

4.2.1.3. Objetivo:

El objetivo de A.R. INMOBILIARA CONTRATISTAS S.A. eliminar, minimizar y controlar las pérdidas producidas por algún proceso, condición o acción, incrementando de esta manera la calidad en los servicios prestados, la productividad de la empresa y el desarrollo de nuevos proyectos a través del mejoramiento continuo.

4.2.1.4. Organigrama de obra Trujillo:

Se muestra todo el organigrama de la obra Trujillo
(ANEXO N° 005)

4.2.1.5. Organigrama de General:

Se muestra todo el organigrama de la empresa (**ANEXO N° 006**)

4.2.2. Plan de mejora para el proceso de compras y gestión de almacén:

4.2.2.1. Gestión de almacén:

Es necesario tener una correcta rotación de inventarios para poder adecuarnos a las normativas del mercado y compras necesarias para no generar gastos de almacenaje o riesgo de pérdida del producto.

GESTIÓN DE ALMACÉN	
Descripción del Problema	No hay un adecuado control de ingreso y salida de mercadería , se encontró un retraso en los pedidos y documentación de guías de remisión y materiales en desorden, al no registrar el ingreso de los materiales y salidas no se pueden generar con eficiencia buenas compras a buen precio y llegada del material a tiempo, teniendo como consecuencia: inventarios altos, sobre stock de mercadería, materiales en malas condiciones, reclamos a diferentes proveedores por no realizar la verificación a tiempo en la recepción y retraso de obra.
Causas que generan el problema.	Falta de capacitación al personal. Falta de Kárdex, Falta de Política Almacenes, Devolución de Pedidos.
Acciones de Mejora	<ul style="list-style-type: none">• Capacitación constante al personal sobre los nombres técnicos, marca y tipos de mercadería que existen en el medio.• Implementación de KARDEX para tener un control adecuado de la mercadería.• Capacitación en el Sistema 10.• Implementación de Procesos y Política de la empresa.

A. Políticas de almacén:

Para evitar las constantes devoluciones por pedidos incorrectos, se debe capacitar al personal en las especificaciones y características de los productos según los nombres comerciales, así mismo deberán capacitar al personal para el uso adecuado del "Sistema 10".

- Se registrará el ingreso y salida de la mercadería en el Kárdex físico y del Sistema 10.
- Se realizarán los pedidos de acuerdo a los procedimientos implementados para la empresa.
- Se comunicará mediante correo electrónico y formato físico los pedidos al Asistente Administrativo, previa aprobación del Residente de Obra y Administrador.
- Verificar las cantidades, marca y productos especificados en las guías de remisión y orden de compra antes de ser ingresados al almacén.
- Se revisará minuciosamente las condiciones de cada producto para comprobar si no sufrieron daño durante el traslado.
- Se clasificarán los productos según rotación, vencimiento y productos perecibles.

4.2.2.2. Proceso de compras:

Compras, serán realizadas sólo por el Jefe de Logística de Lima, inmediatamente después de recibir el pedido correctamente, esto debe contar con los siguientes pasos:

PROCESO DE COMPRAS	
Descripción del Problema	<ul style="list-style-type: none"> • No hay un control adecuado de compras en función a los pedidos que realizan, hay muchas compras urgentes. • Falta de coordinación entre compras y proveedor. • Falta verificación y control entre pedidos realizados vs los pedidos proyectados según el presupuesto de obra.
Causas que generan el problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Compras a altos precios. • Reclamos con los proveedores por mercadería y falta de pago. • Pedidos inconformes.
Acciones de Mejora	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación constante al área de compras en cuanto a los productos, marcas que existen en el mercado del sector construcción. • Implementación de proceso de compras y Política de Compras. • Capacitación en el Sistema 10 para realizar las compras en un solo formato.

Fuente: Elaboración propia.

B. Políticas de Compras:

Para evitar las constantes compras urgentes a costos elevados, devoluciones por pedidos incorrectos, se debe capacitar al personal en las especificaciones y características de los productos según los nombres comerciales, de la misma manera se debe capacitar al personal para el uso adecuado del “Sistema 10”.

- El Asistente de Obra, deberá diferenciar cuando es un pedido nuevo y cuando es un pedido recurrente, para evitar las cotizaciones constantes.
 - Los pedidos recurrentes deberán estar en un cuadro comparativo (Excel), donde indique precio y proveedor a comprar y el precio que esté por debajo del presupuesto meta se enviará a través de un correo al Jefe de Logística.
 - Los pedidos nuevos deberán ser cotizados a los diferentes proveedores, en función a esa data se realizarán un cuadro comparativo y se verificara si los precios están por debajo del presupuesto meta, una vez realizada la actividad se procede a enviar al JEFE DE LOGISTICA para su respectiva aprobación y compra.
- El Asistente de Obra, antes de enviar las cotizaciones junto con el pedido deberá saber el termino de pago (días) y la forma de pago (crédito o contado).
- Todos los pedidos deberán estar correctamente firmados y aprobados por el residente de obra así como las cotizaciones de los diferentes pedidos realizados.
- Capacitación al personal administrativo para el uso del Sistema 10, para poder efectuar directamente los pedidos desde la base de datos, esto evitará tiempo y márgenes de error en los pedidos.
- Efectuar las compras en función al presupuesto meta de cada obra.
- Verificar el stock de material comprado vs el stock que falta comprar según el presupuesto de obra.

4.2.3. Diseño del proceso de compras y gestión de almacén.

El flujograma detalla el proceso de compras y gestión de almacén de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S. A., es decir desde que se inicia el proceso de pedido hasta que termina en la llegada del material a obra.

Según el **Anexo N° 007**, describo el Diseño del Proceso y tiempo de entrega de pedido y material.

Primero: Se inicia cuando el maestro de obra realiza una nota de pedido al jefe de almacén (tiempo de entrega 1 hora aproximadamente).

Segundo: El jefe de almacén desde un inicio verifica si tiene stock, en caso que tenga realiza el despacho inmediatamente, caso contrario se procede a la aprobación del pedido previa validación de nombre, marca y medida del producto. (15 minutos aproximadamente)

Tercero: Administrador valida el pedido con las características técnicas y procede a realizar las cotizaciones sólo para pedidos nuevos en función al presupuesto meta y se envía al área de Logística Lima para agilizar las compras en un menor tiempo (tiempo 1 día y 10 minutos).

Cuarto: Logística Lima, recibe el pedido y lo clasifican en pedido recurrente y nuevo; el pedido recurrente ya tiene una base de datos donde solo se procederá a confirmar el stock con el proveedor para generar la orden de compra (tiempo 45 min.), mientras el pedido nuevo se revisa las cotizaciones enviadas de obra para visarlas con el jefe de Logística para su aprobación y gestionar la orden de compra correcta (Tiempo 1 día y 30 min.).

Quinto: Una vez aprobada las órdenes de compra, se coordina con el proveedor para el despacho de los materiales (Tiempo 1 día).

Sexto: La entrega del proveedor dependerá del material y stock que tengan un promedio de 5 días.

Total de horas invertidas en el procedimiento 3 días y 3 horas aproximadamente.

4.3. Implementación de los procesos de compras y gestión de almacenes.

Se ha propuesto implementar un Diseño de Proceso de Compras y gestión de almacén, que desde luego es el mejor método para anticiparse al futuro y con la cual se establecerán objetivos precisos que motiven al dueño y proporcionen estándares para medir resultados. Así mismo, teniendo en cuenta que el presupuesto es una herramienta base del control de la gestión de la empresa, sobre la cual se medirán los resultados y analizarán las desviaciones se ha considerado involucrar tres aspectos:

- Un alto grado de rigor técnico en su elaboración (calidad).
- Oportunidad en su elaboración puesto que con la suficiente antelación al ejercicio que se está previniendo se tendrá tiempo para alcanzar los objetivos planificados (oportunidad).
- La generación de valor en el proceso, que no obligue a un esfuerzo excesivo en relación al tiempo y a los recursos dedicados, apoyándonos en herramientas informáticas que agilicen y flexibilicen su confección (costo/beneficio).

Por tal motivo, para un mayor entendimiento de la implementación se ha dividido en 2 aspectos, Gestión de Almacén y Proceso de Compras.

4.3.1. Gestión de Almacén:

- Para mejorar la gestión de almacén se implementó un Kárdex, lo que ayudó a tener un mejor control de la mercadería que ingresaba y salía del almacén, este proceso facilitó la exactitud de cuánto de mercadería teníamos en stock para poder realizar algún pedido con anticipación y evitar compras en demasía y repetitivas. **(ANEXO N° 008 – Formato de Kárdex y Formato de Vale de Salida de Material)**
- Posteriormente se realizó una capacitación a todos los gasfiteros sobre los materiales que existen en el mercado en función a los nombres comerciales, marcas y medidas, así al pedir cada maestro de obra sabrá con exactitud qué es lo que desean en función al mercado y no en función a términos coloquiales que ellos utilizan en el campo de obra.

- Otro inconveniente que se tenía era que pedían según avanzaba la obra y después no sabían cuántas veces pidieron el mismo material. Ahora con la implementación se indicó que al iniciar una Obra el Residente de Obra le brindará una copia del presupuesto de obra, guiándose de todos los materiales que están descritos dentro de presupuesto; esto servirá de apoyo para ver el espacio que hay en almacén para poner la mercadería y además pedir según el stock de almacén sin pasar el límite del presupuesto indicado.
- Al implementar y capacitar a los maestros de obra en cuanto a los pedidos los resultados son óptimos porque nos permiten tener un mejor control de pedidos correctos y son proyectados con quince días para que el área de compras se programe y ayude a disminuir el grado de devoluciones por compras mal realizadas.
(ANEXO N° 009 – FOTOS)
- Se procedió hacer un inventario con el Almacenero de las mercaderías como: Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias (Agua Fría, Agua Caliente, Desagüe) y ordenó por mercadería de mayor rotación en la entrada del almacén. El almacenero antes no preveía el espacio de los materiales ni el orden que pudiera ver, ahora está acondicionado y ambientado para un correcto control de materiales que pudiera tener en cualquier momento.

4.3.2. Procesos de Compras:

- Se han realizado ajustes desde el área de Almacén para mejorar el área de compras de un pedido correcto que es donde parte el procedimiento hasta la gestión correcta de una compra, mejorando el control en compras a costos altos y cumpliendo los procedimientos de pedidos y compras para no recaer en error que han llevado a no tener una buena utilidad en las obras.
- Se capacitó al personal de compras, con los proveedores para saber cuáles son los días y meses de mayor proyección, para que se puedan realizar los pedidos y compras oportunamente.

- Se validó la capacidad de endeudamiento que se tiene con cada proveedor, evitando molestias innecesarias y estipulando un cronograma de pago para disminuir las deudas que se mantienen con los proveedores.
 - Se mandó un correo indicando que toda compra que se realice de la obra Trujillo deberá tener 3 firmas como mínimo para poder proceder al despacho tales como: Residente de Obra, Administrador y Jefe de Compras.
- ❖ Luego de efectuar un análisis de la Situación Actual de la empresa se comprobó que no cuenta con metas definidas, como tampoco con un análisis de información actualizada. Sin embargo, se determinó que se desenvuelve dentro de un nivel aceptable, pero que podría mejorar aplicando el Diseño del proceso de compras y gestión de almacén para mejorar la rentabilidad de la obra de la empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A, esta implementación se ha realizado en 3 meses; los cuales se podrá comprobar con la implementación del diseño que mejoró la rentabilidad de la empresa.
- ❖ Adicionalmente como en todo proyecto hay limitaciones que parecen difíciles pero no imposibles, para la implementación de la misma, tales como:
- 1) Al presentar la propuesta al residente de obra, no se tuvo la autorización inicial de gerencia para poder ejecutar el proyecto, lo que implicó que el residente de obra Trujillo viaje a Lima para comentar la iniciativa y la mejora que tendría la obra con el proyecto propuesto. Sin embargo, en gerencia pudieron dar su aprobación para la implementación, previo adelanto del proyecto en función a los esquemas y mejoras que se realizarían bajo supervisión del residente de obra y con la condición que si tendríamos problemas con el personal del Sindicato y traería consecuencias el proyecto sería detenido inmediatamente.
 - 2) Dando marcha al proyecto, el personal obrero (sindicato) se volvió reacio a obedecer órdenes, alegando que se estaba obligando al personal

hacer cosas que ellos no entendían y que se tendría que realizar, indicándonos de manera algo retardadora sino dábamos solución nos indicaron que avisarían a Gerencia para que se detenga el proyecto. No obstante, con el apoyo del residente de obra, se realizó una reunión aclarando algunos puntos que no eran del todo veraces, se explicó los puntos a mejorar y cuáles serían los nuevos procedimientos para realizar pedidos y que tendríamos visitas de varios proveedores para capacitar con los nombres técnicos, adicional de recibir algunos regalos que traerían los proveedores para incentivarlos a cada obrero. En esta reunión, el personal se vio más convencido y con ganas de apoyar por los resultados que estos tendrían, incluyendo que nadie tendría que trabajar horas extras que fue lo que más les gusto.

- 3) Se habló con el contador para que nos proporcione los datos como: Estados Financieros, pero su respuesta fue algo negativa indicando que esa información es confidencial hasta el término final de la obra, pero que conversaría con el gerente para brindarnos un Estado Financiero en función a la Obra en un 70 - 75% al mes de Diciembre. Una vez entregada la data solicitada, procedimos a analizar el proyecto en cuanto a la factibilidad de la obra, en función a la data proporcionada.

4.3.3. Costo de la implementación:

Para la implementación del modelo propuesto, se realizó un estudio dentro del área a cargo, como punto a favor la autora de la investigación forma parte del equipo de trabajo del área de compras, ayudando con mayor visualización de problemas y como poder mejorar asesorando esta investigación con el Asesor en mención Jackson Cruz. Los colaboradores fueron los residentes de la obra y personal a cargo dentro de las áreas de investigación, esto ha permitido ajustar mi propuesta de procedimientos día a día hasta mejorar en el mes de Diciembre.

Descripción	Cantidad	Tiempo (meses)	Costo Mensual	Costo total
Recursos Humanos				
Asesoría	1	3	S/. 35.00	S/. 105.00
Capacitación al Almacenero	1		S/. 50.00	S/. 50.00
TOTAL				S/. 155.00

4.4. Comprobar las mejoras en la rentabilidad a partir del diseño del proceso de compras y gestión de almacén de la obra de la empresa A.R. INMOBILIARA CONTRATISTAS S.A.

A continuación detallaremos punto a punto las mejoras realizadas.

4.4.1. Gestión de Almacén:

Según el Diagnóstico del área del punto 4.1.3.1. (pág. 65), se demuestra con la implementación lo siguiente:

- Con la implementación del Kárdex ahora se tiene un manejo y control adecuado del ingreso y salida de los materiales.
- Se colocó los materiales en lugares óptimos y según rotación de inventario.
- Se disminuyó los retrasos en los pedidos.
- En el siguiente cuadro se muestra el total de pedidos realizados por Almacén al área de Compras de Trujillo, con la implementación el margen de errores ha disminuido significativamente.

MES JULIO	Situación anterior			Situación actual		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Pedidos Realizados a Trujillo	48	56	45	59	67	23
Pedidos Errados en descripción	12	15	12	7	6	1
Pedidos Repetidos	6	7	5	4	1	0
Pedidos Buenos	30	35	28	48	60	22

- Al implementar y capacitar a los maestros de obra en cuanto a los pedidos, los resultados son óptimos porque nos permiten tener un mejor control de pedidos correctos y son proyectados con quince días para que el área de

compras se programe y ayude a disminuir el grado de devoluciones por compras mal realizadas.

- El almacenero antes no preveía el espacio de los materiales ni el orden que pudiera ver, ahora está acondicionado y ambientado para un correcto control de materiales que pudiera tener en cualquier momento. **(ANEXO N° 010)**
- Al tener los materiales en lugares óptimos y tener un control de inventarios, se pudo controlar la documentación en orden (guías de remisión).
- Se solucionó y disminuyó los reclamos con los proveedores (PAVCO, SODIMAC, CANDIOTTI COLORS, SERCOM DEL PERÚ, entre otros).
- No se tuvo más retrasos de obra durante la implementación.
- El personal obrero, maestros de obra y almacenero se encuentran asombrados por el orden y rapidez que se puede tener con la implementación del proyecto.

4.4.2. Proceso de Compras:

Según el Diagnóstico del área del punto 4.1.3.2. (pág. 65), se demuestra con la implementación lo siguiente:

- Al tener una proyección y orden de pedidos, ahora hay un control adecuado de compras, basándose en el presupuesto meta de la obra.

En el siguiente cuadro se muestra las unidades compradas, el costo de compra de cada producto y el número de veces que se han realizado durante el mes de Julio y el actual Noviembre; mientras tanto en el otro cuadro se muestra los montos totales de cada material comprado y se ve la diferencia por una buena gestión, en el mes de Noviembre el área de compras con el procedimiento de compras han realizado compras proyectadas y han obtenido algunos descuentos por compras totales disminuyendo el precio del material por 10% del precio normal y 8%, lo que se va a realizar es hacer pedidos totales por cada 3 meses para que obtengan mayores descuentos y así asegurar el envío del material teniendo un calendario de compras.

Situación Antigua Julio				Situación Actual Noviembre			
CEMENTO TIPO V (Bolsas de 20 kg)				CEMENTO TIPO V (Bolsas de 20 kg)			
Descripción	Unidad	C.U.	C. Total	Descripción	Unidad	C.U.	C. Total
Compras cemento	750	21.5	16,125.00	Compras cemento	3000	19.35	58,050.00
Veces al mes	4			Veces al mes	1		
Compras mensuales	3000		64,500.00	Compras mensuales	3000		58,050.00

TEMPLE X BLDS				TEMPLE X BLDS			
Descripción	Unidad	C.U.	C. Total	Descripción	Unidad	C.U.	C. Total
Compras Pintura	150	22.22	3,332.91	Compras Pintura	600	20.00	12,000.00
Veces al mes	4			Veces al mes	1		
Compras mensuales	600		13,331.64	Compras mensuales	600		12,000.00

YESO DE CONSTRUCCIÓN BLS X 18 KG.				YESO DE CONSTRUCCIÓN BLS X 18 KG.			
Descripción	Unidad	C.U.	C. Total	Descripción	Unidad	C.U.	C. Total
Compras cemento	600	5.4	3,240.00	Compras cemento	2400	4.97	11,928.00
Veces al mes	4			Veces al mes	4		
Compras mensuales	2400		12,960.00	Compras mensuales	2400		11,928.00

Este cuadro demuestra las compras que se han realizado durante el mes de Julio. Así mismo, se muestra la cantidad de compras en Noviembre (Implementación de los mismos materiales que se comprar)

	JULIO	NOVIEMBRE
CEMENTO TIPO V (Bolsas de 20 kg)	64,500.00	58,050.00
TEMPLE X BLDS	13,331.64	12,000.00
YESO DE CONSTRUCCIÓN BLS X 18 KG.	12,960.00	11,928.00
TOTAL DE INVERSION	90,791.64	81,978.00

- Se minimizaron las compras urgentes a altos precios.
- Se disminuyó los excesivos reclamos a los proveedores y devoluciones por materiales que eran conformes, debido a una buena compra bajo buenos pedidos con sus respectivos nombres técnicos.
- Todas las compras están bajo o igual precio que rige el presupuesto meta de la obra.

- Antes no había comunicación directa entre el área de compras y el proveedor, ahora hay una fluida comunicación donde nos permite saber el día de llegada del material.
- Cada semana se valida los pagos a los proveedores con el área de Tesorería, bajo reportes y programación de pagos, evitando que no llegue material a destiempo.
- Se ha regularizado los reclamos de los proveedores por incumplimiento de pago como SODIMAC, ampliando la deuda crediticia.

4.4.3. Comprobar el diseño del proceso de compras y gestión de almacén.

Se llegó a disminuir 3 días y 3 horas con 30 minutos aproximadamente en los pedidos, compras y entrega de material.

4.4.4. Comprobar la situación económica mediante la implementación.

En base a la evaluación económica de la empresa, se ha realizado los índices de rentabilidad después de la implementación, teniendo como fuente de información los Estados Financieros correspondiente al periodo de (Octubre – Diciembre) como son Balance General y Estado de Resultados. En el **Anexo N° 011**, se muestra los Estados Financieros, y Estados de Resultados.

Según el **Anexo N° 012**, se muestran los Estados Financieros y Estados de Resultados desde Julio a Diciembre.

4.4.4.1. Índices de rentabilidad.

a) Costo de Ventas:

COSTO DE VENTA VENTA

COSTO DE VENTA	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS	11,714,078.00	13,420,596.00	15,332,010.00
COSTO DE VENTA	-4,803,153.70	-6,173,997.88	-7,820,011.58
TOTAL %	41.00%	46.00%	51.00%

Interpretación:

De los índices que se observan se puede concluir que el costo de venta ha disminuido debido a la implementación de un manejo adecuado en el proceso de compras y gestión de almacén.

b) Margen Operativo:

UTILIDAD OPERATIVA VENTAS NETAS

MARGEN OPERATIVO	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS	11,714,078.00	13,420,596.00	15,332,010.00
UTILIDAD DE OPERACIÓN	3,603,661.41	4,110,017.03	4,350,068.91
TOTAL %	30.76%	30.62%	28.37%

Interpretación:

El costo de venta actual de la empresa genera una utilidad operativa promedio del 29%, la cual es mayor que el trimestre anterior. Debido a una mejor gestión de almacén.

c) Margen Utilidad Neta:

UTILIDAD NETA VENTAS NETAS

MARGEN UTILIDAD NETA	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS	11,714,078.00	13,420,596.00	15,332,010.00
UTILIDAD NETA	3,592,261.41	4,098,267.03	4,328,968.91
TOTAL %	30.67%	30.54%	28.23%

Interpretación:

Podemos ver que a comparación del trimestre anterior se ha incrementado en 20%, lo que deja claramente dicho que el problema de la empresa está relacionado al mal manejo de inventarios y al inadecuado procedimiento de compras.

d) Ratio de Rentabilidad de la Inversión (ROA):

UTILIDAD NETA

ACTIVO

RATIO DE RENTABILIDAD DE LA INVERSION (ROA)	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
TOTAL ACTIVO	25,691,024.36	21,739,735.29	21,951,541.44
UTILIDAD NETA	3,592,261.41	4,098,267.03	4,328,968.91
TOTAL %	13.98%	18.85%	19.72%

Interpretación:

Mostramos un claro incremento de 10% en promedio, debido al mejor aprovechamiento de los recursos, manejo de maquinaria, gestión de almacén y procesos de compras.

e) Ratio de Rentabilidad del Patrimonio (ROE):

UTILIDAD NETA

PATRIMONIO

RATIO DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
TOTAL PATRIMONIO	7,602,261.41	7,136,042.32	7,755,893.13
UTILIDAD NETA	3,592,261.41	4,098,267.03	4,328,968.91
TOTAL %	47.25%	57.43%	55.82%

Interpretación:

Mostramos un claro incremento de 28% en promedio, debido al mejor aprovechamiento de los recursos, manejando adecuadamente la inversión patrimonial.

4.4.4.2. Indicadores:

4.4.4.2.1. Plazo Promedio de Inventarios – Días:

COSTO DE VENTAS INVENTARIO

PLAZO PROMEDIO DE INVENTARIOS - DIAS	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
COSTO DE VENTA	-4,803,153.70	-6,173,997.88	-7,820,011.58
MERCADERÍA	21,100.00	22,200.00	17,800.00
TOTAL	227.64	278.11	439.33

Interpretación:

Mostramos clara y detalladamente que sus inventarios han mejorado después de la implementación, llegando a un mejorar la gestión de compras y almacenes para de esta forma contribuir al crecimiento de la utilidad.

4.4.4.2.2. Índice de costo de operación del proceso:

COSTOS DE OPERACIÓN PROCESO INGRESOS ESPERADOS POR EL PROCESO

INDICE DE COSTO DE OPERACIÓN DEL PROCESO	Proceso de Compras	Gestión de Almacén
COSTOS DE OPERACIÓN PROCESO	8,535,180.00	8,960,040.00
INGRESOS ESPERADOS POR EL PROCESO	12,140,000.00	12,960,400
TOTAL	0.703	0.691

Interpretación:

Los costos de operación para el proceso de compras fueron

4.4.4.2.3. Participación en los gastos totales:

COSTOS DE OPERACIÓN PROCESO
INGRESOS ESPERADOS POR EL PROCESO

PARTICIPACION EN LOS GASTOS TOTALES	Proceso de Compras	Gestión de Almacén
COSTOS DE OPERACIÓN PROCESO	8,535,180.00	8,960,040.00
GASTOS TOTALES DE EMPRESA	28,450,602.00	28,450,602
TOTAL	0.300	0.315

Interpretación:

El Proceso de Compras tuvo menos gastos a comparación de Gestión de Almacén.

4.4.4.2.4. Índice de ingresos por costo generado:

INGRESOS ESPERADOS POR CADA PROCESO
COSTOS OPERATIVOS DE LOS PROCESOS

INDICE DE INGRESOS POR COSTO GENERADO	Proceso de Compras	Gestión de Almacén
INGRESOS ESPERADOS POR CADA PROCESO	12,140,000.00	12,960,400.00
COSTOS OPERATIVOS DE LOS PROCESOS	8,535,180.00	8,960,040.00
TOTAL	1.42	1.45

Interpretación:

El ingreso de costo generado en el proceso de compras fue menor a comparación del ingreso que se tiene en gestión de almacén.

4.4.4.2.4.1. Índice de retrasos:

NUMERO DE PEDIDOS EN PROCESO EN S/.

COSTOS POR RETRASO EN PROCESO EN S/.

INDICE DE RETRASOS	Proceso de Compras	Gestión de Almacén
NUMERO DE PEDIDOS EN PROCESO S/.	58,690.00	61,200.00
COSTOS POR RETRASO EN PROCESO S/.	6,521.11	12,240.00
TOTAL	9.00	5.00

Interpretación:

En el proceso de compras el índice de retrasos es de 9 días equivalente en soles a S/ 6,521.11; sin embargo, en gestión de almacén los retrasos son menores a 5 días equivalentes a S/ 12,240.00.

4.4.4.2.4.2. Índice de compras por ingreso generado:

COMPRAS TOTALES POR PROCESO

INGRESOS PROCESO

INDICE DE COMPRAS POR INGRESO GENERADO	Proceso de Compras	Gestión de Almacén
COMPRAS TOTALES POR PROCESO	5,639,148.00	5,930,560.00
INGRESOS PROCESO	12,140,000.00	12,960,400.00
TOTAL	0.46	0.46

Interpretación:

En proceso de compras y gestión de almacén el total de ingresos son equitativos.

4.4.5. Interpretación de los índices:

Finalmente, se concluye que la rentabilidad fue alta en último trimestre, demostrando una mejora significativa, producto del

nuevo diseño de procedimiento y gestión de almacén y proceso de compras.

En primer lugar el costo de venta se ha podido disminuir debido a la implementación de un manejo adecuado en el proceso de compras y gestión de almacén, mediante stocks adecuados y compras oportunas realizando buenas cotizaciones a buenos precios por mayor.

Segundo, antes de la implementación las ventas de la obra no generaba una rentabilidad considerable, por lo que después de la implementación el costo de venta actual generó una utilidad operativa promedio del 29%, debido a una entrega oportuna de los materiales permitió un mayor avance de obra proyecta, haciendo que la rentabilidad de la obra se incremente notablemente.

Con las observaciones detalladas, deja claramente dicho que el problema de la empresa está relacionado al mal manejo de inventarios y al inadecuado procedimiento de compras, lo que nos muestra un claro incremento, debido al mejor aprovechamiento de los recursos y un buen manejo de maquinaria y de la inversión patrimonial.

Finalmente, se puede ver la mejora de los inventarios que después de la implementación, llegando a mejorar la gestión de compras y almacén haciendo que la llegada oportuna de materiales induzca a un rápido avance de obra y por consiguiente se tenga una mayor rentabilidad de la obra, sin minimizar la calidad de materiales que pudiéramos tener, sino aprovechando de manera eficiente y rápida la información de los pedidos de manera oportuna.



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. La empresa A.R. Inmobiliaria Contratistas S.A utiliza un sistema de compras y gestión de almacén denominado “S10”, y tiene como objetivo agilizar los pedidos y validar la información de materiales y tener un control físico del almacén, logística, y la gestión financiera de la empresa, sin embargo el sistema no está instalado en su totalidad por lo que impide ver los reportes de compras y autorizaciones diversas para las compras respectivas, lo que implica que solamente se utilice el sistema S10 para el ingreso de información de comprobantes de pago desde el módulo de Almacenes y esto impide a la vez no tener una información de reportes sobre el stock exacto de materiales.
2. Diseñar la capacitación constante al personal sobre los nombres técnicos, marca y tipos de mercadería que existen en el medio, asimismo el diseño de la implementación de KARDEX físicos para la implementación de Procesos y Política de la empresa.
3. Se implementa el diseño de capacitación del programa S10, diseño de Kárdex en función al Proceso de Compras y gestión de almacén, con monitoreo y supervisión constante apoyándose de herramientas informáticas que agilizaron y flexibilizaron la confección (costo/beneficio).
4. Se comprobó con el ROA la mejora en 19.72% a comparación al 1.48% por ciento a comparación de la situación actual, ROE fue de 47.25% por ciento a comparación de la situación actual que en promedio se tenía 6% aproximadamente, el índice de retraso nos mostró la reducción de 5 días en gestión de almacén y 9 para el proceso de compras. Teniendo como resultado la mejora a través del Diseño de Proceso de Compras y gestión de almacén en un 22% por ciento a comparación de la situación actual que en promedio se tenía 6%.

A yellow scroll graphic with a black outline, featuring a rolled-up edge on the left and a small circular detail on the right. The word "RECOMENDACIONES" is written in white, bold, uppercase letters across the center of the scroll.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda continuar los lineamientos diseñados en el plan de mejora del proceso logístico, para asegurar que la rentabilidad de la empresa se mantenga y no ocasionar retrasos de obra.
2. Se recomienda seguir comprando al por mayor, reduciendo los costos de compras, mantener comunicación constante con el proveedor y almacén para validar los pedidos que llegan a obra, mantener las autorizaciones de las 3 personas (Residente de Obra, Administrador y Jefe de Compras), para tener un mayor control de lo realizado, evitando compras duplicadas a altos precios y paradas de obra.
3. Es recomendable tener un Manual de Funciones y aplicar en toda la empresa, para que el personal que llegue al puesto indicado sepa los procedimientos adecuados a seguir.



BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS:

- ✓ BALLOU, RONALD: LOGISTICA,” Administración de la Cadena de Suministros”; 2005.Editorial Prentice Hall, Quinta Edición, México.
- ✓ GARCIA VALCARCE, ANTONIO y SANCHEZ OSTIZ GUTIERREZ (2010) “Ana Manual de Dirección y Organización de Obra BAUD,G. – Tecnología de la Construcción.
- ✓ Laurence J. Gitman, “Principios de Administración Financiera 10 Edición”
- ✓ REED, M. (1999) “Working Together: Tools for an Integrated Construction Supply Chain”, Trant Engineering, Cardiff University and Southampton University.
- ✓ THORPE, A., DAINTY, A.R.J. AND HATFIELD, H. (2003), “The realities of being preferred: specialist subcontractor perspectives on restricted tender list member ship”, Journal of Construction Procurement, Vol. 9 No. 1, pp. 47-55.
- ✓ UHER, T.E. AND RUNESON, G. (1985) “Subcontractor-general contractor relationship in Australian building industry”. Project Management, 3(1), 35–8.
- ✓ VRIJHOEF, R. AND KOSKELA, L, (2000) “The four roles of supply chain management in construction”, European Journal of Purchasing and Supply Management, Vol.6, Special Issue, pp. 169-178.

CONSULTAS EN LÍNEA.

- ✓ www.inventario.us
- ✓ www.gestiopolis.com
- ✓ www.comercio.com.pe
- ✓ www.promonegocios.net
- ✓ www.ulima.edu.pe
- ✓ www.centrum.pucp.edu.pe
- ✓ www.harvard.edu.



ANEXOS

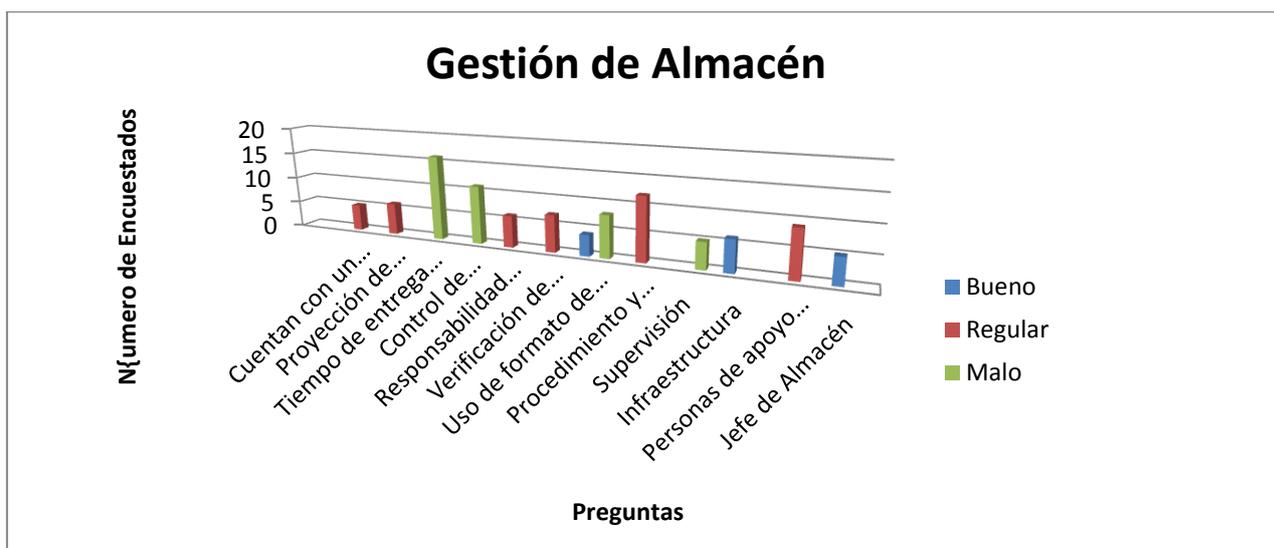
ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE ALMACÉN

N*	DESCRIPCION	CALIFICACION			OBSERVACIONES
		Bueno	Regular	Malo	
1	Cuentan con un formato de pedidos		X		Cuentan con un formato de pedidos, pero no son entregados a tiempo.
2	Proyección de pedidos.		X		Cuentan con la proyección más no con la ejecución del pedido.
3	Tiempo de entrega del pedido			X	Los maestros de obra no generan a tiempo sus pedidos, y el almacenero no reporta los pedidos urgentes del momento
4	Control de inventarios			X	No cuentan con ninguno excepto guías de remisión y un cuaderno simple donde llevan la cuenta de ingresos y egresos.
5	Responsabilidad de recepción		X		Recibe quién esté a cargo del almacén.
6	Verificación de cantidad y condiciones de entrega.		X		El almacenero no cuenta con un apoyo perenne para el conteo de la mercadería y a veces revisa el producto y las condiciones del producto.
7	Uso de formato de documentos	X		X	Correctos.
8	Procedimiento y MOF - Almacenero.		X		La empresa no cuenta de manera definida un MOF. Los procedimientos se establecen según residente de obra.
9	Supervisión			X	No existe un control sobre las actividades que lleva el almacenero.
10	Infraestructura	X			Es ambientado según el espacio de cada obra.
11	Personas de apoyo al área de Almacén		X		Falta de selección y capacitación
12	Jefe de Almacén	X			Años de experiencia en la misma empresa y el mismo puesto laboral.(FALTA CAPACITACION)

Fuente: Elaboración propia.- Gestión de Almacén.

N*	DESCRIPCION	CALIFICACION			TOTAL
		Bueno	Regular	Malo	
1	Cuentan con un formato de pedidos		5.00		5.00
2	Proyección de pedidos.		6.00		6.00
3	Tiempo de entrega del pedido			16.00	16.00
4	Control de inventarios			11.00	11.00
5	Responsabilidad de recepción		6.00		6.00
6	Verificación de cantidad y condiciones de entrega.		7.00		7.00
7	Uso de formato de documentos	4.00		8.00	12.00
8	Procedimiento y MOF - Almacenero.		12.00		12.00
9	Supervisión			5.00	5.00
10	Infraestructura	6.00			6.00
11	Personas de apoyo al área de Almacén		9.00		9.00
12	Jefe de Almacén	5.00			5.00
TOTAL DE PERSONAS ENCUESTADOS		15.00	45.00	40.00	100.00

Fuente: Elaboración propia.- Gestión de Almacén.



Fuente: Elaboración propia.- Gestión de Almacén.

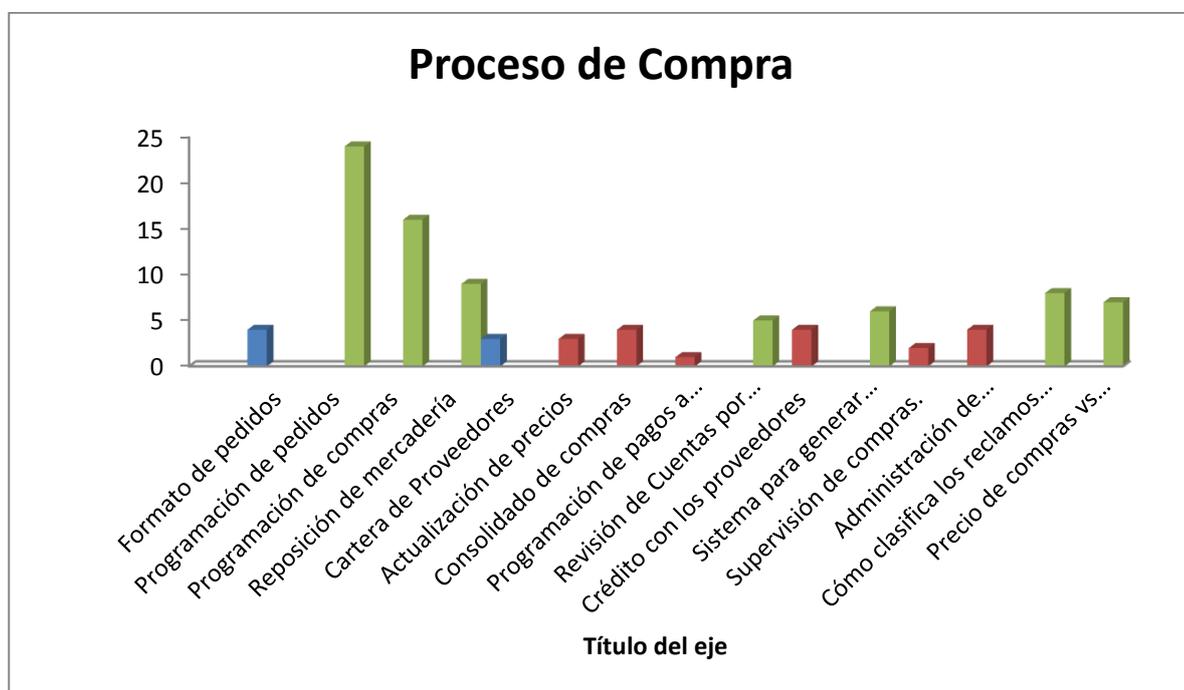
ANÁLISIS DETALLADO DEL PROCESO DE COMPRAS

N°	DESCRIPCION	CALIFICACION			OBSERVACIONES
		Buena	Regular	Mala	
1	Formato de pedidos	X			Cuentan con un formato definido.
2	Programación de pedidos			X	Los pedidos son atendidos, según el orden que entrega el jefe de almacén.
3	Programación de compras			X	Se realiza las compras una vez realizada las cotizaciones y éstas son atendidas por el proveedor.
4	Reposición de mercadería			X	No se realizan a tiempo, por falta de transporte propio.
5	Cartera de Proveedores	X			Actualización constante.
6	Actualización de precios		X		Mercado variable, no se actualiza siempre.
7	Consolidado de compras		X		Se realizan actualizaciones mensuales.
8	Programación de pagos a los proveedores		X		Son realizados semanalmente pero los pagos pueden ser quincenales o mensuales.
9	Revisión de Cuentas por pagar según fecha vencimiento.			X	No se realiza este procedimiento.
10	Crédito con los proveedores		X		El área de tesorería no realiza los pagos a tiempo.
11	Sistema para generar órdenes de compra			X	Existe sistema, más no lo utilizan.
12	Supervisión de compras.		X		Rara vez realizan controles internos, sobre las compras que se realizan.
13	Administración de documentación (Facturas, guías de remisión, guías de transporte)		X		Si se realiza minuciosamente, pero no siempre son enviadas a tiempo.
14	Cómo clasifica los reclamos a los proveedores.			x	Constantemente hay reclamos a proveedores.
15	Precio de compras vs Presupuesto.			X	No se realiza comparaciones para las compras.

Fuente: Elaboración propia.- Proceso de Compras.

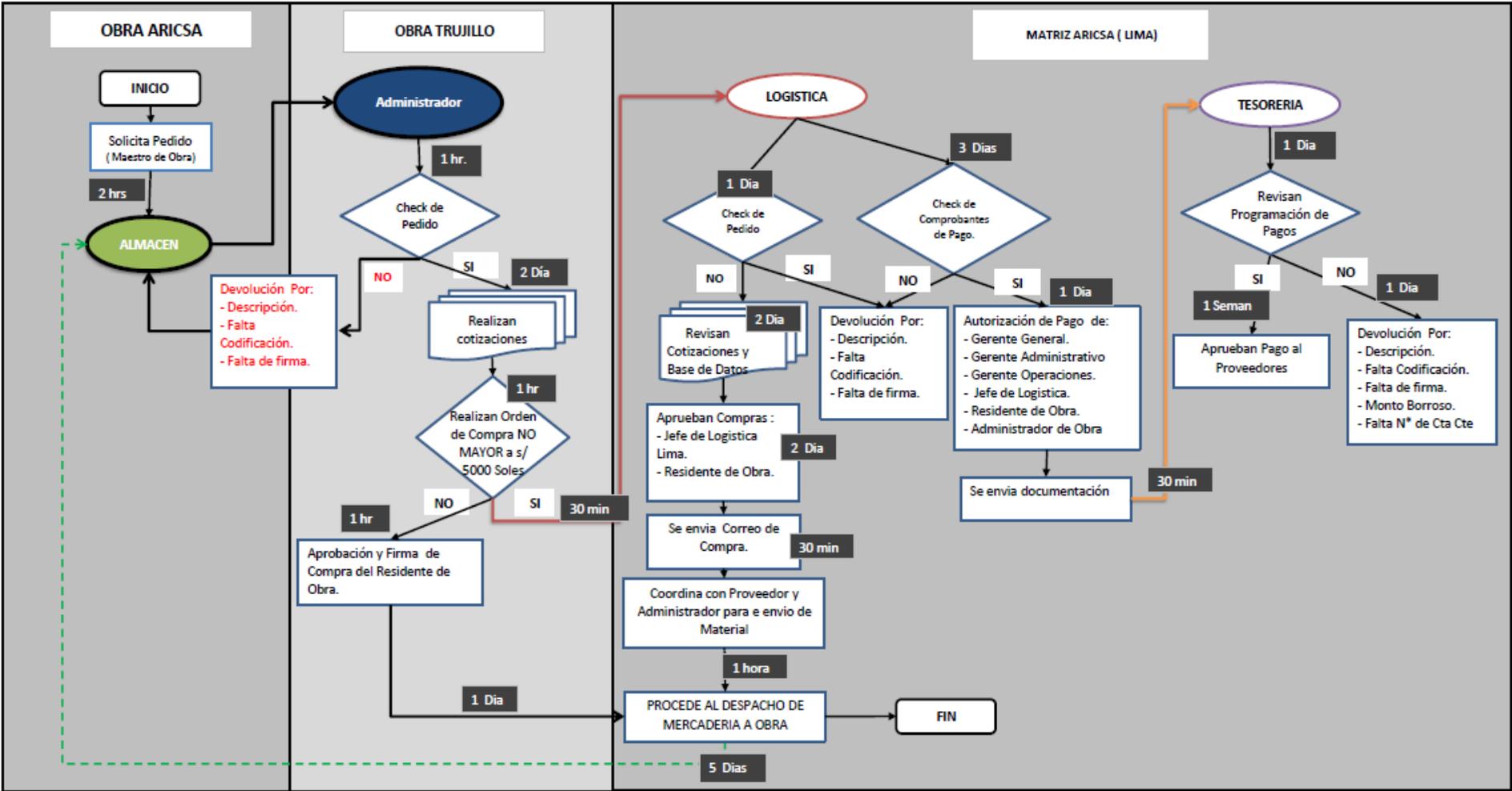
N°	DESCRIPCION	Bueno	Regular	Malo	TOTAL
1	Formato de pedidos	4			4
2	Programación de pedidos			24	24
3	Programación de compras			16	16
4	Reposición de mercadería			9	9
5	Cartera de Proveedores	3			3
6	Actualización de precios		3		3
7	Consolidado de compras		4		4
8	Programación de pagos a los proveedores		1		1
9	Revisión de Cuentas por pagar según fecha vencimiento.			5	5
10	Crédito con los proveedores		4		4
11	Sistema para generar órdenes de compra			6	6
12	Supervisión de compras.		2		2
13	Administración de documentación (Facturas, guías de remisión, guías de transporte)		4		4
14	Cómo clasifica los reclamos a los proveedores.			8	8
15	Precio de compras vs Presupuesto.			7	7
	TOTAL DE PERSONAS ENCUESTADOS	7.00	18.00	75.00	100.00

Fuente: Elaboración propia.- Proceso de Compras.



Fuente: Elaboración propia.- Proceso de Compras.

“FLUJOGRAMA INICIAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y GESTIÓN DE ALMACÉN.”



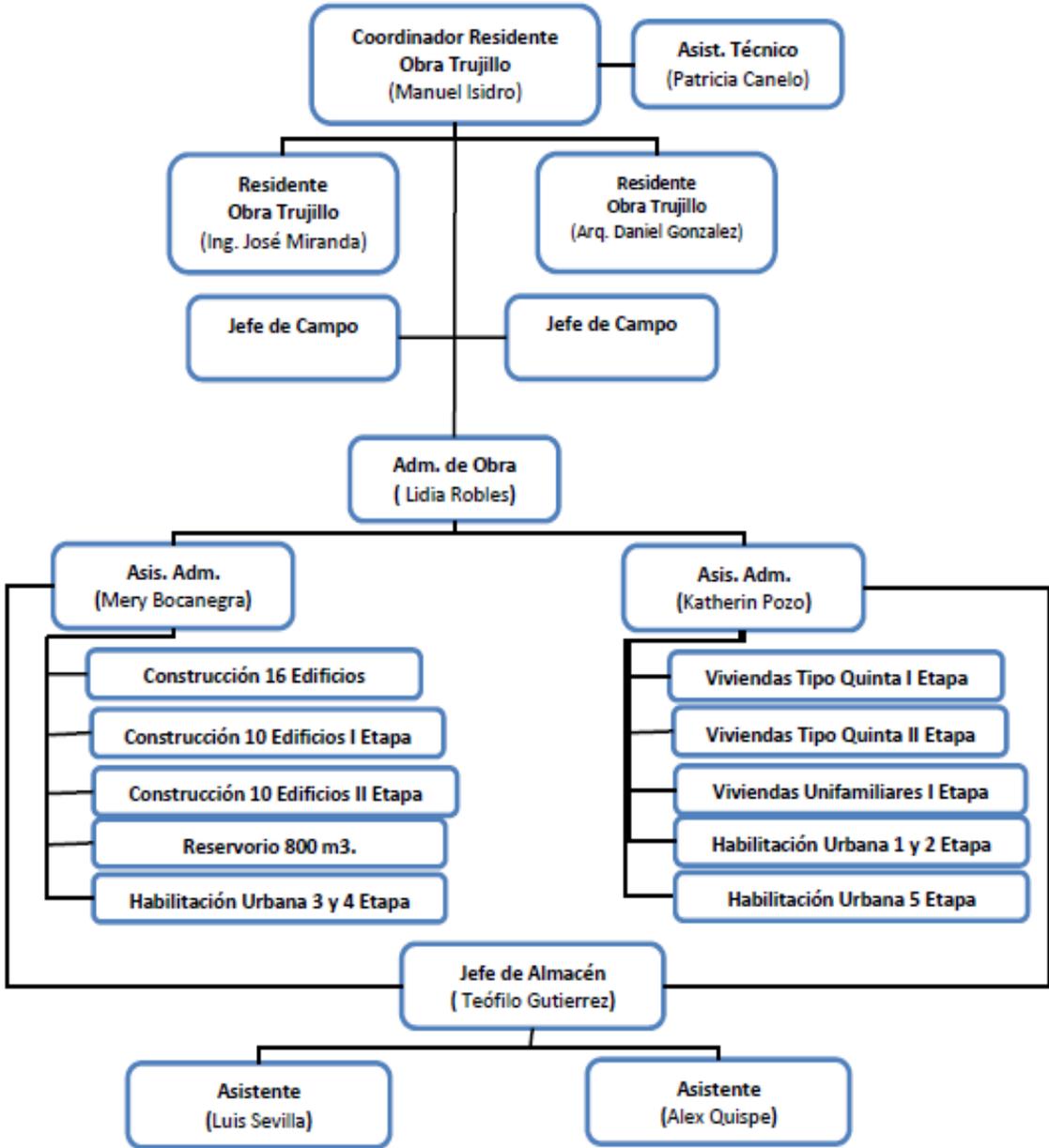
Fuente: Elaboración Propia.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA			
Por el periodo de 01 de Julio al 30 de Septiembre del 2011			
(Expresado en Nuevos Soles)			
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
ACTIVO			
Activo Corriente			
Caja y Bancos	41,953.05	39,284.87	28,950.77
Clientes	8,825.00	5,784.52	6,849.22
Mercadería	35,100.00	42,800.00	24,250.00
Total activo Corriente	85,878.05	87,869.39	60,049.99
Activo no Corriente			
Inmuebles maq. y Equipo	23,391,988.28	23,515,003.28	23,595,623.28
Depreciación Acumulada	-2,676,378.66	-2,676,378.66	-2,676,378.66
Activos Diferidos	1,201,000.00	2,060,202.68	3,640,052.15
Total de Activo No Corriente	21,916,609.62	22,898,827.30	24,559,296.77
TOTAL ACTIVO	22,002,487.67	22,986,696.69	24,619,346.76
PASIVO			
Pasivo Corriente			
Cargas Diferidas	98,540.00	94,875.77	98,225.00
Remuneraciones Por Pagar	15,850.00	16,642.50	17,474.63
Tributos por Pagar	985.56	10,443.54	11,850.62
Total Pasivo Corriente	115,375.56	121,961.81	127,550.25
Pasivo no Corriente			
Cuentas por pagar L/P	12,708,410.00	10,996,452.11	8,928,845.93
Beneficios Sociales de los Trabajad.	100,670.62	104,626.54	102,005.77
Pasivo Diferido	5,201,000.00	5,000,000.00	8,876,231.16
Total Pasivo no corriente	18,010,080.62	16,101,078.65	17,907,082.86
TOTAL PASIVO	18,125,456.18	16,223,040.46	18,034,633.11
PATRIMONIO			
Capital	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
Resultados del ejercicio	-122,968.50	2,763,656.24	2,584,713.67
Resultados acumulados	-	-	-
TOTAL PATRIMONIO	3,877,031.50	6,763,656.24	6,584,713.67
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	22,002,487.68	22,986,696.70	24,619,346.78

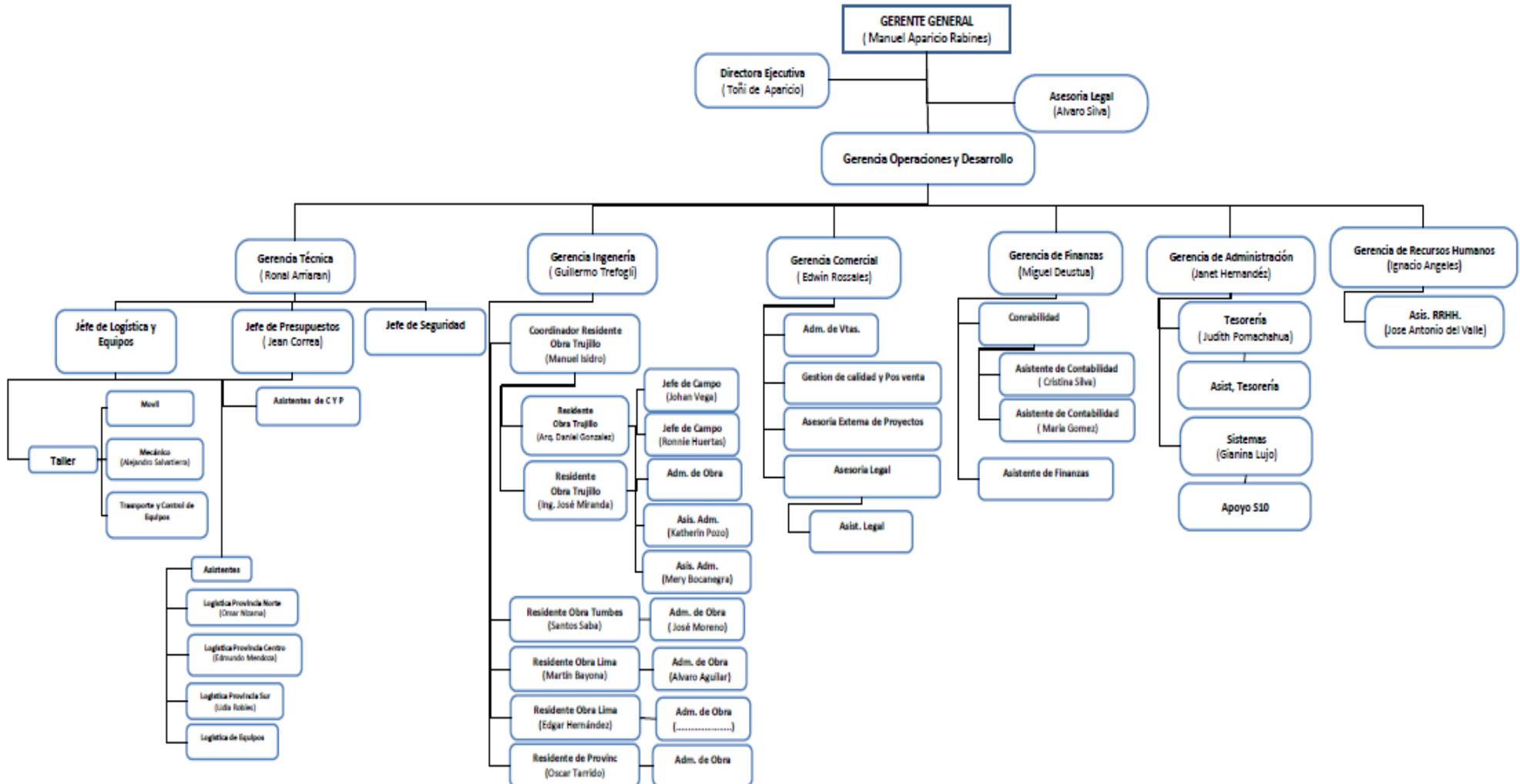
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL
Por el periodo de 01 de Julio al 30 de Septiembre 2011
(Expresado en Nuevos Soles)

	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
VENTAS	8,607,502.00	9,120,994.00	10,304,886.00
INGRESOS FINANCIEROS	207.50	415.00	685.45
UTILIDAD BRUTA	8,607,709.50	9,121,409.00	10,305,571.45
COSTO DE VENTA	-5,998,011.00	-6,597,812.10	-6,605,069.69
GASTOS DE VENTAS	-62,158.35	-220,646.35	-484,582.87
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-1,670,158.66	-1,940,558.28	-2,494,662.04
UTILIDAD DE OPERACIÓN	877,381.49	362,392.27	721,256.84
GASTOS FINANCIEROS	-13,350.00	-21,700.00	-11,050.00
Gastos Excepcionales	-	-	-
UTILIDAD (PERD.) ANTES DE IMPUESTO	864,031.49	340,692.27	710,206.84
IMPUESTO ALA RENTA	-	-	-
UTILIDAD NETA	864,031.49	340,692.27	710,206.84

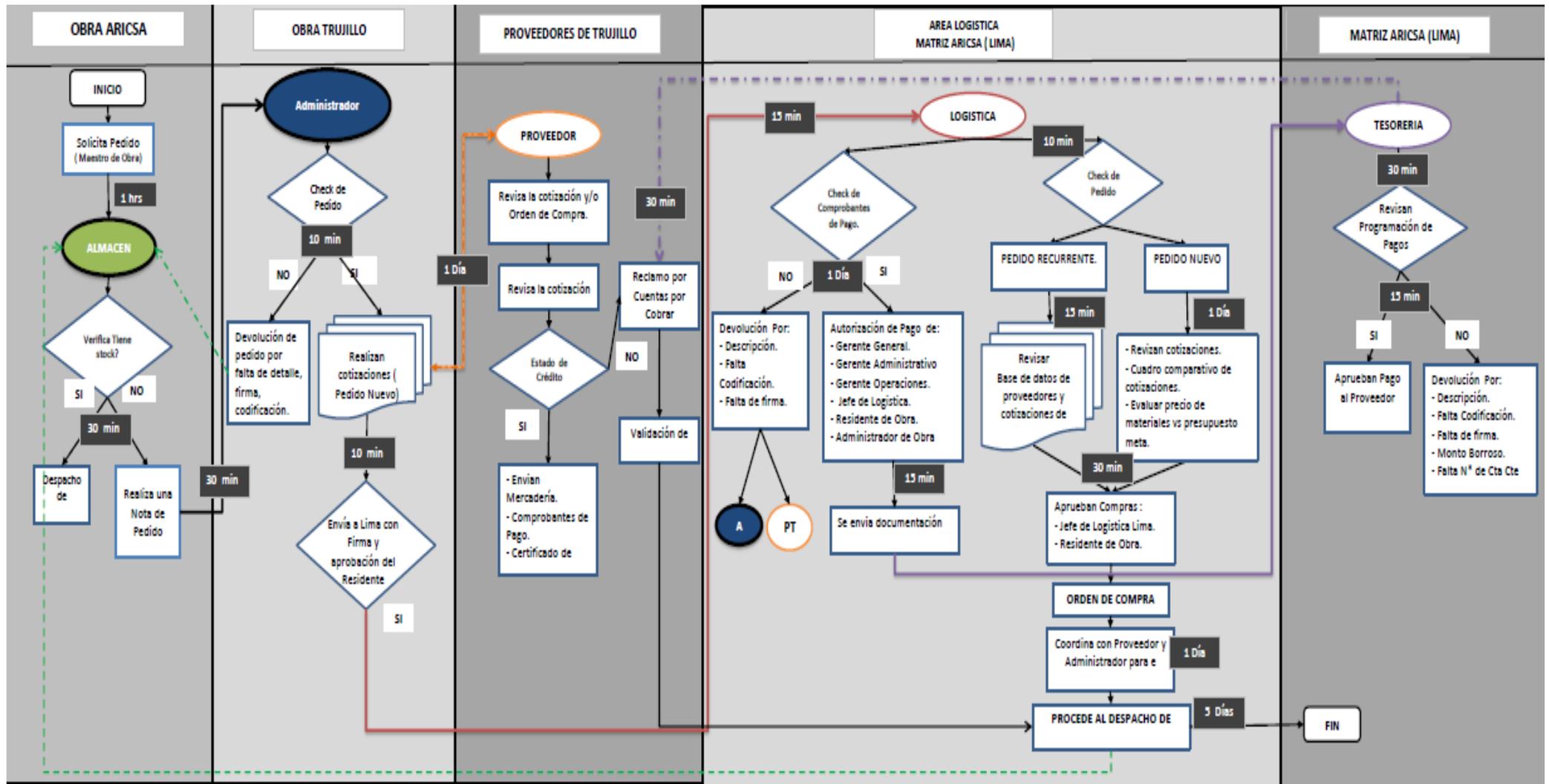
ORGANIGRAMA DE OBRA TRUJILLO



ORGANIGRAMA DE GENERAL DE LA EMPRESA A.R. INMOBILIARIA CONTRATISTAS SA.



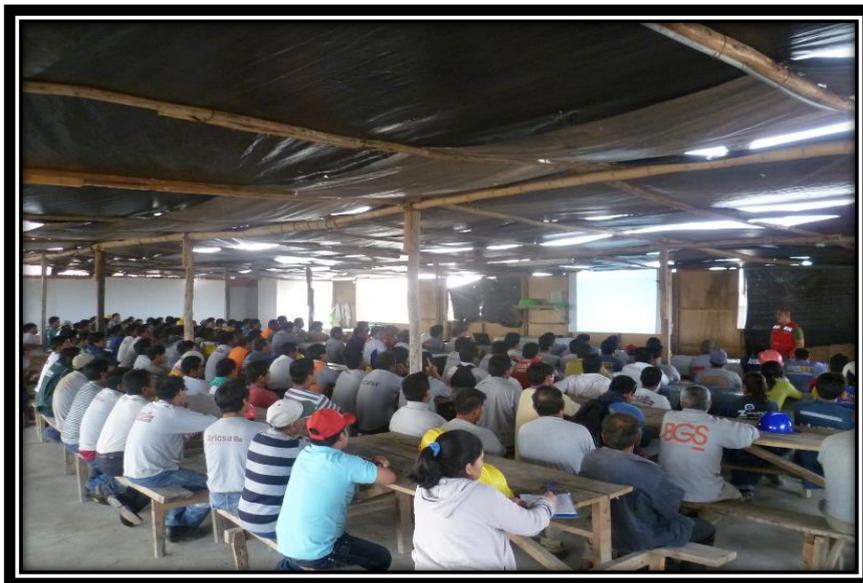
FLUJOGRAMA NUEVO DE PROCESO DE COMPRAS Y GESTION DE ALMACEN



FOTOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL OBRERO – PROVEEDOR
PAVCO VISITA 27 DE OCTUBRE DEL 2011.



**FOTOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL OBRERO – PROVEEDOR
ACEROS AREQUIPA VISITA 22 DE OCTUBRE DEL 2011.**



FOTOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL OBRERO – PROVEEDOR
ACEROS AREQUIPA VISITA 22 DE OCTUBRE DEL 2011.



**FOTOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL OPERATIVO –
ALMACENERO, MAESTROS DE OBRA Y PERSONAL ADMINISTRATIVO.**



FOTOS DEL ALMACÉN – ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN



FOTOS DEL ALMACEN – DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN



FOTOS DEL ALMACEN – CONTEO DE MERCADERÍA.



ESTADO DE SITUACION FINANCIERA			
Por el periodo de 01 de Octubre al 31 de Diciembre del 2011			
(Expresado en Nuevos Soles)			
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACTIVO			
Activo Corriente			
Caja y Bancos	52,289.07	65,980.60	79,515.52
Clientes	38,001.00	47,147.00	84,489.15
Mercadería	21,100.00	22,200.00	17,800.00
Total activo Corriente	111,390.07	135,327.60	181,804.67
Activo no Corriente			
Inmuebles maq. y Equipo	23,595,623.28	23,595,623.28	23,595,623.28
Depreciación Acumulada	-2,676,378.66	-2,676,378.66	-2,676,378.66
Activos Diferidos	4,660,389.67	685,163.07	850,492.15
Total de Activo No Corriente	25,579,634.29	21,604,407.69	21,769,736.77
TOTAL ACTIVO	25,691,024.36	21,739,735.29	21,951,541.44
PASIVO			
Pasivo Corriente			
Cargas Diferidas	85,145.00	84,285.63	83,755.79
Remuneraciones Por Pagar	16,600.89	15,770.85	15,502.31
Tributos por Pagar	2,459.96	19,057.25	21,464.81
Total Pasivo Corriente	104,205.85	119,113.73	120,722.91
Pasivo no Corriente			
Cuentas por pagar L/P	9,902,651.63	9,407,519.05	8,937,143.09
Beneficios Sociales de los Trabajad.	96,905.48	92,060.21	87,457.20
Pasivo Diferido	7,985,000.00	4,985,000.00	5,050,325.11
Total Pasivo no corriente	17,984,557.11	14,484,579.26	14,074,925.40
TOTAL PASIVO	18,088,762.96	14,603,692.99	14,195,648.31
PATRIMONIO			
Capital	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
Resultados del ejercicio	3,602,261.41	3,136,042.32	3,755,893.13
Resultados acumulados	-	-	-
TOTAL PATRIMONIO	7,602,261.41	7,136,042.32	7,755,893.13
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	25,691,024.37	21,739,735.31	21,951,541.44

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL			
Por el periodo de 01 de Octubre al 31 de Diciembre 2011			
(Expresado en Nuevos Soles)			
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS	11,714,078.00	13,420,596.00	15,332,010.00
INGRESOS FINANCIEROS	931.03	1,138.53	1,346.03
UTILIDAD BRUTA	11,715,009.03	13,421,734.53	15,333,356.03
COSTO DE VENTA	-4,803,153.70	-6,173,997.88	-7,820,011.58
GASTOS DE VENTAS	-301,207.67	-100,663.51	-95,848.87
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-3,006,986.25	-3,037,056.11	-3,067,426.67
UTILIDAD DE OPERACIÓN	3,603,661.41	4,110,017.03	4,350,068.91
GASTOS FINANCIEROS	-11,400.00	-11,750.00	-21,100.00
Gastos Excepcionales			
UTILIDAD (PERD.) ANTES DE IMPUESTO	3,592,261.41	4,098,267.03	4,328,968.91
IMPUESTO ALA RENTA	-	-	-
UTILIDAD NETA	3,592,261.41	4,098,267.03	4,328,968.91

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA						
Por el periodo de 01 de Julio al 31 de Diciembre del 2011						
(Expresado en Nuevos Soles)						
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACTIVO						
Activo Corriente						
Caja y Bancos	41,953.05	39,284.87	28,950.77	52,289.07	65,980.60	79,515.52
Clientes	8,825.00	5,784.52	6,849.22	38,001.00	47,147.00	84,489.15
Mercadería	35,100.00	42,800.00	24,250.00	21,100.00	22,200.00	17,800.00
	-					
Total activo Corriente	85,878.05	87,869.39	60,049.99	111,390.07	135,327.60	181,804.67
Activo no Corriente						
Inmuebles maq. y Equipo	23,391,988.28	23,515,003.28	23,595,623.28	23,595,623.28	23,595,623.28	23,595,623.28
Depreciación Acumulada	-2,676,378.66	-2,676,378.66	-2,676,378.66	-2,676,378.66	-2,676,378.66	-2,676,378.66
Activos Diferidos	1,201,000.00	2,060,202.68	3,640,052.15	4,660,389.67	685,163.07	850,492.15
Total de Activo No Corriente	21,916,609.62	22,898,827.30	24,559,296.77	25,579,634.29	21,604,407.69	21,769,736.77
TOTAL ACTIVO	22,002,487.67	22,986,696.69	24,619,346.76	25,691,024.36	21,739,735.29	21,951,541.44
PASIVO						
Pasivo Corriente						
Cargas Diferidas	98,540.00	94,875.77	98,225.00	85,145.00	84,285.63	83,755.79
Remuneraciones Por Pagar	15,850.00	16,642.50	17,474.63	16,600.89	15,770.85	15,502.31
Tributos por Pagar	985.56	10,443.54	11,850.62	2,459.96	19,057.25	21,464.81
Total Pasivo Corriente	115,375.56	121,961.81	127,550.25	104,205.85	119,113.73	120,722.91
Pasivo no Corriente						
Cuentas por pagar L/P	12,708,410.00	10,996,452.11	8,928,845.93	9,902,651.63	9,407,519.05	8,937,143.09
Beneficios Sociales de los Trabajad.	100,670.62	104,626.54	102,005.77	96,905.48	92,060.21	87,457.20
Pasivo Diferido	5,201,000.00	5,000,000.00	8,876,231.16	7,985,000.00	4,985,000.00	5,050,325.11
Total Pasivo no corriente	18,010,080.62	16,101,078.65	17,907,082.86	17,984,557.11	14,484,579.26	14,074,925.40
TOTAL PASIVO	18,125,456.18	16,223,040.46	18,034,633.11	18,088,762.96	14,603,692.99	14,195,648.31
PATRIMONIO						
Capital	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
Resultados del ejercicio	-122,968.50	2,763,656.24	2,584,713.67	3,602,261.41	3,136,042.32	3,755,893.13
Resultados acumulados	-					
TOTAL PATRIMONIO	3,877,031.50	6,763,656.24	6,584,713.67	7,602,261.41	7,136,042.32	7,755,893.13
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	22,002,487.68	22,986,696.70	24,619,346.78	25,691,024.37	21,739,735.31	21,951,541.44

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL						
Por el periodo de 01 de Julio al 31 de Diciembre 2011						
(Expresado en Nuevos Soles)						
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS	8,607,502.00	9,120,994.00	10,304,886.00	11,714,078.00	13,420,596.00	15,332,010.00
INGRESOS FINANCIEROS	207.50	415.00	685.45	931.03	1,138.53	1,346.03
UTILIDAD BRUTA	8,607,709.50	9,121,409.00	10,305,571.45	11,715,009.03	13,421,734.53	15,333,356.03
COSTO DE VENTA	-5,998,011.00	-6,597,812.10	-6,605,069.69	-4,803,153.70	-6,173,997.88	-7,820,011.58
GASTOS DE VENTAS	-62,158.35	-220,646.35	-484,582.87	-301,207.67	-100,663.51	-95,848.87
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-1,670,158.66	-1,940,558.28	-2,494,662.04	-3,006,986.25	-3,037,056.11	-3,067,426.67
UTILIDAD DE OPERACIÓN	877,381.49	362,392.27	721,256.84	3,603,661.41	4,110,017.03	4,350,068.91
GASTOS FINANCIEROS	-13,350.00	-21,700.00	-11,050.00	-11,400.00	-11,750.00	-21,100.00
Gastos Excepcionales	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD (PERD.) ANTES DE IMPUESTO	864,031.49	340,692.27	710,206.84	3,592,261.41	4,098,267.03	4,328,968.91
IMPUESTO ALA RENTA	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	864,031.49	340,692.27	710,206.84	3,592,261.41	4,098,267.03	4,328,968.91

RESUMEN DE INDICES DE RATIOS DE RENTABILIDAD	Antes			Después			PROMEDIO ANTIGUO	PROMEDIO DESPUES	DIFERENCIA
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
	INDICES DE RENTABILIDAD								
1 Costo de Ventas Expresado como % de ventas	69.68%	72.34%	64.10%	41.00%	46.00%	51.00%	68.71%	46.00%	22.71%
2 Margen Operativo Utilidad operativa/Ventas netas	10.19%	3.97%	7.00%	30.76%	30.62%	28.37%	7.05%	29.92%	-22.86%
3 Margen utilidad neta Utilidad neta / Ventas netas	10.04%	3.74%	6.89%	30.67%	30.54%	28.23%	6.89%	29.81%	-22.92%
4 Ratio de rentabilidad de la inversión (ROA) (Utilidad neta / Activo)	3.93%	1.48%	2.88%	13.98%	18.85%	19.72%	2.76%	17.52%	-14.75%
5 Ratio de rentabilidad del patrimonio (ROE) (Utilidad neta / Patrimonio)	22.29%	5.04%	10.79%	47.25%	57.43%	55.82%	12.70%	53.50%	-40.80%
INDICES DE LIQUIDEZ									
6 Liquidez general (Activo corriente - C. diferidas) / Pasivo corriente	0.39	0.38	0.24	0.44	0.63	0.84	34.00%	63.23%	-29.23%
INDICES DE GESTION									
7 Plazo promedio de inventarios – Dias Costo de ventas/inventario	170.88	154.15	272.37	227.64	278.11	439.33	199.14	315.02	-115.89



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE