

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

PROPUESTA DE UNA INTEGRACIÓN DE LA HERRAMIENTA SUITE OSS EN EL PROCESO GESTION DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA MANUFACTURERA DE GUANTES DE MANIPULACIÓN “ARAPLAST”.

**LAURA CAMILA AGUIRRE HERNANDEZ
LEIDY NATALIA GAITAN PINZON
LUIS ALEJANDRO MARTINEZ AVILA**

**UNIVERSIDAD ECCI
FACULTAD INGENIERIA
PROGRAMA INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D.C.
2017**

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

PROPUESTA DE UNA INTEGRACIÓN DE LA HERRAMIENTA SUITE OSS EN EL PROCESO GESTION DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA MANUFACTURERA DE GUANTES DE MANIPULACIÓN “ARAPLAST”.

LAURA CAMILA AGUIRRE HERNANDEZ
LEIDY NATALIA GAITAN PINZON
LUIS ALEJANDRO MARTINEZ AVILA
Proyecto de Investigación

RUBEN DARIO BUITRAGO PULIDO
Magister en Tecnología de la información aplicada a la educación. Especialista en gerencia de mantenimiento. Ingeniero mecánico

UNIVERSIDAD ECCI
FACULTAD INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2017

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

RESUMEN

Con el objetivo de solucionar diversos problemas que se identifican en las organizaciones con el proceso de inventarios, el presente trabajo presenta una propuesta de mejora a través de una herramienta ERP Suite OSS; esta propuesta consta de varias fases las cuales determinara si es viable su implantación. Las fases del presente trabajo son básicamente levantamiento de la información relacionado con el manejo de inventarios, determinación de fallas en el mismo proceso y, por último, ubicar las fallas y poderlas mejorar a través de la herramienta antes mencionada. Al término de lo anterior se sugiere poder mostrar a los propietarios de la organización una mejor opción en términos de organización de sus materias primas. Como complemento, se propone en caso de ser positiva la propuesta poder realizar una tabla de indicadores que permita tener una información que permita realizar mejoras en el proceso de inventarios.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

ABSTRACT

With the objective of solving various problems that are presented in the organizations with the inventory process, the present work presents through a proposal of improvement using the ERP tool, this proposal consists of several phases which determine if its implantation is feasible. The phases of the present work are basically the lifting of the information related to the inventory management, the determination of failures in the same process and the last one, to locate the faults and to enhance the improvement through the aforementioned tool. At the end of the above can show the owners of the organization a better choice in terms of organization of their raw materials. As a complement, it is proposed in case of being positive the proposal to be able to make a table of indicators that allows to have information that allows to make improvements in the process of inventories.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	10
2.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
3.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
3.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
3.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
4.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
4.1	OBJETIVO GENERAL.....	12
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
5.	JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
5.1	JUSTIFICACIÓN.....	13
5.2	DELIMITACIÓN.....	13
6.	MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
6.1	MARCO CONCEPTUAL.....	14
6.1.1	ERP.....	14
6.1.2	¿Cómo funciona un ERP?.....	14
6.2	GESTIÓN DE INVENTARIOS.....	16
6.2.1	Objetivos de la gestión de inventarios.....	16
6.3	ALMACENAMIENTO.....	16
6.4	SOFTWARE SUITE OSS.....	16
7.	ESTADO DEL ARTE.....	17
8.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
9.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
9.1	FASE 1.....	20
9.2	FASE 2.....	20
9.3	FASE 3.....	20
10.	FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.....	21
10.1	FUENTES PRIMARIAS.....	21
10.2	FUENTES SECUNDARIAS.....	21
11.	CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	21
12	DEL ESTADO DE LOS RESULTADOS.....	22
12.1	CONTEXTUALIZACIÓN DE ARAPLAST.....	22

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

12.1.1	Reseña Histórica.....	22
12.1.2	Mapa procesos	23
12.1.3	Organigrama	24
12.1.4	Cadena de abastecimiento	24
12.1.5	Diagrama de operaciones.....	25
12.2	PROCESO PRODUCTIVO	26
12.3	PROCESO QUE ABORDA EL PROYECTO	27
13	PROPUESTA DE MEJORA.....	27
13.1	SELECCIÓN DE SUITE OSS	27
13.2	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE SUITE OSS	28
13.3	OBSERVACIÓN DE LA HERRAMIENTA	28
13.3.1	Módulos Administrativos	28
13.3.2	Módulos Costos y Producción.....	33
13.3.3	Módulos Opcionales.....	35
13.4	PROCESO ACTUAL ARAPLAST (PROBLEMAS A SOLUCIONAR)	37
13.5	SELECCIÓN MODULO CLEANINVENT INVENTARIOS DE SUITE OSS.....	38
13.5.1	Características de CleanInvent Inventarios	38
13.5.2	Presupuesto al adquirir CleanInvent Inventarios.....	39
14.1	PROCESO DE INICIO EN LA NUBE	39
14.2	PROCESO GESTION INVENTARIOS EN SUITE OSS ENFOCADO EN LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE ARAPLAST	41
14.2.1	Creación de terceros	41
14.2.2	Creación de referencias	42
14.2.3	Inventario por Bodega	43
14.2.4	Kardex	47
14.2.5	Rotación del Inventario	48
14.2.6	Inventario Costeado.....	49
14.2.7	Inventario Físico	49
14.2.8	Indicadores.....	50
15	PROCESO DE ARAPLAST CON SUITE OSS EN LA GESTION DE INVENTARIOS (PROPUESTA DE MEJORA)	50
16	BENEFICIOS PROPUESTA.....	52
17	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
18	ANEXOS	55
19	REFERENCIAS (BIBLIOGRAFÍA).....	60

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Suite OSS en la nube	39
Ilustración 2 Menú Suite OSS	40
Ilustración 3 Módulo CleanInvent Inventarios inicio.....	40
Ilustración 4 Terceros	41
Ilustración 5 Referencias	42
Ilustración 6 Transacción salida de la materia prima para producción	44
Ilustración 7 Transacción entrada del material sobrante al inventario	44
Ilustración 8 Inventario con existencia.....	45
Ilustración 9 Inventario agotado	46
Ilustración 10 Inventario con negativos.....	47
Ilustración 11 Kardex	48
Ilustración 12 Rotación Inventario	48
Ilustración 13 Inventario costead.....	49
Ilustración 14 Inventario Físico.....	49
Ilustración 15 Indicadores	50

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

TABLA

Tabla 1 Proceso Actual de Araplast frente a la Gestión de Inventarios	37
Tabla 2 Proceso de mejora con Suite OSS	50

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

ANEXOS

ANEXOS 1 Formato Salida de Almacén	55
ANEXOS 2 Formato Entrada de Almacén.....	56
ANEXOS 3 Factura de Venta.....	57
ANEXOS 4 Factura de Compra	58
ANEXOS 5 Inventario y Balance.....	58
ANEXOS 6 Pérdidas y Ganancias.....	59

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

1. INTRODUCCIÓN

En la industria se pueden destacar diversas labores de producción, estas se encargan de realizar los productos que van a satisfacer las necesidades de los clientes, una de las características más destacables de una producción es la calidad de sus productos lo que conlleva a la satisfacción del cliente, ya que, al entregar productos confiables se logra fidelizar al cliente con la empresa.

Un buen producto se valora desde su proceso de ensamble, lo cualquier decir que, si en la organización se encuentra una producción estable, organizada, eficaz y a la vanguardia del mercado, esta podrá garantizar un producto confiable al consumidor. El problema que existe en el país es que no todas las empresas garantizan que sus procesos sean ordenados y eficientes para la demanda del mercado, en especial las empresas conocidas como PYMES.

Este sector empresarial de las Pymes, representa el 99,9% del total de las empresas en Colombia, pero a raíz del bajo nivel de organización, estas compañías tienen también un alto índice de declive, por lo tanto, es crucial que estas empresas se den cuenta del potencial que son para el país, pero deben cambiar en su mayoría el proceder de su producción, es por esto que nos centraremos en el proceso de gestión de inventarios en “Araplast”.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

2. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Propuesta de una integración de la herramienta Suite OSS en el proceso de Gestión de Inventarios de la empresa manufacturera de guantes de manipulación “ARAPLAST”.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En Colombia las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son las que actualmente tiene mayor participación en el desarrollo industrial del país, representan el 96,4 por ciento de los establecimientos empresariales de Colombia, generan el 80,8 por ciento del empleo del país, y tienen presencia en los diferentes sectores productivos. Portafolio (Las mi pymes y la economía colombiana, 2010).

En este mismo artículo resaltan que

“La revolución de la computación, la Internet y las telecomunicaciones mostró que las empresas de menor tamaño tenían enormes ventajas frente a las grandes, especialmente por su flexibilidad y facilidad de adaptación a condiciones de entornos cambiantes, gracias a la propia dinámica de la renovación tecnológica.”

En concordancia con lo anterior, las micro-empresas tienen una gran relevancia en el sector industrial para la economía del país; cualquier motivación o ayuda financiera permite que las empresas inviertan más en un departamento de tecnología e innovación el cual va a la vanguardia con las herramientas informáticas para que la misma sea más competitiva.

Teniendo en cuenta la información encontrada respecto al segmento PYME en Colombia se identificó que Araplast es una compañía que se encuentra en constante crecimiento, pero no cuenta con las suficientes herramientas tecnológicas y de innovación para aumentar su eficiencia y eficacia, esta empresa tiene la facilidad de ser flexible a los cambios y de incorporarse rápido a las nuevas tecnologías. También cabe destacar que en dicha organización se presentan varios problemas en diferentes áreas entre ellas esta logística, Compras, Ventas, Cartera y recursos humanos.

Araplast es una empresa manufacturera fundada en el año 2001 en Bogotá D.C teniendo como actividad económica principal la fabricación y comercialización de guantes de manipulación. Es una empresa que se diferencia de las demás por su calidad, pero en el último año se identificaron

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

una serie de falencias frente a la Gestión de Inventarios afectando a diario el continuo desarrollo de las actividades de la organización, generando un incremento de los costos. Los métodos que utiliza esta área son netamente empíricos basándose en la experiencia del gerente, esto genera aumento de existencias de material y altos tiempos de espera en el proceso productivo cuando la materia prima no está disponible. En esta área se desconoce el inventario disponible con el que cuenta Araplast, no hay claridad frente a las cantidades de materia prima que ingresa y sale para producción, por tanto, al presentarse una alta demanda no hay un stock que supla este requerimiento, y en consecuencia no es posible dar cumplimiento a la distribución de los pedidos de acuerdo al día y el orden en que se toma la solicitud de compra.

Siendo una PYME, tiene como propósito contribuir en el mejoramiento continuo y de ser una compañía competitiva frente a las demás, esto se puede llevar a cabo mediante la aplicación de innovación tecnológica.

3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera desarrollar una propuesta de integración de la herramienta Suite OSS en el proceso de gestión de inventarios para la empresa manufacturera de guantes de manipulación “ARAPLAST”?

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de integración de la herramienta Suite OSS para la empresa manufacturera de guantes de manipulación “ARAPLAST”, con el fin de mejorar el proceso de gestión de inventarios.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la caracterización del proceso de gestión de inventarios, requerimientos y almacenamiento de materia prima en la empresa manufacturera de guantes de manipulación “Araplast” para conocer el estado actual de la compañía.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

- Parametrizar la aplicación mediada por Suite OSS en el módulo de gestión de inventarios, para identificar los beneficios, informes y datos de la empresa que esta puede tener a la de inmediato.
- Proponer mejoras en el proceso de gestión de inventarios, requerimiento y almacenamiento de materia prima en la empresa manufacturera de guantes de manipulación “Araplast” con el fin de generar a la empresa la necesidad de un módulo de inventarios.

5. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 JUSTIFICACIÓN

El proyecto busca desarrollar una propuesta de mejora mediante el Software ERP Suite OSS buscando el mejoramiento continuo en la gestión de Inventarios, con el fin de responder a las necesidades que se identifican actualmente en Araplast.

La solución a este problema de investigación adquiere relevancia basándose en la deficiencia con que actualmente pasa Araplast en su proceso de Gestión de Inventarios, afectando directamente a la organización, clientes y proveedores con los que cuenta esta microempresa.

Esta investigación propuesta busca establecer una serie de estrategias con el fin de mejorar la eficiencia en componentes como captura, proceso, almacenaje y distribución de la información, para garantizar la estandarización y la mejora continua del proceso de Gestión de Inventarios teniendo como objetivo facilitar la toma de decisiones y un control adecuado que ayude a coordinar los procesos tanto internos como externos de Araplast.

El implementar Suite OSS (CleanInvent, módulo Inventarios), permitirá que Araplast obtenga como resultado una ventaja competitiva frente a otras microempresas puesto que se basará en la innovación y demostrará un mejor desempeño frente aspectos como costos, calidad del servicio, y una mejor relación comunicativa interna y externa.

5.2 DELIMITACIÓN

El presente trabajo desarrolla una propuesta mediado por un Software ERP llamado Suite OSS para el manejo de inventarios de la Compañía “Araplast” de Bogotá D.C., localidad de Suba, esta

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

propuesta se basa a partir de la información que suministre Araplast frente a los principales problemas que tienen en la gestión de inventarios.

La propuesta del presente trabajo tiene especificado su cronograma de trabajo para definir el tiempo que se tomará en presentarlo a la compañía, el software ERP que se quiere dar a conocer pretende mostrar las mejoras que se pueden obtener en caso de una aceptación de implementación.

6. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 MARCO CONCEPTUAL

Para sustentar teóricamente el trabajo, inicialmente se hace una investigación frente a lo que es un ERP y cómo funciona este en una compañía, enseguida se habla sobre el proceso de la gestión de inventarios y los objetivos principales del mismo, enfocándose en el servicio al cliente y la reducción de costos. Por último, se hace énfasis en el software Suite OSS siendo este la herramienta escogida para mejorar el proceso de gestión de inventarios en Araplast.

6.1.1 ERP

A lo largo de los años las empresas colombianas están en un constante crecimiento con innovación tecnológica que implica una investigación previa y un presupuesto para llevar a cabo dicha actividad, con el fin de que las mismas sean más eficientes y eficaces (REVISTA CIENTIFICA PENSAMIENTO Y GESTION, 2008) . Existen diversas tecnologías que permiten que las empresas sean competitivas una de ella es conocida como ERP sus siglas significan “Planificación de recursos empresariales”; a lo largo de los años diferentes autores le han asignado sus propias definiciones de acuerdo a su investigación y aplicación que permite observar que no se trata de un simple software sino hace parte de una herramienta estratégica para la gestión de las empresas.

6.1.2 ¿Cómo funciona un ERP?

Según el libro Diario de una Pyme en internet:

“Un ERP es un software de gestión empresarial que cubre muchas de las áreas en las que trabaja una empresa. Está compuesto por diferentes módulos (facturación, contabilidad,

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

personal, ventas, almacén, etc.) que interactúan de forma coordinada entre ellos. Utiliza una base de datos única donde se amacena toda la información de la empresa.

La información se introduce una sola vez en el sistema, con todos los datos necesarios, para que pueda ser utilizado por los distintos módulos y dentro de los flujos de trabajo de la empresa. De esta forma, los datos y recursos de la empresa también quedaran disponibles para el resto de la organización. Un ERP on-line es una versión de software que funciona como una aplicación web a la cual se accede desde internet. Tanto el software como los datos de la empresa están albergados en la empresa que ofrece el servicio.”

Todas las organizacionales realizadas en la dirección sobre adopción, gerencia y mecanización de una innovación.” (KENNETH LAUDON Y JNE LAUDON , 2001)

Del mismo modo el libro Software ERP Análisis y Consultoría de Software explica porque se caracteriza un ERP y el objetivo principal de implementar esta herramienta de gestión en las empresas actualmente.

“un ERP se caracteriza por ser un conjunto de sistemas que tiene como objetivo agregar y establecer relaciones de información entre todas las áreas de una empresa. El objetivo son las mejorías en los procesos administrativos y de producción. El objetivo principal está en los datos confiables, monitorización en tiempo real y reducción/eliminación del re-trabajo”.

En concordancia a lo anterior se afirma que el ERP:

“herramienta estratégica que equipa a la empresa con las capacidades de integrar y sincronizar funciones aisladas, en procesos optimizados, para obtener ventajas competitivas en un turbulento entono de negocios”. El objetivo reside en el control y soporte de los procesos de la empresa a través de un sistema integrado y único. Se trata de la plataforma integrada de “sistemas genéricos capaces de integrar todas las informaciones que fluyen por la empresa por medio de una base única”. (BLITTENCOURT, 2007)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

6.2 GESTIÓN DE INVENTARIOS

Es el proceso que abordo todas las políticas de control y manejo de los inventarios en la empresa, sobre los cuales se aplican métodos y estrategias que permiten asegurar su disponibilidad para el proceso productivo (UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE).

6.2.1 Objetivos de la gestión de inventarios

- **Mejorar el servicio al cliente:** mantener las cantidades correctas de inventario permite tener un nivel de disponibilidad que, al disponiéndose cerca al consumidor final, puede satisfacer sus altas expectativas (BALLOU, 2004).
- **Reducción de costos:** los inventarios representan dinero estático en la compañía o también se consideran como perdidas, debido a que absorben parte del capital de la compañía que podría estar disponible para su uso en otros fines. (BALLOU, 2004).

6.3 ALMACENAMIENTO

Los sistemas de gestión de la producción “just-time” ayudan a hacer frente a la variabilidad de la demanda, disminuyendo al máximo las cantidades almacenadas de inmovilizado y ajustando los márgenes de materias necesarias en el aprovisionamiento, iniciando en la disminución de costos. La idea es almacenar lo mínimo necesario, con una previsión y planificación adecuada, para poder abastecer las necesidades de los clientes (SIMON, 2012).

6.4 SOFTWARE SUITE OSS

La compañía Suite OSS es una marca que se viene posicionando en el mercado de alternativas de mejora para las empresas, especialmente si se trata de procesos productivos. En este caso en particular se busca aplicar nuevas tendencias tecnológicas que permitan obtener una mejor control y organización de con el fin de observar opciones de mejora, las cuales sean cuantificables esto nos permitirá medir las causa en las que más se está encontrando falencias.

En la actualidad estamos en un mundo donde las herramientas informáticas son parte fundamental para poder rehacer y mejorar procesos actividades y todo lo relacionado en este caso con la parte de inventarios.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

La herramienta que se quiere utilizar permite almacenar datos luego de parametrizar el mismo, dándonos a conocer cifras exactas de lo que realmente hay en nuestra bodega, esto permitirá que las operaciones marchen a un buen ritmo

Dentro de los problemas que más afecta a “ARAPLAST” es el desorden y falta de control. De los insumos que se utilizan en la bodega al momento que pasa a el área de producción, esto puede generar pérdidas económicas y atrasos en la salida de pedidos hacia los diferentes clientes se busca poder tener un control específico que permita tener unos parámetros específicos los cuales generen opciones de mejora constantemente.

Pero cuál es la mejor herramientas de control de inventarios, (Lee J. Krajewski and Larry P. Ritzman), en la consulta realizada se observa que para poder tener un mejor flujo de materia prima es necesario ir de la mano con el manejo de campos en la respectiva bodega, se dice que la mejor forma para tener buenos flujo es poder conservar stocks únicamente lo necesario sin excesos ni escasas , lo cual permite ahorrar costos de almacenaje y menor movimiento de maquinaria y operarios.

En la actualidad, la herramienta ERP permite tener más opciones de las cuales nos podemos direccionar o guiar para tener una idea de cómo funciona en otras compañías Benvenuto (2006), los sistemas de inventarios.

7. ESTADO DEL ARTE

La tesis, artículos, y proyectos que fueron consultados, dan una visión más clara de las mejoras significativas que tiene una compañía al implementar un Software ERP, minimizando a gran escala los problemas significativos con los que cuenta una empresa, además teniendo como principal beneficio la competitividad que una compañía puede tener en el mercado. Estos trabajos muestran diferentes métodos establecidos para la parametrización y/o implementación de un Software, obteniendo como resultado mejoras significativas en las compañías de estudio.

En la tesis “Sistematización para el control de Inventarios en Sunshine Bouquet Ltda. ” (Garza & Martínez, 2013), relatan de una empresa productora y comercializadora de flores, en donde no tiene sistematizada ni controlada la información diaria del inventario frente al producto terminado, esto como consecuencia conlleva a la falta de confiabilidad en las cifras del inventario puesto que los empleados diligenciaban una hoja de control manualmente, y a la hora de disponer del producto se identificaba un gran margen de error.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

Se decide adquirir un ERP llamado Picaflor, este trae como resultado la disminución del 76% de tiempo frente a las actividades que se tenía en el control de Inventario; así mismo brindó la facilidad en la ubicación haciendo que el alistamiento mejorara un 3% y los tiempos muertos en un 7%, significando mayor aprovechamiento de la mano de obra con una disminución del 25% de su costo.

En conclusión, Picaflor genera mayor confiabilidad en los inventarios, permitiendo la toma de decisiones oportunas frente a temas como disponibilidad de inventarios para ventas, stock de inventarios, fechas de vencimiento de los lotes de producción, entre otros; de igual forma en los procesos operativos se mejora el nivel de eficiencia por medio de las capacitaciones dictadas al personal operativo y administrativo.

En el proyecto “Implementación de un módulo de inventarios para la empresa Metal-Prest S.A.S. en el ERP Open bravo para la caracterización del proceso de inventario y su incidencia en la disminución del tiempo de flujo de información y tiempo de respuesta al cliente” (Canabal & Peña, 2014), siendo Metal-Prest S.A.S. una empresa metalmecánica en donde su problema de investigación se centra en que esta compañía no cuenta con un sistema de información en donde le ayude a controlar los inventarios de la misma, trayendo como consecuencia retrasos en la fabricación de piezas y por lo tanto demoras en las entregas a los clientes.

Al implementar Open bravo se detectó una mejora en el tiempo de flujo de información de 28.06% y del tiempo de respuesta al cliente de 56.44 %, es decir, que el tiempo de respuesta al cliente tuvo una mejora de más del 50%, dando como respuesta final que, si la empresa controla las existencias y, no permite que se realicen pedidos innecesarios, pedidos atrasados, entre otros., el tiempo en el que se responda al cliente, sea menor.

En el proyecto “Mejoramiento de los procesos de Gestión de Inventarios, almacenamiento y planeación de requerimiento de materias primas para la empresa calzado Tiger Pathfinder, con base en el Software ERP Accasoft” (Cruz, 2015) siendo Tiger Pathfinder una empresa familiar dedicada a la fabricación y venta al por mayor de calzado en cuero para hombre y niño, su problema de investigación se basa en determinar que parámetros permiten realizar mejoras en el funcionamiento de sus operaciones para así obtener una mayor productividad y/o reducción en los inventarios. Este proyecto se basa en tres etapas: 1. Realización de un diagnóstico de todos los procesos con que se puedan identificar las principales virtudes e inconvenientes en el desarrollo de cada proceso. 2. Evaluar cada procedimiento. 3. Identificar el nivel de importancia de estos en cada proceso. Estas tres etapas dieron como resultado implementar el software ERP ACCASOFT lo cual dio como resultado una eficiencia mayor del 18.66%.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

En el artículo “Impacto de un sistema ERP en la productividad de las PYME” (Baron, Rico, & Romero, 2012) resaltan la importancia que tiene el implementar un ERP en las Pymes teniendo en cuenta que hoy en día la el comportamiento de la economía en el Distrito Capital, Colombia tienen su base principal en las empresas de pequeño y mediano tamaño (PYMES) y tiene en su territorio, aproximadamente, un 49% del total de estas empresas. El principal objeto del artículo es disminuir una de las grandes problemáticas de las PYME: la inadecuada toma de decisiones ocasionada por la falta de sistemas integrados de información que colaboren en la estructura apropiada de la planeación, control y evaluación de los recursos empresariales, para que, finalmente, permita el incremento de la productividad. Para lograr su objetivo se centran en 8 pasos: 1. Recopilación y revisión del material frente a las PYMES y ERP disponibles al momento del estudio. 2. Evaluación de los diferentes tipos de muestreo. 3. Determinación de los factores críticos por medio de DOFAS. 4. Establecimiento y caracterización de las áreas básicas y funcionales de las PYMES. 5. Propuesta de mejora de procesos. 6. Identificación de las necesidades de información que influyen en la toma de decisiones. 7. Metodología para el desarrollo progresivo y sistemático de la documentación. 8. Prototipo Software ERP para PYMES según sus necesidades. Concluyendo, el desarrollo de un sistema de gestión de operaciones basado en tecnologías ERP para las PYMES de la ciudad de Bogotá D.C., en Colombia, permite a los propietarios de dichas empresas mejorar sus procesos internos obteniendo como principales beneficios la innovación, competitividad, optimización de recursos y facilidad en la toma de decisiones.

En el artículo “Preparación para la Implementación de ERP” (Anónimo, 2012), el documento da inicio a que si una organización no tiene los procesos establecidos, esto puede hacer que se generen retrasos afectando directamente a los clientes y además aumentando costos de la implementación. La investigación gira entorno a una empresa dedicada a la fabricación de envase, y tiene como principal problema que todas sus operaciones son llevadas de forma manual, haciendo que esta no sea competitiva frente en el mercado. Teniendo en cuenta ese inconveniente, SINTEC diseña una metodología basada en 5 elementos los cuales son: 1. Evaluación de prácticas y capacidades del sistema. 2. Implementación de nuevos procesos. 3. Preparación de la organización. 4. Identificación de las necesidades de información y equipos. 5. Implementación de un plan y equipo de proyecto. Al iniciar con los 5 elementos, aclara que primordialmente el personal debe ser capacitado sobre el sistema para que al desarrollarlo el personal tenga conocimiento pleno de lo que se hará. Finalmente, al implementar el sistema de obtiene como resultado una rentabilidad del 17%.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

8. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Desarrollar la propuesta de una aplicación a través de la herramienta Suite OSS en la gestión de inventarios en ARAPLAST, estableciendo un tipo de investigación descriptivo, dado que, en los diferentes procesos que están definidos en la empresa se encuentran falencias que son teóricas y prácticas en el desarrollo de las actividades de las personas que están involucradas en ellos.

Este enfoque, permitirá identificar las situaciones que dependen y pueden promover prontas soluciones a la organización, optimizando los tiempos de transporte, ejecución y distribución en la gestión de inventarios para la creación de los guantes de manipulación. Adicional a esto, el talento humano de la compañía será beneficiado con la eficiencia de los esfuerzos en sus actividades y el nuevo desarrollo de competencias que estén aliados con las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) a implementar.

9. DISEÑO METODOLÓGICO

Para dar continuidad al proyecto de llevaran a cabo las siguientes fases:

9.1 FASE 1

- **RECOPIACION DE DATOS E INFORMACIÓN:** Para dar inicio al proyecto se procede a caracterizar y separar la información recopilada del proceso de gestión de inventarios y tener los datos suficientes para alimentar el ERP basándose en los testimonios del gerente y empleados de Araplast.

9.2 FASE 2

- **PARAMETRIZACIÓN DE SOFTWARE SUITE OSS:** Teniendo en cuenta los datos recopilados se procede a realizar la alimentación de la herramienta ERP.

9.3 FASE 3

- **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA:** Después de parametrizar el software Suite OSS, se procede a presentar el módulo de gestión de inventarios mostrando evidencias de su funcionamiento informes y datos que obtendrá la empresa oportunamente.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

12 DEL ESTADO DE LOS RESULTADOS

12.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE ARAPLAST

12.1.1 Reseña Histórica

Araplast es una empresa privada que inicia labores en el año 2001, creada por Aracely Hernández Lozada y Luis Aguirre Hurtado (Gerente General) dedicada a la fabricación y comercialización de productos plásticos, especialmente lo relacionado con la manipulación de alimentos.

Es una empresa de producción que tiene como objetivo distribuir a los medianos y pequeños almacenes donde venden y consumen guantes de manipulación, estos negocios están ubicados en diferentes sectores de la ciudad de Bogotá, él es su principal centro de distribución.



	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

12.1.2 Mapa procesos

Se muestra de manera gráfica como están los procesos relacionados con los que cuenta Araplast actualmente.

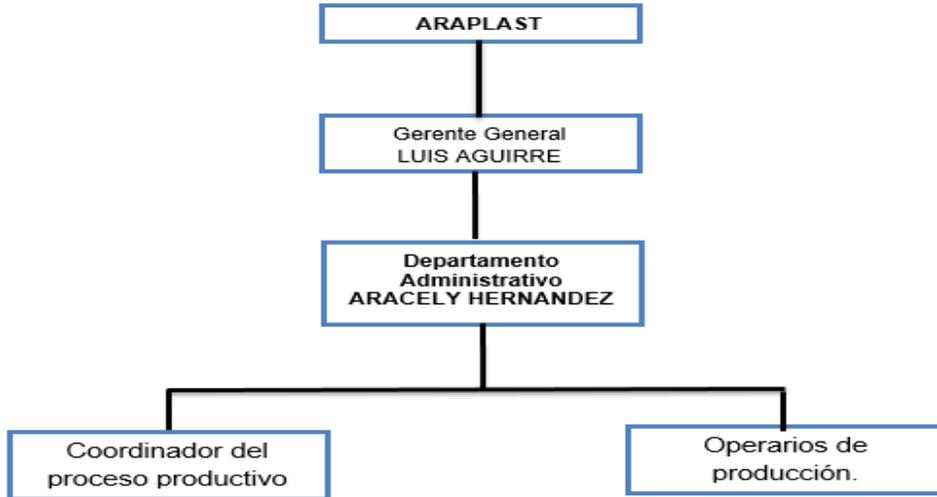


Fuente: Realizada por los autores.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

12.1.3 Organigrama

Esquema de organización de Araplast



Fuente: Realizada por los autores.

12.1.4 Cadena de abastecimiento

En esta cadena se identifica de manera gráfica cual es el proceso logístico que tiene Araplast, iniciando desde la adquisición de la materia prima hasta la entrega del producto final.

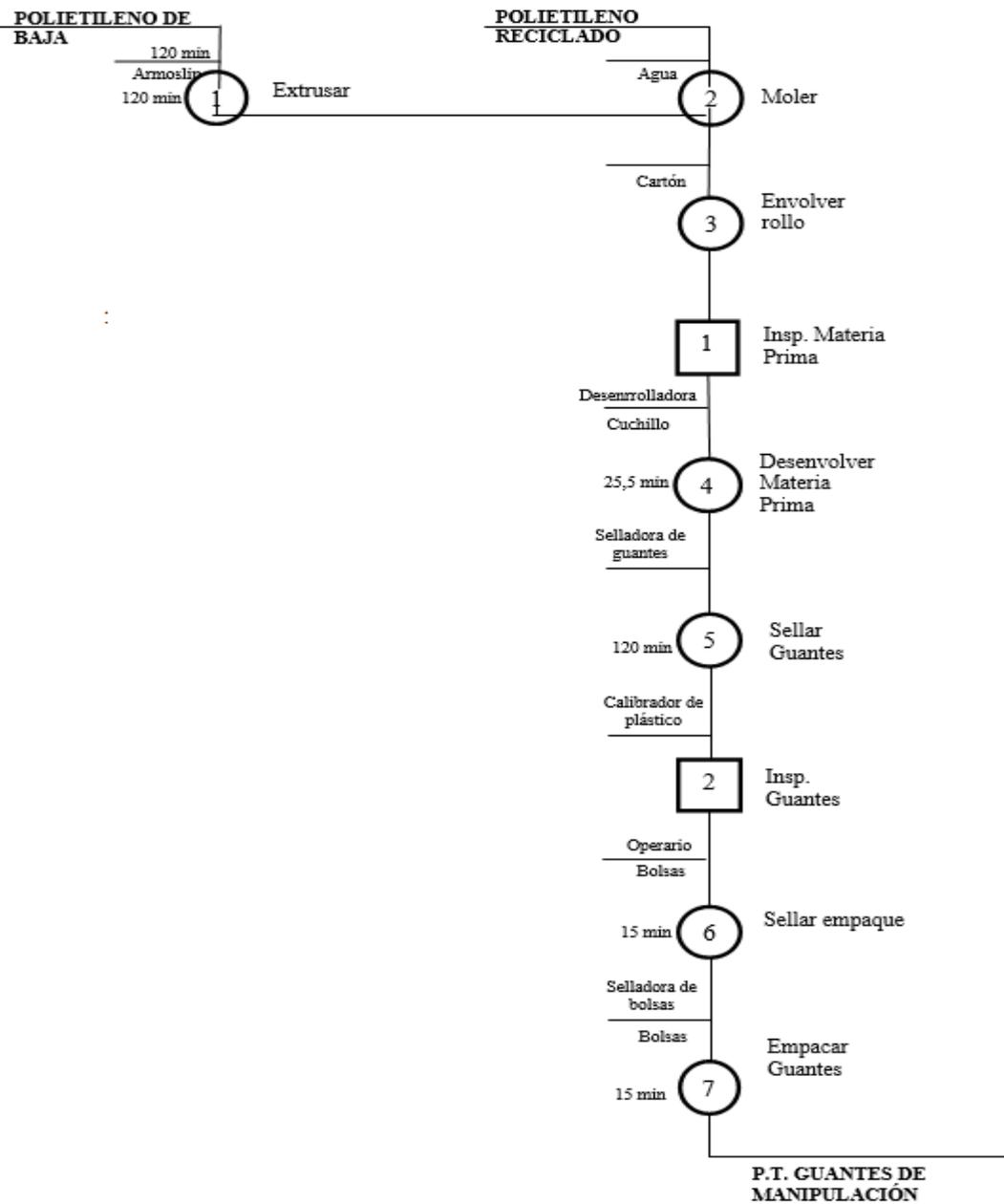


Fuente: Realizada por los autores.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

12.1.5 Diagrama de operaciones

Este diagrama ayuda a identificar la secuencia paso a paso que tiene el proceso productivo de guantes de manipulación de plástico.



Fuente: Realizada por los autores.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

12.2 PROCESO PRODUCTIVO

- **Entrada de materia prima**
En esta área se recibe la materia prima, que fue entregada a los operarios para empezar su proceso de fabricación, se debe pesar y realizar una separación del polietileno de baja y el polietileno reciclado para continuar con la siguiente etapa.
- **Molienda**
Una de las mejores opciones para llevar a cabo el proceso de trituración de los desechos de plástico para el reciclaje es el uso de molinos de cuchillas.
- **Extrusión**
La materia prima (PET) es transparente.
- **Desenrollar**
Es una maquina diseñada para desenvolver la materia prima que salió de la etapa de extrusión.
- **Selladora**
El termo-sellado es el proceso de soldado de un termoplástico a otro termoplástico u otro material compatible usando calor y presión
- **Empaque**
Se procede a guardar los paquetes de guantes en una bolsa de la empresa, cada paquete contiene 100 guantes de manipulación es decir 50 pares.

Se trabaja en un horario de lunes a sábados de 6 am a 7 pm en la cual tiene una hora de almuerzo y dos descansos, en el transcurso del día entre los rangos de horas mencionados anteriormente se realizan las tareas de conocimiento de los procesos en el área logística, y se implementa el software Suite OSS, siendo la gestión de inventarios el de mayor prioridad por parte de la gerencia; siendo así este será el modulo en ser manejado en su totalidad; se han hecho las propuestas de mejora teniendo en cuenta la recopilación de información obtenida.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

12.3 PROCESO QUE ABORDA EL PROYECTO

Este proceso es el más complejo ya que comprende una planificación previa logística. En este proceso se controla el cumplimiento a la misión y visión de la empresa, con el fin de aumentar la satisfacción del cliente, controlar la calidad del producto.

El área de gestión de inventarios, es la encargada de controlar el inventario del producto terminado, el que se entrega y el que queda pendiente en bodega. Durante la identificación del proceso se determinó que este inventario no se mantiene actualizado, constantemente tiene problemas de desperdicios y desorden en dicha área. La persona responsable de diligenciar los formatos con la cantidad de productos terminados no lo hace de forma continua lo que genera un desconocimiento total de lo que se hace diariamente; en la parte de despacho existe una persona encargada de organizar y dejar listos los pedidos del día para entregar allí se identificó que no se tienen en cuenta el orden en que se radican los pedidos diariamente, sino que se despachan de acuerdo a la disponibilidad del producto en bodega.

Teniendo en cuenta el diagnóstico del área de gestión de inventarios se desea implementar un módulo logístico con la herramienta Suite OSS que les permite a los empleados llevar un control mucho más sencillo del inventario y despacho de pedidos, se debe tener en cuenta que cada uno de ellos se debe capacitar en el uso del aplicativo para no cometer errores y ser esta una tarea que se haga de forma continua.

13 PROPUESTA DE MEJORA

13.1 SELECCIÓN DE SUITE OSS

Entre las soluciones disponibles en el mercado se decide presentar la propuesta de mejora en el proceso de Gestión de Inventarios mediado por Suite OSS, un Software ERP basado en el control de costos y producción que condensa los datos de la compañía en un solo sitio y los convierte en reportes susceptibles de análisis para facilitar la toma de decisiones.

Este ERP está implementado en más de 207 compañías tanto a nivel Nacional como Internacional, en donde sus mayores casos de éxito se han visto reflejado en grandes compañías como Hooters, Labfarve, Hidrocil, Factores y Mercadeo, Telinda y demás.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

13.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE SUITE OSS

La primera versión de Suite OSS, un software desarrollado por la empresa Oasys Soft Solutions fue liberado el 2 de diciembre del 2004, desde esa fecha Oasys ha trabajado con esta herramienta enfocándose en el control de costos y producción.

Este software se distribuye ya sea por licenciamiento definitivo (vía intranet) o arrendamiento (en la nube), ofrece diferentes ventajas para Araplast como:

- Suite OSS se enfoca principalmente en pequeñas y medianas empresas (PYMES).
- En vista de que este ERP trabaja también desde la nube, facilita su acceso desde cualquier aplicación.
- Al adquirir el ERP no hace falta instalar aplicaciones adicionales en los equipos locales.
- Suite OSS se encuentra definida para administrar la información de cada área de la organización.
- Cuenta con capacitaciones y soporte gratis durante los 3 primeros meses.

13.3 OBSERVACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Desde el año 2004 Suite OSS ha evolucionado como el conjunto de herramientas informáticas más completo, fácil y flexible disponible en el mercado mundial para gestión de información administrativa empresarial.

Cuenta con siete módulos administrativos: Contabilidad, Cuentas por cobrar, Cuentas por Pagar, Inventarios, Compras, Ventas y nómina. Dos módulos para gestión de costos y control de producción. Tres módulos opcionales para CRM, punto de Venta, e Importaciones.

13.3.1 Módulos Administrativos

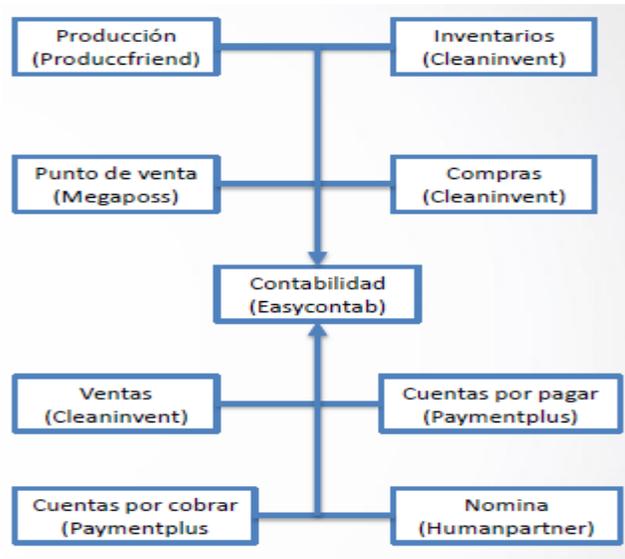
13.3.1.1 EasyContb (Contabilidad Local y NIIF)

Mediante la formulación de impuestos y políticas NIIF, EasyContb minimiza la probabilidad de error en registros contables, incrementando el tiempo de análisis y diagnóstico de informes e indicadores financieros. No requiere cierres. Alerta sobre el vencimiento de compromisos

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

bancarios y tributarios, maneja centros de costo, presupuesto, conciliación bancaria, activos fijos y depreciaciones, información exógena y tributaria e indicadores financieros.

Recolecta la información generada por los demás módulos de la suite OSS.

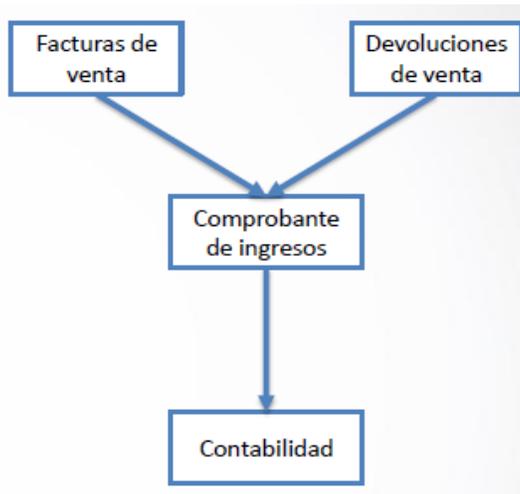


Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

13.3.1.2 Payment Plus CXP y CxC

Conozca el estado actual e histórico de sus cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Condensa en un solo espacio la información necesaria para la generación de cheques (egresos) y recibos de caja y personaliza los formatos de egreso de acuerdo al banco. Mantiene disponibles los documentos con saldo pendiente para ser seleccionados al momento del pago. Permite cruzar documentos de cartera y cuentas por pagar. Controla cheque posfechado, notas por mora y auto codifica contablemente todos los documentos. Genera informe de recaudos por periodo.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016



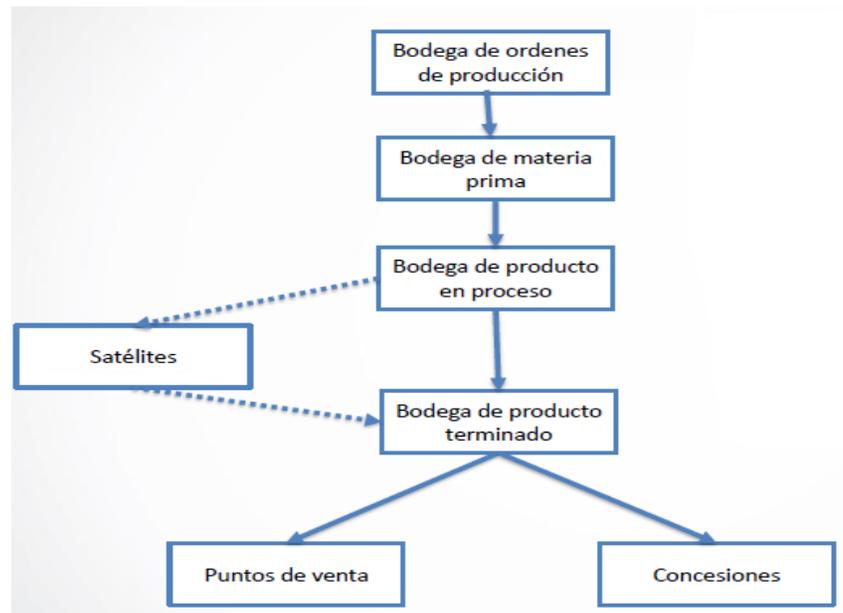
Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

13.3.1.3 CleanInvent Inventarios

Optimiza el costo de los inventarios evita la obsolescencia mediante el control del stock óptimo propuesto por CleanInvent, permitiendo tener conocimiento de la materia prima y/o producto terminado que sale y entra del almacenaje.

Permite personalizar el formato de los documentos y cuenta con generador de reportes para el usuario, además asiste durante el conteo físico y genera automáticamente los ajustes.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016



Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

13.3.1.4 CleanInvent Ventas

Los pedidos registrados se acumulan por ítem y emite automáticamente las órdenes de producción por los faltantes. Se pueden armar secuencias de documentos para convertir las cotizaciones en pedido, remisión y luego a factura. Controla pendientes de despacho y admite separación virtual de mercancía para reservar el producto de acuerdo a las prioridades establecidas.

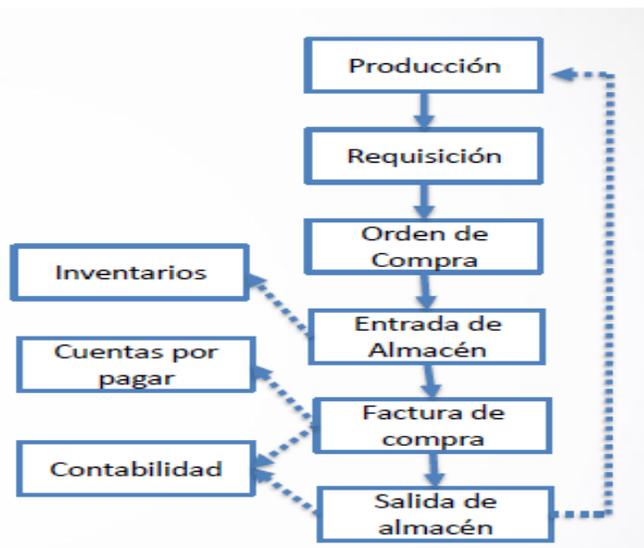
	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016



Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

13.3.1.5 CleanInvent Compras

Acumula por ítem las requisiciones solicitadas a materia prima, y las convierte automáticamente en orden de compra. Controla los pendientes por recibir. Se pueden definir secuencias de documentos para convertir la orden en entrada de almacén al recibir la mercancía y luego a factura de compra.



Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

13.3.1.6 HumanPartner (Nómina):

Registra la hoja de vida de sus empleados y devuelve instantáneamente una nómina totalmente ajustada a las normas legales, reduciendo a una décima parte el tiempo gastado habitualmente. El poder de HumanPartner radica en su generador de fórmulas, que permite al usuario parametrizar cualquier concepto de pago o deducción sin necesidad de recurrir a modificaciones a ayuda externa. Liquidada automáticamente parafiscales, salud, pensión, provisiones, primas, vacaciones, cesantías, intereses, preavisos, indemnizaciones, incapacidades, rete fuente y sanciones. Asume control sobre préstamos y cualquier tipo de pago o deducción (embargos, libranzas, etc.) que pueda ser programado por un número limitado o ilimitado de periodos.



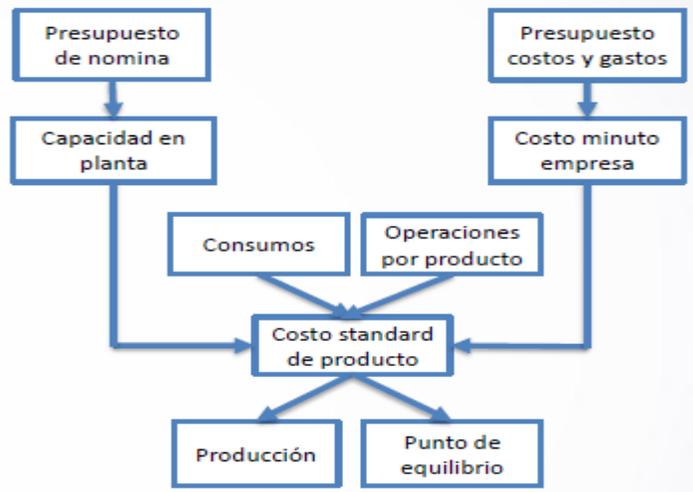
Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

13.3.2 Módulos Costos y Producción

13.3.2.1 Time Cost (Costos)

Determina con precisión el costo estándar de producción y sugiere precio de venta para cada producto y/o servicio. Para ello calcula la capacidad de producción y el costo del minuto en planta, partiendo del registro del listado de empleados, el presupuesto mensual de gastos, la lista de operaciones y los consumos de material por producto.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016



Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

13.3.2.2 Producc Friend (Producción)

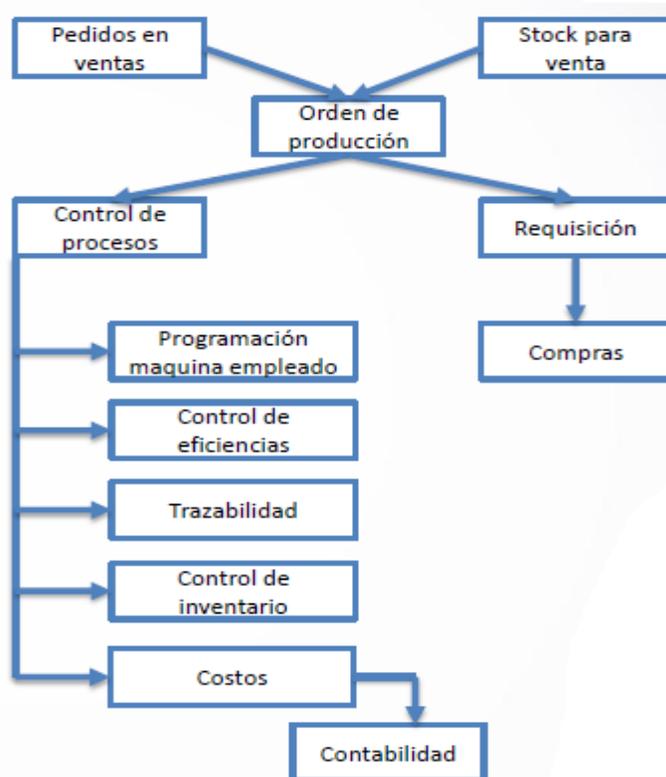
Determina el costo real de fabricación por producto/servicio dando a conocer el porcentaje de eficiencia por turno/modulo/empleado y los niveles de ahorro y desperdicio en el consumo de materiales.

Al liquidar órdenes de producción, Producc Friend determina las necesidades de material y la lista de procesos a cumplir.

Informa a compras sobre el material faltante para producir luego de compararlo con las existencias y los pendientes por despachar de los proveedores.

Los procesos de fabricación son controlados con códigos de barra, que actualizan la ubicación del producto en planta, registran su trazabilidad, calculan la eficiencia por operario, modulo, turno, actualizan inventarios y costean cada orden.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016



Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

13.3.3 Módulos Opcionales

13.3.3.1 Relaciones con los clientes (CRM)

Administra el mayor recurso de la empresa moderna, sus contactos. OSS CRM recuerda sus compromisos de cita, llamada, email, etc, con sus clientes, proveedores y prospectos y mide la efectividad de sus campañas de mercadeo y publicidad. Registra las expectativas de venta por producto y emite las respectivas cotizaciones. Adjunta los documentos soporte, videos, imágenes u otro tipo de archivo que envíe y reciba de sus contactos. Mantiene un registro cronológico y detallado de cada una de las interacciones con el cliente durante el proceso de preventa y postventa. Notifica sus campañas por mail a sus clientes y prospectos.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

13.3.3.2 Oss Importway (Importaciones)

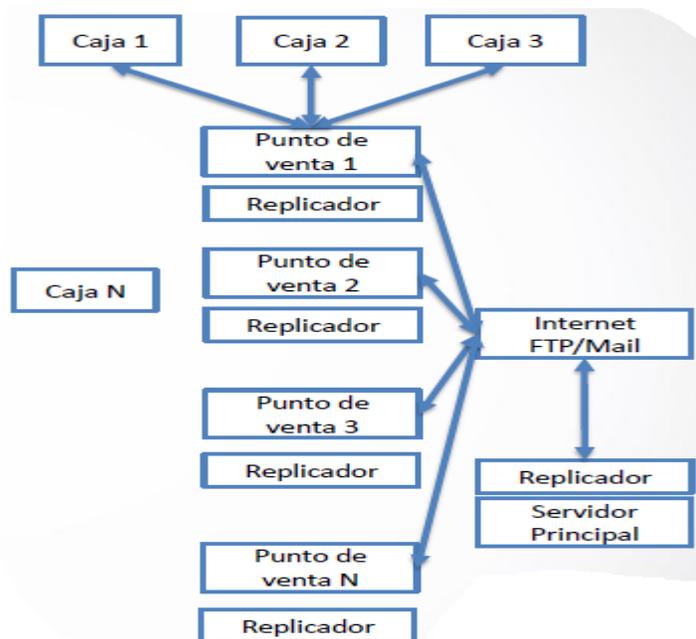
Liquida el costo promedio de cada producto importado luego de relacionar los documentos generados para cada exportación.

Genera órdenes de compra en moneda extranjera y liquida el costo de los productos en moneda nacional.

Permite registrar y realizar seguimiento a cada trámite involucrado en el proceso de importación. La documentación generada de cada trámite puede ser adjuntada.

13.3.3.3 Mega Poss (Punto de Venta)

Concentra en un computador central la información generada desde los puntos de venta a través de Internet. Conserva las características de inventarios y ventas y adiciona funcionalidades para apertura y cierre de caja. Cada punto de venta puede incluir varios turnos y cajas registradoras. Acepta lector de código de barras. Registra separados y abonos. Convierte el pedido en factura. Controla bonos prepago, fidelización de clientes y maneja ventas a crédito. Genera múltiples estadísticas por punto de venta, caja y turno, en pesos y unidades. Estos pueden exportarse a Excel o Pdf.



Fuente: <http://www.oasyssoftsolutions.com/>

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

13.4 PROCESO ACTUAL ARAPLAST (PROBLEMAS A SOLUCIONAR)

Tabla 1 *Proceso Actual de Araplast frente a la Gestión de Inventarios*

Proceso Actual		
	Nombre	Descripción
Actividad 1	Solicitud de MP	En esta actividad el operario encargado solicita materia prima sin conocer la cantidad necesaria o aproximada para la producción esto se realiza dos veces a la semana recibiendo 2000 kg con el fin de que la empresa no tenga que parar su producción. El kg de polietileno de baja tiene un costo de \$4.400 x Kg.
Actividad 2	Recepción de MP	Este proceso consiste en recibir la materia prima (Polietileno de baja) y se verifica el estado de la misma. Dicha actividad se demora aproximadamente 1 hora y la realizan los operarios.
Actividad 3	Almacenamiento de MP	Esta actividad consiste en organizar la materia prima en bodega en un sitio adecuado para la misma.
Actividad 4	Salida de MP	De acuerdo a la producción se utiliza en una semana aproximadamente 1600 kg, es decir que tenemos un desperdicio de MP de 400 kg. Lo que equivale a un 20% de desperdicio y en costos son \$1,760,000.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

Actividad 5	Recepción de Pedidos	<p>Se recepciona la solicitud de pedidos que realizan los clientes, programando entregas para el siguiente día, la cual no se cumple ya que entre semana se reciben aproximadamente 48 pedidos.</p>
Actividad 6	Almacenamiento de Producto Terminado	<p>Después de realizar el proceso de producción de los guantes de manipulación este se embala en cajas de 100 o de 50 paquetes, se organizan de acuerdo a la recepción de pedidos y cantidad de productos terminados.</p>
Actividad 7	Entrega de pedidos	<p>Se realiza la dispersión de pedidos de los cuales solo se entregan de forma oportuna de 1 a 2 días después de la solicitud 10 pedidos; lo que corresponde a un 21% de capacidad de respuesta de la empresa.</p>

13.5 SELECCIÓN MODULO CLEANINVENT INVENTARIOS DE SUITE OSS

Según la necesidad de Araplast se propone darle una mejora significativa al proceso de Gestión de Inventarios, teniendo en cuenta que es donde se presenta uno de los problemas más significativos, puesto que al no tener pleno conocimiento de rotación y stock de la materia prima y/o producto terminado genera retrasos e incumplimientos con los clientes.

13.5.1 Características de CleanInvent Inventarios

- Reduce el tiempo de ejecución de los procesos de inventarios, compras y ventas.
- Su diseño adapta la estructura de producto a los requerimientos de la actividad económica.
- Las referencias aceptan múltiples clasificaciones en grupos y subgrupos.
- Asignación automática de código de barra y auto codificación de los ítems inherentes a cada referencia.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

- CleanInvent acepta el manejo de seriales, fechas de vencimiento, existencias por lote, rollo, u otro tipo de característica definido por el usuario.
- Detalla las existencias por bodega, punto de venta, concesiones, satélites o maquilas, materias primas, productos terminados y en proceso.
- El usuario puede personalizar los formatos de impresión para entradas, salidas, facturas, ajustes y transferencias entre bodegas. Asiste durante el conteo físico y genera automáticamente los comprobantes de ajuste.
- Calcula la rotación de inventario por producto y determina las cantidades requeridas para nivelar inventario.

13.5.2 Presupuesto al adquirir CleanInvent Inventarios

Costo de licencias mensual (4 usuarios)	\$ 240.000
Migración de datos	\$ 1.700.000
Soporte Anual	\$ 192.000
TOTAL	\$ 2.132.000

Fuente: Realizada por los autores con información de Oasys Soft Solutions

Los primeros 3 meses Araplast cuenta con capacitaciones y soportes gratis.

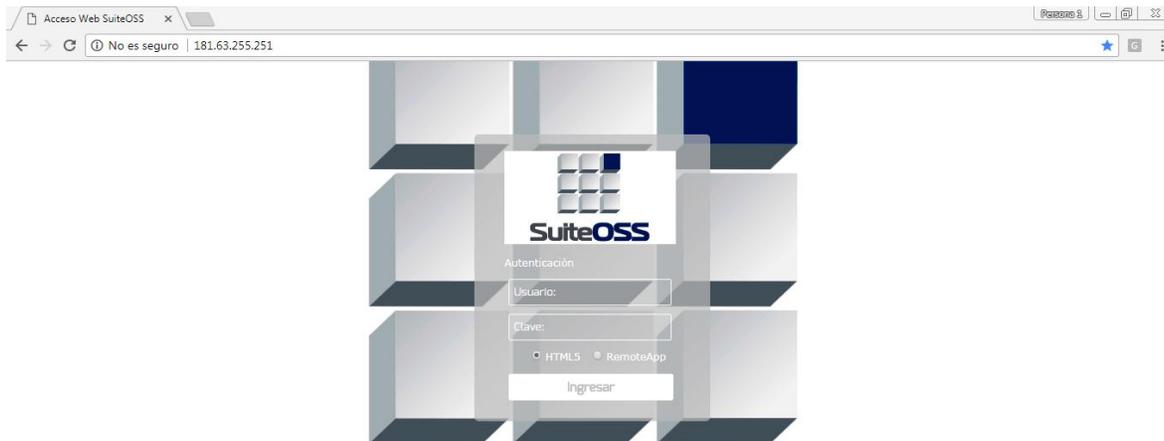
14 PROCESO SIMULACIÓN CON DATOS DE ARAPLAST EN CLEANINVENT INVENTARIOS SUITE OSS

14.1 PROCESO DE INICIO EN LA NUBE

Pantalla de inicio al acceder a Suite OSS desde la nube, la IP, usuario y clave será suministrada a los usuarios por parte de Oasys Soft Solutions.

Ilustración 1 Suite OSS en la nube

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

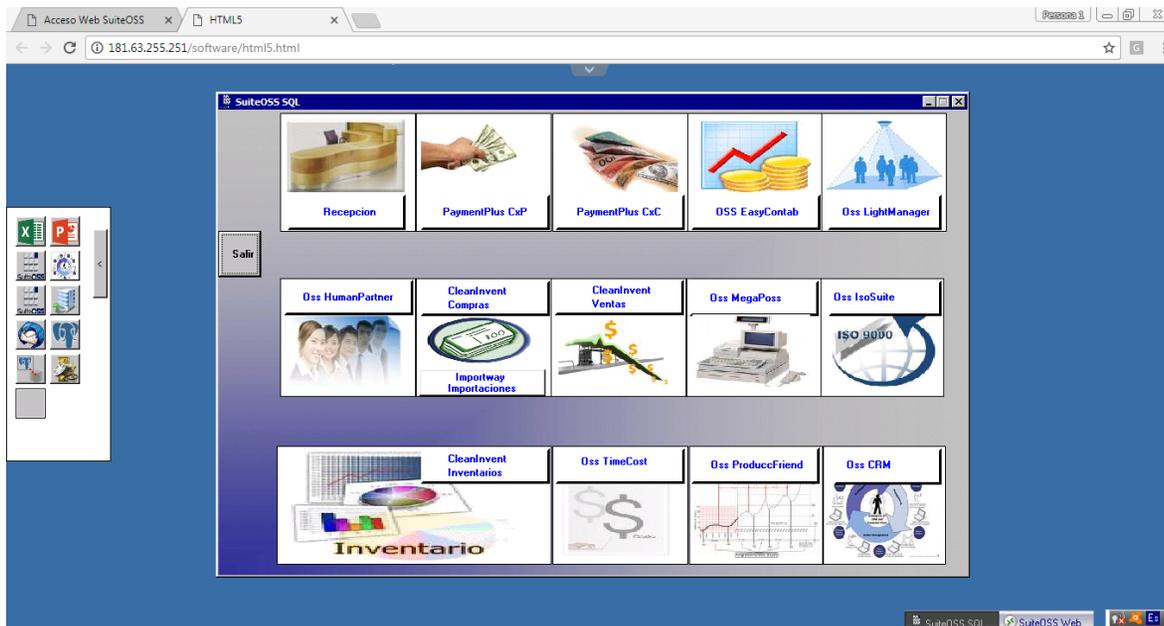


SuiteOSS

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

Menú de todos los módulos de Suite OSS después de haber ingresado con usuario y clave

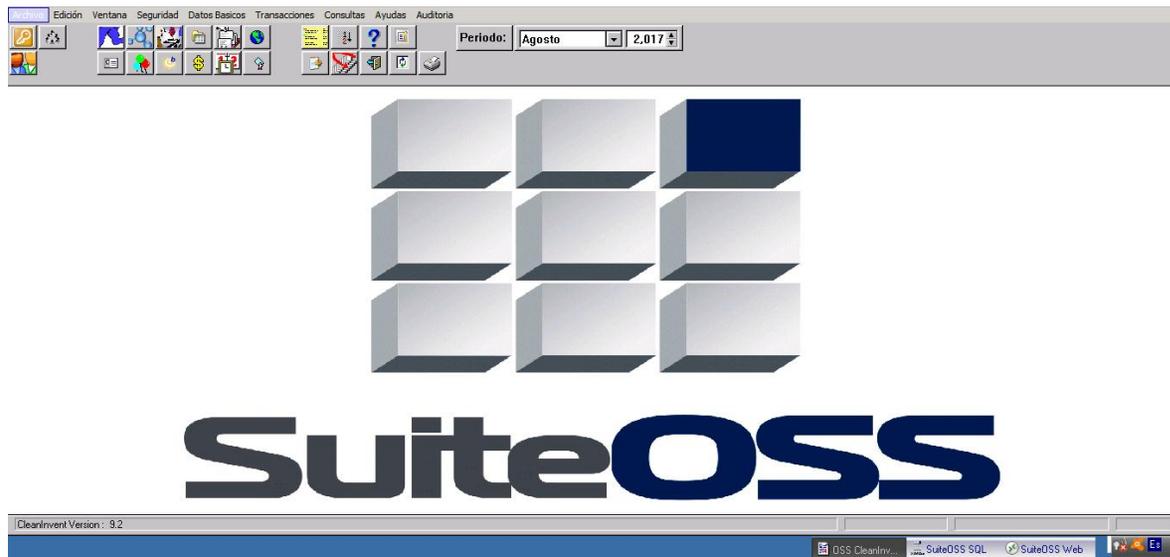
Ilustración 2 *Menú Suite OSS*



Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

Ilustración 3 *Módulo CleanInvent Inventarios inicio*

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016



Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2 PROCESO GESTION INVENTARIOS EN SUITE OSS ENFOCADO EN LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE ARAPLAST

A continuación, se expondrá como se ve lleva el proceso de Gestión de Inventarios en CleanInvent y que beneficios se obtienen.

14.2.1 Creación de terceros

En esta ventana se encuentran todos los terceros, tanto clientes como proveedores en donde a cada uno se le puede asignar características como dirección, teléfono, email, celular, y demás.

Ilustración 4 *Terceros*

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

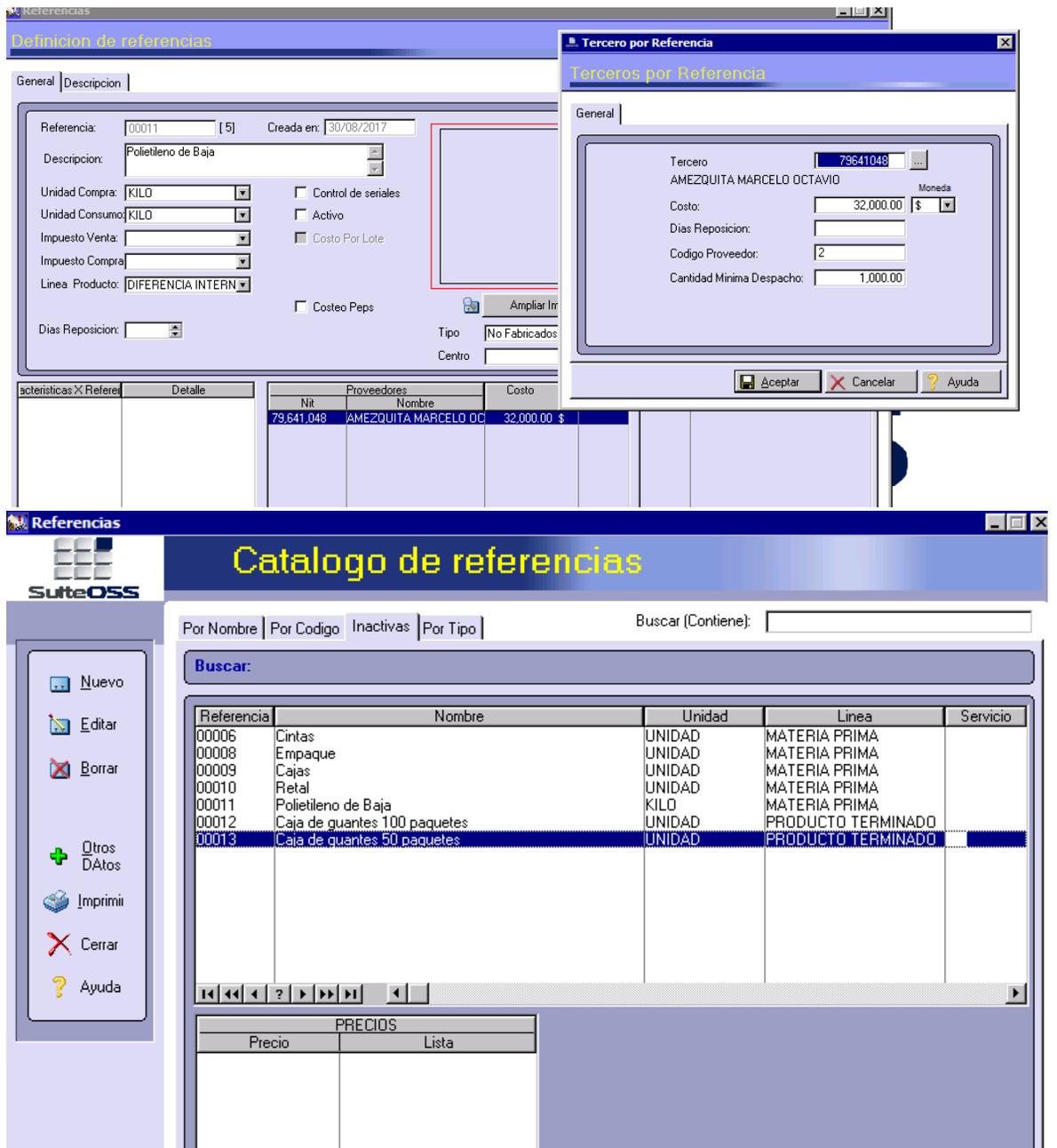


Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2.2 Creación de referencias

Aquí se encuentran todas las referencias tanto de productos terminados como materias primas, en donde en cada uno se puede asociar el proveedor que surte.

Ilustración 5 Referencias



The image displays two screenshots from the Suite OSS software. The top screenshot shows the 'Definición de referencias' (Reference Definition) window. It includes fields for 'Referencia' (00011), 'Descripción' (Polietileno de Baja), 'Unidad Compra' (KILO), 'Unidad Consumo' (KILO), 'Impuesto Venta', 'Impuesto Compra', 'Linea Producto' (DIFERENCIA INTERN), and 'Dias Reposicion'. A 'Tercero por Referencia' (Supplier by Reference) dialog box is open, showing 'Tercero' (79641048), 'AMEZQUITA MARCELO OCTAVIO', 'Costo' (32,000.00), 'Dias Reposicion', 'Codigo Proveedor' (2), and 'Cantidad Minima Despacho' (1,000.00). Below these windows is a table of suppliers:

Nit	Proveedores	Nombre	Costo
79.641.048	AMEZQUITA MARCELO OC		32,000.00 \$

The bottom screenshot shows the 'Catalogo de referencias' (Reference Catalog) window. It features a search bar and a table of references:

Referencia	Nombre	Unidad	Linea	Servicio
00006	Cintas	UNIDAD	MATERIA PRIMA	
00008	Empaque	UNIDAD	MATERIA PRIMA	
00009	Cajas	UNIDAD	MATERIA PRIMA	
00010	Retal	UNIDAD	MATERIA PRIMA	
00011	Polietileno de Baja	KILO	MATERIA PRIMA	
00012	Caja de guantes 100 paquetes	UNIDAD	PRODUCTO TERMINADO	
00013	Caja de guantes 50 paquetes	UNIDAD	PRODUCTO TERMINADO	

Below the table is a 'PRECIOS' (Prices) section with columns for 'Precio' and 'Lista'.

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

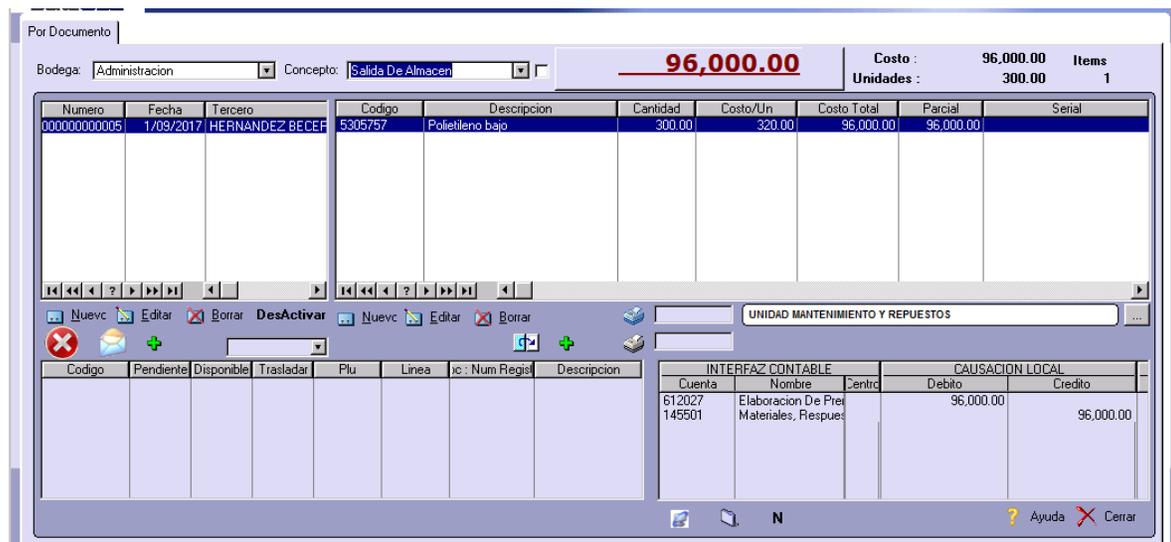
14.2.3 Inventario por Bodega

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

con Suite OSS es posible devolver ese material sobrante al inventario, es decir que a la hora de definir los materiales necesarios para producción este material se encontrará a disposición y no será necesario tener que adquirir nuevamente materia prima para dicha producción. Este aprovechamiento que se tendrá con estos materiales sobrantes tendrá como beneficio disminuir la pérdida financiera (costos)

Á continuación se hace una demostración de cómo es el proceso en Suite OSS para que el sistema saque del inventario los 300 kilos de materia prima (polietileno bajo) inmediatamente llevada a producción.

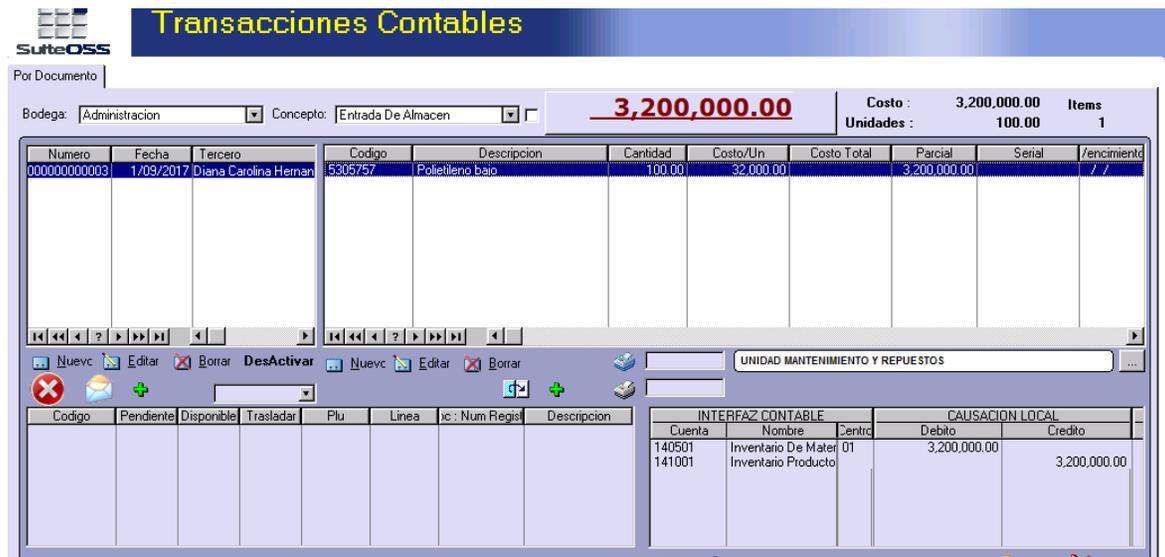
Ilustración 6 *Transacción salida de la materia prima para producción*



Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

Teniendo en cuenta que de esos 300 kilos solo se utilizaron 200, se devuelve los 100 kilos sobrantes de polietileno bajo al inventario haciendo una entrada de almacén de la siguiente forma:

Ilustración 7 *Transacción entrada del material sobrante al inventario*



Numero	Fecha	Tercero	Codigo	Descripcion	Cantidad	Costo/Un	Costo Total	Parcial	Serial	/enciernto
000000000003	1/09/2017	Diana Carolina Hernan	5305757	Poleitieno bajo	100.00	32,000.00		3,200,000.00		/ /

INTERFAZ CONTABLE				CAUSACION LOCAL	
Cuenta	Nombre	Centrc	Debito	Credito	
140501	Inventario De Mater	01	3,200,000.00		
141001	Inventario Producto			3,200,000.00	

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

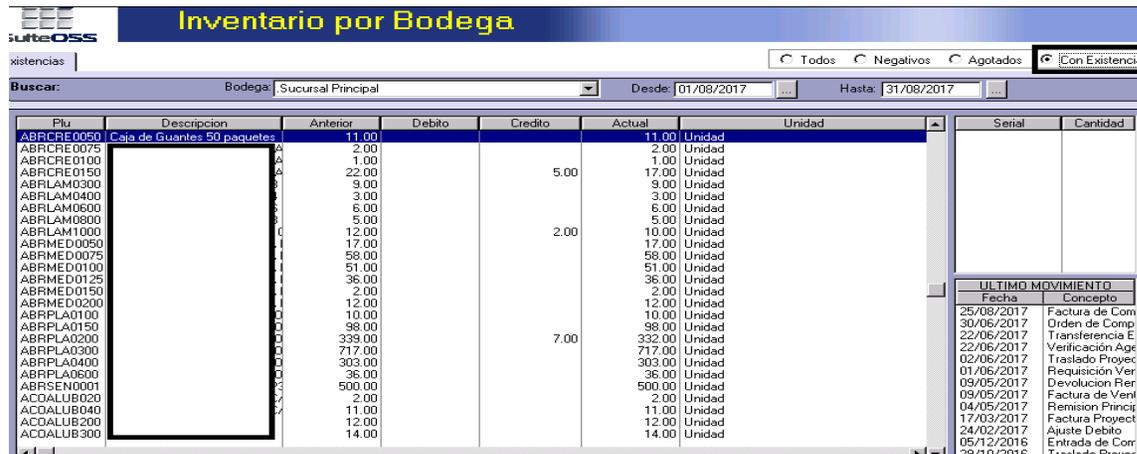
Después de realizar los procesos entradas de almacén, salidas de almacén, facturas de compra, venta y demás, enseguida el sistema va debitándole o acreditándole al inventario según el proceso que se haya realizado, al revisar la ventana Inventario por Bodega se podrá visualizar por el rango de fechas cuáles son los productos y/o materia prima que tienen existencia, que se encuentran con saldo negativo, o en su defecto agotados, ayudándole a Araplast a identificar con que productos en realidad cuentan para producción.

14.2.3.1 Con existencia

En esta ventana y pestaña existencia se puede identificar las cantidades específicas con las que cuenta Araplast en el momento.

Ilustración 8 *Inventario con existencia*

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016



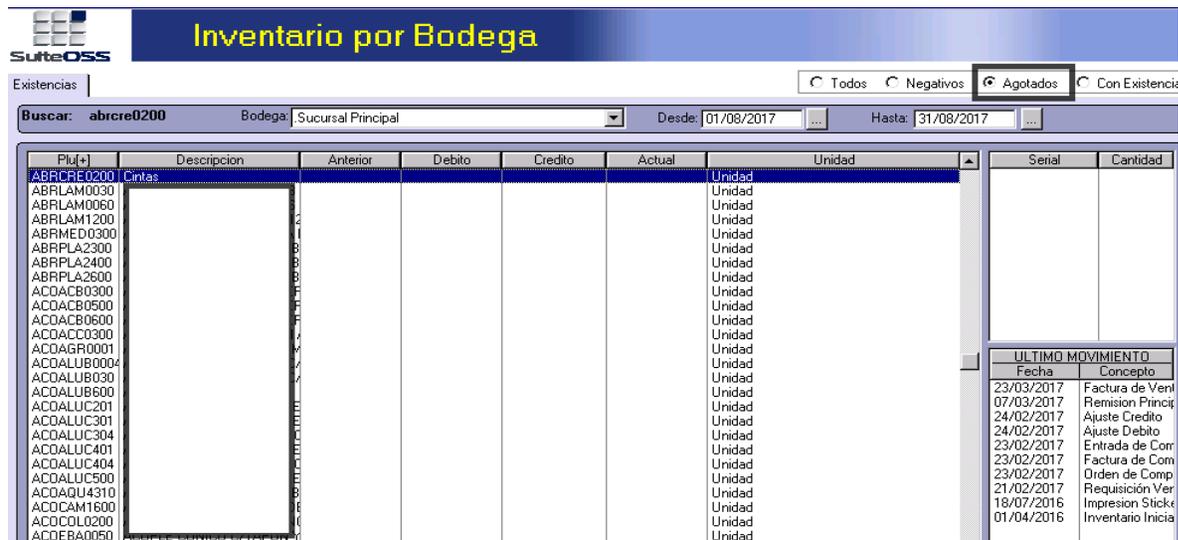
Plu	Descripción	Anterior	Debito	Credito	Actual	Unidad	Unidad	Serial	Cantidad
ABRCRE0075	Caja de Guantes 50 paquetes	11.00			11.00	Unidad			
ABRCRE0100		2.00			2.00	Unidad			
ABRCRE0150		1.00			1.00	Unidad			
ABRLAM0300		22.00		5.00	17.00	Unidad			
ABRLAM0400		9.00			9.00	Unidad			
ABRLAM0600		3.00			3.00	Unidad			
ABRLAM0800		6.00			6.00	Unidad			
ABRLAM1000		5.00			5.00	Unidad			
ABRMED0050		12.00		2.00	10.00	Unidad			
ABRMED0075		17.00			17.00	Unidad			
ABRMED0100		58.00			58.00	Unidad			
ABRMED0125		51.00			51.00	Unidad			
ABRMED0150		36.00			36.00	Unidad			
ABRMED0200		2.00			2.00	Unidad			
ABRPLA0100		12.00			12.00	Unidad			
ABRPLA0150		10.00			10.00	Unidad			
ABRPLA0200		98.00			98.00	Unidad			
ABRPLA0300		339.00		7.00	332.00	Unidad			
ABRPLA0400		717.00			717.00	Unidad			
ABRPLA0600		303.00			303.00	Unidad			
ABRSEN0001		36.00			36.00	Unidad			
ACOALUB020		500.00			500.00	Unidad			
ACOALUB040		2.00			2.00	Unidad			
ACOALUB200		11.00			11.00	Unidad			
ACOALUB300		12.00			12.00	Unidad			
ACOALUB000		14.00			14.00	Unidad			

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2.3.2 Agotados

En esta ventana y pestaña agotadas se muestran los productos que a pesar de que están registrados en el inventario tienen existencias en 0.

Ilustración 9 Inventario agotado



Plu(+)	Descripción	Anterior	Debito	Credito	Actual	Unidad	Unidad	Serial	Cantidad
ABRCRE0200	Cintas					Unidad			
ABRLAM0030						Unidad			
ABRLAM0060						Unidad			
ABRLAM1200						Unidad			
ABRMED0300						Unidad			
ABRPLA2300						Unidad			
ABRPLA2400						Unidad			
ABRPLA2600						Unidad			
ACOACB0300						Unidad			
ACOACB0500						Unidad			
ACOACB0600						Unidad			
ACOACC0300						Unidad			
ACOAGR0001						Unidad			
ACOALUB0004						Unidad			
ACOALUB0030						Unidad			
ACOALUB600						Unidad			
ACOALUC201						Unidad			
ACOALUC301						Unidad			
ACOALUC304						Unidad			
ACOALUC401						Unidad			
ACOALUC404						Unidad			
ACOALUC500						Unidad			
ACOAGU4310						Unidad			
ACOCAM1600						Unidad			
ACOCOL0200						Unidad			
ACOEBA0050						Unidad			

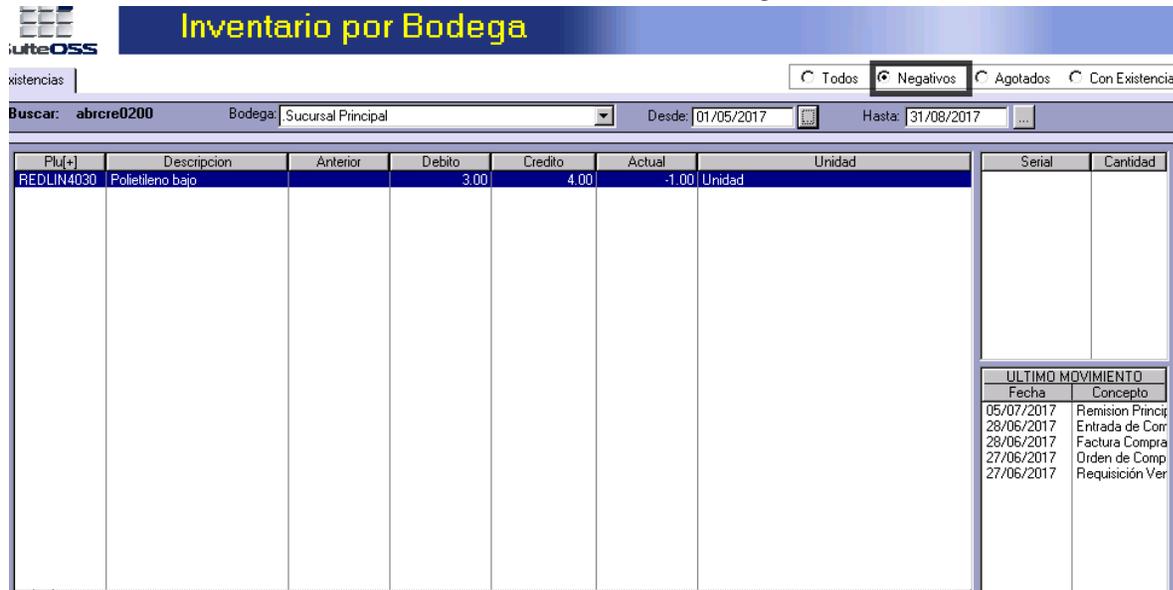
Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2.3.3 Negativos

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

En esta ventana y en la pestaña negativos se identifica los materiales que tienen saldo negativo, como ejemplo propuesto en la imagen, en el inventario se tenían 3 kilos de Polietileno, solicitaron 4, quedando como saldo negativo 1 kilo.

Ilustración 10 *Inventario con negativos*



The screenshot shows the 'Inventario por Bodega' window in Suite OSS. The search criteria are 'abrcr0200' and 'Sucursal Principal'. The date range is from 01/05/2017 to 31/08/2017. The 'Negativos' tab is selected. The main table displays the following data:

Plu(+)	Descripcion	Anterior	Debito	Credito	Actual	Unidad	Serial	Cantidad
REDLIN4030	Polietileno bajo		3.00	4.00	-1.00	Unidad		

Below the main table, there is a section for 'ULTIMO MOVIMIENTO' with the following data:

Fecha	Concepto
05/07/2017	Remision Princip
28/06/2017	Entrada de Corr
28/06/2017	Factura Compra
27/06/2017	Orden de Comp
27/06/2017	Requisición Ver

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

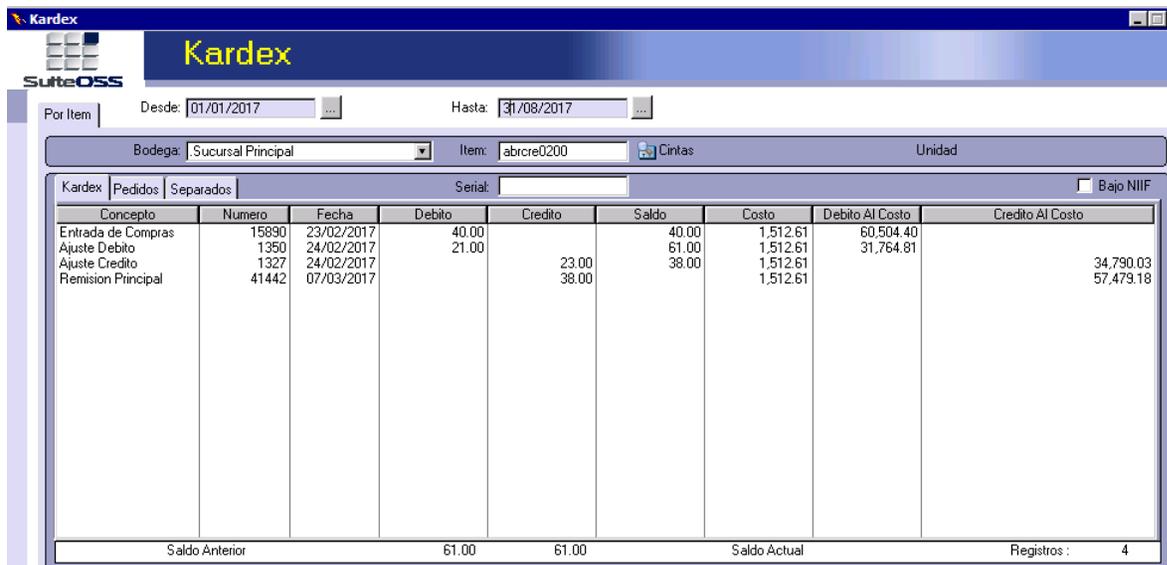
14.2.4 Kardex

En el kardex se podrá identificar los movimientos (salidas, órdenes de compra, entradas de almacén) que ha tenido el material.

Podrá hacer el control de todos productos, equiparando los procesos a los que ha estado sometido el producto y además los débitos y créditos del mismo, ofreciéndole a Araplast mas del 100% de fiabilidad en el inventario.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

Ilustración 11 *Kardex*



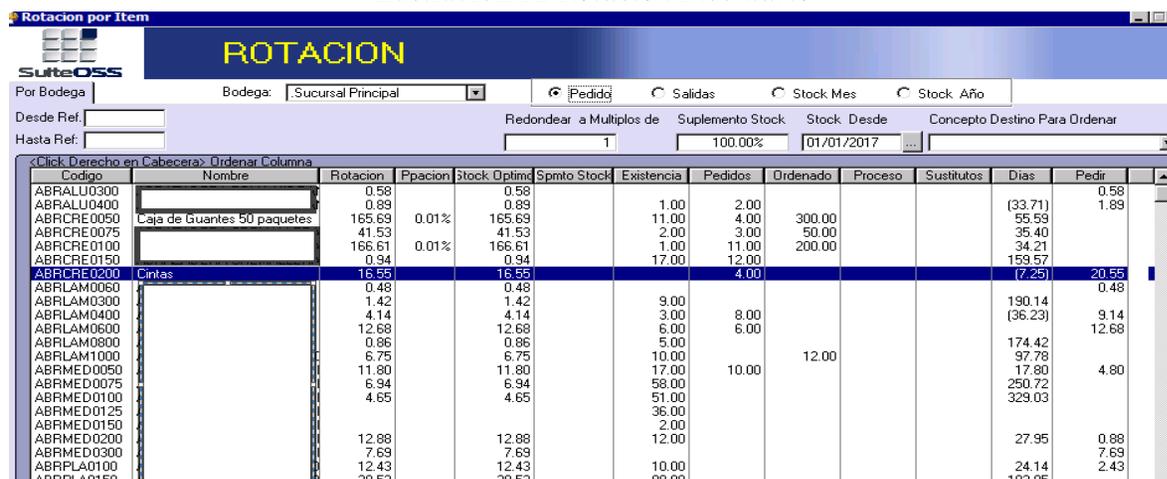
Concepto	Numero	Fecha	Debito	Credito	Saldo	Costo	Debito Al Costo	Credito Al Costo
Entrada de Compras	15890	23/02/2017	40.00		40.00	1,512.61	60,504.40	
Ajuste Debito	1350	24/02/2017	21.00		61.00	1,512.61	31,764.81	
Ajuste Credito	1327	24/02/2017		23.00	38.00	1,512.61		34,790.03
Remision Principal	41442	07/03/2017		38.00		1,512.61		57,479.18
Saldo Anterior			61.00	61.00	Saldo Actual		Registros : 4	

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2.5 Rotación del Inventario

Suite OSS ofrece como solución una consulta que además de generar Órdenes de Compra automáticamente, el sistema muestra cuales son los productos que más rotan en el almacén, indicándole a partir de esa rotación cada cuanto día y cuanto necesita pedir para mantener el stock necesario. Este stock se muestra diario, mes a mes o anual.

Ilustración 12 *Rotación Inventario*



Código	Nombre	Rotacion	Ppacion	Stock Optimo	Spmto Stock	Existencia	Pedidos	Ordenado	Proceso	Sustitutos	Dias	Pedir
ABRALU0300		0.58		0.58							(33.71)	0.58
ABRALU0400		0.89		0.89		1.00	2.00					1.89
ABRCRE0050	Caja de Guantes 50 paquetes	165.69	0.01%	165.69		11.00	4.00	300.00				55.59
ABRCRE0075		41.53		41.53		2.00	3.00	50.00				35.40
ABRCRE0100		166.61	0.01%	166.61		1.00	11.00	200.00				34.21
ABRCRE0150		0.94		0.94		17.00	12.00					159.57
ABRCRE0200	Cintas	16.55		16.55			4.00				(7.25)	20.55
ABRLAM0060		0.48		0.48								0.48
ABRLAM0300		1.42		1.42		9.00					190.14	
ABRLAM0400		4.14		4.14		3.00	8.00				(36.23)	9.14
ABRLAM0600		12.68		12.68		6.00	6.00					12.68
ABRLAM0800		0.96		0.96								5.00
ABRLAM1000		6.75		6.75				12.00				174.42
ABRMED0050		11.80		11.80			10.00					57.78
ABRMED0075		6.94		6.94								17.80
ABRMED0100		4.65		4.65								250.72
ABRMED0125												329.03
ABRMED0150												36.00
ABRMED0200												2.00
ABRMED0300		12.89		12.89								27.95
ABRPLA0100		7.69		7.69								0.89
ABRPLA0150		12.43		12.43		10.00						7.69
ABRPLA0200		28.53		28.53		98.00						24.14
ABRPLA0250												103.05

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2.6 Inventario Costeado

Esta consulta ayudará a la compañía a minimizar la inversión del capital a más de un 51% mensual, optimizando al máximo los recursos.

Ilustración 13 *Inventario costeado*



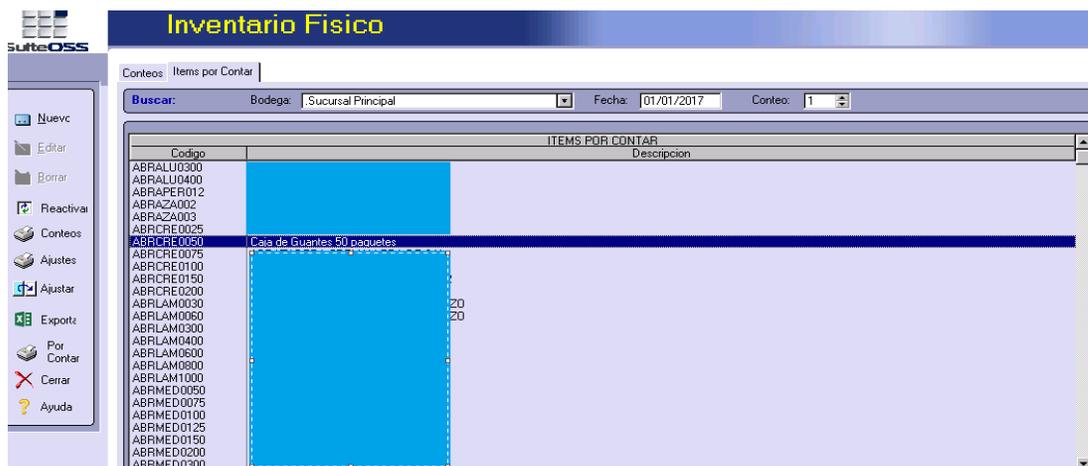
Codigo	Descripcion	Anterior	Vr. Al Costo	Debito	Debito Al Costo	Credito	Credito al Costo	Actual	Saldo al Costo
ABRALU0300		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRALU0400		0.00	44,338.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44,338.60
ABRAPER012		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRAZA002		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRAZA003		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRCRE0025		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRCRE0050	Caja de Guantes 50 pa	11.00	5,115.68	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	5,111.68
ABRCRE0075		2.00	1,514.35	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1,514.35
ABRCRE0100		1.00	912.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	912.00
ABRCRE0150		22.00	19,272.00	0.00	0.00	5.00	4,380.00	17.00	14,892.00
ABRCRE0200		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRLAM0030		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRLAM0060		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRLAM0300		3.00	254,237.57	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	254,237.57
ABRLAM0400		3.00	91,305.13	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	91,305.13
ABRLAM0500		6.00	201,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	201,500.00
ABRLAM0800		5.00	248,976.74	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	248,976.74
ABRLAM1000		12.00	571,200.00	0.00	0.00	2.00	95,200.00	10.00	476,000.00
ABRLAM1200		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRMED0050		17.00	2,951.21	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	2,951.21
ABRMED0075		58.00	10,719.17	0.00	0.00	0.00	0.00	58.00	10,719.17
ABRMED0100		51.00	11,211.84	0.00	0.00	0.00	0.00	51.00	11,211.84
ABRMED0125		36.00	13,584.24	0.00	0.00	0.00	0.00	36.00	13,584.24

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2.7 Inventario Físico

Podrá verificar periódicamente las existencias de la materia prima y/o productos terminados con el fin de comprobar el grado de eficacia en el sistema de control administrativo.

Ilustración 14 *Inventario Físico*



Codigo	Descripcion
ABRALU0300	
ABRALU0400	
ABRAPER012	
ABRAZA002	
ABRAZA003	
ABRCRE0025	
ABRCRE0050	Caja de Guantes 50 paquetes
ABRCRE0075	
ABRCRE0100	
ABRCRE0150	
ABRCRE0200	
ABRLAM0030	
ABRLAM0060	
ABRLAM0300	
ABRLAM0400	
ABRLAM0600	
ABRLAM0800	
ABRLAM1000	
ABRMED0050	
ABRMED0075	
ABRMED0100	
ABRMED0125	
ABRMED0150	
ABRMED0200	
ABRMED0300	

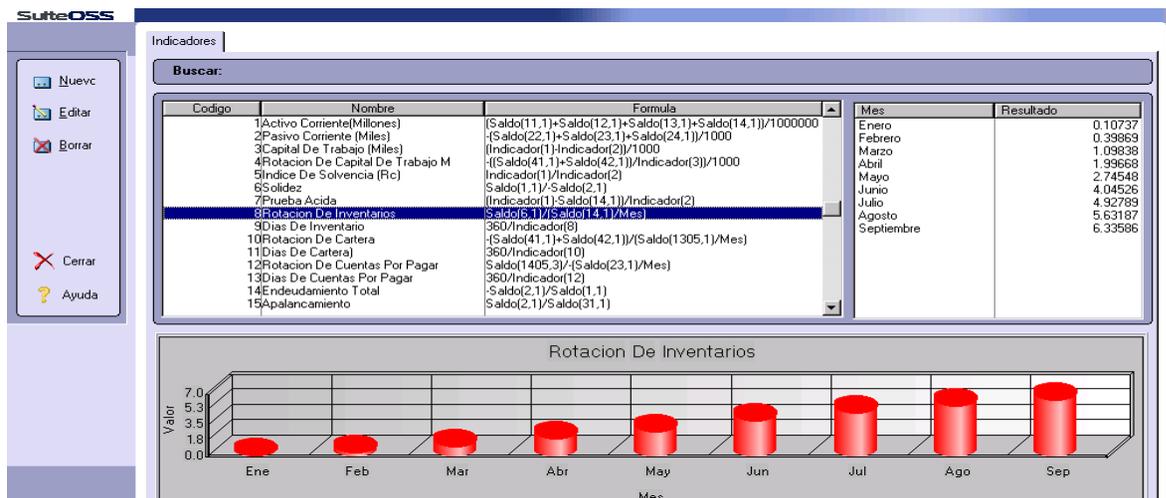
	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

14.2.8 Indicadores

Oasys cuenta con una pestaña en donde puede consultar varios tipos de indicadores, este como beneficio a la toma de decisiones para Araplast.

Ilustración 15 Indicadores



Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

15 PROCESO DE ARAPLAST CON SUITE OSS EN LA GESTION DE INVENTARIOS (PROPUESTA DE MEJORA)

Tabla 2 Proceso de mejora con Suite OSS

Proceso con implementación del Módulo de Gestión de inventarios Suite OSS		
	Nombre	Descripción
Actividad 1	Solicitud de MP	De acuerdo a la recopilación de datos basados en la experiencia del gerente y los empleados realizada durante un mes el software Suite OSS determina que se debe solicitar MP dos veces al mes (10000 kg). Se determina un responsable para dicha actividad el cual se encarga de

		solicitar MP de acuerdo a la información que le suministra el módulo de gestión de inventarios.
Actividad 2	Recepción de MP	Este proceso consiste en recibir la materia prima (Polietileno de baja), pesarlo y verificarlo contra la factura de la misma, también se debe realizar proceso de control de calidad. Se debe seleccionar un responsable para dicha actividad.
Actividad 3	Alimentación del Módulo de Gestión de Inventarios	Se verificar el peso y se procede alimentar el modulo de gestión de inventarios para llevar un control basado en datos históricos. Se debe tener un responsable para dicha función, también se encargara de entregar los informes mensuales.
Actividad 4	Almacenamiento de MP	Esta actividad consiste en organizar la materia prima en bodega en un sitio adecuado para la misma.
Actividad 5	Salida de MP	De acuerdo a la producción el Modulo de Inventarios indica que a la semana se utilizan 2250 Kg es decir que tenemos un desperdicio de MP de 250 Kg lo cual equivale a un 10% de desperdicios, este porcentaje se puede reprocesar. Este 10% de desperdicios equivale a \$1.100.000 pero si se reprocesa solo se tendría un 5% de desperdicios.
Actividad 6	Alimentación del Módulo de Gestión de Inventarios	De acuerdo a la cantidad de MP que salga para producción se debe registrar en el Modulo de Inventarios

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

Actividad 7	Recepción de Pedidos	<p>con el fin de que la empresa obtenga datos históricos y reales para la toma de decisiones.</p>
Actividad 8	Almacenamiento de Producto Terminado	<p>Se recepciona la solicitud de pedidos que realizan los clientes, programando entregas para el siguiente día, aproximadamente se reciben 48 pedidos a la semana.</p>
Actividad 9	Entrega de pedidos	<p>Después de realizar el proceso de producción de los guantes de manipulación este se embala en cajas de 100 o de 50 paquetes, se organizan de acuerdo a la recepción de pedidos y cantidad de productos terminados.</p> <p>Se realiza la dispersión de pedidos de los cuales se entregan de forma oportuna de 1 a 2 días después de la solicitud 25 pedidos; lo que corresponde a un 52% de capacidad de respuesta de la empresa. Se identificó un aumento del 30% de capacidad de respuesta ya que la empresa va a contar con la MP suficiente para cubrir su producción constantemente sin tener que detenerla.</p>

16 BENEFICIOS PROPUESTA

1. Cada consulta que se haga en el sistema puede ser exportado a Excel, PDF o Word.
2. Identificación de las disminuciones de productos terminados o materia prima en el inventario sin justificación.
3. Control específico de las entradas y salidas de los productos y/o materia prima.
4. Elevación del nivel del servicio al cliente puesto que al tener el inventario al día no retrasara la entrega del producto terminado.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

5. Mejor planeación para así poder tomar fácilmente las decisiones pertinentes para Araplast.
6. Mejor flujo de efectivo teniendo en cuenta que al adquirir la materia de prima de manera más eficiente y saber la rotación que lleva el inventario hará que el efectivo no se desperdicie si no por el contrario esté trabajando conforme a lo que se requiere en el momento preciso.
7. Detección fácilmente de productos con menor movimiento.
8. Costo de cada producto según proveedor.
9. Stock mínimo, stock máximo según rotación del producto.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

17 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El presente trabajo ayuda a demostrar la importancia de implementar un software en una compañía; esta afirmación se hace gracias a los diferentes casos de estudio encontrados, en donde se identifican las mejoras significativas que puede llegar a obtener una compañía.
- Teniendo en cuenta los problemas sustentados por los colaboradores en Araplast se establece que adquirir el Software Suite OSS dará solución de ellos: disminución de costos, fidelización de los clientes debido al cumplimiento de la entrega del producto final, y requerimientos de materia prima precisa y oportuna.
- La organización “Araplast” será una empresa más competitiva en el mercado de los plásticos, no solo por su nuevo modelo de inventarios, sino también por sus nuevas tendencias tecnológicas, las cuales van a permitir desarrollar día a día nuevas implantaciones en cada uno de los procesos que actualmente desarrolla en sus instalaciones.
- Se determinó que a través de la parametrización de la herramienta Suite OSS en el módulo de Gestión de Inventarios, la empresa “Araplast” tendrá conocimiento específico sobre los requerimientos y almacenamiento de materia prima aumentado en un 30% su capacidad de respuesta.
- Mediante la elaboración de informes de Gestión de desperdicios, la empresa puede determinar los costos que estos producen y se observa una disminución del 15 % de los mismos.
- A través de un sistema de control documental se puede determinar cifras históricas que permitan conocer costos de rotación de inventarios, producción mes a mes, y desperdicios, también tener información en tiempo real de la situación actual de la compañía, la cual permite una mejor toma de decisiones.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

18 ANEXOS

Los anexos presentados a continuación son un plus de los informes o formatos con los que cuenta Suite OSS para facilitar la toma de decisiones.

ANEXOS 1 *Formato Salida de Almacén*

Nit: 830026048 7

2368322 BOGOTA

Regimen:Comun CIU

Salida De Almacen	0000000005
--------------------------	-------------------

Tercero : 8022468 7 HERNANDEZ BECERRA OSCAR ENRIQUE
 CR 69B 17 57 SUR BL 7 AP 401
 4142389 OEHERNANDEZB BOGOTA

Fecha: 1/09/2017 Vence: 01/09/2017
 Bodega: Administracion

Codigo	Articulo	Cantidad	Unidad	Costo	Parcial
5305757	Polietileno bajo	300.00	UNIDAD	320.00	96,000.00
		300.00		Subtotal:	96,000.00

Total: 96,000.00

Elaborado Por

Aprobado Por

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

ANEXOS 2 *Formato Entrada de Almacén*

Nit: 830026048 7

2368322 BOGOTA

Regimen:Comun CIU

Entrada De Almacen	0000000003
---------------------------	-------------------

Tercero : 103057998 4 Diana Carolina Hernandez

Fecha: 1/09/2017 Vence: 01/09/2017

Bodega: Administracion

Codigo	Articulo	Cantidad	Unidad	Costo	Parcial
5305757	Polietileno bajo	100.00	UNIDAD	32,000.00	3,200,000.00
		100.00		Subtotal:	3,200,000.00

Total:	3,200,000.00
--------	---------------------

Elaborado Por

Aprobado Por

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

ANEXOS 3 *Factura de Venta*

NIT 900.887.221-2

Resolucion autorizada por la DIAN NRO 3200001341590
de Noviembre,2015 Numeracion: 1 al 1000
Facturacion por Computador
No somos Automatenedores
No somos Grandes Contribuyentes
Actividad Economica 4645

FACTURA DE VENTA BOG-: 5283

Fecha de factura: 1 FEB 17

Fecha de Vencimiento: 1 FEB 17

Señores: WILLDI SAS

Direccion: CR 62 9 50 LC 118 P.J.KIMBERLY

Nit: 901,045,662 Telefono: 2900555

DETALLE: NUMERACION HABILITA

NOMBRE DEL ARTICULO	SERIAL	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VLR TOTAL
LOGISTICA VENTA		175.00	29,302	5,127,798

SON: CINCO MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE	SUBTOTAL	5,127,798
	IVA	0
	TOTAL	5,127,798

Al efectuar su pago gire cheque a favor de INMAVE COLOMBIA SAS Apartir del vencimiento causara el maximo intereses permitido por la ley mensualmente. Esta factura se asimila en sus efectos legales a la letra de cambio art.774 C.C

Ventas:

Recibio:

INMAVE COLOMBIA SAS

Firma y Sello de Recibido

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

ANEXOS 4 Factura de Compra

Nit: 830026048 7 2368322 BOGOTA

Regimen:Comun CIU

Factura De Compra		0097457612	
Tercero : 8022468 7 HERNANDEZ BECERRA OSCAR ENRIQUE		Fecha: 2/09/2017 Vence: 02/09/2017	
CR 69B 17 57 SUR BL 7 AP 401		Bodega: Administracion	
4142389 OEHERNANDEZB BOGOTA			

Codigo	Articulo	Cantidad	Unidad	Costo	Parcial
5305757	Polietileno bajo	600.00	UNIDAD	32,000.00	19,200,000.00
0730732	CINTA PETTACCI	24.00	METRO	900.00	21,600.00
				Subtotal:	19,221,600.00
				Compras 2	-480,540.00
Total:					18,741,060.00

Elaborado Por _____ Aprobado Por _____

ANEXOS 5 Inventario y Balance

Inventarios y Balance Septiembre 2017

Cuenta	Nombre	Parcial	Subtotal	Total
1	Activo			
11	Disponible			(26,848,668.73)
1105	Caja		600,000.00	
110510	Cajas Menores	600,000.00		
1110	Bancos		3,274,698.12	
111005	Monedas Nacionales	3,274,698.12		
11100505	BCO BOGOTA CTA 105 33239-8	(305,248.63)		
11100507	BANCOLOMIBIA STAFECTA 23905365992	11,426,925.24		
11100508	Banco De Occidente 258-03718-3	(7,943,617.08)		
11100510	DAVIVIENDA 1463	0.01		
11100512	Daukuleida 37076387	0.01		
11100513	Daukuleida 37081437	1,078.18		
11100514	Bancolumbia 53578	96,580.39		
1120	Cuentas De Ahorros		(30,723,366.88)	
112005	Bancos	(30,723,366.88)		
11200501	BANCOLOMIBIA CTA 2390523668-91	(30,741,171.62)		
11200504	BCO BOGOTA CTA AH 105-34843-6	3,820.97		
11200505	BCO BOGOTA CTA AH 092-41053-8	13,963.80		
13	Deudores			3,482,468,307.00
1305	Cuentas Nacionales		3,356,781,321.17	
130505	Nacionales	368,415,027.27		
130510	Del Exterior	2,988,366,293.90		
1325	Cuentas Por Cobrar A Socios Y Accionistas		76,073,544.57	
132510	A Accionistas	76,073,544.57		
1330	Anticipos Y Avances		14,757,084.07	
133005	A Proveedores	8,484,250.00		
133015	A Trabajadores	6,272,834.07		
1355	Anticipos Impres Y Contrib O Saldo A Favor		13,850,360.90	
135505	Anticipo De Renta Y Complementarios	5,390,000.00		
135515	Retencio En La Fuente	7,385,531.49		
13551501	Ventas 2.5%	4,302,787.78		
13551502	Servicios 4%	3,036,525.71		
13551503	Rta File 11%	46,218.00		
135517	Impresio A Las Ventas Retenido	603,218.02		
135518	Impresio De Industria Y Comercio Retenido	471,611.39		
13551801	ICA 11.04 X1000	315,793.33		
13551802	ICA 9.65 X1000	101,792.34		

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

ANEXOS 6 *Pérdidas y Ganancias*

Perdidas y Ganancias Acumuladas Enero a Septiembre 2017

Cuenta	Nombre	Saldo	
4	Ingresos		(773,378,893.44)
41	Operacionales		(771,369,722.79)
4120	Industrias Manufactureras	(787,514,325.38)	
412021	Acabado De Productos Text	(295,721,755.87)	
41202101	Estampado	(243,669,274.87)	
41202102	Bordados	(46,619,932.00)	
41202103	Duvel	(5,432,549.00)	
412027	Elaboracion De Prendas De	(491,792,569.51)	
41202701	Exportacion De Bienes	(486,664,772.01)	
41202705	Ventas Nacionales	(5,127,797.50)	
4175	Devoluciones En Ventas (D	16,144,602.59	
417506	Devoluciones Ventas Nacio	16,144,602.59	
42	No Operacionales		(2,009,170.65)
4210	Financieros		(57,722.09)
421005	Intereses	(28,692.09)	
421040	Descuentos Especiales Con	(29,030.00)	

Fuente: Realizada por los autores tomada del software Suite OSS

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

19 REFERENCIAS (BIBLIOGRAFÍA)

- Las mipymes y la economía colombiana. (28 de mayo de 2010). *Portafolio*, pág. 1.
- Anónimo. (2012). Preparación para la Implementación de ERP. *Sintec*, 1-2.
- BALLOU, R. H. (2004). *ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN DECISIONES SOBRE POLITICAS DE INVENTARIOS*. MEXICO.
- Baron, J., Rico, D., & Romero, J. (2012). Impacto de un sistema ERP en la productividad de las PYME. 94-103.
- Benvenuto, Á. (2006). IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS OTRAS TIC. 4, 33-48.
- BLITTENCOURT. (2007).
- Canabal, D., & Peña, D. M. (2014). *Implementación de un módulo de inventarios para la empresa Metal-Prest S.A.S. en el ERP Openbravo para la caracterización del proceso de inventario y su incidencia en la disminución del tiempo de flujo de información y tiempo de respuesta al cliente*. Cartagena de Indias: Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena de Indias, Colombia.
- Cruz, J. (2015). *Mejoramiento de los procesos de Gestión de Inventarios, almacenamiento y planeación de requerimiento de materias primas para la empresa calzado Tiger Pathfinder, con base en el Software ERP Accasoft*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander .
- EDWARDS, HELMS,ZEGER Y LIANG. (2008). *ARNAY Y BONO* .
- Filippi, J. L. (2009). *METODO PARA LA INTEGRACIÓN DE TICS (Tesis Maestria)*. Universidad Nacional de la Plata, La Plata, Argentina.
- García, F., Ramírez, P., & Quiñonez, E. (2013). *Sistematización para el control de Inventarios en Sunshine Bouquet Ltda*. Bogotá: Universidad EAN.
- Garza, J. B., & Martínez, M. (2013). Reducción de costos asociados a los desperdicios de un producto perteneciente a una empresa manufacturera. *InnOvaciOnes de NegOciOs*, 10(20), 197-219.
- KENNETH LAUDON Y JNE LAUDON . (2001). *SOFTWARE ERP Analisi y consultoria de software*.
- Lee J. Krajewski and Larry P. Ritzman, C. C.–I.-5. (s.f.).
<http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/587/Gesti%C3%B3n-de-inventario>.
- Lerma, M. V. (2009). *Propuesta de estrategia para reducir los riesgos en la implementación de un ERP en la empresa mediana de manufactura (Tesis de maestría)*. Instituto Politécnico Nacional, México D.F, México.
- Pérez, K. L. (2016). *Definición del alcance de la investigación a realizar: Exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa*. Racionalidad LTDA.
- Ramírez, A. X. (2013). *ANÁLISIS COMPARATIVO DE ERP's CON LICENCIA LIBRE,DESARROLLADOS EN PLATAFORMA JAVA E IMPLEMENTACIÓN EN UN CASO DE ESTUDIO PARA LA EMPRESA GRIAND CIA LTDA (Tesis Pregrado)*. Escuela Politécnica del Ejército, Sangolquí, Ecuador.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Código: IN-IN-001 Versión:01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 22- Julio -2016	Fecha de versión: 22-Nov-2016

- REVISTA CIENTIFICA PENSAMIENTO Y GESTION. (2008). 28.
- SIMON, J. (2012). ALMACENAMIENTO DE MATERIALES: CONDICIONES DE SEGURIDAD. *PUBLICACION ERGAFP*, pág. 14.
- TEJEDOR, D. M. (2008). *CÓMO IMPLEMENTAR LA HERRAMIENTA ERP (SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS), COMO SOLUCION INTEGRAL A LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA KAW COLOMBIA LTDA, PARA EL MEJORAMIENTO DE PROCESOS DESDE OPTICA DE SISTEMAS DE INFORMACION*. Bogotá: UNIVERSIDAD DE LA SALLE, Bogotá.
- UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE . (s.f.). *STOREKEEPING, STOCK CONTROL AND STORES MANAGEMENT*. Obtenido de STOREKEEPING, STOCK CONTROL AND STORES MANAGEMENT:
WWW.CAMBRIDGECOLLEGE.CO.UK/COURSESATTACHMENTS/STKMOD1.PDF
- VARGAS, R. Z. (2009). LA INVESTIGACION APLICADA: FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA. *Revista Educacion, Revistas científicas*, 12.
- Vargas, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA. *Revista Educación (en Línea)*, 33(1), 155-165.