

<p>Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p>MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p>Versión formato: 2014-07-18</p>	<p>Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	



FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ESPECIALIZACIÓN EN LOGISTICA Y GESTION DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

REDISEÑO PROCESO LOGISTICO

S.T.I SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA S.A.S.

JUNIO 25 DE 2015

Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS	 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	MIEMBRO DE LA RED ILUMNO
Versión formato: 2014-07-18	Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano	

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ESPECIALIZACIÓN EN LOGISTICA Y GESTION DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

REDISEÑO PROCESO LOGISTICO

S.T.I SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA S.A.S.

**PROYECTO PRESENTADO COMO REQUISITO DE GRADO COMO ASPIRANTE AL TITULO DE
ESPECIALISTA EN LOGISTICA Y GESTION DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO**

IVÁN DARÍO LEGUÍZAMO BERMÚDEZ

BOGOTA D.C., JUNIO 25 DE 2015

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano</p>	

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
2. PROPUESTA	7
2.1. JUSTIFICACIÓN.....	7
2.2. ALCANCE.....	8
2.3. OBJETIVO PRINCIPAL.....	8
2.4. OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	9
3. METODOLOGÍA.....	10
3.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	12
3.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	12
4. RESULTADOS	13
COSTOS DE LA PROPUESTA	15
5. CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA.....	16
6. ANEXOS	17

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto está enfocado a la mejora y rediseño de la metodología utilizada para el control de inventarios y así mismo minimizar las diferencias entre los inventarios (teórico y real) debido a que estas diferencias están afectando el abastecimiento de equipos pues este se da con base en los inventarios teóricos; para esto es importante aclarar que el inventario que se maneja es de un tercero, la empresa presta el servicio de outsourcing respecto a su manejo, custodia y legalización. Al identificar que no se tenía un control claro de los inventarios debido al sistema y al modo como se llevaba el proceso de entrega y legalización de equipos, y que esto estaba generando las diferencias que derivaban finalmente a realizar los pagos por la no justificación a tiempo de los equipos faltantes entre el inventario teórico y el real (perdida de equipos) se proponen una serie de ajustes al proceso para que no se presente este tipo de situaciones. La no legalización de equipos afecta el abastecimiento de los mismos para la realización de nuevas tareas, y multas por incumplimiento, es decir que por ambos conceptos la empresa estaba dejando de percibir ingresos y pagando multas injustificadas.

1.1.DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Desde febrero de 1992 STI Ltda., se ha consolidado como una empresa líder en actividades del área de redes de telecomunicaciones y sistemas de informática.

A lo largo del tiempo ha logrado el reconocimiento como un actor importante en el sector, gracias a la experiencia y cercanía en diferentes procesos de empresas privadas, públicas y operadores de telecomunicaciones en Colombia y la Región Andina.

STI Ltda., comprometida con la excelencia y en la necesidad de satisfacer siempre las necesidades del cliente, logro el certificado del Sistema de Gestión de Calidad bajo los requisitos de la Norma ISO 9001 en noviembre del año 2007.¹

Objeto Social:

Realizar todo tipo de consultoría, interventoría, outsourcing de instalación y mantenimiento y la valoración de activos de empresas colombianas en el ámbito de las telecomunicaciones. Así como demás actividades relacionadas con el área de redes de telecomunicaciones y sistemas de información.²

¹ TOMADO DE: <http://www.stiltda.com/index.php>

² Registro Cámara de Comercio de Bogotá abril de 2011

<p>Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p>MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p>Versión formato: 2014-07-18</p>	<p>Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

<p>Código CIU</p>	<p>SECCIÓN I - TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES (DIVISIONES 60 A 64)</p> <p>DIVISIÓN 64 CORREO Y TELECOMUNICACIONES</p> <p>642 Telecomunicaciones</p> <p>6421 Servicios telefónicos y básicos</p> <p>6422 Servicios de transmisión e intercambio de datos</p> <p>6423 Servicios de transmisión de programas de radio y televisión</p> <p>6424 Servicios de transmisión de radio y televisión por suscripción</p> <p>6429 Otros servicios de telecomunicaciones NCP (NotClassifiedProduct)</p>
<p>NIT</p>	<p>800.155.875-5</p>
<p>Sector</p>	<p>TELECOMUNICACIONES</p>
<p>Subsector</p>	<p>Otros servicios de telecomunicaciones NCP – (No Clasificadas Previamente)</p>

TABLA 1: RAZON SOCIAL STI S.A.S AUTOR Agosto 10 de 2014, de: https://www.dane.gov.co/files/ciu/seccion_i.xls , archivo de clasificación del DANE.

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p>Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la empresa se manejan en promedio/mes las siguientes cantidades de referencias para cada una de las bodegas. Se muestra adicionalmente la cantidad de referencias establecidas como base de stock para cada una. En la actualidad se opera con Claro S.A. a través de outsourcing y se opera en las siguientes ciudades.³

CIUDAD	REFERENCIAS	BASE	PORCENTAJE
BOGOTA	395	70	18%
CALI	321	33	10%
MEDELLIN	291	42	14%
CARTAGENA	148	6	4%
BARRANQUILLA	145	16	11%
BUCARAMANGA	116	11	9%
PEREIRA	76	11	14%
VILLAVICENCIO	62	7	11%
IBAGUE	56	10	18%
POPAYAN	48	2	4%
PASTO	43	2	5%
VALLEDUPAR	43	2	5%
MONTERIA	42	4	10%
MANIZALES	36	2	6%
CUCUTA	35	5	14%
ARMENIA	34	2	6%
SANTA MARTA	31	4	13%
BUENAVENTURA	28	2	7%
TUNJA	26	2	8%
NEIVA	16	7	44%
SINCELEJO	15	2	13%
TOTALES	2007	242	12%

TABLA 2: BASES STOCK AL 21 DE ENERO DE 2015:

De estas referencias en promedio el 12% corresponde a los equipos de las bases de stock que

³ Correo electrónico enviado por el área de abastecimiento de Claro el día 21 de enero de 2015 4:44 p.m. Las bases varían trimestralmente.

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano</p>	

son los de mayor rotación y a su vez los que abastece Claro a cada uno de los almacenes, estos equipos son los que se deben mantener en el almacén como mínimo semanalmente para la atención de las tareas.

El problema general sobre lo cual se base el presente documento, está dividido en dos aspectos los cuales son igual de importantes y afectan la operación. El primero: La custodia de equipos como inventarios de propiedad de un tercero (CLARO – TELMEX), su manejo, distribución y legalización de equipos, que se da por dos vías: La instalación de los equipos en el cliente o su devolución al almacén de despacho.

Segundo: Esta relacionado con el punto anterior y lo que busca es garantizar la disponibilidad de equipos mediante el abastecimiento semanal en las bodegas principales, teniendo en cuenta que el abastecimiento se da según el inventario teórico (saldos registrados en el sistema SAP de Claro), por lo tanto si no hay una legalización oportuna de los equipos entregados para las actividades el inventario real será inferior al inventario teórico, y teniendo en cuenta que el abastecimiento es semanal el impacto se verá reflejado generalmente al comenzar la semana siguiente a la cual es abastecimiento es menor.

2. PROPUESTA

2.1.JUSTIFICACIÓN

Para la compañía es de suma importancia el desarrollo de este proyecto debido al alto impacto que ha presentado en años anteriores la diferencia entre el inventario teórico y el real en cada una de las 21 ciudades donde se tiene representación como “aliado” de CLARO-TELMEX, y la afectación que tiene esta diferencia en la utilidad de la compañía, ya que por errores en el proceso, falta de controles, problemas con el sistema y desorden por parte de los almacenes se han debido pagar por perdida de equipos valores excesivamente altos, los cuales se habían podido evitar.

Según los resultados obtenidos para el año 2013 el porcentaje de legalización de equipos se ubicaba en el 60% aproximadamente, esto evidencia el problema que se tiene dentro del área después de que los equipos salen de almacén, ya que los almacenistas no se hacían responsables de los equipos cuando ya los habían entregado, y el personal de instalaciones no se preocupaba por legalizarlo ya que lo cargaba en su maletín para utilizarlo en otra actividad; como no se tenía un control efectivo, todo derivaba en que al momento de la toma física de inventarios la mayoría de equipos se encontraban fuera del almacén (sin estar perdidos en su totalidad) lo cual generaba que se presentaran las diferencias tal altas, tal como se puede observar en la siguiente imagen.

<p>Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p>MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p>Versión formato: 2014-07-18</p>	<p>Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

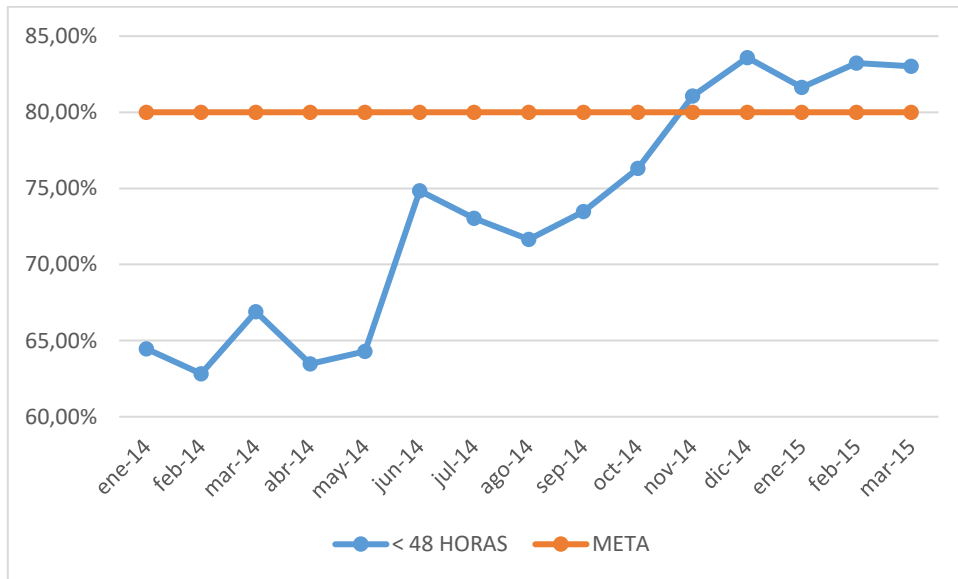


GRAFICO 1. EVOLUCION DEL PORCENTAJE DE LEGALIZACION DE EQUIPOS DURANTE 2014. Autor: Iván Darío Leguizamo B.

2.2. ALCANCE

El alcance de este proyecto es a nivel nacional en cada uno de los almacenes en donde se tenga presencia, empezando por los 7 Principales (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira y Cartagena) y las otras 14 ciudades (Satélites) para las cuales se establece una metodología para mejorar el control de inventarios.

2.3.OBJETIVO PRINCIPAL

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

Garantizar la custodia y el correcto manejo de equipos por parte de cada uno de los almacenistas llevando la correcta trazabilidad de los mismos y estableciendo controles para que la legalización de equipos se de en los tiempos establecidos, buscando de este modo no afectar la disponibilidad de equipos de las bases de stock.

2.4.OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Evitar equipos flotantes en poder de los ingenieros sin su respectiva legalización. Esto se hace mediante los controles del analista logístico, coordinadores y auditoria interna, equipos flotantes se refiere a los equipos en poder de los ingenieros sin legalizar.
2. Mantener los almacenes con la cantidad de equipos mínima requerida. Debido a la no legalización oportuna de equipos los stock mínimos de equipos se ven alterados ya que teóricamente se tiene mayor cantidad en los almacenes, y el envío de equipos se reduce, adicionalmente los equipos en poder de los ingenieros pueden ser utilizados para otras tareas que sí los requieran en un momento específico.
3. Establecer el mismo control para el material consumible (equipos no serializados). El control de este material al no ser serializado se hace un poco más complicado pero debe cumplir los mismos parámetros de los demás equipos, se basara entonces en la remisión de salida y debe quedar registrada en el acta como entregado al cliente cuando el equipo sea instalado, (material de repuesto en caso de daño) no se recibirá devolución de este material en el almacén (solamente cuando el equipo sea devuelto) y el control de verificación se hará bajo el mismo tiempo de los equipos serializados. De este modo su legalización

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

3. METODOLOGÍA

Descripción proceso anterior: El proceso anterior no contaba con un sistema de inventarios apropiado lo cual hacia muy difícil el control de los equipos ya que no se lograba identificar si el equipo estaba en el almacén para entregar o fuera del almacén.

Estados del sistema:

- Almacén: Cuando el equipo se ingresaba al sistema si no venía para OT especifica.
- Asignado: Cuando el equipo se asignaba para una OT, pero no se podía determinar si el equipo estaba en el almacén listo para entrega o ya lo tenía el ingeniero en su poder (se debían revisar las remisiones de salida en Excel).
- Devolución: Cuando el equipo salía del almacén para devolución por avería o por que no fue utilizado.

De igual modo no había control de tiempos de legalización de los equipos después de que salían del almacén, es decir un ingeniero podía tener varios equipos de la misma referencia en su poder y seguía sacando material del almacén sin que hubiera control de los mismos.

Se hace un rediseño del proceso para mejorar el control de inventarios desde su recepción en cada uno de los almacenes hasta su legalización. Esto se logra a través de un cambio en el sistema el cual permite tener mayor control de los equipos con los siguientes estados:

- Stock: Cuando el equipo se ingresaba al sistema y no viene para OT especifica.
- Remisionado: Cuando el equipo se asignaba para una OT, y está listo para su entrega pero aún se encuentra en el almacén.
- Asignado: Cuando el equipo sale del almacén reclamado por el ingeniero que va a realizar la OT.
- Reasignado: Cuando el equipo está en el almacén pero cambia de OT o de persona que retira el equipo; pasa a estado “remisionado”.
- Devolución: Cuando el equipo es devuelto al proveedor por avería o porque no fue utilizado.

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

Se tiene un mayor control del proceso desde su ingreso al sistema y se establece diligenciar la mayor cantidad de “seriales”⁴ (cuando el equipo cuenta con más de uno para tener un mejor control sobre los equipos y garantizar que el serial cargado en los saldos del sistema coincida con el cargado a los saldos.



4. IMAGEN 1: SERIALES A REGISTRAR EN EL SISTEMA: EL DEL PUNTO NARANJA ES CARGADO EN SALDOS.

El garantizar el ingreso correcto de los equipos al sistema da la tranquilidad que al registrar una salida al menos otro de los seriales también se está descargado del sistema, y a partir de la fecha de salida del almacén se puede tener rastro de los equipos y su tiempo de legalización debido a que los ingenieros en muchas ocasiones solo registran en el acta uno de los seriales (que debería coincidir con el de la remisión de salida), esto genera en ocasiones que se pierda trazabilidad de los equipos

Si 48 horas después de la salida del almacén los equipos no han sido legalizados el Analista Logístico envía un correo al Ingeniero encargado de los equipos sin legalizar solicitando copia del acta de instalación o el formato de entrega de devolución del equipo al almacén. Los equipos sobre los cuales no se obtiene respuesta una semana después del correo del analista logístico, pasan a ser validados por los coordinadores de área de Instalaciones y Mantenimiento, quienes hacen el mismo proceso con sus ingenieros, buscan la prueba de instalación o la devolución del equipo al almacén. Por último mensualmente auditoria interna descarga el archivo de equipos pendientes por legalizar y llama a descargos a los ingenieros que tengan equipos pendientes con más de una semana sin legalizar los cuales han pasado dos controles previos y no se ha tenido respuesta, por este motivo se exige la legalización del equipo inmediata, ya que en caso contrario si el equipo esta extraviado debe haber un denuncia penal por robo para que no sea cobrado.

Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS	 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	MIEMBRO DE LA RED ILUMNO
Versión formato: 2014-07-18	Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano	

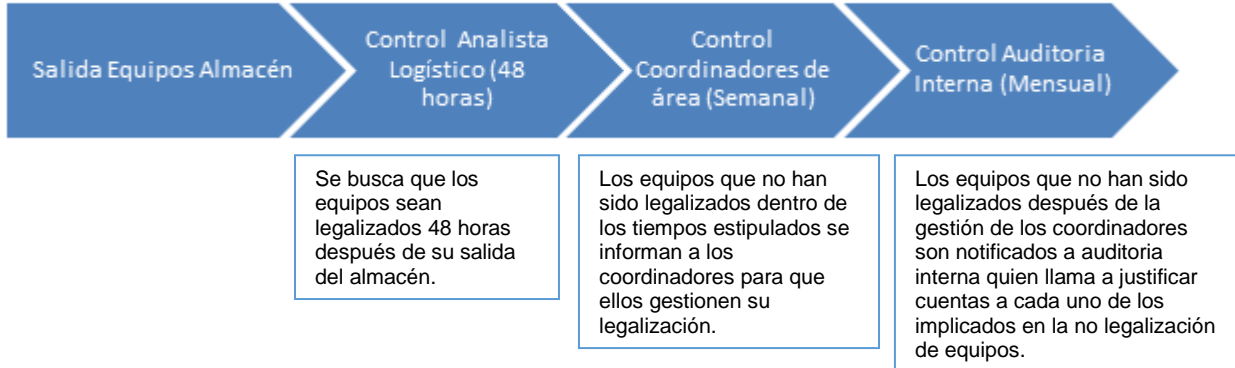


IMAGEN 2: DESCRIPCIÓN METODOLOGÍA A UTILIZAR PARA GARANTIZAR LA LEGALIZACIÓN DE EQUIPOS.

3.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Se listan a continuación las actividades que se realizan para la mejora del proceso logístico de STI S.A.S.

- ✚ Instalación de un WMS para el control de inventarios ya que el anterior era bastante restringido para el cruce de información y control de equipos.
- ✚ Contratación del nuevo personal requerido para hacer el respectivo seguimiento de los equipos después de su salida de almacén con el fin de garantizar su legalización.
- ✚ Seguimiento mensual a la evolución y mejoramiento del indicador de equipos legalizados. (Total de equipos legalizados menos de 48 horas / Total de equipos legalizados).

3.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Concepto	Fechas														
	sep-13	dic-13	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	feb-15
Implementación Nuevo Sistema															
Contratación Nuevo Personal															
Seguimiento Mensual															
Resultados a 2014															

IMAGEN 3. DIAGRAMA DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

El seguimiento al proceso se hace con base en los resultados de los inventarios físicos de los meses Marzo, julio y septiembre de 2014 y marzo de 2015.

<p>Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p>MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p>Versión formato: 2014-07-18</p>	<p>Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

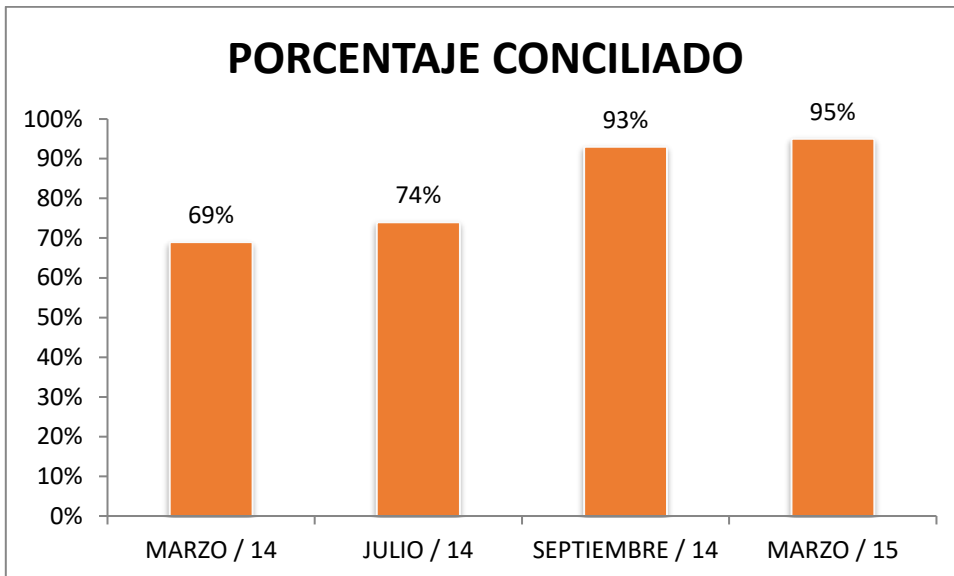


GRAFICO 2: SEGUIMIENTO DE RESULTADOS PORCENTAJE CONCILIADO INVENTARIOS MARZO DE 2014 A MARZO DE 2015: AUTOR IVAN DARIO LEGUIZAMO B.

4. RESULTADOS

Este comparativo se hace con base en los correctivos que ya se han hecho a lo largo de 2014, (el ciclo de inventario facturable es de septiembre 23 a septiembre 22), se puede observar que se ha mejorado en 58 puntos porcentuales entre el año 2013 y 2014 (se pasó de \$677 millones a \$ 285 en 2014 de valor inicial faltante al momento de la toma de inventario) con los correctivos que se tomaron. Se logra cumplir con el indicador trazado para 2014 (legalización de equipos mínimo en el 80%) y se establece para el 2015 se una meta del 85% para continuar con el proceso de mejora.

<p>Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p>MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p>Versión formato: 2014-07-18</p>	<p>Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	

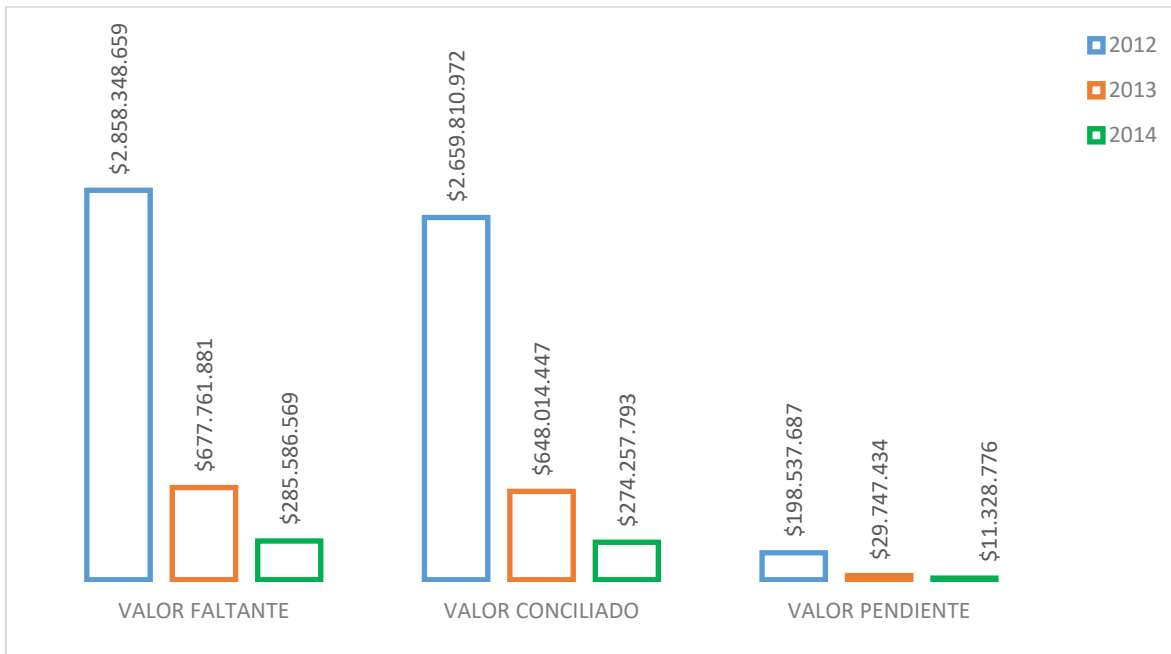


GRAFICO 3: RESULTADOS VALORES INVENTARIO FISCAL. AUTOR: IVAN DARIO LEGUIZAMO B.

Para el caso de la legalización de equipos y su afectación del abastecimiento se tiene una mejora para las referencias listadas en promedio del 43% (en la tabla 2 que se encuentra a continuación se puede observar los tiempos de mejora (en días) entre julio y diciembre de 2014) de este modo se reduce así los tiempos de legalización, y esto conlleva a la mejora en la rotación del inventario y su abastecimiento;

Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS	 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	MIEMBRO DE LA RED ILUMNO
Versión formato: 2014-07-18	Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano	

CODIGO	DIAS LEGALIZACION						VARIACION JUL - DIC
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
41002252	40	38	15	18	12	8	-80%
41002986	18	8	17	25	4	9	-51%
41003004	14	16	11	12	9	8	-39%
41003006	42	20	26	18	10	2	-95%
41003411	12	7	11	10	2	2	-83%
41003696	13	17	29	14	14	5	-63%
41004431	7	0	11	9	6	0	-100%
41004512	17	19	23	19	10	11	-37%
41005060	9	11	11	10	10	7	-27%
41005199	8	20	13	24	6	5	-34%
41005750	8	10	8	8	8	7	-10%
41005919	15	16	14	16	7	7	-54%
41005921	21	19	16	21	12	11	-50%
41005923	6	14	8	15	9	9	42%
41006490	9	9	11	9	10	6	-38%
41006700	12	15	13	13	9	7	-39%
41006711	12	12	13	13	13	9	-23%
41006753	10	12	11	9	9	8	-20%
41006754	13	10	10	17	11	7	-48%
41006755	13	14	10	11	7	6	-54%
41006756	8	10	12	9	16	7	-20%
41007100	14	23	20	14	11	7	-53%
41007585	19	57	21	27	13	10	-49%
41007586	20	17	10	16	12	4	-81%
41007686	14	13	13	13	6	8	-46%
41007912	8	10	8	14	14	9	11%
41007988	3	63	11	0	0	1	-67%
41007989	25	18	11	18	0	12	-52%
41008135	8	9	14	15	10	8	1%
41008244	9	22	15	18	14	7	-22%

TABLA 2: MEJORA EN LOS TIEMPOS DE LEGALIZACION JULIO A DICIEMBRE DE 2014: AUTOR IVAN DARIOLEGIUZAMO B.

COSTOS DE LA PROPUESTA

Para realizar el proceso solamente se ajustaron las funciones de uno de las personas con la que ya se contaba y se hizo un ajuste salarial de \$ 200.000 mensuales adicionales (más prestaciones), el dato del valor de la adquisición del nuevo sistema fue de \$ 20.000.000 que se cargaron al centro de costos de Logística, el valor total de la inversión no fue suministrado.

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano</p>	

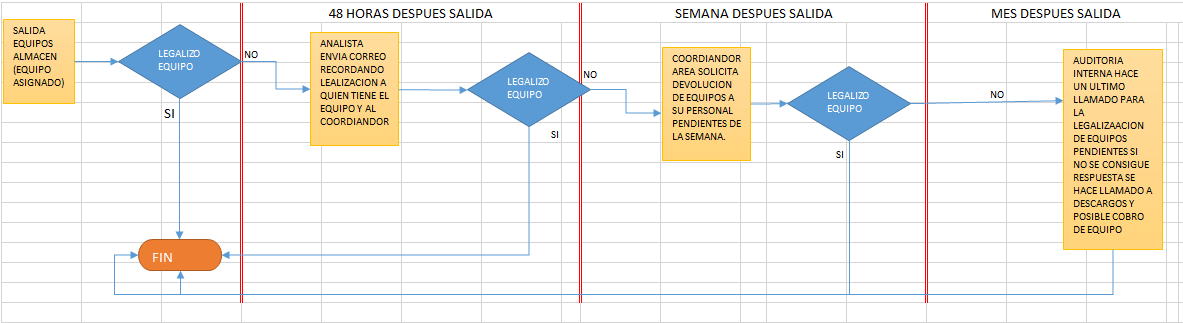
5. CONCLUSIONES

- ✚ Los cambios que se han efectuado como mejora dentro del proceso demuestran un buen resultado a la problemática que se presentaba, se logra el objetivo de que los equipos legalizados en 48 horas después de su salida del almacén estuviera por encima del 80%.
- ✚ Los seguimientos que se hacen a los equipos en terreno se ha visto reflejada en que las diferencias de inventario al momento de la toma física se han reducido en dos años un 90% (se pasó de una diferencia de \$ 2.858 millones para 2012 a tener una diferencia de \$285 millones en 2014. .
- ✚ Se ha logrado tener el abastecimiento requerido semanalmente para que no se presente desabastecimiento de equipos sobre las referencias de la base del stock.
- ✚ El cambio en el sistema fue acertado incluso para los nuevos informes requeridos por parte de Claro.
- ✚ Se debe buscar que la legalización de equipos se haga en 24 horas con el fin de seguir mejorando los resultados.

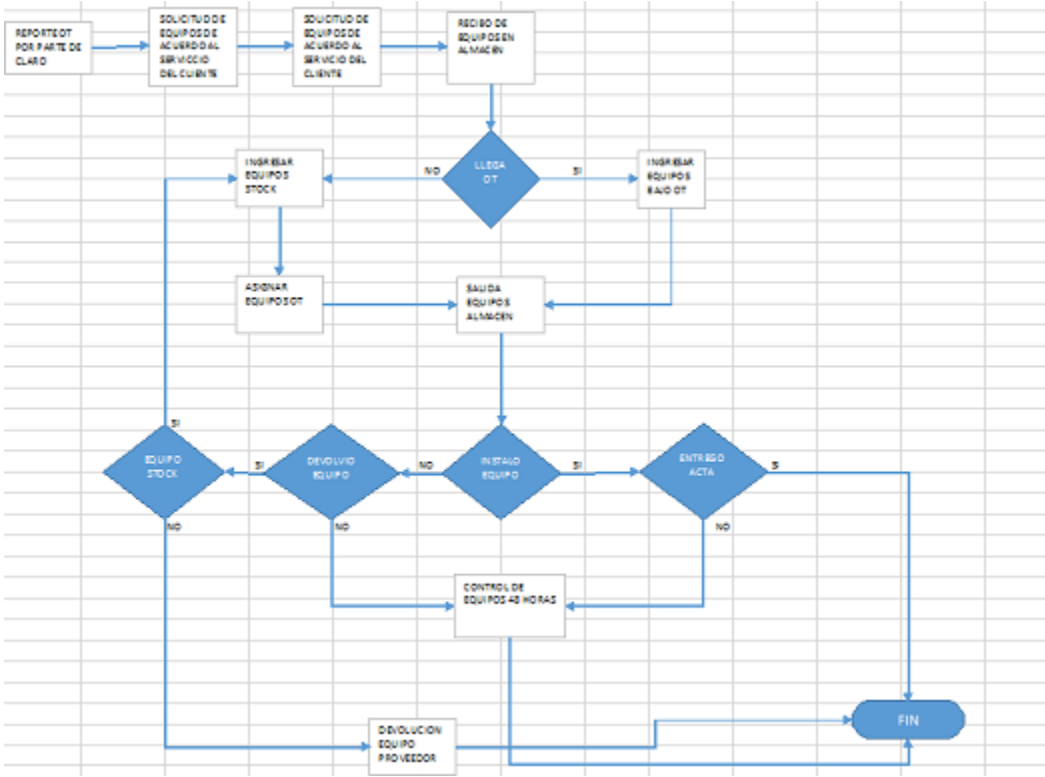
BIBLIOGRAFÍA

- Descripción de la Empresa y Objeto Social STI, 14 noviembre de 2014, de <http://www.stilda.com.co/>
- files/ciiu/seccion_i.xls, 10 de agosto de 2014 de <https://www.dane.gov.co>
- Sistema máxima Versión 15.3.24.1 (WMS propiedad de STI SAS)

6. ANEXOS

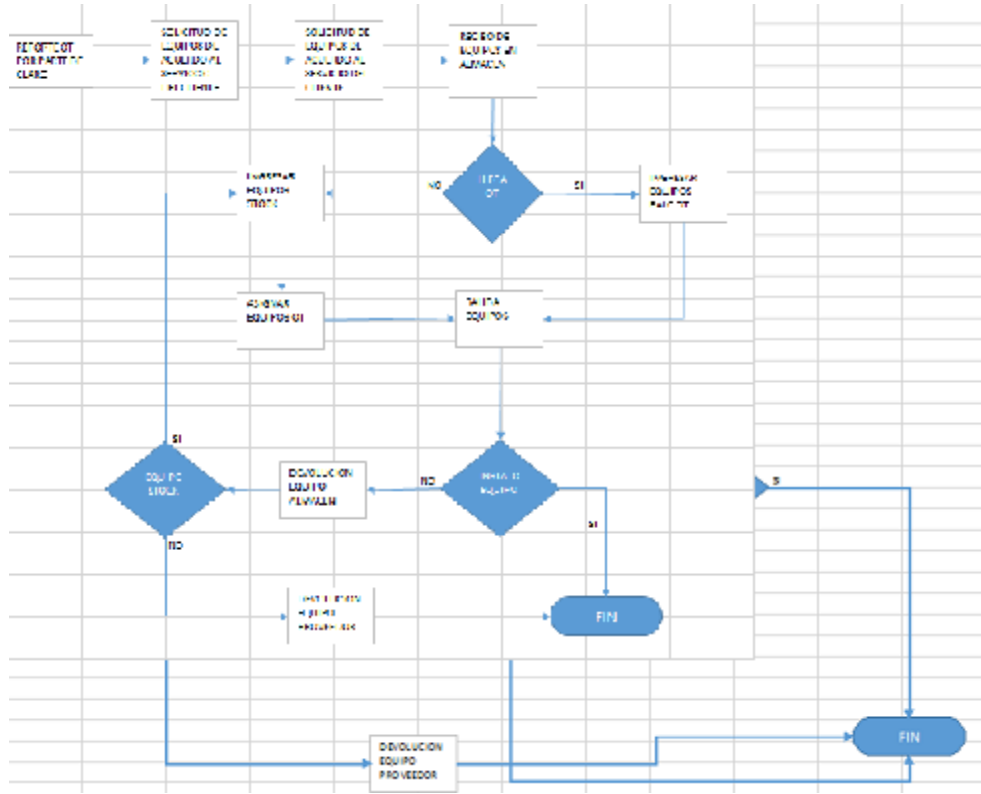


ANEXO 1: FLUJOGRAMA PROCESO CONTROL DE EQUIPOS



ANEXO 2: FLUJOGRAMA MEJORA PROCESO LOGISTICO

<p align="center">Anteproyecto FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS</p>		<p align="center">MIEMBRO DE LA RED ILUMNO</p>
<p align="center">Versión formato: 2014-07-18</p>	<p align="center">Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano</p>	



ANEXO 3: FLUJOGRAMA PROCESO LOGISTICO INICIAL