



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
M E D E L L Í N

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

LAURA SOFIA CARMONA CAÑAS

JUAN GUILLERMO SALDARRIAGA

REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LA INSTITUCIÓN

MEDELLÍN

NEGOCIOS INTERNACIONALES

2018



TABLA DE CONTENIDO

1. CONTEXTUALIZACIÓN	4
1.1. TÍTULO DEL TRABAJO:	4
1.3 CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA:	4
1.3.1 MISIÓN	4
1.3.2 VISIÓN	4
1.3.3 HISTORIA	4
1.3.4 PRESENCIA DE O-I:	6
1.3.5 PORTAFOLIO OWENS ILLINOIS:	7
1.3.6 CLIENTES	8
1.4 ALCANCES	11
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	13
3.1 OBJETIVO GENERAL	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4. DIAGNÓSTICO:	14
4.2 VIM	20
4.3 SAP	22
Etapas del ciclo de compras de SAP	26
5. RESUMEN DE LA PRÁCTICA:	28
6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	28
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN:	30
7.1 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA	30
8. PLAN DE ACCIÓN:	37
9. RESULTADOS DE LA PRÁCTICA:	37
10. CONCLUSIONES:	39
11. RECOMENDACIONES:	40
12. LECCIONES APRENDIDAS	41
13. BIBLIOGRAFÍA	42



TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Precio de la acción O-I, Yahoo Finance.	5
Ilustración 2 Declaración de ingresos, Yahoo Finance.....	6
Ilustración 3 Botella Vortex, O-I	7
Ilustración 4 Principales clientes. O-I.....	9
Ilustración 5 Tipos de envases, O-I.....	10
Ilustración 6 PI, SAP O-I.....	16
Ilustración 7 visualización de proveedores, SAP O-I	16
Ilustración 8 Diagrama de proceso	17
Ilustración 9 Módulos en Citrix, O-I.....	19
Ilustración 10 Administrador de facturas, VIM O-I	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 11 Interfaz principal OCR, VIM O-I	20
Ilustración 12 Transacciones utilizadas, SAP O-I	23
Ilustración 13 Interfaz principal ERP, SAP O-I.....	24
Ilustración 14 Campos para filtrar información, SAP O-I.....	25
Ilustración 15 Campos para filtrar información, SAP O-I.....	25
Ilustración 16 Transaccion ME23N, SAP O-I	26
Ilustración 17 /Cockpit/1, SAP O-I.....	27
Ilustración 18 /Cockpit/1, SAP O-I.....	30
Ilustración 19 /Cockpit/1, SAP O-I.....	31
Ilustración 20 Nombre y número de proveedor, O-I.....	32
Ilustración 21 Datos Consolidados	33
Ilustración 22 Buscar V, O-I.....	35
Ilustración 23 Representacion del Proveedor, O-I.....	36
Ilustración 24 Distribución por vendor en los últimos 2 años, O-I.....	38

TABLA DE GRAFICOS

Tabla 1 Plantas OI.....	7
Tabla 2 PO	29
Tabla 3 Árbol de Problemas	29
Tabla 4 Grafico de Pareto	40



INTRODUCCIÓN:

En la estructura del presente informe se pretende desarrollar y describir para el lector un trabajo de práctica profesional, en donde se especifica las labores y actividades llevadas a cabo en la etapa de practicante de Negocios Internacionales en la compañía Owen Illinois.

En este informe se encuentran los aspectos básicos de la compañía Owen Illinois: reseña, historia, misión, visión que la rigen y las principales operaciones realizadas por el equipo de Norte América de cuentas por pagar. Luego, se describen las funciones asignadas específicamente desde la gerencia administrativa y financiera en donde se apoyó el proceso de contabilización de cuentas por pagar. Se nombran además las actividades realizadas durante los meses de práctica y se da una breve explicación de las actividades apoyadas.

Es relevante de igual manera destacar la importancia de esta práctica profesional en el proceso de aplicación e integración de los diferentes conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera en contextos específicos de los Negocios Internacionales.



1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO:

Mejora al proceso de cuentas por pagar, planteando hipótesis y su posible solución Owens Illinois.

1.2. NOMBRE DE LA EMPRESA: Owens Illinois

1.3 CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA:

Owen-Illinois Inc. es una compañía especializada en la producción de envases de vidrio y una de los más importantes fabricantes del mundo de productos de vidrio con presencia en América del Norte, América del Sur, Asia-Pacífico y Europa. Aproximadamente uno de cada dos envases de vidrio de toda la producción mundial está fabricado por O-I, sus filiales, o sus empresas licenciadas. (O-I, 2018)

1.3.1 MISIÓN

Satisfacer las necesidades de sus clientes comprometidos en Fabricar Productos de Calidad Mundial con un Servicio Óptimo. (O-I, 2018)

1.3.2 VISIÓN

Owen Illinois, es una empresa de avanzada tecnología y alto desempeño, comprometida a superar las necesidades de sus clientes, Nacionales e Internacionales, dedicada a fortalecer su posición de liderazgo con sus productos de alta calidad a precios competitivos estableciendo alianzas estratégicas con el firme propósito de alcanzar un nivel de confianza y crecimiento mutuo. (O-I, 2018)

1.3.3 HISTORIA

Owen Illinois fue fundada por Michael J. Owen en 1903 quien fue el responsable de diseñar un método de fabricación de vidrio a través de la máquina automática de botellas que causó una revolución en este campo hasta el día de hoy.

La sede de la compañía estuvo anteriormente localizada en One SeaGate, Toledo, Ohio, pero luego se trasladó a finales de 2006 al complejo Levis Commons de Perrysburg, Ohio.

Actualmente es uno de los principales fabricantes de envases de vidrio, con una posición predominante en Norte América, Sur América, Asia-Pacífico y Europa. Hoy uno de cada dos envases de vidrio de toda la producción mundial es fabricado por O-I, sus filiales o empresas licenciadas. (Blog O-I, 2018)



O-I es una de las compañías que hacen parte de los más representativos índices financieros de Estados Unidos, el Standard & Poors 500 desde el 2009, en donde el precio al que se está cotizando es de 16,86 dólares, el precio mínimo al cual se ha negociado la acción es de 16,75 y el techo ha sido de 25,90 desde hace 52 semanas. Con un volumen de negociación al día 23 de mayo del 2018 de 3, 793,274 como indica la ilustración 1.0 (Yahoo Finance, 2018)

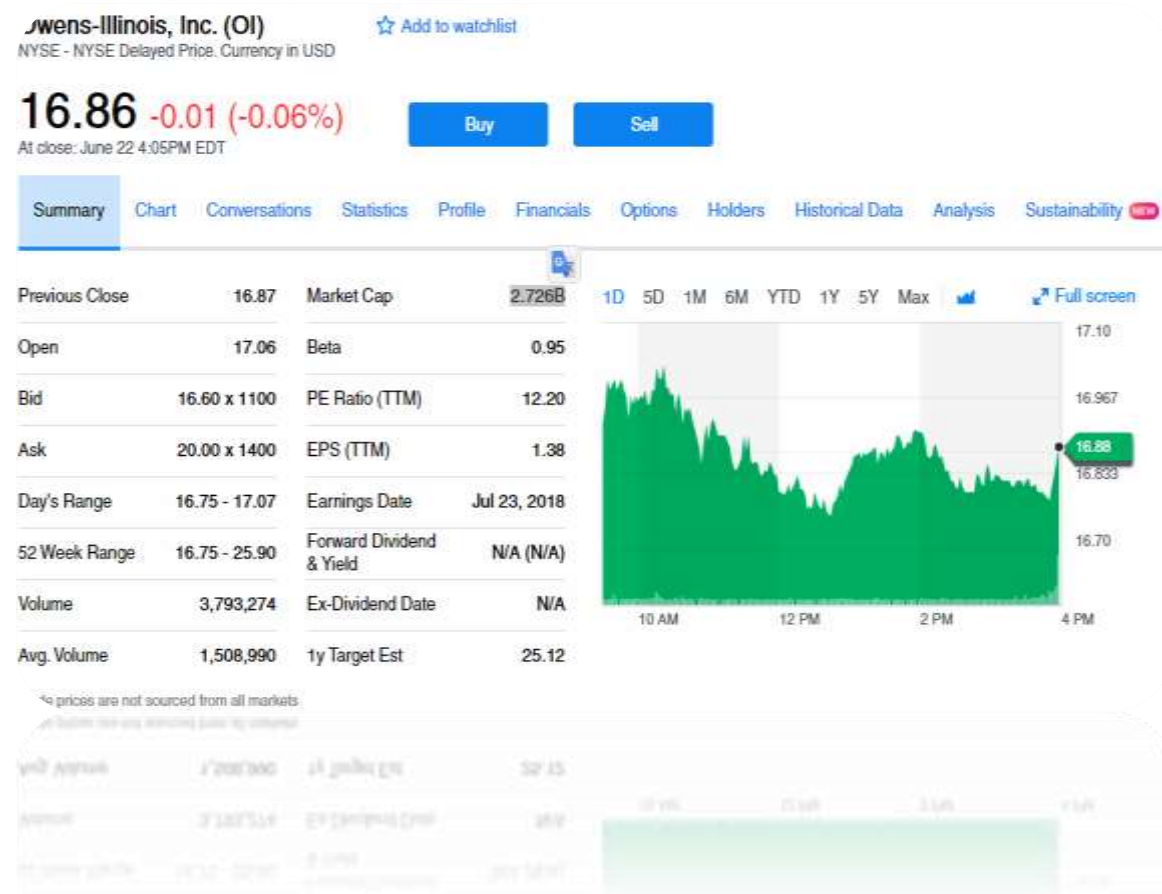


Ilustración 1 Precio de la acción O-I, Yahoo Finance.

Actualmente el valor de la compañía es de 2.726 millones de dólares y posee un *earnings per Share* o beneficio por acción de 1,38 dólares. (Yahoo Finance, 2018)

El beta de la acción indica que tiene un riesgo de volatilidad del activo con respecto a la volatilidad del S&P 500 del 0.95 o sea que es casi equivalente con el mercado. (Yahoo Finance, 2018)

Ahora el EBITDA de la compañía, o sea las ganancias antes de los intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones es de 983 Millones de dólares. (Yahoo Finance, 2018)



Income Statement	
Revenue (ttm)	6.99B
Revenue Per Share (ttm)	42.92
Quarterly Revenue Growth (yoy)	7.50%
Gross Profit (ttm)	1.13B
EBITDA	983M
Net Income Avi to Common (ttm)	232M
Diluted EPS (ttm)	1.38
Quarterly Earnings Growth (yoy)	100.00%
Operating Earnings Growth (YoY)	100.00%
Diluted EPS (ttm)	1.38

Ilustración 2 Declaración de ingresos, Yahoo Finance.

1.3.4 PRESENCIA DE O-I:

Owen Illinois es un referente mundial en la industria del vidrio que abarca 79 fábricas en 23 países.

La compañía inicia con un Business Service Center (BSC) del que hacen parte Colombia, Argentina, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil el cual a través de asociaciones y acuerdos de servicio, brinda servicios financieros, apoyo de recursos humanos y administración de instalaciones a los departamentos de Cuentas por Pagar, Cuentas por cobrar, Contabilidad, Tesorería y Master Data.

Finalmente se tomó la decisión de integrar también las operaciones de Norte América y México, y actualmente se busca la inserción de Asia Pacífico, dentro del ahora llamado GBS Global Business Service Center de Envigado Antioquia.

De acuerdo al equipo designado Norte América de Cuentas por Pagar en donde se desempeñó la práctica universitaria, se presentan a continuación las plantas de Estados Unidos y Canadá con su respectivo estado. (O-I, 2018)

ESTADO DE PLANTA	PLANTA
Washington	Kalama
Oklahoma	Muskogee
Carolina del Norte	Lexington
Indiana	Lapel
Illinois	Streator
Atlanta	Atlanta



Ohio	Zanesville
Pensilvania	Brockway
Pensilvania	Crenshaw
California	Oakland
Oregón	Portland
California	Tracy
California	Los Angeles
Virginia	Toano
Colorado	Windsor
California	Ringold
Ontario Canadá	Brampton
Montreal	Montreal
New york	Auburn
California	Fairfield

Tabla 1 Plantas O-I

1.3.5 PORTAFOLIO OWENS ILLINOIS:

El portafolio ofrecido por Owen Illinois busca crear diseños innovadores y de alta calidad, estos están principalmente enfocados en la producción de envases para sectores Farmacéuticos, de licores, alimentos, vinos, cervezas y bebidas no alcohólicas, que buscan la conservación del sabor, la seguridad y la sostenibilidad.

Es importante destacar que los diseñadores, ingenieros y científicos de investigación de envases, se mantienen en constante innovación desarrollando las técnicas de fabricación, función, formación y diseño del vidrio.



Ilustración 3 Botella Vortex, O-I



Entre las innovaciones más recientes se encuentran, el relieve interno que puede apreciarse en la botella Vortex de O-I como se observa en la ilustración 3, como también envases de botellas de vino, las cuales su producción es posible gracias a tecnologías avanzadas que utilizan menos materias primas y menos energía, que poseen diseños únicos con un toque de artesanía personal. Finalmente todo esto también es posible gracias al conocimiento existente en el área de marketing y ventas los cuales no solo se preocupan por conocer a sus clientes, sino que también aportan mayor visibilidad en el mercado y atraen mayores consumidores.

1.3.6 CLIENTES

Owen Illinois cuenta con más de 49.000 clientes en 86 países, estos se dividen en varias líneas: Cervezas, licores, alimentos, farma, bebidas y vinos.

Algunos de los clientes más reconocidos son:

- Ab Inbev: Es la compañía que a nivel global tiene un tercio de la producción mundial de cerveza que reúne 224 marcas en 44 países como: Miller, Águila, Pilsen, Club, Budweiser, Beck's. (Tomado de Bolsamanía Web Financial Group)
- Fábrica de licores de Antioquia que es una de las principales productoras de licores en Colombia con un 52% de la producción nacional.
- Coca Cola es una corporación multinacional de bebidas estadounidense. Con sede en Atlanta, Georgia la empresa es conocida por el refresco más consumido del mundo: la Coca-Cola.
- Postobón es una compañía colombiana de bebidas azucaradas. Es una de las empresas más grandes de Colombia y una de las principales en América del Sur. Cuenta con una amplia gama de productos que incluye bebidas con y sin alcohol, bebidas de fruta, aguas y otras de nueva generación (tés, energizantes e hidratantes).





Ilustración 4 Principales clientes. O-I LATAM



En la ilustración 5 se puede observar diversos tipos de envases con sus respectivas especificaciones:

 2003701 C-1206 4000 ml - 400 cl Stock Food 4000 ml	 2004288 4000 ml - 400 cl L-390 (Galonera Generica)	 2004416 3223 ml - 322,3 cl FOOD Pote 3223	 20021304 2370 ml - 237 cl FOOD Pote 2370	 2002061 2090 ml - 209 cl BEER Growler 2L	 2004645 2000 ml - 200 cl WINE Garrafa 2000
 2004964 2000 ml - 200 cl L-158 (Botellon 2000 ml)	 2004764 1900 ml - 190 cl C-309	 2003318 C-00309 1900 ml - 190 cl Boca ancha 1900ml	 10001005 C-309 1900 ml - 190 cl Boca Ancha 1900 ml	 2001371 L-4433 1750 ml - 175 cl Stock Spirits 1750 ml	 2004305 1750 ml - 175 cl L-450 (Piaquera 1750 ml)
 2000095 750 ml - 75 cl COVET Harmony 750	 2000095 750 ml - 75 cl COVET Harmony 750	 2201179 750 ml - 75 cl COVET Forte 750	 2002004 750 ml - 75 cl COVET Crescendo 750	 2002004 750 ml - 75 cl COVET Crescendo 750	 2200095 750 ml - 75 cl COVET Pinch Grandeur 750
 2000091 750 ml - 75 cl COVET Aneto 750	 2000091 750 ml - 75 cl COVET Aneto 750	 2005030 750 ml - 75 cl WP-415 (Champahera 750 ml)	 2000098 750 ml - 75 cl COVET Magnate 750	 2004734 735 ml - 73,5 cl C-818	 2004795 730 ml - 73 cl C-419

Ilustración 5 Tipos de envases, O-I



1.4 ALCANCES

En el presente proyecto se pretende dar a conocer los procedimientos y operaciones dentro del equipo de cuentas por pagar de Norteamérica desde que se realiza una requisición dentro de la compañía, hasta el pago de la misma, teniendo en cuenta a todos los actores y sus diferentes funciones dentro del proceso.

Finalmente se pretende dar una posible solución al problema planteado en el sistema de Optical Character Recognition (OCR) de la compañía, en el caso específico de Vi IMproved (VIM) en el cual se pretende dejar de tomar campos del editor sin comprometer información relevante para el correcto funcionamiento del proceso contable.



2. JUSTIFICACIÓN

El programa de Negocios Internacionales de la Universidad Santo Tomás Medellín busca formar profesionales con capacidad de enfrentar nuevos desafíos empresariales en los distintos escenarios nacionales e internacionales. Para atender a estos requerimientos cambiantes del mercado, desde los Negocios Internacionales se brinda una formación que abarca áreas como administración, mercadeo, logística, finanzas y proyectos, logrando de esta manera fomentar el desarrollo social, económico, de innovación y cultural de la ciudad y del país.

Existen factores que influyen el mercado en este siglo, el primero es la globalización representado en el crecimiento de nuevos productos y servicios, el segundo factor es el impacto de las nuevas tecnologías, el tercero es el impacto de la innovación en todos los procesos y el cuarto es el interés y la preocupación por la salud y el medio ambiente, factores que están directamente relacionados con la esencia de la compañía Owen Illinois lo cual será detallado posteriormente.

Por lo anterior se pretende poner en práctica los conocimientos aprendidos durante la carrera que cuenta con un aporte contable y financiero en el cargo como auxiliar financiero en el área de cuentas por pagar Norte América con operaciones en Estados Unidos y Canadá.



3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar conceptos teóricos y el aprendizaje durante la práctica profesional para proponer una mejora al proceso de cuentas por pagar, planteando hipótesis y su posible solución.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar un proceso a mejorar en la operación de cuentas por pagar.
- Plantear una posible solución analizando datos históricos y riesgos.
- Dar recomendaciones de mejora a otros problemas identificados dentro del proceso de cuentas por pagar Norteamérica



4. DIAGNÓSTICO:

Actualmente Owen Illinois, cuenta con dos *Business Service Centers* ubicados en Polonia y Colombia, que se ocupan de las principales funciones contables y financieras de toda Europa y América respectivamente, subdividido por países como se mencionó anteriormente.

El equipo que fue asignado para llevar a cabo la práctica profesional fue Cuentas por pagar Norte América que opera en dos países Canadá y Estados Unidos.

Esta dependencia se encarga de realizar y aprobar el proceso de facturación y pagos de cualquier tipo de insumo que debe utilizar la empresa para el adecuado funcionamiento de sus operaciones.

Las facturas de Norte América provienen de una serie de proveedores los cuales poseen una información o datos asociados que le sirven a los analistas para realizar el proceso contable, entre estos se encuentran:

- **Datos generales:** Contienen la información general de los proveedores donde se incluye la dirección y número de cuenta.
- **Datos de compras:** Incluyen la moneda de la orden de compra, los incoterms y los datos de impuestos del vendedor.

Las plantas en Estados Unidos y en Canadá tienen un sistema diferente. Se utiliza el zip code (código postal), el cual se refiere a la dirección de cada planta en estos países y es además el número de cuenta bancaria al cual se realizará el cobro. Este dato es de vital importancia en el procesamiento de la facturación.

Cada uno de estos proveedores son definidos en grupos de compra según su nivel de categoría de compra de la siguiente forma (O-I, 2018):

- Materias primas
- Energía
- Embalaje
- Transporte y logística
- Moldes
- Equipo de proceso
- Servicios / subcontratación para obras / reparación / mantenimiento
- suministros MRO
- Servicios / Materiales para productos terminados
- Productos y servicios no relacionados con la producción (NPR)



Los proveedores de la compañía O-I pueden ser:

Mono establecimiento: Estos cuentan con una sola dirección.

Multi-establecimiento: El multi-establecimiento se define como una entidad legal a nivel nacional que tiene varias direcciones en el mismo país. Es el Proveedor Principal (Main Vendor) y usualmente es una Sede Principal (HQ) con sucursales llamadas Establecimientos Secundarios asociados (SE).

En un Multi-establecimiento es posible mandar órdenes de compras y recibir facturas para enviar pagos desde y hacia las diferentes direcciones.

Todas las direcciones pertenecientes a la misma entidad legal a nivel nacional están enlazadas con la central de Proveedores de SAP (SAP Vendor Master Data) a través de las funciones de socio del Proveedor Principal (Main Vendor) que es la Sede Principal de la compañía.

Todas estas diferentes entidades Sedes Principales y las Sucursales deben compartir la misma identificación tributaria (TaxID) o código VAT para que sea considerado un Multi-Establecimiento.

El Multi establecimiento se define como HQ (Sede Principal)+SE (Sucursal)

HQ = Sede Principal de un establecimiento/compañía que tiene una o más sucursales o establecimientos asociados. (O-I, 2018)

SE = Sucursal o establecimiento secundario del proveedor (una sucursal de la compañía/oficina del proveedor principal) (O-I, 2018)

La función de Socio define el enlace entre el proveedor principal Sede Principal (HQ) y los proveedores asociados (SE Sucursales/sedes secundarias o terceros)

Las funciones de socio se administran sólo en la central de proveedores de la Sede Principal (HQ) y al nivel de la organización en adquisiciones. (O-I, 2018)

Definición de las funciones de Socio

Existen cuatro funciones de Socio predefinidas, creadas por el sistema.

- **VN** = **Proveedor Sede Principal (HQ)** = Dirección de la Sede Principal de la entidad legal o la dirección Compañía de Servicios públicos.
- **OA** = **Dirección de pedido** = Dirección del establecimiento del proveedor principal Sede Principal (HQ) al cual se envía la orden de compra.
- **PI** = **Factura presentada por dirección** = Dirección del establecimiento del proveedor principal Sede Principal (HQ) desde el cual O-I recibe la factura y al cual la remite.
- **GS** = **Proveedor de Bienes** = Dirección de envío del establecimiento del proveedor principal Sede Principal (HQ) que envía los bienes. (O-I, 2018)



Display Partner

Purchasing Doc. 5500000336
Purchasing Org. 4005

Partner

F...	Partner Functn	Number	Name
OA	Ordering address	1002998	Tomra New York Recycling LLC
VN	Vendor	1002998	Tomra New York Recycling LLC
PI	Invoicing Party	1002998	Tomra New York Recycling LLC
GS	Goods supplier	1002998	Tomra New York Recycling LLC

Ilustración 6 PI, SAP O-I

Display Vendor: Partner functions

Vendor 1000175 Fedex Supply Chain Services Memphis
Purchasing Org. 4005 Owens-Brockw. GC Inc

Partner Functions

P.. Name	Number	Name	D..
OA Ordering address	2001599	Fedex Supply Chain Services	☐
VN Vendor	1000175	Fedex Supply Chain Services	☐
PI Invoicing Party	2001374	Fedex Supply Chain Services	☐
GS Goods supplier	1000175	Fedex Supply Chain Services	☐

Vendor 2001374 Fedex Supply Chain Services Palatine

Bank Details

C...	Bank Key	Bank Account	Acct holder	OK	IBAN	IBANValue
DS	111000012	3751999315	FEDEX SUPPLY CHAIN SERVICES INC	01		

Annotations:

- 1 Main vendor, Headquarters
- 2 Secondary establishment, ordering address
- 3 Secondary establishment, invoicing address
- Bank data always in the general data of the invoicing party

Ilustración 7 visualización de proveedores, SAP O-I

La anterior ilustración es ejemplo de un Multi Establecimiento con Sede Principal y dos establecimientos principales.

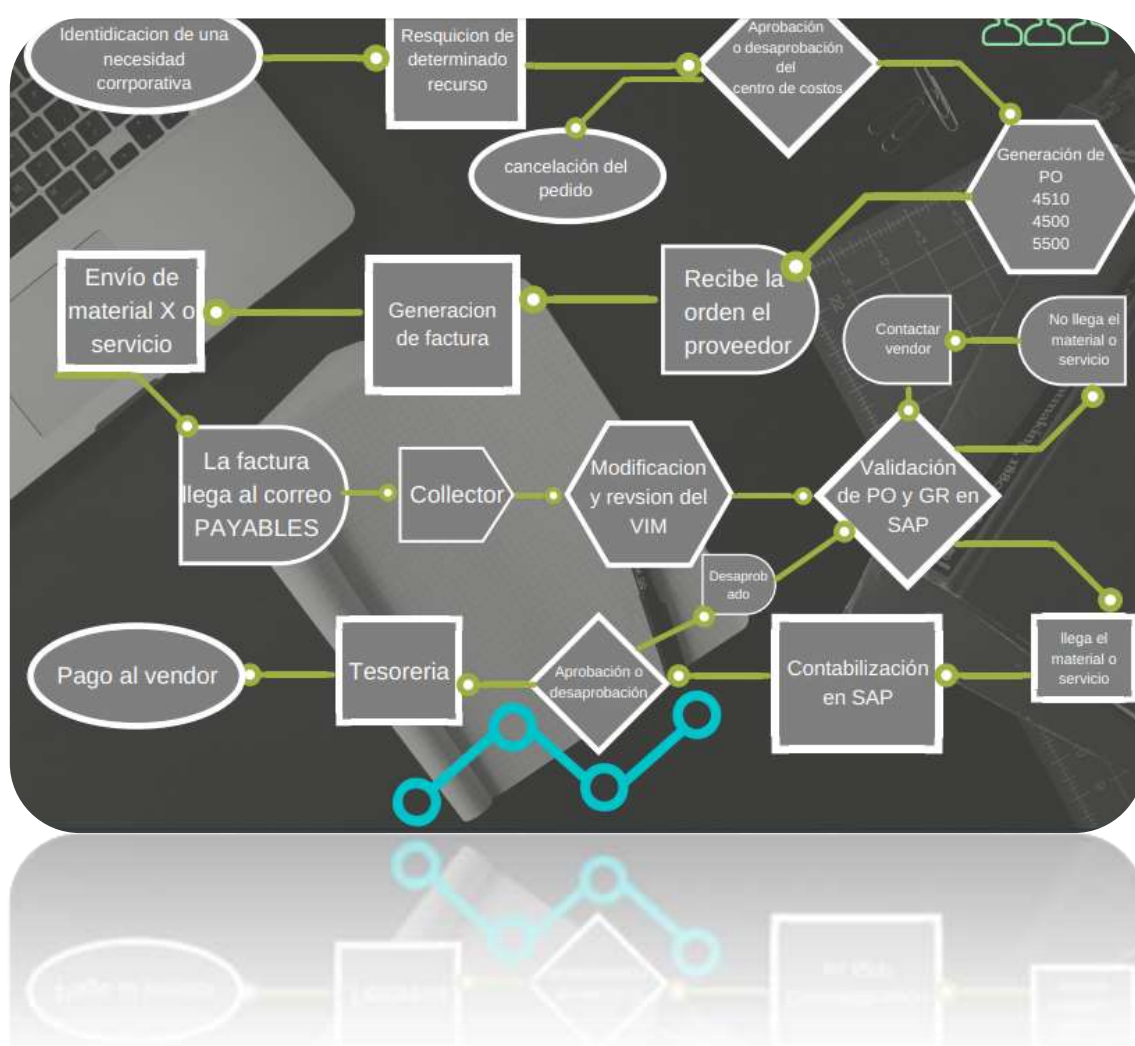
Aquí la Sede Principal más Sucursal (HQ más SE) están enlazadas correctamente en las Funciones del Socio adjuntas (proveedor de bienes, dirección de facturación, dirección de pedidos, proveedor principal)



En la mayoría de los casos las direcciones desde las cuales se reciben las facturas es idéntica a la dirección del proveedor principal. No es posible hacer un pedido a una Sucursal (SE), un pedido sólo puede hacerse a través de una Sede Principal (HQ)

Es importante mantener un control adecuado de las facturas, éste se realiza en cada planta de O-I Norteamérica por un contador encargado de manejar cualquier situación relacionada con éstas, los libros contables y vela porque estos reflejen la realidad financiera y de negocio de la misma.

4.1 PROCESO (HEFLO, 2017)





centro de costos de la compañía, quienes son responsables de realizar la aprobación de esta requisición.

Al ser realizada la aprobación se genera una orden de compra, la compañía ha estandarizado estas órdenes disponiendo de tres principales las cuales son la 4510, 4500, 5500. Cada orden de compra tiene una función específica, de modo que estas van a determinar qué tipo de compra es y de qué forma debe ser contabilizada ésta, por consiguiente es de vital importancia saber distinguir la función de cada una de ellas:

1. Orden de compra 4510: ZNB

La orden de compra 4510 se genera para un tipo de compra estándar, un ejemplo de esto es lo relacionado con materia prima o materiales necesarios para el abastecimiento de las oficinas. Este tipo de órdenes están relacionadas con un “Good receipt” lo que significa que cuando la mercancía llega a la planta determinada con localización en Canadá o Estados Unidos, se obtiene una confirmación de recibido con las mismas características de la orden de compra y la factura generada por el proveedor, lo que permite que ésta sea contabilizada adecuadamente con la invoice receipt. (O-I, 2018)

2. Orden de compra 4500: ZFO

La orden de compra 4500 que es denominada dentro de la compañía como *framework*, es utilizada especialmente para contabilizar paquetes de dinero cuya función específica es ser el presupuesto de una determinada planta, el cual ha sido previamente aprobado por un centro de costos. Se dispone de ésta con el fin de aprobar el desembolso de determinadas cantidades del presupuesto y ver que sean utilizadas durante un periodo establecido para las necesidades de las plantas. En su mayoría, estas órdenes de compra son para servicios y no cuentan con un “good receipt” como las facturas estándar. (O-I, 2018)

3. Orden de compra 5500: SA

La orden 5500 llamada también *scheduling* tiene un concepto similar al anterior, ya que también se trata específicamente de un paquete que se emplea como presupuesto con base a un preacuerdo que se hace entre planta y proveedor. Este consiste en contar con cierta cantidad de material, a un periodo de tiempo determinado, el cual se irá aprobando de acuerdo con las necesidades de la planta y del acuerdo inicial entre ambas compañías. (O-I, 2018)

A continuación se procede con el pedido a un proveedor específico el cual genera una factura y envía la mercancía o el servicio requerido a una de las plantas de Norte América o Canadá.

Posteriormente se inicia con la recepción de las facturas las cuales se reciben básicamente por dos medios: *hardcopy* (físicas) o encriptado. Sin embargo la compañía también cuenta con facturas ERS que se pagan automáticamente sin necesidad de una factura física o la encriptación de estas.

Las facturas encriptadas: Son documentos donde se encuentra toda la información plasmada a través de códigos que van directamente a OI India, allí el equipo de IT los lee y una vez la lectura es realizada mandan la información de la factura en las notas, éstas pasan



directamente a Cockpit para ser contabilizada como EDI, y finalmente es contabilizada por los analistas de Cuentas por Pagar Norte América.

Las facturas físicas: Son aquellas deben ser escaneadas, estas son clasificadas automáticamente desde el correo y separadas en facturas MM (tienen orden de compra) y FI (no tienen orden de compra). Luego pasan al sistema Citrix, este las divide en varios módulos. Inicialmente llega al módulo Interpret para la identificación de proveedor (vendedor) junto con sus datos generales. Una vez el programa ha identificado todos los campos llega a la sección de Verify (verificación). Allí se valida que la información esté correcta y finalmente pasa al módulo de transfer, allí es enviado de manera automática a SAP.

Existen dos módulos adicionales: Optimize y manager, que facilitan encontrar datos similares entre facturas para alimentar un proceso de optimización y lograr que la información llegue tan completa y de manera tan clara que no sea necesario el analista y pase directamente al sistema SAP como se observa en la siguiente ilustración (O-I, 2018).

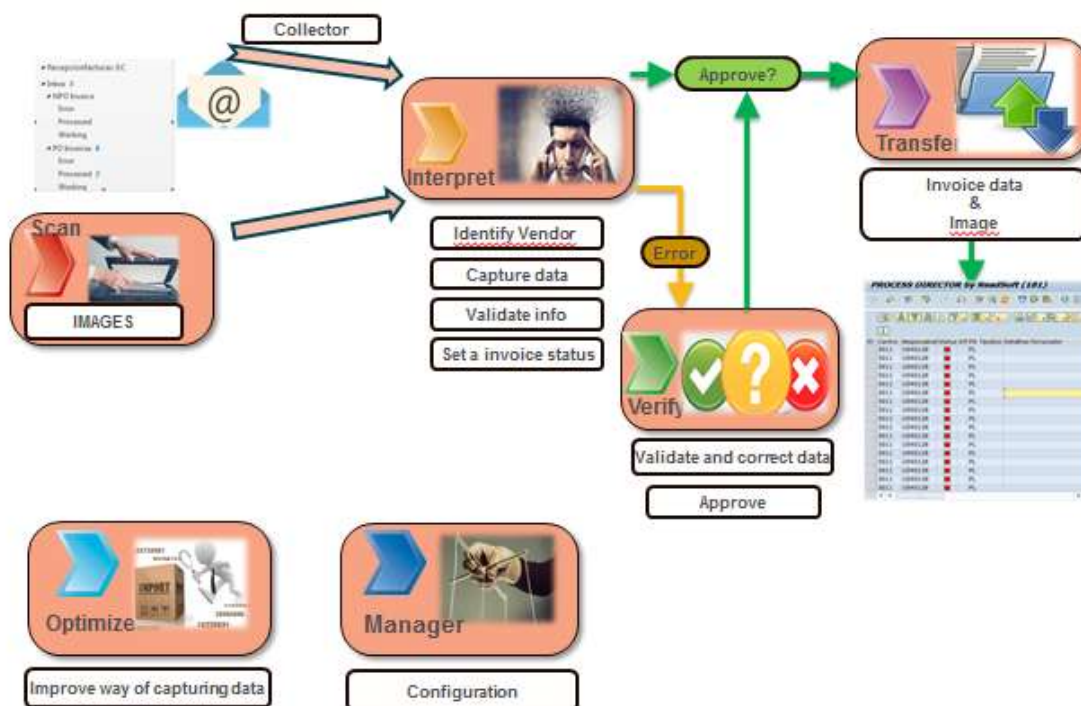


Ilustración 9 Módulos en Citrix, O-I

A continuación se describe el módulo de Verify VIM

4.2 VIM

VIM (Vi IMProved), es un editor de texto derivado de Vi, uno de los más populares entre programadores, es muy conocido debido a su eficiencia, variedad de añadidos ("*plugins*") y posibilidades de personalización (Archliux, 2018). Esta herramienta es muy útil para Owen Illinois, pues le permite ingresar al sistema la información de las facturas.

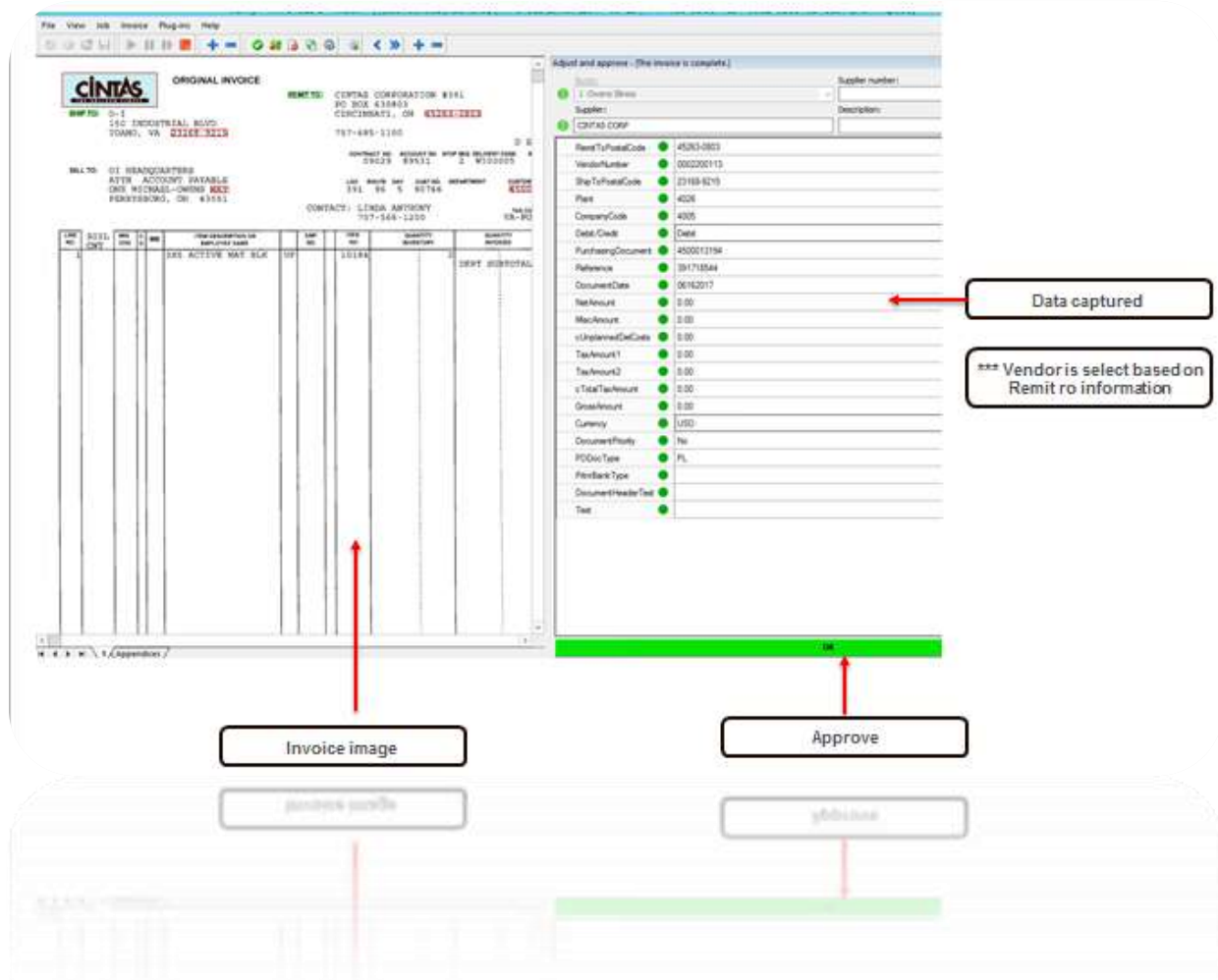


Ilustración 10 Interfaz principal OCR, VIM O-I

Esta interfaz cuenta con diferentes campos para la aprobación de la información de la factura, entre los campos más importantes se encuentran:

- **Remit to postal code:** Es el campo que especifica la ubicación del proveedor dentro de Estados Unidos o Canadá. Es de vital importancia ya que este dato está conectado con la información del banco y al tener diferentes tipos de proveedores es fundamental ser precisos con la dirección.
- **Vendor number:** Cada proveedor cuenta con un número único de identificación dentro del sistema, las facturas con orden de compra arrojan 4 tipos de proveedores.



Para efectos del pago se le debe realizar al Invoicing Party (PI) pues este es quien está configurado en el sistema para recibir el pago en todas las órdenes de compra del sistema.

Por otro lado los proveedores que no tengan orden de compra dentro del sistema, el departamento de compras (*procurement department*) determinan el número del proveedor en el sistema.

- **Ship to postal code:** Indica a qué planta va remitida la factura para que sea pagada por ésta. Es uno de los campos que presenta mayor dificultad en la identificación, en especial en algunos casos de facturación en el área de *transportation*, las cuales tienen unas pautas más específicas.
- **Planta:** Dentro del sistema cada una de las plantas cuenta con un código numérico para su identificación.
- **Company code:** Esta codificación se usa exclusivamente para la identificación de plantas en Estados Unidos y Canadá.

Todos los datos anteriores desde Ship to hasta el company code son los que más tiempo toman en ser identificados, lo cual representa un problema en la optimización de tiempo para el equipo y los analistas. Este ha sido identificado como un proceso a mejorar.

- **Debit/Credit:** Determina si es un crédito o un débito lo que se debe pagar.
- **Purchasing document:** Orden de compra de la factura.
- **Referencia:** Es la referencia que el *vendor* determina para cada factura.
- **Document date:** Fecha en que se expide la factura, es de vital importancia ya que determina los términos de pago que pueden ser de 90, 60 días o pago inmediato.
- **Net amount:** Describe el precio de la factura antes de costos adicionales e impuestos.
- **Mics Amount:** Detalla la información de los costos adicionales.
- **Unplanned Delivery Cost:** Total de costos de envío no planeados.
- **Tax amount 1 y 2:** Son los impuestos con los que debe responder el *vendor* y varían de acuerdo al país de residencia.
- **Total Tax Amount:** Es el total de los taxes relacionados en la factura. Dentro de estos taxes Canadá tiene la responsabilidad de pagar: *GSTA, PSTA, HSTA, QSTA*.
- **Gross Amount:** Este es el total de la factura incluyendo costos adicionales e impuestos.
- **Currency:** Determina en qué moneda se debe pagar la factura, lo determina el proveedor.
- **Document Priority:** Este campo describe si la factura tiene la prioridad de pagarse o no.
- **PD Document Type:** Detalla dentro en qué categoría se encuentra la factura: Materias primas, energía UT, transporte y logística TR, equipo de proceso.
- **OK:** Es el botón que da paso a la aprobación de la factura para poder ser procesada en SAP.



4.3 SAP

SAP es un sistema informático integrado de gestión empresarial diseñado para modelar y automatizar las diferentes áreas de la empresa y la administración de sus recursos. (Significados, 2017)

La gestión de las compras implica procesos de aprovisionamiento manual los cuales generan aún más procesos, por esto cada vez se tiene mayor necesidad de automatizar los procesos de compras y se opta por integrar SAP dentro de la compañía de Owen Illinois con el fin de ayudar a optimizar las compras de la empresa y a tener un mayor control.

El ciclo de compras en SAP se gestiona a través de las funcionalidades del módulo MM, este consta de una serie de procesos en los que se crean documentos que están enlazados entre ellos y que pueden ser generados por usuarios de diferentes departamentos. Cada uno de estos procesos son los que permiten gestionar la operativa de compras de la empresa de forma integrada.

Para ejecutar cada uno de los procesos del ciclo de compras estos se realizarán mediante una o varias transacciones del módulo MM.

A través de estas transacciones es posible determinar fuentes de aprovisionamiento para servicios y materiales específicos, la compra de estos materiales o servicios, un posterior seguimiento de los pedidos desde que salen de proveedor, fijar requerimientos específicos por proveedor o material, peticiones de cuotas, precios y condiciones, órdenes de compra y confirmación de los proveedores entre más funcionalidades.



Entre estas transacciones se pueden encontrar:

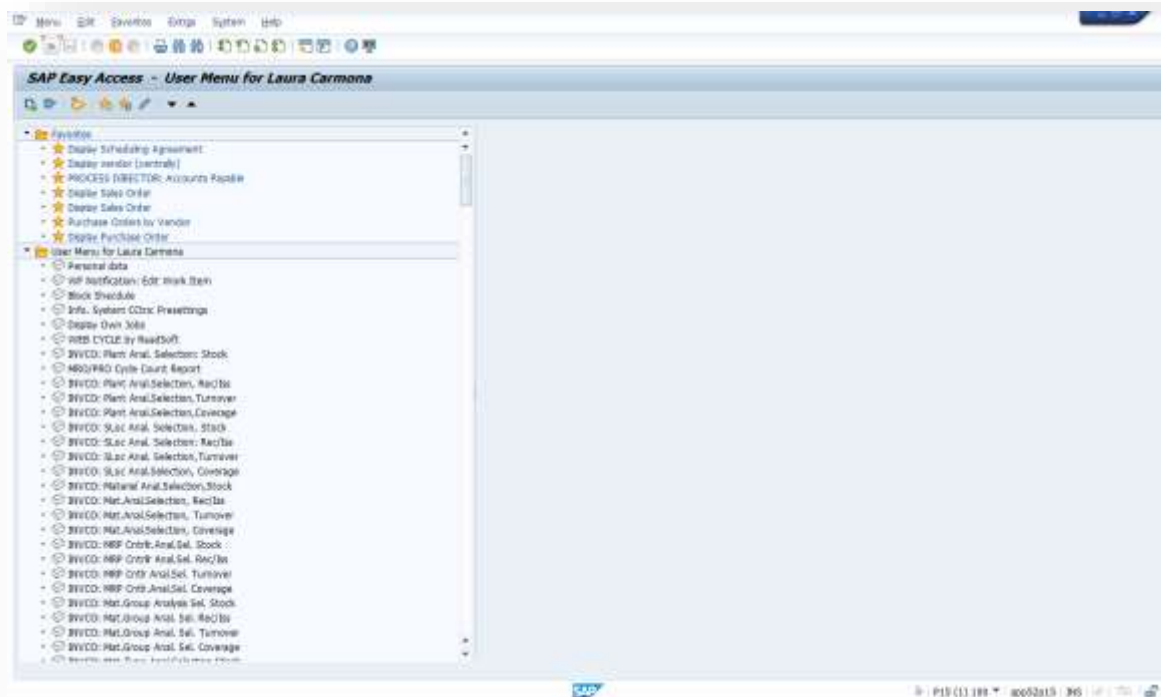


Ilustración 11 Transacciones utilizadas, SAP O-I

ME23N: En esta transacción se puede hallar toda la información relacionada a las órdenes de compra *Standard (4510)* y *Framework (4500)*.

ME33L: En esta transacción es posible acceder a toda la información relacionada con los *Scheduling Agreement (5500)*.

/Cockpit/1: Esta es una de las herramientas más importantes para el grupo de cuentas por pagar Norteamérica, pues esta transacción permite que se enlace la información de la factura, la orden de compra y los bienes recibidos por las plantas con el fin de realizar la debida aprobación de pago.

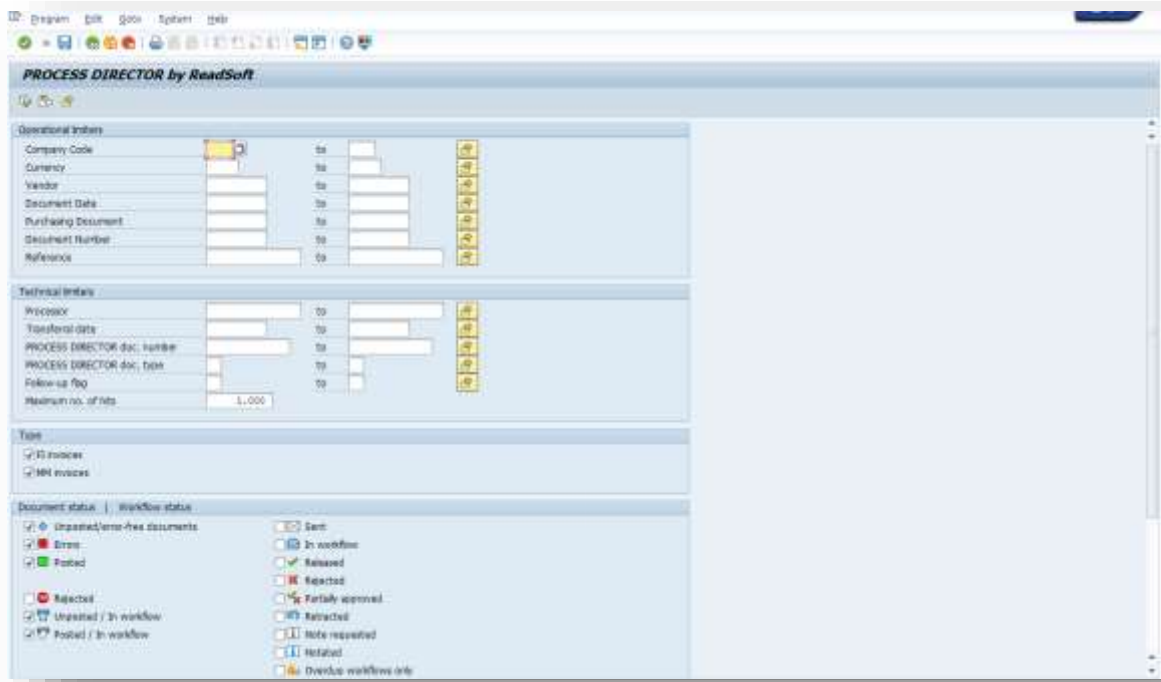


Ilustración 12 Interfaz principal ERP, SAP O-I

Esta es la vista principal de Cockpit en ella encontramos los campos requeridos para proceder a la contabilización de la factura.

-  : Se utiliza para personalizar la búsqueda según el analista.
-  : Sirve para filtrar la información de búsqueda por medio de datos muy concretos como gross amount, planta, Unplanned Delivery cost ,etc



Los campos en blanco se diligencian de acuerdo a la factura a buscar. Es posible realiza búsquedas de múltiples facturas por medio de los iconos (flechas).

Ilustración 13 Campos para filtrar información, SAP O-I

Por otro lado cuando la factura ingresa a SAP genera unos nuevos datos de identificación dentro del sistema, dentro de estos uno de los más importantes el número de documento, procesador de la factura y número de facturas que se quieren encontrar.

Ilustración 14 Campos para filtrar información, SAP O-I

Se debe determinar si la factura es FI o MM y finalmente buscar el estado se encuentra la factura.

Estados de la factura en Cockpit:

- ☒ **Unposted/error-free documents** Indica que está libre de error pero aún no ha sido posteada.
- ☒ **Errors** Indica que no se ha revisado y tiene errores.
- ☒ **Posted** : Indica que ya ha sido contabilizada.
- ☐ **Rejected** : Indica que la factura fue rechazada por el analista o el aprobador.
- ☐ **Sent** : Indica que la factura se encuentra en un workflow. Un workflow es cuando la información que ha tomado el analista de la factura al pasarla a SAP llegó errónea, o la factura contiene algún tipo de error y el sistema o el analista que los esté corroborando los detecta y esto hace que sea necesario enviarlos a aprobación por medio del workflow, el cual le llegara al FI coder o el *Plan Controller* de la planta, quienes harán la confirmación de los datos o la requisición o la rechazará. Finalmente el *FI coder* la retorna al analista para continuar procesando.
- ☐ **In workflow** Indica que la factura contiene un mensaje para leer.



- ☒ Unposted / In workflow ☒ Posted / In workflow Indica que nos han enviado un workflow
- ☐ Released : Indica la aprobación del workflow
- ☐ Rejected Indica el rechazo de la información
- ☐ Retracted : Indica que se re llamará el workflow
- ☐ Notated ☐ Note requested : Indica que hay una nota
- ☐ Overdue workflows only La campana indica que la fecha de la factura está próxima a vencer.

Etapas del ciclo de compras de SAP

Determinación de necesidades: Esto consta del requerimiento de materiales para su compra. Toda determinación de necesidades generará una solicitud de pedido o *purchase requisition*.

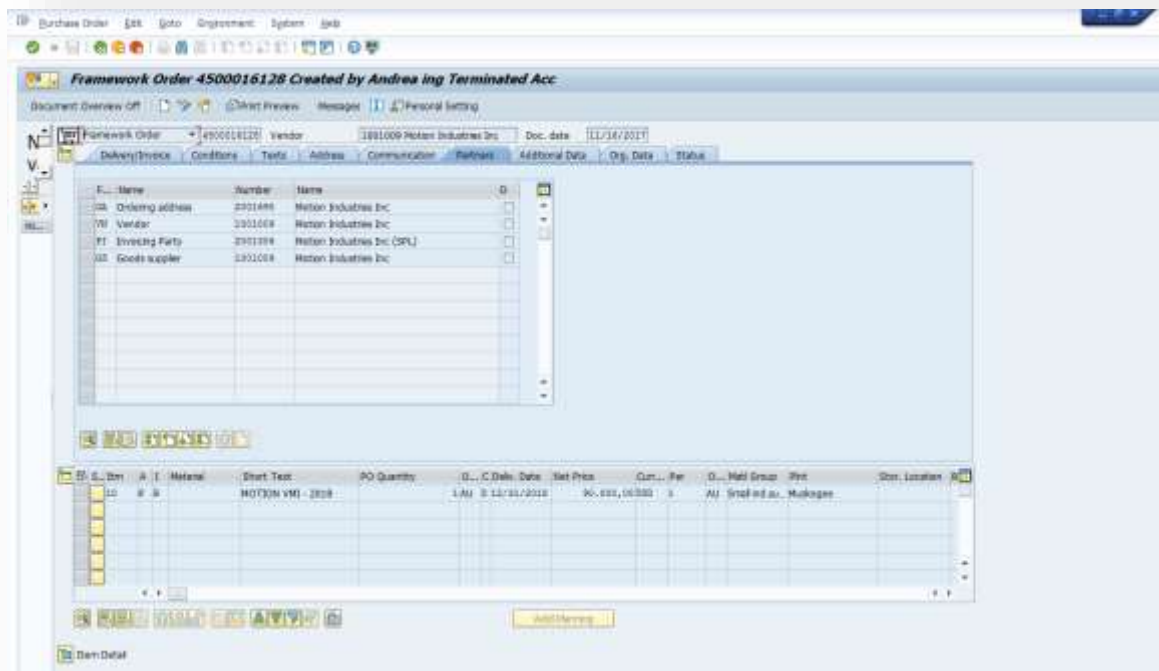


Ilustración 15 Transacción ME23N, SAP O-I

Orden de compras: La orden de compra es el documento con el que se le confirma al proveedor que se acepta su oferta, por lo tanto es el contrato de compra. En ella se incluyen datos como nombre y código de proveedor, cantidad, precio, fecha, dirección y condiciones de entrega, quién paga el transporte, etc. Se crea con la transacción ME23N en el que se tiene



la opción de crear diferentes tipos de pedidos de compra (compra a proveedor, pedido de traslado, etc.).

Recepción de mercancías: Una vez recibido el material en almacén se debe recepcionar con un movimiento de entrada. Esta acción, a diferencia de las acciones anteriores que son desarrolladas por el equipo de compras, es completada en los almacenes de la compañía a través de la transacción MIGO.

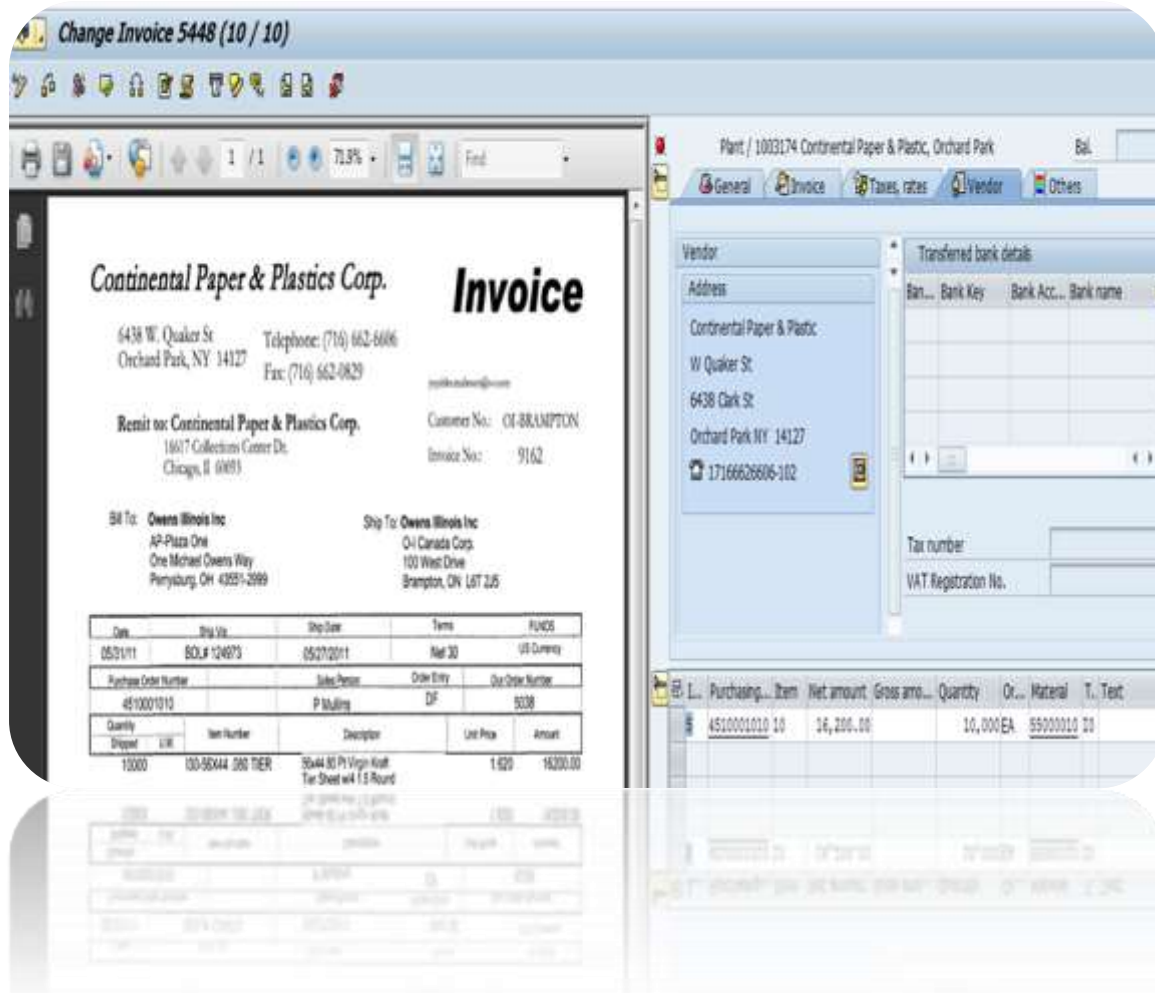


Ilustración 16 /Cockpit/1, SAP O-I

Verificación de factura: El último paso del ciclo de compras se trata de la verificación de factura de proveedor. Para ello se realiza una entrada de la factura en SAP a través de la transacción MIRO. El sistema mismo se encargará de comprobar que lo que nos han facturado coincida con los precios determinados en el pedido de compras y con las cantidades físicamente determinadas en la recepción de mercancías.



5. RESUMEN DE LA PRÁCTICA:

La práctica se concentró en la aprobación de las facturas que llegan en formato PDF al sistema, específicamente VIM. En este proceso se detectó que se estaba gastando mucho más tiempo del necesario para enviar las facturas a cada planta debido a la dificultad en la identificación del campo Ship to en las facturas, pues los proveedores muchas veces colocan este dato en otro campo, por ejemplo en consignee, shipper, o no es especificado, colocando solo el Zip code sin especificar la dirección exacta, o no existe ningún tipo de información relacionada con el ship to dentro de la factura. Cuando no se cuenta con el Ship to en la factura, a través de la PO en SAP se puede verificar el dato para poder ingresarlo en el sistema, sin embargo esto toma más tiempo del necesario. Para resolución del problema la metodología utilizada fue de análisis de datos, la cual comprobó la viabilidad de dejar de tomar los campos de ship to, planta y company code dentro del OCR (VIM) para optimizar así el proceso. De igual modo se identificaron otras posibles mejoras en los campos de Taxes.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El problema que se identificó se encuentra en el OCR de la compañía (VIM), ya que al ingresar la factura, éste toma demasiados campos que ya se encuentran relacionados en la orden de compra. Esto hace que el proceso de extracción sea más lento y que se disminuya la eficiencia y la precisión del analista al procesar las facturas.

Se encontró por específicamente que los campos: Planta, Company Code y Ship to, pueden tomarse de la PO, por lo tanto en SAP es posible realizar el link una vez la factura es aprobada en VIM. Se identificó que en especial el Ship to es el campo más difícil de optimizar y de tomar ya que los ZIP codes son complejos y difíciles de memorizar por la cantidad de dígitos.

Se detecta como posible causa falta de entendimiento del proceso cuentas por pagar por parte del personal a cargo de la implementación del programa en la compañía.

Por esta razón se pretende realizar un estudio para identificar la factibilidad de dejar de tomar estos campos determinados del OCR, sin comprometer la operación por falta de información, a través de una metodología basada en el análisis de bases de datos y reconocimiento de posibles proveedores que siendo MM llegan como FI al sistema.

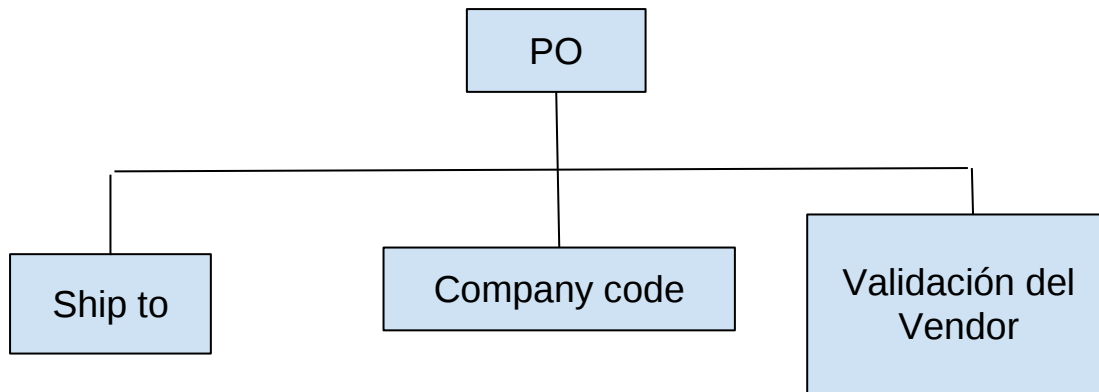


Tabla 2 PO

Árbol de Problemas.

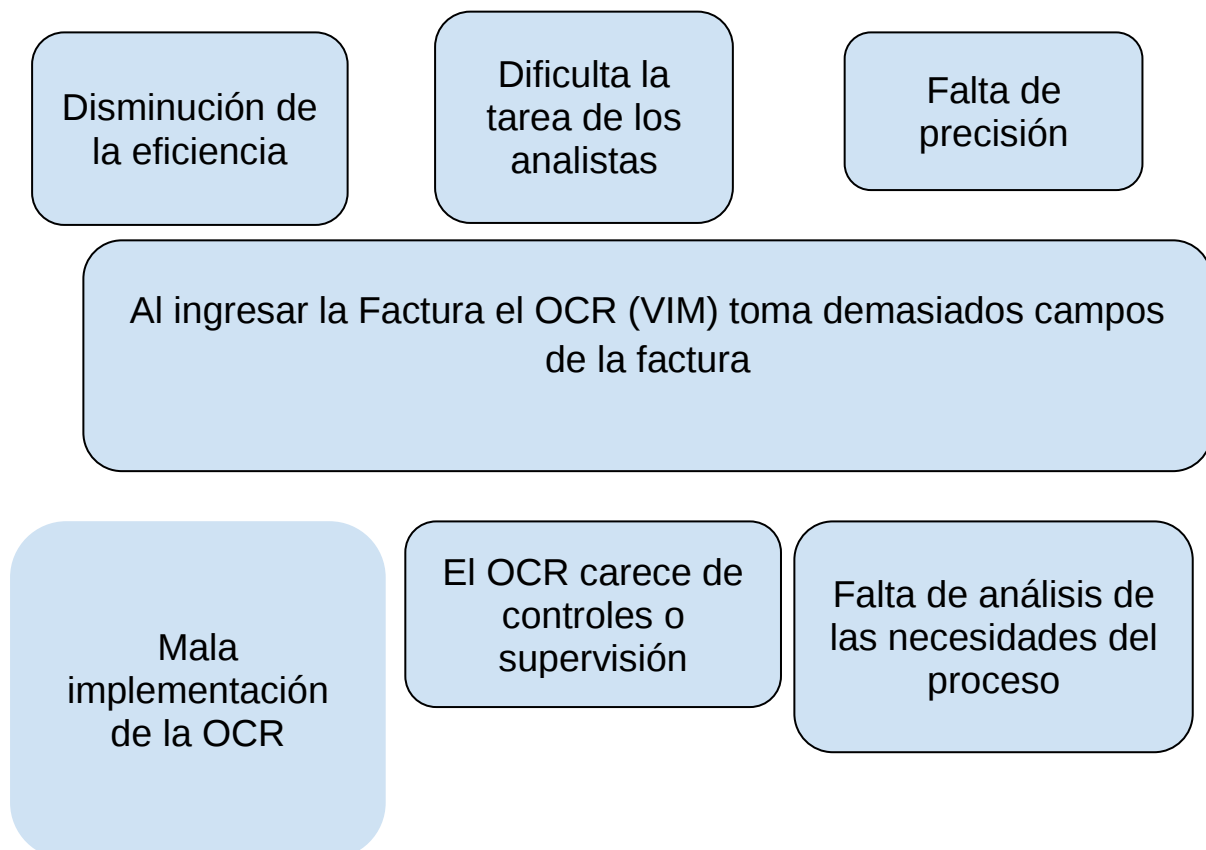


Tabla 3 Árbol de Problemas



7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN:

- Reducir los campos leídos en VIM sin comprometer la operación por falta de información, específicamente los campos *Ship to*, *Company Code* y *Planta*, que serían tomados por SAP donde se realiza el link una vez la factura es aprobada.
- Delegar a una sola persona que se ocupe de revisar que los campos del *Ship to*, *Company Code* y *Planta* estén adecuados
- Identificar la orden de compra y a través de las transacciones de SAP, investigar cuales son las variables correspondientes a la planta, ship to y *Company Code*.

7.1 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

Reducir los campos leídos sin comprometer la operación por falta de información, caso específico Orden de compra.

Para comenzar a desarrollar la alternativa de solución elegida, se debe realizar estudio de factibilidad de los proveedores que figuran en el historial del sistema con una orden de compra determinada, pero que en algunas ocasiones no la considera en la factura, con el fin de verificar si la cantidad de proveedores que no la aplican no es muy alta y así no haya mucha afectación con la decisión de no tomar los campos que se tienen en VIM., A continuación se muestra un ejemplo de cómo se verían en SAP las facturas de ciertos proveedores que siendo MM (tiene orden de compra) llegan como FI:

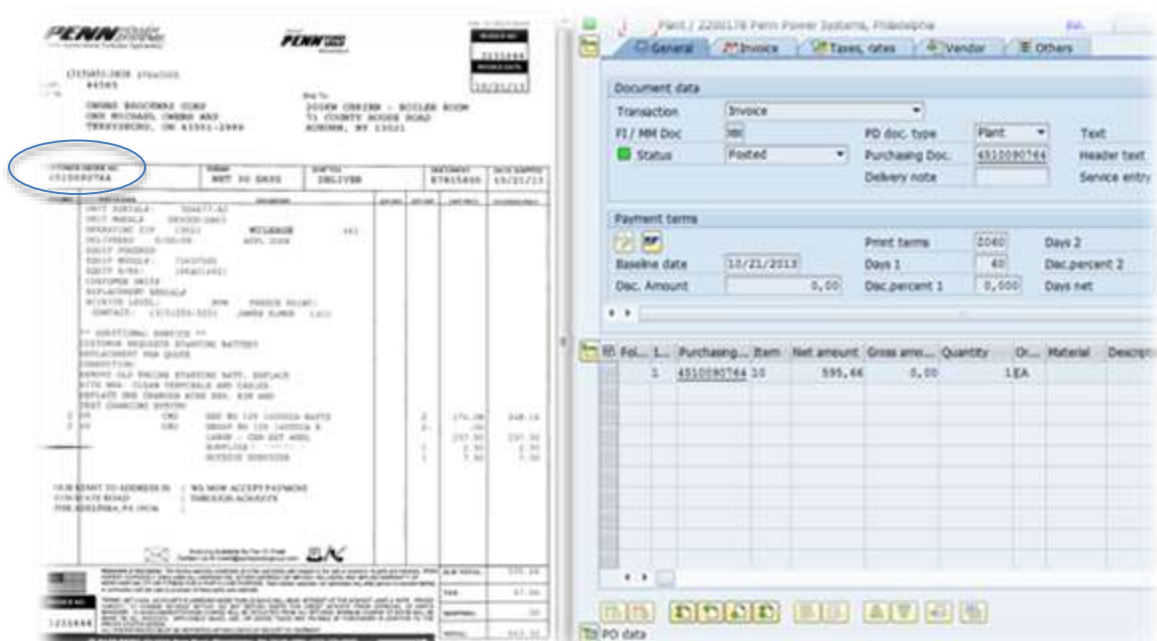


Ilustración 17 /Cockpit/1, SAP O-I

Como se pudo observar en la factura de Penn Power System de la ilustración 18, ésta cuenta con un campo que posee una orden de compra 4510, por lo tanto al ser procesada no genera retraso de tiempo.

Por otro lado, en la siguiente factura también existe un campo disponible para la debida orden de compra, sin embargo el proveedor no la tuvo en cuenta, por consiguiente al ser procesada, esta tomará más tiempo, desde que llega al correo hasta que ingresa a SAP.

[illegible]

Ilustración 18 /Cockpit/1, SAP O-I



En la ilustración 20 se describen los nombres y el número de proveedores que teniendo orden de compra llegan como FI al sistema. Entre ellos fueron encontrados 19 y se identificó que aunque hay una cantidad de facturas que llegan sin PO, la mayor parte de las facturas que llegan de cada uno de los proveedores si la contienen, y podría ser posible contactarse con el proveedor para que realice las debidas correcciones. Entre estos *vendor* se pueden encontrar:

VENDOR	VENDOR NUMBER
SOUTHERN STATES PKG CO	1003788
SCHENKER OF CANADA LTD	2002466
SUPERIOR PROPANE INC	2200480
PENN PALLET INC	1002813
DAVIS CARTAGE COMPANY	3200979
LOGISTICS WAREHOUSE INC, FORT SMITH	3000048
CURTIS BROKERAGE SERVICES	3000377
PEN PALLET	1002813
LESANT LOGISTICS	2002071
OMEGA ENTERPRISES INC	1002733
GRAINGER INC	1201741
FOUR WINDS INTERACTIVE LL	1206958
WW GRAINGER INC	2001377
WORK WELL OCCUPATIONAL ME	1201741
NERO LANDSCAPE SERVICE LLC, FORT COLLINS	1003185
PENN POWER SYSTEMS	2200178
ENVIRONMENTAL & CHEMICAL CONSULTING, MENTONE	1207640
NERO LANDSCAPE SERVICE LLC, FORT COLLINS	1003185
UPDIKE DISTRIBUTION	1206863
TYREE OIL INC	1202450
TRIAD AMERICAN DOOR CO	1004727
STERICYCLE INC	2002612
STERICYCLE INC	2000162
WASTE MANAGEMENT OF SYRACUSE, PHILADELPHIA	2002139
WASTE MANAGEMENT OF ALAMEDA COUNTY, PHOENIX	1002544
ROBERT P ANDERSON & BRETT J ANDERSON OIL AND TIRE, MCGREGOR	1201466
GRIMES WAREHOUSING SERVICES INC, JACKSONVILLE	3201252
CHILD LOGISTICS INC, VANCOUVER	2200540

Ilustración 19 Nombre y número de proveedor, O-I

El segundo paso para desarrollar la alternativa de solución se llevó a cabo consolidando la información donde se presentan contabilizados dos años dentro del equipo de Norteamérica por diferentes tipos de proveedores, en esta se hallaron 503.014 registros contabilizados.



Documento	CoCd	Vendor	Doc Date	Type	Posting Date	Bill Date	Net Due D	Interest to Doc. Date	Cam	Amount in local currency	Class	Vendor Item
4600009576	1035	4000385	42675	FF	42675	42675	4814893 USD			4814893 USD		870/A
5090002624	1700	1004294	43107	PG	43241	43167	3916000 USD			3916000 USD		870/A
4600002484	1035	1204123	42549	FF	42549	42549	2705514,28 USD			2705514,28 USD		870/A
4600004437	1035	1003988	42705	FF	42713	42705	2650000 USD			2650000 USD		870/A
4100000138	4005	1004006	42831	PT	42891	42831	2043512 USD			2043512 USD		870/A
4700000616	4005	V4901	42670	PG	42684	42670	2855514 CAD			2855514,11 USD		870/A
4600002568	1035	1003456	42948	FF	42948	42948	1000000 USD			1000000 USD		870/A
4000043537	4005	2001342	43201	PV	43248	43201	988670 USD			988670 USD		870/A
4700000072	4005	2002268	42787	PG	42785	42787	964258,5 USD			964258,5 USD		870/A
4700000000	1705	V1725	42733	PG	42731	42733	825297,9 USD			825297,9 USD		870/A
4700000046	4100	V1035	43245	PG	43250	43245	694810 USD			694810 CAD		870/A
4700000617	4005	2002268	43190	PG	43217	43190	883960,54 USD			883960,54 USD		870/A
4600000384	4100	V1035	43106	FF	43131	43106	898337 USD			898337 CAD		870/A
4600002018	1035	6200148	42491	FF	42527	42491	750000 USD			750000 USD		870/A
4000051263	4005	1004006	42886	PV	42891	42886	42414	736387,82 USD		736387,82 USD		870/A
4700000681	4005	1004810	42720	PG	42734	42720	726993 USD			726993 USD		870/A
4000043919	4005	V5715	42521	PV	42590	42521	703236,49 USD			703236,49 USD		870/A
4100000264	4005	1003419	42857	PT	42864	42857	697520,09 USD			697520,09 USD		870/A
4000025912	4005	1204671	42626	PV	42804	42626	625352,6 USD			625352,6 USD		870/A
5990000218	1700	2001342	43033	PS	43119	43033	570810 USD			570810 USD		870/A
4700000604	4005	1004810	43088	PG	43097	43088	567829 USD			567829 USD		870/A
4600017707	4005	6000240	42658	FF	42676	42658	500530,49 USD			500530,49 USD		870/A
4600002018	1035	1004290	42491	FF	42527	42491	500000 USD			500000 USD		870/A
4000001803	1035	2200638	42881	PV	42906	42881	465453,53 USD			465453,53 USD		870/A
4000001801	1035	2200638	42881	PV	42906	42881	465453,53 USD			465453,53 USD		870/A
4000001852	1035	1003082	42852	PV	42894	42852	465135,33 USD			465135,33 USD		870/A
4000066099	4005	1004556	42536	PV	42548	42536	465062 USD			465062 USD		870/A
4000054715	4005	2002308	42889	PV	42900	42889	462719,73 USD			462719,73 USD		870/A

Ilustración 20 Datos Consolidados

En esta tabla de Excel se filtró la información por:

Document Number: Es la referencia con la que la factura es identificada dentro de SAP.

Company Code: Según donde se encuentre la planta que va a realizar el pago de la factura se tiene un código en el sistema, esto facilita identificar en qué ubicación se encuentra la misma.

Company Code	Compañía
1035	Owen Illinois Corp Inc
4005	Owen Brockway glass Container
5500	Latam HQ
1705	Global&D Engineering
1700	Machine Manufacturing
1030	OI levis Park
1050	Seagate II
4015	OI Auburn
1085	Glass Finance Perrysburg
1120	OI GLASS cv. Perrysburg
1055	Seagate Inc
4100	OI Canadá

(O-I, 2018)

Vendor Number: Como se identifica el proveedor dentro del sistema en SAP.

Fecha: La fecha en estados unidos y en Canadá está estandarizada por el mes día y año.

Document Type: Este campo indica qué tipo de documento fue contabilizado, entre estos se pueden encontrar los siguientes



Description		FI/MM	Notas
KU	Dishonoured payments		Correcting an ACH or Cancelled Check
KX	Vendor Reserve Document		Payment Processor Activity
P5	AP interface 5	MM	JDE MM y FI
P6	AP interface 6		
P7	AP Interface 7		
PF	Vendor invoice	FI	FI invoice
PG	Vendor cred mem	FI	Credit Memo
P1	AP Interface 1	FI	Payroll Interface
PP	Purch Inv (MM-MRIS)	MM	ERS
PT	Purch cred memo	MM	Credit memo
PV	Purch Invoice	MM	MM invoice

(O-I, 2018)

Valor de la factura en moneda local: Monto a pagar en la moneda correspondiente.

Moneda: Es la moneda que se utiliza en el país donde se va a realizar el pago.

Dentro de la anterior tabla de Excel se llevó a cabo un “BuscarV” que permitió traer el nombre y el número de proveedor de la ilustración número 21, con el fin de encontrar en la contabilización si los proveedores que fueron investigados anteriormente se encuentran presentes y cuántas veces fueron encontrados como se muestra en la ilustración 22.

Net due dt	Amount in	Curr.	Amount in	LCurr	Vendor name
42675	4814893	USD	4814893	USD	#N/A
43167	2916000	USD	2916000	USD	#N/A
42549	2705514,3	USD	2705514,3	USD	#N/A
42705	2650000	USD	2650000	USD	#N/A
42831	2043512	USD	2043512	USD	#N/A
42670	2655514	CAD	1981431,1	USD	#N/A
42948	1000000	USD	1000000	USD	#N/A
43261	988670	USD	988670	USD	#N/A
42787	964259,5	USD	964259,5	USD	#N/A
42733	925297,9	USD	925297,9	USD	#N/A
43245	694810	USD	694810	CAD	#N/A
43190	883960,54	USD	883960,54	USD	#N/A
43106	698337	USD	698337	CAD	#N/A
43180	893860,24	USD	893860,24	USD	#N/A
43142	894870	USD	894870	CAD	#N/A
43138	894870	USD	894870	USD	#N/A

Ilustración 21 Buscar V, O-I

Luego se realizó una tabla dinámica con el fin de identificar cuánto representa cada uno de estos proveedores dentro de la contabilización del equipo de Norte América en un periodo determinado de dos años, como se observa en la ilustración 23.



Etiquetas de fila	↕	Cuenta de Vendor name
#N/A		96,29%
WW GRAINGER INC		2,20%
Logistics Warehouse Inc, Fort Smith		0,33%
PENN PALLET INC		0,30%
SOUTHERN STATES PKG CO		0,19%
CURTIS BROKERAGE SERVICES		0,16%
LeSaint Logistics		0,14%
Grimes Warehousing Services Inc, Jacksonville		0,09%
Omega Enterprises INC		0,08%
DAVIS CARTAGE COMPANY		0,04%
SUPERIOR PROPANE INC		0,04%
Waste Management of Syracuse, Philadelphia		0,02%
Robert P Anderson & Brett J Anderso Anderson Oil and Tire, McGre		0,02%
Environmental & Chemical Consulting, Mentone		0,02%
Udike distribution		0,02%
Child Logistics Inc, Vancouver		0,01%
TYREE OIL INC		0,01%
STERICYCLE INC		0,01%
Nero Landscape Service LLC, Fort Collins		0,01%
TRIAD AMERICAN DOOR CO		0,00%
FOUR WINDS INTERACTIVE LL		0,00%
Waste Management of Alameda County, Phoenix		0,00%
Penn Power Systems		0,00%
SCHENKER OF CANADA LTD		0,00%
Total general		100,00%

Ilustración 22 Representacion del Proveedor, O-I

Gracias a los datos detectados en la tabla dinámica es posible concluir que de los 503.014 registros el 96,29% de los proveedores que se encuentran dentro de la contabilización en un periodo de dos años corresponde a quienes consideran la orden de compra dentro de la factura, sin embargo un 2.20% corresponde a Grainger Inc que no lo considera, seguido de los demás proveedores quienes representan menos del 1%.



8. PLAN DE ACCIÓN:

N°	ACTIVIDADES Y/O ACCIONES	PROPÓSITOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO	RESPONSABLE
1.	Prueba de Concepto TI	Implementación	Identificación de las facturas que ingresan a VIM sin PO	4 semanas	TI
2.	Propuesta a TI Prueba de Concepto TI	Obtener la información necesaria para corroborar la hipótesis	Análisis de las facturas de los proveedores por 2 años	4 semanas	Cuentas por pagar Norteamérica.

9. RESULTADOS DE LA PRÁCTICA:

La práctica desarrollada en O-I se desarrolló en un periodo de 4 meses en el equipo de cuentas por pagar Norte América (Estados Unidos y Canadá) donde se contabilizan alrededor de 20 mil facturas mensuales.

Al ingresar a OI se inició un entrenamiento en VIM, luego el equipo vio necesario la realización de modificación al programa, ya que se tomaba mucho tiempo y existen muchas otras áreas que requieren de atención. Esto llevó a una reunión en la cual cada analista dio sugerencias de cómo se podría mejorar VIM para disminuir el tiempo del procesamiento de las facturas. Uno de los temas más críticos fue el de la modificación de los campos de lectura ship to, planta y company code a través de la PO, pero existía el temor a realizar cambios ya que estos podrían afectar el funcionamiento general del procesamiento de las facturas de cuentas por pagar. Fue esta una de las razones para realizar una investigación profunda y detallada de los proveedores y las facturas que se envían para ver la viabilidad de las modificaciones al VIM.

Después del análisis de la información se llega a la conclusión de que es posible renunciar a tomar los campos del ship to, Código de compañía y planta ya que la mayoría de los proveedores que envían facturas al sistema de cuentas por pagar Norteamérica, ponen la orden de compra dentro de estas, lo que hace posible que la información de estos tres campos pueda ser verificada a través de SAP.



Ilustración 23 Distribución por vendor en los últimos 2 años, O-I

La práctica se enfocó principalmente en el uso de las plataformas VIM (OCR) y SAP (ERP). Dentro de las cuales se lleva a cabo la planeación de recursos y su contabilización con la ayuda de diferentes expertos en las siguientes áreas: transporte, servicios públicos, gastos corporativos, facturas encriptadas y distribuidores de producto, optimización de VIM. En cada una de estas áreas se tuvo un acercamiento que fue necesario para tener la información necesaria para enviar las facturas correctamente a cada área.

Este proceso brindó la posibilidad de tener un acercamiento mayor a la contabilización de EDI de Canadá y facturas escaneadas de California. También se realizó la contabilización de los gastos de viaje de la compañía los cuales se realizan a través de SAP CONCUR donde se lleva el proceso desde la inscripción en el sistema hasta la aprobación de los gastos de viaje.

Algunos aspectos generales aprendidos en el proceso que se resaltan tienen que ver con el manejo de estándares de fechas según cada país, el aspecto tributario según los países en especial Canadá y estados unidos, diferentes tipos de contrato: según materia prima, presupuesto o contratos estándar y cómo de acuerdo a ello las facturas ingresan al sistema de manera diferente, en PDF o como factura Electrónica que se lee directamente desde SAP a través de las notas.

O-I Al ser una compañía internacional permitió la práctica constante del inglés no sólo en términos contables sino también en la interacción en entrenamientos y reuniones.

Toda esta experiencia permitió la realización de una serie de entrenamientos para el manejo de VIM, dirigida a practicantes y empleados de la compañía con el fin de transmitir el conocimiento adquirido.



10. CONCLUSIONES:

1. La alternativa escogida y desarrollada demuestra ser completamente válida. Ésta se verificó por medio del análisis de información contable existente y pruebas realizadas, que ratifican que es posible que la PO arroje los datos de Ship to, planta y company code a través de SAP.
2. Es factible aumentar la eficiencia del proceso de reconcomiendo de campos en las facturas. Esto se evidencia principalmente al dejar de tomar el Ship to que es uno de los campos más difíciles de determinar en la factura para el analista.
3. El análisis de la información indica que la implementación aplicaría para un 98% de las facturas, ya que estos proveedores siempre adjuntan la PO, permitiendo la verificación de los datos de la planta, ship to y company code a través de SAP.
4. Un 2% de las facturas corresponden al proveedor “Grainger Inc.” las cuales no presentan información clara de la orden de compra; es decir, en algunos casos la factura no presenta PO. Lo cual se resuelve contactando al proveedor para que anexe esta información.



11. RECOMENDACIONES:

- Una vez implementados los cambios se considera de vital importancia trabajar con los proveedores que representan el 2% de las facturas para que éstas incluyan la orden de compra y llevar el porcentaje aplicado al 100%.
- Los 4 primeros proveedores que se encuentran antes de que se dé la intersección entre el 80% y el porcentaje acumulado, Grainger, Logistics Warehouse, Penn Pallet y Southern States, son de mayor prioridad pues aquí es donde se están presentando la mayoría de los problemas con respecto a la PO y se le debe dar una pronta solución si se quiere llevar a cabo la modificación de VIM.

Diagr ma de Pareto, Excel

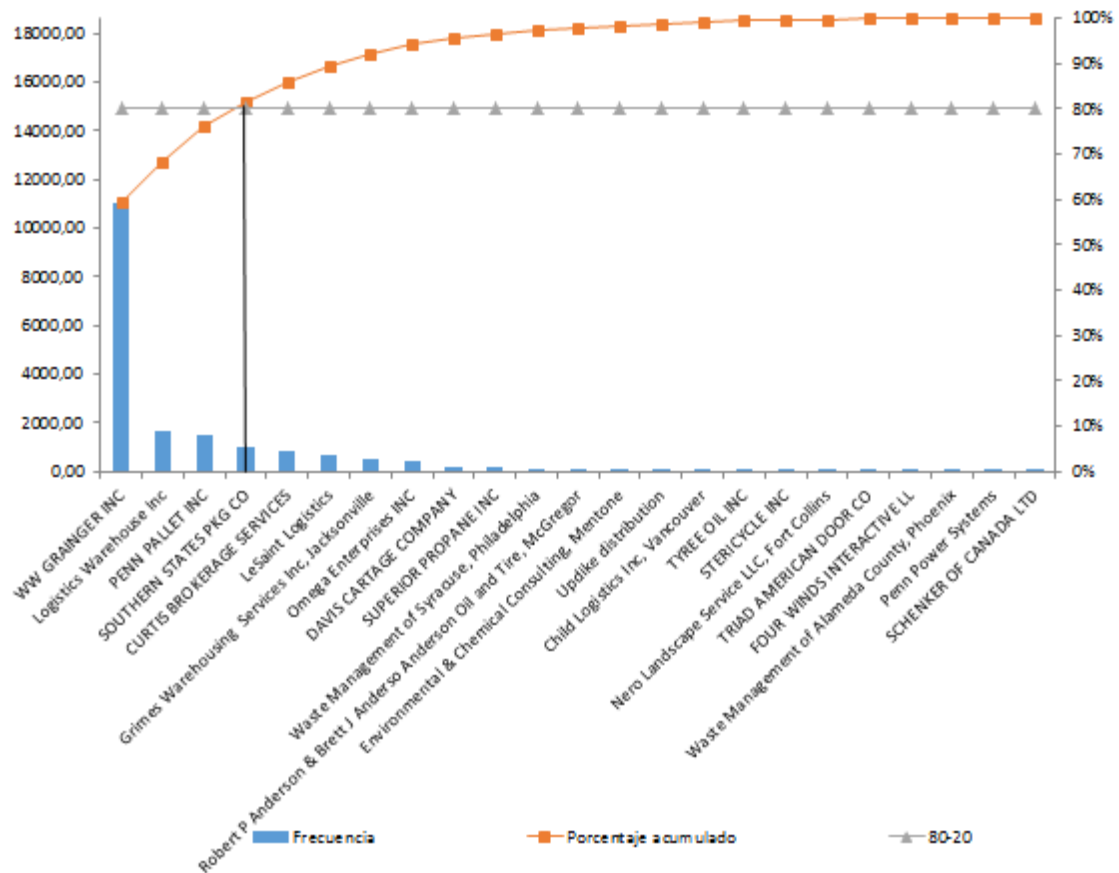


Tabla 4 Grafico de Pareto

- Finalmente se propone realizar una evaluación de otros campos que puedan dejar de tomarse para seguir optimizando los procesos. Se sugiere puntualmente revisar los campos de Taxes (impuestos). En la experiencia personal detectó que al contabilizar la factura en SAP se debe rellamar los impuestos que ya se encuentran en el programa, este proceso genera perdida de la información que se toma de VIM. Al igual que en el caso ya tratado del Ship to, company code y la planta, hacen que se pierda tiempo y se disminuya la eficiencia en el procesamiento de las facturas.



12. LECCIONES APRENDIDAS

- El trabajo en equipo como herramienta para el cumplimiento de metas, como un mecanismo para la eficiencia y de construcción e intercambio de conocimiento.
- Conocer el proceso completo desde que una factura entra al correo y entender que según el área se realizan unos procesos específicos para llevar a cabo la contabilización de una manera correcta.
- Entender que estos procesos financieros y contables exigen un alto grado de planeación y organización, apoyados permanentemente del uso de tecnologías de la información.
- La importancia que los empleados tengan un contacto con los cargos más altos de la compañía para entender la filosofía, las metas y conocer los logros de ésta. Esto genera una motivación continua y un mayor sentido de pertenencia.
- Se requiere de personal comprometido con la compañía en función de la evaluación permanente, la innovación y el mejoramiento continuo de los programas que se utilizan.
- O-I trabaja segmentando sus procesos según cada país, debido a que cada uno tiene unas especificidades de acuerdo a las leyes y aspectos tributarios.
- Poner más en práctica las muchas herramientas para la resolución de problemas que se pueden llevar a cabo a través de Excel.



BIBLIOGRAFÍA

- HEFLO*. (13 de 12 de 2017). Recuperado el 10 de 5 de 2018, de <https://www.heflo.com/es/blog/modelado-de-procesos/significado-simbolos-diagrama-flujo/>
- Significados*. (31 de 10 de 2017). Recuperado el 10 de 04 de 2018, de <https://www.significados.com/sistema-sap/>
- Archliux*. (2018). Recuperado el 24 de 06 de 2018, de [https://wiki.archlinux.org/index.php/Vim_\(Espa%C3%B1ol\)](https://wiki.archlinux.org/index.php/Vim_(Espa%C3%B1ol))
- Blog O-I*. (2018). Obtenido de http://o-idptomecanica.blogspot.com/2009/07/resena-historica-de-la-owens-illinois_6242.html
- O-I*. (2018). Recuperado el 27 de 4 de 2018, de O-I: <http://www.o-i.com/>
- OI LATAM*. (2018). Recuperado el 25 de 06 de 2018, de <http://www.o-icatalogo-la.com/es/pharma/#/?view=thumbs&segments=76&colors=&uses=all&capacityMin=10&capacityMax=1000&heightMin=3&heightMax=236&countries=all&labelProtection=&finish=all>
- Yahoo Finance*. (2018). Recuperado el 15 de 05 de 2018, de Yahoo Finance: <https://finance.yahoo.com/quote/oi?p=oi>
- SAP*. (2018).