

## **PROPUESTA SISTEMA TOMA DE INVENTARIOS**

### **Situación actual y problema a resolver:**

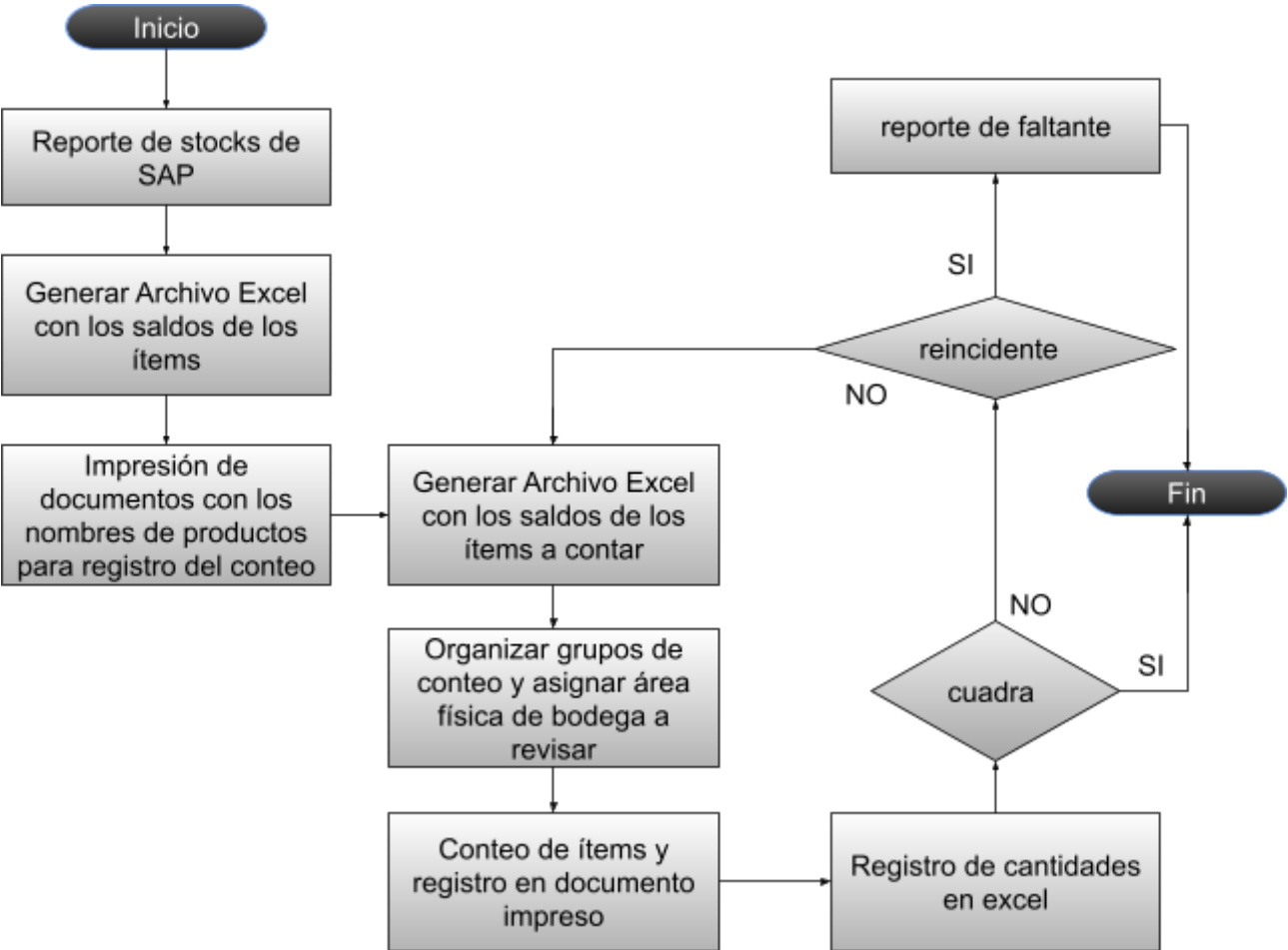
Actualmente la toma física de inventarios se lo realiza en mayor parte de forma manual

- Obtención de stocks de SAP
- Elaboración de archivo excel con los saldos
- El jefe de bodega organiza varios grupos conformados por una persona de bodega y una persona de administración
- Se les que asigna una sección física de la bodega para su verificación
- Se busca en la lista y anotan la cantidad contada
- una vez concluido el conteo, se suman las columnas y el total de las páginas a manera de control
- Se entrega el documento al jefe de bodega
- Se registra en el archivo excel las cantidades correspondientes a cada ítem, la hoja de excel tiene fórmulas que permiten verificar si la cantidad es la correcta
- En caso de que no llegue a cero la comprobación se emiten tickets de recuento
- Se hace nuevamente el conteo y anotación de los valores
- Se ingresa en el excell
- sino cuadra se reporta el faltante
- Se termina el inventario

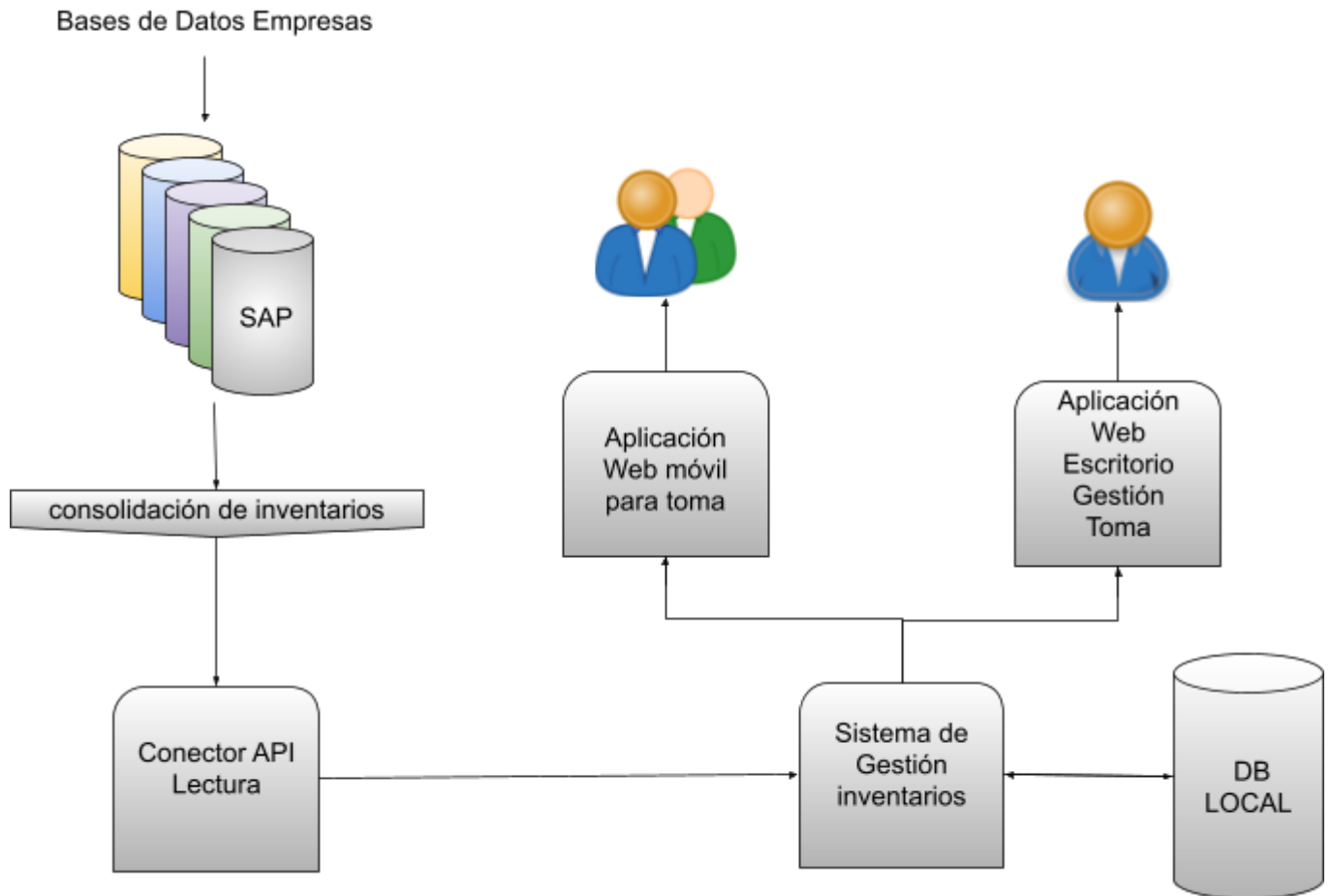
### **Inconvenientes:**

- La lista que se entrega impresa a las personas que hacen la verificación física de los ítems es extensa tiene unas 10 páginas aproximadamente, esto dificulta al momento de realizar la búsqueda de uno de los productos de la lista y pérdida de tiempo
- El nombre de los productos no siempre es el mismo que trae la botella, hay que guiarse por la cepa marca u otro indicio, en el sistema está creado diferente
- Cuando se termina de realizar el conteo del área asignada por el jefe de bodega, se suman manualmente el total de las columnas de cada hoja y en la última hoja el total de las páginas, a manera de comprobación
- Se ingresa manualmente al la hoja de cálculo los valores registrados, esto lleva aproximadamente uno 15 mins por cada grupo y es susceptible de errores de digitación o interpretación de los escrito por la persona que realiza el conteo
- Se deben registrar todos los documentos del primer conteo para verificar los saldos
- Si no cuadra se debe hacer un segundo reporte para recuento

Diagrama de flujo de proceso actual:



## Solución Propuesta:



## Características del Sistema Propuesto:

El sistema se encuentra compuesto por 4 subsistemas

- **Conector API SAP:** Encargado de extraer e interpretar directamente de la base de datos de SAP a una base de datos en local con **MYSQL DB LOCAL**, tecnologías usadas:
  - Fast API con el lenguaje de programación Python V 3
  - Usa estándares de API REST

Este módulo requiere colaboración del personal del Sistemas y posiblemente del soporte SAP

- **Sistema de Gestión de Inventarios:** Encargado de manejar los inventarios de todas las empresas en una sola base consolidada, tecnologías usadas:
  - Django Framework con el lenguaje de programación Python 3 para el Core del Sistema (Reglas de negocio)
  - Django REST Framework para conexiones HTTP REST
  - Base de datos relacional en MySQL

El subsistema será implementado en código que generan procesos en el server

- **Aplicación Web Móvil:** Es una aplicación a la que se puede acceder desde un celular misma que sirve para la toma física del inventario, tiene opción de agregar información adicional en los productos como fechas, lotes, fotos etc, se puede usar esta aplicación no solo para la toma de inventarios sino para consultar el stock de un producto de forma global y en tiempo real.
  - Interfaz con HTML CSS usando Bootstrap CSS
  - Aplicación tipo SPA usando JavaScript con VUE/JS
  - Comunicación con REST



**VINESA**  
Sistema Inventarios



**Unirse a Inventario**

solicita permiso para acceder a un inventario en curso

Unirse →



**Catálogo Productos**

Consultar el detalle de un producto

Consultar →

eduardouio7@gmail.com | Vinesa S.A. © 2022



**VINESA**  
Toma Inventario

05 de Marzo del 2022  
Vinesa 10 de Agosto  
Grupo #2 Eduardo Villota | Juanito Perez

Ingrese el nombre de un producto

Whisky Something Special 750 ml



N Cajas

N Botellas

Notas

Guardar

**Información Complementaria**

Ubicación	N3-P01-U01
Ean 14	1232342300019373
Lote	LT928474028-123
Capacidad	750 ML
Reg Sanitario	1203-ALE-1312
Cantidad X Caja	12 Botellas
Medidas LxWxH	35x18x12cm
Cosecha	12/01/2021
Cod Contable	001210846486040

eduardouio7@gmail.com | Vinesa S.A. © 2022



VINESA

Toma Inventario

05 de Marzo del 2022

Vinesa 10 de Agosto

Grupo #2 Eduardo Villota | Juanito Perez

Ingrese el nombre de un producto

Whisky Something Special 750 ml



Ubicación

N3-P01-U01

Ean 14

1232342300019373

Lote

123345700933HA

Cod Contable

001210846486040

Capacidad

750 ML

Reg Sanitario

1203-ALE-1312

Cantidad Caja

12 Botellas

Medidas LxWxH

35x18x12cm

Guardar

- **Aplicación Web Escritorio:** Es la aplicación que se usa como centro de control para la toma de inventarios gestiona los usuarios y las actividades relacionadas con los inventarios.
  - Interfaz con HTML CSS usando Bootstrap CSS
  - Aplicación tipo SPA usando JavaScript con VUE/JS
  - Comunicación con REST

Toma Inventario

Catálogo

Administrar

Reporte Toma de Inventario

Show 10 entries

Se

#	Resumen de Existencias									GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4		GRUPO 5	
#	Descripción del artículo	UNID	CORDOVEZ	IMNAC	PLUSBRAND	REV	VID	VINESA	UNIFICADO	CAJAS	BOTELLAS	CAJAS	BOTELLAS	CAJAS	BOTELLAS	CAJAS	BOTELLAS	CAJAS	BOTELLAS
7	AGUA TONICA FEVER TREE GINGER ALE	24			458				458				3						
8	AGUA TONICA FEVER TREE GINGER BEER PREMIUM	24			166				166										
9	AGUA TONICA FEVER TREE GINGER INDIAN PREMIUM	24			747				747				3						
10	AGUA TONICA FEVER TREE LIGHT	24			83		3		86				3						
14	AGUARDIENTE ANTIOQUEÑO AZUL 750ml	20				5064		1995	7059										
15	AGUARDIENTE ANTIOQUEÑO REAL 750ML	6			69	2792		52	2913										
18	AGUARDIENTE ANTIOQUEÑO ROJO 750ML	20			54			11	65										
21	AGUARDIENTE ANTIOQUEÑO AZUL 1000ML	12				276		434	710										
26	APERITIVO CAMPARI	12	8		110				118	9	11								
32	APERITIVO MARTINI ROSSO	6			25				25	4	1		1						
39	BAJATIVO MARTINI ROSSO	6	1						1										
45	BERONIA VERDEJO RUEDA	6	592		41			108	741				10			122			
51	BRANDY SOLERA SOBERANO	6	219		20			3148	3387										
52	BRANDY SOLERA SOBERANO GIFT BOX	6						141	141										
84	CHAMPAGNE C Y T DEMISEC CAJA6	6						1147	1147				19						
85	CHAMPAGNE CONCHA Y TORO BRUT CAJA6	6	5840		36			567	6443				11						
108	CHINCHON SECO	12	160		17			88	265				13						

#### Requerimientos de sistema:

- Un Servidor VPS en Linux preferentemente con Centos
- Acceso por ip pública al server
- Los clientes de toma de inventario deben conectarse a la red interna, por lo que deben tener acceso a la red Wifi
- La bodega debe tener cobertura Wifi / o las terminales de conteo pueden conectarse con datos
- Accesos a base de datos MSSQL mediante usuarios de lectura
- Nombres de las tablas y queries para la obtención de los saldos

#### Resumen de costos:

La siguiente tabla muestra los costos en los que incurre la empresa para la toma de inventarios, para el cálculo del estimado de costos por concepto de **horas extras**, se han considerado 6 meses de inventario entre semana con hora de entrada 07:00 (2 horas extras), y 6 meses realizando el inventario los sábados. de 7:30 hasta la 13:00 o 14:00 dependiendo del caso.

Las columnas resaltadas en verde muestran el tiempo y costo que se necesitaría para realizar el mismo trabajo con el sistema en funcionamiento.

#	Bodega	Horas	Costos	Horas	Costo	Ahorro
1	Vinesa Carcelen	3	1,335.52	2	890.35	445.17
2	Vinesa 10 de Agosto	6	8,125.34	4	5,416.89	2,708.45
3	Vinlitoral	7	9,526.33	4	5,443.62	4,082.71
<b>Total Estimado Anual</b>			<b>18,987.19</b>		<b>11,750.86</b>	<b>7,236.33</b>

#### Costos y Tiempo de desarrollo:

Se detalla el costo para el desarrollo en semanas con un tiempo estimado de 37 semanas de trabajo. (850 horas)

#	Módulo	T Semanas	Ahorro
1	Conector API SAP	7	908.11
2	Core Sistema Gestion Inventarios	15	1,945.95
3	Aplicación Móvil Toma Física	8	1,037.84
4	Aplicación Escritorio Toma Física	7	908.11
<b>Costo Implementación (Inicial)</b>		<b>37</b>	<b>4,800.00</b>

#### Costos Posteriores:

Luego del primer año de funcionamiento el sistema requiere de mantenimiento igual que cualquier sistema informático, los trabajos son por instancia del sistema, se tendrá una instancia en cada una de las bodegas.

#	Módulo	T Horas	Ahorro
1	Mantenimiento de Base De datos Verificación de índices Registros Huérfanos Registros Duplicados	8	240.00
2	Cuadre de sistema con Saldos de SAP para cierre Fiscal	8	240.00
3	Mantenimiento actualización de Server	3	90.00
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>570.00</b>

#### Forma de Pago:

35% Contra primera entrega y saldo contra entrega total, para el caso de los mantenimientos el pago es posterior a las tareas de mantenimiento.