



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE MONAGAS
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA
MATURÍN/MONAGAS/VENEZUELA

**MICROSOFT EXCEL COMO HERRAMIENTA DE CONTROL DE
INVENTARIO, PARA EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA
DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA,
DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, ESTADO MONAGAS.**

Asesor Académico:
Lcda. María Campos

Autora:
Br. Yhavesi M Gil R
C.I.: 24.865.321
Asesor Empresarial:
Lcdo. Argenis García

Trabajo de Grado, Modalidad Tesis de Grado, presentado como requisito parcial para
optar al título de Licenciada en Contaduría Pública.

Maturín, Febrero de 2024



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE MONAGAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA
SUB-COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

CTG-ECSA-LCP - 2024

MODALIDAD: TESIS

ACTA N° 1074

En Maturín, siendo las 09:00 (am) del día 06 de Marzo de 2024 reunidos en la Sala "Luz Marina Ruiz", Campus Los Guaritos del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, los miembros del jurado profesores: María Campos (Asesor Académico), Jonás La Rosa (Jurado) y Luis Rosas (Jurado). A fin de cumplir con el requisito parcial exigido por Reglamento de Trabajo de Grado, vigente, para obtener el Título de Licenciado en Contaduría Pública, se procedió a la presentación del Trabajo de Grado, titulado: "MICROSOFT EXCEL COMO HERRAMIENTA DE CONTROL DE INVENTARIO PARA EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA" Por el (a) Bachiller: GIL RENGEL, YHAVESI MAIRITH C.I: 24.865.321. El jurado, luego de la discusión del mismo acuerdan calificarlo como Aprobado

Prof. Lcdo. Jonás La Rosa
C.I: 18.213.941
Jurado

Prof. M.Sc. Luis Rosas
C.I: 14.858.502
Jurado

Profa. M.Sc. María Campos
C.I: 12.153.977
Asesor

Br.: Gil R. Yhavesi M.
C.I: 24.865.321
Autor

Profa. M.Sc. Elbita Márquez
C.I: 14.703.598

Profa. M.Sc. Jezabel Fermin
C.I: 11.854.694
Jefa del Departamento

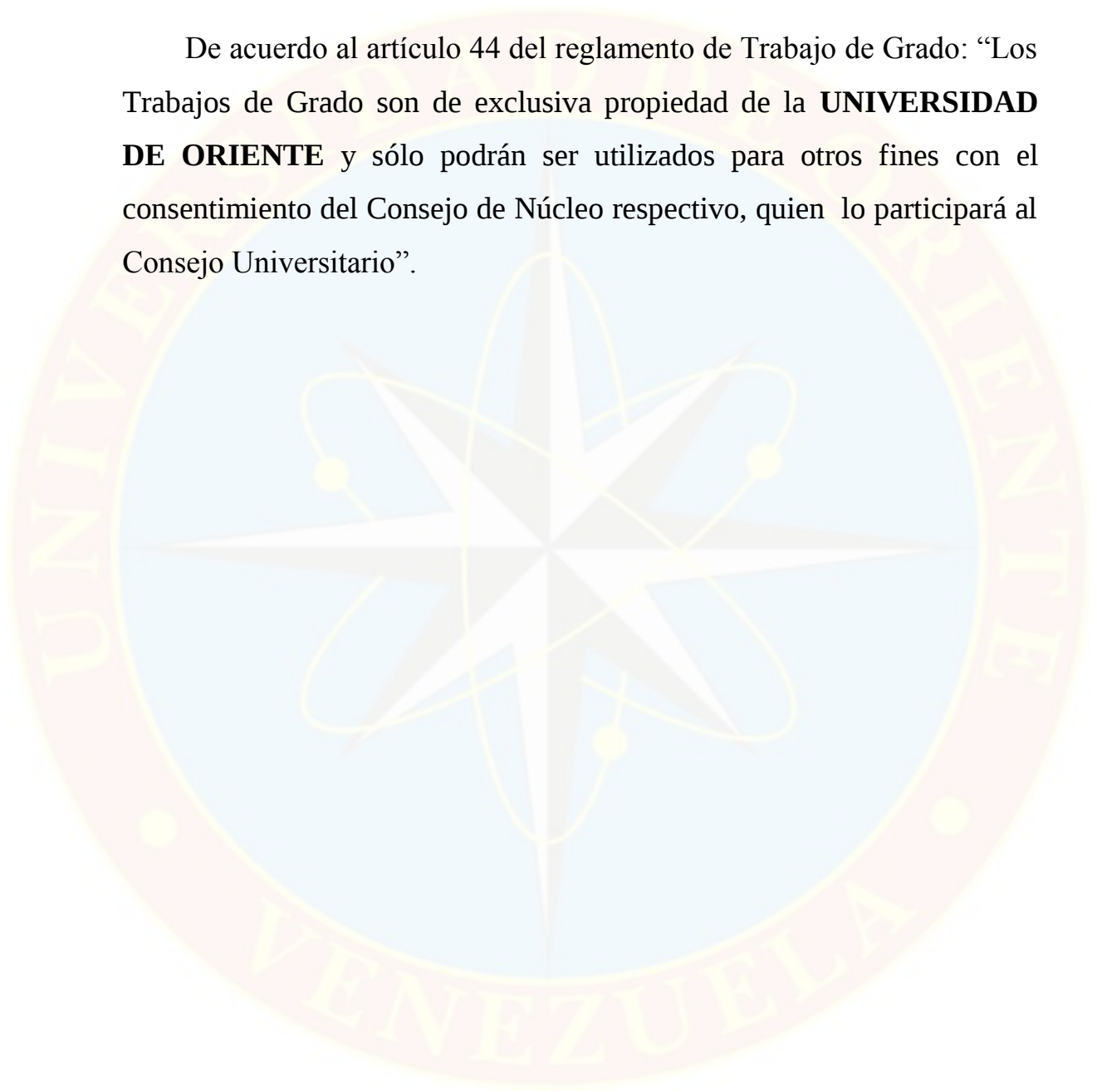
Sub-Comisión de Trabajo de Grado

Según establecido en resolución de Consejo Universitario N° 034/2009 de fecha 11/06/2009 y Artículo 13 literal J del Reglamento de Trabajo de Grado de la Universidad de Oriente. *NOTA: Para que esta acta tenga validez debe ser asentada en la hoja N° 165 del III° libro de actas de Trabajos de Grado del Departamento de Contaduría Pública, ECSA de la Universidad de Oriente y estar debidamente firmada por el asesor y los miembros del jurado.

DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

RESOLUCIÓN

De acuerdo al artículo 44 del reglamento de Trabajo de Grado: “Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la **UNIVERSIDAD DE ORIENTE** y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.



DEDICATORIA

Este logro quiero dedicarlo a ***Dios Padre, Dios Hijo y Dios Espíritu Santo***, del cual es la magnificencia, Poder, Gloria, Victoria, Sabiduría y Honor.

Mi Amado Creador, Salvador, Guía, consolador y Amigo Fiel, el cual ha cumplido su promesa de estar conmigo todos los días de mi vida, brindándome su hermosa y constante compañía.

El Principio y el Fin, la plenitud del que lo llena todo en todo, del cual aún la eternidad sería poco para conocerle completamente.

Agradecida de su gran amor, paciencia y fidelidad, por haberme dado las fuerzas para avanzar y no desistir; pues hubiera yo desmayado si no fuese visto su bondad.

Yhavesi Gil.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres **Selso y Osmaira**, ustedes son un hermoso regalo de Dios y muestra de su gran amor hacia mí, siempre esforzándose en darme lo mejor, menguando numerosas veces para que yo crezca y renunciando a muchas de sus comodidades para lograr la mía. Gracias por amarme tanto y ayudarme incondicionalmente en cada etapa de mi vida, siempre con consejos oportunos, palabras de aliento y oraciones, creyendo que si lo lograría a pesar de las circunstancias. A mi hermana **Yaizar**, por brindarme su apoyo y ayuda en los momentos que lo he necesitado, Dios me permita recompensar todo el bien que me han hecho; les amo.

A mi primo **Daniel**, quien me ha acompañado en etapas importantes de mi vida, mostrándome su ayuda en todo momento y animándome a creer que si podría lograrlo; su apoyo en la realización de este proyecto fue muy importante, gracias por siempre estar presente.

A mis primos **Luis R y Yasser**, por haberme extendido su ayuda en momentos críticos, ayudándome a superar la adversidad.

A mis tíos **Rodolfo, Cesar, Nancy, Rubith y Teresa** quienes siempre fueron atentos conmigo, brindándome su hogar en reiteradas oportunidades.

A los Pastores **Jordy y Rosibel, Marcos y Virginia**, por sus palabras de ánimo en los momentos difíciles; recordándome que *mas hace el que quiere que el que puede*.

A mi casa de estudio, la Ilustre **Universidad de Oriente (UDO)**, Faro de luz de la Academia Oriental, sinónimo de lucha, valentía, resiliencia y excelencia académica, sin duda alguna es la Casa más Alta del Oriente Venezolano; la cual por medio de sus profesores me brindó enseñanzas que me formaron como profesional y me servirán de base sólida en mi desempeño como Contador Público.

A mi **Asesora Académica Lcda. María Campos**, quien a través de su conocimiento y experiencia me oriento y guió durante el proceso de elaboración de mi tesis, dándole forma a esta investigación; gracias por su apoyo, paciencia, tiempo y motivación, por impulsarme a ir más allá, siempre buscando la excelencia. Fue un privilegio haber contado con su asesoría.

A mis amigos **Rosmina, Abraham y Carla**, con los que compartí momentos alegres, divertidos y de tristezas, con los que también tengo infinidad de anécdotas, en ustedes se cumple la palabra *el que es amigo se muestra amigo*. Gracias por su cariño, sembraron gratos recuerdos en mi corazón.

A la empresa **Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA)**, la cual me abrió sus puertas a través del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, de la División Furril, permitiéndome adentrar en sus procesos y realizar mis Pasantías de Grado.

A mi amiga **Francelys Carmona**, quien fue el instrumento que Dios utilizó para poder ingresar a tan prestigiosa empresa y realizar mis Pasantías, gracias a su diligencia e interés fue posible cumplir este sueño, Dios te bendiga Fran.

A mi Asesora Empresarial de Pasantías **Ing. María Carvajal**, agradecida de su apoyo y generosidad, y aún más, por haberme hecho sentir parte del equipo desde el

principio, enseñándome que toda labor es importante y que no existe trabajo insignificante.

A mi Asesor Empresarial de Tesis **Lcdo. Argenis García**, quien con amabilidad y paciencia también me orientó y guió en la realización de este trabajo, contribuyendo no solo en mi formación como profesional, sino también en mi crecimiento como persona, muchas gracias por las enseñanzas, palabras de ánimo, consejos y por cuidarme como a una hija. Fue una bendición contar con su asesoría.

A los **Ingenieros Rosangel Siso y Rodolfo Urbina**, por su sencillez y amabilidad al compartir de sus conocimientos conmigo, enseñándome que no solo se trata de realizar o desempeñar una labor, sino que es necesario efectuarla con el más alto estándar de Calidad.

Al **Centro Operativo Rusio Viejo** en el cual realice mis pasantías, en especial a los señores **Eladio, Miguel, Milenys, Geomar, y Camilo**, por haber mostrado siempre amabilidad y atención para conmigo.

Gracias a todos por haberme consentido, por haber hecho de mis pasantías una etapa muy bonita y un lugar en el que siempre quise estar.

Finalmente quiero agradecer a cada persona que me ayudo durante esta etapa; siempre tendré presente cada gesto de amabilidad que tuvieron conmigo.

Yhavesi Gil.

INDICE GENERAL

RESOLUCIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
INDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	5
EL PROBLEMA Y SUS GENERALIDADES.....	5
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1.2 Delimitación del Problema.....	10
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.2.1 Objetivo general.....	11
1.2.2 Objetivos específicos.....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	13
CAPITULO II.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.2 BASES TEÓRICAS ESPECÍFICAS DEL PROBLEMA.....	19
2.2.1 Sistemas de información.....	19
2.2.2 Inventarios.....	20
2.3 BASES LEGALES.....	34
2.3.1 Normas Internacionales de Contabilidad NIC 2:.....	34
2.3.3 Código de Comercio.....	36
2.3.4 Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA).....	37
2.4 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA:.....	38
CAPÍTULO III.....	47
MARCO METODOLÓGICO.....	47
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.1.1 Nivel de la Investigación.....	48
3.1.2 Diseño de la Investigación.....	48
3.2 UNIVERSO O POBLACIÓN.....	49
3.3 MUESTRA.....	50
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	51
3.4.1 Técnicas.....	51
3.4.2. Instrumentos de recolección de información.....	54

3.4.3. Presentación de datos.....	54
CAPITULO IV	56
PRESENTACION Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	56
4.1 PROCESO ADMINISTRATIVO Y CONTABLE DEL CONTROL DE INVENTARIOS APLICADO POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN, ESTADO MONAGAS.....	57
4.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTROL DE INVENTARIOS DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA DE PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN, ESTADO MONAGAS.....	83
4.3 MATRIZ FODA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE PROCURA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN ESTADO MONAGAS.	103
4.4 PROPUESTA DE MICROSOFT EXCEL COMO HERRAMIENTA DEL CONTROL DE INVENTARIOS PARA EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN ESTADO MONAGAS.....	112
CAPITULO V	129
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	129
5.1 CONCLUSIONES.....	129
5.2 RECOMENDACIONES	131
BIBLIOGRAFÍA.....	179
ANEXO	183
HOJAS METADATOS.....	209

ÍNDICE DE FIGURAS

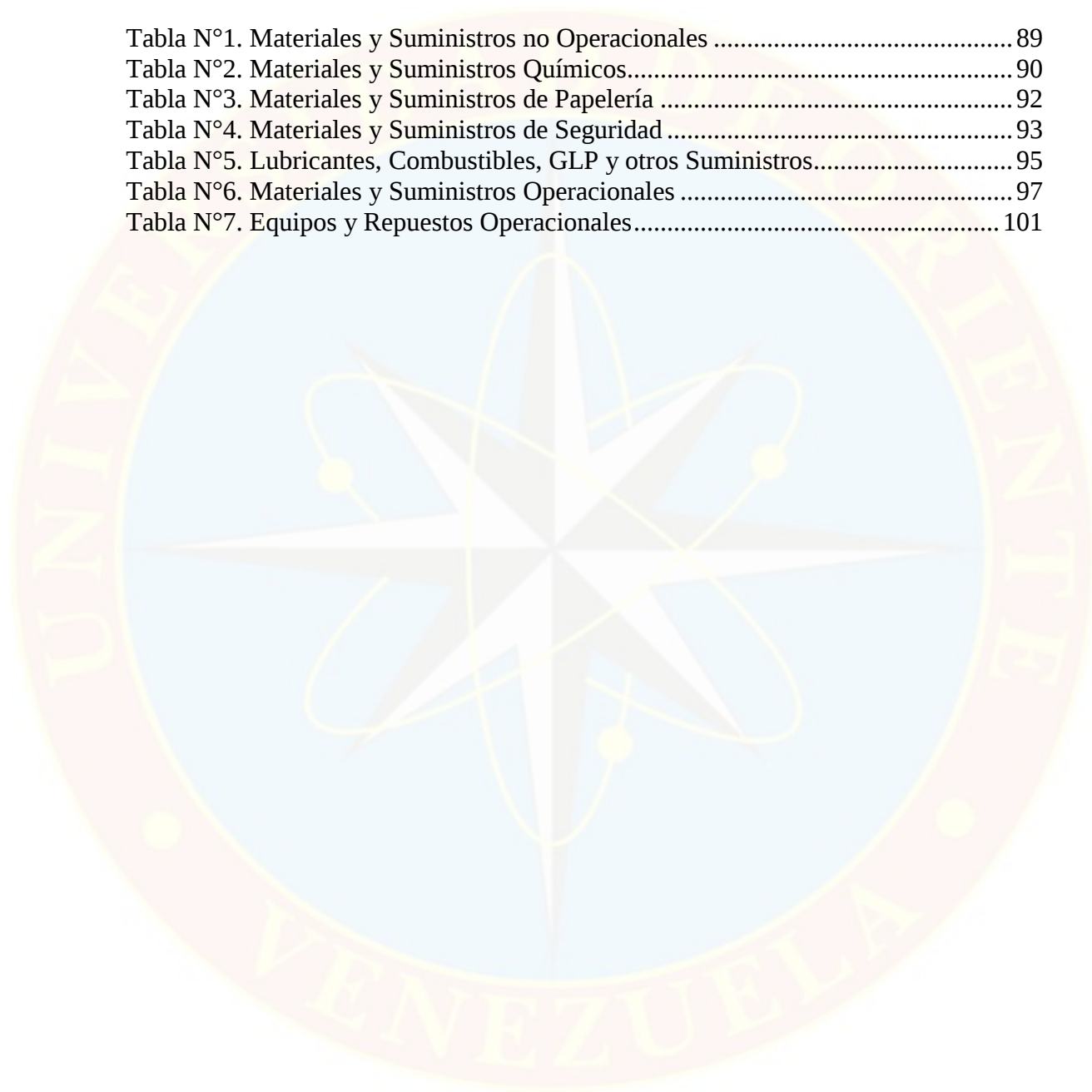
Figura N° 1. Ubicación Geográfica de las Divisiones Punta de Mata y Furrial de la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente.	44
Figura N° 2. Diagrama de Flujo del Proceso Administrativo para la Gestión de compras.....	65
Figura N° 3. Diagrama de flujo del proceso de Recepción de Materiales.	68
Figura N° 4. Diagrama de flujo del proceso de Despacho de Materiales.	69
Figura N° 5. Diagrama de flujo del proceso contable para la procura de materiales.....	79
Figura N° 6. Diagrama de flujo del proceso contable para retención y cancelación de Impuesto al Valor Agregado (IVA).	82
Figura N° 7. Matriz FODA del Proceso de Procura de Materiales.	109
Figura N° 8. Habilidad de la macro	138
Figura N° 9. Acceso al Control de Inventarios.	139
Figura N° 10. Cuadro de diálogo indicando que los datos para acceder al Control de inventarios son incorrectos.	139
Figura N° 11. Estructura general del control de inventarios.	140
Figura N° 12. Acceso al Módulo Registro Inicial.....	141
Figura N° 13. Selección de la alternativa “Si” para el registro de materiales en el Módulo Registro Inicial.....	142
Figura N° 14. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de datos con éxito.....	143
Figura N° 15. Lista de materiales registrados en el Módulo registro	143
Figura N° 16. Cuadro de diálogo indicando la selección de la alternativa “NO”, para cancelar el ingreso de materiales al Módulo Registro Inicial..	144
Figura N° 17. Ventana emergente indicando el registro de materiales cancelados en el Módulo de Registro Inicial.	144
Figura N° 18. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de todos los datos en el formulario para el registro de materiales.....	145
Figura N° 19. Ventana emergente indicando que el código del material ha registrar ya fue registrado.	146
Figura N° 20. Opciones salir y modificar en el Módulo Registro Inicial	146
Figura N° 21. Selección del material a modificar en el Módulo de Registro Inicial.	147
Figura N° 22. Modificación del material seleccionado en el formulario de registro inicial.....	147
Figura N° 23. Cuadro de dialogo indicando que los datos fueron modificados con éxito.	148
Figura N° 24. Acceso al Módulo Stock.	149
Figura N° 25. Estatus de los materiales en el stock.	150
Figura N° 26. Acceso al Módulo Entradas.	151

Figura N° 27. Selección del material a recibir y reguardar en el almacén.....	152
Figura N° 28. Registro de datos del material a recibir y resguardar en el almacén..	153
Figura N° 29. Selección de la alternativa “si”, para registrar el material a recibir ...	154
Figura N° 30. Ventana emergente indicando que los datos del material a recibir y almacenar fueron cargados correctamente. También muestra las opciones salir y modificar.....	154
Figura N° 31. Selección de la alternativa “No”, para cancelar la operación de registro de material a recibir y almacenar.	155
Figura N° 32. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de todos los datos en el formulario para la entrada del material a recibir y almacenar, en el módulo Entradas.	155
Figura N° 33. Cuadro de diálogo indicando la fecha en el que fue efectuado el ingreso del material a modificar.	156
Figura N° 34. Selección del material a modificar en el Módulo Entradas.....	157
Figura N° 35. Selección del campo a modificar en el Módulo Entradas.	158
Figura N° 36. Selección de la alternativa “Si”, para efectuar la modificación del material en el Módulo Entradas.....	158
Figura N° 37. Ventana emergente señalando que la modificación fue cargada correctamente, en el Módulo Entradas.	159
Figura N° 38. Selección de la alternativa No para cancelar la modificación del material en el Módulo Entradas.....	159
Figura N° 39. Cuadro de diálogo indicando que todos los datos deben ser ingresados, para realizar la modificación de materiales en el Módulo Entradas.	160
Figura N° 40. Acceso al Modulo Salidas.....	161
Figura N° 41. Selección del material a despachar.	162
Figura N° 42. Registro de datos del material a despachar.	163
Figura N° 43. Selección de la alternativa “SI”, para dar salida al material.	164
Figura N° 44. Ventana emergente indicando que los datos del material a despachar fueron cargados correctamente. También muestra las opciones salir y modificar.....	164
Figura N° 45. Selección de la alternativa “NO” para cancelar la operación de salida de material.	165
Figura N° 46. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de todos los datos en el formulario para la salida de materiales.....	165
Figura N° 47. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de fecha en el que fue efectuado la salida del material a modificar.	166
Figura N° 48. Selección del material a modificar en el Módulo Salidas.	167
Figura N° 49. Selección del campo a modificar en el Módulo Salidas.	168
Figura N° 50. Selección de la alternativa “si” para efectuar la modificación del material en el Módulo salidas.....	168
Figura N° 51. Ventana emergente señalando que la modificación fue cargada Correctamente en el Módulo Salidas.....	169

Figura N° 52. Selección de la alternativa “No” para cancelar la modificación del material en el Módulo salidas.....	169
Figura N° 53. Acceso al Módulo Historial de Ingresos.	170
Figura N° 54. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de fecha a consultar en el Módulo Historial de Ingresos.	171
Figura N° 55. Cuadro de diálogo indicando que los datos fueron consultados con éxito en el Módulo Historial de Ingresos.	172
Figura N° 56. Lista de materiales ingresados en el rango de fecha consultada, en el Módulo Historial de Ingresos.	172
Figura N° 57. Ventana emergente indicando que no se ingresó materiales en el rango de fecha consultada.....	173
Figura N° 58. Acceso al Módulo Historial de Egresos.	174
Figura N° 59. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de fecha a consultar, en el Módulo Historial de Egresos.	175
Figura N 60. Cuadro de diálogo indicando que los datos fueron consultados con éxito en el Módulo Historial de Egresos.	176
Figura N° 61. Lista de materiales despachados en el rango de fecha consultada en el Módulo Historial de Egresos.	176
Figura N° 62. Ventana emergente indicando que no se realizó despacho de materiales en el rango de fecha consultada.	177
Figura N° 63. Salida del control de Inventarios.....	178

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Materiales y Suministros no Operacionales	89
Tabla N°2. Materiales y Suministros Químicos.....	90
Tabla N°3. Materiales y Suministros de Papelería	92
Tabla N°4. Materiales y Suministros de Seguridad	93
Tabla N°5. Lubricantes, Combustibles, GLP y otros Suministros.....	95
Tabla N°6. Materiales y Suministros Operacionales	97
Tabla N°7. Equipos y Repuestos Operacionales.....	101





**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE MONAGAS
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA
MATURÍN / MONAGAS / VENEZUELA**

**MICROSOFT EXCEL COMO HERRAMIENTA DEL CONTROL DE INVENTARIO PARA
EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA
PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, ESTADO MONAGAS.**

**Asesor Académico:
Lcda. María Campos**

**Autor:
Br: Yhavesi M Gil R
C.I: 24.865.321**

**Asesor Empresarial:
Lcdo. Argenis García**

Fecha: Febrero de 2024

RESUMEN

El presente Trabajo de Grado tuvo como objetivo fundamental Proponer Microsoft Excel como herramienta de control de inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín, Estado Monagas. Para el desarrollo del estudio se plantearon cuatro (4) objetivos que tuvieron como fin diagnosticar la situación actual del control de inventarios, describir su proceso administrativo y contable, analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presenta el proceso de procura de materiales, y proponer los controles de inventario que amerita el Departamento, los cuales permitieron lograr el cumplimiento del objetivo planteado, asimismo se realizó una investigación descriptiva de campo y las técnicas de recolección de datos empleadas fueron la observación directa, entrevistas no estructuradas y el análisis documental. El resultado obtenido arrojó la creación de un control de inventarios óptimo con características que se ajustan a las exigencias del entorno y satisfacen los requerimientos esenciales que debe cumplir un control de inventarios. Proporcionando información actualizada, oportuna y segura de todos los materiales, herramientas, implementos y equipos que procuran.

Descriptores: Control, Inventarios, Nivel de Stock, Microsoft Office Excel.

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos antiguos la humanidad comenzó a desarrollar prácticas contables, que surgieron a raíz de la necesidad del hombre de llevar un registro que les permitiera tener una evidencia de los hechos económicos que envolvían su vida productiva. Razas antiguas como las Egipcias, Árabes, Asirías y Hebreas fueron pioneras en implementar dichas prácticas, que con el transcurrir del tiempo fueron apoyándose en la creación de técnicas y herramientas, que le facilitaban el trabajo y garantizaban un mayor control de lo que poseían. Éstos solían almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en épocas de sequía y escasez, como una manera de hacer frente a los periodos de calamidad que le podían sobrevenir, asegurar la subsistencia de la vida y el desarrollo de sus actividades normales; de esta manera surgió la necesidad de llevar un registro, distribución y resguardo de los alimentos almacenados.

En este contexto América tendría sus antecedentes con el pueblo Inca, debido a que estos crearon una herramienta llamada Quipu, que le permitía llevar registros, censos, reservas de producción agrícola y cantidad de productos de la minería. Fue de esta forma como nació una técnica rudimentaria que con el paso de los años ha ido perfeccionándose y ha sido de vital importancia a las organizaciones, en nuestros días esta técnica es conocida bajo el término de inventarios, el cual es utilizado cotidianamente dentro de las empresas, sin importar su tamaño, forma jurídica, procedencia de capital o actividad.

En este mismo orden de ideas, los inventarios constituyen uno de los sistemas más importantes en las organizaciones, estos representan una inversión en activos, formando parte de las cuentas generadoras de ingresos, asimismo tienen un impacto significativo en la gestión contable en vista a que repercute directamente a los estados

financieros, incurriendo en el rendimiento de la empresa y las utilidades que esta genera. Todas las organizaciones grandes o pequeñas se benefician de tener un control de inventarios, pues este no solo le permite llevar un registro detallado de cada movimiento de los materiales y de la existencia de los mismos, sino que también le ayuda a reducir sus costos debido a que se minimiza el riesgo de daños permitiendo una mejor planificación, Por lo que le es de provecho a las compañías contar con ello.

En función a lo anteriormente expuesto la empresa Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), considerada la principal empresa del Estado Venezolano, dedicada a la Exploración y Producción, Refinación, Comercialización del Crudo y Gas, busca mejorar las condiciones de trabajo y garantizar su productividad mediante la optimización de sus procesos, para un mejor control de la producción de Petróleo y Gas. En este sentido, debido a la importancia de la producción, la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de PDVSA, División Furrial, persigue lograr un control más óptimo de su inventario, que le permita tener la disposición y disponibilidad de los recursos necesarios para la inyección de los fluidos (Gas y Agua) a los yacimientos, a fines de recuperación secundaria, con la finalidad de mantener los niveles productivos, garantizando la producción diaria de Crudo y Gas a nivel Estatal.

Por lo antes descrito el presente trabajo de investigación, se orientó hacia la propuesta de un Control de Inventarios a través de la Herramienta Ofimática Microsoft Excel, para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín, con la finalidad de garantizar mejoras en el control que este ejerce sobre los lubricantes, insumos químicos, equipos de protección personal, materiales operacionales y no operacionales que están bajo su dominio y resguardo, el cual le va a permitir tener un proceso eficaz y eficiente, además de satisfacer las necesidades y requerimientos de la empresa.

La investigación se dirigió hacia el diseño de campo y el nivel descriptivo, a través de la obtención de datos directamente de la realidad, implementándose ciertas técnicas para el análisis de los datos recolectados. Bajo este contexto, la investigación se estructura en seis (06) capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I. El Problema y sus Generalidades: Se presenta de manera precisa el planteamiento del problema, que servirá como base para el desarrollo de la investigación, estableciendo la delimitación del problema, objetivo general y objetivos específicos a alcanzar, así también la justificación y alcance de la investigación, además de las definiciones de términos básicos relacionados con el estudio realizado.

Capítulo II. Marco Teórico: Se explica la evolución histórica de problema, así como las bases teóricas y legales para una mejor comprensión del trabajo llevado a cabo, adicionalmente se da a conocer la información relacionada con la empresa donde se desarrolló el presente trabajo de investigación, iniciando con su reseña histórica, misión, visión y objetivos.

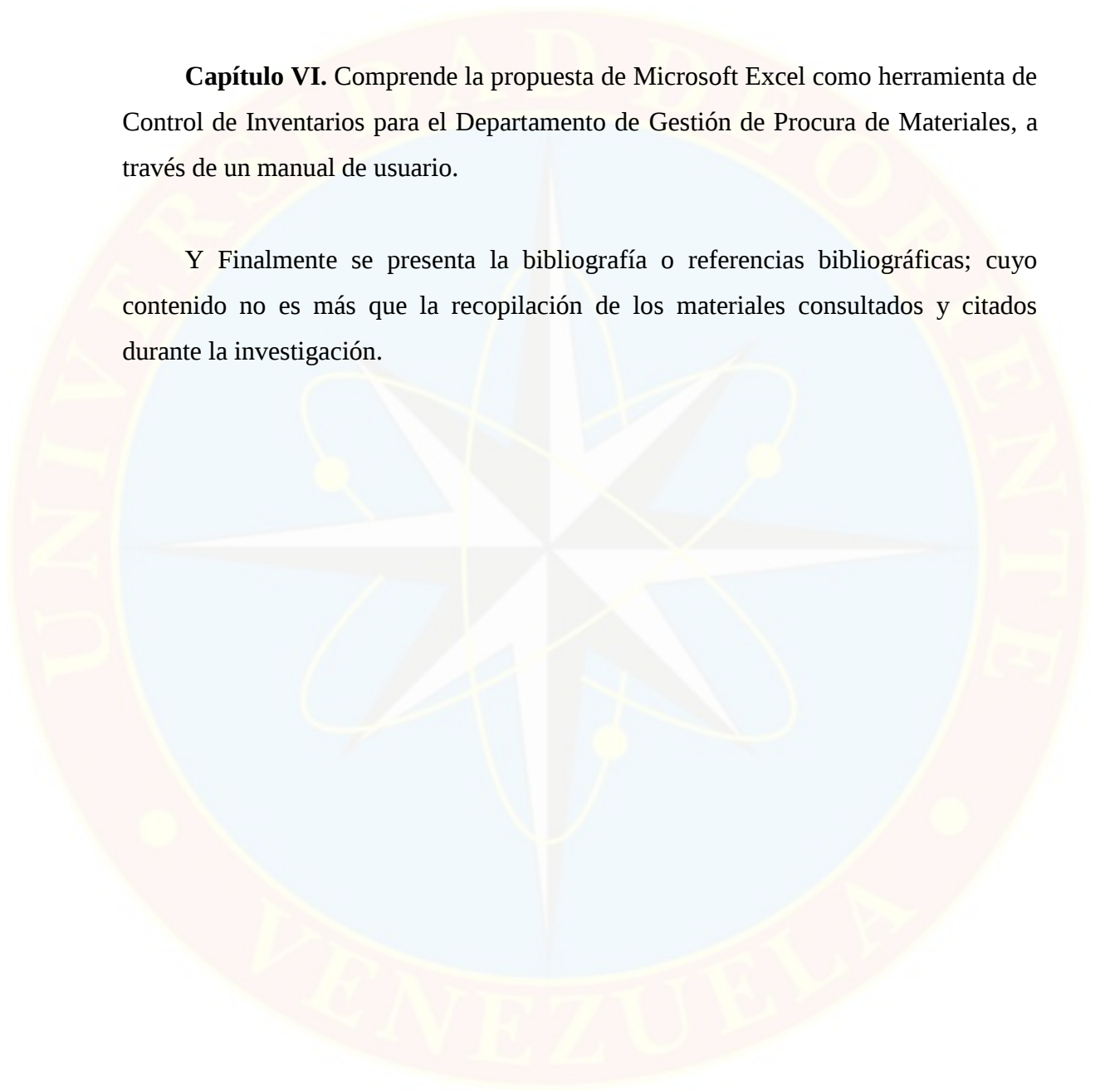
Capítulo III. Marco Metodológico: Se describe el tipo y nivel de la investigación, población a estudiar, así como las técnicas necesarias para obtener los datos o información, por otra parte explica el análisis de datos, el cual representa la forma de cómo será procesada la información recolectada, para dar la solución al problema planteado.

Capítulo IV. Presentación y Análisis de los Resultados: Se muestra el desarrollo o ejecución de las fases que comprenden las metodologías implementadas, así como las actividades realizadas para lograr el objetivo general formulado.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones: se presentan las conclusiones obtenidas por el investigador y las recomendaciones realizadas.

Capítulo VI. Comprende la propuesta de Microsoft Excel como herramienta de Control de Inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, a través de un manual de usuario.

Y Finalmente se presenta la bibliografía o referencias bibliográficas; cuyo contenido no es más que la recopilación de los materiales consultados y citados durante la investigación.



CAPITULO I

EL PROBLEMA Y SUS GENERALIDADES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los sistemas administrativos le han facilitado a las organizaciones realizar sus actividades, logrando la optimización de sus procesos repercutiendo directamente en su rendimiento y rentabilidad. Kramis J (1994) señala que **“los sistemas administrativos constituyen una fuente de información y control para las organizaciones, y que su gestión eficaz es clave para cumplir con el buen desarrollo de las mismas”**. (pág. 18).

Anteriormente las empresas eran controladas por sus propios dueños, ellos se encargaban de desempeñar todas las funciones administrativas de esta, sin embargo con el transcurrir de los años surge en estos la necesidad de aliviar parte de la carga del trabajo que realizaban, dando lugar a la contratación de tenedores de libros, asimismo se fueron incrementando las labores en el negocio, debido a que no solo realizaban ventas al contado sino que empezaron a conceder créditos a sus clientes, dando pie a la creación de la oficina de finanzas ; no obstante el cliente empezó a distinguir los artículos por sus marcas y presentaciones abriendo paso a la mercadotecnia, sumado a esto las compañías comienzan a verse en la necesidad de garantizar el abastecimiento y resguardo de los bienes que posee y decide llevar un registro y control de los mismos, naciendo el departamento de almacén e inventarios.

Poco a poco la organización fue incrementando sus funciones por lo que se hizo necesario simplificar su trabajo sin dejar de mantener la productividad de la misma. Tal es el caso de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), industria estatal venezolana cuyas actividades son la explotación, producción, refinación,

mercadeo y transporte del petróleo venezolano, dividida en cuatro unidades de trabajo, según las funciones que realiza cada una: Exploración y Producción, Refinación, Gas, Distribución y comercialización.

PDVSA Exploración y Producción se encuentra dividida en cuatro grandes regiones, extendidas a lo largo de la geografía nacional (Occidente, Oriente, Faja y Sur) y cada región dividida en Direcciones Ejecutivas, los cuales tiene bajo su responsabilidad la explotación de los diferentes campos a través de las unidades de explotación. La Dirección Ejecutiva de Producción Oriente perteneciente a esta unidad, se divide en dos grandes áreas, División Punta de Mata y División Furrial, siendo la División Furrial operada por las unidades de producción Furrial, Orocuai, Jusepin y las Empresas Mixtas Petroboquerón y Petroquiriquire. Estos campos operacionales están formados por varias localizaciones de pozos, estaciones de flujo y descarga, en las cuales se realizan una serie de procesos de producción para el tratamiento del crudo, hasta llevarlo hacia un patio de tanques donde será almacenado y transportado hacia refinerías y exportación.

La estrategia adoptada por la División Furrial para mejorar su desempeño, en el corto y mediano plazo en este proceso de la industria petrolera, ha sido la de adoptar las mejores prácticas en términos de esquemas de negocios, procesos, productividad, medio ambiente y seguridad industrial en las operaciones, y para ello cuenta con diversas gerencias dentro de su estructura organizativa para llevar a cabo dicha meta. Una de ellas es la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, la cual es responsable del manejo de Gas y el manejo y procesamiento del Agua, teniendo como función planificar, coordinar y controlar las actividades operacionales, técnicas y administrativas, de la misma manera estar Comprometida a mantener su continuidad operativa y a ejecutar sus planes; actuando como agente de transformación en PDVSA y en la sociedad venezolana.

Esta Gerencia realiza la labor del Manejo del Gas (depuración, recolección, compresión, deshidratación y endulzamiento) y del Manejo y tratamiento del agua que proviene de las plantas de deshidratación de crudo y acuíferos, (tratamiento físico y químico, almacenamiento y transporte), esto para posteriormente inyectarlo a los pozos de petróleo con fines de recuperación secundaria, esto con la finalidad de mantener la presión y aumentar el factor de recobro, recuperando así miles de barriles de petróleo que permanecerían en el yacimiento después de declinar su presión natural; además seguir aportando gas de consumo, en vista que el Estado Monagas abastece al 85% de la población Venezolana, contribuyendo de esta manera con el apalancamiento de la producción en la División Furrial.

Asimismo la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, perteneciente a la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente de la División Furrial, está conformada por nueve (09) Superintendencias: Alta Presión de Gas Furrial, Baja y Media Presión de Gas Jusepin, Baja y Media Presión de Gas Rusio Viejo, Logística Operacional, Manejo de Gas Orocuai, Manejo y Procesamiento de Agua, Planta Compresora Furrial-Levantamiento de Gas Artificial (LAG), Recolección y Distribución, Planificación-Presupuesto y Gestión. Por otra parte esta Gerencia requiere de una gran cantidad de materiales, herramientas, equipos e implementos necesarios para mantener las funciones operativas inherentes a su proceso medular, para así dar respuesta inmediata a cualquier evento que se presente, ya sea con equipos operacionales, equipos de protección personal o materiales necesarios para la realización de sus labores administrativas.

El Departamento de Gestión de Procura de Materiales, (área de estudio), perteneciente a la Superintendencia de Planificación- Presupuesto y Gestión, tiene como misión planificar, gestionar, supervisar y liderar las actividades asociadas al proceso de gestión de adquisición de materiales, a fin de mantener la disponibilidad y disposición de equipos, materiales, herramientas e implementos, requeridos en las

actividades del Manejo de Gas y Agua, actualmente este realiza la gestión para la procura de todos los insumos necesarios para cada proceso, sin embargo la labor de realizar la compra de los mismos queda bajo la Gerencia de Bariven Oriente, único proveedor de materiales, insumos, repuestos y servicios, a la cual se le ha delegado las actividades de selección de proveedores, contratación y compras.

En este mismo contexto el Departamento de Gestión de Procura de Materiales luego de recibir los materiales, equipos, herramientas e implementos, procede a resguardarlo en sus almacenes, realizando la entrega de los mismos a los custodios o superintendente, dependiendo de los requerimientos solicitados por estos, lo que le lleva a tener un control de los mismos, sin embargo para lograr tener un control de los materiales que forman parte de su stock, ha implementado el conteo físico, el cual realiza cada vez que recibe del proveedor insumos o entrega los mismos a los Superintendentes, efectuando esta modalidad con mayor frecuencia a los lubricantes que posee que al restante de los materiales que también forman parte de su inventario; este procedimiento empleado le permite conocer la cantidad exacta en existencia de cada insumo, resultado que posteriormente compara con el control que lleva en una hoja de cálculo, mismo que contiene las cantidades de insumos que son recibidos, despachados, existentes, así como su unidad de medida, grupo o clase de artículo.

Sin embargo el control que se tiene no es óptimo para garantizar una prestación adecuada, puesto que la hoja de cálculo en el cual lleva el control del inventario carece de aspectos importantes tales como, control de acceso a la hoja de cálculo, rotación del inventario, consulta de los registros de movimientos de entradas y salidas de materiales, nombre de la superintendencia y superintendente que solicita un insumo, lugar de destino de los materiales a despachar, nombre de la persona que aprueba el despacho de material, nombre de almacén donde será resguardado el material a recibir, nombre de la persona responsable de recibir los materiales, y una

alerta que le permite conocer cuando su nivel de stock esté favorable, escaso o agotado para llevar así un control óptimo de su inventario.

En función a lo anteriormente expuesto y considerando la relevancia del problema, la presente investigación busca proponer Microsoft Excel como herramienta de control de inventarios, para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Estado Monagas, que emerja como una alternativa para mejorar las condiciones de trabajo al personal que labora en el Departamento, con la finalidad de ejercer un control eficaz de los equipos, herramientas, materiales e implementos que administra, manteniendo la información actualizada de las existencias que posee en sus almacenes, con el propósito de tener la disponibilidad de todos los insumos necesarios para llevar a cabo los procesos que la Gerencia ejecuta.

Por lo anteriormente expuesto la siguiente investigación buscara dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿Cuál será el proceso administrativo y contable aplicado para el control de inventarios del Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furrial?

¿Cuáles serán los mecanismos de control de inventarios empleados actualmente por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furrial?

¿Cuáles son las debilidades y fortalezas que presenta el proceso de procura del Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furrial?

¿Qué medidas de control de inventarios amerita el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furrial?

1.1.2 Delimitación del Problema

La investigación se orientó al desarrollo de Microsoft Excel como herramienta de Control de Inventarios, para ser aplicada por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Estado Monagas; ubicada en el Centro Operativo Rusio Viejo, Municipio Maturín, Estado Monagas. El proyecto está enmarcado en el desarrollo de un control de inventarios, considerándose la herramienta Microsoft office Excel para lograr dicho objetivo, la cual por medio de sus hojas de cálculo permitió crear formulas, tablas, macros y establecer vínculos, planteándose un formato versátil y dinámico, que emerja como una alternativa para la obtención de información oportuna y actualizada de las cantidades de materiales existentes.

Asimismo, la propuesta de Microsoft Excel como herramienta de control de inventarios, se adapta de la mejor manera a las necesidades tanto tecnológicas como económicas que presenta el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, en vista que el mencionado Departamento cuenta con la licencia del paquete ofimático de Microsoft, dando uso de este recurso para así no incrementar los costos de la organización; además dicho trabajo se realizó en un espacio de tiempo de veinticuatro (24) semanas, desde el (07) de Febrero del año dos mil veintitrés (2023), hasta el (07) de Agosto del año dos mil veintitrés (2023).

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo general

Proponer Microsoft Excel como herramienta de Control de Inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín, Estado Monagas.

1.2.2 Objetivos específicos

- ♣ Describir el proceso administrativo y contable para el control de inventarios del Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín Estado Monagas.
- ♣ Diagnosticar la situación actual del control de inventarios del Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín Estado Monagas.
- ♣ Analizar a través de una matriz FODA el proceso de gestión de procura del Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín Estado Monagas.
- ♣ Proponer Microsoft Excel como herramienta del control de inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín Estado Monagas.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad, toda organización que desea crecer y establecerse en el mercado debe estar enmarcada en la ejecución exitosa de sus objetivos y en el aprovechamiento de los recursos que emplea para alcanzarlos, de igual manera en la

capacidad de innovar y transformar sus procesos a fin de adaptarlos a sus necesidades, esto en vista de que se enfrenta a un entorno cada vez más competitivo y exigente que demanda día a día nuevos retos.

En este orden de ideas es oportuno destacar el aporte que esta investigación facilitara a nivel organizacional, institucional y personal.

♣ **Nivel Organizacional:**

El desarrollo de Microsoft Excel como herramienta de control de inventarios resultara beneficioso para la organización, ya que los inventarios constituyen una gran inversión para la misma, y no contar con un control de ello afectaría directamente en su rentabilidad y rendimiento. Por otra parte, le permitirá tener información oportuna de las existencias en sus almacenes, con la finalidad de facilitar la toma de decisiones en cuanto al reabastecimientos de materiales, repercutiendo en la minimización de costos y errores. La relevancia de este trabajo se basa en lo importante que es para la empresa Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), como una de las empresas más importantes del país y una de las más grandes a nivel mundial, contar con un control de inventarios óptimo en las diferentes unidades de producción, como en la que es objeto de estudio, para llevar un mayor control de los bienes que administra, garantizando la rentabilidad de la inversión para la empresa, y rendimiento a través de un mejor empleo de los recursos tanto tecnológicos como financieros.

♣ **Nivel Institucional:**

Para la Universidad de Oriente es de gran provecho ya que sirve de basamento para futuras investigaciones, de igual manera fungirá como una fuente de consulta

para sus estudiantes y como referencia bibliográfica para los profesores que dicten la cátedra de inventarios, adicionalmente para las diferentes universidades públicas y privadas que impartan la mencionada cátedra.

♣ **Nivel Personal:**

Para el investigador es de suma importancia en vista que le permite aplicar y reforzar los conocimientos adquiridos a lo largo de su preparación académica, utilizándolos a favor de esta organización, asimismo contribuye a su desarrollo y formación profesional, adquiriendo y ampliando nuevos conocimiento en áreas de inventarios.

1.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ♣ **Sistemas:** Un sistema es un conjunto de elementos, entidades o componentes que se caracterizan por ciertos atributos identificables que tienen relación entre sí y que funcionan para lograr un objetivo común. (<https://quizlet.com/132206574/sistemas-y-procedimientos-contables-flash-cards>)
- ♣ **Control:** Control es el proceso de verificar el desempeño de distintas áreas o funciones de una organización. Usualmente implica una comparación entre un rendimiento esperado y un rendimiento observado, para verificar si se están cumpliendo los objetivos de forma eficiente y eficaz. (<https://www.zonaeconomica.com/control>)
- ♣ **Inventarios:** El inventario es un conjunto de bienes en existencia destinados a realizar una operación, sea de compra, alquiler, venta, uso o transformación y de esta manera asegurar el servicio a los clientes internos y externos.

(<https://www.gestiopolis.com/que-es-inventario-tipos-utilidad-contabilizacion-y-valoracion>)

- ♣ **Almacén:** Es un lugar especialmente estructurado y planificado para **custodiar, proteger y controlar los bienes de activo fijo o variable de la empresa**, antes de ser requeridos para la administración, la producción o a la venta de artículos o mercancías. (<https://spcgroup.com.mx/que-es-un-almacen/>)
- ♣ **Herramientas:** Es un objeto elaborado que sirve como extensión del cuerpo de quien lo usa, para permitir o facilitar una tarea mecánica que sin ella no se podría realizar, o sería muy difícil, por falta de fuerza, movilidad, dimensiones, etc. (<https://es.wikipedia.org/wiki/Herramienta>)
- ♣ **Equipos:** Un equipo es una máquina, conjunto de máquinas, suministros y equipamientos que se utilizan con fines productivos. (<https://www.significados.com/equipo/>)
- ♣ **Base cero: Autor. (2023).** Archivo que contiene los requerimientos operacionales y administrativos de la Superintendencia.
- ♣ **Plan Procura: Gerencia de Plantas de Gas y Agua. (2017).** Archivo que contiene la información consolidada de los base cero de cada una de las superintendencias que integran la Gerencia. (p.03)
- ♣ **Solmat (Solicitud de Materiales): Gerencia de Plantas de Gas y Agua. (2017).** Una solicitud de materiales es el resultado de los requerimientos de los (as) Superintendentes, para que se genere una procura de materiales. Solicitud que aún no ha sido aprobado por nivel de autoridad de la organización o empresa. (p.03)
- ♣ **Solped (Solicitud de Pedido): Gerencia de Plantas de Gas y Agua. (2017).** Una solicitud de pedido es una petición u orden para Compras de carácter interno con el fin de obtener una cantidad determinada de material o un servicio disponible en un momento dado aprobada por el nivel de autoridad de la organización o empresa. (p.04)

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El objetivo del marco teórico es presentar los fundamentos teóricos de la investigación, en el cual se analizan y exponen teorías, investigaciones y antecedentes en general que se refieren al problema de investigación. En este capítulo se dan a conocer los antecedentes de la investigación, especificando la manera en que dichas investigaciones contribuyeron en el desarrollo del proyecto, las bases teóricas y legales que representan una serie de conceptos y proposiciones que permiten una mejor comprensión del enfoque adoptado así como el contexto organizacional.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A pesar de que en el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furril, PDVSA no hay antecedentes del tema propuesto en esta investigación, se han considerado investigaciones realizadas anteriormente que reflejan los avances del problema en estudio. Las mismas han servido como referencias y apoyo justificando la importancia que tiene un control de inventarios.

Juárez A, Villegas R (2014).En su Trabajo de Grado para obtener el título de Ingeniero en Informática, titulado *(Sistema de Gestión de Inventario para los equipos e insumos del Centro Educativo de la Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela (CEAPUCV) utilizando código QR*, expuesto ante la Universidad Central de Venezuela; presentó un proyecto que se enmarco en un sistema de inventarios automatizado, que se encarga de la gestión de los equipos e insumos que dispone el CEAPUCV. El sistema se limita a automatizar

funcionalidades básicas de un inventario para el control y gestión de bienes, suministros y servicios.

Asimismo desarrollaron varios módulos, los cuales dividen el sistema en varias funcionalidades, y solo pueden ser accedidos por usuarios con los permisos necesarios. Entre los módulos desarrollados se pueden encontrar los principales, como registrar usuarios, ingresar y egresar del inventario, generar reportes y generar el código QR de los equipos e insumos, permitiéndoles a los usuarios:

- ♣ Establecer el origen de los equipos e insumos.
- ♣ Gestionar los equipos e insumos.
- ♣ Visualizar la información de cada uno de los equipos e insumos dentro del inventario.
- ♣ Generar un código QR único para cada equipo e insumo del inventario.
- ♣ Permitir a los usuarios ingresar y/o egresar algún equipo o insumo del inventario.
- ♣ Realizar consultas y/o reportes del inventario.
- ♣ Controlar los permisos de acceso de los usuarios.
- ♣ Minimizar la pérdida sin control de los equipos e insumos.

Fajardo J, Lorenzo K. (2017).En su trabajo de Grado para obtener el Título de Ingeniero de Sistemas e Informática, titulado ***(Implementación de un Sistema Web para el control de inventario de la Ferretería Christopher)***, expuesto ante la Universidad de Ciencias y Humanidades de Lima Perú; tuvo como objetivo implementar un Sistema Web para mejorar el control de inventario de los productos que brinda la ferretería Christopher en el distrito de Rímac. La investigación se basó en desarrollar un Sistema de control de inventario que facilite y agilice el desarrollo y

desempeño de las operaciones diarias que se llevan a cabo en la Ferretería, desarrollándose seis (06) módulos:

- ♣ **Categorías:** En este módulo se lleva el control de categorías primarias y secundarias de productos.
- ♣ **Unidad de medida:** Este módulo es el encargado del control de las unidades de medida en lo que concierne al listado, creación, actualización, eliminación y búsqueda de la misma.
- ♣ **Usuarios:** modulo relacionado con el control de los usuarios en el sistema, así como clientes y proveedores.
- ♣ **Productos:** Este módulo es el encargado del control de los productos en el almacén (listado, creación, actualización, eliminación y búsqueda de productos)
- ♣ **Mantenimiento:** Encargado de permitir el control de accesos, lista de auditoría y el backup de la base de datos del sistema.
- ♣ **Reportes:** Generar reportes según la información almacenada.

Permitiéndole gestionar correctamente las diversas informaciones de la empresa, como también obtener datos estadísticos o reportes personalizados a tiempo reales.

Loja, Y. (2015).En su trabajo de Grado para obtener el Título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría Titulado, (*Propuesta de un sistema de Gestión de inventarios para la empresa FEMARPE CIA. LTDA*), presentado ante la Universidad Politécnica Salesiana- Ecuador; se baso en una propuesta para la administración y control del inventario de la empresa FERMAPE CIA TLDA, a fin de tener mayor control de la mercancía, mediante una serie de procedimientos los cuales consisten en:

- ♣ La toma física del inventario actual: consiste en contar físicamente cada uno de los materiales con el fin de dar el dato preciso de las cantidades e insumos en existencias, en el cual se elaboró una hoja de control de inventarios para la (toma física) contemplando los siguientes aspectos: fecha, departamento, personal encargado de realizar el conteo, código, descripción, cantidad y unidades.
- ♣ Creación de un banco de datos: una vez realizada la toma física se procede a crear la base de datos proponiendo realizarlo a través de un sistema informático para el manejo de registros referentes a los ingresos, egresos y devoluciones de materiales de manera que el inventario físico coincida con los registros del sistema de control de inventarios.
- ♣ Control y documentación del inventario: Implementar la documentación necesaria de todas las operaciones relacionadas con los insumos, tales como las ordenes de compras, requisición de materiales, guías de remisión, recepción de mercancía, informe de devolución a proveedores y tarjeta kardex.

Serpa S, Montoya S. (2019).En su Trabajo de Grado para obtener el Título de Licenciada en Contaduría Pública, titulado ***(Implementación de un sistema de control de inventarios en la empresa Benjumea & Benjumea ubicada en el Municipio Cerete- Córdoba)***, presentado ante la Universidad Cooperativa Colombia, Busco la implementación de una Plantilla sistematizada de Excel para control de inventario, generando las siguientes funciones:

- ♣ Opción a ingresar código, descripción y nombre del producto.
- ♣ Información de los movimientos, es decir las entradas y salidas de los productos.
- ♣ Saldo inicial de los productos.

- ♣ Registro de fecha, n° de factura, unidades, precio por unidad, precio total de cada producto.
- ♣ Resumen del inventario total.

La implementación del sistema de inventario a través de las formulas, tablas dinámicas, macros y vínculos de Excel, le permitió a la empresa una disminución de las fallas que se presentan dentro del almacén y por ende estar en camino a llevar una eficiente y exitosa administración de los recursos existentes.

2.2 BASES TEÓRICAS ESPECÍFICAS DEL PROBLEMA

Las bases teóricas constituyen una forma de sustentar o explicar el problema planteado, a través de un desarrollo amplio de conceptos y proposiciones que ayuden a comprender el punto de vista adoptado.

2.2.1 Sistemas de información

Un Sistema de Información es un conjunto de componentes interrelacionados que trabajan juntos para recopilar, procesar, almacenar y difundir información para apoyar la toma de decisiones. Además apoyan la coordinación, control, análisis y visualización de una organización, la pagina web KIO (2023). En su publicación titulada *¿que son los sistemas de información en una empresa?* establece una lista de ventajas que se obtienen en una empresa al contar un sistema de información.

Ventajas de los sistemas de información

- ♣ Control efectivo de las actividades de la organización.
- ♣ Integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia.

- ♣ Ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas.
- ♣ Proporciona ventajas competitivas y valor agregado.
- ♣ Disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real.
- ♣ Elimina la barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes.
- ♣ Disminuye errores, tiempo y recursos superfluos.
- ♣ Permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control.

(<https://blogereducativo.wordpress.com/2011/09/06/ventajas-y-desventajas-de-utilizar-s-i/>)

2.2.2 Inventarios

Se denomina inventarios a los bienes tangibles como artículos, materiales, suministros, productos renovables o no renovables que posee una empresa y que se utiliza para satisfacer una necesidad actual o futura, son utilizados para su transformación, consumo, alquiler o venta.

La Norma de Contabilidad N 2 (NIC 2) señala que los inventarios son activos:

- ♣ poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación.
- ♣ en proceso de producción con vistas a esa venta.
- ♣ En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la producción de servicios.

Función de los Inventarios

El inventario dentro de la empresa cumple con ciertas funciones tales como:

- ♣ Evita la escasez que pueda darse por la fluctuación de la demanda como por tardanzas en el abastecimiento de la mercancía.
- ♣ Beneficiarse de la disminución de costos por volumen durante la adquisición o fabricación, aprovechando descuentos.
- ♣ Equilibrar las compras con las ventas, regulando el flujo de adquisiciones y entregas dentro del almacén.
- ♣ Tener un nivel de stock suficiente para cubrir las necesidades y exigencias de los clientes en periodos precisos para evitar pérdidas en ventas, pérdida de imagen y confianza de los clientes.

Sistemas de Inventarios

La pagina web Gestión Empresarial en su artículo publicado *Sistemas de Inventarios*, define los sistemas de inventarios como un conjunto de normas, métodos y procedimientos aplicados de manera sistemática, para planificar y controlar los materiales y productos que se emplean en una entidad. Por otro lado esta publicación señala que este sistema puede ser manual o automatizado estableciendo la existencia dos (2) tipos de sistemas de inventarios, periódicos y continuos.

- ♣ **Sistema de inventario periódico:** El inventario periódico obliga a las organizaciones a determinar el inventario final a través de un conteo físico realizado al menos una vez al año, generalmente al final del periodo contable. Cuando una entidad aplica el sistema de inventario periódico el costo de ventas es determinado como el resultado de la siguiente ecuación:

$$\begin{array}{l} \text{Inventario Inicial} \\ + \text{Compras y Costos directos o indirectos de Producción} \\ \hline \text{Inventario Disponible para la Venta} \\ - \text{Inventario Final} \\ \hline = \text{Costo de Ventas} \end{array}$$

Debido a la forma por la cual el inventario final y el costo de ventas son determinados, cualquier importe que pudiese haberse reconocido debido a la falta de inventarios formara parte del costo de ventas; es decir, como no hay una comparación entre el inventario inicial que debería ser contrastado con el inventario final que realmente existe, no surge una diferencia que podría ser catalogada como faltante de inventario. El importe de inventario final se obtiene a través de un conteo físico.

♣ Sistema de Inventario Continuo

La aplicación de un sistema de inventarios continuo para la contabilización de los inventarios implica que la entidad debe actualizar el importe de los inventarios cada vez que la compañía realiza una operación de compras o venta. Mediante la aplicación de este sistema, el inventario final reconocido en los registros contables puede ser comparado con el conteo físico al final del periodo que la entidad realiza y determinar si hay inventario faltante, ya que existe una comparación entre lo que debería ser y lo que realmente existe.

El sistema de inventario continuo provee a la entidad de un mayor control interno sobre este tipo de activos, ya que permite identificar las diferencias entre las unidades que indican los registros de contabilidad y las unidades que resultan del

conteo físico del inventario. Este sistema produce información oportuna, mas la entidad debe incurrir en costos que en comparación con el sistema de inventarios periódico no son incurridos, cada vez que una entidad realice una operación que involucre el movimiento de inventarios, esta reconocerá los incrementos o decrementos de ese activo en el estado de resultado de situación financiera.

(https://actiweb.one/produccion-administrativa/sistema_de_inventario.html)

Clasificación de los Inventarios

En función de los diferentes parámetros que se utilizan, podemos encontrar diferentes clases de inventarios. Caurin, j. (2017). En su artículo publicado en la página web Emprende Pyme.net bajo el titulo, *Tipos de Inventarios* realiza una clasificación detallada de los mismos, Los cuales se presentan a continuación:

Según el momento en que se realice:

- ♣ **Inventario inicial:** Estos inventarios se realizan al principio de iniciar las diferentes acciones y operaciones.
- ♣ **Inventario final:** Se realizan al final del ejercicio económico o al final de cada año, con el objetivo de determinar cuál es el nuevo patrimonio de la empresa.

Según la periodicidad con que se hace:

- ♣ **Inventario intermitente:** Este inventario se hace varias veces al año por diferentes causas.
- ♣ **Inventario perpetuo:** Se realiza de forma continuada en la empresa a través de un control detallado de los productos, materias y existencias de la empresa.

Según su forma:

- ♣ **Inventarios de materias primas:** Se utiliza para saber cuáles son las materias primas que aún no han sido tratadas de las que dispone la empresa para producir sus productos finales.
- ♣ **Inventario de productos en proceso de fabricación:** En este inventario se cuentan todos aquellos productos que no están acabados y se encuentran aún en el proceso de producción.
- ♣ **Inventarios de productos terminados:** Este inventario cuenta todos aquellos productos que la empresa ha producido para su venta a los clientes.
- ♣ **Inventario de suministros de fábrica:** Se utiliza para conocer todos los materiales que posee la empresa para producir sus productos, pero que no pueden ser contabilizados de forma exacta.
- ♣ **Inventario de mercancías:** Contabiliza todos aquellos bienes que la empresa posee y que serán vendidos directamente sin haberlos modificado ni sometidos a ningún proceso de producción.

Según su función:

- ♣ **Inventario en tránsito:** Cuenta todos los materiales y productos que están por llegar de los proveedores a la empresa.
- ♣ **Inventario de ciclo:** Es el inventario que se resulta cuando se producen más productos de los necesarios debido a que se han adquirido una mayor cantidad de materias primas con el objetivo de reducir costes de producción y que es mayor que la demanda actual
- ♣ **Inventario de seguridad o de reserva:** Se basa en los bienes de emergencia que posee la empresa para posibles fallos en el proceso de producción o aumentos inesperados de las demandas que modifiquen repentinamente el proceso de producción.

- ♣ **Inventario de previsión o estacional:** Se organiza cuando se aumenta la producción en épocas de demanda baja con el objetivo de satisfacer las necesidades en épocas de demanda alta.
- ♣ **Inventario de desacoplamiento:** Es el inventario requerido cuando existen dos procesos que requieren tasas de producción que no tienen la posibilidad de sincronizarse.

Según el punto de vista logístico:

- ♣ **Inventarios de existencias para especulación:** Los productos y materias primas adquiridos para aumentar la producción con vistas a supuestos o posibles aumentos de la demanda en algún momento concreto.
- ♣ **Inventario de existencias obsoletas, muertas o perdidas:** Todos los productos mermados que, por diferentes circunstancias, no pueden ser vendidos a los clientes y, por lo tanto, han generado pérdidas.
- ♣ **Inventario en ductos:** Los inventarios que se encuentran entre los niveles del canal de suministros necesarios para el proceso de producción.

Otras clases de inventarios:

- ♣ **Inventario físico:** es el que se realiza en persona contando uno a uno todos los bienes de la empresa.
- ♣ **Inventario mínimo:** es la cantidad mínima que se puede mantener en el almacén.
- ♣ **Inventario máximo:** se establece un nivel de inventario máximo, ya que un inventario total puede ser demasiado para algunos artículos difíciles de contabilizar.

- ♣ **Inventario disponible:** hace referencia a aquel que se encuentra disponible en ese momento para la venta o producción de nuevos productos.
- ♣ **Inventario en línea:** es el referente a todo aquello que se encuentra a punto de entrar en la línea de producción de la empresa.
- ♣ **Inventario agregado:** se aplica cuando el coste de administrar un artículo es muy alto.
- ♣ **Inventario en cuarentena:** es el inventario que debe mantener un tiempo de espera antes de poder ser utilizado en el proceso de producción.

(EmprendePyme.net, 2016)

Método de Valuación de Inventarios:

La valuación de inventarios es un procedimiento contable que determina el valor monetario de las existencias no vendidas y puede tener un impacto directo en el beneficio bruto de la empresa, además de afectar la tributación de la empresa e informa a las partes interesadas el valor real del costo de las mercancías vendidas en un periodo de tiempo determinado.

Existen cuatro formulas usadas internacionalmente para la valuación del inventario en los estados financieros, las cuales producen diferencia significativas tanto en el estado de situación financiera como en el estado de resultado.

Método Primeras en Entrar Primeras en Salir (PEPS):

El PEPS es un método de inventario que se basa en primeras entradas, primeras salidas. Esto quiere decir que las mercancías que inicialmente fueron adquiridas son las que primero serán vendidas. Sigue un orden cronológico que permite llevar un registro de los productos comprados, vendidos y en existencia.

[Gasbarrino](#), Stefano. (2023). En su publicación PEPS: qué es, cómo implementarlo y ejemplo; Explica que este método debido a su naturaleza representa una gran ayuda para llevar un control de la mercancía que sale y entra de la empresa, con ello también se obtienen las cifras totales de la inversión, los gastos y las ganancias que se van generando día con día. Asimismo, se lleva un reporte de los productos que fueron devueltos, tanto de proveedores como de los mismos compradores.

También el PEPS funciona para hacer que la mercancía esté en constante movimiento. Con ello se evita que pase mucho tiempo almacenada y que cuando se encuentre a la venta esté en mal estado o ya no sea demandada por los consumidores. Así, al sacar los productos más antiguos primero, se asegura que estos no se vuelvan obsoletos con el tiempo.

Características del método PEPS:

Entre las principales características del método PEPS destacan:

- ♣ Establece que la mercancía más antigua es la que primero debe ser vendida.
- ♣ Lleva un registro ordenado cronológicamente de los productos o unidades que entran y salen.
- ♣ Refleja el valor del inventario actual con las mercancías que han sido adquiridas recientemente.
- ♣ El inventario final es el resultado de la suma del inventario inicial más las compras totales, menos los costos de la mercancía vendida.
- ♣ Permite organizar fácilmente las capas del inventario por su orden continuo y sin saltos.

Ventajas del método PEPS:

- ♣ Permite el flujo de la mercancía para que no se vuelva obsoleta.
- ♣ Si se presenta un constante aumento de la inflación, sirve para dar precios más bajos a los compradores, ya que los productos fueron adquiridos con antelación a precios más bajos que el actual.
- ♣ Es un sistema realista y práctico, que refleja con claridad las cifras de cada una de las operaciones realizadas cronológicamente, lo que permite llevar un orden secuencial.
- ♣ De todos los tipos de inventarios es el que genera menor gasto, ya que reduce el mantenimiento de registros antiguos.
- ♣ Permite que, cuando los costos de compra anteriores son menores, los beneficios brutos aumenten.

Desventajas del método PEPS:

- ♣ Por lo mismo que puede producir más ganancias, también se tienen que pagar más impuestos.
- ♣ Dentro de su marco, los precios no van de acuerdo con la inflación en el momento en los productos fueron adquiridos: si esta disminuye, eso se traduce en pérdidas. Por esta razón, este método solo es conveniente con la inflación a la alza.
- ♣ Representa un riesgo significativo. No necesariamente los productos antiguos sean los que se vendan primero o tengan más demanda en el mercado, por lo que igualmente pueden caducar o vencer antes de que sean comprados; en ese caso, tampoco habrá ganancias.

Método Ultimas Entradas Primeras en Salir (UEPS).

El UEPS es un método de inventarios basado en últimas entradas, primeras salidas, el cual consiste en vender primero lo que entro al último al almacén. [Gasbarrino](#), Stefano. (2023). En su publicación UEPS: qué es, cómo implementarlo y ejemplo, establece que el sistema UEPS sirve para vender a un precio diferente la mercancía que ya está almacenada; al basar su costo en las últimas entradas, el costo de las primeras entradas se eleva. Es decir, los productos más antiguos pierden su valor inicial, que aumenta conforme entran nuevos productos al inventario.

Características del Método UEPS:

- ♣ **Últimas entradas, primeras salidas:** La característica principal del UEPS es que **las últimas mercancías o unidades que ingresan al almacén son las primeras que saldrán a la venta.**
- ♣ **Sin mercancías perecederas:** Dada la naturaleza del sistema UEPS es imposible manejar mercancía que tiene fecha de caducidad o tiende a deteriorarse por las condiciones del medio ambiente. Solamente se puede usar este método con productos que puedan permanecer grandes periodos guardados sin dañarse.
- ♣ **Cambio de valores:** Las mercancías más antiguas adquieren el precio de las mercancías nuevas, así es como su valor original cambia. Por lo general el costo de los productos más recientes es más alto y el costo de los productos más antiguos es más bajo. De cualquier forma las mercancías que primero entraron al almacén no conservan su valor real.
- ♣ **Orden dispar de registro:** A diferencia del orden secuencial del PEPS, dentro del sistema UEPS el orden de los registros de entradas y salidas es a la inversa:

va de los productos más nuevos a los productos más antiguos, por lo que se conservan los precios recientes.

- ♣ **Inventario sobrevalorado o infravalorado:** El valor de las mercancías no es el real, por lo que puede ser que este se encuentre muy por encima de la media o, en su defecto, muy por debajo de la media. Si son muy costosas podría haber menos compras, y si son muy baratas podrían perderse ganancias.

Ventajas del Método UEPS:

- ♣ **Impuestos bajos:** Al sacar primero los productos que entraron al final no habrá mucha utilidad, porque por lo general la mercancía más reciente tiene un precio más alto, por lo que el pago de impuestos de los productos anteriores se verá reducido.
- ♣ **Productos aumentan valor:** Conforme entra nueva mercancía, la mercancía más antigua adquiere el precio de las recientes entradas, por lo cual aumenta considerablemente su valor.
- ♣ **Baja devaluación:** En situaciones de crisis o de alta inflación, el sistema UEPS no se ve afectado, ya que el constante aumento de sus precios le permite amortiguar los efectos negativos y mantener su precio en el mercado.

Desventajas del Método UEPS:

- ♣ **Altos precios:** Debido a que los productos antiguos toman el precio de los productos nuevos (regularmente más altos), los primeros se vuelven costosos. Por lo que se podrían tener menos ventas.
- ♣ **Estancamiento de mercancía:** Como la mercancía que más se mueve es la más reciente, es probable que la más antigua quede relegada u olvidada en el

almacén. Además, por muy resistentes que sean los productos, tras un tiempo sí se pueden dañar. Un buen ejemplo es el metal, que se oxida por la humedad.

- ♣ **No representa el valor real:** Los productos cambian su precio original por los productos nuevos; por lo tanto, el valor representado no es real. Al momento de declarar impuestos se paga menos de lo que debería ser.

Método del Costo Promedio:

Este método de valuación de inventarios se divide en tres:

- ♣ **Promedio Ponderado:** El promedio ponderado es uno de los métodos de valoración o valuación de inventarios, con este método lo que se hace es determinar un promedio del costo de las distintas unidades compradas, sumando los valores existentes en el inventario con los valores de las nuevas compras, para luego dividirlo entre el número de unidades existentes en el inventario incluyendo tanto los inicialmente existentes, como los de la nueva compra. El promedio ponderado ofrece el costo de venta más equilibrado, precisamente porque representa un promedio de los precios que se pagaron para adquirir o construir e inventario.
- ♣ **Promedio Simple:** la valoración del inventario aplicando esta modalidad, consiste en dividir el costo total del inventario inicial y compras, entre el total de las unidades en existencia al inicio y el total de las compras.
- ♣ **Promedio Móvil:** De acuerdo con Catacora (1998).

El método de valuación se utiliza cuando se tiene un sistema contable continuo, y consiste en efectuar un cálculo cada vez que se tiene una entrada o salida del inventario. El costo de los inventarios se aplica sobre la base del último costo promedio calculado. (P. 154).

Método de Identificación Específica:

Catacora. (1998). Define el método de valoración de la siguiente manera.

El método de identificación específica para valorar los inventarios consiste en asignar directamente los costos a unidades que se encuentran claramente identificadas. Las entidades que recurren a este tipo de valuación, son aquellos que poseen bienes de alto valor. El costo transferido al estado de resultado y por consiguiente desincorporado de los inventarios, partirá de una equivalencia entre el flujo físico y el flujo de costos. (p. 156).

Control Interno de Inventario:

De acuerdo con la publicación de Tovar, E. (2014), en la página web Auditool, titulada Control Interno, lo establece como aquel que hace referencia al conjunto de procedimientos de verificación automática que se producen por la coincidencia de los datos reportados por diversos departamentos o centros operativos, el renglón de inventarios es generalmente el de mayor significación dentro del activo corriente, no solo en su cuantía, sino porque de su manejo proceden las utilidades de la empresa; de ahí la importancia que tiene la implantación de un adecuado sistema de control interno para este renglón, el cual tiene las siguientes ventajas:

- ♣ Reduce altos costos financieros ocasionados por mantener cantidades excesivas de inventarios.
- ♣ Reduce el riesgo de fraudes, robos o daños físicos.
- ♣ Evita que dejen de realizarse ventas por falta de mercancías.
- ♣ Evita o reduce pérdidas resultantes de baja de precios.
- ♣ Reduce el costo de la toma del inventario físico anual.

Los Elementos de un buen Control Interno sobre los Inventarios incluyen:

- ♣ Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice.
- ♣ Hacer conteos periódicos o permanentes para verificar las pérdidas de material.
- ♣ Procurar que el control de inventarios se realice por medio de sistemas computarizados, especialmente si se mueven una gran variedad de artículos. El sistema debe proveer control permanente de inventarios, de manera de tener actualizadas las existencias, tanto en cantidad como en precios.
- ♣ Establecer un control claro y preciso de las entradas de mercancías al almacén, informes de recepción para las mercancías compradas e informes de producción para las fabricadas por la empresa. Las mercancías saldrán del almacén únicamente si están respaldadas por notas de despacho o requisiciones las cuales han de estar debidamente autorizadas para garantizar que tendrán el destino deseado.
- ♣ Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
- ♣ Involucrar al personal en el control de los materiales: concientizarlo con charlas y concursos sobre el problema; aceptar sugerencias; informarles sobre los resultados de los inventarios, en lo que a pérdidas se refiere y sobre todo, hacerle sentirse parte importante de la organización.
- ♣ Confrontar los inventarios físicos con los registros contables.
- ♣ Realizar entrega de mercancías únicamente con requisiciones autorizadas.
- ♣ Proteger los inventarios con una póliza de seguro.
- ♣ Hacer verificaciones al azar para comparar con los libros contables.
- ♣ Los custodios de las existencias almacenadas deben firmar actas de responsabilidad material, que garanticen su control y recuperación antes faltante o deterioros por negligencia.

- ♣ El almacén debe contar con la relación de cargos y nombres de las personas autorizadas a entrar en el mismo y de los nombres y firmas de los funcionarios autorizados a solicitar productos u ordenar ventas y despachos a terceros.
- ♣ Todo documento elaborado por movimientos de existencias, debe estar firmado por la persona que entrega y por la que recibe.
- ♣ Los registros de inventario no pueden operarse por personal del almacén, ni estos, tener acceso a los mismos.
- ♣ Cantidad Mínima para poder servir con regularidad los pedidos que realicen los clientes.
- ♣ La cantidad máxima, será la que, sin interferir en el espacio del almacén, sin perjudicar con su inversión la composición del capital de trabajo, pueda soportar la buena marcha de la empresa
- ♣ Entrada de mercancías: El Jefe de almacén deberá saber la fecha aproximada en que llegaran los pedidos con el objeto de tener disponibilidad de espacio para su almacenamiento. (<https://www.auditool.org/blog/control-interno/control-interno-de-los-inventarios>)

2.3 BASES LEGALES

2.3.1 Normas Internacionales de Contabilidad NIC 2:

Las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) son un conjunto de reglas, establecidas con el fin de establecer un estándar en la elaboración y presentación de los Estados Financieros de las empresas.

Fueron creadas por el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad IASC por su nombre en inglés (International Accounting Standards Committee);

Instituto que precede a la actual junta de Normas Internacionales de Contabilidad, IASB, por su nombre en Inglés (International Accounting Standards Board).

Su emisión ocurrió en 1973 y se mantuvieron con ese nombre hasta el 2001. A partir de ese año, el IASC fue remplazado por el IASB. Siendo este último, el encargado de adoptarlas, ampliar su desarrollo y elaborar interpretaciones, dando lugar a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Acerca de la Norma Internacional de Contabilidad N°2 (NIC 2):

Esta norma explica el tratamiento que se le debe dar a los inventarios, la cantidad de costo que será reconocido como activo y el tratamiento, hasta que los correspondientes ingresos ordinarios sean reconocidos. La norma da las pautas para determinar ese costo, así como para el posterior reconocimiento como un gasto del ejercicio.

La Norma Internacional de Contabilidad N° 2 Inventarios (NIC 2) define a los inventarios como activos mantenidos para la venta, activos en el proceso de producción para la venta y activos para ser consumidos en el proceso de producción, tiene como objetivo establecer y prescribir el tratamiento contable para las existencias incluyendo valuación, presentación y revelación de la información financiera y tiene un alcance de aplicación a todas las existencias, excepto a:

- ♣ La obra en curso, proveniente de contratos de construcción, incluyendo los contratos de servicio directamente relacionados.
- ♣ Los instrumentos financieros.
- ♣ Los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola y productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección.

2.3.2 Ley de Impuesto Sobre la Renta.

La ley de Impuesto Sobre la Renta (ISLR), establece en su artículo 1 que causaran impuestos los enriquecimientos anuales, netos y disponibles obtenidos en dinero o en especies. (p. 1). En relación a la investigación resulta importante resaltar los siguientes aspectos de esta ley:

En el artículo 7, se establecen quienes están sometidos al régimen impositivo al que se refiere la ley, mencionando, entre otros, a las compañías anónimas y las sociedades de responsabilidad limitada y a los establecimientos permanentes, centros o bases fijas en el territorio nacional. (p. 4).

En este mismo orden de ideas, en el artículo 123 de la misma ley queda establecido el reconocimiento del costo de adquisición de los bienes a ser revendidos o transformados en el país, así como el costo de los materiales y de otros bienes destinados a la producción de la renta. (p. 38-39). Asimismo, el artículo 180 del reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta hace referencia al ajuste por inflación de los inventarios existentes en las entidades, estableciendo en el párrafo segundo el método de valoración identificación específica, (p.51-52). De la misma manera en el artículo 104 del reglamento antes mencionado en su párrafo cuarto, señala que el contribuyente deberá valorar los inventarios históricos en la contabilidad general. (p.24).

2.3.3 Código de Comercio

El *Código de Comercio* es el conjunto de normas, criterios y principios del derecho mercantil que tratan de regular las relaciones mercantiles, en su Parágrafo 3º: De la contabilidad mercantil, artículo 32 establece:

Todo comerciante debe llevar en idioma castellano su contabilidad, la cual comprenderá, obligatoriamente, el libro Diario, el libro Mayor y el de Inventarios. Podrá llevar, además, todos los libros auxiliares que estimara conveniente para el mayor orden y Claridad de sus operaciones. (p. 8).

De la misma manera en su artículos 33 señala que el libro de inventarios debe ser presentado al tribunal o registrador mercantil antes de ponerse en uso, a fin de poner en su primer folio la nota de lo que este tuviere, fechada y firmada por el juez y su secretario y estampar el sello de la oficina en todas las demás hojas. (p. 8). Por otro lado el artículo 35 de este mismo código establece que todo comerciante al comenzar su giro y al fin de cada año, realizara en su libro de inventario una descripción de todos sus bienes muebles e inmuebles, créditos, activos y pasivos. Así mismo el inventario debe cerrarse con el balance y la cuenta de ganancias y pérdidas; mostrando con evidencia los beneficios obtenidos y las pérdidas sufridas. (p.9).

2.3.4 Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA)

La ley de impuesto al valor agregado (IVA) en su artículo 3 establece las operaciones que constituyen, desde el punto de vista de esta ley, un hecho imponible. Dentro de los hechos imponibles, se encuentra la venta, retiro o desincorporación, importación y exportación de bienes muebles; estando esto estrechamente relacionado con el manejo de los inventarios, por considerar bienes muebles. (p. 1). En este mismo sentido en su artículo 4 numeral 3 expresa que se consideran retirados o desincorporados y por lo tanto gravables, los bienes que falten en el inventario y cuya salida no pueda ser justificada por el contribuyente, a juicio de la administración tributaria. (p. 2).

2.4 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA:

Reseña Histórica de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA)

En Venezuela las actividades petroleras comenzaron en la época prehispánica, época en la cual solo se utilizaba el petróleo para calafatear e impermeabilizar las embarcaciones, pero su explotación se comenzó a realizar formalmente en la época colonial. El comienzo de la extracción petrolera en el país tiene diversos momentos históricos reconocidos de perforación de pozos, que produjeron cierta cantidad de petróleo. El primer registro de un pozo petrolífero por extracción, se ubica en el Estado Táchira, en el año 1878. El gobierno venezolano otorgo una concesión de 100 hectáreas a Manuel Antonio Pulido para que iniciara operaciones en su Hacienda de la Alquitrana ubicada a 15 kilómetros al oeste de San Cristóbal. Así nació la primera empresa petrolera en Venezuela: la Petrolia del Táchira, la cual realizo varias perforaciones y algunos de los pozos resultaron productores.

En este contexto, treinta y cuatro años después, en 1912, The New York Bermúdez Company realizo varias perforaciones dentro del perímetro que abarca su concesión en el lago de asfalto de Guanoco, Estado Sucre, logrando extraer petróleo pesado del pozo Bababui-1. Posteriormente, el 15 de abril de 1914 se inició la extracción de oro negro en el pozo Zumaque-1, ubicado en el sector Mene Grande del Estado Zulia. Este pozo se convertiría en el símbolo del primer campo petrolero explotado a gran escala por una compañía transnacional, la Caribbean Petroleum.

Rápidamente Venezuela logro fama mundial como gran productor de petróleo, por lo que en poco tiempo llegarían al país empresas conocidas internacionalmente como Shell, Chevron, Mobil, Texas, Creole, Sun, Gulf, Amoco, Philips y Sinclair, entre otras. El éxito del negocio petrolero a nivel mundial en Venezuela trajo como

consecuencia que para 1930 estuvieran registradas en el país más de 100 empresas, todas con un mismo propósito: buscar, ubicar, cuantificar, producir y manejar el petróleo.

Hechas las consideraciones anteriores, es importante añadir que a partir de 1918, el país comenzó a legislar en materia petrolera. Es así como ese mismo año, se dicta un reglamento dedicado a los hidrocarburos. Dos años después, se promulga la primera ley que rige la materia. En 1936, se establece dentro del ministerio de Fomento el Departamento de Consultoría de Minas y Geología y se promulga la Ley sobre contaminación de las aguas por derrames de petróleo.

En este orden de ideas, en el año 1943, se crea una nueva Ley de Hidrocarburos, la cual permitió consolidar el aspecto legal de la totalidad de concesiones otorgadas en el país, mediante una visión integral de las operaciones petroleras, además de unificar el tratamiento permitido de los hidrocarburos y mejorar la participación económica de la Nación.

Transcurridos dos años, se da otro paso importante dentro de la legislación petrolera: el congreso Nacional Aprobó la nueva Ley de Impuesto Sobre la Renta que estipula la participación 50/50 en las ganancias producto del petróleo de la nación y la industria. Cabe destacar que en 1950 se crea el ministerio de minas e hidrocarburos. En la década de los 60, el país avanza en una política de “no más concesiones”, lo que se traduciría posteriormente en la nacionalización de la industria petrolera.

En este orden de ideas, nace el 1ro de Enero de 1976 petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA), creada por el Estado Venezolano, como la empresa encargada de asumir las funciones de planificación, coordinación y supervisión de la industria petrolera nacional. La partida de nacimiento de la principal industria del país quedó

plasmada en el decreto presidencial número 1.123 del 30 de agosto de 1975. Su primer presidente fue el general Rafael Alfonzo Ravard.

Ejerció el primer año de operación dando inicio a sus acciones con 14 filiales: Amoven, Bariven, Boscanven, Deltaven, Guariven, Lagoven, Llanoven, Maraven, Meneven, Palmaven, Roqueven, Taloven y Staven. A excepción de Bariven, Palmaven y Deltaven, todas estas operadoras estatales fueron integrándose progresivamente, de manera que en 1978 ya sólo quedaban cuatro, que fueron finalmente reducidas a 3 en 1986 (Lagoven, Corpoven y Maraven). En julio de 1997 se aprobó una nueva reestructuración que eliminó esas filiales y creó tres grandes empresas funcionales de negocios que integraron la corporación: PDVSA Exploración y Producción; PDVSA Manufactura y Mercadeo, y PDVSA Servicios, responsables de ejecutar la actividad operativa. Sin embargo éstas entran en acción desde el 1° de Enero de 1998.

Las principales actividades de PDVSA están reguladas por la Ley Orgánica de Hidrocarburos, ley vigente desde el año 2002, la cual fue modificada con el decreto de la Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, publicada en la Gaceta Oficial N° 38.443, de fecha 24 de mayo de 2006. En lo que concierne a las operaciones relacionadas con gas estas se rigen por la Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos de septiembre de 1999 y su Reglamento de junio de 2000.

El acontecimiento más relevante ocurrido durante toda la historia de la industria petrolera venezolana ha sido sin duda lo que es reconocido como el paro petrolero, entre diciembre del año 2002 y febrero de 2003. Las acciones de este hecho consiguieron restringir, la producción de combustibles aeronáuticos, gasolina, gasoil, así como el transporte desde los centros de producción o refinación hacia los centros de suministros comercial, entre otras actividades. De acuerdo con el informe emitido por el Banco Central de Venezuela el monto de los daños ocasionados a la industria

petrolera venezolana, por concepto de ventas no realizadas durante el periodo 2002-2003 fue de 14.430 millones de dólares.

De esta manera, surge la nueva PDVSA, una empresa nacional subordinada al Estado Venezolano y profundamente comprometida con la sociedad, como nuevo enlace que permite una conexión estrecha con las líneas maestras del actual proyecto nacional del país, bajo el papel rector del Ministerio del Poder Popular de Petróleo. Desde este enfoque, el 10 de octubre de 2004, el presidente de la República Bolivariana de Venezuela anuncio un nuevo impulso a la política petrolera nacional para entrar a una fase denominada “Plena Soberanía Petrolera”.

PDVSA cumple con todas las actividades propias del negocio petrolero, constituyéndose en una corporación verticalmente integrada, que abarca todos los procesos, desde la explotación hasta la comercialización de los hidrocarburos gaseosos y no gaseosos, y sus derivados. A continuación se detallan los procesos que realiza PDVSA:

- ♣ **Exploración y Producción:** Es el primer eslabón de la cadena, el cual se ubica en aguas arriba del negocio. De esta fase depende el hallazgo de hidrocarburos (gaseosos y no gaseosos) en el subsuelo.
- ♣ **Refinación:** Proceso que se encarga de la transformación de los hidrocarburos en productos derivados.
- ♣ **Comercialización:** Es el último eslabón de la cadena productiva. En esta etapa se establecen las fórmulas de precios que reflejan las variaciones del mercado para garantizar precios e ingresos justos para el pueblo venezolano.
- ♣ **Gas:** Con unas reservas probadas por 147 billones de pies cúbicos, Venezuela es una de las potencias mundiales del sector de hidrocarburos gaseosos.

Misión:

Agregar valores a la corporación, descubriendo e incorporando reservas de hidrocarburos al menor costo y riesgo posible, apoyando en requerimiento corporativo y a la vez maximizar la explotación de los recursos de hidrocarburos en forma eficiente y rentable, en armonía con el medio ambiente y promoviendo el crecimiento socioeconómico del país de acuerdo con los planes corporativos.

Visión:

Ser reconocida internacionalmente como la empresa líder de creación de valor en el negocio de producción de hidrocarburos a través del aprovechamiento óptimo de sus yacimientos, la eficiencia operacional y la introducción oportuna de nuevas tecnologías, con gente de primera, preparada y motivada, preservando su integridad y la de sus activos, en armonía con el medio ambiente y el entorno.

Objetivos de la Empresa:

Petróleos de Venezuela S.A. es la corporación estatal de la República Bolivariana de Venezuela, la cual tiene como objetivos:

- ♣ Realizar actividades de exploración, explotación, producción, refinación, transporte y comercialización internacional de crudo y sus derivados.
- ♣ Aprovechar nuevas oportunidades de mercado con el desarrollo de nuevos negocios con terceros, haciendo especial énfasis en proseguir con la política de fomentar la exploración y producción de los recursos orgánicos de La Faja Petrolífera del Río Orinoco.

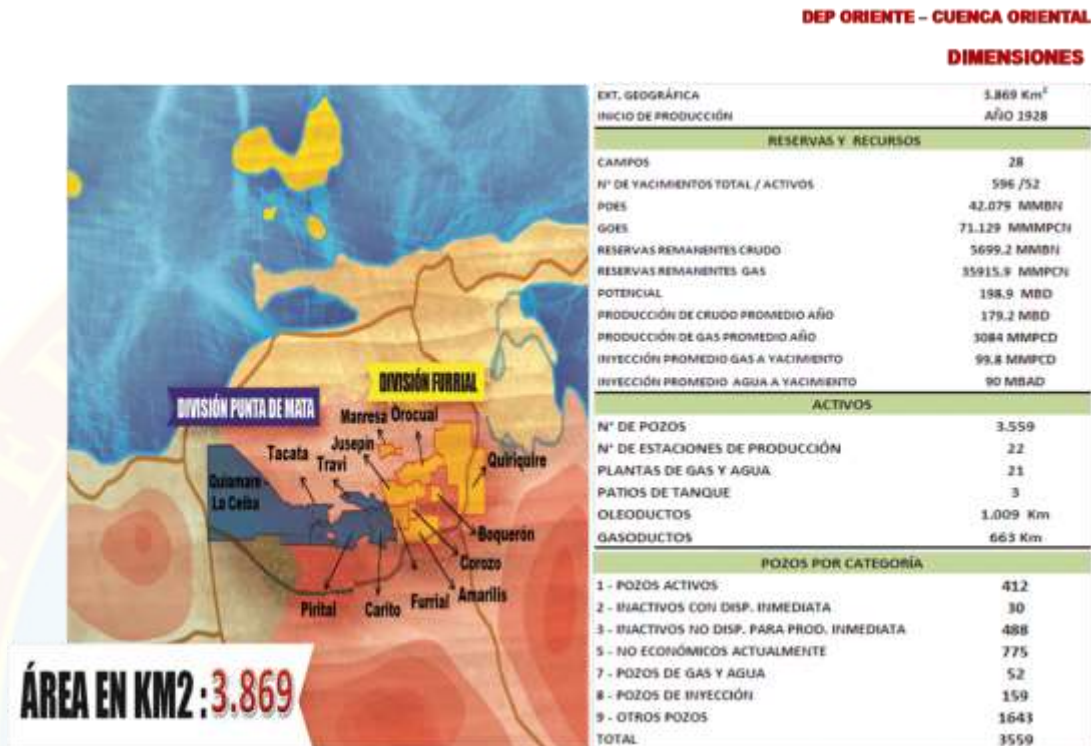
- ♣ Generar soluciones tecnológicas integrales a la medida de los negocios, con especial énfasis en crudos pesados y extra-pesados.
- ♣ Garantizar al Estado Venezolano los ingresos fiscales necesarios para el normal desenvolvimiento de la economía nacional.
- ♣ Garantizar la producción y procesamiento del petróleo para la obtención de gas licuado.
- ♣ Preservar el medio ambiente a través de programas de reforestación y arborización y colaboración activa de diferentes organizaciones dirigidas a la formación de recursos humanos en el área agropecuaria.
- ♣ Garantizar el cumplimiento de sus normas y procedimientos para administrar la casa matriz del país.

Ubicación Geográfica:

La sede principal de Petróleos de Venezuela se encuentra ubicada en la urbanización La Campiña, al extremo este de la Avenida Libertador en la ciudad de Caracas, capital de la República Bolivariana de Venezuela, sus principales sedes operativas se encuentran en los estados Anzoátegui, Falcón, Zulia y Monagas. La actividad de Exploración y Producción se divide en Direcciones de Producción, entre las cuales se encuentra la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente, con sede en la ciudad de Maturín, ubicada en la avenida Alirio Ugarte Pelayo en el edificio ESEM.

El área operativa de PDVSA en la Producción Oriente se divide en dos (2) grandes bloques que son: División Punta de Mata y División Furrial.

En la Figura 1 se muestra la ubicación del área operativa de PDVSA en la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente, resaltando los Bloque de la Divisiones Punta de Mata y Furrial.



FiguraN° 1. Ubicación Geográfica de las Divisiones Punta de Mata y Furrial de la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente.

Fuente: Departamento de Gestión Operacional, 2023.

Estructura Organizacional

En forma general Petróleos de Venezuela, S.A está organizada en cuatro Direcciones Ejecutivas de Producción que son: Occidente, Oriente, Costa Sur y Faja, las cuales a su vez están conformadas por Divisiones. En el caso de la Dirección de Producción Oriente, las Divisiones que la componen son: Punta de Mata y Furrial.

El presente trabajo de grado se realizó en el proceso Exploración y Producción (EyP), perteneciente a la División Furrial de la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente, en el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua.

Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA:

Esta organización es responsable del manejo de gas y el manejo y procesamiento de agua. Estos procesos permiten la inyección de fluidos (gas y agua) a los yacimientos, con fines de recuperación secundaria y conservación, así como la entrega de gas a procesamiento y sistema corporativo de ventas **(PDVSA-GAS)**.

Misión:

Cumplir eficazmente con la inyección y entrega de sus fluidos (gas y agua), alineados al plan de negocio de la corporación, con una operación óptima, segura y continua de las instalaciones, agregando valor al desarrollo endógeno de las comunidades, contribuyendo al desarrollo de la nación.

Visión:

Ser reconocidos como la organización de referencia por la excelencia, calidad y compromiso en la inyección y entrega eficiente de sus productos Gas y Agua, con un personal altamente capacitado, orientado al mejoramiento continuo y comprometido con el modelo socialista venezolano.

Objetivos:**Objetivos estratégicos / Calidad:**

- ♣ Garantizar el óptimo manejo del gas y el agua asociados al plan de negocio.
- ♣ Implementar un sistema de gestión integral.
- ♣ Mejorar continuamente el desempeño integral de nuestros procesos.

- ♣ Aportar valor agregado al desarrollo social dentro del área geográfica de influencia.

Política de Gestión Integral:

Operar las plantas asociadas a los procesos de inyección (gas y agua) y entrega de gas, apalancando la producción de crudo y líquidos de gas natural (LGN) de la División Furrial, cumpliendo con las normas técnicas, ambientales y de seguridad vigentes, a fin de satisfacer las necesidades de nuestros clientes y partes interesadas, orientada al mejoramiento continuo de toda la organización.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico constituye una plataforma que permite demostrar la forma cómo se desarrolló el proyecto, de manera de dar a conocer los métodos y técnicas que permitieron obtener la información requerida, y la metodología de la cual se hará uso para alcanzar los objetivos propuestos, permitiendo alcanzar el objetivo general del proyecto. Este capítulo contempla el tipo y nivel de investigación que se abordaron, de la misma manera que las técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se puede definir como un conjunto de procesos que se emplean para hallar solución a problemas u obtener nuevos conocimiento científicos. Existen diferentes tipos de investigación, la persona que realiza el estudio plantea el problema y determina el tipo de investigación que se requiere.

La presente investigación es de campo en vista a que toda la información es tomada de la realidad objeto de estudio, es decir del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, de la División Furrial. Según Arias, F. (2006), **“Los tipos de investigación se clasifican según el nivel, diseño y propósito. Sin embargo, independientemente de su clasificación todo son tipos de investigación”**. (p. 23).

3.1.1 Nivel de la Investigación

Con relación a lo planteado por Arias, F. (2006) **“el nivel de la investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”** (p.23). En este mismo sentido el autor identifica 3 niveles, siendo la investigación descriptiva la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. **“Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere”** (p. 24).

De acuerdo a lo indicado anteriormente y considerando las características de la investigación, se considera que es de nivel descriptiva, ya que a través del estudio realizado se buscó medir una serie de factores actuales para comprender las características del objeto de estudio y posteriormente describir el comportamiento deseado, refiriendo lo anterior a la investigación objeto de estudio; se analizó la situación actual del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, para así comprender su filosofía de operación, y poder llevar a cabo el levantamiento de información requerido, y finalmente realizar la propuesta de Microsoft Excel como herramienta de control de inventarios para el Departamento.

3.1.2 Diseño de la Investigación

En cuanto al diseño de la investigación, el autor Arias, F. (2006) define: **“Diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado, en atención al diseño la investigación se clasifica en diseño documental, de campo y experimental”**. (P. 26), en este mismo sentido cazares. (1998). señalan:

La investigación de campo es aquella que el mismo objeto de estudio sirve como fuente de información para el investigador. Consiste en la observación directa y en vivo, de cosas, comportamiento de personas, circunstancias en que ocurren ciertos hechos, por ese motivo la naturaleza de las fuentes determina la manera de obtener los datos. (p. 18).

Asimismo Arias, F. (2006) define el diseño de campo como:

Aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes (p.31).

Con relación a lo señalado por los autores antes mencionados, esta investigación es de campo debido a que la información obtenida es de la realidad donde ocurren los hechos, además no se alteró variable alguna durante el estudio, es decir, durante la investigación no se modificaron los datos normales recabados ni se interfirió en el proceso de control de inventarios que realiza el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, para responder al problema planteado.

3.2 UNIVERSO O POBLACIÓN

Dentro de la investigación es de suma importancia indicar o establecer el conjunto de todos los elementos objeto del estudio, es decir la población o universo. Arias, F. (2006), define población del modo siguiente, **“es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”**. (p.81).

También expresa Palella y Martins (2017), que la población es: **“un conjunto de unidades de las que desea obtener información sobre las que se va a generar**

conclusiones” (p.83). En función a lo planteado por los autores la población es la totalidad de los elementos de los cuales se desea obtener una información.

En tal sentido, la población en esta investigación está conformada por una población primaria conformada por Lubricantes, Químicos, Equipos de Protección Personal, Equipos y Repuestos Suministros no operacionales, suministros operacionales, Papelería y una población secundaria conformada por tres (3) Funcionarios de PDVSA encargados del control de inventarios ya mencionados, estos se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- ♣ El Supervisor Mayor del Departamento de Gestión de Procura de Materiales.
- ♣ Dos (2) Analistas del Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

Cada uno de ellos, proporcionó la información necesaria para conocer la problemática existente en el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, estableciendo el alcance y posterior desarrollo del proyecto, para alcanzar los objetivos planteados.

3.3 MUESTRA

De acuerdo con el autor Arias, F. (2006), define a la muestra como **“un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”**. (p. 83).

Es oportuno destacar que por las características de los elementos objeto de estudio, es decir, una población pequeña y finita no requerirá de la utilización de criterios o procedimientos estadísticos para el cálculo de la muestra, debido a que la población de la investigación puede ser estudiada en su totalidad y en este caso, la

muestra es igual a la población. Al respecto, Hurtado, J. (2002), afirma que **“si la población, además de ser conocida es accesible, es decir, es posible ubicar a todos los miembros. No vale la pena hacer un muestreo para poblaciones de menos de 100 integrantes”**.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de información requiere la utilización de diversas técnicas, instrumentos o herramientas que empleadas en un determinado momento permitan hallar información que sirva de utilidad para la realización de la investigación. Arias, F. (2006), refiere que **“las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información”** (p.53), estos procedimientos o actividades le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar solución al problema planteado.

Para Palella y Martins (2017), el instrumento de recolección de información **“es cualquier recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información”**. (p. 125).

3.4.1 Técnicas

Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación, fue necesario el empleo de las siguientes técnicas:

Observación directa:

En cuanto a la observación, Hurtado, J. (2000), señala que “... **esta constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información para el cual el investigador se apoya en sus sentidos (Vista, Oído, Olfato, y Tacto)**” (p. 448).

Esta técnica fue empleada dentro de la investigación con el fin de detallar la realidad de las actividades del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, ya que está fundamentada en el reconocimiento visual de los acontecimientos o fenómenos correspondientes al control actual objeto de estudio, lo que permitió comprender el proceso relacionado al control de inventarios permitiendo la familiarización del mismo.

Entrevistas no estructuradas

Según Arias, F. (2006):

La entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un dialogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida. (p.73).

En cuanto a las entrevistas no estructuradas, el autor Cobertta, (2007). Señala que

En el ámbito de un tema determinado el investigador puede plantear la conversación de la forma que desee, plantear las preguntas que considere oportunas y hacerlo en los términos que le parezcan convenientes, explicar su significado, pedir al entrevistado que le aclare algo que no entiende o que profundice sobre algún aspecto cuando lo estime necesario, y establecer un estilo propio y personal de conversación (Pág. 353).

Para el llevar cabo el desarrollo de la investigación, se realizaron entrevistas a personas claves para efectuar la investigación, específicamente se entrevistó al Supervisor Mayor del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, del cual se obtuvo información referente al control de inventarios que se lleva a cabo, así como del proceso de gestión para compra de materiales y filosofía de operación de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, de igual manera se realizaron entrevistas con dos (2) analistas de dicho Departamento, lo que permitió obtener información acerca de los procesos asociados al mismo.

Revisión Documental

En relación a las fuentes documentales Hurtado, J. (2008), define esta técnica como **“el proceso mediante el cual un investigador recopila, revisa, analiza, selecciona y extrae información de diversas fuentes, acerca de un tema en particular”**. (p. 119)

A pesar de no ser una investigación documental, como se expresó anteriormente, en las investigaciones de diseño de campo es necesario recurrir a fuentes documentales para mejor comprensión de la información recabada, con el fin de sustentar y establecer bases de lo que se afirma dentro de la investigación. Arias, F. (2006), plantea **“... En una investigación de campo también se emplean datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico”**. (P. 31)

En este sentido la revisión literaria permitió obtener los conocimientos necesarios sobre el problema planteado, a través de libros, tesis y proyectos el cual sirvió como punto de partida para plantear el nuevo control de inventarios, además se realizaron revisiones de procedimientos de Solicitud de Materiales (Solmat),

Recepción de Materiales, Normas Técnicas de PDVSA, Manual de la Calidad de Plantas de Gas y Agua entre otros.

Toda la información obtenida a través de estas técnicas fue esencial para lograr conducir el proyecto hacia el objetivo perseguido y conseguir solución al problema planteado.

3.4.2. Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos, al igual que las técnicas, para la recolección de datos son importantes para tener una mayor comprensión acerca del entorno de desarrollo del proyecto, dado que constituyen mecanismos que permiten el registro de las informaciones necesarias para llevar a cabo la investigación.

Al respecto Arias, F. (2006) define **“Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: Fichas, formatos de cuestionario, guía de entrevista, lista de cotejo, escala de aptitudes u opinión, grabador, cámara fotográfica o de video etc.”** (p. 111).

En lo que a esta investigación se refiere, los instrumentos utilizados para realizar la recolección de datos fueron la grabadora de voz y el cuaderno de notas, a través de los cuales se logró almacenar la información suministrada durante las entrevistas realizadas al personal del Departamento.

3.4.3. Presentación de datos

Las técnicas de análisis de datos representa la forma de cómo será procesada la información recolectada, para dar la solución a la investigación en curso. En este

punto se describen las distintas operaciones a las que fueron sometidos los datos que se obtuvieron, en el análisis. Al respecto, Arias (2006), indica que para analizar los datos obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, **“se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los mismos, con la finalidad de que se obtengan la clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso”**. (p. 111).

Para iniciar la investigación, se llevó a cabo un proceso de recolección de información referente al control de inventarios llevado por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, el cual suministro la información pertinente al mismo y de acuerdo a la información obtenida se elaboró un control de inventarios a través de la herramienta ofimática Microsoft Excel, realizándosela propuesta a través de fórmulas, macros, tablas y vínculos que permitieron la optimización del proceso de inventarios, satisfaciendo las exigencias tecnológicas del entorno.

CAPITULO IV

PRESENTACION Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Como punto de partida para el desarrollo de este capítulo, se inició con las actividades de levantamiento de información, concerniente al Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, perteneciente a la Gerencia General de la División Furril. Se estudió bajo la observación directa el procedimiento de gestión para la adquisición de materiales, equipos, herramientas e implementos, de la misma manera se analizó el proceso que dicho departamento emplea para el control de inventarios de los insumos que solicita, recibe, y posteriormente despacha a las diferentes superintendencias que integran la mencionada Gerencia, lo que permitió lograr una familiarización con el objeto bajo estudio; asimismo se llevaron a cabo entrevistas no estructuradas con el Supervisor Mayor del Departamento y distintos analistas del mismo, los cuales aportaron información valiosa sobre el proceso.

En ese mismo sentido, toda la información recabada inicialmente fue de suma importancia, para la comprensión del control de inventarios que realiza el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, y en base a esa información se realizó el estudio pertinente, tomando en consideración que un óptimo control de inventarios, es un sistema que le permite a las organizaciones evaluar sus existencias, en relación a su variedad y cantidad, para luego clasificarlas de acuerdo a las características que cada artículo presenta, considerando la rotación de los mismos, y así lograr renovaciones adecuadas de su inventario, de acuerdo a la necesidad que se tenga de cada artículo; con la finalidad de obtener mayor supervisión y conocimiento del stock.

En función a lo antes expuesto se describen las necesidades involucradas en el control de inventarios del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrial.

4.1 PROCESO ADMINISTRATIVO Y CONTABLE DEL CONTROL DE INVENTARIOS APLICADO POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN, ESTADO MONAGAS.

Las organizaciones constantemente están en búsqueda de perfeccionar sus labores, aumentar su productividad y aprovechar de la mejor manera el uso de sus recursos, bien sea financiero, material o humano, esto con la finalidad de lograr sus objetivos de manera eficaz y eficiente, sin embargo para lograr tal fin, las mismas han implementado técnicas y métodos como herramientas que le permitan tener un flujo continuo e interrelacionado de las actividades que desarrollan, las cuales son de vital importancia para la toma de decisiones y están orientadas al logro del objetivo común; un ejemplo de ello es el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, el cual dentro de su ciclo operativo para el control de su inventario aplica procesos administrativos y contables, como herramientas que le permiten tener un control de su inventario de forma concreta, rápida y organizada así como también identificar, registrar, organizar y presentar operaciones contables y financieras de forma adecuada para la toma de decisiones, siendo de esta manera más productivo a la organización.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se procede a describir los procedimientos Administrativos y Contables, aplicados por el Departamento de

Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furril, para el control de su inventario.

Procesos Administrativos aplicados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua.

Los procesos son un conjunto de operaciones o acciones que se llevan a cabo para cumplir con un objetivo determinado, siendo los procesos administrativos ese conjunto de acciones u operaciones administrativas que se llevan a cabo para captar y procesar información que permita desarrollar efectivamente los procesos operativos y generar información para la toma de decisiones y el control.

De acuerdo con lo antes planteado, el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, inicia su gestión administrativa para compras con la recepción de los Base Cero, archivo que contiene los requerimientos operacionales y administrativos de cada superintendencia. El superintendente o custodio tiene la responsabilidad de realizar este archivo, a fin de indicar cada uno de los materiales a necesitar para su continua operatividad, estableciendo la cantidad de insumos a solicitar para un periodo de aproximadamente un año, basando la cantidad de materiales a requerir en las normativas establecidas por Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), datos históricos y experiencia personal de los superintendentes de cada proceso, además en este archivo debe estar fijado el precio referencia de cada insumo, en vista de que le es necesario establecer a cada superintendencia su presupuesto a necesitar.

Una vez culminado los base cero, estos son enviados por cada uno de los superintendentes o custodios al Departamento de Gestión de Procura de Materiales, el cual recibe durante el primer trimestre del año para posteriormente consolidar la

información y realizar el plan procura del año, este archivo contiene el consolidado de los base ceros de cada una de las superintendencias, siendo esta una herramienta que le proporciona al Departamento antes mencionado la información total de los materiales y cantidad a requerir, así como el presupuesto estimado de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, para la adquisición de todos sus requerimientos tanto operacionales como administrativos; Ahora una vez finalizado el plan procura, este es enviado al Departamento de Presupuesto y capitalización de la mencionada Gerencia, con el propósito que sea aprobado el presupuesto, el cual finalmente aprobado es distribuido y asignado al centro de costo (CECO) de cada superintendencia que integra la Gerencia de Plantas de Gas y Agua.

Asimismo como resultado de los requerimientos realizados por los superintendentes o custodios mediante el base cero, el Departamento de Gestión de Procura de Materiales procede a generar la solicitud de compra, elaborando la solicitud de materiales (Solmat) a través del sistema SAP, en el cual carga una breve descripción del material a requerir, así como su código, cantidad y precio, de manera que cargados al sistema este automáticamente arroja la descripción del insumo, para entonces realizar la imputación del material introduciendo los siguientes datos:

- ♣ **Puesto de Descarga o Punto de Control:** lugar donde está un operador de seguridad integral controlando el acceso de personas, materiales, equipos y componentes.
- ♣ **Clase de Costo:** Partida Presupuestaria asociada al tipo de material a solicitar.
- ♣ **Centro de Costo u Orden Interna:** Partida presupuestaria donde será cargado en presupuesto el material a comprar, el cual debe estar enlazado a la clase de costo de acuerdo a los gastos de materiales.
- ♣ **Destinatario:** Superintendente o custodio responsable de recibir el material.

♣ **Dirección de entrega:** Organización o Gerencia, Dirección de Destino (donde llegara el material), Distrito, Código Postal, Población y País.

Por consiguiente, el sistema indicará que la Solicitud de Materiales (Solmat) fue creada, indicando automáticamente el número de Solicitud, posterior a esto se puede visualizar la Solicitud de Materiales (Solmat) y colocar la misma en código de liberación, con el fin de que la Solicitud de Materiales (Solmat) sea enviada automáticamente a la bandeja del Gerente para la aprobación correspondiente. Estando aprobada la Solicitud de Materiales (Solmat), se solicita la disponibilidad presupuestaria al Departamento de Presupuesto y Capitalización mediante un correo web, a causa que dicho departamento confirme la disponibilidad presupuestaria, y reciba el documento que expide a la Gerencia de Finanzas donde se garantiza que hay liquidez.

Por otro lado, el Departamento de Gestión de Procura de Materiales para el proceso de gestión administrativa para solicitud de compras, lleva a cabo una serie de documentos que conlleva la realización de memorandos, justificación operacional, y requisición para materiales la cual debe ser consignada ante la Unidad de Revisión de la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente junto con la Solicitud de Materiales (Solmat) y la disponibilidad presupuestaria, para luego ser remitida a los distintos niveles de aprobación de la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente (DEPO), una vez la Solicitud de Materiales (Solmat) es aprobada, esta inmediatamente pasa a ser una Solicitud de Pedidos (Solped) la cual es una petición u orden para Compras y es enviada a la Gerencia de Bariven Oriente para el inicio del proceso de compra.

La Gerencia de Bariven Oriente es el ente encargado por parte de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), de realizar las compras de los requerimientos tanto operacionales como administrativos que solicitan las

organizaciones a través de la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente, y dentro de las funciones que esta Gerencia desempeña para efectuar las compras se encuentra la selección de proveedores, la cual realiza de conformidad a lo dispuesto en el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Contrataciones Públicas y su reglamento, estableciendo las modalidades de contratación bajo concurso abierto, concurso cerrado o adjudicación directa, que puede ser adoptada según se ajuste al requerimiento y a las condiciones de cada contratación, siempre velando por el cumplimiento de los principios de economía, planificación, transparencia, honestidad, eficiencia, igualdad, competencia, publicidad y simplificación de trámites.

Seleccionado el proveedor y la modalidad ajustada a los requerimientos de la organización, es efectuada la compra por parte de la Gerencia de Bariven Oriente, iniciándose el proceso administrativo para la recepción y control de materiales con la llegada del proveedor y su respectivo pedido, el Supervisor Mayor del Departamento de Gestión de Procura de Materiales recibe la nota de entrega de materiales por parte del proveedor, con la finalidad de comparar y verificar que el material cumpla con los requisitos especificados en los documentos de compras, así una vez verificado y comprobado que el material cumple con las exigencias establecidas, este es aceptado y recibido por el Departamento, sin embargo de no cumplir con los requerimientos especificados este no será aceptado. Ahora bien, una vez aceptado y recibido los materiales se proceden a realizar la actualización del inventario, dando entrada a los nuevos materiales recibidos por el Departamento, para así resguardarlos en sus almacenes.

Es conveniente mencionar que los insumos químicos son verificados por medio de un análisis aplicado a un número de muestras elegidas aleatoriamente, y cuyo resultado es evaluado de acuerdo a las especificaciones precisadas de los mismos, a fin de determinar si cumple o no con las condiciones requeridas en el proceso, de presentar desviaciones en los parámetros de calidad estos son devueltos al proveedor

de origen, más de ser satisfactorio el resultado de la evaluación se procede a entregar a la superintendencia de Logística Operacional, en vista que el Departamento de Gestión de Procura de Materiales no cuenta con la infraestructura adecuada para el correcto resguardo de los mismos, debido a que no dispone de un área fresca y bien ventilada, lejos de fuentes de calor para evitar crear una atmosfera explosiva. Asimismo se realiza la actualización de la hoja de inventarios, dando entrada y salida a los nuevos insumos químicos recibidos y a la vez despachados por el Departamento.

El proceso de entrega de materiales inicia con una solicitud de materiales efectuada por el superintendente o custodio, a través de un correo web, el cual es dirigido al Supervisor Mayor del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, en el correo enviado el superintendente o custodio especifica el tipo de material y cantidad a requerir. Una vez recibido el correo web se procede a verificar la disponibilidad de los insumos solicitados en la hoja de inventarios, al confirmar la existencia de los mismos se procede a dar respuesta mediante un correo web notificando la disponibilidad de lo requerido y solicitando la siguiente información:

- ♣ Nombre, Apellido, Cédula de Identidad e Indicador del solicitante.
- ♣ Nombre, Apellido, Cédula de Identidad y número telefónico de la persona responsable de recibir el material.
- ♣ Datos del vehículo en el cual se trasladará el material (placa, tipo de vehículo).
- ♣ Dirección de destino de los materiales.
- ♣ Justificación del material requerido.

Una vez recibida la información por parte del superintendente o custodio se procede a realizar el pase de entrada o salida de materiales (SICESMA) a través del sistema SAP, en el cual se registran los materiales y cantidad a requerir juntamente con la información solicitada y los datos del emisor del pase de entrada o salida de

materiales (SICESMA), en este caso los datos del Supervisor Mayor del Departamento, realizado el pase este automáticamente va a la bandeja SAP del Gerente de Plantas de Gas y Agua para la aprobación correspondiente, luego de aprobada, esta es liberada originándose el pase de entrada o salida de materiales (SICESMA), de este modo el material es entregado y se procede a realizar la actualización del inventario dando salida al material requerido quedando registrada la disponibilidad del mismo, Seguidamente se deben tener cuatro copias del pase de entrada o salida de materiales (SICESMA) las cuales son entregadas de la siguiente manera:

La primera copia es entregada a la persona responsable de recibir el material, una vez esté firmado por el Supervisor Mayor del Departamento y por el receptor del material.

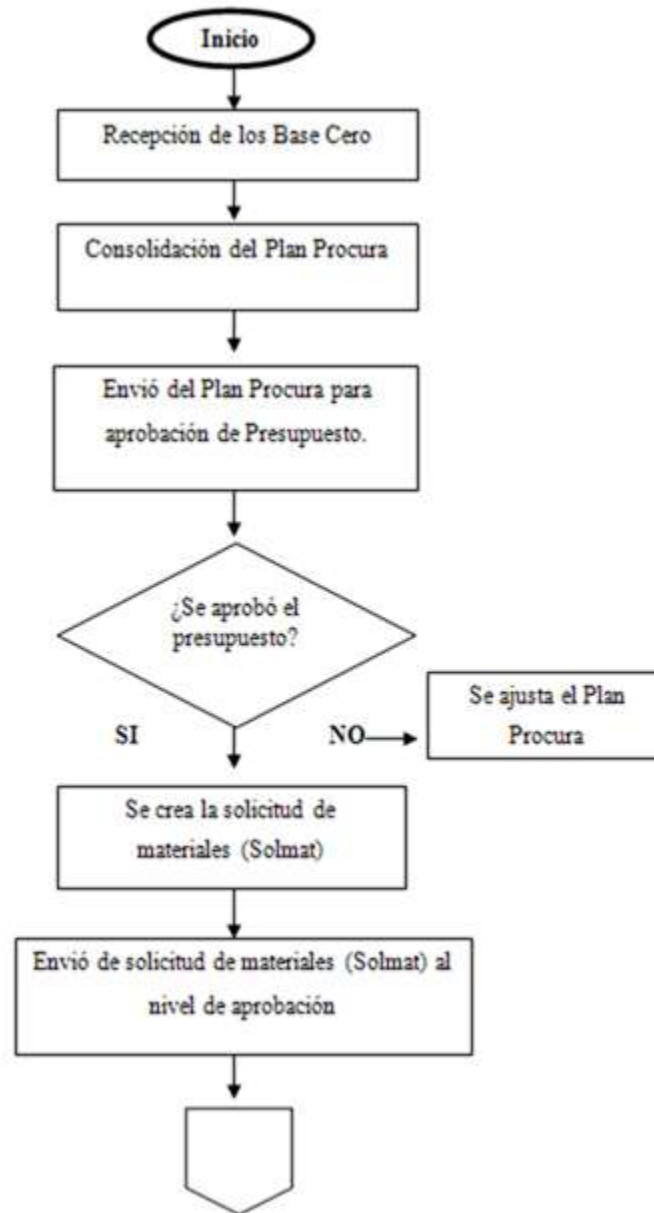
La segunda copia es archivada por el Departamento como respaldo de la entrega de materiales realizada, una vez esté firmado por el Supervisor Mayor del Departamento y por el receptor del material.

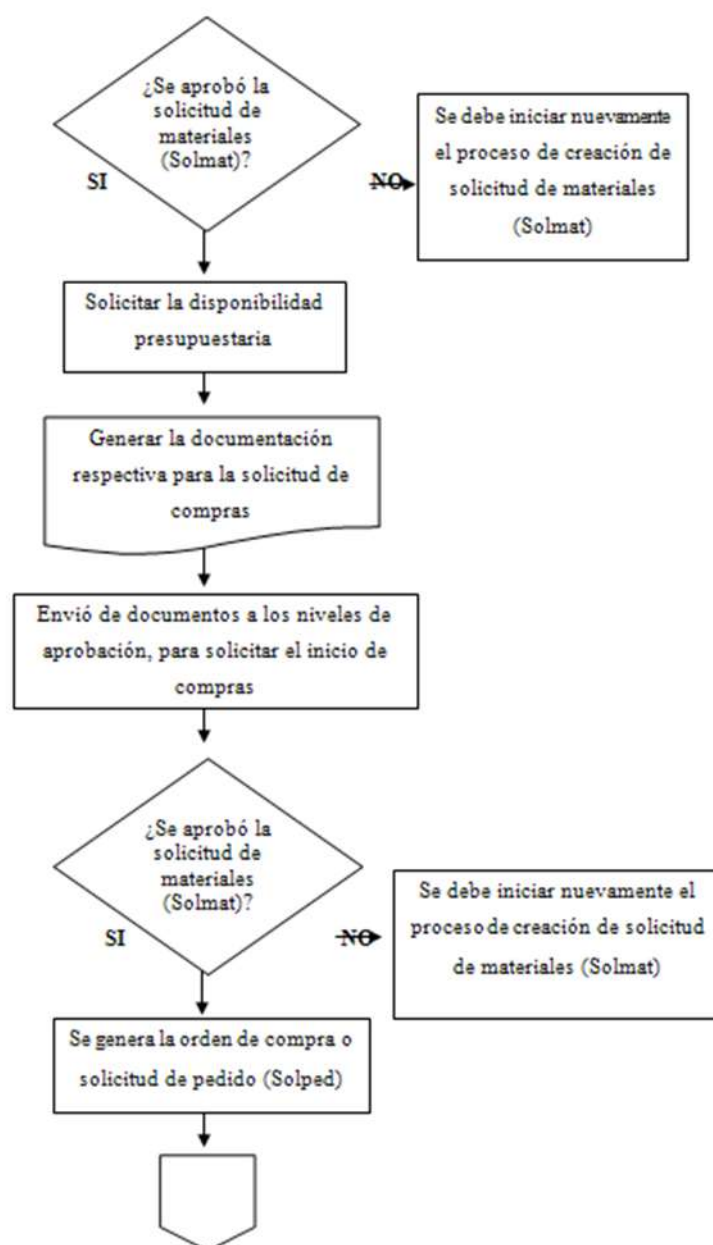
La tercera copia es entregada por parte del receptor del material al funcionario de la Dirección Ejecutiva de Seguridad Integral (DSI), en el puesto de control al momento de realizar el traslado del insumo hacia su lugar de destino, aquí el funcionario de la Dirección Ejecutiva de Seguridad Integral (DSI) se encarga de verificar y comprobar que la información plasmada en el pase de entrada o salida de materiales (SICESMA), concuerde tanto con los materiales a trasladar como con los datos del receptor de los mismos, una vez comprobada la información se permite dar salida a los materiales.

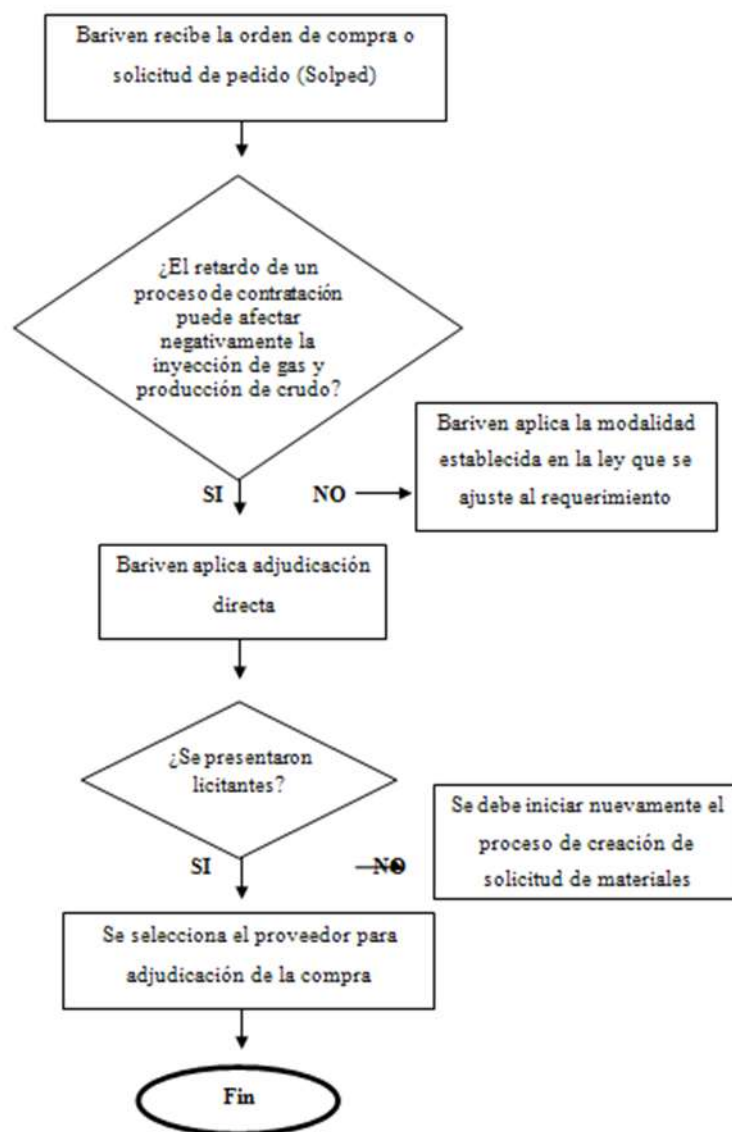
La cuarta copia es recibida de un funcionario de la Dirección Ejecutiva de Seguridad Integral (DSI) en el puesto de control, por parte del receptor del material al momento de este ingresar los insumos hacia su lugar de destino, el funcionario de la Dirección Ejecutiva de Seguridad Integral (DSI) se encarga de verificar y comprobar que la información contenida en el pase de entrada o salida de materiales (SICESMA), coincida con los materiales a ingresar así como con los datos del receptor de los mismos, una vez confirmada la información se permite dar entrada a los materiales.

Asimismo, con los materiales ya resguardados en su lugar de destino, el funcionario de la Dirección Ejecutiva de Seguridad Integral (DSI), procede a cerrar el pase de entrada o salida de materiales (SICESMA) a través del sistema de Recursos Empresariales(SAP), en vista que posterior a su cierre puede ser visualizado por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales por medio del sistema ya mencionado, culminando de esta manera el proceso de entrega de materiales Es importante destacar que una vez realizado el pase de entrada o salida de materiales (SICESMA) el traslado de material debe efectuarse en un tiempo máximo de 72 horas, de lo contrario el mencionado pase no tendrá validez y deberá ser anulado y se deberá realizar un nuevo pase para trasladar los insumos.

Figura N°2. Diagrama de Flujo del Proceso Administrativo para la Gestión de compras.

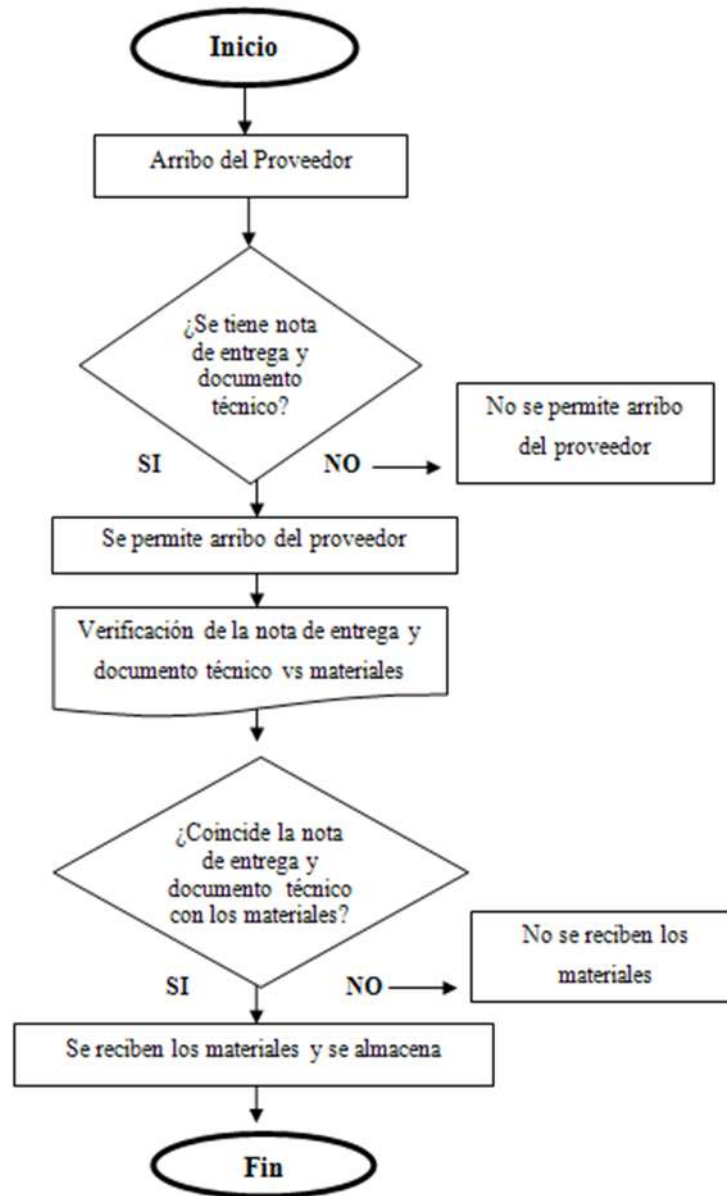






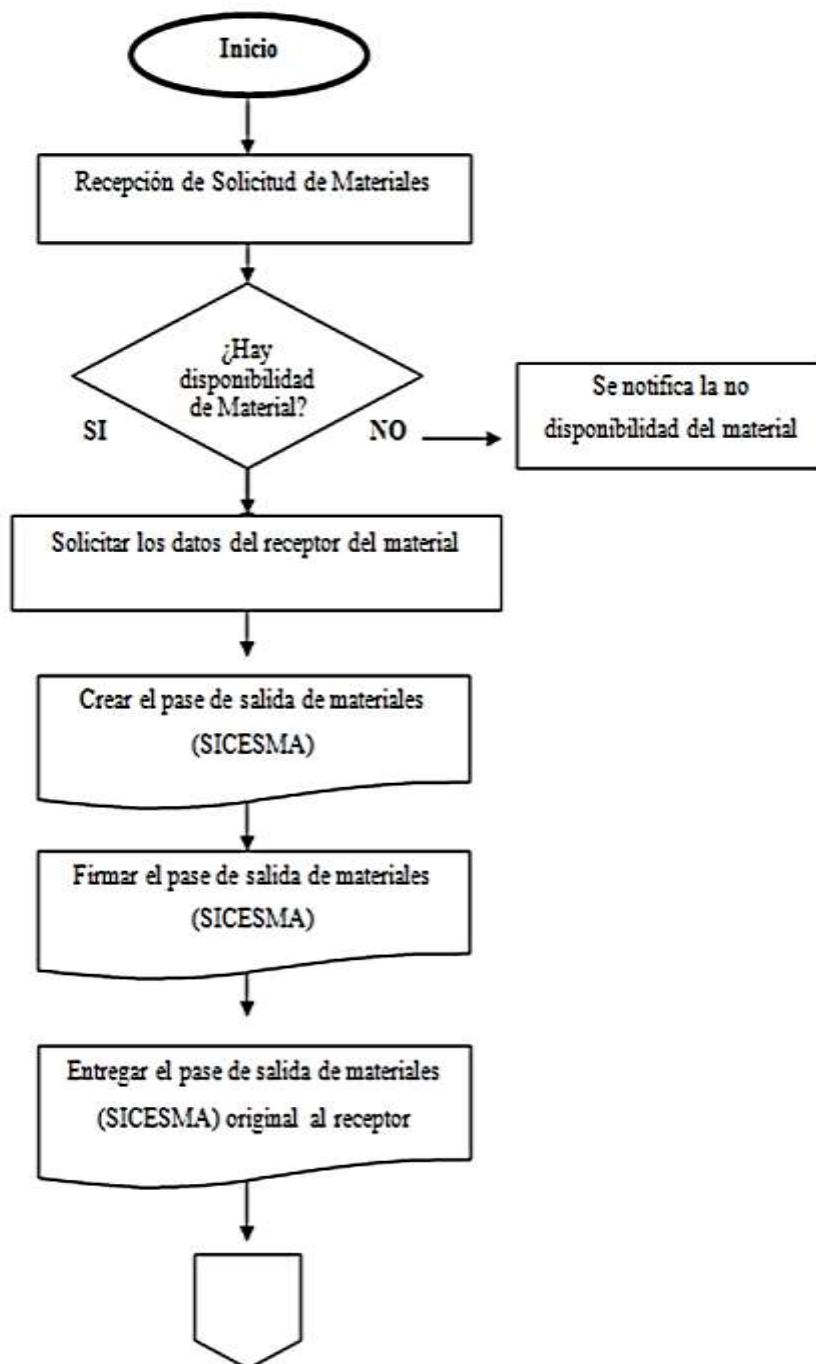
Fuente: Autor, 2023.

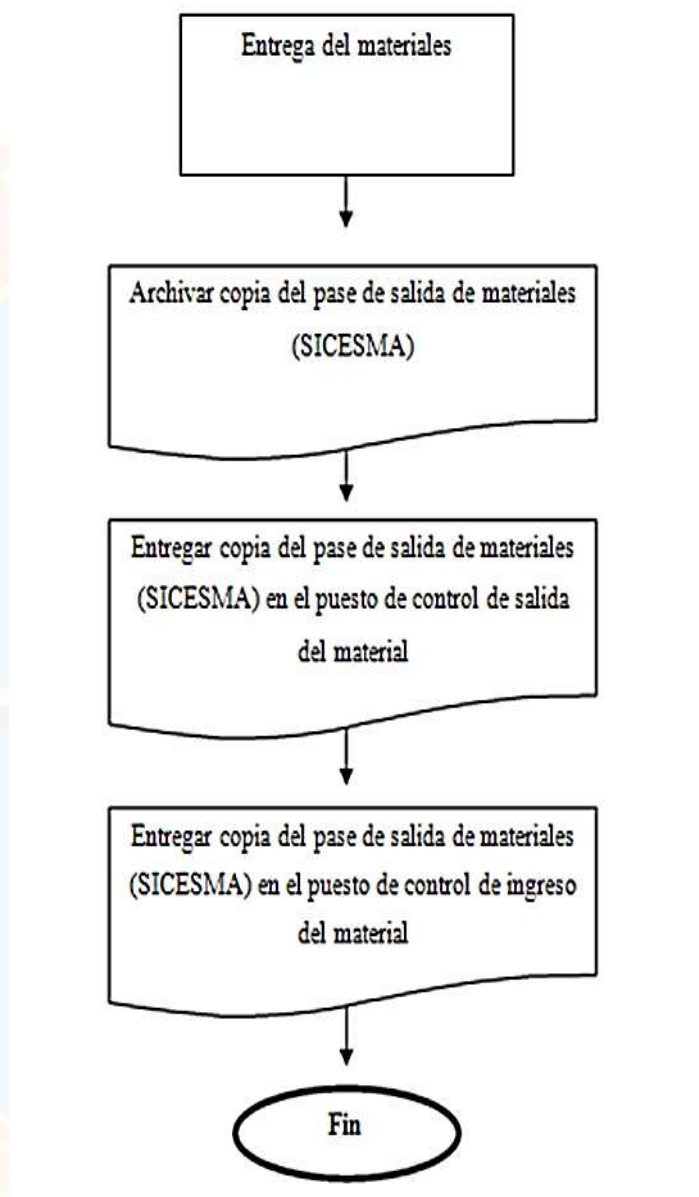
Figura N° 3. Diagrama de flujo del proceso de Recepción de Materiales.



Fuente: Autor, 2023.

Figura N° 4. Diagrama de flujo del proceso de Despacho de Materiales.





Fuente: Autor, 2023.

Proceso Contable aplicado por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, para el control de su Inventario.

Los procesos contables pueden definirse como un conjunto ordenado de etapas que se concretan en el reconocimiento y revelación de las transacciones, hechos y operaciones financieras, económicas, sociales y ambientales, que afectan la situación, actividad y capacidad para prestar servicios, o generar flujos de recursos. Asimismo Catacora, F. (2012) define los procesos contables como **“todas aquellas consecuencias de pasos e instructivos que se utilizan para el registro de las operaciones que realiza una empresa en los registros de contabilidad”** (p.58), en tal sentido y tomando en consideración lo antes definido, se procede a describir el Proceso contable que efectúa el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, para el control de su inventario.

El proveedor o la empresa a la cual le fue otorgado la licitación de la compra, se encarga de entregar el material al Departamento de Gestión de Procura de Materiales, a través de una nota de entrega de materiales, dicho Departamento recibe una copia de la misma, la cual archiva como herramienta de control y gestión, más la emisión original es llevada por el proveedor a la Gerencia de Bariven Oriente, específicamente al Departamento de Entrada de Mercancía. Una vez recibida la nota de entrega de materiales, el analista de dicho departamento procede a verificar la cantidad de material entregado, receptor y destino de llegada del mismo, para posteriormente generar el albarán, en vista que sin este documento, no podrá consignar su factura para el debido cobro. Asimismo con el albarán ya realizado, más la copia de la nota de entrega de materiales y la factura, el proveedor podrá dirigirse hasta la Gerencia de Finanzas y someter ante el Departamento Pago de Proveedores su factura.

Recibidos estos documentos por el analista de Pago de Proveedores, este procede a sellar la factura, dicho sello indica la fecha en que fue recibida, así como el texto “RECIBIDO POR PDVSA” entregándose al proveedor una copia de la misma debidamente sellada. Posteriormente el analista realizará todo el proceso de revisión de la factura y soportes, para luego ser enviada sin error al Departamento de contabilidad, sin embargo de presentar errores esta le es devuelta al proveedor indicando claramente el porqué.

Estando los documentos en el Departamento de Contabilidad, son nuevamente revisados a detalle los siguientes aspectos:

- ♣ RIF.
- ♣ Razón Social.
- ♣ Número de Control y Factura.
- ♣ Dirección.
- ♣ Patente Municipal.
- ♣ Fecha.
- ♣ Descripción del servicio.
- ♣ Cantidad.
- ♣ Teléfono.
- ♣ Orden de compra.
- ♣ Condición de pago.
- ♣ Forma de pago.
- ♣ Precio unitario.
- ♣ Sub-total.
- ♣ Impuesto al valor agregado (IVA).
- ♣ Monto total.
- ♣ Firma y sello.

A fin de cumplir con los deberes formales exigidos en la providencia Administrativa Nro.0071 del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT); de no existir errores, el analista del Departamento de contabilidad certifica la factura, la cual es remitida a los niveles de aprobación establecidos en la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente.

Los niveles de aprobación correspondientes aprueban y autorizan la cancelación de la factura, firmando posteriormente una hoja de ruta que es emitida a la Superintendencia de Tesorería, Nómina y Pagos, concretamente al Departamento de Cuentas por Pagar, con la finalidad de cargar la factura y generar su registro en el Sistema de Recursos Empresariales (S.A.P).

El Sistema de Recursos Empresariales (S.A.P), tiene por objeto el manejo de toda la información contable y administrativa, utilizada por las distintas Gerencias adscritas a la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente. A través de este sistema la contabilidad es llevada de forma automatizada, y en lo que respecta al proceso de pago a sus proveedores registra allí sus transacciones, las cuales son originadas como una cuenta por pagar al momento de ingresar su factura al mencionado sistema, el cual está formado por un plan de cuentas de siete (07) niveles, clasificados de la siguiente manera:

- ♣ Activos.
- ♣ Pasivos.
- ♣ Capital.
- ♣ Cuentas de orden.
- ♣ Ingresos.
- ♣ Compras y variación de inventarios.
- ♣ Gastos.

Asimismo para el pago de los materiales, herramientas, insumos, equipos e implementos, que tramita el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, los cuales son requeridos en las actividades de Manejo de Gas y Manejo y Procesamiento de Agua, de las Unidades de Producción de la División Furril, es utilizado el nivel 7 de este plan de cuentas, el cual corresponde a Gastos.

De esta manera para registrar la factura, primeramente se debe ingresar al sistema de Recursos Empresariales SAP R/3 y seleccionar “MIRO-Entrar factura recibida” y posteriormente tildar la opción finanzas, tomando la actividad “factura” desplegándose cuatro (04) pestañas en las cuales se debe registrar la siguiente información:

Pestaña número uno (01) “Datos Básicos”, en esta pestaña el analista del Departamento Cuentas por Pagar deberá establecer lo siguiente:

- ♣ Fecha de factura.
- ♣ Fecha contable.
- ♣ Referencia de factura, la cual es dada automáticamente por el sistema.
- ♣ Período en el que se efectúa el registro.
- ♣ Importe, indicando si es realizado en moneda local o extranjera.
- ♣ Descripción del bien prestado.
- ♣ Condición para el tiempo de pago.
- ♣ Fecha base.
- ♣ Código del acreedor, es un número asignado al proveedor previa entrega de los requisitos exigidos en la Gerencia de Finanzas, para aprobación de su ingreso
- ♣ Teléfono del acreedor.
- ♣ Cuenta bancaria del acreedor.
- ♣ Número de pedido.

Asimismo llenado todos estos campos, se procede a seleccionar la Pestaña Número dos (02) “Detalles” con los siguientes datos:

- ♣ Moneda en la cual será saldada la deuda contraída.
- ♣ Tipo de cambio (si aplica).
- ♣ Clase de documento, en este caso nota de débito.
- ♣ Fecha de recepción de la factura.
- ♣ Asignación.
- ♣ Texto de cabecera con una breve descripción del pago a realizar.
- ♣ División Furril, al cual está adscrita la Gerencia de Plantas de Gas y Agua.
- ♣ Emisor de la factura.
- ♣ Libro mayor.

Seguidamente en la Pestaña número tres (03) “Pago” se procede a establecer lo siguiente, para la respectiva cancelación.

- ♣ Fecha Base.
- ♣ Fecha de Vencimiento.
- ♣ Vía de pago.
- ♣ Referencia de Factura.
- ♣ Monto a cancelar.
- ♣ Cuenta Bancaria.

Asimismo es establecido en la factura el centro de costo (CECO), partida donde es asignado el presupuesto a las Superintendencias que integran la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, no obstante cada una de estas posee su propio centro de costo (CECO). Allí se seleccionará el centro de costo de la superintendencia al cual le será imputado el gasto. A pesar de que este proceso es realizado mediante el Sistema de

Recursos Empresariales (S.A.P), dicho centro de costo no es indicativo de un cargo contable, sino que es la disminución en el presupuesto asignado de este. De la misma forma es cargada la clase de costos, la cual está relacionado con el tipo de material solicitado.

Finalizado este proceso se genera la nota de débito, en el cual Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA) deposita el pago al proveedor, siendo posteriormente enviada al departamento de contabilidad para su verificación.

La primera transacción por cuentas por pagar, tiene el siguiente registro contable:

Fecha	Descripción	Debe	Haber
Xx/xx/xxxx	-----x-----		
	Costo de Producción	xx	
	Cuentas por pagar		xx
	Para contabilizar costos de producción en campos.		

Fuente: Moreno. M, 2012.

La segunda transacción por cancelación, tiene el siguiente asiento

Fecha	Descripción	Debe	Haber
Xx/xx/xxxx	-----x-----		
	Cuentas por pagar	xx	
	Retención I.V.A		xx
	Retención I.S.L.R		xx
	Retención Municipal		xx
	Retención aporte empresas		xx
	Banco		xx
	Para contabilizar la cancelación de la factura xx en campo xxxx, finalizado en fecha xx/xx/xxxx		

Fuente: Autor, 2024.

Finalmente la factura es enviada a caja con una orden de pago, la cual es soporte importante para su cancelación y emisión de cheque; culminado de esta manera el proceso se dispone a comunicarse con el proveedor para el retiro de su respectivo pago.

Ahora bien, petróleos de Venezuela sociedad anónima en cumplimiento con su responsabilidad de agente de retención realiza la siguiente operación en la pestaña número cuatro (04) “Retención de Impuestos” seleccionando el tipo de impuesto a retener, desplegándose la siguiente lista de opciones:

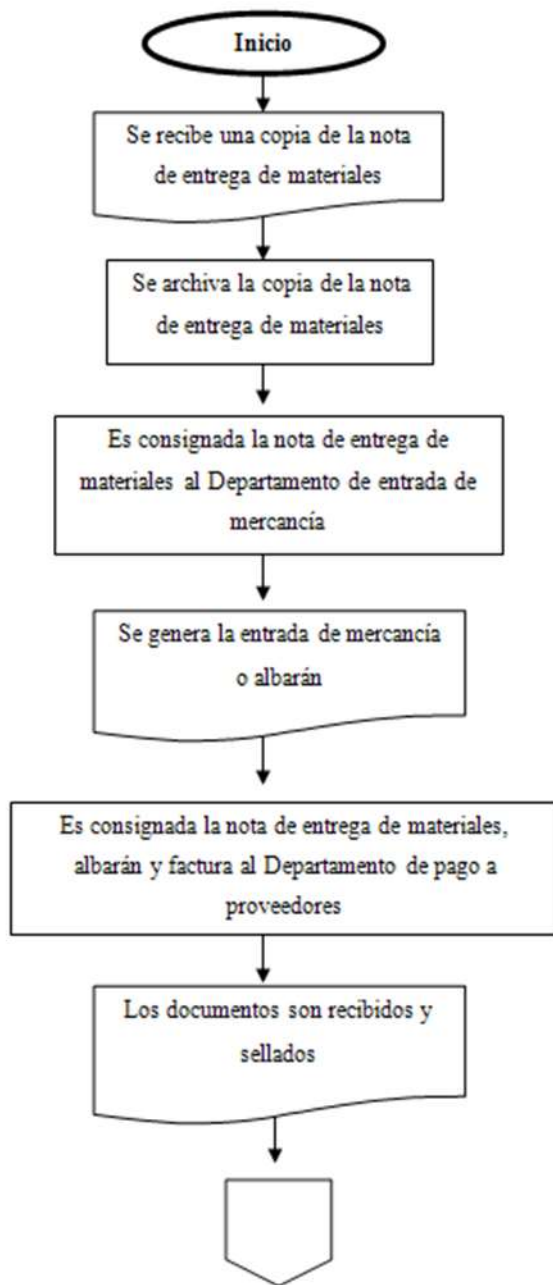
- ♣ Retención del Impuesto Sobre la Renta (ISLR).
- ♣ Retención al Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- ♣ Aporte empresas de protección social.
- ♣ Fiel cumplimiento.
- ♣ Garantía laboral.
- ♣ Municipal.

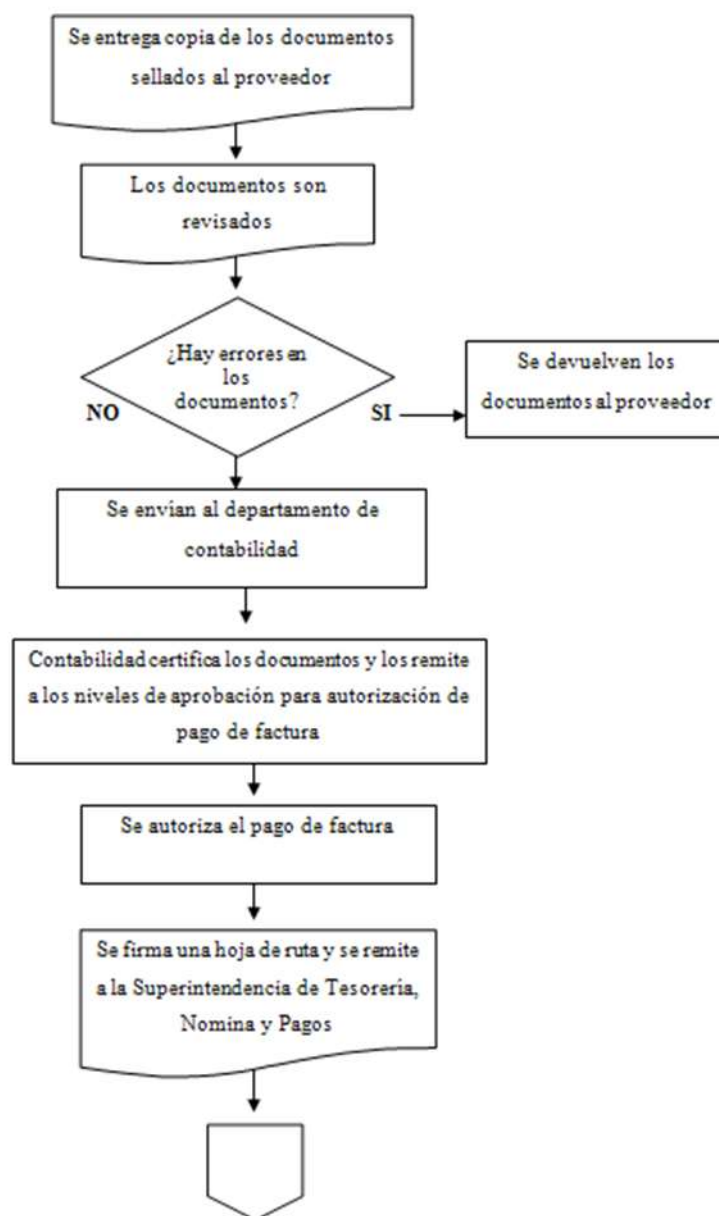
Ya seleccionado el impuesto a retener, el cual es Impuesto al Valor Agregado (IVA), el sistema automáticamente arrojará el cálculo de este. No obstante es necesario registrar la retención del Impuesto al Valor Agregado (IVA), llenando la serie de campos que se presentan a continuación.

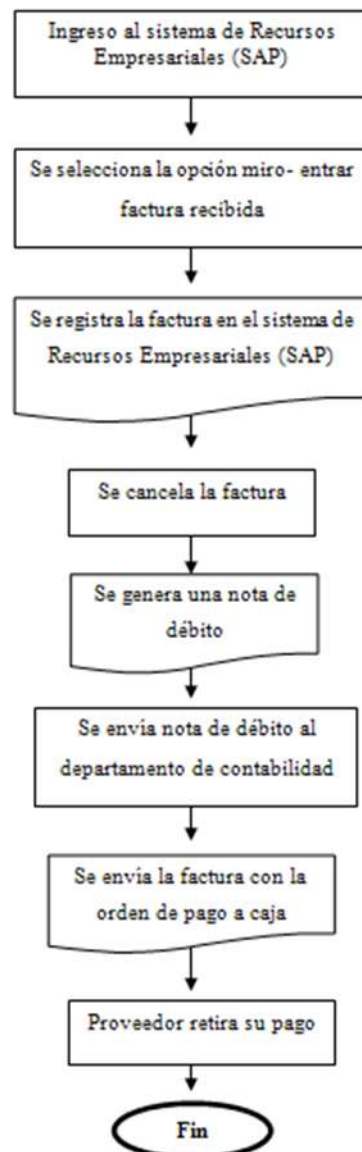
- ♣ Acreedor
- ♣ Fecha de factura
- ♣ Fecha Contable
- ♣ Referencia
- ♣ Importe
- ♣ Cálculo del impuesto (cuenta por pagar / 16 % IVA Bienes y/o Servicios.
- ♣ Texto: Impuesto al Valor Agregado (IVA) de factura número xxxx
- ♣ Sociedad: OPPG PDVSA PETRÓLEO S.A, Caracas.
- ♣ Clase de documento: Nota de débito.
- ♣ Saldo: xxx-

Una vez registrado la retención del impuesto se procede a cancelar, seleccionando la función “autorizado el pago”. En la parte superior del Sistema de Recursos Empresariales (SAP), se encontrara un menú donde se podrá visualizar el entorno desplegándose un sub-menú, allí se seleccionará la opción “modificación de documento” logrando visualizarse la nota de débito en la cual Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA) deposita al fisco el Impuesto al Valor Agregado (IVA), la cual posteriormente es enviada al departamento de contabilidad para su verificación.

Figura N° 5. Diagrama de flujo del proceso contable para la procura de materiales.

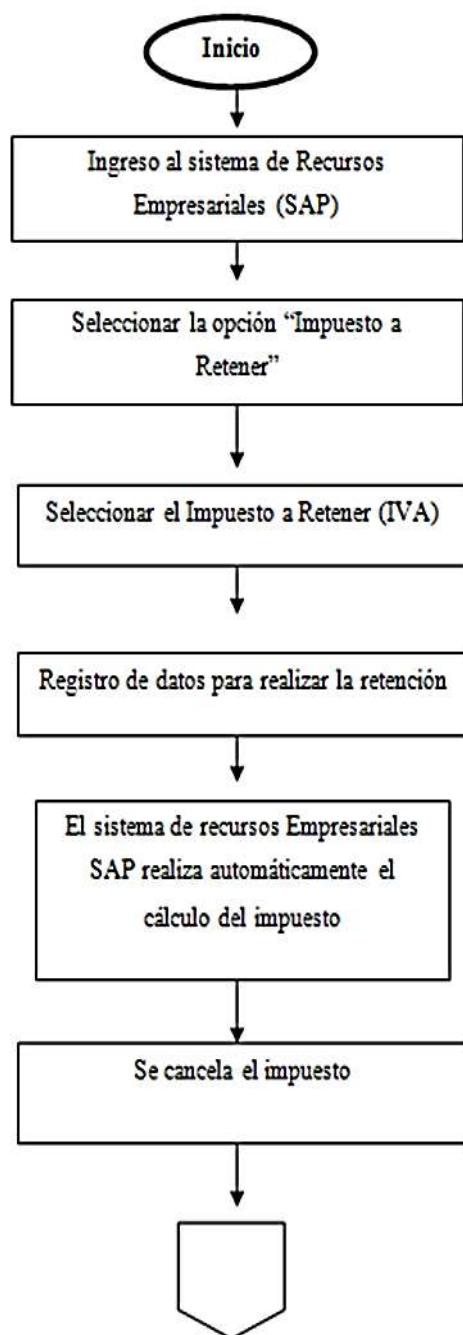


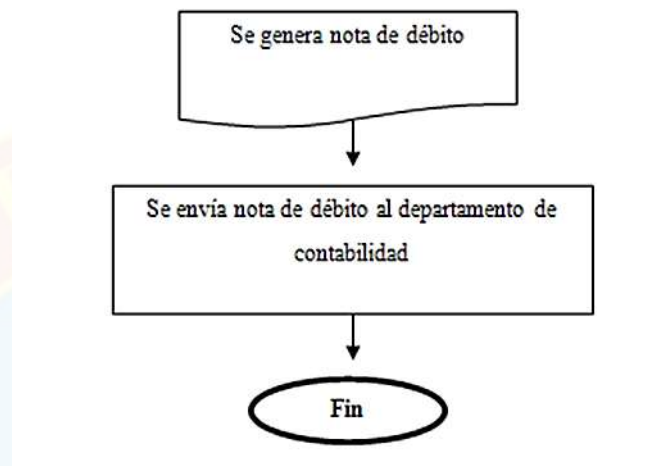




Fuente: Autor, 2023.

Figura N° 6. Diagrama de flujo del proceso contable para retención y cancelación de Impuesto al Valor Agregado (IVA).





Fuente: Autor, 2023.

4.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTROL DE INVENTARIOS DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA DE PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN, ESTADO MONAGAS.

La Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrial, es la organización responsable del manejo de gas y el manejo y procesamiento de agua, dicha Gerencia recibe el gas natural proveniente de los procesos de separación trifásica del crudo, el cual es sometido a tratamiento de deshidratación, endulzamiento y segregación, para finalmente comprimirlo a niveles óptimos y ser entregado a sus clientes: Yacimientos, Producción, Empresa Mixta Petroboquerón, Procesamiento y sistema corporativo de Ventas PDVSA Gas, de acuerdo a los requerimientos pautados por los mismos (entrega de Gas en especificaciones), asimismo este fluido es inyectado a los pozos de petróleo con fines de conservación y recuperación secundaria debido a que decrece la presión natural del yacimiento y no fluye el hidrocarburo hacia los pozos.

Algo similar ocurre con el manejo y procesamiento del agua, proveniente del acuífero Las Piedras y las aguas efluentes de los procesos de deshidratación de crudo y gas, estas aguas son sometidas a tratamiento físico, químico y bacteriológico, con el propósito de ser estabilizadas y poder inyectarla a los yacimientos con fines de conservación y recuperación secundaria, para así mantener la presión en los yacimientos de petróleo y aumentar el factor de recobro, recuperando así miles de barriles de crudo, que permanecerían en el yacimiento después del decline de su presión natural.

En cuanto a las funciones que la Gerencia de Plantas de Gas y Agua desempeña está planificar, coordinar y controlar sus actividades operacionales, técnicas y administrativas; comprometida con el cumplimiento de los requisitos de sus clientes, legislación ambiental, seguridad, salud ocupacional y otros suscritos por la organización, siempre orientada a la valoración del recurso humano y a la prevención de la contaminación; actuando como agente de transformación en PDVSA y en la sociedad Venezolana. Es conveniente señalar que la mencionada Gerencia fue certificada en el año 2015 con la norma ISO 9001, norma reconocida a nivel internacional por establecer los estándares orientados a la gestión de calidad, en las distintas áreas de actuación de una organización, enfocándose en el logro de resultados en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, la Gerencia de Plantas de Gas y Agua ha implementado el Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001, para mejorar continuamente su eficacia, aplicando los requisitos y principios establecidos en dicha norma, a fin de proporcionar el Gas y Agua como un producto conforme, satisfaciendo los requerimientos de sus clientes, y al mismo tiempo cumplir con los requisitos legales y reglamentarios relacionados con dichos productos. En tal sentido, el manejo de gas y el manejo y procesamiento de agua son

los productos de la mencionada Gerencia, más le es necesario contar con un proceso de apoyo para la ejecución de sus procedimientos medulares, por tal motivo la misma cuenta con el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

En lo que respecta al Departamento de Gestión de Procura de Materiales, perteneciente a la superintendencia de Planificación, Presupuesto y Gestión de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, de la División Furril, persigue alcanzar un mejoramiento continuo en sus procesos, mediante el establecimiento de estrategias e identificación de oportunidades, implementando las mejores prácticas de trabajo, cumpliendo lo establecido en el Sistema Integrado de Riesgos de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (SIR-PDVSA) y el sistema de Gestión de Calidad (SGC), los cuales establecen a las organizaciones realizar la gestión de procura a estándares de calidad, en sus especificaciones técnicas, en función a los riesgos y puestos de trabajo.

El Departamento de Gestión de Procura de Materiales, tiene la responsabilidad de consolidar el plan procura anual, (archivo que contiene la información consolidada de los base cero de cada una de las superintendencias que integran la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furril), y en función a esto, realizar las solicitudes de materiales (SOLMAT) a través del Sistema de Recursos Empresariales(SAP), generando la documentación respectiva para su aprobación y posterior seguimiento al proceso, durante el periodo de tiempo que se genere la compra a través de la Gerencia de Bariven y la entrega del pedido por parte el proveedor.

En este mismo contexto el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, desempeña la labor de analizar, planificar, gestionar y hacer seguimiento a las actividades asociadas al proceso de procura de materiales, a fin de mantener la disponibilidad y disposición de equipos, materiales,

herramientas e implementos, requeridos en las actividades de manejo de gas y manejo y procesamiento de agua de las Unidades de Producción de la División Furril. Esta Gerencia requiere de una gran cantidad de insumos, necesarios para mantener las funciones operativas inherentes a su proceso medular, y dar respuesta inmediata a cualquier evento que se presente, ya sea con equipos operacionales, equipos de protección personal o materiales, necesarios para la realización de sus labores operacionales y administrativas.

Para tal finalidad es necesario llevar un control de inventarios óptimo, que sirva como herramienta para la obtención de información oportuna y actualizada de las cantidades de materiales existentes, en vista de estar en condiciones de elevar el nivel de confiabilidad de la información, para satisfacer los requerimientos de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, a fin de continuar siendo la organización referencia en el manejo de Gas y Agua, operando de forma segura, continua y rentable; además de aprovechar al máximo los fluidos asociados a la producción de petróleo de la Región Oriental del país.

Actualmente el proceso de inventarios que lleva a cabo el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, inicia una vez recibido los distintos materiales operacionales y no operacionales solicitados inicialmente ante la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente (DEPO), a través de la solicitud de materiales (SOLMAT), la cual una vez aprobada por la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente, genera la solicitud de pedido (SOLPED), esta solicitud es enviada a la Gerencia de Bariven Oriente, ente encargado por parte de PDVSA de realizar las compras de los requerimientos operacionales, no operacionales y administrativos de sus organizaciones, en función de las necesidades que las mismas presentan; así, una vez realizada la compra de los insumos por parte de Bariven, estos son entregados por el proveedor al Departamento de Gestión de Procura de Materiales, este a su vez recibe

y resguarda en sus almacenes, para luego ser despachados a las Superintendencias que forman parte de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrrial.

En cuanto al control de inventario que llevan a cabo, este emplea un sistema de inventario continuo para sus unidades físicas, además aplica para la valuación de sus unidades el método de Primeras en entrar, primeras en salir (PEPS); cabe mencionar que el material operacional de procesos químicos una vez recibido por el departamento es entregado a la Superintendencia de Logística Operacional, perteneciente a la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, de esta manera quedan los insumos químicos bajo su dominio y control, a causa de que el Departamento de Gestión de Procura de Materiales no cuenta con la infraestructura adecuada para el correcto resguardo de los mismos, ya que por ser material químicos se debe disponer de un área fresca y bien ventilada, lejos de fuentes de calor para evitar crear una atmosfera explosiva.

Por otra parte, el Departamento de Gestión de Procura de Materiales realiza un conteo físico a los materiales que resguarda en sus almacenes, con la finalidad de verificar con exactitud la existencia y condición de los mismos, habría que mencionar también, que dicho Departamento cuenta con una volumetría de materiales agrupadas en un numero de diecinueve (19) familias las cuales se presentan a continuación:

- ♣ Empacaduras y Sellos mecánicos.
- ♣ Equipos, Accesorios eléctricos, Instrumentación y telecomunicaciones.
- ♣ Equipos de Producción y Perforación.
- ♣ Equipos Rotativos/ Estáticos y Maquinas.
- ♣ Ferretería.
- ♣ Filtros y accesorios.
- ♣ Lubricantes, Combustibles y GLP.

- ♣ Mangueras, Seguridad y Protección Industrial.
- ♣ Materiales Refractantes/Aislantes y de Construcción.
- ♣ Materiales y Suministros Operacionales.
- ♣ Material de uso doméstico.
- ♣ Misceláneos.
- ♣ Papelería y Suministros de Oficina.
- ♣ Químicos, Catalizadores y Pinturas.
- ♣ Repuestos de Taller
- ♣ Suministros de Laboratorio.
- ♣ Suministros Médicos y Reactivos.
- ♣ Tornillería y Herramientas.
- ♣ Tuberías, Conexiones y Válvulas.

Cada una de estas familias está agrupada por materiales que comparten características similares, más es conveniente señalar la volumetría de insumos empleados por la Gerencia de Plantas de Gas y Aguapara la ejecución de sus procesos operacionales, no operacionales y administrativos, los cuales clasificados por tipo de material, a través de una serie de tablas que se detallan a continuación:

Los materiales y suministros no operacionales a pesar de no ser parte directa del proceso productivo son necesarios, pues su importancia va desde envases plásticos usados como recipientes para la toma de muestras, vasos cónicos para ingerir agua, hasta toallas absorbentes para cubrir derrames de sustancias químicas, por ello en la tabla N°1 se visualizan los insumos no operacionales

Tabla N°1. Materiales y Suministros no Operacionales

MATERIALES	
Nº	MATERIALES Y SUMINISTROS NO OPERACIONALES
1	ENVASE PLAST. 1 LITRO
2	TOALLA ABS ROLLO
3	VASO CONICO DE PAPEL

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

A través de la superintendencia de Logística Operacional La Gerencia de Plantas de Gas controla la calidad de los procesos asociados al acondicionamiento del Agua, realizando tratamiento físico, químico y bacteriológico a fines de inyectar el fluido a los pozos de petróleo, Por otro lado para el manejo del Gas rico realiza la depuración, deshidratación, y endulzamiento, debido a que el Gas rico recibido como resultado de la separación trifásica del crudo, viene asociado con impurezas que deben ser removidas a fin de proteger la trazabilidad y control de la calidad del Gas de la corrosión y formación de hidratos químicos, en la tabla Número 2 que se observa a continuación se pueden detallar los insumos químicos utilizados por la superintendencia ya antes mencionada para el control de la calidad del Gas y Agua.

Tabla N°2. Materiales y Suministros Químicos

MATERIALES	
N°	PROCESOS QUIMICOS
1	ACEITE PENETRANTE (LIMPIADOR ANTICORROSIVO)
2	AMONIACO, GRADO REACTIVO
3	AGILENT NATURAL GAS STANDARD
4	ABS SULFATREAT XLP SACK 2500 LB
5	AIRE 99,9 % CIL 6 M3
6	ANTIASFALTENICO
7	ANTICORROSIVO
8	ANTIINCRUSTANTE
9	ANTRACITA 1,40MM
10	AYUDANTE DE FILTRACION
11	BACTERICIDA
12	BIOCIDA A BASE GLUTARALDEHIDO
13	BIOCIDAS THPS
14	BOMBA GASTEC PARA TUBOS COLORIMETRICOS
15	CARBON ACTIVADO
16	CLORO
17	COAGULANTE
18	DESENGRASANTE INDUSTRIAL
19	ESTANDAR DE CALIBRACIÓN GAS NATURAL
20	ESTACION AGA MANIFOLD REGULADOR Y MANOMETROS
21	ELEMENTOS FILTRANTES
22	ETANOL 95%

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Tabla N°2.Continuación. Materiales y Suministros Químicos.

MATERIALES	
N°	PROCESOS QUIMICOS
23	FLOCULANTE
24	GRAVA SILICA
25	HELIO 99,99 %
26	HEX LON NIPPLE 1 /4" X 2" LONG MARCA SWAGELOK NPT
27	HEX COUPLING 1/4" NPT MARCA SWAGELOK CODIGO SS-4-HCG
28	HIDROGENO 99,99 % CILINDRO
29	INHIBIDOR
30	LIMPIADOR INDUSTRIAL ACUOSO Y ORGÁNICO
31	METANOL 99.9 %
32	MULTIFUNCIONAL
33	NITROGENO
34	OXIDANTE - BACTERICIDA
35	PAQUETES QUIMICOS
36	PEROXIDO DE HIDROGENO
37	SELF FLUS - REFRIGERANTE
38	SECUESTRANTE
39	SODA CÁUSTICA
40	SURFACTANTE
41	SULFATO DE ALUMINIO
42	TIERRA FILTRADO DIATOMACEA
43	TRIETILEN -GLICOL (TEG)
44	XILENO P/ANALISIS ACS
45	BIOCI LIPESA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Asimismo dentro de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, los materiales y suministros de papeleria son uno de los insumos mas consumibles, debido a que las labores y tareas cotidianas lo requieren diariamente, ya que le ayudan a la mencionada Gerencia a organizarse de una manera mas eficiente, permitiendole realizar anotaciones en los libros de actas por medio de boligrafos y lapiz,asi como impresión de documentos los cuales son organizados a traves de carpetas y fundas

protectoras de hojas. En la tabla N°3 se muestran los materiales y suministros de papelería utilizados por la Gerencia de Plantas de Gas y Agua.

Tabla N°3. Materiales y Suministros de Papelería

MATERIALES	
N°	MATERIALES Y SUMINISTROS DE PAPELERIA
1	ABREHUECOS 2
2	ARCHICOMODOS PLASTICO EQUIPANA
3	ARO PARA ENCUADERNADO
4	BLOCK
5	BOLIGRAFO
6	BORRADOR PARA PIZARRA
7	CARPETAS
8	CARTELERIA CORCHO
9	CARTULINA OPALINA BLANCO
10	CARTUCHO
11	CINTA ADHESIVA
12	CORRECTOR
13	DISPENSADOR CINTA ADHESIVA
14	ENGRAPADORA
15	FORMULARIOS DE PERMISOS DE TRABAJO
16	FUNDA (PROTECTOR DE HOJAS)
17	GANCHO CLIP
18	GRAPA
19	LIBRO ACTAS 200
20	MARCADOR AMARILLO RESALTADOR
21	MODULO SEROGRAFICO
22	PAPEL
23	PEGA BLANCA
24	PIZARRA ACRILICO
25	REGLA PLASTICA
26	SACAGRAPA ACE DART
27	SOBRE MANILA
28	SEPARADORES PARA CARPETAS
29	TABLA DE LISTERO CARTON PIEDRA CON GANCHO
30	TACO
31	TIJERA
32	TINTA PARA SELLOS
33	TONER

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Los Suministros y Materiales de Seguridad constituyen una de las necesidades industriales mas importantes para PDVSA, siendo artículos imprescindibles para el

desarrollo de sus actividades industriales, y claves para una adecuada proteccion y seguridad de sus trabajadores. Por esta razon en la tablaN°4, se puede visualizar la volumetria de materiales y Suministros de Seguridad, la cual comprende diferentes prendas, materiales y equipos, que tienen como objetivo prevenir, impedir o minimizar los riesgos laborales a los que pueden estar sometidos los trabajadores de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua.

Tabla N°4. Materiales y Suministros de Seguridad

MATERIALES	
N°	MATERIALES Y SUMINISTROS DE SEGURIDAD
1	ARNES NEOPRENO CON NYLON
2	BARRERA OLEOFILICA
3	BATA DE LABORATORIO
4	BOQUILLA ROC DIFUSOR
5	BOTAS GNR
6	BRAGA
7	CAMISAS MANGA LARGA
8	CASCO PLAST. ROJO PVSA
9	CHAQUETA OPERADOR DE PROTECCION INDUSTRIAL
10	DETECTOR GAS PORTATIL
11	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA BLOQUEO Y ETIQUETADO
12	DRAEGER EQUIPO AUTO CONTENIDO
13	EXTINTOR CONTRA INCENDIO
14	KIT CALIBRACION DETECTOR 1400263-
15	IMPERMEABLE
16	LENTE DE SEGURIDAD
17	MANGERA CONTRA INCENDIO
18	MANTA OLEOFILICO
19	MASCARILLA
20	PROTECTOR DE OIDO
21	ZAPATO DE SEGURIDAD
22	MATERIAL DE BIOSEGURIDAD

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

De igual manera dentro del proceso industrial, los lubricantes son vitales para que las piezas activas de las maquinarias funcionen adecuadamente, además, contribuyen a la limpieza de las superficies metálicas de las mismas. Estos insumos son utilizados por las plantas de Inyección de Gas Furrial (**IGF**), Levantamiento Artificial por Gas (**LAG**), Complejo Operativo Jusepin(**COJ**), y Recuperación Secundaria Oriente (**RESOR**). Es importante destacar que la no disponibilidad de este material afectaría de forma directa el envío de gas a las Plantas de Procesamiento y al proceso de inyección realizado a los Yacimientos de los campos Furrial y Jusepin, afectando la producción de crudo y gas de la División Furrial.

Actualmente, la Gerencia de Plantas de Gas y Agua tiene la exigencia de cumplir con la entrega de gas comprimido, para garantizar las presiones optima de succión de las Plantas de Procesamientos de Gas y extracción del líquido de gas natural (LGN), necesario para abastecer la Nación de Gas Doméstico, siendo estos insumo de carácter estratégico para cumplir los compromisos de producción y manejo de 3355 millones de pies cúbicos normales por día(MMPCND) de Gas, lo que representa el 85 % de la producción de Gas en Venezuela. De esta manera en la siguiente tabla número 5, se muestran los tipos de lubricantes, combustibles, Gas Licuado de Petróleo (GLP) y otros Suministros requeridos por la Gerencia.

Tabla N°5. Lubricantes, Combustibles, GLP y otros Suministros

MATERIALES	
Nº	LUBRICANTES, COMBUSTIBLES, GLP Y OTROS SUMINISTROS
1	ACEITE DE MOTOR A GAS
2	ACEITE HIDRALUB
3	ACEITE TURBOLUB
4	ACEITE LUBRIGAS
5	ACEITE TURBO OIL
6	ACEITE COMPRESOLUB
7	ACEITE ENGRALUB
8	ACEITE MAXIDIESEL
9	ACEITE MADRELLA
10	ACEITE CILINLUB
11	ACEITE AEON T
12	ACEITE COMPRESORES DE AIRE
13	AYUDANTE MECANICO
14	BOMBA CENTRIFUGA
15	BOMBA NEUMÁTICA PARA SUMINISTRO DE ACEITE
16	BOMBA ELECTRO SUMERGIBLE
17	DISCO DE RUPTURA ROJO
18	GRASA DE LIMPIEZA
19	GRASA LUBRICANTE
20	GRASA PARA RODAMIENTOS Y ENGRANAJES
21	GRASA SELLANTE
22	GRASA DESCO
23	POTREC SELF
24	REFRIGERANTE
25	UCON SINTETICO COMPRESSOR LUB

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Para apalancar la producción de la División Furril es necesario atender áreas operacionales que están en criticidad, la Gerencia de Plantas de Gas y Agua se encarga de la medición y control del gas en los procesos de compresión, transferencia

en los gasoductos, gas inyectado para recuperación secundaria y el gas enviado a mercado interno nacional, la cual se basa en la medición de parámetros de Sulfuro de Hidrogeno (H₂S), Dióxido de Carbono (CO₂) y moléculas de Agua (H₂O), realizada mediante materiales e insumos de laboratorio.

Por otro lado, se justifica el uso materiales operacionales como son los fulminantes (bengalas) en base a la necesidad que tienen los diferentes procesos de Manejo de Gas de garantizar la correcta operación del sistema de venteo o quema de gas, en situaciones puntuales, durante el proceso de compresión, cuando el gas que no puede ser manejado producto de paro de máquinas o parada de la planta deba ser quemado a través de flare, a fin de garantizar la continuidad operacional. Para ello es indispensable, el uso de fulminantes como generador de fuente de llamas para el encendido de los pilotos en las boquillas de los diferentes mechurrios ubicado en las instalaciones de: Complejo Operacional Jusepin, Planta de Extracción Jusepin, Complejo Operativo Orocual, Complejo Operativo Furrial y Centro Operativo Rusio Viejo de la División Furrial. En la siguiente tabla número 6 se podrá visualizar los materiales y suministros operacionales.

Tabla N°6. Materiales y Suministros Operacionales

MATERIALES	
N°	MATERIALES Y SUMINISTROS OPERACIONALES
1	ABRAZADERA DE 1"
2	ANALIZADOR
3	ADAPTADORES DE NEOPRENO CONICO
4	ADAPTER AUTOCLAVE 9/16" X 1/2" NPT
5	AGITADORES MAGNETICOS
6	ANILLO BX
7	AMPOLLA CHEMET 0-40 PPB AMPOLLAS
8	AZUL BROMOFENOL PRESENTACION EN BOTELLA
9	BALANZA ELECTRO. PARA LABORATORIO 220 GR
10	BALON GASODUCTO
11	BARTON DPE + MULTIVARIABLE TRANSDUCER
12	BATERIA
13	BOLSA PARA RECOLECCION DE DESECHOS DE HIDROCARBURO
14	BOMBAS
15	BOQUILLAS DIFUSOREAS PARA FILTROS
16	BROMOCRESOL GREEN-METHYL RED INDICATOR
17	BUFFER
18	BURETA
19	CAJA DE CHOKE AJUSTABLE
20	CALENTADOR
21	CANDADO
22	CELDA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Tabla N°6. Continuación. Materiales y Suministros Operacionales

MATERIALES	
N°	MATERIALES Y SUMINISTROS OPERACIONALES
23	CILINDRO PLASTICO
24	CINTA DE DELIMITAR
25	CONECTORES RAPIDOS
26	CONTADOR DE ACEITES POR LITROS
27	CONVERTIDOR HART A MODBUS
28	CRUZ DE PRODUCCION
29	DENSIMETRO ANTON PAAR DMA-4500
30	DESTORNILLADOR
31	EDTA EN POLVO (BOTELLA)
32	EMBUDO
33	EMPACADURAS AISLANTES PROTECCION CATODICA
34	EQUIPO INSPECCION MEDICION HUMEDAD RELATIV K
35	ESPECTRO FOTOMETRO
36	ERLENMEYER CON TAPA 50 ML
37	FAJA ESLINGA DE NYLON DE 2" ANCHO
38	FARO PILOTO BATERIA RECARGABLE
39	FENIL TIOCIANATO 98 % BOTELLA
40	FEROVER CAPSULAS 10 ML HACHN° 21057-69
41	CRONOMETRO MANUAL 14-647-50
42	FLUJOMETRO MEDIDOR DE FLUJO CONTROLOTRON
43	FULMINANTE PAQUETE DE 3 UNIDADES
44	GEL DE TRANSMISIÓN ULTRASONIDO
45	GENERADOR PORTATILES TRIFASICOS DE 220/127 VOLT 25KVA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Tabla N°6. Continuación. Materiales y Suministros Operacionales

MATERIALES	
Nº	MATERIALES Y SUMINISTROS OPERACIONALES
46	GOTERO VIDRIO COLOR AMBAR
47	GUANTES
48	GRANZON
49	HACH POTASSIUM CHLORIDE CARTR 25469-02
50	HEWLET
51	JUEGO HERRAMIENTAS
52	KITAZATO
53	LINTERNA
54	LLAVES
55	LUXOMETRO
56	MANGUERA DE ALTA PRESION
57	MANDARRIA
58	MANGA VIENTO 24X26 IN
59	MANOMETROS
60	MARCADOR METAL CONICA
61	MATERIAL FILTRANTE
62	PINTURAS
63	PINZA DE LABORATORIO
64	PISTOLA BENGALA
65	PIZETA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Tabla N°6. Continuación. Materiales y Suministros Operacionales

MATERIALES	
N°	MATERIALES Y SUMINISTROS OPERACIONALES
66	POLIPASTO ELÉCTRICO
67	PORTA RADIOS PORTATIL
68	PLIEGO DE LIJA
69	PROPIPETA
70	PROPANOL-2 99 % FCO VIDRIO 4 L
71	ROJO DE METILO, EN BOTELLA DE 100 GRAMOS
72	SELLOS DE CONEXIÓN CHICAGO DE 1"
73	SET PATRONES DE CALIBRACION PARA TURBIDIMETRO
74	SISTEMA DE REDUCCION DE PRESION
75	SOLUCION INDICADORA MUREXIDE
76	SONOMETRO
77	TAPAS RAPIDAS DE VARIOS DIAMETROS
78	TERMOMETROS
79	TITULADOR ORION 0920A0
80	TURBIDIMETRO 0-1000 NTU
81	UNIONES UNIVERSALES
82	TUBOS COLORIMETRICO PARA MEDIR CO2/DIOXIDO DE CARBONO
83	TUBOS ESTRUCTURALES
84	VÁLVULAS
85	VELÓMETRO
86	VIATOR
87	WELDOLETS DE 6 X 3/4" API 10.000
88	ARRANCADOR BOMBA ELECTRO SUMERGIBLE
89	CABLE BOMBAS/ELCTSUMRG 5 KV 3 1 AWG

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

En función de cumplir con el mantenimiento preventivo mediante el desplazamiento de líquidos y sólidos que pueda contener el gas y que de alguna manera precipitan quedando acumulados en los gasoductos, son empleados los Equipos y Repuestos Operacionales, a fin de incrementar la confiabilidad e

integridad de los gasoductos evitando generar eventos no deseados y pérdida de integridad mecánica, acarreando daños reduciendo su vida útil y generando altos costos en mantenimientos correctivos. Por consiguiente en la tabla número 7 se muestran los equipos y repuestos operacionales.

Tabla N°7. Equipos y Repuestos Operacionales

MATERIALES	
N°	EQUIPOS Y RESPUESTOS OPERACIONALES
1	ACTUADOR GAS HIDRAULICO
2	BANDEJA DE AEREACIÓN
3	CINTA MÉTRICA
4	CONSOL SPRING
5	CONSOL CAP SCREW
6	CONSOL SET SCREW
7	CONSOL BACKFLOW 5069101
8	CRONOMETRO DE METAL DE 0 A 60 MIN.
9	DETECTOR DE METALES
10	DOSIMETRO DE RUIDO
11	DURÓMETRO
12	EMPA CADURA RJT AI304 OCTOGONAL BX-154 API 6BX
13	ENDURO
14	EQUIPO DE MEDICIÓN DIRECTA DE VAPORES ORGÁNICOS
15	EQUIPO SUAVIZADOR DE AGUA
16	FILTRO DE TRATAMIENTO PARA AGUA DE SERVICIOS
17	FLUIDSCAN EQUIPO PORTÁTIL DE MONITOREO DE CONDICIÓN DE ACEITE
18	HIDROJET INDUSTRIAL
19	MARK III CPU
20	MEDIDOR FLUJO DE GAS ULTRASONICO PORTATILES
21	NIPLES DE 3/4" XXS API 10.000
22	PIRÓMETROS
23	SOCOMET EMPACADURA ONIAF-16300
24	SPECTROIL M/C-W ESPECTRÓMETRO PARA ANÁLISIS DE ACEITE USADOS
25	TRANSDUCERS SPARE PART KIT, 2-3-3400-797 DANIEL'S MARK III
26	TANQUE DE PLÁSTICO DE 3.000 LITROS,
27	TEFLON
28	TUBERIA DE AGUA DE SERVICIO PAD
29	WILDEN PX8 - 51 MM (2") METAL PUMP
30	RASPADOR TUB
31	TRANSDUCER HOLDER O'RING BACKUP

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Todos estos insumos son necesarios e importantes para la labor que desempeña la Gerencia, no obstante se puede visualizar la volumetría completa de materiales en el anexo de materiales.

Es importante destacar que para los lubricantes, combustibles y GLP realiza un conteo físico con mayor frecuencia, generalmente lo efectúa cada vez que le despacha a las superintendencias o recibe dicho insumo de parte del proveedor, puesto que los lubricantes son considerados material estratégico, utilizado en el proceso productivo del País, por este motivo le es necesario al Departamento realizar un mayor seguimiento de estos, en aras de garantizar los intereses de la Nación y la industria petrolera.

En este orden de ideas el Departamento para el soporte de su inventario físico lleva un formato donde incluye el lugar, fecha, hora, artículo, cantidad, unidad de medida, y responsable que realiza dicho proceso. Asimismo una vez finalizado el proceso del inventario físico se procede a comparar los resultados con el control de inventarios que lleva en una hoja de cálculo del paquete ofimático Microsoft Office Excel 2007, el cual contiene el código en sistema SAP de cada uno de los artículos, su grupo o clase, descripción, unidad de medida, entrada, salida y existencia de materiales que posee.

Al esta Gerencia contar con una gran variedad de materiales, equipos, suministros, herramientas e implementos, los cuales están vinculados a la Producción de Petróleo de la División Furrial, por medio de la recuperación secundaria a través de la inyección de Gas y Agua, le es imprescindible al Departamento de Gestión de Procura de Materiales llevar un control del inventario más óptimo, debido a que el inventario que actualmente lleva carece de otros aspectos que son importantes tomar en consideración, como lo es la rotación del inventario, los registros de movimientos de entradas y salidas de materiales, el destino y superintendencia que solicita y recibe

el insumo, la persona responsable de recibir el material, y la alerta que le permite conocer cuando su nivel de stock esta alto, medio o bajo, para así mantener sus funciones operacionales y administrativas operativas.

4.3 MATRIZ FODA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE PROCURA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN ESTADO MONAGAS.

En toda organización es importante mantener una evaluación interna y externa relativo a lo que le acontece, esto con la finalidad de tener un panorama más amplio de la misma, a fin de detectar los problemas que se suscitan y realizar un diagnóstico certero y útil, con el objetivo de establecer nuevas estrategias ante los retos u oportunidades que se presenten. Así pues, todas las organizaciones se beneficiarían de implementar este proceso de evaluación, ya que le brindara la oportunidad de conocer sus puntos fuertes y débiles, ayudándole a aprovechar al máximo sus fortalezas y hacer frente a posibles amenazas y debilidades.

Asimismo el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, planifica, elabora, analiza, gestiona y hace seguimiento a las actividades asociadas al proceso de procura de materiales, a fin de que la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente apruebe el inicio de la gestión administrativa para la compra de equipos, materiales, herramientas e implementos, ante la Gerencia de Bariven Oriente, de manera que una vez realizada la compra de los insumos, estos sean recibidos y resguardados por dicho Departamento, lo que le lleva a manejar y controlar las existencias de los mismos.

Por lo antes expuesto, es fundamental evaluar el procesos de gestión de procura de materiales, en vista de identificar los factores internos y externos que intervienen en él y pudieran afectar el control de su inventario, repercutiendo en la

producción de petróleo de la División Furrial y en el abastecimiento de gas de consumo para el 85% de la población Venezolana; Por este motivo se procede a realizar un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) relativo al proceso de gestión de procura de materiales.

El análisis FODA es una herramienta útil, clara y sencilla, sin embargo más allá de su sencillez en ella residen conceptos esenciales de la administración estratégica que permiten evaluar el desempeño de procesos, personas, empresas entre otros, pues proporciona una óptica más amplia del área a evaluar, implantando estrategias que contribuyen al progreso continuo.

Tal es el caso del Departamento de Gestión de Procura de Materiales, el cual persigue alcanzar un mejoramiento continuo en sus procesos, mediante el establecimiento de estrategias e identificación de oportunidades, implementando las mejores prácticas de trabajo, cumpliendo lo establecido en el Sistema Integrado de Riesgos de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (SIR-PDVSA) y el sistema de Gestión de Calidad (SGC), en función de conseguir la posición deseada la cual está establecida en la visión de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, ser reconocidos como la organización referencia por la excelencia, calidad y compromiso en la inyección y entrega eficiente de sus productos Gas y Agua; sin embargo para lograr tal fin es necesario evaluar el proceso de gestión de procura de materiales que realiza dicho Departamento, con el propósito de identificar los factores internos y externos que intervienen en este y pudieran afectar el control de su inventario, impactando en la producción de Petróleo de la División Furrial y por ende repercutiendo en los ingresos de la Nación.

Es por ello que a través del análisis FODA se podrán identificar los factores externos e internos que intervienen en el proceso de gestión de procura de materiales,

y por tal motivo se establecieron algunas definiciones que se presentan a continuación:

Factores Externos: Analizan diferentes condiciones que no dependen necesariamente de la organización, pero alteran su desarrollo y pueden presentarse como oportunidades o amenazas, según sea el impacto que tenga en su operación. Asimismo en referencia a esto Fred, D. (2003) establece:

Las oportunidades y amenazas se refieren a las tendencias y sucesos económicos, sociales, Culturales, demográficos, ambientales, políticos, legales, gubernamentales, tecnológicos y competitivos que pudieran beneficiar o dañar en forma significativa a una empresa en el futuro. Las oportunidades y las amenazas están más allá del control de una empresa, de ahí el término externo. (p.10)

Factores Internos: Se valoran por medio de las fortalezas y debilidades de la organización, y se consideran como excelente o deficiente. De acuerdo con el autor antes citado **“Una deficiencia o superioridad relativa constituye una información importante”**. (p.11)

Por otro lado Betancourt, D (2018). En su publicación titulada: Como hacer el análisis FODA (matriz FADO) paso a paso más ejemplo práctico. Plantea las siguientes definiciones:

- ♣ **Fortalezas:** Representan los puntos fuertes, ventajas, méritos, habilidades y recursos de una organización.
- ♣ **Oportunidades:** Son circunstancias o situaciones positivas del entorno con posibilidad de ser aprovechados por la empresa
- ♣ **Debilidades:** Están enmarcados por defectos, carencias, incapacidades o vicios dentro de la organización que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos.

- ♣ **Amenazas:** Son problemas, desafíos, obstáculos o dificultades por los que puede atravesar una empresa y representa un riesgo o desequilibrio para su desempeño.

Para identificar las variables que deben ser mejoradas y mitigadas en el proceso de gestión de procura de materiales, se realizaron entrevistas no estructuradas con el Supervisor Mayor del Departamento y un Analista del mismo, asimismo se empleó el método de observación directa lo que también permitió evidenciar la información obtenida referente al proceso. En definitiva tanto la observación como las entrevistas nos arrojan que hay diferentes variables que se deben mejorar, mitigar y aprovechar, por tal motivo se detallan a continuación.

Factores Internos

Fortalezas

- ♣ El Departamento cuenta con personal profesional capacitado para realizar el proceso de gestión de procura de materiales, además de tener actitud hacia el aprendizaje continuo, orientación a la excelencia y trabajo en equipo.
- ♣ Cuenta con el Sistema de planificación de recursos empresariales SAP, sistema robusto, el cual le permite crear, modificar y visualizar la solicitud de materiales Solmat, al igual que el pase que realiza como sistema de control de entradas y salidas de materiales (Sicesma).
- ♣ Cumple con los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001, el cual establece a las organizaciones realizar la gestión de procura a estándares de calidad, en sus especificaciones técnicas.
- ♣ Cuenta con la licencia del paquete ofimático de Microsoft 2007.

- ♣ Verifica que los insumos cumplan con los requisitos especificados en los documentos de compras, así una vez verificado y comprobado que el material cumple con las exigencias establecidas, este es aceptado y recibido por el Departamento
- ♣ Aplica el método de Primeras en Entrar, Primeras en Salir (PEPS) para valuación de unidades físicas, puesto que tiene que garantizar la rotación de la mercancía más antigua, a fin de impedir vencimientos y evitar pérdidas a la organización de Plantas de Gas y Agua.
- ♣ Realiza un conteo físico de sus existencias.
- ♣ Maneja una adecuada entrega de los insumos, bajo la supervisión y autorización del Gerente de la Organización de Plantas de Gas y Agua y del Líder de la Superintendencia de Planificación, Presupuesto y Gestión.
- ♣ Realiza el Plan procura en función a los base cero recibidos, consolidando toda la información recabada, sirviéndole de herramienta para planificar la gestión de compras.

Debilidades

- ♣ El Sistema de planificación de recursos empresariales SAP con el que cuenta no le permite llevar un control de inventarios, esto debido a que el Departamento de Gestión de Procura de Materiales no tiene la licencia para acceder al módulo de inventarios.
- ♣ La hoja de cálculo en el cual lleva el control del inventario carece de aspectos importantes tales como, rotación del inventario, registros de movimientos de entradas y salidas de materiales, destino y superintendencia que solicita y recibe el insumo, persona responsable de recibir el material, y una alerta que le permite conocer cuando su nivel de stock esté favorable, escaso o agotado para llevar así un control óptimo de su inventario.

- ♣ No posee una estructura adecuada para resguardar los insumos químicos, por lo tanto, son entregados a la superintendencia de logística operacional, quedando estos bajo su control y resguardo.
- ♣ Presenta déficit de personal, debido a que el departamento actualmente cuenta con dos (02) personas para realizar los procesos de documentación, para el inicio de la gestión administrativa de compras, tales como: Memorandos, Justificación operacional de materiales, Requisición para materiales (RPM), creación de solicitud de materiales (Solmat) y su posterior seguimiento, así como también la elaboración del plan procura, actualización del control de solicitudes de pedidos (Solped) y recepción y entrega de materiales.

Factores Externos

Oportunidades

- ♣ Cuenta con un control de inventarios óptimo, con los recursos tecnológicos que posee el Departamento.
- ♣ Genera información confiable y oportuna de su existencia.
- ♣ Mejorar las condiciones de trabajo al personal que labora en el Departamento.

Amenazas

- ♣ Nivel de stock bajo o agotado durante la espera de aprobación de la solicitud de compras de materiales.
- ♣ Poca participación de proveedores en los procesos licitatorios, lo que retrasa el proceso de contratación.
- ♣ Los proveedores no presenten a tiempo su oferta, y en muchos casos la oferta no cumpla con lo requerido.

En la figura número 7, se detallan las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas del proceso de gestión de Procura de Materiales.

Matriz FODA del Proceso de Gestión de Procura de Materiales.	
<u>Fortalezas</u>	<u>Debilidades</u>
Cuenta con personal profesional capacitado.	No tiene la licencia para acceder al modulo de inventarios del Sistema de Planificación de Recursos SAP.
Cuenta con el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales SAP.	La hoja de cálculo en el cual lleva el control del inventario no es optima.
Cumple con los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.	No posee una estructura adecuada para resguardar los insumos químicos.
Cuenta con licencia del paquete ofimático de Microsoft 2007.	Presenta déficit de personal
Verifica que los insumos cumplan con los requisitos especificados en los documentos de compras.	
Aplica el método de Primeras en Entrar, Primeras en Salir (PEPS).	
Realiza un conteo físico de sus existencias.	
Maneja una adecuada entrega de los insumos.	
Realiza el Plan procura.	
<u>Oportunidades</u>	<u>Amenazas</u>
Crear un control de inventarios óptimo, con los recursos tecnológicos que posee el Departamento.	Nivel de stock bajo o agotado durante la espera de aprobación de la solicitud de compras de materiales.
Generar información confiable y oportuna de su stock.	Poca participación de proveedores en los procesos licitatorios lo que retrasa el proceso de contratación.
Mejorar las condiciones de trabajo al personal que labora en el Departamento.	Los proveedores no presenten a tiempo su oferta y en muchos casos la oferta no cumple con lo requerido.

Figura N° 7. Matriz FODA del Proceso de Procura de Materiales.

Fuente: Autor, 2023.

El Departamento de Gestión de Procura de Materiales cuenta con procesos prácticos y efectivos, conoce sus puntos fuertes y sus puntos débiles, a través de la identificación de sus variables internas y externas se evidencio que sus fortalezas son mayores a sus debilidades siendo este un aspecto positivo para el Departamento, sin embargo presenta puntos críticos que son necesarios corregir a fin de mejorar los

procesos que este genera, por tal motivo se presentan las siguientes estrategias de mejoras.

Estrategia FO:

- ♣ **F9-O1, O3:** A pesar de que el Departamento de Gestión de Procura de Materiales cuenta con el Sistema de planificación de recursos empresariales SAP, en el cual realiza algunas de sus actividades administrativas, este no le permite llevar un control de su stock, debido a que este no cuenta con la licencia para acceder al módulo de inventarios, sin embargo a través del paquete ofimático de Microsoft Excel 2007 se puede crear un control de inventarios óptimo, que emerja como una alternativa para mejorar las condiciones de trabajo al personal que labora en el Departamento, con la finalidad de ejercer un control eficaz de los equipos, herramientas, materiales e implementos que administra, adaptándose a los recursos tecnológicos que presenta la organización a manera de no incrementar los costos de este.

Estrategia DO:

- ♣ **D2- O1, O2:** La hoja de cálculo en el cual lleva el inventario, no es suficiente para garantizar un control adecuado de los materiales, puesto que carece de aspectos importantes los cuales son necesarios tomar en consideración, siendo uno de estos aspectos los registros de movimientos de entradas y salidas de materiales, persona responsable de retirar el material, y una la alerta que le permita conocer cuando su nivel de stock este alto, medio o bajo. Sin embargo a través de la creación de un control de inventarios por medio de la herramienta Microsoft Excel, puede ejercer un dominio más eficiente, asertivo y detallado

de su stock, facilitando la administración óptima del inventario, proporcionando información actualizada, oportuna y segura de todos los materiales.

Estrategia FA:

- ♣ **F2- A1, A2, A3:**El plan procura es una herramienta que le proporciona al Departamento la información total de los materiales y cantidades a requerir de las superintendencias de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, permitiéndole planificarse a fin de realizar los procesos de gestión de procura de materiales. Más, ante las posibles amenazas de niveles de stock bajos o agotados por posibles retrasos en los procesos de realización de documentos o su aprobación para el inicio de la gestión de compra, falta de participación en los procesos licitatorios, proveedores que no se presenten a tiempo o la oferta no cumpla con los requerimientos especificados, se recomienda incluir en su plan procura un stock de seguridad, con la finalidad de tener disponibilidad de materiales, minimizando el riesgo de tener niveles bajos o agotados en su inventario.

Estrategia DA:

- ♣ **D4- A1:** El Departamento de Gestión de Procura de Materiales cuenta con un personal profesional capacitado para realizar sus actividades, no obstante presenta déficit de personal, debido a que actualmente cuenta con dos (02) personas para realizar los procesos de documentación, lo que pudiera demorar la realización de los documentos sometidos ante la Dirección Ejecutiva de Producción Oriente, para la aprobación del inicio de la gestión administrativa de compras por parte de la Gerencia de Bariven Oriente, retrasando así el proceso de contratación, compras entrega y recepción de materiales.

4.4 PROPUESTA DE MICROSOFT EXCEL COMO HERRAMIENTA DEL CONTROL DE INVENTARIOS PARA EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROCURA DE MATERIALES, DE LA GERENCIA PLANTAS DE GAS Y AGUA, DIVISIÓN FURRIAL, PDVSA, MUNICIPIO MATURÍN ESTADO MONAGAS

Los inventarios desempeñan un papel importante en el éxito general de las organizaciones, esto debido a que forman parte de las cuentas generadoras de ingresos, teniendo un impacto significativo en la gestión contable, pues repercute directamente en los estados financieros, incurriendo en el rendimiento de la empresa y en las utilidades que esta genera, las normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), define en su libro 2015 que los inventarios son activos:

- ♣ Poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación,
- ♣ En proceso de producción con vistas a esa venta,
- ♣ En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la producción de servicios. p (84).

De igual manera, los inventarios también son considerados bienes tangibles, artículos, materiales, suministros, productos renovables o no renovables que posee una empresa y que se emplean para satisfacer una necesidad actual o futura, pudiendo ser utilizados para su transformación, consumo, alquiler o venta; asimismo el inventario dentro de la empresa cumple con ciertas funciones tales como:

- ♣ Evita la escasez que pueda darse por la fluctuación de la demanda como por tardanzas en el abastecimiento de la mercancía.
- ♣ Beneficiarse de la disminución de costos por volumen durante la adquisición o fabricación, aprovechando descuentos.

- ♣ Equilibrar las compras con las ventas, regulando el flujo de adquisiciones y entregas dentro del almacén.
- ♣ Tener un nivel de stock suficiente para cubrir las necesidades y exigencias de los clientes en periodos precisos, para evitar pérdidas en ventas, imagen y confianza de los clientes.

Para el cumplimiento de estas funciones, los inventarios se valen de una herramienta de gestión empresarial las cuales son los sistemas de inventarios, siendo el sistema de inventario continuo el que provee a la entidad de un mayor control interno sobre este tipo de activos, ya que permite identificar las diferencias entre las unidades que indican los registros de contabilidad y las unidades que resultan del conteo físico del inventario. Este sistema produce información oportuna, más la entidad debe incurrir en costos que en comparación con el sistema de inventarios periódico no son incurridos, cada vez que una entidad realice una operación que involucre el movimiento de inventarios, esta reconocerá los incrementos o decrementos de ese activo en el estado de resultado de situación financiera.

Este método debido a su naturaleza representa una gran ayuda para llevar un control de la mercancía que sale y entra de la empresa. Con ello también se obtienen las cifras totales de la inversión, los gastos y las ganancias que se van generando día a día. Asimismo, se lleva un reporte de los productos que fueron devueltos, tanto de proveedores como de los mismos compradores. Por otro lado el método de valuación Primeras en entrar primeras en salir (PEPS), funciona para hacer que la mercancía esté en constante movimiento, con ello se evita que pase mucho tiempo almacenada y que cuando se encuentre a la venta esté en mal estado, o ya no sea demandada por los consumidores; de esta manera al sacar los productos más antiguos primero, se asegura que estos no se vuelvan obsoletos con el tiempo.

En todo este proceso el control de inventarios es un elemento clave para la organización, y es por tal motivo que radica la importancia de tener un control de inventarios óptimo, debido a que todas las organizaciones sin importar su tamaño, bien sean grandes o pequeñas, forma jurídica o actividad, se benefician de tenerlo, en vista que es una herramienta que le permite llevar un registro y monitoreo de cada movimiento de materiales, así como de la existencia y reposición de los mismos, con el propósito de reducir los costos de la empresa, minimizar el riesgo de daños y permitir una mejor planificación.

Por otra parte la transformación digital ha traído consigo una gran serie de retos para las empresas, el mundo de los negocios tiene una nueva perspectiva y va orientada hacia la evolución tecnológica. Entre las grandes innovaciones que existen, hay tecnologías que apoyan el aprovechamiento de los datos que se generan en una organización, para optimizar sus procesos a través de la automatización de sus tareas, esto con la finalidad de aumentar la productividad de la organización en todas las áreas, así pues la tecnología brinda un abanico amplio de opciones a las organizaciones, a fin de realizar una correcta administración de sus recursos y ejecución de sus procesos. Actualmente existen una gran variedad de software de productividad siendo Microsoft office uno de los más versátiles completos y utilizados, debido a que básicamente es un conjunto de aplicaciones diseñado para llevar a cabo tareas de ofimática, pudiendo automatizar y alcanzar un alto nivel de rendimiento en dichas tareas gracias a las herramientas que ofrece.

En la actualidad el paquete ofimático de Microsoft se encuentra conformado por una serie de aplicaciones líderes en su ámbito, siendo Microsoft Excel una de ellas, esta herramienta le otorga a la empresa que la utiliza la flexibilidad para llevar a cabo tareas complejas, gracias a la variedad de funciones con las que cuenta esta hoja de cálculo, el cual permite organizar información de forma conjunta y realizar operaciones de manera sistemática. A través Microsoft Excel es posible crear tablas

para registrar y manejar datos, generar gráficos estadísticos, vincular información a sitios webs, realizar cálculos matemáticos sencillos y complejos de forma automatizada entre otros, además esta herramienta ha sido auxiliar para diferentes ramas del saber, siendo el área de contabilidad una de ellas, esto debido a que por medio de ella es posible crear presupuestos, diseñar facturas, elaborar Estados Financieros, manejar un control de inventarios óptimo entre otros, con el propósito de aumentar la rapidez del trabajo, almacenando, tabulando, organizando, manejando e interpretando datos numéricos.

Así pues, el uso de Microsoft Excel para el control de inventarios es una práctica muy común en empresas de diferentes tamaños y sectores, esto se debe a que con la automatización de tareas se pueden obtener múltiples beneficios dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- ♣ Facilidad para organizar y mantener actualizado el registro de todos los artículos.
- ♣ Creación de tablas que permiten clasificar y agrupar los materiales según sus características, como su nombre, familia, código, entrada, salida, disponibilidad entre otros.
- ♣ Fórmulas y funciones específicas, haciendo cálculos y operaciones que simplifiquen el control de inventarios, un ejemplo de esto es la creación de fórmulas que permitan calcular la disponibilidad de productos en el stock, el tiempo de reposición de los mismos, entre otros indicadores relevantes para la toma de decisiones.
- ♣ Capacidad para generar informes con la información almacenada en las hojas de cálculo, haciendo posible elaborar informes detallados sobre el estado del inventario, la rotación del mismo, entre otros aspectos que ayuden a identificar

oportunidades de mejora y optimización, proporcionando una visión más completa y precisa del inventario.

- ♣ Estar prevenidos para gestionar los productos a tiempos, reduciendo el riesgo de desabastecimiento.
- ♣ Ahorrar el trabajo de verificar la disponibilidad de un producto dentro del almacén con solo abrir el archivo tiempo.

El manejo de esta herramienta ofimática es frecuentada en tareas administrativas, financieras y contables, dadas las limitaciones de tiempo, y recursos para la compra de una licencia en sistemas empresariales como Odoo Enterprise, Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (SAP) entre otros, además elaborar un inventario en Excel es ventajoso desde el punto de vista de la simplicidad, ya que muchas personas están familiarizadas con su interfaz debido a que es una herramienta multifuncional, la cual fusionada con el código Visual Basic para aplicaciones el cual es un complemento de esta herramienta ofimática, permite la creación de formularios, herramientas de texto, cuadro de diálogos, botones, textos, macros entre otros.

Considerando lo antes expuesto y en respuesta al objetivo planteado en esta investigación, que es la propuesta de un control de inventarios, se consideró la herramienta Microsoft office Excel para lograr dicho objetivo, a través de sus hojas de cálculo y en conjunto con el código Visual Basic para Aplicaciones, se plantea un formato versátil y dinámico para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua de la División Furril, que emerja como una alternativa para la obtención de información oportuna y actualizada de las cantidades de materiales existentes, en vista de estar en condiciones de elevar el nivel de confiabilidad de la información, para satisfacer los requerimientos de la Gerencia,

adaptándose a los recursos tecnológicos que presenta la organización a manera de no incrementar los costos de este.

Por consiguiente se procede a describir el control de inventarios, realizado a través de la Herramienta Ofimática Microsoft Excel, para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrrial.

Menú de acceso

El control de inventarios inicia con la habilitación de la macro (ver figura N° 08) para luego desplegarse un menú de acceso en el cual se deberá ingresar el usuario con su respectiva contraseña (ver figura N° 09), una vez se halla ingresado la información se podrá visualizar la estructura general de este, no obstante si la información suministrada es errada, se desplegara un cuadro de diálogo indicando que los datos son incorrectos (ver figura N°10). Asimismo en cuanto a la estructura general del control de inventarios, está presenta diferentes iconos de accesos que dan opción a los siguientes Módulos (ver figura N°11).

Registro Inicial:

En cuanto al módulo de Registro Inicial, en este se podrán ingresar las cantidades en existencia de todos los materiales que recibe y resguarda el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, esto con la finalidad de proporcionar información oportuna y adecuada para el cálculo de la disponibilidad de materiales, así como crear su registro en el referido módulo, el cual también servirá de base para los posteriores registros en los Módulos de Entradas y Salidas. (Ver figura N° 12).

Los datos a ingresar son siguientes:

- ♣ Fecha de registro.
- ♣ Código S.A.P, único para cada producto.
- ♣ Familia de Material.
- ♣ Grupo de artículo del material.
- ♣ Unidad de medida, bien sea Tambor (TAM), Pieza (PZA), Unidad (UND), paquete (Paq), Litros (Lts).
- ♣ Descripción del Material
- ♣ Cantidad a registrar al Inventario Inicial.
- ♣ Ingresar.
- ♣ Salir.
- ♣ Modificar.
- ♣ Actualizar.

El usuario deberá digitar manualmente tales datos para posteriormente seleccionar el botón de “ingreso”, no obstante se desplegara un cuadro de diálogo que realizará la siguiente preguntara ¿ Está Seguro de Ingresar los Datos ? dando como opciones a seleccionar SI o NO, si la opción a seleccionar es “SI” el control de inventarios indicará “Datos Ingresados con Éxito”, (ver figura N° 14)seguidamente visualizará la lista de materiales cargados, los cuales automáticamente son vinculados mediante fórmulas preestablecidas al Modulo “Stock”, con la finalidad de actualizar la disponibilidad de este (ver figura N° 15), sin embargo de seleccionar la alternativa “NO” se desplegara nuevamente un cuadro de diálogo arrojando la información “Operación Cancelada”, permitiendo volver una vez más al formulario (ver figura N° 17).

Es importante destacar que todos los datos deben ser registrados, pues de lo contrario el sistema indicara que es necesario ingresar todos los datos (ver figura N°18), asimismo cabe señalar que cada material posee un código en el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (S.A.P), de manera que al ingresar un material con código en el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (S.A.P) ya registrado, automáticamente se podrá visualizar una ventana emergente indicando “Este código fue ingresado anteriormente, es necesario ingresar un código diferente” (ver figura N° 19).

Aun es conveniente mencionar que el módulo cuenta con las opciones modificar y salir, a fin de corregir cualquier dato errado y poder regresar a la estructura general. (Ver figura N° 20).

Stock:

La disponibilidad de materiales, suministros, equipos, repuestos y herramientas, son esenciales para satisfacer la demanda de las distintas superintendencias que integran la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, a fin de mantener en funcionamiento los procesos medulares y de apoyo que esta ejecuta. A través del módulo “stock”, el Departamento de Gestión de Procura de Materiales podrá visualizar la disponibilidad de estos, permitiéndole dar una respuesta suficiente, adecuada y oportuna de los materiales que resguarda y controla en sus almacenes. (Ver figura N° 25).

El Módulo Stock mostrara la siguiente información:

- ♣ Código S.A.P, único para cada producto.
- ♣ Grupo de Artículo del material.
- ♣ Familia de Material.

- ♣ Descripción del Material.
- ♣ Unidad de Medida de cada material, bien sea Tambor (TAM), Pieza (PZA), Unidad (UND), paquete (Paq), Litros (Lts).
- ♣ Stock.
- ♣ Salir.
- ♣ Buscar.

El modulo Stock es alimentado por la información registrada en los módulos de Registro inicial, Entradas de Materiales y Salidas de Materiales, siendo la disponibilidad del stock calculada través de la siguiente fórmula:

$$\text{(Registro Inicial + Entrada de Materiales) – Salida de Materiales} \\ = \text{Disponibilidad de Stock.}$$

Entradas de Materiales:

En este módulo el usuario deberá introducir la información que concierne al material recibido por parte del proveedor, los cuales son los siguientes:

- ♣ Fecha de ingreso al almacén.
- ♣ Código S.A.P, único para cada producto.
- ♣ Familia de material.
- ♣ Grupo de Artículo
- ♣ Unidad de Medida de cada material, bien sea Tambor (TAM), Pieza (PZA), Unidad (UND), paquete (Paq), Litros (Lts).
- ♣ Descripción del Material.
- ♣ Cantidad de material a recibir.

- ♣ Almacén donde será recibido el insumo, en vista que el Departamento de Gestión de Procura de Materiales cuenta con dos almacenes, uno ubicado en el Centro Operativo Rusio Viejo y un segundo ubicado en la Planta de Inyección de Gas Furrial (IGF).
- ♣ Nombre del Proveedor.
- ♣ Nombre del Receptor del Material.
- ♣ Ingresar.
- ♣ Modificar.
- ♣ Salir.

Al momento de realizar el registro en el módulo de Entradas se procederá primeramente a ingresar la descripción del material, esto debido a que los campos que conciernen al Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida están inhabilitados, impidiendo digitar manualmente su información, esto con el propósito de evitar su modificación y agilizar el proceso de registro. El usuario podrá ingresar la inicial del nombre del material y el sistema empezará a autodetectar los materiales que inicien con la respectiva letra, desplegándose una lista de estos, a fin de seleccionar el material deseado realizando doble clic sobre este, así el material es cargado y automáticamente son habilitados los campos de Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida con la información que compete al material, para luego llenar los campos restantes. (Ver figuras N° 27, 28).

Una vez finalizado el registro el cual debe ser llenado en su totalidad, pues de lo contrario se mostrara un cuadro de dialogo indicando “Es necesario ingresar todos los campos”, (Ver figura N° 32) se procede a seleccionar la opción ingresar, sin embargo se podrá visualizar una ventana emergente arrojando la siguiente pregunta ¿ Está Seguro de Ingresar los Datos ? dando como opciones a seleccionar SI o NO, si la opción a seleccionar es “SI”, el control de inventarios indicará “Datos Cargados

Correctamente”, (Ver figuras N° 29,30) asimismo se visualizara la lista de materiales que estén cargado al Módulo de Entrada de Materiales. Esta información automáticamente es enlazada mediante fórmulas preestablecidas al Modulo “stock”, actualizando la disponibilidad de este, sin embargo de seleccionar la alternativa “NO” (Ver figura N° 31) volverá una vez más al formulario.

Asimismo podrá contar con la función modificar y salir, a fin de corregir cualquier dato errado y poder regresar a la estructura general (Ver figura N° 30)

Salida de Materiales:

En este módulo se registrará la información que concierne al insumo o material a despachar, y está estructurado de la siguiente manera:

- ♣ Fecha de Salida del almacén.
- ♣ Código S.A.P, único para cada producto.
- ♣ Familia de material.
- ♣ Grupo de Artículo.
- ♣ Unidad de Medida de cada material, bien sea Tambor (TAM), Pieza (PZA), Unidad (UND), paquete (Paq), Litros (Lts).
- ♣ Descripción del Material.
- ♣ Cantidad de material a despachar.
- ♣ Almacén de donde se realizará el despacho del insumo, en vista que el Departamento de Gestión de Procura de Materiales cuenta con dos almacenes, uno ubicado en el Centro Operativo Rusio Viejo y un segundo ubicado en la Planta de Inyección de Gas Furrial (IGF).
- ♣ Aprobador, nivel de autoridad que autoriza la entrega de materiales.
- ♣ Responsable de efectuar la entrega.

- ♣ Receptor del material.
- ♣ Destino de llegada del material.
- ♣ Superintendencia que solicitó el insumo.
- ♣ Superintendente que solicitó el insumo.

Al momento de realizar el registro en el módulo de Salidas se procederá primeramente a ingresar la descripción del material, esto debido a que los campos que conciernen al Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida están inhabilitados, impidiendo digitar manualmente su información, esto con el propósito de evitar su modificación y agilizar el proceso de registro. El usuario podrá ingresar la inicial del nombre del material y el sistema empezará a autodetectar los materiales que inicien con la respectiva letra, desplegándose una lista de estos, a fin de seleccionar el material deseado realizando doble clic sobre este, así el material es cargado y automáticamente son habilitados los campos de Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida con la información que compete al material, para luego llenar los campos restantes. (Ver figuras N° 41,42).

Una vez finalizado el registro el cual debe ser llenado en su totalidad, pues de lo contrario se desplegará un cuadro de dialogo indicando que es necesario ingresar todos los campos (Ver figura N° 46), se procede a seleccionar la opción ingresar, sin embargo se podrá visualizar una ventana emergente arrojando la siguiente pregunta ¿Está Seguro de Ingresar los Datos ? dando como opciones a seleccionar SI o NO, si la opción a seleccionar es “SI”, el control de inventarios indicará “Datos Cargados Correctamente” (Ver figuras N° 43,44), asimismo se visualizara la lista de materiales que se estén cargando al Módulo de Salida de Materiales. Esta información automáticamente es enlazada mediante fórmulas preestablecidas al Modulo “Stock”, actualizando la disponibilidad de este, sin embargo de seleccionar la alternativa “NO” (Ver figura N° 45) se regresará una vez más al formulario.

Asimismo podrá contar con la función modificar y salir, a fin de corregir cualquier dato errado y poder regresar a la estructura general (Ver figura N° 44)

Historial de Entradas:

A través de este módulo se podrán visualizar los registros de Entrada de Materiales, asimismo se podrá contar con la opción del establecimiento de rango de fechas, a manera de filtrar la información en un período específico. Así pues el Módulo de Historial de Entradas está estructurado de la siguiente manera:

- ♣ Filtro (Fecha inicial y fecha final).
- ♣ Consultar.
- ♣ Fecha.
- ♣ Código S.A.P, único para cada producto.
- ♣ Grupo de Artículo.
- ♣ Familia de Material.
- ♣ Descripción del material.
- ♣ Unidad de Medida de cada material, bien sea Tambor (TAM), Pieza (PZA), Unidad (UND), paquete (Paq), Litros (Lts).
- ♣ Cantidad Entregada.
- ♣ Receptor.
- ♣ Destino.
- ♣ Imprimir Reporte.
- ♣ Salir.

Para visualizar el registro de ingreso de un material, el usuario primero deberá establecer el rango de fechas tanto inicial como final, a manera de filtrar la información en un período específico, de lo contrario al momento de pulsar la opción

consultar se visualizará una ventana emergente indicando “Debe ingresar el rango de consulta”, para posteriormente pulsar “Aceptar” y regresar al formulario (Ver figura N° 54).

El usuario una vez haya establecido el rango de fechas, seleccionará la función consultar, mostrándose un cuadro de diálogo el cual indicará “Datos consultados con éxito” luego deberá pulsar aceptar, visualizándose la lista de movimientos de entrada materiales (Ver figuras N° 55, 56), sin embargo si en el rango de fechas establecidas a consultar no hay registro de movimientos de entradas, se mostrará nuevamente un cuadro de diálogo señalando “No hay entradas en el rango indicado” (Ver figura N° 57).

Historial de Salidas:

A través de este módulo se podrán visualizar los registros de Salida de Materiales, asimismo se podrá contar con la opción del establecimiento de rango de fechas, a manera de filtrar la información en un período específico. Así pues el Módulo de Historial de Salidas está estructurado de la siguiente manera:

- ♣ Filtro (Fecha inicial y fecha final).
- ♣ Consultar.
- ♣ Fecha.
- ♣ Código S.A.P, único para cada producto.
- ♣ Grupo de Artículo del material.
- ♣ Familia de Material
- ♣ Descripción del material.
- ♣ Unidad de Medida de cada material, bien sea Tambor (TAM), Pieza (PZA), Unidad (UND), paquete (Paq), Litros (Lts).

- ♣ Cantidad Despachada.
- ♣ Solicitante.
- ♣ Responsable.
- ♣ Destino.
- ♣ Imprimir Reporte.
- ♣ Salir.

Para visualizar el registro de ingreso de un material, el usuario primero deberá establecer el rango de fechas tanto inicial como final, a manera de filtrar la información en un período específico, de lo contrario al momento de pulsar la opción consultar se visualizará una ventana emergente indicando “Debe ingresar el rango de consulta”, para posteriormente pulsar “Aceptar” y regresar al formulario (Ver figura N° 59).

El usuario una vez haya establecido el rango de fechas, seleccionará la función consultar, mostrándose un cuadro de diálogo el cual indicará “Datos consultados con éxito”, luego deberá pulsar aceptar visualizándose la lista de salida de materiales (Ver figura N° 60,61), Sin embargo si en el rango de fechas establecidas a consultar no hay registro de movimientos de salidas, se mostrará nuevamente un cuadro de diálogo señalando “No hay salidas en el rango indicado. (Ver figura N° 62).

Es conveniente mencionar que actualmente la empresa Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), emplea el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (S.A.P.), a fin de integrar toda la información de la corporación y poder responder de esta forma a la necesidad de consolidación que exige la competitividad de los mercados de hidrocarburos a nivel mundial, asimismo el Sistema de Recursos Empresariales (S.A.P.) es la columna vertebral del sistema de informática en Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), ya que controla

los procesos administrativos y contables de áreas como Recursos Humanos, Finanzas, Procura de Materiales y Contratación de Servicios; además de brindar apoyo a las áreas operacionales, sistemas de mantenimientos de proyecto, servicios de atención al cliente entre otros.

Como se hizo mención en el objetivo 4.3 de la presente investigación, el Departamento de Gestión de Procura de Materiales (área de estudio) de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, de la División Furril, cuenta con el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (S.A.P), a través del cual realiza algunas de sus actividades administrativas, tales como: creación, visualización y modificación de las solicitudes de materiales (Solmat), al igual que la creación y visualización de los pases de control de entrada y salida de materiales (Sicesma), sin embargo, este sistema no le permite llevar el control de su stock, debido a que el Departamento antes mencionado no posee la licencia para acceder al módulo de inventarios, esto por motivos ajenos a la Gerencia, por lo cual actualmente genera sus procesos para el control de su inventarios en una hoja de cálculo del paquete ofimático Microsoft Office Excel, no obstante este carece de aspectos importantes para el control óptimo de su inventario tal como se detalló en el objetivo 4.1, surgiendo de esta manera la necesidad de desarrollar esta propuesta.

El desarrollo de esta propuesta le va a permitir al Departamento de Gestión de Procura de Materiales:

- ♣ Mejor control de su stock, ejerciendo un dominio más eficiente, asertivo y detallado de los equipos, herramientas, materiales, insumos e implementos que administra.
- ♣ Aprovechar los recursos tecnológicos que presenta la organización, a manera de no incrementar los costos de este, siendo Microsoft Office Excel, una

herramienta que a través de sus fórmulas y funciones específicas para cálculos y operaciones, simplificará el control del inventario.

- ♣ Mayor seguridad de acceso al control de inventarios, en vista que cuenta con un usuario y clave de ingreso.
- ♣ Conocer en tiempo real la disponibilidad de los materiales dentro de sus almacenes.
- ♣ Visualizar la información actualizada, oportuna y segura de todos los registros de Entrada y Salida de Materiales.
- ♣ Generar reportes con la información actualizada de los registros de movimiento de Entrada y Salida de Materiales, permitiendo filtrar la información a consultar, mediante el establecimiento de un rango de fechas, para el período de tiempo específico que se desea conocer.
- ♣ Conocer el almacén donde ingresará cada material, así como su proveedor.
- ♣ Conocer el destino donde llegará cada material solicitado, así como la superintendencia que lo requirió.
- ♣ Conocer el responsable de efectuar la entrega de materiales, así como el Superintendente solicitante y nivel de autoridad que lo aprobó.
- ♣ podrá visualizar en el módulo stock la cantidad disponible de materiales en color rojo, siempre y cuando el nivel de disponibilidad esté en una condición limitada o cerca de agotarse, esto con el propósito de gestionar los materiales a tiempo, reduciendo el riesgo de desabastecimiento.
- ♣ contar con la opción buscar en el módulo de stock, lo que permitirá encontrar con mayor rapidez el material a consultar.

Por lo tanto, esto lleva al investigador a proponer en el Capítulo VI, a Microsoft Excel como Herramienta del Control de Inventarios, para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, División Furril, PDVSA, Municipio Maturín Estado Monagas.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

El levantamiento de información acerca de los procesos llevados a cabo en el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrial juntamente con el estudio de su filosofía organizacional, representaron el punto de partida para la comprensión de la problemática existente y análisis de los requerimientos de la Organización, esto para cumplir con el objetivo principal del trabajo, Proponer Microsoft Excel como herramienta del control de inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales pertenecientes a la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrial.

En función al diagnóstico del entorno estudiado y de acuerdo a los resultados obtenidos se formularon las siguientes conclusiones:

- ♣ El Departamento de Gestión de Procura de Materiales, tiene la responsabilidad de consolidar el plan procura anual, realizar las solicitudes de materiales (Solmat), y generar la documentación respectiva para su aprobación, compra y posterior recepción. Asimismo aplica el método de valuación PEPS para sus unidades, y realiza un conteo físico con regularidad a sus materiales, los cuales están agrupados en número de 19 familias. Este genera sus procesos para el control de su stock a través de una hoja de cálculo de Microsoft Excel, la cual carece de aspectos importantes para un control de inventarios óptimo. Por otro lado los insumos químicos una vez recibidos, son entregados a la superintendencia de Logística Operacional perteneciente a la mencionada

Gerencia, quedando estos bajo su dominio y control, en vista que este no cuenta con la infraestructura adecuada para el correcto resguardo de los mismos.

- ♣ El Departamento de Gestión de Procura de Materiales dentro de sus funciones realiza la gestión administrativa para la solicitud de compras, lo que conlleva la realización de una serie de documentos, sin embargo la labor de realizar la compra de los mismos queda bajo la Gerencia de Bariven Oriente, ente encargado por Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), de proveer materiales, insumos, repuestos y servicios, al cual también se le ha delegado las actividades de selección de proveedores y contratación.
- ♣ El Departamento de Gestión de Procura de Materiales cuenta con procesos prácticos y efectivos, conoce sus puntos fuertes y sus puntos débiles, a través de la identificación de sus variables internas y externas se evidencio que sus fortalezas son mayores a sus debilidades, siendo este un aspecto positivo para el Departamento, sin embargo presenta puntos críticos los cuales se pretenden mitigar aprovechando sus fortalezas y explotando al máximo sus oportunidades.
- ♣ La empresa Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), emplea el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (S.A.P.) para el control de sus procesos administrativos y contables. Asimismo el Departamento de Gestión de Procura de Materiales cuenta con este Sistema, el cual le permite realizar algunas de sus actividades administrativas, tales como: creación, visualización y modificación de las solicitudes de materiales (Solmat), al igual que la creación y visualización de los pases de control de entrada y salida de materiales (Sicesma), sin embargo, este sistema no le permite llevar el control de su stock, debido a que no posee la licencia para acceder al módulo de inventarios, esto por motivos ajenos a la Gerencia, surgiendo de esta manera la necesidad de desarrollar esta propuesta.

5.2 RECOMENDACIONES

Con la finalidad de llevar a cabo, la Propuesta de Microsoft Excel como Herramienta de Control del Inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrial, y de acuerdo a los resultados obtenidos durante el desarrollo de la presente propuesta, se plantean las siguientes recomendaciones.

- ♣ Se sugiere mejorar sus controles de inventarios a través de la Herramienta Microsoft Office Excel, a fin de ejercer un dominio más eficiente, asertivo y detallado de su stock, facilitando la administración óptima del inventario, proporcionando información actualizada, oportuna y segura de todos los materiales.
- ♣ Se recomienda que por medio del plan procura, herramienta que le permite al Departamento planificarse para su gestión de compras, incluir un stock de seguridad, con la finalidad de tener disponibilidad de materiales frente a las posibles amenazas, minimizando el riesgo de tener niveles bajos o agotados de inventarios.
- ♣ Se invita a la Gerencia de Plantas de Gas y Agua, de la División Furrial a implementar la propuesta de Microsoft Excel como Herramienta de Control de Inventarios, para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, el cual le permitirá ejercer un mejor control de su stock, teniendo mayor seguridad de acceso al control de su inventarios, conociendo en tiempo real la disponibilidad de sus materiales, generando reportes con la información actualizada de los registros de entradas y salidas de materiales, además de tener una alerta indicando que el nivel de disponibilidad de algún material es escaso, a la vez adaptándose a los recursos tecnológicos que presenta la organización, a fin de

no incrementar los costos de este, mejorando las condiciones de trabajo al personal que labora en el Departamento.





Realizado por:
Yhavesi M. Gil R.

Revisado por:
Prof. María Campos
(Asesor Académico)
Lcdo. Argenis García
(Asesor Empresarial)

MANUAL DE USUARIO

Febrero - 2024

Manual de Usuario para el manejo de Microsoft Excel, como herramienta de Control de Inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA.

© ESTE MANUAL PERTENECE A:
UNIVERSIDAD DE ORIENTE



Políticas y Normas de Uso

Este manual ha sido elaborado por la Bachiller. Yhavesi M. Gil R; a través del trabajo de investigación titulado: **“Microsoft Excel como herramienta del Control de Inventario para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de GAS y Agua, División Furrial, PDVSA, Estado Monagas.”** Como requisito parcial exigido por el reglamento de Trabajo de Grado vigente, para obtener el título de Licenciada en Contaduría Pública en la Universidad de Oriente núcleo Monagas. El mismo, ha sido revisado, evaluado y aprobado por: Lcda. María Campos (Asesor Académico), Lcdo. Argenis García (Asesor Empresarial) Prof. Jonás La Rosa (Jurado) y Prof. Luis Rosas (Jurado).

Derechos de autor:

Todos los derechos son propiedad de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas; y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo al consejo universitario; tal como lo indica el artículo 44 del reglamento de trabajo de grado de la Universidad de Oriente.

Términos de uso:

Cuando copie cualquier extracto de este manual, asegúrese de que la documentación incluya un reconocimiento del autor; y de la Universidad de oriente como fuente principal del documento.

CONTENIDO

<u>OBJETIVOS</u>	136
<u>INTRODUCCIÓN</u>	137
<u>MODULO I</u>	138
<u>Acceso al Control de Inventarios</u>	138
<u>MODULO II</u>	141
<u>Módulo Registro Inicial</u>	141
<u>MODULO III</u>	149
<u>Módulo Stock</u>	149
<u>MODULO IV</u>	151
<u>Entradas</u>	151
<u>MODULO V</u>	161
<u>Salidas</u>	161
<u>MODULO VI</u>	170
<u>Historial de Ingresos</u>	170
<u>MODULO VII</u>	173
<u>Historial de Egresos</u>	173

OBJETIVOS

- ♣ Servir de guía al personal que labora en el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, en lo que respecta al funcionamiento del manejo del control de inventarios, mediante una explicación detallada e ilustrada de cada uno de los módulos que lo integra, a fin de instruir en el uso adecuado de este, proporcionando a su vez soluciones a los problemas que pudieran suceder durante su aplicación.
- ♣ Presentar ante los organismos correspondientes la propuesta de Microsoft Excel como herramienta de Control de Inventario, para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, estado Monagas.

INTRODUCCIÓN

Un manual es un instrumento útil dentro de una organización, debido a que sirve de guía o instructivo para capacitar y orientar al personal que labora en las distintas actividades que implica una empresa, alcanzando así un mejor desempeño en la ejecución del trabajo. Existe una variedad de manuales, siendo el manual de usuarios un documento que busca brindar orientación acerca de cómo utilizar un sistema, producto o servicio, así como también llevar a cabo un proceso, proporcionando de esta manera instrucciones detalladas referentes a su correcto funcionamiento.

Por tal motivo el desarrollo de este manual de usuario para el óptimo manejo del control de inventarios, realizado a través de la herramienta ofimática Microsoft Excel, le será útil al personal que labora en el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, en vista que le permitirá conocer el uso y funciones que este posee; asimismo le servirá de guía para la solución de los problemas más comunes que pudieran presentarse durante su aplicación, orientándole en un momento específico, además este le permitirá al Departamento antes mencionado complementar su política de Gestión de la Calidad ISO 9001-2015, a fin de trabajar de manera ordenada, eficiente y eficaz, y de esta manera satisfacer la demanda de sus clientes en los tiempos estimados, alcanzando un mejoramiento continuo en sus procesos.

En función a lo antes expuesto, se procede a detallar mediante una explicación específica e ilustrada, el funcionamiento de Microsoft Excel como herramienta de Control de Inventarios, para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furril, PDVSA, estado Monagas.

MÓDULO I

Acceso al Control de Inventarios

Para poder ingresar al control de inventarios, primeramente se debe habilitar la macro, por lo que es necesario dar clic en el botón “Opciones” (1), seguidamente se desplegará un alerta de seguridad macro, donde se deberá seleccionar la opción “Habilitar este Contenido” (2) para luego dar clic en el botón aceptar (3), tal como se puede visualizar en la figura número 8.

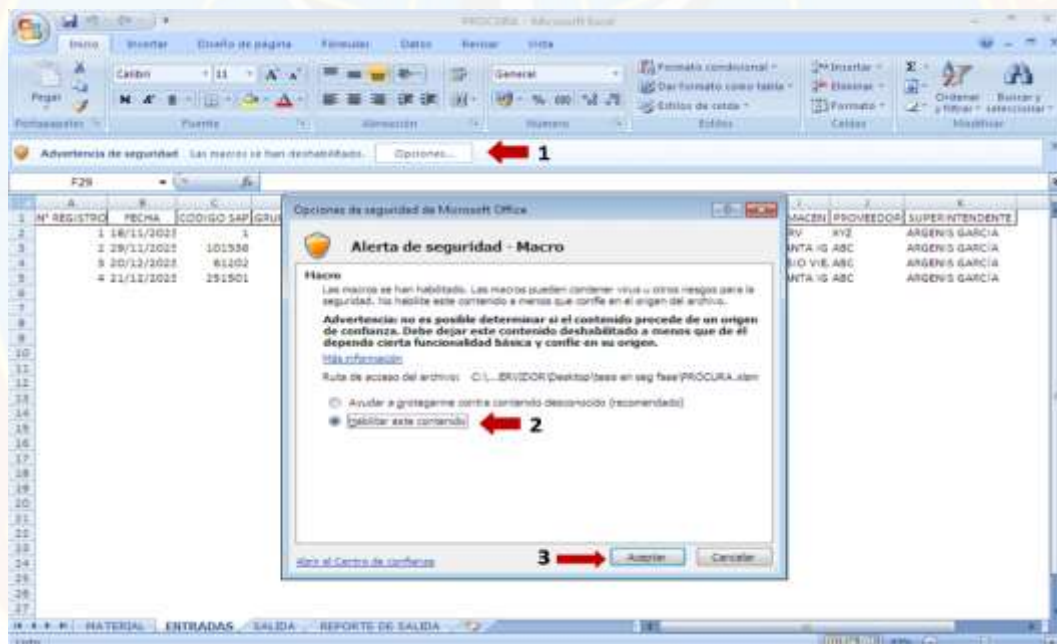


Figura N° 8. Habilitación de la macro

Fuente: Autor, 2023.

Ahora bien, una vez habilitada la macro se podrá visualizar el menú de acceso al control de inventarios, en este se deberá ingresar el usuario (1) con su respectiva contraseña (2), para luego pulsar el icono check (3), tal como se indica en la figura número 9.



Figura N° 9. Acceso al Control de Inventarios.

Fuente: Autor, 2023.

Si el usuario o contraseña ingresada es errada, se desplegará un cuadro de diálogo indicando que los datos son incorrectos, por lo tanto es necesario pulsar el botón “Aceptar” e introducir los datos de manera correcta, en la siguiente figura número 10 se puede apreciar la acción a realizar.



Figura N° 10. Cuadro de diálogo indicando que los datos para acceder al Control de inventarios son incorrectos.

Fuente: Autor, 2023.

Realizada la corrección e ingresada la información correcta, se podrá visualizar la estructura general del Control de Inventarios, el cual presenta diferentes iconos de accesos que permiten acceder a sus distintos Módulos tal como se muestra en la siguiente figura número 11.

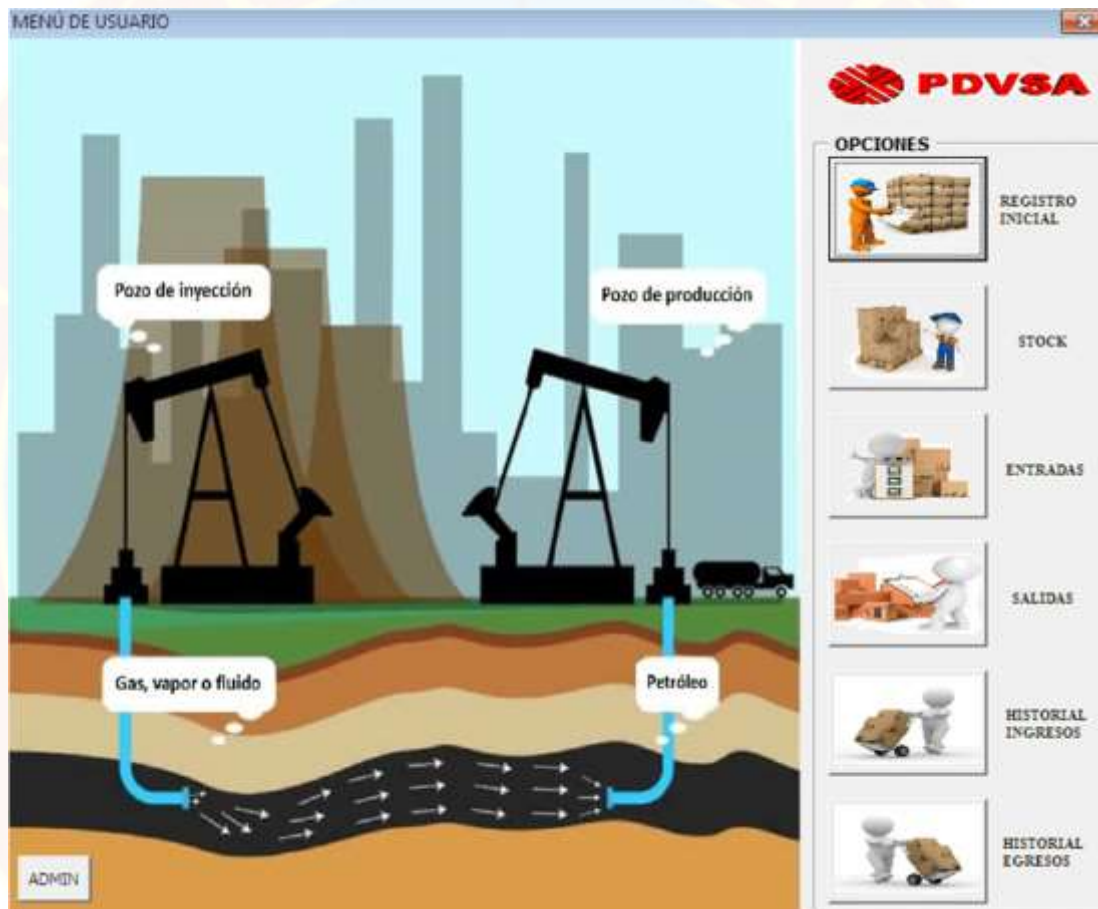


Figura N° 11. Estructura general del control de inventarios.

Fuente: Autor, 2023.

MÓDULO II

Módulo Registro Inicial.

Si se desea acceder al Módulo de Registro Inicial es necesario pulsar sobre su icono, en este módulo el usuario podrá ingresar las cantidades en existencia de todos los materiales que recibe y resguarda el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, el cual también servirá de base para los posteriores registros en los Módulos de Entradas y Salidas. En la figura número 12 se señala la acción a efectuar.

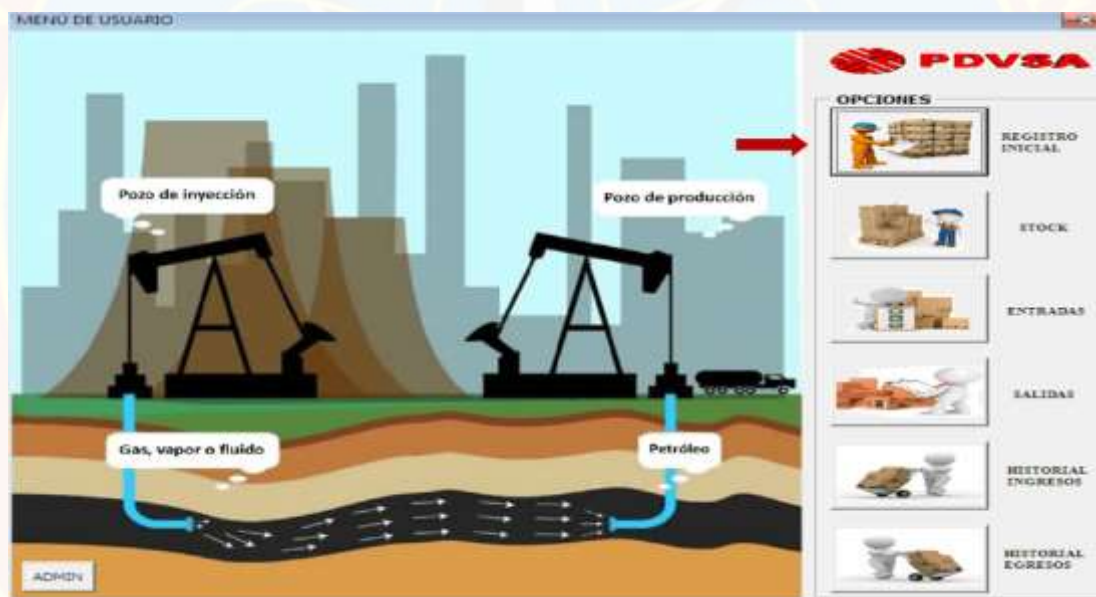


Figura N° 12. Acceso al Módulo Registro Inicial.

Fuente: Autor, 2023.

Para ingresar un material se deberá digitar manualmente los datos requeridos en los campos (1), para posteriormente seleccionar la opción “Ingreso” (2); luego de pulsar la opción “Ingreso” se desplegará un cuadro de diálogo que realizará la siguiente preguntara ¿Está Seguro de Ingresar los Datos? dando como opciones a

seleccionar “SI o NO” (3). Si la opción a seleccionar es “SI” será necesario pulsar sobre la opción “SI” (4), tal como se visualiza en la figura número 13.

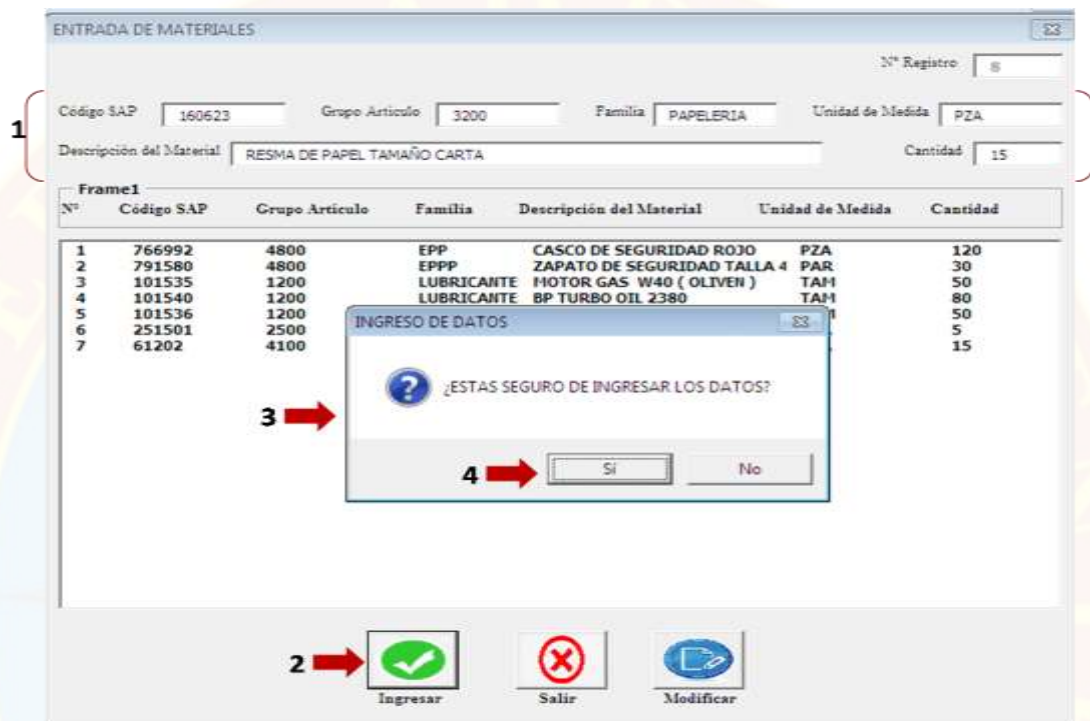


Figura N° 13. Selección de la alternativa “Si” para el registro de materiales en el Módulo Registro Inicial.

Fuente: Autor, 2023.

Una vez seleccionada la opción “SI” el control de inventarios indicará “Datos Ingresados con Éxito” seguidamente se deberá hacer clic en “Aceptar” (5), para volver al formulario y visualizar el material ingresado (6), como se puede ver en las figuras número 14 y 15.

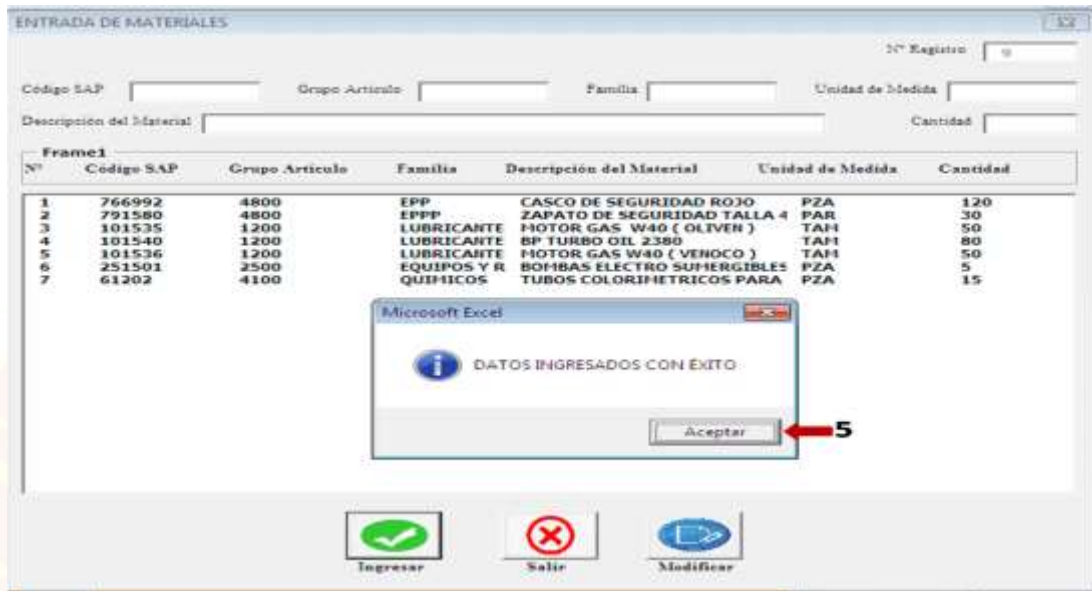


Figura N° 14. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de datos con éxito.
Fuente: Autor, 2023.

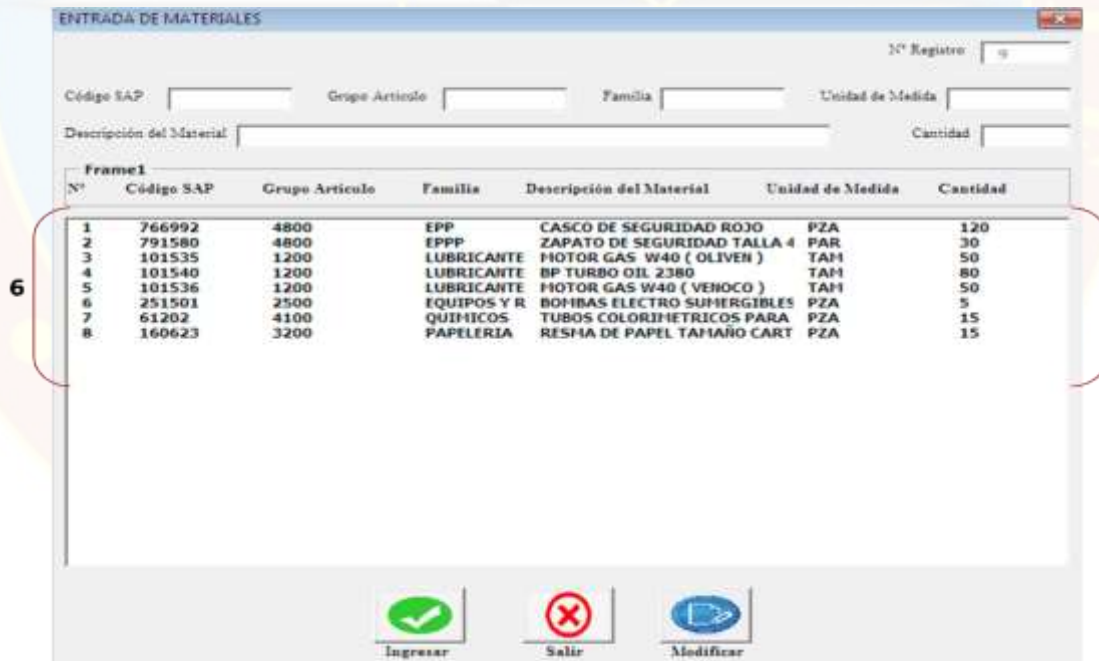


Figura N° 15. Lista de materiales registrados en el Módulo registro Inicial.
Fuente: Autor, 2023.

Sin embargo de seleccionar la alternativa “NO” (7) se desplegara nuevamente un cuadro de diálogo arrojando la información “Operación Cancelada” (8), por lo tanto se deberá hacer clic en “Aceptar” (9), para volver una vez más al formulario. Tal como se muestra en las figuras 16 y 17.

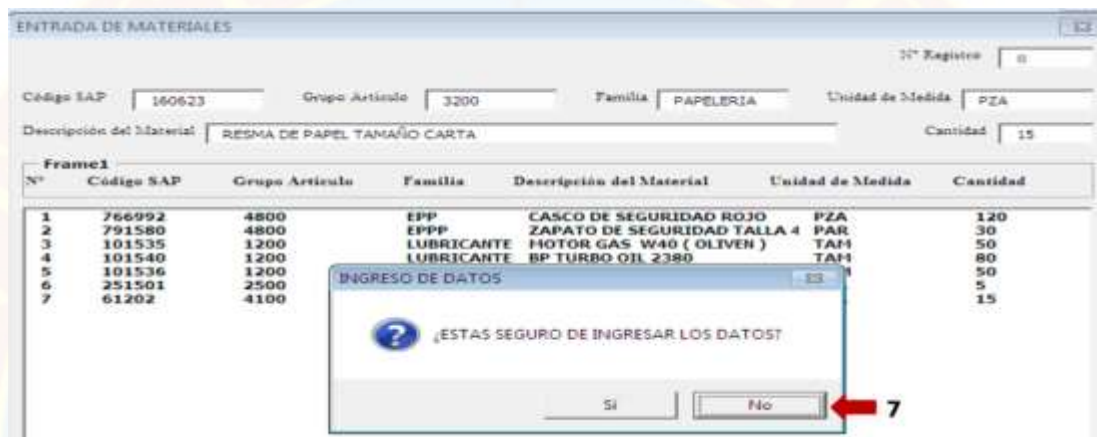


Figura N° 16.Cuadro de diálogo indicando la selección de la alternativa “NO”, para cancelar el ingreso de materiales al Módulo Registro Inicial.

Fuente: Autor, 2023.



Figura N° 17.Ventana emergente indicando el registro de materiales cancelados en el Módulo de Registro Inicial.

Fuente: Autor, 2023.

Así pues, cabe señalar que todos los datos deben ser ingresados (1), pues de lo contrario al momento de ingresar el material (2) el sistema indicara “Es necesario ingresar todos los Datos” (3), por lo que se requiere pulsar la opción “Aceptar” (4) lo que permitirá regresar al formulario. En la figura número 18 se puede observar los pasos a realizar.

The screenshot shows a software interface titled "ENTRADA DE MATERIALES". At the top, there are input fields for "Código SAP" (160624), "Grupo Artículo" (circled in red and labeled with a red '1'), "Familia" (PAPELERIA), "Unidad de Medida" (PZA), and "Cantidad" (15). Below these is a table labeled "Frame1" with columns: N°, Código SAP, Grupo Artículo, Familia, Descripción del Material, Unidad de Medida, and Cantidad. The table contains 8 rows of material data. A dialog box titled "INGRESO DE DATOS" is overlaid on the table, displaying a yellow warning triangle and the text "ES NECESARIO INGRESAR TODOS LOS DATOS". A red arrow labeled '3' points to the dialog box, and another red arrow labeled '4' points to the "Aceptar" button at the bottom of the dialog. At the bottom of the form, there are three buttons: "Ingresar" (with a green checkmark icon and a red arrow labeled '2'), "Salir" (with a red X icon), and "Modificar" (with a blue circular arrow icon).

N°	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad
1	766992	4800	EPP	CASCO DE SEGURIDAD ROJO	PZA	120
2	791580	4800	EPPP	ZAPATO DE SEGURIDAD TALLA 4	PAR	30
3	101535	1200	LUBRICANTE	MOTOR GAS W40 (OLIVEN)	TAFI	50
4	101540	1200	LUBRICANTE	BP TURBO OIL 2380	TAH	80
5	101536	1200			TAH	50
6	251501	2500			A	5
7	61202	4100			A	15
8	160623	3200			A	15

Figura N° 18. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de todos los datos en el formulario para el registro de materiales.

Fuente: Autor, 2023.

Cabe destacar que cada material posee un código en el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (S.A.P), de manera que al ingresar un material con código en el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (S.A.P) ya registrado, automáticamente se podrá visualizar una ventana emergente indicando “Este código fue ingresado anteriormente, es necesario ingresar un código diferente”. Pudiéndose visualizar esta acción a través de la figura número 19.



Figura N° 19. Ventana emergente indicando que el código del material ha registrar ya fue registrado.

Fuente: Autor, 2023.

Por otro lado es importante señalar que este módulo cuenta con la opción Modificar (1) y Salir (2), a fin de corregir cualquier dato errado, o regresar a la estructura general del Control de Inventarios, por lo cual el usuario podrá escoger la función con tan solo hacer clic en el icono, tal como se indica en la siguiente imagen número 20.

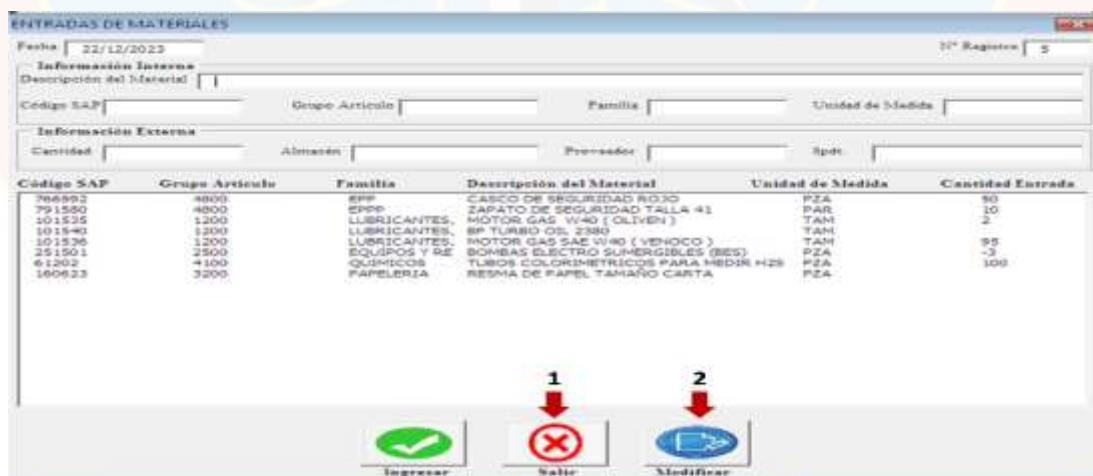


Figura N° 20. Opciones salir y modificar en el Módulo Registro Inicial

Fuente: Autor, 2023.

Asimismo para realizar alguna modificación el usuario podrá introducir la inicial del material a modificar (1), a fin de que el control de inventarios empiece a autodetectar los materiales que inicien por ese literal. Ahora bien ya detectado el material se procede a dar doble clic sobre este (2), y automáticamente los campos serán llenados con la respectiva información del material (3), posteriormente se procede a seleccionar el campo a corregir (4), y finalizada la corrección se selecciona la opción modificar (5). En las figuras número 21 y 22 se pueden apreciar las acciones a realizar.

MODIFICAR ENTRADA DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN

Descripción del Material: M **1**

Código SAP: Grupo Artículo: Familia: Unidad de Medida: Inventario inicial:

2 **3**

N°	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Inventario inicial
3	101535	1200	LUBRICANTE	MOTOR GAS W40 (OLIVEN)	TAM	50
5	101536	1200	LUBRICANTE	MOTOR GAS W40 (VENOCO)	TAM	50
6	251501	2500	EQUIPOS Y R	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BE)	PZA	5
7	61202	4100	QUIMICOS	TUBOS COLORIMETRICOS PARA MED	PZA	15
8	160623	3200	PAPELERIA	RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA	PZA	15

Modificar Salir

Figura N° 21. Selección del material a modificar en el Módulo de Registro Inicial.

Fuente: Autor, 2023.

MODIFICAR ENTRADA DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN

Descripción del Material: MOTOR GAS W40 (VENOCO) **4**

Código SAP: 101536 Grupo Artículo: 1200 Familia: LUBRICAN Unidad de Medida: TAM Inventario inicial: 50

5 **5**

Modificar Salir

N°	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Inventario inicial
5	101536	1200	LUBRICANTE	MOTOR GAS W40 (VENOCO)	TAM	50

Figura N° 22. Modificación del material seleccionado en el formulario de registro inicial.

Fuente: Autor, 2023.

Una vez realizada la modificación, el control de inventarios indicara “Datos modificados con éxito” (6), luego el usuario deberá hacer clic en “Aceptar” (7), para volver al formulario. Posteriormente para regresar a la estructura general, deberá hacer clic en el icono Salir (8), tal como se muestra en la figura número 23.

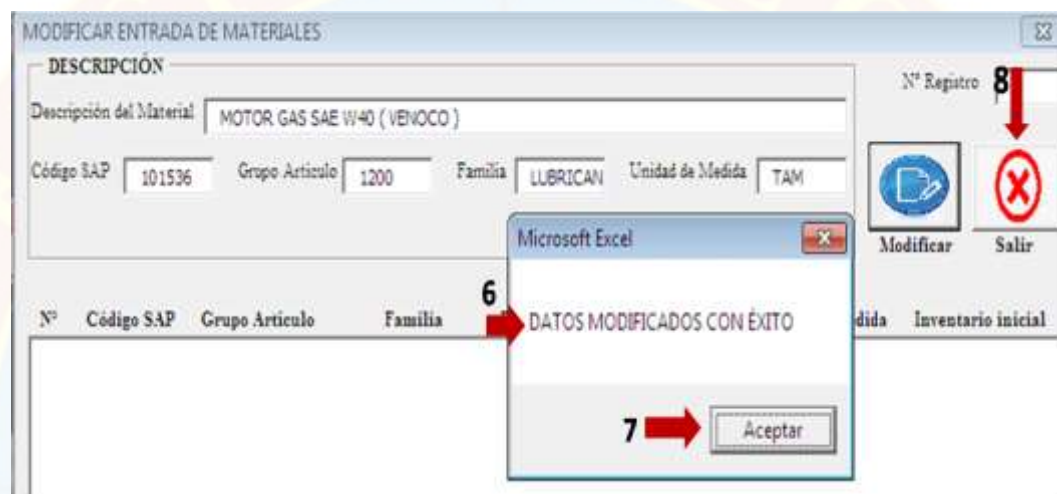


Figura N° 23. Cuadro de dialogo indicando que los datos fueron modificados con éxito.

Fuente: Autor, 2023.

MÓDULO III

Módulo Stock.

A través del módulo “stock”, el Departamento de Gestión de Procura de Materiales podrá visualizar la disponibilidad de los materiales, suministros, equipos, repuestos y herramientas que controla y resguarda en sus almacenes, no obstante para acceder al Módulo Stock es necesario pulsar sobre su icono, así como se señala en la figura número 24.

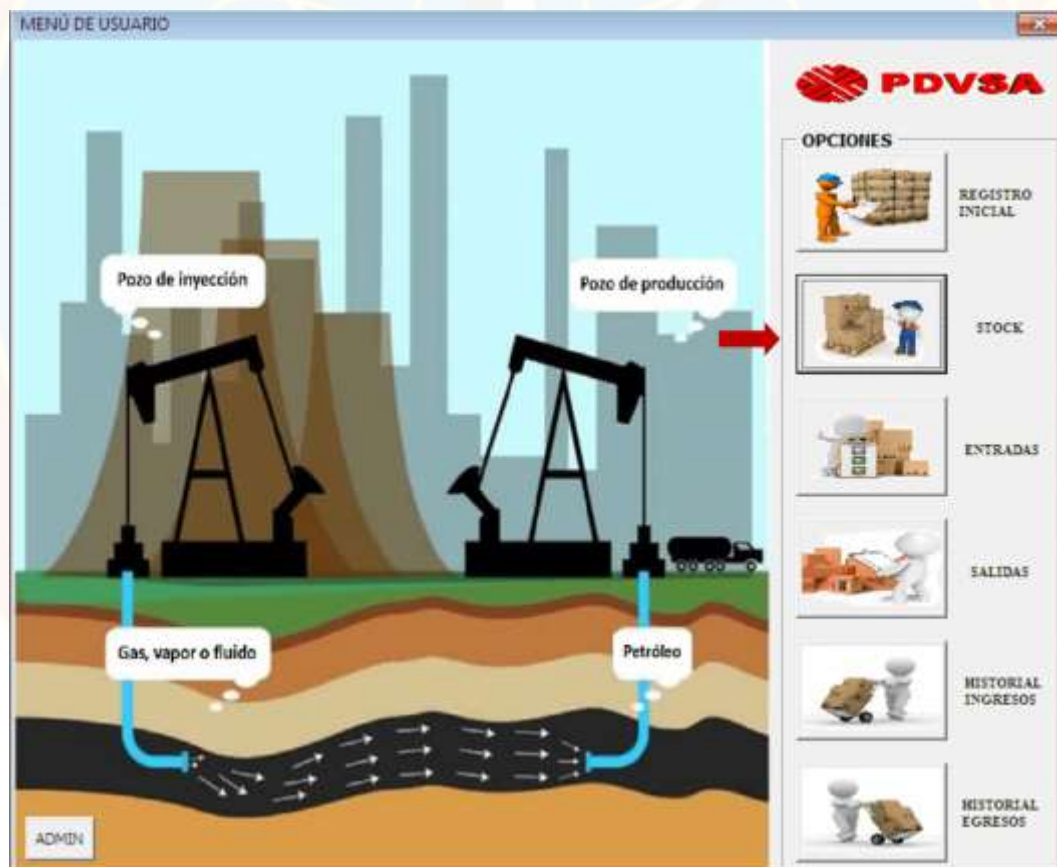
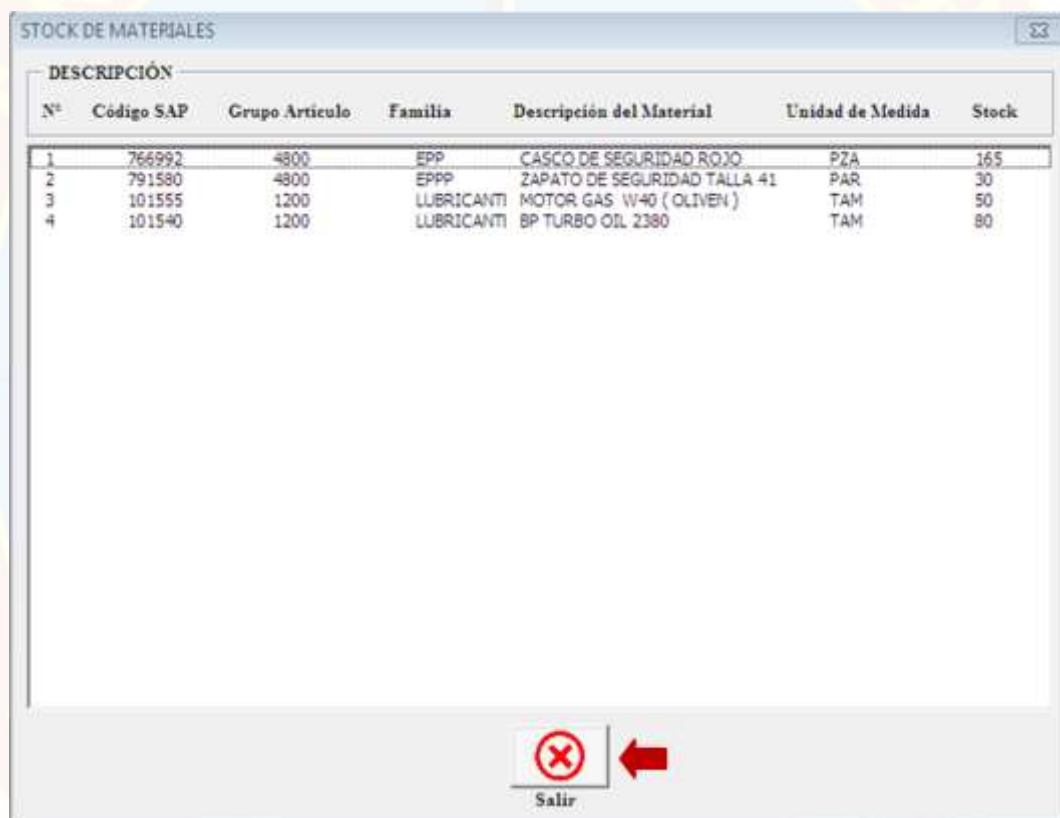


Figura N° 24. Acceso al Módulo Stock.

Fuente: Autor, 2023.

Una vez ingresado al Módulo Stock se podrá visualizar la disponibilidad de materiales que actualmente posee el Departamento de Gestión de Procura de Materiales, más si se desea volver a la estructura general del Control de Inventarios deberá pulsar la opción salir.

En la siguiente figura número 25 se puede observar el proceso a realizar.



The screenshot shows a window titled "STOCK DE MATERIALES". Inside, there is a table with the following data:

DESCRIPCIÓN						
Nº	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Stock
1	766992	4800	EPP	CASCO DE SEGURIDAD ROJO	PZA	165
2	791580	4800	EPPP	ZAPATO DE SEGURIDAD TALLA 41	PAR	30
3	101555	1200	LUBRICANTI	MOTOR GAS W40 (OLIVEN)	TAM	50
4	101540	1200	LUBRICANTI	BP TURBO OIL 2380	TAM	80

At the bottom of the window, there is a button labeled "Salir" with a red arrow pointing left.

Figura N° 25. Estatus de los materiales en el stock.

Fuente: Autor, 2023.

MÓDULO IV

Módulo Entradas

En este módulo el usuario deberá introducir la información que concierne al material recibido por parte del proveedor, asimismo para ingresar a este módulo primeramente se debe hacer clic en el icono de Entradas.

En la figura número 26 se señala la acción a realizar.

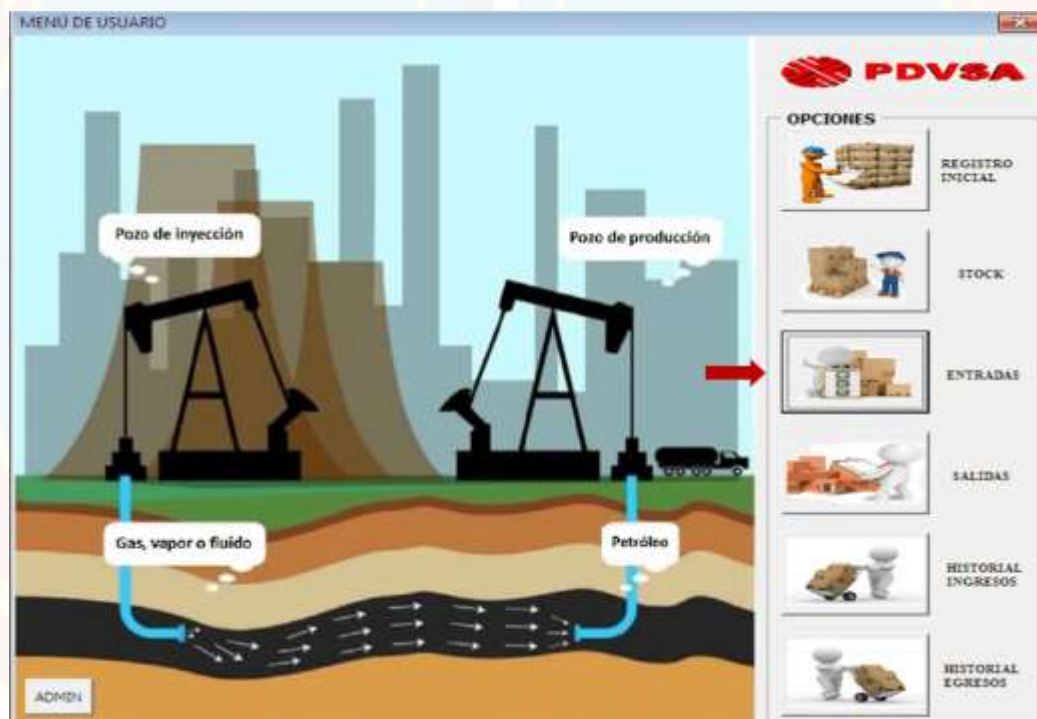


Figura N° 26. Acceso al Módulo Entradas.

Fuente: Autor, 2023.

Así pues al momento de realizar el registro en el módulo de Entradas se procederá primeramente a ingresar la descripción del material, esto debido a que la información interna que concierne el Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y

Unidad de Medida están inhabilitados, impidiendo digitar manualmente su información (1), esto con el propósito de evitar su modificación y agilizar el proceso de registro.

El usuario podrá ingresar la inicial del nombre del material y el sistema empezará a autodetectar los materiales que inicien con la respectiva letra (2), desplegándose una lista de estos (3), a fin de seleccionar el material deseado realizando doble clic sobre este (4), así pues el material es cargado con su información interna (Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida) (5), mas es necesario digitar los campos restantes (información Externa) (6).

En las figuras 27 y 28 se muestran las acciones a realizar.

ENTRADAS DE MATERIALES

Fecha: 21/12/2023 N° Registro: 4

Información Interna

Descripción del Material: B

1 { Código SAP: Grupo Artículo: Familia: Unidad de Medida: }

Información Externa

Cantidad: Almacén: Proveedor: Spdt:

Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Entrada
101540	1200	LUBRICANTES	BP TURBO OIL 2380	TAM	
251501	2500	EQUIPOS Y RE	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (WIS)	PZA	
61202	4100	QUIMICOS	TUBOS COLORIMETRICOS PARA MEDIR H2S	PZA	250

3 { 4 }

Ingresar Salir Modificar

Figura N° 27. Selección del material a recibir y reguardar en el almacén.

Fuente: Autor, 2023.

ENTRADAS DE MATERIALES

Fecha: 21/12/2023 31º Registro: 4

Información Interna

Descripción del Material: BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BES)

5 Código SAP: 251501 Grupo Artículo: 2500 Familia: EQUIPOS Y REPU Unidad de Medida: PZA

Información Externa

6 Cantidad: Almacén: Proveedor: Spdi:

Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Entrada
251501	2500	EQUIPOS Y RE	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BES)	PZA	

Ingresar Salir Modificar

Figura N° 28. Registro de datos del material a recibir y resguardar en el almacén.

Fuente: Autor, 2023.

Ya ingresada la información externa en el formulario (7), se procede a seleccionar la opción ingresar (8), seguidamente se podrá visualizar una ventana emergente arrojando la siguiente pregunta ¿Está Seguro de Ingresar los Datos? dando como opciones a seleccionar “SI o NO” (9). Si la opción a seleccionar es “SI” (10), el control de inventarios indicará “Datos Cargados Correctamente” y seguidamente deberá pulsar “Aceptar” (11), actualizando de esta manera la disponibilidad del material en el Módulo Stock.

Asimismo podrá contar con la función modificar (12) y salir (13), a fin de corregir cualquier dato errado o regresar a la estructura general. No obstante si la opción a seleccionar es “NO” (14), volverá una vez más al formulario.

Los pasos a realizar se visualizan en las figuras número 29, 30 y 31.

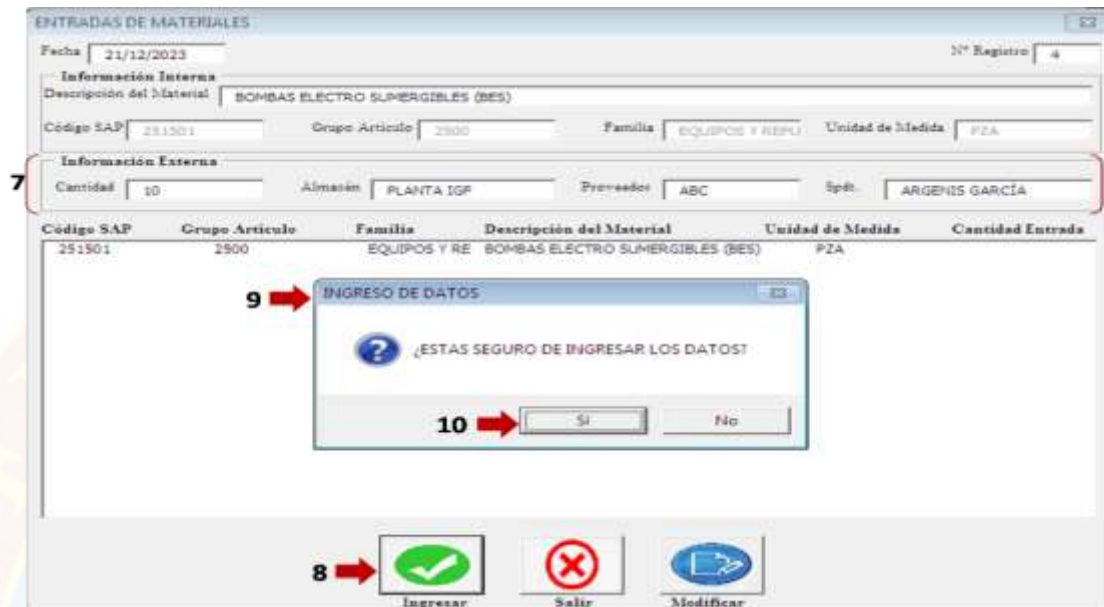


Figura N° 29. Selección de la alternativa “si”, para registrar el material a recibir Y almacenar.

Fuente: Autor, 2023.



Figura N° 30. Ventana emergente indicando que los datos del material a recibir y almacenar fueron cargados correctamente. También muestra las opciones salir y modificar.

Fuente: Autor, 2023.

ENTRADAS DE MATERIALES

Fecha: 21/12/2023 N° Registro: 5

Información Interna
Descripción del Material: BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BES)

Código SAP: 251501 Grupo Artículo: 2500 Familia: EQUIPOS Y REPL. Unidad de Medida: PZA

Información Externa
Cantidad: 5 Almacén: PLANTA IGF Proveedor: XYZ Spdt: ARGENTIS GARCÍA

Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Entrada
251501	2500	EQUIPOS Y RE	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BES)	PZA	10

INGRESO DE DATOS

¿ESTAS SEGURO DE INGRESAR LOS DATOS?

Si No

14

Figura N° 31. Selección de la alternativa “No”, para cancelar la operación de registro de material a recibir y almacenar.

Fuente: Autor, 2023.

Por otra parte cabe destacar que el formulario debe ser llenado en su totalidad (1), pues de lo contrario al momento de ingresar algún material (2) el control de inventarios mostrará un cuadro de dialogo indicando “Es necesario Ingresar todos los Datos” (3), por lo que se requiere pulsar la opción aceptar (4) para regresar al formulario. Tal como se señala en la figura número 32.

ENTRADAS DE MATERIALES

Fecha: 21/12/2023 N° Registro: 5

Información Interna
Descripción del Material: ZAPATO DE SEGURIDAD TALLA 41

Código SAP: 791500 Grupo Artículo: 4000 Familia: EQUIPOS Y REPL. Unidad de Medida: PZA

Información Externa
Cantidad: 10 Almacén: RUSIO VIEJO Proveedor: ARGENTIS GARCÍA Spdt: ARGENTIS GARCÍA

Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Entrada
791500	4000	EQUIPOS Y RE	ZAPATO DE SEGURIDAD TALLA 41	PZA	10

INGRESO DE DATOS

ES NECESARIO INGRESAR TODOS LOS DATOS

Aceptar

2 Ingresar 3 Salir 4 Modificar

Figura N° 32. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de todos los datos en el formulario para la entrada del material a recibir y almacenar, en el módulo Entradas.

Fuente: Autor, 2023.

Es importante señalar que este módulo cuenta con la opción modificar, a fin de corregir cualquier dato errado, por lo que el usuario podrá hacer clic en este icono como se indicó en la figura número 30.

Para realizar una modificación el usuario deberá establecer primeramente la fecha en que se realizó la entrada del material a modificar (1), pues de lo contrario al momento de modificar (2) se desplegara un cuadro de dialogo indicando “Es necesario indicar una fecha” (3) por lo que deberá pulsar “Aceptar” (4) para regresar nuevamente al formulario.

En la siguiente figura número 33 se observan los procesos a efectuar.

The screenshot shows a web-based form titled "MODIFICACIÓN DE ENTRADAS DE MATERIALES". At the top, there is a "Fecha" field with a red circle and the number "1" next to it. Below this is a "DESCRIPCIÓN" section with fields for "Descripción del Material", "Codigo SAP", "Grupo Artículo", "Familia", and "Unidad de Medida". Underneath is a "MODIFICACIÓN" section with radio buttons for "Mayor" and "Menor", and fields for "Cantidad", "Almacén", "Proveedor", and "Spdt.". At the bottom of the form, there are two buttons: "Modificar" (with a blue icon) and "Salir" (with a red X icon). A red arrow labeled "2" points to the "Modificar" button. Overlaid on the form is a "Microsoft Excel" dialog box with the text "ES NECESARIO INGRESAR UNA FECHA." and an "Aceptar" button. A red arrow labeled "3" points to the dialog box, and another red arrow labeled "4" points to the "Aceptar" button. A table with columns "Nº", "Fecha", "Codigo SAP", "Grupo Artículo", "Familia", "Descripción del Material", "Unidad de Medida", and "Cantidad Entrada" is visible at the bottom of the form.

Figura N° 33. Cuadro de diálogo indicando la fecha en el que fue efectuado el ingreso del material a modificar.

Fuente: Autor, 2023.

Ahora bien, ya establecida la fecha (6), el usuario podrá introducir la inicial del material a modificar (7), a fin de que el Control de Inventarios comience a

autodetectar los materiales que inicien por ese literal, y que previamente fueron ingresados en el respectiva fecha; así pues detectado el material a modificar, se procede a dar doble clic sobre este (8).

Asimismo el material es cargado con su información interna (Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida) (9), mas es necesario seleccionar y digitar el campo a corregir en la información Externa (10), ya finalizada la corrección (11) se seleccionar la opción modificar (12), mostrándose un cuadro de dialogo con la pregunta ¿Está seguro de Ingresar los Datos? dando como opciones “SI o NO” (13).

Si la opción a seleccionar es “SI”, es necesario pulsar sobre este (14), de esta forma el control de inventarios indicará “Datos Cargados Correctamente” (15), para seguidamente hacer clic en la opción “Aceptar” (16) y regresar nuevamente al formulario. En las figuras número 34, 35, 36 y 37 se señalan los pasos a efectuar.

N°	Fecha	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Entrada
4	21/12/2023	251501	2500	EQUIPOS	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BE PZA		10

Figura N° 34. Selección del material a modificar en el Módulo Entradas.

Fuente: Autor, 2023.

MODIFICACIÓN DE ENTRADAS DE MATERIALES

Fecha: 21-12-2023 N° Registro: 4

DESCRIPCIÓN
 Descripción del Material: BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BES)

9 Código SAP: 251501 Grupo Artículo: 2500 Familia: EQUIPOS Y REPU Unidad de Medida: PZA

MODIFICACIÓN

Mayor ☐ Menor ☐ Cantidad Actual: 10

Cantidad: Almacén: PLANTA 1GE 10 Proveedor: ABC Spdt.: ARGENTIS GARCÍA

N°	Fecha	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Entrada
4	21/12/2023	251501	2500	EQUIPOS	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BE	PZA	10

Figura N° 35. Selección del campo a modificar en el Módulo Entradas.
Fuente: Autor, 2023.

MODIFICACIÓN DE ENTRADAS DE MATERIALES

Fecha: 21-12-2023 N° Registro: 4

DESCRIPCIÓN
 Descripción del Material: BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BES)

Código SAP: 251501 Grupo Artículo: 2500 Familia: EQUIPOS Y REPU Unidad de Medida: PZA

MODIFICACIÓN

Mayor ☐ Menor ☒ Cantidad Actual: 10

Cantidad: 0 Almacén: RUSTO VIEJO 11 Proveedor: ABC Spdt.: ARGENTIS GARCÍA

N°	Fecha	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Entrada
4	21/12/2023	251501	2500	EQUIPOS	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BE	PZA	10

13 →

INGRESO DE DATOS

¿ESTAS SEGURO DE INGRESAR LOS DATOS?

14 → Si No

12 → Modificar Salir

Figura N° 36. Selección de la alternativa “Si”, para efectuar la modificación del material en el Módulo Entradas.
Fuente: Autor, 2023.

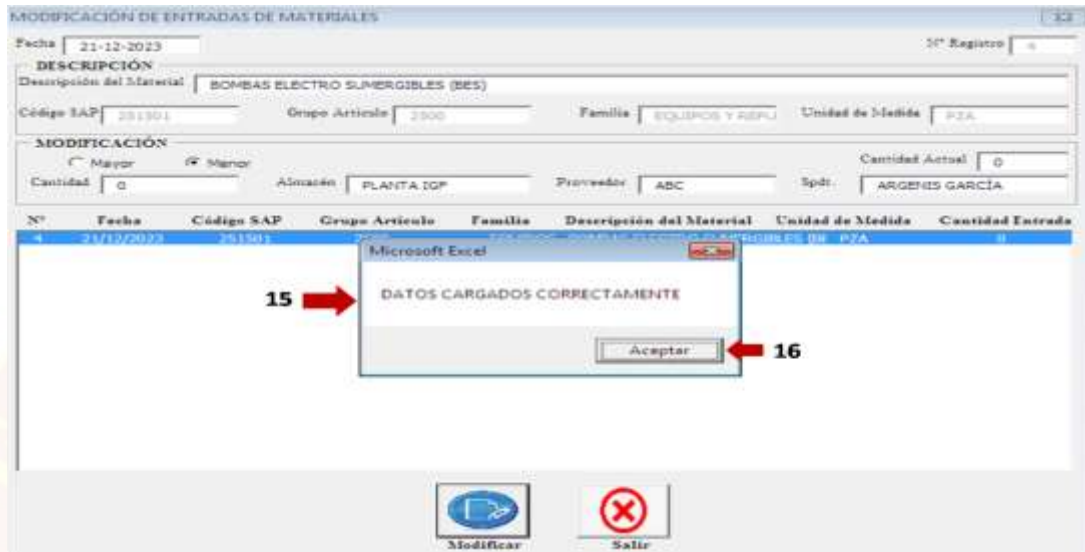


Figura N° 37. Ventana emergente señalando que la modificación fue cargada correctamente, en el Módulo Entradas.

Fuente: Autor, 2023.

No obstante si la opción a seleccionar es “NO”, será necesario hacer clic sobre este, para regresar al formulario, así como se señala en figura número 38.

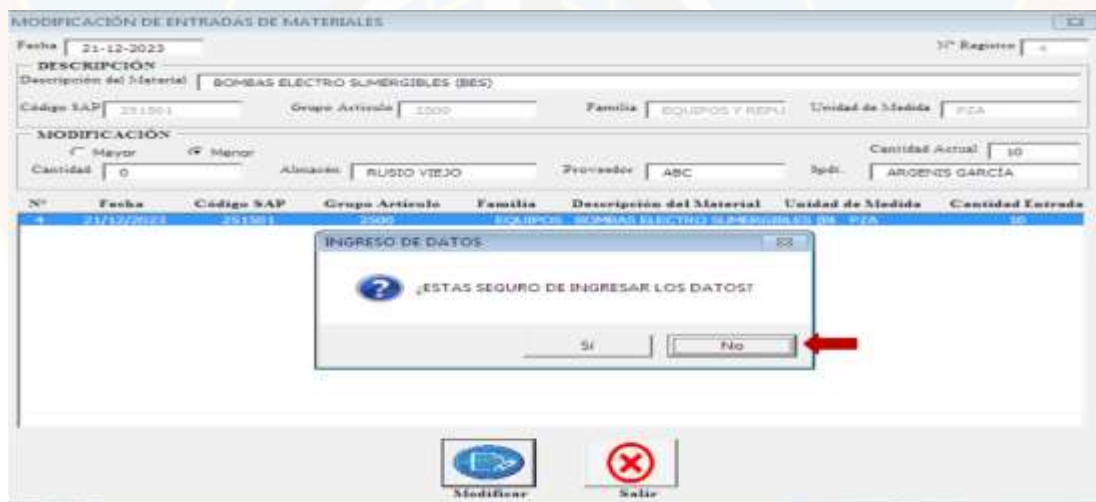


Figura N° 38. Selección de la alternativa No para cancelar la modificación del material en el Módulo Entradas.

Fuente: Autor, 2023.

Por otra parte cabe destacar que el formulario debe ser llenado en su totalidad (1), pues de lo contrario al momento de modificar algún material (2) el control de inventarios mostrará un cuadro de dialogo indicando “Es necesario Ingresar todos los Datos” (3), por lo que se requiere pulsar la opción aceptar (4) para regresar al formulario.

En la figura número 39 se señalan los pasos a seguir.

The screenshot shows a software window titled "MODIFICACIÓN DE ENTRADAS DE MATERIALES". It contains a form with the following fields:

- Fecha:** 29-11-2023
- Nº Registro:** 2
- DESCRIPCIÓN:** MOTOR GAS W40 (VENOCO)
- Código SAP:** 101536
- Grupo Artículo:** 1200
- Familia:** LUBRICANTES, C
- Unidad de medida:** TAM
- MODIFICACIÓN:**
 - Mayor:** (radio button)
 - Menor:** (radio button)
 - Cantidad:** (text input field, circled with a red line and labeled with a red '1')
 - Almacén:** PLANTA IGF
 - Proveedor:** ABC
 - Spdt.:** ARGENTIS GARCÍA
 - Cantidad Actual:** 50

Below the form is a table with the following columns: N°, Fecha, Código SAP, Grupo Artículo, Familia, Descripción del Material, Unidad de Medida, Cantidad Entrada. The first row contains the data: 2, 29/11/2023, 101536, 1200, LUBRICANTES, MOTOR GAS W40 (VENOCO), TAM, 50.

A dialog box titled "INGRESO DE DATOS" is displayed in the center, containing a warning icon and the text "ES NECESARIO INGRESAR TODOS LOS DATOS". A red arrow labeled '3' points to the dialog box. The dialog box has an "Aceptar" button, with a red arrow labeled '4' pointing to it.

At the bottom of the window, there are two buttons: "Modificar" (with a blue circular icon) and "Salir" (with a red circular icon). A red arrow labeled '2' points to the "Modificar" button.

Figura N° 39. Cuadro de diálogo indicando que todos los datos deben ser ingresados, para realizar la modificación de materiales en el Módulo Entradas.

Fuente: Autor, 2023.

MÓDULO V

Módulo Salidas

En este módulo se registrará la información del material entregado a las distintas Superintendencias que integran la Gerencia de Plantas de Gas y Agua de la División Furrrial. Asimismo para ingresar a este módulo primeramente se debe hacer clic en el icono de Salidas.

En la figura número 40 se señala la acción a realizar.

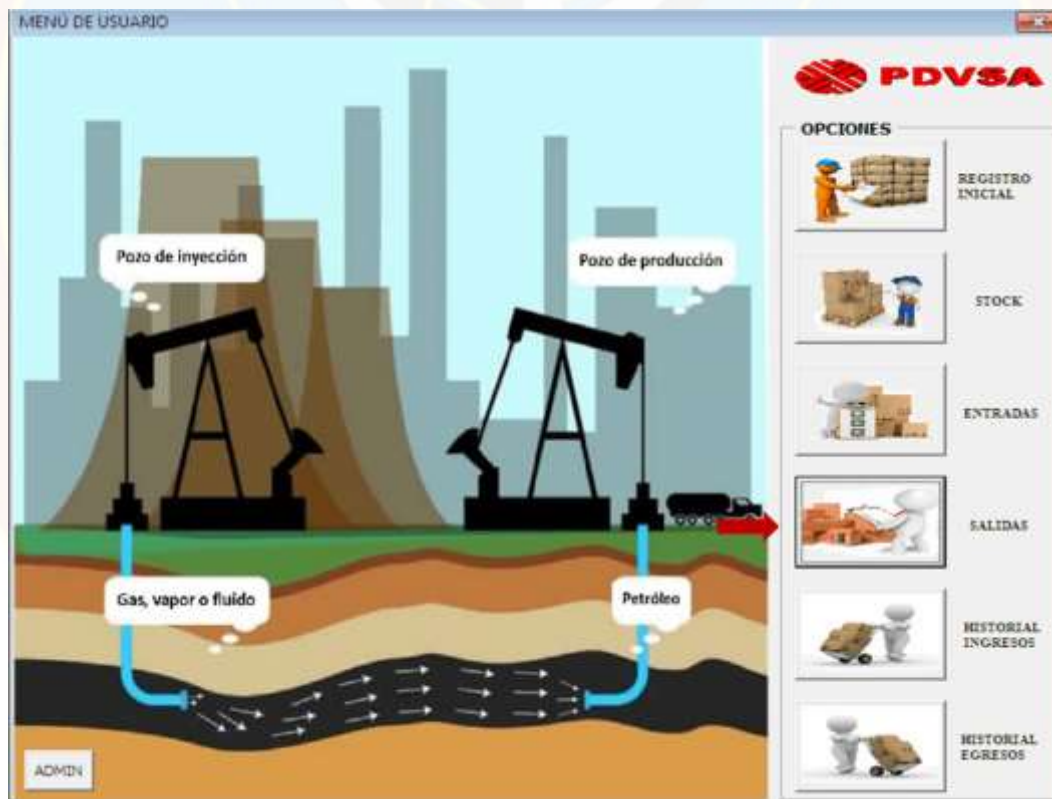


Figura N° 40. Acceso al Modulo Salidas.

Fuente: Autor, 2023.

Así pues al momento de realizar el registro en el módulo de Salidas se procederá primeramente a ingresar la descripción del material, esto debido a que la información interna que concierne al Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida están inhabilitados, impidiendo digitar manualmente su información (1), esto con el propósito de evitar su modificación y agilizar el proceso de registro.

El usuario podrá ingresar la inicial del nombre del material y el sistema empezará a autodetectar los materiales que inicien con la respectiva letra (2), desplegándose una lista de estos (3), a fin de seleccionar el material deseado realizando doble clic sobre este (4), así el material es cargado y automáticamente es habilitada su información interna Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida (5), para luego llenar los campos restantes (información Externa) (6). En las figuras 41 y 42 se muestran las acciones a realizar.

SALIDAS DE MATERIALES

Fecha: 22/12/2023 N° Registro: 2

Información Interna

Descripción del Material: R 2

1 Código SAP: Grupo Artículo: Familia: Unidad de Medida:

Información Externa

Cantidad: Spécia: Receptor: Destino: Spdt: Responsable: Aprobador:

Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Salida
706992	4800	EPP	CASCO DE SEGURIDAD ROJO	PZA	5
791580	4800	EPFP	ZAPATO DE SEGURIDAD TALLA 41	PAR	
101535	1200	LUBRICANTES	MOTOR GAS V40 (OLIVEN)	TAM	
101540	1200	LUBRICANTES	BP TURBO OIL 2380	TAM	
101526	1200	LUBRICANTES	MOTOR GAS SAE V40 (VENOCO)	TAM	
251501	2500	EQUIPOS Y RE	BOMBAS ELECTRO SUMERGIBLES (BES)	PZA	
61202	4100	QUÍMICOS	TUBOS COLOIMETRICOS PARA MEDIR H ₂	PZA	
160623	3200	PAPERERIA	REIMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA	PZA	

3 4

Ingresar Salir Modificar

Figura N° 41. Selección del material a despachar.

Fuente: Autor, 2023.

SALIDAS DE MATERIALES

Fecha: 22/12/2023 3ª Registro: 2

Información Interna

Descripción del Material: RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA

Código SAP: 160623 Grupo Artículo: 3200 Familia: PAPELERIA Unidad de Medida: PZA

Información Externa

Cantidad: Espécies: Receptor:

Destino: Spdr: Responsable:

Aprobador:

Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Salida
160623	3200	PAPELERIA	RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA	PZA	

Ingresar Salir Modificar

Figura N° 42. Registro de datos del material a despachar.

Fuente: Autor, 2023.

Ya ingresada la información externa en el formulario (7), se procede a seleccionar la opción ingresar (8), seguidamente se podrá visualizar una ventana emergente arrojando la siguiente pregunta ¿Está Seguro de Ingresar los Datos? dando como opciones a seleccionar “SI o NO” (9). Si la opción a seleccionar es “SI” (10), el control de inventarios indicará “Datos Cargados Correctamente” para luego pulsar “Aceptar” (11), y de esta manera actualizar la disponibilidad del material en el Módulo Stock.

Asimismo podrá contar con la función modificar (12) y salir (13), a fin de corregir cualquier dato errado o regresar a la estructura general. No obstante si la opción a seleccionar es “NO” (14), se volverá al formulario.

Los pasos a realizar se visualizan en las figuras número 43, 44 y 45.



Figura N° 43. Selección de la alternativa “SI”, para dar salida al material.
Fuente: Autor, 2023.



Figura N° 44. Ventana emergente indicando que los datos del material a despachar fueron cargados correctamente. También muestra las opciones salir y modificar.
Fuente: Autor, 2023.

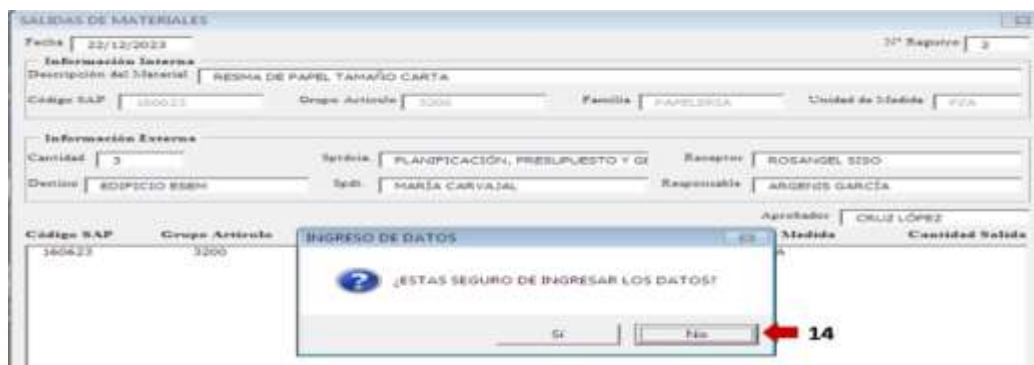


Figura N° 45. Selección de la alternativa “NO” para cancelar la operación de salida de material.

Fuente: Autor, 2023.

Por otra parte cabe destacar, que el formulario debe ser llenado en su totalidad (1), pues de lo contrario al momento de ingresar el material (2) el control de inventarios mostrará un cuadro de diálogo indicando “Es necesario Ingresar todos los Datos” (3), por lo que se requiere pulsar la opción aceptar (4) para regresar al formulario. Tal como se señala en la figura número 46.



Figura N° 46. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de todos los datos en el formulario para la salida de materiales.

Fuente: Autor, 2023.

Es importante señalar que este módulo cuenta con la opción modificar, a fin de corregir cualquier dato errado, por lo que el usuario podrá hacer clic en este icono como se indicó en la figura número 44.

Para realizar una modificación el usuario deberá establecer primeramente la fecha en que se realizó la salida del material a modificar (1), pues de lo contrario al momento de modificar (2) se desplegara un cuadro de dialogo indicando “Es necesario indicar una fecha” (3) por lo que deberá pulsar “Aceptar” (4) para regresar nuevamente al formulario.

En la figura número 47 se visualizan los pasos a realizar.

The image shows a software interface titled "MODIFICACIÓN DE SALIDAS DE MATERIALES". At the top, there is a "Fecha" field circled in red with a red arrow and the number "1" pointing to it. Below this is a section for "Información Interna" with fields for "Descripción del Material", "Código SAP", "Grupo Artículo", "Familia", and "Unidad de Medida". Below that is a section for "Información Externa" with fields for "Cantidad", "Spdicia", "Receptor", "Destino", "Spd.", "Responsable", and "Cantidad Actual". At the bottom, there is a table with columns "Nº", "Fecha", "Código SAP", "Grupo", "Aprobador", "Unidad de Medida", and "Cantidad Salida". A red arrow and the number "2" point to a "Modificar" button (represented by a blue icon) at the bottom of the form. A red arrow and the number "3" point to a "Microsoft Excel" dialog box that has appeared over the table. The dialog box contains the text "ES NECESARIO INGRESAR UNA FECHA." and an "Aceptar" button. A red arrow and the number "4" point to the "Aceptar" button. At the bottom of the form, there is also a "Salir" button (represented by a red X icon).

Figura N° 47. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de fecha en el que fue efectuado la salida del material a modificar.

Fuente: Autor, 2023.

Ahora bien, ya establecida la fecha (6), el usuario podrá introducir la inicial del material a modificar (7), a fin de que el Control de Inventarios comience a autodetectar los materiales que inicien por ese literal, y que previamente fueron despachados en el respectiva fecha; así pues detectado el material a modificar, se procede a dar doble clic sobre este (8).

Asimismo el material es cargado con su información interna (Código en SAP, Familia, Grupo de Artículo y Unidad de Medida) (9), mas es necesario seleccionar y digitar el campo a corregir en la información Externa (10), y así finalizada la corrección (11) se seleccionará la opción modificar (12), mostrándose un cuadro de dialogo con la pregunta ¿Está seguro de Ingresar los Datos? dando como opciones “SI o NO” (13).

Si la opción a seleccionar es “SI”, es necesario pulsar sobre este (14), de esta forma el control de inventarios indicará “Datos Cargados Correctamente” (15), para seguidamente hacer clic en la opción “Aceptar” (16) y regresar nuevamente al formulario. En las figuras número 48, 49, 50 y 51 se señalan los pasos a efectuar.

N°	Fecha	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Salida
2	22/12/2023	160623	3200	PAPELER	RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA	PZA	3

Figura N° 48. Selección del material a modificar en el Módulo Salidas.

Fuente: Autor, 2023.

MODIFICACIÓN DE SALIDAS DE MATERIALES

Fecha: 22-12-2023 N° Registro: 2

Información Interna
 Descripción del Material: RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA

Código SAP: 160623 Grupo Artículo: 3200 Familia: PAPELERIA Unidad de Medida: PZA

Información Externa
☐ Mayor ☐ Menor
 Cantidad: 10 Sptcia: PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO Receptor: ROSANGEL SISO
 Destino: EDIFICIO ESEM Spt: MARÍA CARVAJAL Responsable: ARGENTIS GARCÍA

Aprobador: CRUZ LÓPEZ

N°	Fecha	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Salida
2	22/12/2023	160623	3200	PAPELERIA	RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA	PZA	3

Figura N° 49. Selección del campo a modificar en el Módulo Salidas.
 Fuente: Autor, 2023.

MODIFICACIÓN DE SALIDAS DE MATERIALES

Fecha: 22-12-2023 N° Registro: 2

Información Interna
 Descripción del Material: RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA

Código SAP: 160623 Grupo Artículo: 3200 Familia: PAPELERIA Unidad de Medida: PZA

Información Externa
☒ Mayor ☐ Menor
 Cantidad: 5 Sptcia: PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO Receptor: FRANCIELYS CARMONA
 Destino: EDIFICIO ESEM Spt: MARÍA CARVAJAL Responsable: ARGENTIS GARCÍA

Aprobador: CRUZ LÓPEZ

N°	Fecha	Código SAP	Grupo Artículo	Familia	Descripción del Material	Unidad de Medida	Cantidad Salida
2	22/12/2023	160623	3200	PAPELERIA	RESMA DE PAPEL TAMAÑO CARTA	PZA	3

INGRESO DE DATOS
 ¿ESTÁS SEGURO DE INGRESAR LOS DATOS?

Modificar **Salir**

Figura N°50. Selección de la alternativa “sí” para efectuar la modificación del material en el Módulo salidas.
 Fuente: Autor, 2023.



Figura N° 51. Ventana emergente señalando que la modificación fue cargada Correctamente en el Módulo Salidas.

Fuente: Autor, 2023.

No obstante si la opción a seleccionar es “NO”, será necesario hacer clic sobre este, para regresar al formulario o salir a la estructura general del Control de Inventarios, así como se señala en figura número 52.

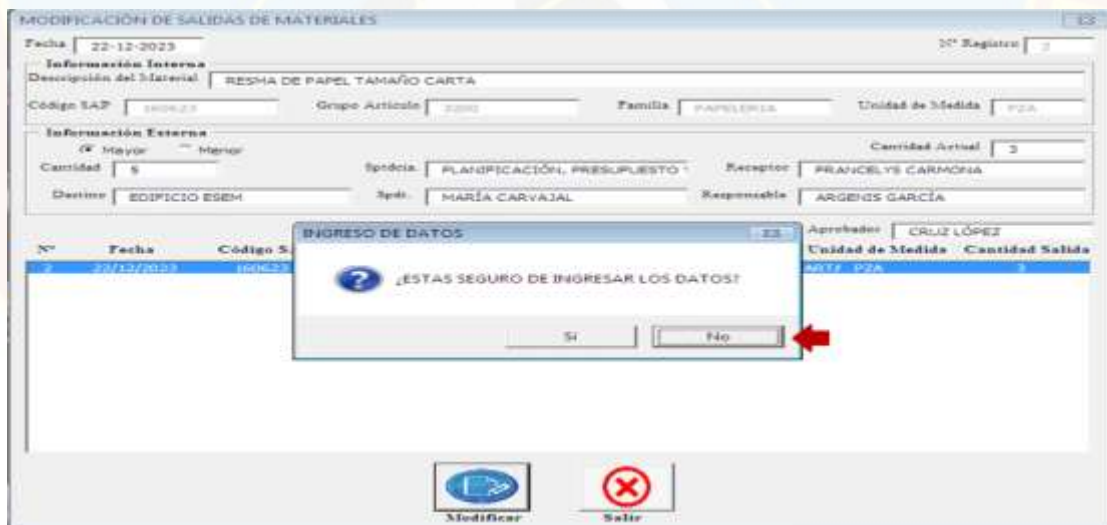


Figura N° 52. Selección de la alternativa “No” para cancelar la modificación del material en el Módulo salidas.

Fuente: Autor, 2023.

MÓDULO VI

Módulo Historial de Ingresos

A través de este módulo se podrán visualizar los registros de Entrada de Materiales, asimismo se podrá contar con la opción del establecimiento de rango de fechas, a manera de filtrar la información en un período específico.

Para acceder a este módulo es necesario pulsar sobre su icono, tal como se señala en la siguiente figura número 53.

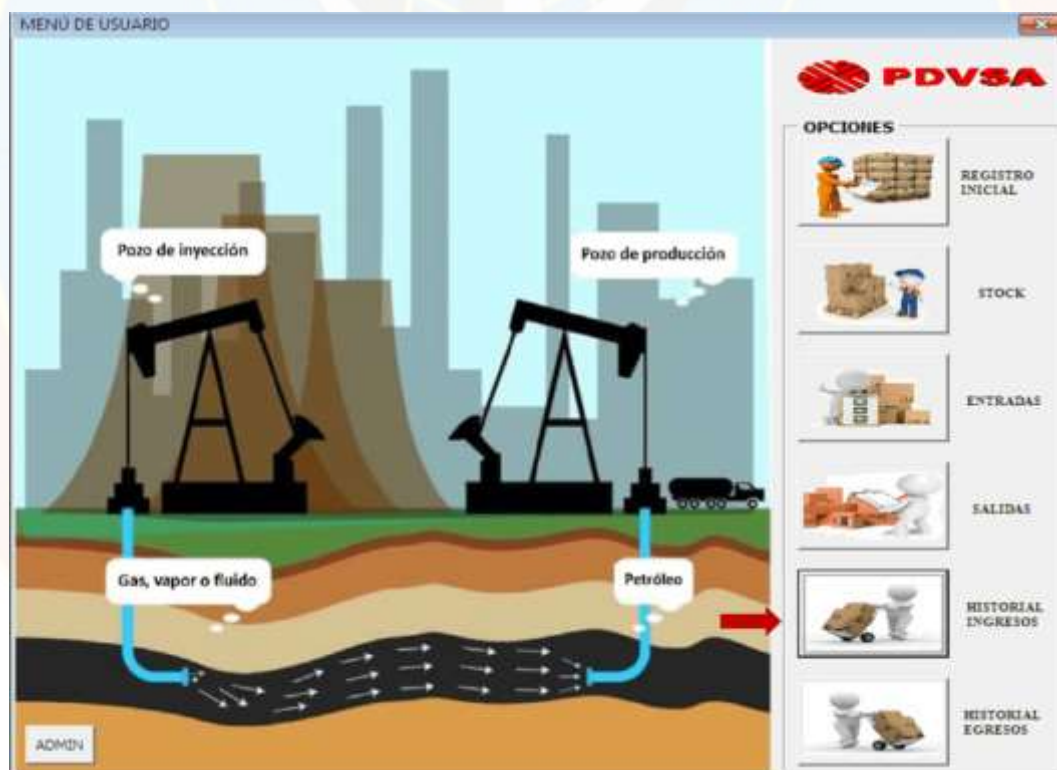


Figura N° 53. Acceso al Módulo Historial de Ingresos.

Fuente: Autor, 2023.

Para visualizar el registro de ingreso de un material, el usuario primero deberá establecer el rango de fechas tanto inicial como final (1), a manera de filtrar la información en un período específico, de lo contrario al momento de pulsar la opción consultar (2) se visualizará una ventana emergente indicando “Debe ingresar el rango de consulta” (3), para posteriormente pulsar “Aceptar” (4) y regresar al formulario.

Así pues estableciendo el rango de fechas (5), se seleccionará la función consultar (6) mostrándose un cuadro de diálogo el cual indicará “Datos consultados con éxito” (7) para seguidamente hacer clic en aceptar (8), visualizándose la lista de movimientos de entrada de materiales (9). Asimismo también podrá pulsar la opción salir (10) y volver a la estructura general del Control de Inventarios.

En las siguientes figuras numero 54, 55 y 56 se muestran los pasos a ejecutar.

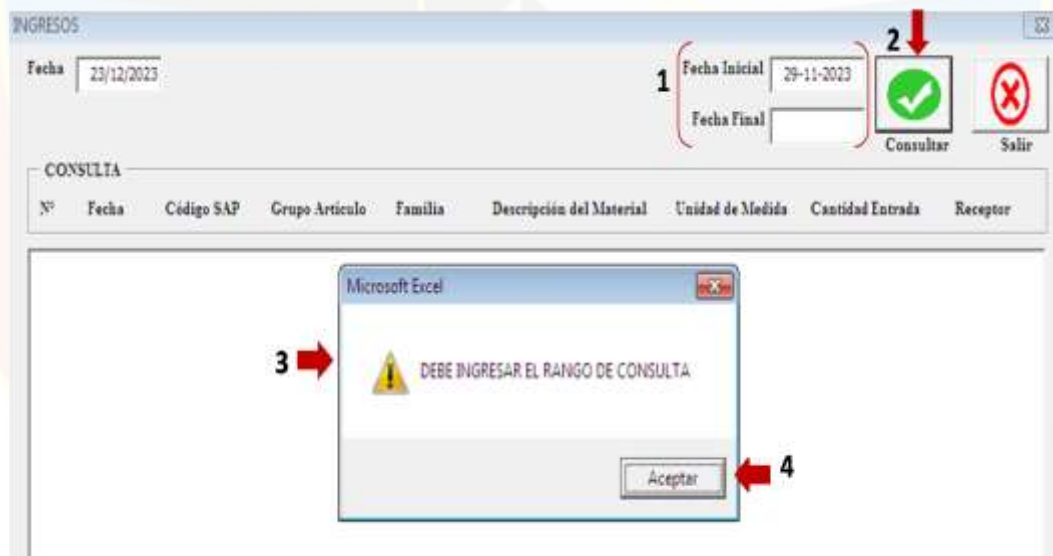


Figura N° 54. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de fecha a consultar en el Módulo Historial de Ingresos.

Fuente: Autor, 2023.

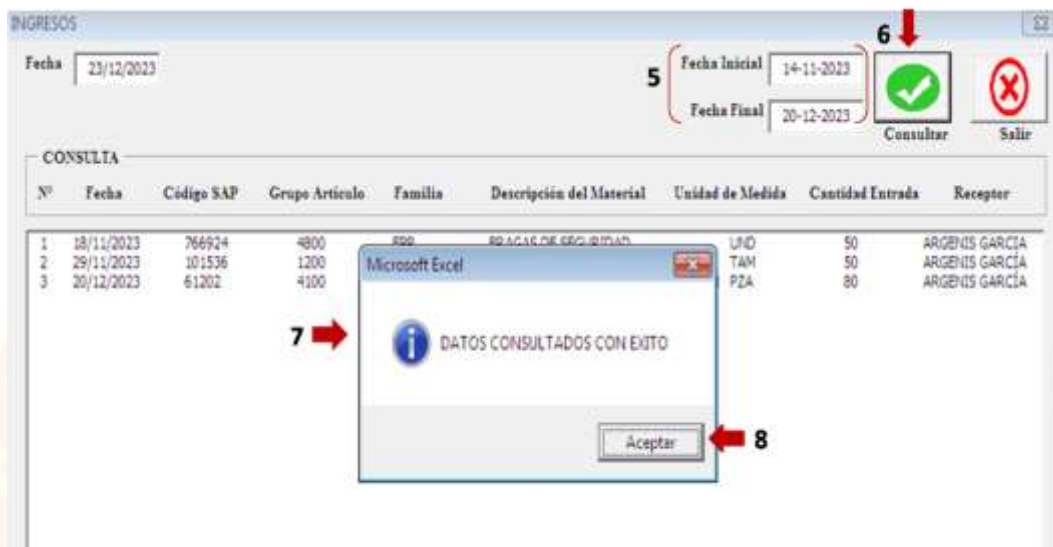


Figura N° 55. Cuadro de diálogo indicando que los datos fueron consultados con éxito en el Módulo Historial de Ingresos.

Fuente: Autor, 2023.

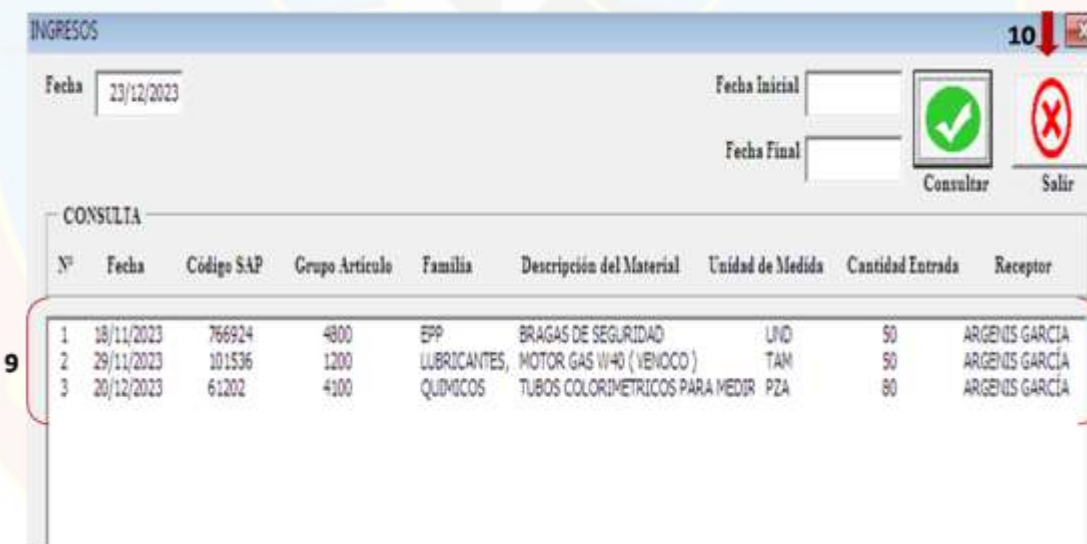


Figura N° 56. Lista de materiales ingresados en el rango de fecha consultada, en el Módulo Historial de Ingresos.

Fuente: Autor, 2023.

No obstante, si en el rango de fechas establecidas a consultar no hay registro de movimientos de entradas, se mostrará nuevamente un cuadro de diálogo señalando

“No hay entradas en el rango indicado” (1), por lo que se deberá hacer clic en “Aceptar” (2) para regresar nuevamente al formulario.

En la figura número 57 se presenta la acción a realizar.



Figura N° 57. Ventana emergente indicando que no se ingresó materiales en el rango de fecha consultada.

Fuente: Autor, 2023.

MÓDULO VII

Módulo Historial de Egresos

A través de este módulo se podrán visualizar los registros de Salida de Materiales, asimismo se podrá contar con la opción del establecimiento de rango de fechas, a manera de filtrar la información en un período específico.

Para ingresar a este módulo es necesario hacer clic sobre su icono, así como se señala en la figura número 58.

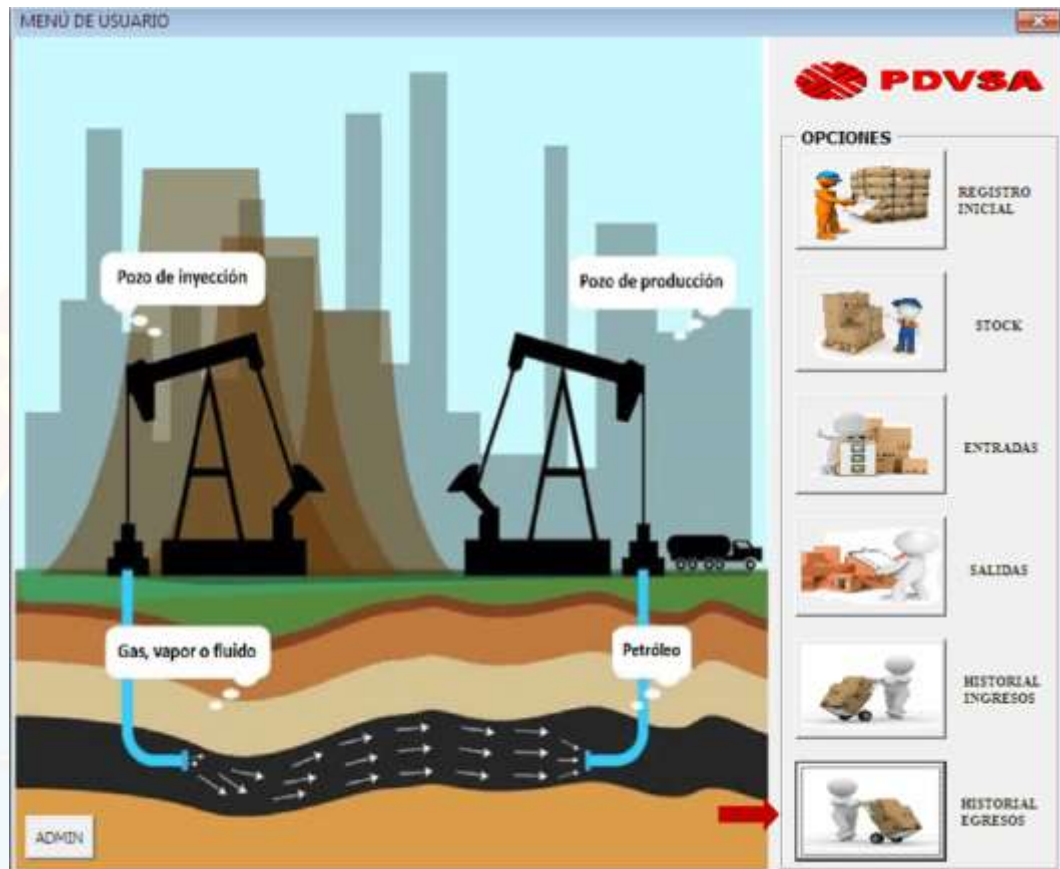


Figura N° 58. Acceso al Módulo Historial de Egresos.

Fuente: Autor, 2023.

Para visualizar el registro de salida de un material, el usuario primero deberá establecer el rango de fechas tanto inicial como final (1), a manera de filtrar la información en un período específico, de lo contrario al momento de pulsar la opción consultar (2) se visualizará una ventana emergente indicando “Debe ingresar el rango de consulta” (3), para posteriormente pulsar “Aceptar” (4) y regresar al formulario.

Así pues estableciendo el rango de fechas (5), se seleccionará la función consultar (6) mostrándose un cuadro de diálogo el cual indicará “Datos consultados con éxito” (7) para seguidamente hacer clic en aceptar (8), visualizándose la lista de

movimientos de salida de materiales (9). Asimismo también podrá pulsar la opción salir (10) y volver a la estructura general del Control de Inventarios.

En las siguientes figuras número 59, 60 y 61 se muestran los pasos a ejecutar.

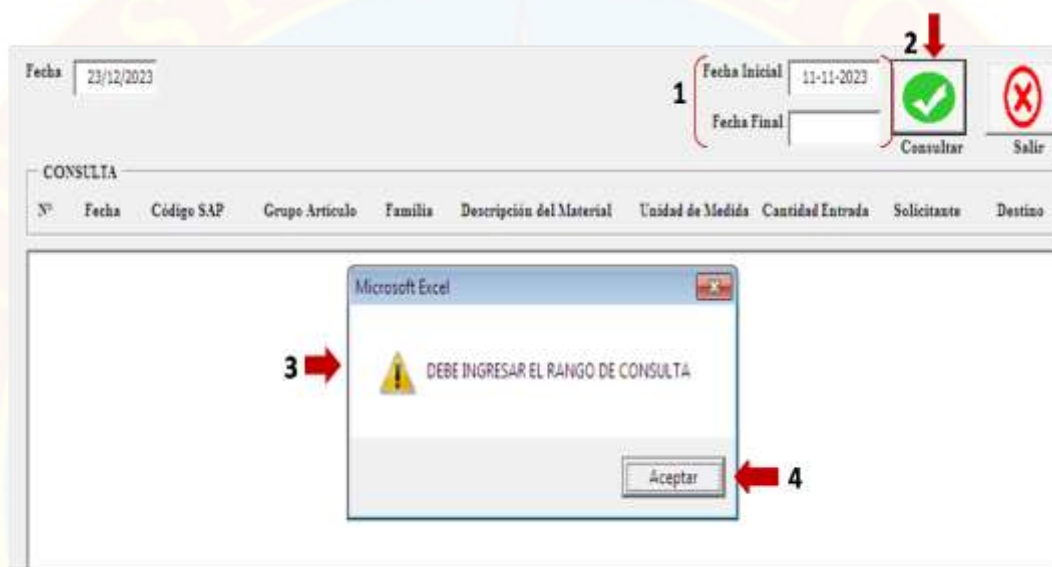


Figura N° 59. Cuadro de diálogo indicando el ingreso de fecha a consultar, en el Módulo Historial de Egresos.

Fuente: Autor, 2023.

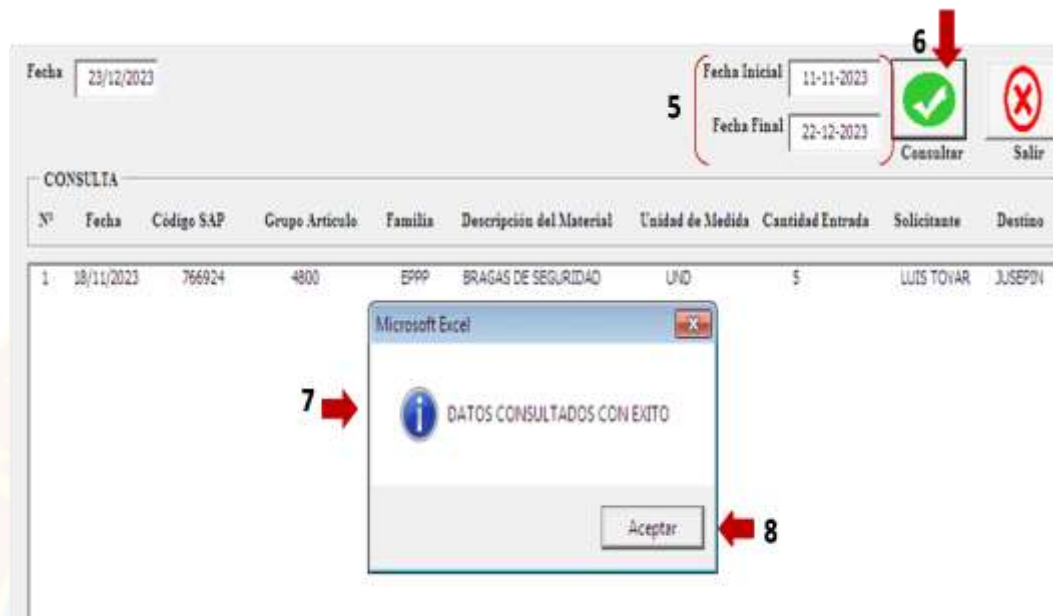


Figura N 60. Cuadro de diálogo indicando que los datos fueron consultados con éxito en el Módulo Historial de Egresos.

Fuente: Autor, 2023.

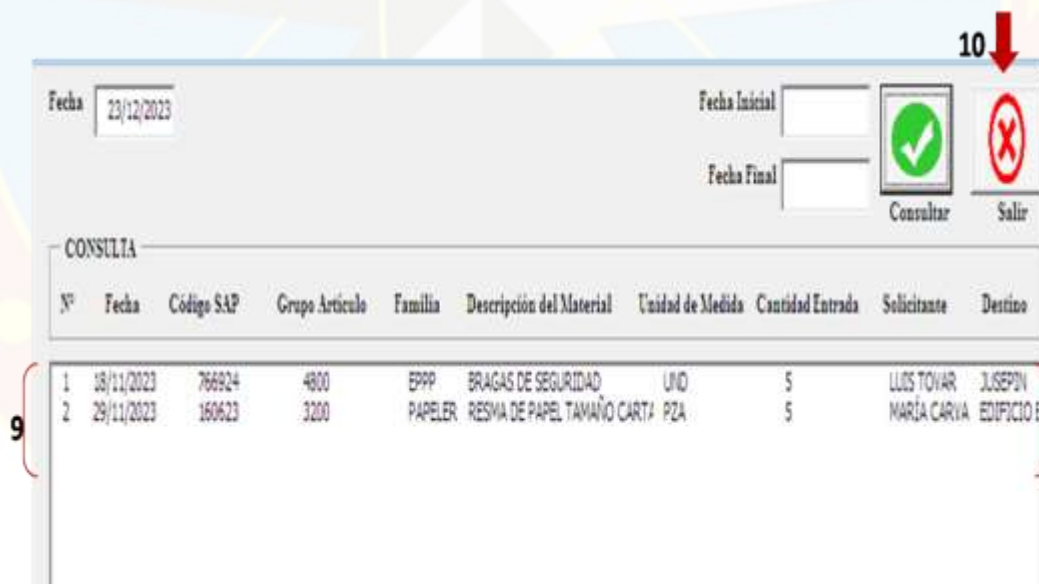


Figura N° 61. Lista de materiales despachados en el rango de fecha consultada en el Módulo Historial de Egresos.

Fuente: Autor, 2023.

Sin embargo si en el rango de fechas establecidas a consultar no hay registro de movimientos de salida de material, se mostrará nuevamente un cuadro de diálogo señalando “No hay salidas en el rango indicado”, por lo que se deberá hacer clic en “Aceptar” para regresar nuevamente al formulario.

En la figura número 62 se presenta la acción a realizar.

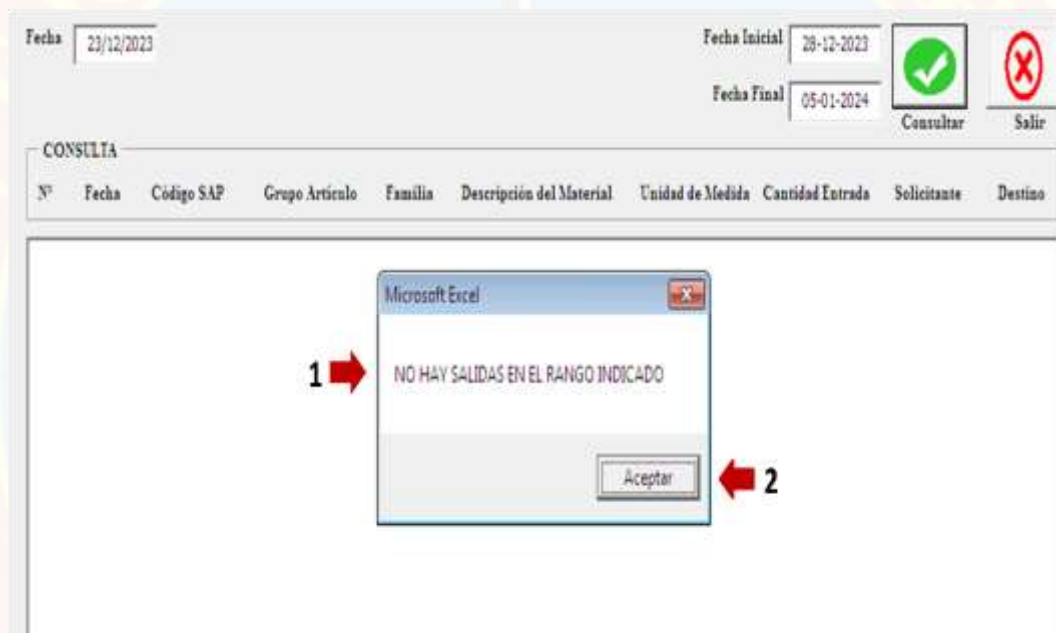


Figura N° 62. Ventana emergente indicando que no se realizó despacho de materiales en el rango de fecha consultada.

Fuente: Autor, 2023.

Finalmente para salir del control de inventarios es necesario regresar a su estructura general y pulsar el icono cerrar, tal como se muestra por medio de la figura número 63.

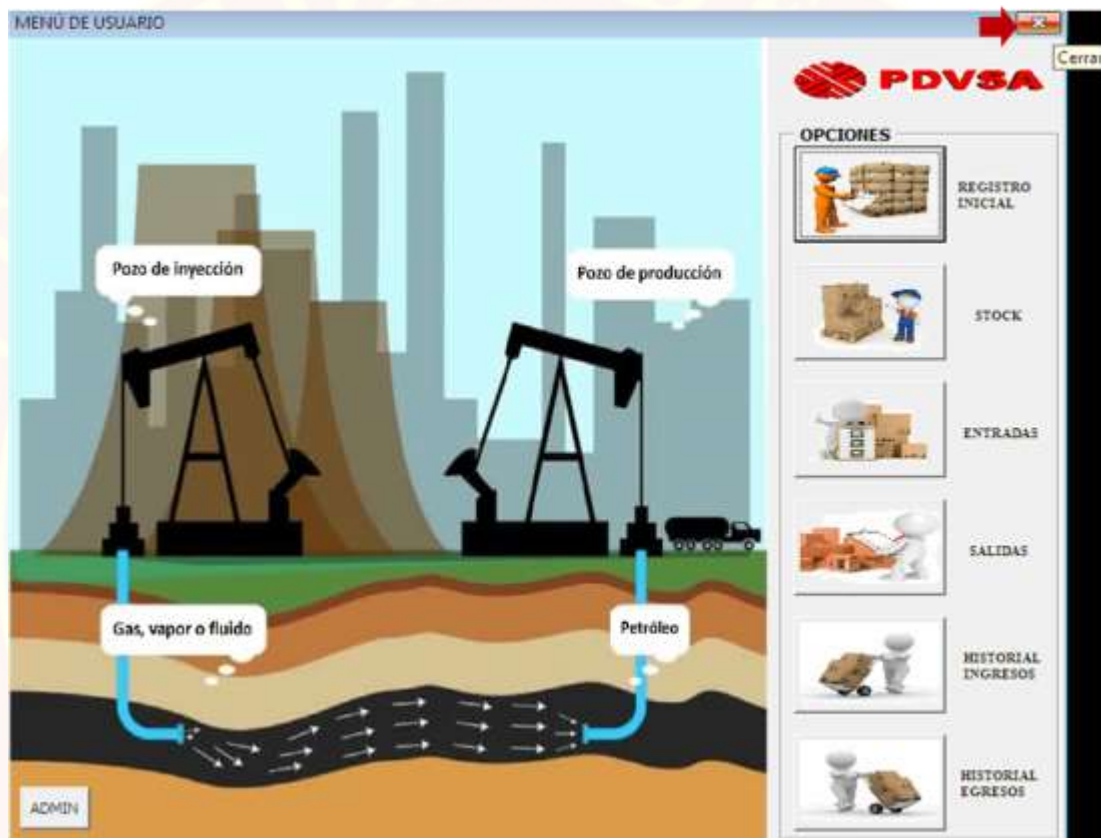


Figura N° 63. Salida del control de Inventarios.

Fuente: Autor, 2023.

BIBLIOGRAFÍA

ARIAS, F. (2006). El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. Editorial Epísteme. Venezuela.

Arciniega, D. (2012).*Diseño e Implementación de una Aplicación en Excel para la Administración de Inventarios de la Empresa SGI LTDA.* Trabajo de grado. Universidad Pontificia Bolivariana. Bucaramanga.

Betancourt, D. (19 de abril de 2018) como hacer el análisis FODA (matriz fado) pasa o paso más ejemplo práctico. Recuperado el 13 de septiembre de 2023, de ingenio empresa. Disponible en: www.ingenioempresa.com/matriz-foda.

CATACORA, F. (1998). Contabilidad la Base para Decisiones Gerenciales. Venezuela. Editorial McGraw-Hill.

Caurin, j. (2017).Tipos de inventarios. Emprende pymes.net Disponible en: <https://empredepyme.net/tipos-de-inventarios.html>

CÁZARES, HERNÁNDEZ, LAURA. (1990) Técnicas Actuales de Investigación Documental. México. Tercera edición.

Código de Comercio Venezolano Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 475 (Extraordinaria), 23-07-1955.

CORBETTA, P. (2007). Metodología y Técnicas de Investigación Social. Editorial McGrawhill. España. Edición revisada.

Cuenca, M. (2015).*Diseño de un Sistema de Control de Interno para el área de Nomina e Inventarios. Caso: Empresa de Servicios Octotrade cuentas en participación.* Trabajo de Grado.Universidad Politécnica Salesiana- Quito. Ecuador

El petróleo. (2011). [Página web en línea]. Consultada el 08 de enero de 2023. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Petr%C3%B3leo>.

Fajardo J, Lorenzo K. (2017). *Implementación de un Sistema Web para el control de inventario de la Ferretería Christopher*. Trabajo de grado. Universidad de Ciencias y Humanidades. Lima.

FCCPV. 2020, 22 de Septiembre. *HABLEMOS DE: "Control de Inventarios, Aspectos Legales y Contables". Con la Lcda. Rosa Pérez.* [Video]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=QH5midcBUkE>

Gasbarrino, Stefano. (2023).PEPS: qué es, cómo implementarlo y ejemplo. Hub Spot. INC. Disponible en: <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-metodo-peps>.

Gasbarrino, Stefano. (2023).UEPS: qué es, cómo implementarlo y ejemplo. HubSpot.INC. Disponible en: <https://blog.hubspot.es/sales/queesmetodoueps#:~:text=El%20UEPS%20es%20un%20m%C3%A9todo,se%20corrompen%20con%20el%20tiempo>.

Gestión Empresarial. Sistemas de Inventarios. Disponible en: https://actiweb.one/produccion-administrativa/sistema_de_inventario.html

Gerencia de Plantas de Gas y Agua. (2009).Manual de la Calidad. (Revisión 2).

Gerencia de Plantas de Gas y Agua. (Mayo, 2017). Recepción de Materiales, Repuestos y Equipos. [Instructivo de trabajo].

Gerencia de Plantas de Gas y Agua. (Mayo, 2017). Generar Solicitud de Pedido (Solped) para compras de materiales. [Instructivo de trabajo].

González, M. (2012).*Análisis de los procesos administrativos para el pago de las facturas a proveedores, en el área servicios de salud en la Gerencia de salud división Furrial, PDVSA Oriente, Maturín estado Monagas.* Trabajo de grado. Universidad de Oriente. Venezuela.

Hernández, Vito. (2022). Inventarios en Excel: beneficios de realizarlos en Microsoft. Disponible en: <https://www.ninjaexcel.com/excel-en-el-trabajo/inventario-en-excel-beneficios-de-realizarlo-en-microsoft/>

Historia del petróleo en Venezuela (2008). [Página web en línea]. Consultada el 11 de enero de 2023. Disponible en: <http://www.rena.edu.ve/primeratapa/Historia/petroleohist.html>

Juárez A, Villegas R (2014). *Sistema de Gestión de Inventario para los equipos e insumos del Centro Educativo de la Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela (CEAPUCV) utilizando código QR.* Trabajo Especial de Grado. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

KIO. (2023) ¿Que son los sistemas de información de una empresa? México, Disponible en: <https://www.kionetworks.com/blog/data-center/los-sistemas-de-informacion-de-una-empresa>.

KRAMYS, J. (1994) *Sistemas y Procedimientos Administrativos.* México. Cuarta Edición.

Larousse. (2007). *Diccionario de Sinónimos Antónimos e ideas afines. (1ed.).*

Ley del Impuesto al Valor Agregado (2020). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 6507, (Extraordinaria), 29-01-2020.

Ley del Impuesto Sobre la Renta. (2007). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 38.628 (Extraordinaria), 16-02-2007.

Loja, Y. (2015). *Propuesta de un sistema de Gestión de inventarios para la empresa FEMARPE CIA. LTDA.* Trabajo de grado. Universidad Politécnica Salesiana-Ecuador. Ecuador.

Mero, Karina. (2011). *Sistemas de Información.* UNESUM. Disponible en: <https://blogereducativo.wordpress.com/2011/09/06/ventajas-y-desventajas-de-utilizar-s-i/>

Moreno, M. (2012). *Análisis del proceso Administrativo y Contable para la cancelación de facturas aplicada en la Superintendencia de Mantenimiento de la empresa Mixta Petrodelta S.A, Maturín estado Monagas.* Trabajo de grado. Universidad de Oriente. Venezuela.

Norma Internacional de Contabilidad NIC2.

PALELLA, S., MARTINS, F. (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Editorial Fedupel. Caracas. Segunda edición.

Petróleos de Venezuela, S.A. (2005). [Página web en línea]. Consultado el 04 de enero de 2023. Disponible en: <http://www.pdvsa.com>

Reglamento de la Ley de Impuesto Sobre la Renta. (2003). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N 5.662, (Extraordinario), 24-09-2003.

Serpa S, Montoya S. (2019). *Implementación de un sistema de control de inventarios en la empresa Benjumea & Benjumea ubicada en el Municipio Cerete-Córdoba.* Trabajo de Grado. Universidad cooperativa Colombia, Córdoba.

Supplychain, (2021). Funcionamiento de la aplicación de Excel para gestionar inventarios. Disponible en: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/funcionamiento-de-la-aplicacion-en-excel-para-gestionar-inventarios/>

Tovar Canelo, Edgar. (2014). **Control interno. Venezuela: Auditool.** <https://www.auditool.org/blog/control-interno/control-interno-de-los-inventarios>



ANEXO

Anexo N°1. Relación de Lubricantes, Combustibles GLP y otros Suministros, gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	
LUBRICANTES, COMBUSTIBLES, GLP Y OTROS SUMINISTROS.	
ACEITE DE MOTOR GAS W 40	TAM
ACEITE HIDRALUB 32	TAM
ACEITE HIDRALUB 46	TAM
ACEITE HIDRALUB 68	TAM
ACEITE TURBOLUB 32	TAM
ACEITE TURBOLUB 46	TAM
ACEITE TURBOLUB 68	TAM
ACEITE LUBRIGAS 40	TAM
ACEITE TURBO OIL BB 2197	TAM
ACEITE COMPRESOLUB 150	TAM
ACEITE COMPRESOLUB SINTETICO AT SSR 68	TAM
ACEITE COMPRESORGAS SINTETICO PAG ISO 220	TAM
ACEITE ENGRALUB 150	TAM
ACEITE ENGRALUB 220	TAM
ACEITE ENGRALUB 320	TAM
ACEITE ENGRALUB 680	TAM
ACEITE MAXIDIESEL CF/CF-2/CD/SF 15W40	TAM
ACEITE MAXIDIESEL PLUS 40	TAM
ACEITE MAXIDIESEL PLUS 50	TARRO
ACEITE MADRELLA GP 220	TAM
ACEITE AEON - 4000 SEMI - SINTÉTICO PETROLEUM BASED LUBRICANT	CÑTE
ACEITE COMPRESORES DE AIRE	TAM
AYUDANTE MECANICO	LATA
BOMBA CENTRIFUGA,10GPM,1200RPM	UND
BOMBA CENTRIFUGA, 30GPM,1750RPM	UNI
BOMBA NEUMÁTICA PARA SUMINISTRO DE ACEITE (GRACO)	PZA
BOMBA ELECTRO SUMERGIBLE DE 2 60 MTS CABL	UND
DISCO DE RUPTURA ROJO	PZA
GRASA DE LIMPIEZA	TARRO
GRASA LUBRICANTE	CNTE

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N°1. Continuación. Relación de Lubricantes, Combustibles GLP y otros Suministros gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

GRASA LUBRICANTE	CNTE
GRASA PARA RODAMIENTOS Y ENGRANAJES	LAT
GRASA SELLANTE (TFT 108)	CNTE
GRASA DESCO 111	CNTE
GRASA DESCO VALVE CUP	CNTE
POTREC SELF (20 LITROS)	VIDON
REFRIGERANTE	TAM
UCON SINTETICO COMPRESSOR LUB (TAM 208)	TAM
CILINLUB 680	TAM
BP TURBO OIL 2380	TAM
COMPRESOR LUB PAG 220 (SINTETICO)	TAM

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N°2. Relación de Materiales de Procesos Químicos gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MATERIALES DE PROCESOS-QUIMICOS	
ACEITE PENETRANTE (LIMPIADOR ANTICORROSIVO)	LAT
AMONIACO, GRADO REACTIVO	FCO
AGILENT NATURAL GAS STANDARD N/P W - 027- 0334	PZA
ABS SULFATREAT XLP SACK 2500 LB	LB
AIRE 99,9 % CIL 6 M3	CIL
ANTIASFALTENICO	TAM
ANTICORROSIVO	TAM
ANTIINCRUSTANTE	LTS
ANTRACITA 1,40MM	M3
AYUDANTE DE FILTRACION	TAM

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N°2. Continuación. Relación de Materiales de Procesos Químicos gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

BACTERICIDA	TAM
BIOCIDA A BASE GLUTARALDEHIDO	TAM
BIOCIDAS THPS	TAM
BOMBA GASTEC PARA TUBOS COLORIMETRICOS	UND
CARBON ACTIVADO	M3
CLORO AGUAS NEGRAS	TAM
CLORO PARA PROCESO (HIPOCLORITO)	TAM
COAGULANTE	TAM
COMP TRAT AGUA CEL-COOL CELTA 208 L	TAM
DESENGRASANTE INDUSTRIAL	TAM
ESTANDAR DE CALIBRACIÓN GAS NATURAL EXTENDIDO C11+, SAP 847111	UND
ESTANDAR DE CALIBRACIÓN GAS NATURAL CORTO C6+ SAP 847115	UND
ESTACION AGA MANIFOLD REGULADOR Y MANOMETROS PARA CILINDROS DE GASES	SET
ELEMENTOS FILTRANTES 4NP2	PZA
ELEMENTOS PARA FILTROS RESINA FENOLICA C/FIBRA 1 IN	PZA
ETANOL 95%	FCO
FLOCULANTE (SACOS DE 25 KILOS)	SACOS
GRAVA SILICA GRANULOMETRIA 2-4 MM	M3
GRAVA SILICA GRANULOMETRIA 4-8 MM	M3
HELIO 99,99 % CILINDRO DE 6 METROS CUBICO)	CIL
HEX LON NIPPLE 1 /4"X 2"LONG MARCA SWAGELOK NPT CODIGO SS-4-HLN-2	PZA
HEX COUPLING 1/4" NPT MARCA SWAGELOK CODIGO SS-4-HCG	PZA
HIDROGENO 99,99 % CILINDRO	CIL
INHIBIDOR DE CORROSION	LTS
INHIBIDOR DE INCRUSTACION	LTS
LIMPIADOR INDUSTRIAL ACUOSO Y ORGÁNICO TAM 208 L DES	TAM
METANOL 99.9 %	TAM
MULTIFUNCIONAL 1	TAM
MULTIFUNCIONAL 2	TAM
NITROGENO 95 % CIL 23 ft ³	CIL
NITROGENO 99,99 % CIL	CIL
OXIDANTE - BACTERICIDA	TAM
OXIDANTE - BACTERICIDA (HIPOCLORITO)	TAM
PAQUETES QUIMICOS	UNID

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N°2. Continuación. Relación de Materiales de Procesos Químicos gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

PEROXIDO DE HIDROGENO AL 50%	KGS
SELF FLUS - REFRIGERANTE	VIDON
SECUESTRANTE DE H2S (ADI T TAM 208 L)	TAM
SECUESTRANTE DE OXIGENO	TAM
SODA CÁUSTICA	TAM
SURFACTANTE	TAM
SURFACTANTE LIMPIEZA PROFUNDA	TAM
SULFATO DE ALUMINIO	BOL
TIERRA FILTRADO DIATOMACEA (SACO DE 40 KGS)	SAC
TRIETILEN -GLICOL (TEG)	TM
XILENO P/ANALISIS ACS	GAL
BIOCI LIPESA 7350 TAM	TAM
BIOCI EC-6365A TAM 208 L	TAM

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Relación de Materiales y Suministros Operacionales, gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MATERIALES Y SUMINISTROS OPERACIONALES	
ABRAZADERA DE 1"	PZA
ANALIZADOR	EQU
ADAPTADORES DE NEOPRENO CONICO DIAM INTERNO 17x8mm	PAQ
ADAPTADORES DE NEOPRENO CONICO DIAM INTERNO 23X11mm	PAQ
ADAPTADORES DE NEOPRENO CONICO DIAM INTERNO 31x16mm	PAQ
ADAPTADORES DE NEOPRENO CONICO DIAM INTERNO 46x28mm	PAQ
ADAPTER AUTOCLAVE 9/16" X 1/2" NPT	UND
AGITADORES MAGNETICOS	UND
ANALIZADOR DE HUMEDAD	UND

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

ANILLO BX-155	UND
ANILLO BX-169	UND
ANILLO R-98	UND
ANILLO BX-154 3-1/16 15000	UND
AMPOLLA CHEMET 0-40 PPB AMPOLLAS CHEMET	PAQ.
AZUL BROMOFENOL PRESENTACION EN BOTELLA	UND
BALANZA ELECTRO. PARA LABORATORIO 220 GR	UND
BALON DE 3" (GASODUCTO PLANTA PARAISO - GAS RESIDENCIAL)	PZA
BALON DE 4" (GAS LISF PCO - EFORC 2)	PZA
BALON DE 8"	PZA
BALON DE 12"	PZA
BALON DE 14" (GASODUCTO TOSCANA- BOQUERON)	PZA
BALON DE 16"	PZA
BALON DE 20"	PZA
BALON DE 24" (GASODUCTO JUSEPIN - IGF)	PZA
BALON DE 26"	PZA
BALON DE 36"	PZA
BARTON DPE + MULTIVARIABLE TRANSDUCER, MODELO SCANNER 1131	PZA
BARTON DPE + MULTIVARIABLE TRANSDUCER, MODELO SCANNER 2000	PZA
BATERIA ALCALINA 9V	PZA
BATERIA PARA COMPUTADOR DE FLUJO SCANNER 2000	PZA
BATERIA SECA ALKALINA 1,5 AA	PAQ
BATERIA SECA ALKALINA 1.5 V D	PAQ
BATERIA 3 VOLTIOS CR2032 (TURBIDIMETROS)	UND
BATERIA SECA ALCALINA 1,5 ENERGIZER A	PAQ
BATERIA SECA ALCALINA 1,5 ENERGIZER AA	PAQ
BATERIA SECA ALCALINA 1,5 ENERGIZER AAA	PZA
BATERIA SECA ALCALINA 1,5 ENERGIZER C	PZA
BATERIA SECA ALCALINA 1,5 ENERGIZER D	PZA
BOLSAS PARA RECOLECCION DE DESECHOS DE HIDROCARBURO	EQU
BOMBA DE SUMINISTRO DE GRASA P/ VÁLVULAS	UND
BOMBA DE TORNILLO PARA TRACEGADO DE ACEITE DE 2" ENTRADA Y SALIDA	EQU

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

BOMBA ELECTROSUMERGIBLE PARA POZO DE AGUA, 460 VOLT,	EQU
BOMBA DE VACIO, HACH 28248-00	UND
BOMBA DOSIFICADORA ELECTRICA 110V, PISTON Y DIAFRAGMA, 250 GPD, CABEZAL DE POLIPROPILENO,	UND
BOMBA DOSIFICADORA ELECTRICA 110V, PISTON Y DIAFRAGMA, 50 GPD, CABEZAL DE ACERO INOXIDABLE,	UND
BOMBA DOSIFICADORA ELECTRICA 110V, PISTON Y DIAFRAGMA, 50 GPD, CABEZAL DE POLIPROPILENO,	UND
BOMBA DOSIFICADORA ELECTRICA 110V, PISTON Y DIAFRAGMA, 600 GPD, CABEZAL DE POLIPROPILENO ALTA VISCOSIDAD	UND
BOMBA TESTIN DE 2"	EQU
BOQUILLAS DIFUSOREAS PARAS FILTROS COALESCEDORES	UND
BOQUILLAS DIFUSOREAS PARAS FILTROS PULIDORES	UND
BROMOCRESOL GREEN-METHYL RED INDICATOR	UND
BUFFER PH 4 UNITED CONROLS	UND
BUFFER PH 7	UND
BUFFER PH 10	UND
BURETA 25 ML CON RESERVORIO VIDRIO 50	UND
BURETA 25 ML 0,1 ML	UND
CAJA DE CHOKE AJUSTABLE 3-1/16" API 15M	PZA
CAJA DE CHOKE AJUSTABLE 4-1/16" API 15M	PZA
CAJA DE CHOKE AJUSTABLE 5-1/8" API 10M	PZA
CALENTADOR 1680 W 27X21X34 IN	UND
CALENTADOR MANTA PARA BALON DE 1000 1050 W	UND
CANDADO 50MM	UND
CANDADO 70MM MONOBLOQUE	UND
CELDAS PARA TURBIDIMETROS HACH 2100 P. CAT HACH N° 24347	UND
CELDAS HACH O CUBELAS GRADUADAS COLORIMETRICAS 10 ML	PAQ.
CELDAS HACH O CUBELAS GRADUADAS COLORIMETRICAS 25 ML	PAQ.
CILINDRO PLASTICO GRADUADO 1000 ML	UND
CILINDRO PLASTICO POLIPROPILEN 25ML	UND
CILINDROS PLASTICOS GRADUADOS 100ml.	UND
CILINDRO TOMA MUESTRAS PARA CROMATOGRAFIA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE(SS304L), 1/4" NPTF, 500 CC, SWAGELOK, MOD 304L-HDF4-500	UND
CILINDRO TOMA MUESTRAS PARA CROMATOGRAFIA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE(SS304L), 1/4" NPTF, 250 CC, SWAGELOK, MOD 304L-HDF4-501	UND

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

CILINDRO SEPARADOR PARA TOMA MUESTRAS DE CROMATOGRAFIA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, INCLUYE TODAS LAS CONEXIONES Y DRENAJES	UND
CINTA 3IN 0.76 MM ROLLO DE 100 FT	ROL
CINTA DELIMI PLTL 10 CM	ROL
CONECTORES RAPIDOS 1/4" HEMBRA NPT	UND
CONECTORES RAPIDOS 1/4" MACHO NPT ROSCA CODIGO SSQC4-S-4PM STEM	UND
CONECTORES RAPIDOS 1/4" MACHO NPT ROSCA CODIGO SS-QC4-B-4PM BODY	UND
CONECTORES RAPIDOS 1/4" HEMBRA NPT CODIGO SS-QC4-B-4PF BODY	UND
CONEXIÓN CHICAGO 1"	PZA
CONTADOR DE ACEITES POR LITROS	PZA
CONVERTIDOR HART A MODBUS	PZA
CONVERTIDOR RS 232 A RS 485 (MODICN GATEWAY TSX -ETG 100)	PZA
CRUZ DE PRODUCCION DE 5-1/18" 15M X 3-1/16" 15M X 5-1/18" 15M	UND
CRUZ DE PRODUCCION TIPO "Y" DE 4-1/16" 15M X 4-1/16" 15M X 4-1/16" 15M	UND
DENSIMETRO ANTON PAAR DMA-4500	UND
DESTILADOR LAB FELISA FE 395 18 LITROS	UND
DESTORNILLADOR DE ESTRIAS	PZA
DESTORNILLADOR DE PALA	PZA
EDTA EN POLVO (BOTELLA)	UND
EMBUDO 75 MM DIA	UND
EMBUDO DE SEPARACION C/TAPA 250 ML	UND
EMPACADURAS AISLANTES PROTECCION CATODICA	UND
EQUIPO INSPECION MEDICION HUMEDAD RELATIV K	UND
ESPECTRO FOTOMETRO	UND
ERLENMEYER CON TAPA 50 ML	UND
ERLENMEYER CON TAPA 125 ML	UND
ERLENMEYER CON TAPA 250 ML	CTE
ERLENMEYER FLASKS, CAP. 250 ML	UND
FAJA ESLINGA DE NYLON DE 2" ANCHO	GAL
FARO PILOTO BATERIA RECARGABLE	PZA
FENIL TIOCIANATO 98 % BOTELLA	UND
FEROVER CAPSULAS 10 ML HACHN° 21057-69	PAQ.

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

FEROVER CAPSULAS 25 ML HACHN° 854-99	PAQ.
CRONOMETRO MANUAL 14-647-50	UND
FLUJOMETRO MEDIDOR DE FLUJO CONTROLOTRON	UND
FULMINANTE PAQUETE DE 3 UNIDADES	JGO
GEL DE TRANSMISIÓN ULTRASONIDO	CAJ
GENERADOR PORTATILES TRIFASICOS DE 220/127 VOLT 25KVA	CTE
GOTERO VIDRIO COLOR AMBAR	PZA
GUANTE ESTERIL NO. 8	CAJ
GUANTE QUIM LATEX 9-1/2	CAJ
GUANTES DE NITRILO TALLA XL DESCARTABLE	CAJ
GRAITIN (REJILLA DENTADA)	PZA
GRANZON DE PIEDRA SILICE 1/2IN	CM
GRANZON DE PIEDRA SILICE 2IN	M3
HACH POTASSIUM CHLORIDE CARTR 25469-02	UND
HACH PH ELECTRODES 51910-00	PZA
HACH PH METRO PORTATIL 51725-10	PZA
HACH P/HIERRO TOTAL 0-3.00 PP 854-99	PZA
HEWLET ARANDELAS, REP. P/FILTRO 5182-342	PZA
HEWLET CARTUCHO TRIPLE FLTRO 5182-9705	PZA
HEWLET COLUMNNA HP-PLOT MOLESIE 19095P-M	PZA
HEWLET COLUMNNA HP-PLOT Q 19095P-QO3	EQU
HEWLET COLUMNNA HP-PLOT Q 19095P-QO4E	EQU
HEWLET CROMATOGRAFO DE GASES G1540 N	PZA
HEWLET DB-PETRO 50M-0.20MM-0.50 128-1056	EQU
HEWLET DETECTOR CONDUCTIVIDAD T G1540N #	EQU
HEWLET DETECTOR IONIZACION DE L G1540N #	EQU
HEWLET EPC AUXILIAR (301) 0-100 G1540N #	PZA
HEWLET ESTACION DE TRABAJO ALTA G1875AA	PZA
HEWLET INSTALL KIT GCS /GAS PUR 19199M F	PZA
HEWLET LSV 4 VIAS G1540N # 854	PZA
HEWLET PLACA BASE 5182-0815	PZA
HEWLET RESTRICTOR AJUSTABLE G1540N # 870	PZA
HEWLET SISTEMA PURIFICACION GAS 5182-970	PZA
HEWLET SPLIT/SPLITLESS G1540N#113	PZA
HEWLET VALVULA 6 VIAS G1540N # 731	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

HEWLET VALVULAS 10 VIAS G1540N # 831	PZA
HEWLET VALVULAS AUTOMATIZADAS G1540N #	PZA
JUEGO HERR PROTO 99401 96 HERRAMIENTAS + C	JGO
KITAZATO 125 ML	PZA
KITAZATO 250 ML	PZA
KITAZATO 500 ML	PZA
LINTERNA PLAST. A PRUEBA DE EXPLOSION	PZA
LINTERNA PLASTICA DE SEGURIDAD	PZA
LLAVE AJUSTABLE 18IN	PZA
LLAVE AJUSTABLE 8IN	PZA
LLAVE AJUSTABLE DE 36"	PZA
LLAVE DE IMPACTO AC 1-13/16 IN	PZA
LLAVE DE IMPACTO 1 1/4"	PZA
LLAVE DE IMPACTO 1 5/8"	PZA
LLAVE DE IMPACTO AC 1-5/8IN	PZA
LLAVE DE IMPACTO AC 2-3/16 IN	PZA
LLAVE DE IMPACTO AC 2-3/8IN	PZA
LLAVE DE IMPACTO 2 9/16"	PZA
LLAVE DE IMPACTO 2"	PZA
LLAVE DE IMPACTO 5 3/8	PZA
LLAVE DE TUBO 36"	PZA
LLAVE JUEGO DE COMBINACION 15 PZA	JGO
LLAVE DE TUBO 12IN 2IN	PZA
LLAVE DE TUBO 14IN	PZA
LLAVE DE TUBO 18IN 2-1/2IN	PZA
LLAVE DE TUBO 24IN	PZA
LLAVE DE TUBO 8IN 1 IN CAPACIDAD MORDAZA	PZA
LLAVE DE TUBO 8IN 1IN	PZA
LUXOMETRO	PZA
MANGUERA DE ALTA PRESION (5000 PSI), REFORZADA CON CONEXIONES RAPIDAS HEMBRA Y MACHO EN AMBOS EXTREMOS, DIAMETRO 1/2", LONGITUD 1,5 METROS	PZA
MANGUERA DE 1" PRESION HASTA 120 PSI	PZA
MANDARRIA BRC 10 LB	PZA
MANDARRIA BRC 15 LB	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MANDARRIA BRC 3 LB	PZA
MANDARRIA BRC 4 LB	PZA
MANGA VIENTO 24X26 IN	PZA
MANOMETROS CON GLICERINA DE 0-10,000 PSI X 1/2" NPT	PZA
MANOMETROS CON GLICERINA DE 0-15,000 PSI X 1/2" NPT	PZA
MANOMETROS DE 0 A 200 PSI ROSCA DE 1/4	UND
MANOMETROS DE 0 A 3000 PSI ROSCA DE 1/3	UND
MANOMETROS DE 0 A 200 PSI ROSCA DE 1/4	UND
MANOMETROS DE 0 A 3000 PSI ROSCA DE 1/3	UND
MARCADOR METAL CONICA	UND
MATERIAL FILTRANTE ARENA FINA TAM. EFECTIVO (0,60-0,70) mm	SACOS
MATERIAL FILTRANTE ARENA GRUESA TAM. EFECTIVO (1,25-1,45) mm	SACOS
MATERIAL FILTRANTE GRAVA TAM. EFECTIVO (2,4) mm	SACOS
MATERIAL FILTRANTE ARENA ANTRACITA TAM EFECTIVO(1,40-1,55) mm	SACOS
MATERIAL FILTRANTE ARENA GRANATE TAM. EFECTIVO(0,90) mm	SACOS
MEMBRANA FILT NITROCELULOSA 0.45 UM 47 M	PAQ.
METROHM TRITATOR MODELO TITRINO KF 701	UND
MOTOROLA ANTENA PMAD4015	PZA
MOTOROLA BATERIA PARA RADIO PORTATIL	PZA
MULTIVARIABLE MVX-II	PZA
O'RING 2-1/16" 10 K	PZA
O'RING 3-1/16" 10 K	PZA
O'RING 3-1/16" 15 K	PZA
METROHM TRITATOR MODELO TITRINO KF 701	EQU
PANAMETRIC 880 HIGROMETRO PORTATIL, UNIDAD ELECTRONICA MEDICION HUMEDAD EN GAS, INCLUYE PROBETAS, Y ACCESORIOS	PZA
PAPEL INDICADOR PH 1-14 ROL	CAJ
PINTURA ALUMINIO BRILLO DIFUSO	GAL
PINTURA EMULS BLANCO PURO	GAL
PINTURA EMULS CAUCHO A AZUL MANANTIAL INTE	GAL
PINTURA EMULS CAUCHO BLANCO EXTERIOR	PZA
PINTURA ESMALTE 1 GALON LAT BLANCO	GAL
PINTURA ESMALTE 1 GALON LAT MARRON	GAL
PINTURA ESMALTE 1 GALON LAT NEGRO	GAL
PINTURA ESMALTE 1 GALON LAT ROJO	GAL

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

PINTURA ESMALTE 1 GALON LAT VERDE OSCURO	GAL
PINTURA PARA TRAFICO AMARILLO	GAL
PINTURA PARA TRAFICO AMARILLO PERLADO REFLECTANT	GAL
PINTURA PARA TRAFICO BLANCO	CTE
PINTURA P-INT Y EXT CAUCHO BLANCO OS	CTE
PINTURA ANTICORROSIVA	PZA
PINZA DE LABORATORIO SUJETADOR DE BURETA	UND
PINZA DE LAB	UND
PISTOLA BENGALA, CON BALAS 25 MM	PZA
PIZETA PLTL 1000 ML	UND
POLIPASTO ELÉCTRICO GRANDE	UND
POLIPASTO ELÉCTRICO PEQUEÑO	PZA
PORTA RADIOS PORTATIL	PZA
PLIEGO DE LIJA	PZA
PROGRAMA PARA CONFIGURACIÓN DE TRANSMISORES MULTIVARIABLES	PZA
PRENSA DE MESA, PESADA, MATERIAL: ACERO AL CARBONO FORJADO, TAMAÑO 10"	PZA
PROPIPETA BRANK	PZA
PROPANOL-2 99 % FCO VIDRIO 4 L	UND
RADIO BASE MOTOROLLA O SIMILAR	PZA
RADIO MODEM IP, MODELO PHANTOM II 902 MHZ A 928 MHZ LICENCIA LIBRE.	PZA
RADIO MOVIL 450-527 MHZ 64 PRO-5100	PZA
REDUCING BUSHING 1/2"X 1/4" NPT MARCA SWAGELOK CODIGO SS-8-RB-4	PZA
REFRACTOMETRO	EQU
ROJO DE METILO, EN BOTELLA DE 100 GRAMOS	BOT
SELLOS DE CONEXIÓN CHICAGO DE 1"	PZA
SET PATRONES DE CALIBRACION PARA TURBIDIMETRO HACH, P-2100Q	SET
SISTEMA DE REDUCCION DE PRESION	UNID
SOLUCION INDICADORA MUREXIDE	UND
SONOMETRO	PZA
TAPAS RAPIDAS DE VARIOS DIAMETROS	PZA
TERMOMETRO DE 0 A 100 GRADOS CENTIGRADOS	PZA
TERMOMETRO DE 0 A 200 GRADOS CENTIGRADOS	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

TERMOMETROS/TERMOPOZOS	PZA
TEE DE 1/4" HEMBRA NPT CODIGO 4-T	PZA
TITULADOR ORION 0920A0	EQU
TURBIDIMETRO 0-1000 NTU	UND
UNIONES UNIVERSALES 3000 PSIG DE 1" ROSCADAS	PAQ.
TUBOS COLORIMETRICO PARA MEDIR CO2/DIOXIDO DE CARBONO	CAJA
TUBOS COLORIMETRICO PARA MEDIR H2O/VAPOR DE AGUA	CAJA
TUBOS COLORIMETRICOS PARA MEDIR H2S (GAS DETC GASTEC 4LL)	CAJA
TUBOS ESTRUC. RECTANGULARES 160 X 65 mm ESPESOR 3,40 mm DE 12 mts	UNID
TUBOS ESTRUC. RECTANGULARES 200 X 70 mm ESPESOR 4,30 mm DE 12 mts	UNID
TUBOS ESTRUC. RECTANGULARES 220 X 90 mm ESPESOR 4,50 mm DE 12 mts	UNID
TUBOS ESTRUC. RECTANGULARES 300 X 100 mm ESPESOR 7 mm DE 12 mts	UNID
TUBOS ESTRUC. RECTANGULARES 320 X 120 mm ESPESOR 7 mm DE 12 mts	UNID
TUBOS ESTRUC. CUADRADOS 100 X 100 mm ESPESOR 3 mm DE 6 mts	BOT
TRAPO ESTERELIZADO ABSORBENTE BLANCO (15 KILOS)	BUL
TREE CAP DE 4-1/16" API 15M	PZA
TREE CAP DE 5-1/8" API 15M	PZA
UPS POWERWARE TRUE ON LINE	PZA
VASO PRECIPITADO VIDRIO 250 ML	UND
VALVULA DE AGUJA KEROTEST DE 1/2" NPT TIPO "Y"	UND
VÁLVULA DE AGUJA, TIPO MÚLTIPLE DE 5 VÁLVULAS, DIAMETRO NOMINAL 1/4 IN CLASE 6060	PZA
VÁLVULA DE AGUJA 1/2" API 10.000	PZA
VÁLVULA DE BOLA DE 1/2" ROSCADA	PZA
VÁLVULA DE BOLA DE 3/4" ROSCADA	UNID
VÁLVULA DE BOLA, ANSI 4500 BBC-1 SWSC-FP-LF-3/4" SOLDADA (SW9 DE 3/4" EN ENTRADA X ROSCADA DE 3/4" NPT EN SALIDA)	UNID
VALVULA DE BOLA DE 10"-300	PZA
VALVULA DE BOLA DE 10"-900	PZA
VALVULA DE BOLA 3"-900	PZA
VALVULA DE BOLA 8"-600	PZA
VALVULA DE BOLA 8"-900	PZA
VALVULA DE BOLA SERIE 33 PARA CONEXIÓN EN CAMPO 1/4" HEMBRA EN ACERO INOXIDABLE PRESIÓN 6000 PSI	UND
VALVULA DE COMPUERTA MANUAL DE 3-1/16" API 15M	UND

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 3. Continuación. Relación de Materiales y Suministros Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

VALVULA DE COMPUERTA MANUAL DE 4-1/16" API 15M	UND
VALVULA DE COMPUERTA MANUAL DE 5-1/8" API 15M	UND
VALVULA DE COMPUERTA CON ACTUADOR HIDRAULICO 5-1/8" API 15M	UND
VALVULA DE COMPUERTA MANUAL DE 2-1/16" API 15M	UND
VALVULA COMPUERTA C/ACTUADOR HIDRAULIC.MOD. MH7504RS 4-1/16" API 15,000	UND
VALVULA DE CONTROL DE FLUJO 5-1/8" API 10M	PZA
VALVULA DE GLOBO DE 1 PUL , 160 PSIG	UNID
VALVULA DE GLOBO DE 1 PUL , 90 PSIG	UNID
VALVULA DE GLOBO DE 1 1/2 PUL , 90 PSIG	UNID
VALVULA NPT-F PARA CILINDROS DE PISTÓN DE ACERO INOXIDABLE 316 EMPACADURA DE VASTAGO	UND
VÁLVULA PARA INSTRUMENTACIÓN TIPO AGUJA MULTIPUERTO, CONEXIÓN DE 3/4" IN MNPTX 3 CONEXIONES DE 1/2	PZA
VALVULA DE TRES VIAS	PZA
VALVULA VENTEO 1/4 NPT M CODIGO SS-BVM4	UND
VELÓMETRO	PZA
VIATOR	PZA
WELDOLETS DE 6 X 2" API 10.000	PZA
WELDOLETS DE 6 X 2" API 10.000	PZA
WELDOLETS DE 6 X 3/4" API 10.000	PZA
WELDOLETS DE 6 X 3/4" API 10.000	PZA
ARRANCADOR BOMBA ELECTRO SUMERGIBLE	PZA
CABLE BOMBAS/ELCTSUMRG 5 KV 3 1 AWG	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 4. Relación de Materiales y Suministros No Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MATERIALES Y SUMINISTROS NO OPERACIONALES	
AGUA POTABLE	UND
AZUCAR BLANCA PAQUETE DE 1 KG	KG
BROCHA GORDA 1IN	PZA
BROCHA GORDA 2IN	PZA
BROCHA GORDA 3IN	PZA
BROCHA GORDA 4IN	PZA
BROCHA GORDA 6IN	PZA
CAFE MOLIDO X 1KG	PAQ
CAFETERA PLASTICO/VASO DE VIDRIO	PZA
ENVASE PLAST. 1 LITRO	PZA
ENVASE PLAST. 3,78 L (1 GALON)	PZA
FILTRO CAFE PAPEL ABSORBENTE DESECHABLE	CAJ
HORNO MICROONDA	PZA
JABON DETERGENTE LIQUIDO LAVAPLATOS X 12	CAJ
LECHE EN POLVO 1 KG	BOL
MANZANILLA CAJA DE 100 UNIDADES	CAJ
NEVERA EJECUTIVA	PZA
PAPEL HIGIENICO BLANCO PAQUETE X 48 ROLLOS	PAQ
TERMO DE AGUA 10 GALONES	UND
TOALLA ABS ROLLO	ROL
VASO CONICO DE PAPEL	PAQ
VASO PAPEL 7 OZ / 210 CM3	CAJ
VASO PLAST. 2 OZ / 60 CM3	PAQ
VASO PLAST. 4 OZ / 120 CM3	PAQ
VASO PLAST. 5 OZ / 150 CM3	PAQ

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 5. Relación de Materiales y Suministros no Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MAT./SUM./PAPELERIA/PERIÓDICO	
ABREHUECOS 2	PZA
ABREHUECOS 3	PZA
ARCHICOMODOS PLASTICO EQUIPANA	PZA
ARO P/ENCUAD. PLAST. NEGRO 1/2 IN	PZA
ARO P/ENCUAD. PLAST. NEGRO 1 IN	PZA
ARO P/ENCUAD. PLAST. NEGRO 3/4 IN	PZA
ARO P/ENCUAD. PLAST. NEGRO 3/8 IN	PZA
BLOCK DE LINEAS 216X298 MM BLANCO 50	BLQ
BLOCK NOTAS AUTOADHESIVAS 76,2X101,6 MM	BLQ
BOLIGRAF AZUL EXTRA FINA CON TAPA	CAJ
BOLIGRAF NEGRO EXTRA FINA CON TAPA	UNID
BORRADOR PARA PIZARRA ACRILICA	PZA
CARPETA 2 8-1/2X11 IN MARRON (CARTA)	CAJ
CARPETA 2 8-1/2X14 IN MARRON (OFICIO)	CAJ
CARPETA 3 AROS CARTA BLANCA 1-1/2"	PZA
CARPETA 3 AROS CARTA BLANCA 1"	PZA
CARPETA 3 AROS CARTA BLANCA 2"	PZA
CARPETA 3 AROS CARTA BLANCA 3"	PZA
CARPETA CARTA AMARILLO MANILA	PZA
CARPETA OFICIO AMARILLO MANILA	PZA
CARTELERA CORCHO VISION 0,60X0,90 M	PZA
CARTELERA CORCHO VISION 0,80X1,20 M	PZA
CARTULINA OPALINA BLANCO 8-1/2X11 (CARTA)	RES
CARTUCHO 96 HEWLETT PACKARD HP DESKJET 6	PZA
CARTUCHO 97 HEWLETT PACKARD HP DESKJET 6	PZA
CARTUCHO TINTA HP 56 (IMPRESORA DESJET 5150)	UND
CARTUCHO TINTA HP 57 (IMPRESORA DESJET 5150)	UND
CARTUCHO TINTA HP 58 (IMPRESORA DESJET 5150)	UND
CARTUCHO TINTA HP 78A (IMPRESORA LASERJET)	PZA
CINTA ADHESIVA TEIPE 2IN OPACO PARA EMPAC	ROL
CINTA ADHESIVA TIRRO 1IN PARA EMPACAR	ROL
CINTA ADHESIVA 12 MMX66 M TRANSPARENTE	ROL

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 5. Continuación. Relación de Materiales y Suministros no Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

CORRECTOR LAPIZ BLANCO	PZA
DISPENSADOR CINTA ADHESIVA	PZA
ENGRAPADORA MANUAL CORRUGADA Y LISA 35-40 HO	PZA
FORMULARIOS DE PERMISOS DE TRABAJO	UNID
FUNDA 8 1/2X11 IN (PROTECTOR DE HOJAS)	PAQ
GANCHO CLIP SUJETAR PAPELES 1	CAJ
GANCHO DE PRESION SUJETAR PAPELES 3/4"	CAJ
GRAPA CORRUGADAS 1/4"	CAJ
GRAPA LISAS STD	CAJ
LAPIZ 2 GRAFITO	CAJ
LIBRO ACTAS 200	PZA
LIBRETA BLOCK ESPIRAL PAR NOTAS	PZA
MARCADOR AMARILLO RESALTADOR	PZA
MARCADOR VERDE RESALTADOR	CAJ
MARCADOR AZUL RESALTADOR	CAJ
MARCADOR NARANJA RESALTADOR	CAJ
MARCADOR AZUL BORRABLE PIZARRON ACRILICO	CAJ
MARCADOR NEGRO BORRABLE PIZARRON ACRILICO	CAJ
MARCADOR ROJO BORRABLE PIZARRON ACRILICO	CAJ
MARCADOR VERDE BORRABLE PIZARRON ACRILICO	CAJ
MARCADOR AZUL GRUESA PARA ROTAFOLIO	CAJ
MARCADOR NEGRO GRUESA PARA ROTAFOLIO	CAJ
MARCADOR ROJO GRUESA PARA ROTAFOLIO	CAJ
MODULO SEROGRAFICO WORKCENTRE 5225	PZA
MODULO SEROGRAFICO XEROX PHASER 6120	PZA
PAPEL AUTO-ADHESIVO 10X7,5 CM	BLQ
PAPEL BOND 20 8-1/2X11" BLANCO 75 G/M2 (CARTA)	CAJ
PAPEL BOND 20 8-1/2X11" BLANCO 75 G/M2 (OFICIO)	CAJ
PAPEL CARBON 8-1/2X11" (CARTA) NEGRO	CAJ
PEGA LAPIZ ADHESIVO TRANSPARENTE 10 G (BARRA)	PZA
PEGA BLANCO 118 CM3	FCO
PIZARRA ACRILICO BLANCO 1,80X1,50 M	PZA
PIZARRA ACRILICO BLANCO 1.20X80 CM	PZA
PORTA CLIP ACRILICO	PZA
PORTA LAPIZ ACRILICO	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 5. Continuación. Relación de Materiales y Suministros no Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

REGLA PLAST. 30 CM 3,40 CM	PZA
SACAGRAPA ACE DART	PZA
SOBRE MANILA 30,0X23,0 CM (CARTA)	PZA
SOBRE MANILA 35,0X25,0 CM (OFICIO)	PZA
SOBRE MANILA EXTRA OFICIO	PZA
SEPARADORES PARA CARPETAS 3 AROS (BLANCO)	CAJ
SEPARADORES PARA CARPETAS 3 AROS (VARIOS)	JGO
TABLA D/LISTERO CARTON PIEDRA CON GANCHO	PZA
TACO 38,1X50,8 MM AMARILLO	PZA
TACO 8-1/2X10 MM BLANCO PARA NOTAS	PZA
TIJERA 6"	PZA
TINTA PARA SELLOS AZUL 60 CM3	PZA
TINTA PARA SELLOS NEGRO 60 CM3	PZA
TONER 05A (IMPRESORA HP LASERJET 2055P)	UND
TONER 106R02310 (IMPRESORA/FOTOCOPIADORA XEROX WORKCENTER 3315)	UND
TONER NEGRO Q5949A (IMPRESORA LASER JET 1320)	UND
TONER 42A (IMPRESORA HP LASERJET 4250/4350)	UND
TONER 55X (HP LASER JET PRO MFP M5210N)	UND
TONER M51 (IMPRESORA HP LASERJET M51)	UND
TONER HP LASER JET C8436A/36A (IMPRSORA HP LASEJET 4250 TN)	UND
TONER SHARP CARTRIDGE M-36NT-BA	UND
TONER SHARP CARTRIDGE MX-36NT-CA	UND
TONER SHARP CARTRIDGE MX-36NT-MA	UND
TONER SHARP CARTRIDGE MX-36NT-YA	UND

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 6. Relación de Materiales, Ropa y Suministros de Seguridad gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MATERIALES,ROPAS Y SUMINISTROS DE SEGURIDAD						
ARNES SEG NEOPRENO CON NYLON XL						PZA
BARRERA OLEOFILICA						PZA
BATA LABORATORIO TALLA L						UNID
BATA LABORATORIO TALLA M						UNID
BATA LABORATORIO TALLA S						UNID
BATA LABORATORIO TALLA XL						UNID
BOQUILLA ROC DIFUSOR/USO FI						PZA
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 36						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 37						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 38						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 39						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 40						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 41						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 42						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 43						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 44						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 46						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO DE CUERO MEDIA CAÑA N° 40						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO DE CUERO MEDIA CAÑA N° 41						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO DE CUERO MEDIA CAÑA N° 42						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO DE CUERO MEDIA CAÑA N° 43						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO DE CUERO MEDIA CAÑA N° 44						PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO DE CUERO MEDIA CAÑA N° 46						PAR
BRAGA	IGNIFUGA	C/BANDAS	REFLECTIVAS	CINTURA	ELASTICA	PAR
(AZUL/ROJA) N° 34						
BRAGA	IGNIFUGA	C/BANDAS	REFLECTIVAS	CINTURA	ELASTICA	PZA
(AZUL/ROJA) N° 36						
BRAGA	IGNIFUGA	C/BANDAS	REFLECTIVAS	CINTURA	ELASTICA	PZA
(AZUL/ROJA) N° 38						
BRAGA	IGNIFUGA	C/BANDAS	REFLECTIVAS	CINTURA	ELASTICA	PZA
(AZUL/ROJA) N° 40						
BRAGA	IGNIFUGA	C/BANDAS	REFLECTIVAS	CINTURA	ELASTICA	PZA
(AZUL/ROJA) N° 42						

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 6. Continuación. Relación de Materiales, Ropa y Suministros de Seguridad gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 44	PZA
BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 46	PZA
BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 48	PZA
BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 50	PZA
BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 52	PZA
BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 54	PZA
BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 56	PZA
BRAGA IGNIFUGA C/BANDAS REFLECTIVAS CINTURA ELASTICA (AZUL/ROJA) N° 60	PZA
BRAGA USO GENERAL ELASTICA POSTERIOR BLA (DESECHABLE)	PZA
BRAGAS USO GENERAL ELASTICA POSTERIOR BLA(DESECHABLE TALLA M)	PZA
BRAGAS USO GENERAL ELASTICA POSTERIOR BLA(DESECHABLE TALLA L)	PZA
BRAGA IGNIFUGA FLAMA OPERACION	PAR
CAMISAS MANGA LARGA TALLA L	PZA
CAMISAS MANGA LARGA TALLA M	PZA
CAMISAS MANGA LARGA TALLA XL	PZA
CAMISAS MANGA LARGA TALLA XXXL	PZA
CASCO PLAST. ROJO PVSA	PZA
CHAQUETA OPERADOR DE PROTECCION INDUSTRIAL	PZA
DETECTOR GAS PORTATIL 4 G40-01-02	KIT
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA BLOQUEO Y ETIQUETADO	PZA
DRAEGER EQUIPO AUTO CONTENIDO 4055260	EQ
EXTINTOR INCEND CO2 10 LB	PZA
EXTINTOR INCEND CO2 50 LB	PZA
EXTINTOR INCEND POLVO QUIMICO SECO 10 LB	PZA
EXTINTOR INCENDIO POLVO QUIMICO SECO 20 LB	PZA
EXTINTOR INCEND POLVO QUIMICO SECO 30 LB	PZA
EXTINTOR INCEND POLVO QUIMICO SECO 150 LB	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 6. Continuación. Relación de Materiales, Ropa y Suministros de Seguridad gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

KIT CALIBRACION DETECTOR 1400263-	KIT
GUANTE GENERAL 100% ALGODON TALLA L 22 CM	PR
GUANTE QUIMICO NEOPRENO STANDAR 14"	PR
GUANTE GENERAL DE CUERO	PR
GUANTE QUIMICO NITRILO MEDIANO (M) 7-1/2 A 8 (TTO. QUIMICO)	CAJ
GUANTE QUIMICO NITRILO TALLA L (25 PARES X CA) (TTO. QUIMICO)	CAJ
GUANTE TEMPERATURA L (TRATAMIENTO QUIMICO)	PR
GUANTES DESCARTABLE L	CAJ
IMPERMEABLE TALLA L	PZA
IMPERMEABLE TALLA M	PZA
IMPERMEABLE TALLA XL	PZA
LENTE DE SEGURIDAD FOTOCROMATICO	PZA
LENTE SEGURIDAD PLAST. OSCURO	PZA
LENTE SEGURIDAD PLAST. CLARO	PZA
MANGERA CONTRA INCENDIO 2-1/2IN 15 MT	PZA
MANTA OLEOFILICO 43X46.5CMX2 MM	PAQ
MASCARA CARA COMPLETA DOBLE FILTRO	PZA
MASCARA MEDIA MASCARA DOS CARTUCHOS	PZA
PROTECTOR DE OIDO ADAPTADOR DE OREJERA A C 3M	PR
PROTECTOR DE OIDO PROTECTOR SNAP-O	PZA
PROTECTOR DE OIDO TAPON, CON CORDON 3M 1110	PR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 35	PR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 36	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 37	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 38	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 39	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 40	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 41	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 42	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 43	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 44	PAR
ZAPATO DE SEGURIDAD (AREA ADMINISTRATIVA) N° 45	PAR
MATERIAL DE BIOSEGURIDAD	CU
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 45	PAR
BOTAS GNR AGLOMERADO BRODEKIN N° 35	PAR

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 7. Relación de Materiales, Suministros, Equipos y Repuestos Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MATERIALES, SUMINISTROS,EQUIPOS Y RESPUESTOS OPERACIONALES	
ACTUADOR GAS HIDRAULICO 12,5X12	CU
ACTUADOR GAS HIDRAULICO 14,5X14	CU
ACTUADOR HIDRAUL 3-1/16IN	CU
ACTUADOR GAS HIDRAULICO 16X16	CU
ACTUADOR GAS HIDRAULICO 605X8	CU
BANDEJA DE AEREACIÓN	UNID
BOMBA DE AGUA	PZA
BOMBA DE DIAFRAGMA PARA TRASEGADO, MARCA WILDEN, MODELO T-02	UNID
BOMBA DE DIAFRAGMA PARA TRASEGADO, MARCA WILDEN, MODELO T-04	UNID
BOMBA DE GLICOL, TIPO RECIPROCANTE, MARCA UNION PUMPS, CAP: 8 1350 PSIG	PZA
BOMBA ELECTRO SUMERGIBLE 50 MTS CABL	UND
BOMBAS TIPO KIMRAY PARA GLICOL 45015 PV	PZA
BOMBA WARREN RUPP SA2-A 2IN	PZA
CABLE # 1 5 KV	M
CINTA METRICA DE 100 M	UND
CINTA MÉTRICA DE 5 M	UNID
CONSOL O-RING 31006011	PZA
CONSOL O-RING 31006123	PZA
CONSOL O-RING 31006132	PZA
CONSOL O-RING 31006149	PZA
CONSOL O-RING 31006214	PZA
CONSOL SPRING 4848135	PZA
CONSOL CAP SCREW 2150377	PZA
CONSOL SET SCREW 2071738	PZA
CONSOL CAP SCREW 2310274	PZA
CONSOL O-RING 31008008	PZA
CONSOL O-RING 31008010	PZA
CONSOL O-RING 31008015	PZA
CONSOL O-RING 31008018	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 7. Continuación. Relación de Materiales, Suministros, Equipos y Repuestos Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

CONSOL O-RING 31008020	PZA
CONSOL O-RING 31008031	PZA
CONSOL BACKFLOW 5069101	PZA
CRONOMETRO DE METAL DE 0 A 60 MIN.	PZA
DETECTOR DE METALES	PZA
DOSIMETRO DE RUIDO	PZA
DURÓMETRO	PZA
EMPACADURA RJT AI304 OCTOGONAL BX-154 API 6BX	PZA
EMPACADURA RJT AI304 OCTOGONAL BX-155 API 6BX	PZA
EMPACADURA RJT AI304 OCTOGONAL BX-155 API 6BX	PZA
ENDURO CLEANING URETHANE CUPS 62.2300.12	PZA
ENDURO CLEANING URETHANE CUPS 62.2300.16	PZA
ENDURO CLEANING URETHANE CUPS 62.2300.24	PZA
ENDURO CLEANING URETHANE CUPS 62.2300.26	PZA
ENDURO CLEANING URETHANE CUPS 62.2300.30	PZA
ENDURO CLEANING URETHANE CUPS 62.2300.4	PZA
ENDURO CLEANING URETHANE CUPS 62.2300.6	PZA
ENDURO DISC 32.6000.12 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.14 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.16 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.20 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.24 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.26 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.30 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.36 INTERNAL CLEANING	JGO
ENDURO DISC 32.6000.4 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISC 32.6000.6 INTERNAL CLEANING	PZA
EQUIPO DE MEDICIÓN DIRECTA DE VAPORES ORGÁNICOS	PZA
EQUIPO SUAVIZADOR DE AGUA	PZA
FILTRO DE TRATAMIENTO PARA AGUA DE SERVICIOS	PZA
FLUIDSCAN EQUIPO PORTÁTIL DE MONITOREO DE LA CONDICIÓN DEL ACEITE	PZA
HIDROJET INDUSTRIAL	PZA
MANOMETRO C/GLICERINA 8993046 0-3000	PZA
MARK III CPU BOARD ASSEMBLY N/P 2-9-3400-865	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 7. Continuación. Relación de Materiales, Suministros, Equipos y Repuestos Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MARK III CPU FIELD CONNECTION BOARD ASSEMBLY N/P 2-3-3400-421	PZA
MEDIDOR FLUJO DE GAS ULTRASONICO PORTATILES	PZA
MEDIDOR FLUJO DE GAS ULTRASONICO 26" FIJO	PZA
MEDIDOR FLUJO DE GAS ULTRASONICO 36" FIJO	PZA
NIPLES DE 3/4" XXS API 10.000	PZA
ODOMETRO	PZA
PIRÓMETROS	UNID
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-16300	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-20150	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-20300	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-24150	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-24300	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-26150	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-26300	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-26600	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-26900	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-30150	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-30300	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-30600	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-30900	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-36150	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-36300	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-36600	PZA
SOCOMET EMPACADURA ONIAF-36900	PZA
SHAFFER SEAL KIT 64099F-K	JGO
SHAFFER SEAL KIT 68117S-K	JGO
SHAFFER SEAL KIT RV16516A-K	JGO
SHAFFER SEAL KIT RV97A-K	JGO
SHAFFER SEAL KIT V1110A-K	JGO
SHAFFER SEAL KIT V12512A-K	JGO
SHAFFER SEAL KIT V14514A-K	JGO
SPECTROIL M/C-W ESPECTRÓMETRO PARA ANÁLISIS DE ACEITE USADOS	PZA
TRANSDUCERS SPARE PART KIT, 2-3-3400-797 DANIEL'S MARK III	PZA
TANQUE DE PLÁSTICO DE 3.000 LITROS,	UNID
TANQUE DE PLÁSTICO DE 5.000 LITROS,	UND

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 7. Continuación. Relación de Materiales, Suministros, Equipos y Repuestos Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

TEFLON	ROL
TUBERIA DE AGUA DE SERVICIO PAD	PZA
VÁLVULA AUTOMÁTICA (PCV) 3" ANSI 600	PZA
VÁLVULA AUTOMÁTICA (PCV) 8" ANSI 600	PZA
VÁLVULA CHECK 1" 150 ROSCABLE	PZA
VÁLVULA CONSOLIDATED MODELO: 1-4918F-1-CC-DA-RJ-GS/49MV72-1-CC-T-GS-BN, BRIDA DE ENTRADA CLASE 2500	PZA
VÁLVULA CONSOLIDATED MODELO: 1-4918F-1-CC-DA-RJ-GS/49MV72-1-CC-T-GS-BN, PRESIÓN DE DISPARO 7000 LBS	PZA
VÁLVULA DE 2 1/2" - 150 PSIG, ALTA TEMPERATURA	UNID
VÁLVULA DE 3/4" API 10000	PZA
VALVULA DE BOLA 36"	CU
VÁLVULA MANUAL 16" 600 PSIG	PZA
VÁLVULA MANUAL 2" 150 ROSCABLE	PZA
VÁLVULA MANUAL 6" 600	PZA
VALVULA DE AGUJA MULTIPLE 3/4X1/2IN 6000 ROSCADO	PZA
VALVULAS DE SEGURIDAD (ALIVIO)	PZA
VALVULA DE CONTROL 2 1/16 IN AC API 10000 SEGUN AP	PZA
VALVULA DE CONTROL 3 1/16 IN AC API 10000 SEGUN AP	PZA
VALVULA DE CONTROL 4-1/16IN AC API 10000 S SEGUN A	PZA
WILDEN PX8 - 51 MM (2") METAL PUMP	EQ
MARK III ACQUISITION BOARD ASSY N/P 2-3-3400-420	PZA
RASPADOR TUB	PZA
RASPADOR TUB	PZA
RASPADOR TUB	PZA
RASPADOR TUB	PZA
RASPADOR TUB	JGO
ENDURO DISC 32.6000.8 INTERNAL CLEANING	PZA
ENDURO DISCO DE LIMPIEZA INTERN 32.6000.	PZA
TRANSDUCER HOLDER O'RING BACKUP	PZA
O'RING BACKUP J/K STYLE MOUNT	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

Anexo N° 8. Continuación. Relación de Materiales, Suministros, Equipos y Repuestos Operacionales gestionados por el Departamento de Gestión de Procura de Materiales.

MATERIALES, SUMINISTROS, EQUIPOS Y RESPUESTOS NO OPERACIONALES	
CORTADORA GRAMA 2.5HP	PZA
DESMALIZADORA MANUAL (TRIME) 2.8 HP	PZA
DISCO SCARLET 225/250 PARA DESMALIZADORA	PZA

Fuente: Departamento de Gestión de Procura de Materiales, 2023.

HOJAS METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 1/6

Título	Microsoft excel como herramienta de control de inventario, para el departamento de gestión de procura de materiales, de la gerencia plantas de gas y agua, división Furrial, PDVSA, estado Monagas.
---------------	--

El Título es requerido. El subtítulo o título alternativo es opcional.

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Yhavesi M Gil R	CVLAC	C.I: 24.865.321
	e-mail	jumpjusepin@gmail.com
	CVLAC	C.I:
	e-mail	

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: “Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2”. Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores.

Palabras o frases claves:

Control
Inventarios
Nivel de Stock
Microsoft Office Excel.

El representante de la subcomisión de tesis solicitará a los miembros del jurado la lista de las palabras claves. Deben indicarse por lo menos cuatro (4) palabras clave.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub-área
Ciencias Sociales y Administrativas	Contaduría Pública

Debe indicarse por lo menos una línea o área de investigación y por cada área por lo menos un subárea. El representante de la subcomisión solicitará esta información a los miembros del jurado.

Resumen (Abstract):

El presente Trabajo de Grado tuvo como objetivo fundamental Proponer Microsoft Excel como herramienta de control de inventarios para el Departamento de Gestión de Procura de Materiales de la Gerencia Plantas de Gas y Agua, División Furrial, PDVSA, Municipio Maturín, Estado Monagas. Para el desarrollo del estudio se plantearon cuatro (4) objetivos que tuvieron como fin diagnosticar la situación actual del control de inventarios, describir su proceso administrativo y contable, analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presenta el proceso de procura de materiales, y proponer los controles de inventario que amerita el Departamento, los cuales permitieron lograr el cumplimiento del objetivo planteado, asimismo se realizó una investigación descriptiva de campo y las técnicas de recolección de datos empleadas fueron la observación directa, entrevistas no estructuradas y el análisis documental. El resultado obtenido arrojó la creación de un control de inventarios óptimo con características que se ajustan a las exigencias del entorno y satisfacen los requerimientos esenciales que debe cumplir un control de inventarios. Proporcionando información actualizada, oportuna y segura de todos los materiales, herramientas, implementos y equipos que procuran.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail		
Lcdo. Jonas La Rosa	ROL	CA ☐ AS ☒ TU ☐ JU ☐	
	CVLAC	C.I. 18213941	
	e-mail	jonaslarosa@gmail.com	
MSc. Maria Campos	ROL	CA ☐ AS ☐ TU ☐ JU ☒	
	CVLAC	C.I. 12153977	
	e-mail	mcampos.udomonagas@gmail.com	
MSc. Luis Rosas	ROL	CA ☐ AS ☐ TU ☐ JU ☒	
	CVLAC	C.I 14858502	
	e-mail	lrosas.udomonagas@gmail.com	

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres del tutor y los otros dos (2) jurados. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad).. La codificación del Rol es: CA = Coautor, AS = Asesor, TU = Tutor, JU = Jurado.

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2024	03	06

Fecha en formato ISO (AAAA-MM-DD). Ej: 2005-03-18. El dato fecha es requerido.

Lenguaje: spa

Requerido. Lenguaje del texto discutido y aprobado, codificado usando ISO 639-2. El código para español o castellano es spa. El código para ingles en. Si el lenguaje se especifica, se asume que es el inglés (en).

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
Yhavesi.Gil.docx

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 _ - .**

Alcance:

Espacial: _____ (opcional)
Temporal: _____ (opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciado en Contaduría Pública

Dato requerido. Ejemplo: Licenciado en Matemáticas, Magister Scientiarum en Biología Pesquera, Profesor Asociado, Administrativo III, etc

Nivel Asociado con el trabajo:

Licenciatura

Dato requerido. Ejs: Licenciatura, Magister, Doctorado, Post-doctorado, etc.

Área de Estudio:

Ciencias Sociales y Administrativas

Usualmente es el nombre del programa o departamento.

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente Núcleo Monagas

Si como producto de convenciones, otras instituciones además de la Universidad de Oriente, avalan el título o grado obtenido, el nombre de estas instituciones debe incluirse aquí.

Hoja de metadatos para tesis y trabajos de Ascenso- 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CURELO
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/manja

Hoja de metadatos para tesis y trabajos de Ascenso- 6/6

De acuerdo al Artículo 41 del reglamento de Trabajos de Grado:

Los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización.



Br.: Gil R. Yhavesi M.
C.I. 24.865.321
Autor



Profa. M.Sc. Maria Campos
C.I. 12.153.977
Asesor