

**IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MEJORA PARA REDUCCIÓN Y CONTROL
DEL INVENTARIO, WEATHERFORD COLOMBIA LIMITED**

CAMILA ALEJANDRA PARRA RODRIGUEZ

MARIA GLORIA GONZALEZ MOLINA

ASESOR DE PROYECTO

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO

FACULTAD DE NEGOCIOS, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD

BOGOTÁ. D.C.

2019

Contenido

1. Generalidades de la empresa	4
1.1. Nombre de la compañía	4
1.2. Descripción de las funciones	4
1.3. Actividades de la empresa	6
2. Formulación del Problema	7
2.1. Análisis Financiero	7
2.2. Análisis administrativo	10
3. Fundamento Teórico	10
3.1. Inventario	10
3.2. Tipos de Inventario	11
3.3. Gestión de inventarios	11
3.4. Criterio importante de sistema de inventario	12
4. Planteamiento del Problema	12
5. Objetivos	12
5.1. Objetivo General	13
5.2. Objetivos específicos	13
6. Aspectos Metodológicos	13
6.3. Propuesta de valor	15
6.4. Segmento de clientes	15
6.5. Relación con clientes	15
6.6. Recursos claves	15
6.7. Canal de comunicación	16
6.8. Estructura de costos	16
6.9. Fuentes de ingresos	16
7. Propuesta	16
8. Fases	17
9. Presupuesto	18
10. Plan de trabajo	18
11. Conclusiones	21
12. Recomendaciones	21
13. Referencias	22

14. Anexos	23
<i>Anexo A - Estado de resultados 2018</i>	23
<i>Anexo B - Check list dimensión de operaciones.</i>	23
<i>Anexo C – Matriz Cinco fuerzas de porter</i>	24
<i>Anexo D - Matriz de diagnóstico interno</i>	25
<i>Anexo E – Matriz DOFA</i>	26
<i>Anexo F - Matriz Space</i>	27

1. Generalidades de la empresa

1.1. Nombre de la compañía

Weatherford Colombia, limited, Fue constituida en 1994, es una de las multinacionales de servicios petroleros y gas natural más grande del mundo, En Colombia su principal actividad es comercialización al por Mayor de Equipos, maquinaria y Suministros, realiza y brinda a sus clientes servicios integrales para la exploración, evaluación, producción, perforación y extracción de petróleo.

Como multinacional opera en más de 100 países en el mundo a través de 1,400 instalaciones dedicadas a la manufactura, investigación y entrenamiento. Weatherford ofrece soluciones adaptativas a sus clientes y a la industria de hidrocarburos que a su vez permiten maximizar el recobro, alcanzar o recuperar la integridad del pozo y optimizar los costos durante la vida útil del pozo.

1.2. Descripción de las funciones

Actualmente Weatherford Colombia está distribuido por diferentes líneas de producto, cada línea cuenta con la estructura necesaria para crear estrategias de ventas, órdenes de compra y soluciones a las necesidades del cliente. La línea de completamiento la cual es el área objetivo en este trabajo busca aplicar un plan de mejora el cual será descrito a lo largo de este trabajo, para ello el área de completamiento cuenta con 9 sub-líneas, cada línea está enfocada a una tecnología o técnica diferente para el completamiento de los pozos petroleros, Entre estos están:

1. Open & Cased Hole
- 2.Sand Control,
- 3.Gas lift
- 4.Reservoir Monitoring
- 5.Solidos expandibles
- 6.Capilares
- 7.Cementing
- 8.Liner Hanger
- 9.Well Services

Al contar con diferentes especialidades, cada sublinea cuenta con un ingeniero especialista cuyo perfil cumple con características tales como ser ingeniero de ventas y aplicaciones, a su

vez son encargados de ser soporte y punto de enfoque para la revisión o compra de inventario que pertenece a cada especialidad, cada una de estas es necesaria para la operación, también están a cargo de buscar y brindar oportunidades comerciales, dar respuesta oportuna a la solicitud de cada cliente dependiendo el requerimiento, es por ello que para la operación es necesario de una persona soporte la cual lleve a cabo actividades administrativas, de seguimiento y de logística, un apoyo para un correcto funcionamiento operativo, cada proceso cuenta con etapas previas para su verificación, seguimiento y aprobación, es por esto que entre las actividades que realizo en la línea se encuentran las siguientes actividades :

- Apoyo al proceso de facturación (Seguimiento a los reportes de ventas), hacer revisión de documentos previos a facturación para garantizar el proceso y los tiempos.
- Seguimiento a cartera, revisión de actualización diaria del archivo cuentas sin pagar.
- Apoyo administrativo en actividades diarias.
- Seguimiento de reportes Salesforce, reportes de ventas, seguimiento a proceso de aprobación y revisión.
- Proyecciones
- Soporte en tareas logística
- Cotizaciones a clientes (soporte)
- Seguimiento con Supply Chain de las órdenes de compra.

Para una mejor comprensión de lo anteriormente mencionado y con fines de conocer el rol que maneja cada persona en el área, se relaciona la siguiente imagen en la cual se refleja la organización de cada miembro:

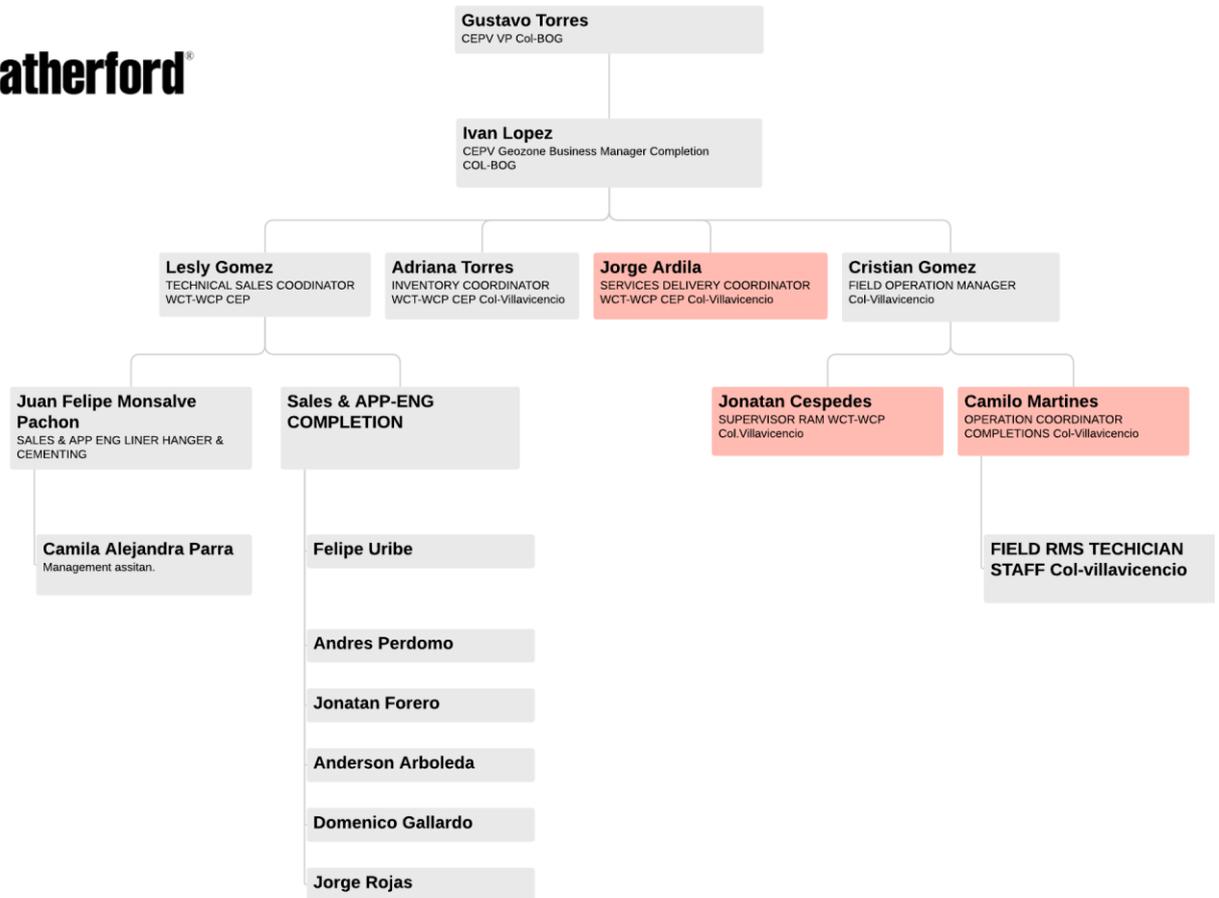


Figura 1. Organigrama Jerárquico del área
Fuente: Elaboración propia.

1.3. Actividades de la empresa

Weatherford es una compañía multinacional con presencia en más de 100 países, se dedica a actividades de servicios relacionados con la extracción de petróleo y gas, excepto las empresas dedicadas a actividades de prospección, incluye solamente a empresas dedicadas a la perforación de pozos.

Ofrece tecnologías especializadas, respaldo de profesionales con larga experiencia y brindan un acompañamiento en cada fase de la operación. Organizacionalmente está distribuida geográfica e internamente maneja una organización por productos, cada línea es dirigida por diferentes gerentes, garantizando o enfocando las estrategias y recursos.

2. Formulación del Problema

Para hallar e identificar el problema a mejorar se realizó un análisis financiero con ánimo de conocer el estado real del área, un análisis operativo, comprobar sus fortalezas y debilidades para lo cual se aplicaron diferentes matrices administrativas.

2.1. Análisis Financiero

Financieramente el área de completamiento demuestra ser tener una actividad productiva y rentable acorde a los resultados, sin embargo, de acuerdo con el común comportamiento del sector de hidrocarburos, en específico para este caso el petróleo, es percibida por los analistas financieros como un indicador del desarrollo económico que a su vez cuenta con la característica de ser fluctuante, esto lo hace versátil para la economía nacional y mundial impactándola directamente. Por lo anterior Weatherford tuvo un impacto notorio durante la anterior crisis petrolera del 2016 reflejado en su estado de resultados (*Tabla 2*). A partir de este hecho Weatherford en sus diferentes ubicaciones empieza una reestructuración para lograr recuperar parte de su pérdida, para ello se realizó un análisis relativo a los estados de resultados de los tres últimos años. Estos resultados son graficados en la siguiente imagen, para el último año se refleja una mejora y estabilidad en los ingresos los cuales evidencian en promedio \$1.307.309 USD correspondiente a los 12 meses del año (Anexo A).

RENDIMIENTO DE LA EMPRESA

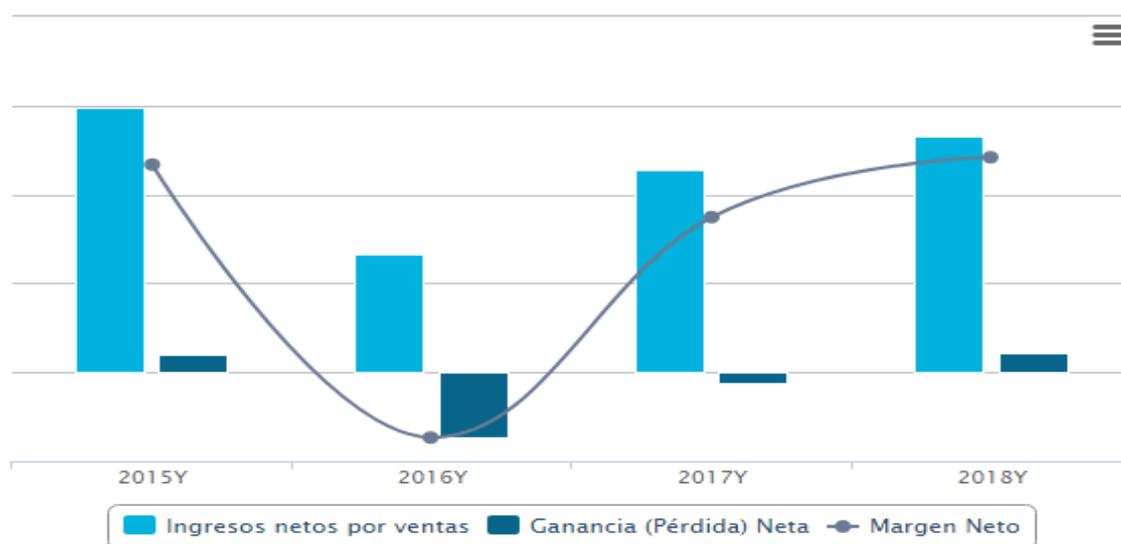


Figura 2. Gráfico valores financieros descritos desde el año financiero 2015 hasta el año 2018.

Fuente: Tomado del portal de datos EMIS.

A través de un registro realizado mediante la metodología de lista de chequeo (Ver anexo B) se buscó medir diferentes dimensiones administrativas segmentadas en las siguientes dimensiones: financiero, comercial y ventas, operaciones, administrativa, humana y tecnología. Las calificaciones para cada una de estas dimensiones resultan igual o superior a 4.5, equivalente a sobresaliente, evaluada en una escala de 1- 5.

De acuerdo a los resultados, La dimensión de operaciones muestra un resultado por debajo del puntaje mencionado, esto identifica un área de oportunidad al interior del área operativa relativa a la línea de completamiento, el resultado se analiza como satisfactorio (Anexo B), al analizar este resultado se encontró que los ítems con menos calificación son los referentes a inventario, de igual modo al realizar el análisis financiero el rubro de inventarios en el estado de resultados se concluye para el año 2018 un gasto en el inventario por \$919.394 USD, en el primer mes del año siguiente la brecha disminuyó 97% continuando la tendencia en el mes siguiente, en el mes de marzo se logró liberar parte del inventario reflejándose como ganancia para la línea, sin embargo en los dos siguientes meses volvió a ser un gasto que cubrir, aunque en menor proporción relativa que a inicio de año, por el último en el mes de julio este rubro se incrementó nuevamente e impacto en 119.356 , en lo ideal el comportamiento de este debería ser controlado bien sea a favor de la línea o en costos mínimos.(*Tabla 1*) . Por otro lado, la compañía maneja un constante seguimiento y análisis a los datos suministrados, actualmente Weatherford y la línea de completamiento maneja un sistema de inventario, método ABC, como se ve gráficamente (*Tabla 1*), se puede identificar la proporción de cada distribución. De manera progresiva ha aumentado el nivel de inventario desde años anteriores tras un incremento en órdenes de compra no parametrizadas, a partir de ello la compañía estableció políticas para el control de stock las cuales serán mencionadas posteriormente; con el fin de administrar eficaz y eficientemente la gestión de estos activos.

Tabla 1.

Estado de resultado de Colombia en año 2019 y consolidado del año previamente anterior.

PL Break	HFM Group Name	2018 Consolidado	Sum of Jan	Sum of Feb	Sum of Mar	Sum of Apr	Sum of May	Sum of Jun	Sum of Jul
Total BIL		-10,785,177	-607,803	-732,871	-849,921	-872,406	-1,070,678	-1,017,637	-653,371
Assests & Inventory Related expeses - DC		919,394	31,173	6,900	-205,018	-59,586	9,977	-31,112	119,356
Total DIR		6,295,509	445,574	351,038	189,641	472,487	398,839	407,650	549,674
Total SEL		31,485	0	0	0	0	0	2,895	355
Total G&A		987	53	111	-3	2	0	0	0
FOP en USD		-4,457,196	-162,176	-381,723	-660,283	-399,917	-671,839	-607,092	-103,342

Fuente: Información tomada del estado de resultados 2018 y proyección para 2019

Nota: Se reflejan los rubros del costo de activos e inventario y total neto luego de impuestos



Figura 3. Distribución Grafica de artículos clasificados (sistema ABC)

Nota: Imagen demuestra la proporción de cada grupo y su costo

Branch Plant Demand Category	A: 12+ Turns	B: 4 - 12 Turns	C: 2 - 4 Turns	D: 1 - 2 Turns	E: 0.5 - 1 Turns	F: < 0.5 Turns	Grand Total
A: Top 20% parts w/usage last 12month	\$25,083	\$25,441	\$228,138	\$276,228	\$347,549	\$309,323	\$1,211,761
B: 2nd 20% parts w/usage last 12month	\$1,147	\$55,669	\$136,172	\$272,762	\$316,523	\$812,224	\$1,594,497
C: 3rd 20% parts w/usage last 12month		\$913	\$69,398	\$132,213	\$176,346	\$368,502	\$747,372
D: 4th 20% parts w/usage last 12month			\$23,977	\$161,185	\$143,044	\$1,341,638	\$1,669,844
E: Bottom 20% parts w/usage last 12month				\$0		\$0	\$0
F: No Usage Last 12mo w/usage 13-24month						\$716,298	\$716,298
L: No usage w/ inventory added within 24 month						\$2,293,050	\$2,293,050
M: Financial Adjustment						\$0	\$0
Z: No usage within 24 month						\$1,857,286	\$1,857,286
Grand Total	\$26,230	\$82,023	\$457,685	\$842,387	\$983,462	\$7,698,321	\$10,090,107

Figura 4. Distribución Cuantitativa de artículos clasificados (sistema ABC)

Nota: Imagen demuestra la proporción de cada grupo y su costo

Fuente: Intranet Weatherford

Sin embargo, la rotación no fue más frecuente, las órdenes de compra debían ser bajo proyectos, es decir con un comprador o proyecto ya establecido, con el pasar del tiempo y actualizaciones en el sector, la compañía siguió el ritmo de su demanda, el inventario que se ordenó previamente se fue acumulando, siendo un costo adicional para la línea y la compañía. Las estrategias que se han implementado no han arrojado resultados completamente favorables.

2.2. Análisis administrativo

Se realizó un diagnóstico, para identificar las diferentes oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas identificando su magnitud y así consecuentemente crear una estrategia basada en estos hallazgos (Anexo 3). La compañía cuenta con todas las herramientas necesarias para llevar un control y buena administración de los inventarios sin embargo se identificó falencias en la gestión y distribución de las actividades.

3. Fundamento Teórico

3.1. Inventario

Los inventarios hacen parte de los activos fijos de un negocio, no son dinero efectivo, pero son bienes que significan valor, no solo por el precio que adquieren al comprarlos también implican un costo de mantenimiento y almacenamiento, desde allí parten diferentes costos asociados a la lista de objetos que se almacena, se debe costear el lugar, a quien lo administra y controla adicionalmente el costo por cada día sin ser vendido.

Un inventario es un listado ordenado, detallado y valorado de los bienes de una empresa, los cuales se encuentran ordenados dependiendo de las características del bien que forma parte de la empresa, agrupando los que son similares y valorados (Cruz, 2017)

Al ser activos estos deben ser administrados como cualquier otro recurso de manera eficiente para esto se debe tener en cuenta su logística, su proceso de aprovisionamiento y distribución, el fin de mantener en stock los bienes es atender la demanda de sus clientes de manera oportuna.

3.2. Tipos de Inventario

Existen diferentes tipos de inventarios, los cuales tienen como objetivo proveer o disminuir adecuadamente los materiales necesarios a la empresa. (Loja, 2015).

- **Inventario Inicial:** Es la cantidad de material con el que se cuenta o usa al iniciar las operaciones.
- **Inventario Final:** Es la cantidad de material con el que cuenta el comerciante al cerrar la operación u actividad productiva y operativa, por lo general al finalizar un periodo, se conoce la cantidad que utilizó para determinar un nuevo estado patrimonial.
- **Inventario productos terminados:** Hace referencia a las diferentes piezas de inventario pedidos por las compañías industriales o de manufactura, los cuales se transforman para su venta ya una vez son productos terminados.
- **Inventario Físico:** Es la cantidad de inventario real el cual es contable y visible. Este se puede pesar o medir, se puede identificar y clasificar cada uno de los diferentes tipos de bienes que tienen existencia en la fecha del inventario.
- **Inventario en tránsito:** Es necesario para mantener la operación y proveer, pero el cual aún no es disponible ni físico para su uso.
- **Inventario de productos en proceso:** Son parciales de producto elaborado los cuales no están finalizadas todas sus etapas o procesos para convertirse en el producto final.
- **Inventario en consignación:** Son mercancía que se entrega con anticipación para vender, pero el propietario aun es quien lo vende.
- **Inventario máximo- mínimo:** Es un control entre lo mínimo necesario y máximo permitido de inventario para controlar el nivel apropiado de inventario puede ser demasiado alto o ser insuficiente, por lo tanto, se establece un inventario máximo o cantidad mínima.
- **Inventario disponible:** Es aquel con el que se cuenta para la producción o venta
- **Inventario en cuarentena:** Debe ser separado del total de elementos del inventario y cumplir un periodo alejado de este o definitivamente debe ser obsoleto .

3.3. Gestión de inventarios

La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso y control. Para esto es necesario tener en cuenta tres factores fundamentales como la planeación, ejecución y administración de las políticas definidas de las cuales es necesario saber cuánto, cuando y los niveles de productos que deben mantenerse para cumplir a las demandas, estas políticas se denominan de existencia.

3.4. Criterio importante de sistema de inventario

- El principio de Pareto define criterios de inventarios que distribuye en unos pocos ítems como los más importantes, con preferencia en muchos ítems que no tienen importancia.

Un análisis ABC es un método de categorización de inventario que consiste en la división de los artículos en tres categorías, A, B y C: Los artículos pertenecientes a la categoría A son los más valiosos, mientras que los que pertenecen a la categoría C son los menos valiosos. Este método tiene como objetivo llamar la atención de los gerentes hacia los pocos artículos de importancia crucial (artículos A) en lugar de hacia los muchos artículos triviales (artículos C).

Collignon, J, Vermorel, J. (2012)

- Exactitud de datos o registros, identificar correctamente los diferentes artículos, conocer con certeza con que cuenta así planificar y distribuir adecuadamente los elementos. Se debe llevar un registro de entrada y salida de los artículos. así contar con un stock¹ bien administrado y organizado.

- Implementación de auditoria cíclica, se basa en un conteo continuo con el fin de garantizar la precisión en el registro de lo que se mantiene en el almacenamiento y de ser necesario reclasificar los.

4. Planteamiento del Problema

¿Las políticas y procesos para el control o manejo de inventario son suficiente y adecuado para lograr los resultados esperados?, Para lo anterior la línea busca y necesita reducir el exceso, alcanzar el nivel apropiado de inventario, un punto de equilibrio con los costos de inventario y establecer un proceso en el cual se involucren todos con el mismo objetivo.

Al realizar un análisis desde diferentes enfoques, financiero, administrativo y estratégico con la ayuda de todo el equipo, se identifico que existen oportunidades de mejora para el manejo y control del inventario, se elabora un plan de mejora el cual es un grupo de medidas de cambio con el que se busca mejorar el rendimiento y productividad.

5. Objetivos

¹ Stock: Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización.

5.1. Objetivo General

Implementar un plan de mejora el cual busca reducir el exceso y alcanzar un nivel apropiado de inventario, un punto de equilibrio entre costo, cantidad y demanda.

5.2. Objetivos específicos

- Identificar diversas acciones descritas en el plan de mejora a través de análisis financiero y administrativo.
- Identificar los aspectos clave de la política de inventario de la compañía mediante la recopilación de información acorde a la clasificación de herramientas enfocadas en un grupo segmento acorde a mayor cantidad, costo e impacto de la política de inventario generando estrategias de mejora.
- Distribuir en diferentes fases la aplicación de las acciones y con el uso de herramientas como el balance score card, hacer seguimiento al resultado de cada fase en pro de realizar las modificaciones necesarias.

6. Aspectos Metodológicos

- Técnicas: Se realizará un seguimiento semanal, el primer día de cada semana del avance de cada fase, verificar un buen desarrollo.
- Enfoque: Descriptivo

A continuación, se describe la propuesta de mejora y los factores claves a través de la metodología Canvas.

Tabla 2. Metodología Canvas

Asociaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones Seguras	Segmentos de Clientes
Personal del área de completamiento, desde cada función aportal la información necesaria para el manejo y análisis de las propuestas.	Organización e identificación de la información	Implementación de un proyecto, conjunto de estrategias en pro de la reducir el nivel y costo del inventario, el cual se divide en diferentes fases para lograr el punto de equilibrio	Seguimiento y soporte, dando respuesta a cualquier inquietud mediante intercambio de correo o por medio de reuniones programadas	Los clientes para el area de completamiento son los gerentes de línea, equipo de finanzas y diferentes áreas interesadas a nivel de Weatherford en todo el mundo y la compañía en general, para ellos es crear valor la reducción del inventario
Personal de Almacen	Reclasificación de las partes			
Personal en Base de Villavicencio	Actividades Clave		Canales	
	Personal especialista		Mesajería de correo electrónico	
	Personal administrativo		contacto directo por teléfono	
	Base de datos interna		Formato de Excel	
	Programas ofimáticos			
	Almacen de inventario			
Estructuras de costos		Fuentes de ingreso		
Costos de sueldo de personal		Venta de Activos (Partes - Repuestos)		
Costo de almacenamiento de las partes				

Fuente: Elaboración propia.

6.1. Asociaciones Claves:

Para el cumplimiento de la propuesta de mejora es necesario del apoyo de diferentes personas en la organización, en la primera fase es necesario de los ingenieros de ventas del área en la que se aplica esta propuesta, completamiento, ya que es necesario identificar y clasificar de manera adecuada cada parte y herramienta del inventario, además de conocer el uso de la herramienta y su uso necesaria para el trabajo y cumplimiento, a su vez es necesario también el personal de inventario y personal en la base, pues se debe trabajar en sincronización con cada área para lograr los objetivos, en este aspecto se reúne la cuota técnica, operativa y admirativa.

6.2. Actividades Claves:

Entre las actividades claves inicialmente se clasificarán 50 parte números, los parte número son la clasificación que tiene cada herramienta en el inventario, es decir cada parte conlleva un único número, su clasificación será en tres grupos diferentes, los cuales son: Mayor costo sobre el total del inventario, mayor cantidad, igualmente los repuestos que cumplan con las mismas condiciones. Se realizará revisión técnica de estas partes seleccionadas por los especialistas de cada tecnología (ingenieros de ventas y aplicaciones) con el fin de conocer las observaciones específicas.

Por medio del sistema interno Redeployment tracker, JDE Edwards las cuales se usan para la cotización, solicitud y compra de herramientas entre diferentes bases de Weatherford, se identificarán plantas interesadas a nivel mundial de las herramientas seleccionadas en la clasificación o proveedores con el fin de crear una propuesta comercial que beneficie a las dos partes, una vez se identifique, clasifique y organice la información necesaria, será fundamental verificar la información.

6.3. Propuesta de valor

El proyecto ofrece un plan de mejora continua para el alcance relativo al área de completamiento ejercido a través de un plan piloto que pueda medir el alcance del mismo llevado a cabo en diferentes fases que podrán ser de aplicación operativa estrategia recurrente para lograr niveles adecuados.

6.4. Segmento de clientes

Para este proyecto el resultado y beneficio de su aplicación, esta dirigido para la línea en general, para el gerente, para el coordinador de ventas y los vendedores pues este tendrá un impacto positivo financiero al tener un inventario mejor clasificado y organizado permite conocer mejor las herramientas con las que se cuenta para la operación y su gestión, beneficiará su estado de resultado, financieramente es positivo para los resultados esperados.

6.5. Relación con clientes

Se maneja un contacto directo con el cliente, se dará respuesta semanal a el avance que se obtenga de la aplicación de cada fase, con el fin de hacer un seguimiento a posibles mejoras, también se iniciará una cadena de correos con los posibles compradores en la cual este incluido todo el equipo de completamiento, técnico especialista, personas a cargo de inventario y compras para conocer en tiempo real el avance de exportación o en todo el proceso de compra. Será necesario de comunicación directa con los interesados con el fin de aclarar cualquier solicitud o inquietud, realizar un acompañamiento en todo el proceso de intercambio del bien además de mantener entrelazado el proceso entre la operación y administración.

6.6. Recursos claves

Entre los recursos claves, es primordial mencionar la disposición del personal, contar con su apoyo desde su conocimiento y experiencia para identificar las necesidades o

comportamiento de la operación así encontrar oportunidades de mejora y progreso, el acceso al almacén, con apoyo del personal a cargo permite un proceso más corto y claro. Acceso a fuentes de datos del mediante herramientas ofimáticas de la compañía será indispensable para garantizar un proceso eficaz.

6.7. Canal de comunicación

Como se menciona anteriormente se busca manejar una relación directa clara y concisa con el cliente, tener un seguimiento que permita conocer la información en tiempo real respecto a cualquier avance esto se realizara por el correo institucional lo cual permite tener acceso a cualquier miembro de la compañía, también existen canales humanos todo el personal en la operación o encargados de procesos de compra nacional y en el caso de internacional que involucra un equipo mas grande por medio de llamadas telefónicas, para realizar el seguimiento o avance del proyecto se programaran reuniones semanales .

6.8. Estructura de costos

La estructura económica para el proyecto estará basada en costos con los que actualmente la línea ya incurre, costos de sueldos de los empleados, costo del inventario, no se necesita de una inversión adicional pues está dirigido para generar lo contrario, busca una reducción de lo que actual le cuesta el inventario.

6.9. Fuentes de ingresos

La fase final del proyecto será la etapa en cual los niveles de inventario se reduzcan por medio de la venta a otras partes interesadas, la venta de estos bienes significaran un ingreso para línea y una reducción en el costo mensual de este rubro.

7. Propuesta

Este proyecto propone una acción de mejora para el control y reducción del inventario del área de completamiento, se analizó su política de inventario la cual consiste o busca una constante amortización de las herramientas en stock, es decir al realizar una orden de compra por herramientas o activos, estos deben ir bajo una justificación, pero al realizar compra de material recurrente o con un uso frecuente es responsabilidad de cada ingeniero líder, para llevar un control de este a medida del paso de tiempo en stock se realizan unas provisiones por el valor de cada bien , para el primer año en stock se debe realizar una provisión del 10 % , para el año 2 una provisión del 50% y al cumplir 3 años en almacenamiento se provisiona el 100 % del valor de este, esta iniciativa genera crear estrategias que no permitan impactar al

P&L de cada mes, sin embargo esta gestión a mayor cantidad y mayor costo es una tarea con mayor dificultad implica mes a mes pagar un costo variable adicional por este ,también se analizó su clasificación y administración, la gestión que se realiza es sobresaliente como nos arroja una de las matrices anteriormente mencionadas pero no es suficiente para lograr el nivel de equilibrio esperado por el gerente, es necesario realizar una limpieza, reclasificar e identificar las herramientas más costosas, herramientas con mayor cantidad y al igual con los repuestos, al conocer el listado de estas herramientas sera necesario conocer su fecha de compra, si tiene alguna provisión, su uso en 3, 6 y 12 meses, para las tres diferentes categorías esta será la primera fase de esta propuesta de mejora identificar las herramientas, verificar y comprobar sistemática y físicamente la información recolectada, confirmar la información garantizando que es correcta, al tener esta primera fase la propuesta se compone por 5 fases adicionales.

8. Fases

A continuación, se mencionan las diferentes fases con las que se busca el cumplimiento de la propuesta:

- Fase 1: Revisión del inventario, identificar los ítems más costosos, con mayor impacto en el estado de resultado, repuestos en alta cantidad y precio. Organizar la información, identificar sus posibles usos, posibles interesados y conocer la cantidad exacta.
- Fase 2: De la mano de cada ingeniero especialista de línea, identificar si las herramientas tendrán un posible uso, estrategias de ventas o si necesitan de una reclasificación.
- Fase 3: Identificar interesados, países y contactos específicos, de herramientas seleccionadas, por medio del aplicativo Redeployment, el cual sirve como plataforma de requerimiento de herramientas a otras bases de operación en el mundo.
- Fase 4: Identificar los repuestos que puedan ser usados para la operación de otras piezas, conocer su estado real, realizar ofertas a los posibles interesados, creación de ofertas con grupos de interés, ofrecimiento de mejores precios y retirar lo obsoleto.
- Fase 5: Realizar seguimiento, a las ofertas realizadas e iniciar proceso de compra.
- Fase 6: Modificación al proceso de gestión del inventario de la empresa, una vez el plan piloto haya arrojada resultados y se conozca posibles estrategias de mejora.
- Fase 7: Realizar esta gestión una vez al año la mantenga en niveles adecuados de control, más detalle del almacén que incluya la distribución física, procedimientos y caracterización del proceso.

Para la ejecución de cada fase será necesario el apoyo y seguimiento del personal en base (operaciones), personal especialista de cada sub-línea, encargado del control del inventario quien será la persona que guiará las acciones, su cumplimiento y seguimiento.

9. Presupuesto

Anteriormente se habla del presupuesto necesario para la aplicación y realización de la propuesta de mejora, este no implica un valor adicional pues el objetivo de este es lograr reducir los costos en el que incurre la línea, será necesario del compromiso del equipo y personal involucrado, por esto solo se identifican los siguientes costos:

Tabla 3.

Presupuesto estimado para la propuesta de mejora descrito en USD.

Item	Actividad	Descripción	Total
1	Salario de empleados	Costos de nómina adicionales a salarios	
		Empleados administrativos	\$ 192,947.51
		Empleados de operación	
2	Inventario	Costos de nómina adicionales a salarios	
		Empleados administrativos	\$ 10,497,775.00
		Empleados de operación	
			\$ 10,690,722.51

Fuente: Elaboración propia

10. Cronograma de trabajo

La siguiente grafica demuestra el tiempo estimado de ejecución del plan piloto, las fechas estimadas para culminar con la acción asignada, la persona responsable, los comentarios respecto a lo que se espera además del nivel de avance hasta la fecha

OBLIGACIONES COMERCIALES				
% completado	Tarea / Etregable	Frecuencia	Fecha limite	Responsable de la elaboración
100%	Oferta Planta MFG	Semanal	30-oct-19	Camila parra Adriana Torres
90%	Oferta Consumidor Final	Semanal	31-oct-19	Camila parra Adriana Torres
100%	Nuevo Listado de Invetario	Unica	09-sep-19	Adriana Torres
60%	Automatización inventario	Mensual	15-nov-19	Adriana Torres Lider de cada PL
60%	Elastómeros	Mensual	16-nov-19	Adriana Torres Cristhian Gomez Almacen
50%	Spare Parts	Semanal	29-nov-19	Adriana Torres Cristhian Gomez Camila parra
60%	Reunión inventarios	Mensual	15-nov-19	Adriana Torres Lider de cada PL
50%	SCRAP	Mensual	29-nov-19	Adriana Torres
0%	Inventario Veridico	Anual	TBD	Cristhian Gomez

Figura 5. Diagrama de Gantt: Descripción del “WBS – Work Breadonw Statement” definido por avance de tareas y responsables.

Fuente: Elaboración propia

Obligaciones Comerciales

Fecha Limite	Responsable Elaboracion	Título Responsable Elaboracion	Obligacion	Comentarios
30-Oct-19	Camila Parra / Adriana Torres	Apprentice Intern/Inventory management	<ul style="list-style-type: none"> •Estado de PN mas costosos / mayor impacto E&O – Selección para prueba piloto •Validar cuales deben quedarse en Pais y cuales clasifican para RN •Revisar PN en JDE que BP esta pidiendo OQ , OR; S2 •Contactar al Requisitor de la BP para ofertar (buscar en docs adjuntos de la OR) •Contactar a planta que esta fabricado y ofertar 	<p>Reunión Semanal AT -CP para revisión de avances de PNs piloto. El30 de Sept se consolidará información y se procedera a ofrecer globalmente según revisión realizada para cada uno</p> <p>Reunión Semanal AT -CP para revisión de avances de PNs piloto. El30 de Sept se consolidará información y se procedera a ofrecer globalmente según revisión realizada para cada uno</p>
31-Oct-19	Camila Parra / Adriana Torres	Apprentice Intern/Inventory management	<ul style="list-style-type: none"> •Revisar en BI Consumos de esos PN •Contactar Consumidores de esas BP / Ofrecer •Verificar que Pais ha realizado RT de esos PN y Contacar de nuevo & Ofrecer 	<p>Reunión Semanal AT -CP para revisión de avances de PNs piloto. El30 de Sept se consolidará información y se procedera a ofrecer globalmente según revisión realizada para cada uno</p>
9-Sep-19	Adriana Torres	Inventory management	<p>Cambiar Estructura del archivo actual para visualizar todo el stock real en país</p> <ul style="list-style-type: none"> •Racionalización PN (Estandarizar y reducir números de PN) 	Done
15-Nov-19	Adriana Torres / Líder de cada PL	Inventory management	<ul style="list-style-type: none"> •Inventario estratégico definir •Realización proyección demanda & Usos de PN Críticos •Generar alertas para mantener flujo de pedidos con lead time y llegadas para asegurar stock (Elipse) •Revisar archivo con fechas de caducidad - Alarmas (1 year) para ofertar •Buscar fechas de caducidad del material no incluido en el archivo para ofertar •Buscar en BI / ofertar en BP •Consulta NBR pasar a HNBR (Duración) para estandarizar y asegurar mayor duración •Buscar PN de Redress (Comodity) que usen otras PL (otras locaciones en COL) y ofrecer 	Se revisara con cada Especialista en las primeras 2 reuniones de inventarios
16-Nov-19	Cristhian Gomez /Adriana Torres/Almacen	Operations general/Inventory management	<ul style="list-style-type: none"> •Valorizar las que mas pesan en el inventario •Buscar en Windchill el BOM •Analizar si se piden spare adicionales para armar hta •Ofrecer a Plantas de manufactura que usen ' Escalar Gerente de MFG 	Reunión Semanal AT -CP para revisión de avances de PNs piloto. El30 de Sept se consolidará información y se procedera a ofrecer globalmente según revisión realizada para cada uno
29-Nov-19	Camila Parra/Adriana Torres / Cristhian Gomez	Apprentice Intern/Inventory management /Operations general	<ul style="list-style-type: none"> •Líder de cada PL reunión con resumen de Inventario a Pedir (Previamente analizado & Filtrado con los demás usuarios) •Revisar proyecciones de uso •Buscar PN homólogos para ofrecer (Cliente interno /& Externo) 	Se revisara con cada Especialista en las primeras 2 reuniones de inventarios
15-Nov-19	Adriana Torres / Líder de cada PL	Inventory Supervisor/sales & applications engineer	<p>Lo que finalmente no tenga salida hacer provision de Scrap Mensual & Ejecutar</p>	
29-Nov-19	Adriana Torres Cristhian Gomez	Inventory Supervisor Operations General	<p>Conteo Físico, Inventario mal clasificado ajustar mensualmente</p>	

Nota: La imagen corresponde a un action tracker el cual se diseñó específicamente para la medición y organización del proyecto. La tabla se dividió en dos partes para facilitar su lectura.

11. Conclusiones

Luego de realizar un análisis correspondiente al área y utilizar las herramientas anteriormente mencionadas, se concluye que un plan de mejoramiento para la gestión y control del inventario es necesario para lograr mejoras en los resultados de cada mes, de acuerdo con las estrategias de mejora continua relativa a la política de gestión de inventarios de la compañía consecuente con la correcta administración de almacenamiento y amortización del stock.

El plan piloto está proyectado a mejorar eficiente y eficazmente los recursos de la compañía reduciendo costos y gastos que el inventario genera en la empresa, por ende, la aplicación del plan piloto gestiona de manera acertada la reducción notoriamente.

El proyecto dentro de su alcance logra mantener costos estables de almacenamiento reduciendo los desperdicios del proceso a su mínimo óptimo ofreciendo un beneficio económico que es alineado con las estrategias del contexto de la industria de hidrocarburos al que se ha alineado la compañía, realizando así una administración más sencilla al obtener una clasificación más adecuada del uso de las herramientas y su demanda por parte de los clientes y los clientes potenciales.

12. Recomendaciones

Durante el desarrollo de este proyecto reveló varias áreas de oportunidad identificando el inventario como un factor clave de desarrollo siendo este identificado como un área de oportunidad, se recomienda realizar este ejercicio constantemente a nivel interno lo cual permite tener una retroalimentación de la gestión y operación encontrando un punto de equilibrio entre las operaciones y la metodología de mejora continua por lo que tener seguimiento de cualquier iniciativa y llevar hasta el final los proyectos también implica una constante retroalimentación e identificación posibles áreas de mejora.

Contar con el apoyo de todos los miembros en el área involucrándolos como los administradores del inventario permitirá llevar un control bajo los niveles de equilibrio esperado.

13. Referencias

- *Educación Navarra. (2019). ¿Qué es un plan de mejora? Educacion.navarra.es. tomado de:*
https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Que%20es_un_plan_de_mejora.pdf/c300e8bc-1606-40c0-8a20-22ce1895bc04
- *Cruz, A. (2017). Gestión de inventarios. IC editorial: Málaga.*
- *Guerrero. S. (2017). Inventarios, manejo y control. Ecoe Ediciones: Segunda edición*
- *Loja, J. (2015). Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la empresa fermerpe CIA.LTDA. Tomado de:*
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7805/1/UPS-CT004654.pdf>.
- *Collignon, J, Vermorel, J. (2012). Análisis ABC (inventario). Tomado de*
[https://www.lokad.com/es/definicion-analisis-abc-\(inventario\)](https://www.lokad.com/es/definicion-analisis-abc-(inventario))
- *Emis. (2019). Company profile: Colombia Comercio Mayorista, Bienes Duraderos Weatherford Colombia Limited. Tomado de https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Weatherford_Colombia_Limited_es_1218277.html*

14. Anexos

Anexo A - Estado de resultados 2018

COLOMBIA		PROMEDIO 2018	(1,307,309)														
2018																	
PL Break	HFM Group Name	Cuenta HFM Name	Suma de Jan	Suma de Feb	Sum of Mar	Sum of Apr	Sum of May	Sum of Jun	Sum of Jul	Sum of Aug	Sum of Sep	Sum of Oct	Sum of Nov	Sum of Dec	2018 consolidado		
BIL	External Revenue		(1,116,734)	(1,205,159)	(1,331,423)	(1,322,570)	(1,280,199)	(1,367,885)	(1,160,648)	(1,387,782)	(1,413,684)	(1,316,424)	(1,298,049)	(1,487,148)	(15,687,704)		
	External Inventory Cost Of Sales		317,908	435,422	549,117	438,013	498,545	547,687	412,173	368,192	439,330	399,355	413,462	688,471	5,507,675		
	Intercompany Revenue		(218,889)	(570,417)	(450,860)	(309,675)	(753,723)	(194,712)	(474,472)	(307,775)	(131,335)	(125,759)	(108,576)	(190,839)	(3,837,031)		
	Intercompany Inventory Cost Of Sales		199,885	434,395	414,353	234,496	624,570	148,943	401,985	282,748	132,937	108,610	95,011	153,950	3,231,883		
Total BIL			(817,830)	(905,759)	(818,813)	(959,736)	(910,806)	(865,967)	(820,963)	(1,044,618)	(972,752)	(934,217)	(898,151)	(835,565)	(10,785,177)		
DIR	Personnel Expenses - DC		145,902	159,655	169,857	200,276	159,143	172,112	201,330	184,902	196,716	183,114	164,620	188,598	2,125,051		
	Travel & Entertainment - DC		26,059	26,599	31,983	52,799	(90,236)	12,271	11,217	11,878	11,604	13,141	16,782	14,860	138,958		
	Operating Supplies - DC		0	2,904	510	1,936	5,801	4,103	(615)	1,586	(1,925)	3,844	2,827	12,004	32,975		
	Facilities - DC		18,849	20,731	20,771	19,614	17,182	17,926	13,450	13,323	12,851	15,929	13,419	10,524	194,571		
	Sub-Rental Equipment - DC				0	0	5,994	8,079	5,378	0	11,314	10,173	4,984	1,704	47,626		
	Equipment Repair & Maintenance - DC		38,853	33,208	80,001	92,499	97,754	57,443	72,800	53,052	56,467	58,901	42,747	46,364	730,090		
	Freight & Customs - DC		28,052	40,750	51,663	47,646	13,441	28,342	39,205	41,172	47,087	34,660	34,203	47,887	454,108		
	Transportation Expenses - DC		0	0	51	36	114,468	39,131	37,396	34,977	43,241	26,929	37,045	23,624	356,897		
	Assets & Inventory Related Expenses - DC		(360)	1,130,333	(725,879)	115,593	(89,469)	4,408	58,895	74,578	196,972	(181,254)	(692,148)	1,027,723	919,394		

Anexo B - Check list dimensión de operaciones.

DIMENSIÓN DE OPERACIONES		
No.	ENUNCIADOS	PUNTAJE
1	El proceso de operaciones es suficientemente flexible para permitir cambios necesarios para satisfacer a los clientes.	4
2	La empresa tiene definidos los criterios y variables para hacer la planeación de la producción	4
3	La empresa tiene planes de contingencia para ampliar su capacidad instalada o de trabajo por encima de su potencial actual, cuando la demanda lo requiere.	4
4	La empresa cuenta con criterios formales para la planeación de compra de equipos y materiales.	4
5	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	5
6	El proceso de producción se basa en criterios y variables definidos en un plan de producción.	4
7	La empresa cuenta con un procedimiento formal de investigación de nuevas tecnologías o procesos.	5
8	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos.	4
9	La empresa cuenta con planes de actualización tecnológica para sus operarios y/o profesionales responsables del producto o servicio	5
10	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	3
11	La empresa cuenta con la capacidad de sus equipos y/o con la capacidad de trabajo del talento humano para responder a los niveles de operación que exige el mercado.	5
12	Los responsables del manejo de los equipos participan en su mantenimiento.	5
13	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso y control.	3
14	La infraestructura, instalaciones y equipos de la empresa son adecuados para atender sus necesidades de funcionamiento y operación actual y futura.	5
15	La innovación es incorporada en los diferentes procesos de la empresa y se considera fundamental para su supervivencia y desarrollo.	5
16	La compra de materiales se basa en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades.	4
17	La empresa cuenta con una política de calidad definida	5
18	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	5
19	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	5
20	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y desarrollo de proveedores.	4
PUNTAJE TOTAL		4.40

Anexo C – Matriz Cinco fuerzas de Porter

No	Factor	Factor Crítico de Éxito	Descripción	DOFA	Magnitud del impacto	Ranking
1	Amenaza de Nuevos Productos Sustitutos	Procesos más eficientes en las diferentes líneas que les permite ser más rentables o productivos	Al comparar resultados en las diferentes etapas de producción de las diferentes líneas se puede comprobar resultados favorables no solo en dinero también en tiempo	AMENAZA	3	1
2	Poder de Negociación de Proveedores	Gremio limitado, el poder de decisión de los clientes es más alto	Una de las empresas con más poder es Ecopetrol abarca más del 50% del mercado de empresas productoras, lo cual les otorga un poder de decisión como cliente alto, cumplir sus necesidades y expectativas debe ser a como de lugar	AMENAZA	3	15
3	Poder de Negociación de Proveedores	Grupo de proveedores externos con cumplimiento en certificaciones de calidad necesarios para la actividad	El ingreso de proveedores nuevos es limitado y está sujeto a una previa verificación del trabajo	OPORTUNIDAD	3	3
4	Poder de Negociación de Proveedores	Plantas de manufactura de la misma compañía	permite un acercamiento y conocimiento más detallado de la mercancía a comprar o encargarse cuenta con fábricas de manufactura de la misma compañía lo cual permite enfocar todo el seguimiento al cumplimiento de fechas de entrega	OPORTUNIDAD	0	11
5	Poder de Negociación de Clientes	Calificación del cliente en cada trabajo	La actualización en el sector es constante, adicionalmente cada acción errónea permite ser más exigentes a la hora de decidir al igual que los hechos de éxito	AMENAZA	3	5
6	Rivalidad entre Competidores	Cumplimiento a los parámetros de medición a objetivos y metas	completamiento es una línea de negocio que al igual que otras está bajo mediciones constantes para velar por el buen funcionamiento de la operación y uso de los recursos	OPORTUNIDAD	3	6
7	Amenaza de Nuevos Productos Sustitutos	Cuenta con equipo especializado en las diferentes actividades además de herramientas que los hace competitivos y de oportuna respuesta	la distribución del equipo permite que cada uno se enfoque en actividades específicas lo cual abarca con todos los temas necesarios para dar respuesta oportuna o crear estrategias que permitan dar reacción	OPORTUNIDAD	1	7
8	Rivalidad entre Competidores	Variación de nuevos servicios	Actualmente la compañía está en un proceso de reestructuración lo cual es una oportunidad de mejora respecto a lo que es necesario para garantizar toda la operación, de calidad y eficiencia	OPORTUNIDAD	3	8
9	Poder de Negociación de Clientes	Competencia deshonestas, obtención de trabajos por ayuda de terceros	Es un gremio pequeño lo que permite recordar a las personas con facilidad, crear relaciones entre diferentes compañías y diferentes profesionales es común, pero puede ser mal usado y limitar aún más el campo de acción	AMENAZA	3	9
10	Amenaza de Nuevos Productos Sustitutos	Direccionamiento específico y estratégico	Se ofrecen servicios altamente productivos que no tienen la competencia y se renueva con nuevas unidades de negocio.	OPORTUNIDAD	2	10
11	Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes	Mayor cantidad de profesionales en el mercado	Contar con más profesionales capacitados para realizar funciones que aún hace cubrir, permitirá nuevos o mejores resultados que alcance las metas establecidas mes a mes	OPORTUNIDAD	3	13
12	Poder de Negociación de Clientes	Exigencia de nuevas certificaciones o estándares de calidad para la operación	Cada cliente a medida de su experiencia decide implementar nuevas actividades que garanticen el buen funcionamiento de las herramientas, y disminuir cada vez más la probabilidad de riesgos así mismo ya se cuenta con certificaciones y procesos de calidad, pero estas actualizaciones son constantes lo que hace más difícil sacar piezas del inventario que no cuentan con estas certificaciones	AMENAZA	3	12
13	Poder de Negociación de Proveedores	Demora en la entrega y fabricación de piezas	Al ser piezas exactas y específicas, es necesario contar con proveedores especializados sin embargo por la magnitud de las piezas y lo que requieren como mantenimiento impide un fácil movimiento de estas	AMENAZA	2	4
14	Poder de Negociación de Clientes	Exigencia en temas de calidad y políticas de cero tolerancia a fallas en la operación	las actividades que se realizan implican un riesgo de diferentes factores en el entorno, por lo cual debe cumplirse completamente las políticas establecidas, no probar maquinaria o piezas específicas puede atraer dificultades en la operación lo cual implica un proceso desgastante y costoso	AMENAZA	3	14
15	Rivalidad entre Competidores	Cuenta con los recursos suficientes para dar respuesta e inversión a la demanda	Cada compañía prestadora de servicios para productoras es especialista en procesos y con el paso del tiempo la experiencia que adquieren permiten, ser las mejores y altamente competitivas para permanecer en el sector	OPORTUNIDAD	3	14

Anexo D - Matriz de diagnóstico interno

N	Factor	Factor Crítico de Éxito	Descripción	DOFA	Magnitud	Ranki
1	Producción	Contratación de mas profesionales	capacidad de dar respuesta a la demanda , se	FORTALEZA	2	30
2	Producción	Demoras en el proceso de facturacion	es largo y pasa diferentes etapas antes de ser	DEBILIDAD	2	1
3	Talento Humano	No se utiliza en la empresa marketing digital	La modalidad de mercadeo en la compañía y la industria es de manera formal o presencial es un mercado limitado	DEBILIDAD	2	2
4	Producción	La administración de los inventarios,niveles adecuados de uso y control no arroja resultados positivos	aunque actualmente se cuentan con herramientas y políticas para el uso y control de niveles inventarios pero la herramienta no es usada de manera constante	DEBILIDAD	3	4
5	Talento Humano	Administración de inventario,para garantizar niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	La administración del inventario se lleva a cabo por herramientas y personal calificado , sin embargo la informacion que se suministra no es completa y correcta	FORTALEZA	2	3
6	Finanzas	El reconocimiento salarial de la fuerza de ventas no está sujeto con el resultado de la evaluación de desempeño.	El salario de cada ingeniero de ventas esta sujeto a su experiencia y conocimiento especializado de cada linea de mercado	DEBILIDAD	3	5
7	Tecnología	Tecnología especializada	Cuenta con tecnología altamente calificada para los diferentes trabajos , lo que permite una rapida respuesta ante solicitudes y lo que demanda el mercado	DEBILIDAD	2	6
8	Administración	la veracidad en la informacion no tiene un uso de esta para la toma de decisiones estrategicas	La compañía cuenta con estrategias y herramientas que permiten el intercambio de informacion sin embargo la informacion queda allí y no es puesta en practica o cuenta con un seguimiento	DEBILIDAD	1	7
9	Administración	La compra de materiales no esta siendo basada en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades.	El profesional a cargo cuenta con conocimiento y experiencia en el proceso de compra, bajo pedidos y uso , sin embargo no es optimo el seguimiento de los materiales disponibles y sus mejoras con otros repuestos , la operacin se en lleva en cortos tiempos	DEBILIDAD	3	29
10	Mercadeo	La empresa Cuenta con herramientas para el control de materiales, repuestos y personas claves que garanticen el normal cumplimiento de compromisos.	Ante el cliente el cumplimiento y garantizar la operacion es primordial , la compañía cuenta con un equipo con las capacidades y herramientas a la mano para garantizar cada etapa	FORTALEZA	3	8
11	Finanzas	Analiza con frecuencia el entorno en que opera la empresa considerando factores como: nuevos proveedores, nuevos clientes, nuevos competidores, nuevos productos, nuevas tecnologías y nuevas regulaciones.	Cada ingeniero se informa constantemente de la situacion del entorno y en reuniones semanales se realiza una socialisacion de la informacion en pro de tomar decisiones acertivas y estrategicas	FORTALEZA	3	9
12	Talento Humano	El área de Recursos Humanos posee indicadores que permiten alimentar el CMI, adicionalmente el empleado cuenta con programas de aprendizaje e innovación.	Se cuenta con my learning una plataforma en la cual los empleados pueden ingresar en el momento que quieran en pro de capacitarse no solo en areas diferectamente relacionadas, tambien cualquier tema	FORTALEZA	3	10
13	Mercadeo	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios el cual no se usa	Cuenta con las herramientas , sin embargo la ejecicion de este proceso no lleva un seguimiento o la persona encargada suministra la informacion pero no es usada de manera eficiente	DEBILIDAD	2	26
14	Administración	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	Weatherford Colombia a demostrado resultados como un negocio rentable ,sin embargo al ser una multinacional las demas bases es	FORTALEZA	2	11
15	Mercadeo	La empresa cuenta con una política de calidad definida	Para la operación es importante la calidad y verificación de las diferentes piasas , es reglamentario y cada clientes es exigente para garatirzar su operación	FORTALEZA	2	12
16	Administración	La empresa utiliza adecuadamente Internet, Intranet y extranet	Cuenta con todas las tecnología de informacion para agilisar la busqueda y recoleccion de esta sin embargo la informacion llega hasta cierta actividad y se dejar de usar	FORTALEZA	0	13
17	Mercadeo	No ha sido eficiente las nuevas estrategias aplicadas para incrementar ventas	La compañía se encuentra en proceso de reestructuracion y para la linea de completamiento a incrementado las sublineas y las herramientas a vender cada especialista se enfoca en incrementar su resultado	DEBILIDAD	2	26

Anexo E – Matriz DOFA

MATRIZ DOFA			
FORTALEZAS		DEBILIDADES	
Número	Factor Crítico de Éxito	Número	Factor Crítico de Éxito
1	Administración de inventario, para garantizar niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	1	Demoras en el proceso de facturación
2	La empresa Cuenta con herramientas para el control de materiales, repuestos y personas claves que garanticen el normal cumplimiento de compromisos.	2	No se utiliza en la empresa marketing digital
3	Analiza con frecuencia el entorno en que opera la empresa considerando factores como: nuevos proveedores, nuevos clientes, nuevos competidores, nuevos productos, nuevas tecnologías y nuevas regulaciones.	3	La administración de los inventarios, niveles adecuados de uso y control no arroja resultados positivos
4	El área de Recursos Humanos posee indicadores que permiten alimentar el CMI, adicionalmente el empleado cuenta con programas de aprendizaje e innovación,	4	El reconocimiento salarial de la fuerza de ventas no está sujeto con el resultado de la evaluación de desempeño.
5	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	5	Tecnología especializada
6	La empresa cuenta con una política de calidad definida	6	la veracidad en la información no tiene un uso de esta para la toma de decisiones estratégicas
7	La empresa utiliza adecuadamente Internet, Intranet y extranet	7	No ha sido eficiente las nuevas estrategias aplicadas para incrementar ventas
OPORTUNIDADES			
Número	Factor Crítico de Éxito	Número	Factor Crítico de Éxito
1	Grupo de proveedores externos con cumplimiento en certificaciones de calidad necesarios para la actividad	F2-04:	Definir entre el equipo un proceso obligatorio , con el uso de las herramientas de la compañía ,hacer un seguimiento de la información referente a herramientas en el inventario y futuras propuestas , una persona líder realizar seguimiento a las funciones como plan piloto y en pro de garantizar resultado y dejar seguimiento de este
2	Plantas de manufactura de la misma compañía		
3	Cumplimiento a los parametros de medición a objetivos y metas	02- F6 :	Crear un plan de visitas (Open House) para los clientes , de ese modo podrán verificar y conocer como sus piezas usadas en la operación cuentan con los mas altos estándares, al igual que las instalaciones cuentan con el espacio y lo necesario para dar soporte a sus necesidades
4	Cuenta con equipo especializado en las diferentes actividades además de herramientas que los hace competitivos y de oportuna respuesta	02- D4 :	crear una alianza con los proveedores con los cuales se revise el exceso de inventario , se descarte lo necesario y lo obsoleto para la línea , con este vender lo al proveedor o plantata de mano factura a un menor precio , contactar bases u líneas productivas interesadas por la mercancía además buscar información de personas o empresas interesadas en esta
5	Variación de nuevos servicios		
6	Mayor cantidad de profesionales en el mercado		
7	Cuenta con los recursos suficientes para dar respuesta e inversión a la demanda	F4- 04 :	mediante capacitación constante en diferentes líneas , diferentes herramientas , que permita habarcar mayor rango de campo además de ser multifasético al momento de realizar propuestas y manejar de mejor manera los recursos o herramientas
		06- D6 :	Disenar un conjunto de actividades , asignar por un periodo determinado , a una persona para recolectar la información de manera organizada y correcta para hacer uso de esta con frecuencia y estratégicamente
AMENAZAS			
Número	Factor Crítico de Éxito	Número	Factor Crítico de Éxito
1	Calificación del cliente en cada trabajo	F2- F1:	Implementar una un proyecto en el que se trabaje en equipo para lograr disminuir el valor y la cantidad del inventario desde su experiencia y conocimientos , el cual este distribuido en fases , organización de la información, diseñar una estrategia para items específicos mas costosos , en mayor cantidad y repuestos que tenan un multiple uso de la mano de cada especialista , de ese modo garantizar que la distribución de la información sea correcta , implementar un plan piloto y segun sus resultados implementar la estrategia como un proceso frecuente para controlar los niveles de inventario y su costo , a grande escala implementarla en diferentes líneas productivas .
2	Procesos mas eficientes en las diferentes líneas que les permite ser mas rentables o productivas	F7- A1:	Crear por medio de las herramientas ofimaticas un panel o foro en el que se intercambie información con las diferentes áreas , así la información de hechos o sucesos es eficiente y trasciende de ese modo se hace uso de la información por mas minima que sea , en reuniones constantes socializar los sucesos
3	Gremio limitado, el poder de decisión de los clientes es mas alto		
5	Exigencia de nuevas certificaciones o estándares de calidad para la operación	A6- F2:	Crear un formato mas dinámico que permita reconocer los diferentes segmentos del inventario segun cada sublínea de completamiento , es decir al revisar el inventario contar con la información sencilla , además crear alertas en las que se visualice un aumento en ciertas herramientas o una poca existencia de un producto en específico , tener la información a la mano pero a su vez dinámica y fácil de comprender o usar
6	Demora en la entrega y fabricación de piezas		
7	Exigencia en temas de calidad y políticas de cero tolerancia a fallas en la operación		

Anexo F - Matriz Space

FUERZA FINANCIERA (FF)	3,50	FUERZA DE LA INDUSTRIA (FI)	
ESTABILIDAD DEL AMBIENTE (EA)	2,00	VENTAJA COMPETITIVA (VC)	-3,09
EJE X	5,50	EJE Y	-3,09

ESTRATEGIAS COMPETITIVAS
<p>A2 - F1: Implementar un proyecto en el que se trabaje en equipo para lograr disminuir el valor y la cantidad del inventario desde su experiencia y conocimientos, el cual este distribuido en fases, organizacion de la informacion, disenar una estrategia para items especificos mas costosos, en mayor cantidad y repuestos que tengan un multiple uso de la mano de cada especialista, de ese modo garantizar que la distribucion de la informacion sea correcta, implementar un plan piloto y segun sus resultados implementar la estrategia como un proceso frecuente para controlar los niveles de inventario y su costo, a grande escala implementarla en diferentes lineas productivas.</p>
<p>F7 - A1: Crear por medio de las herramientas ofimaticas un panel o foro en el que se intercambie informacion con las diferentes areas, asi la informacion de hechos o sucesos es eficiente y trasciende de ese modo se hace uso de la informacion por mas minima que sea, en reuniones constantes socializar los sucesos</p>
<p>A6 - F2: Crear un formato mas dinamico que permita reconocer los diferentes segmentos del inventario segun cada sublinea de completamiento, es decir al revisar el inventario contar con la informacion sencilla, ademas crear alertas en las que se visualice un aumento en ciertas herramientas o una poca existencia de un producto en especifico, tener la informacion a la mano pero a su vez dinamica y facil de comprender o usar</p>