



**Informe de Prácticas Profesionales como  
Opción de Grado**



**TÍTULO DE INFORME:**

**PROPUESTA DE UN PROTOTIPO DE REGISTRO Y CONTROL PARA LOS  
PROCESOS OPERATIVOS DE CARGA GENERAL DE LA SOCIEDAD  
PORTUARIA REGIONAL SANTA MARTA**

**PRESENTADO POR:**

**JUAN CAMILO DIAZ OCHOA**

**Código:**

**2015216037**

**PRESENTADO A:**

**JOSE LUIS LOBO DIAZ (TUTOR DE PRACTICAS)**

**RAFAEL DÍAZ REYNA (TUTOR EMPRESARIAL)**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERIA INDUSTRIAL  
Fecha de entrega: **08/02/2023****



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### Contenido

1. PRESENTACIÓN .....	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1. Objetivo General: .....	6
2.2. Objetivos Específicos:.....	6
2.3. Funciones del practicante en la organización:.....	7
3. JUSTIFICACIÓN:.....	8
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:.....	9
4.1 Información básica:.....	9
4.2 Ubicación:.....	9
4.3 Reseña histórica.....	10
4.4 Organización e impacto.....	11
4.4.1 Impacto social.....	11
4.4.3 Impacto ambiental.....	11
4.4.2 Impacto económico.....	11
4.5 Organigrama.....	12
4.6 Servicios.....	13
4.6.1 Terminal de contenedores.....	13
4.6.2 Terminal de granel.....	13
4.6.3 Terminal carga general.....	14
4.6.4 Terminal líquidos.....	14
4.6.5 Terminal carbon.....	15
4.6.6 Terminal carga rodada.....	15
4.6.7 Terminal cruceros.....	16
5. SITUACIÓN ACTUAL .....	17
5.1 Diagrama de espigas de pescado.....	18
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS .....	19
6.1 Calidad.....	19
6.1.1 Registros de calidad .....	19
6.1.2 Planificación de calidad .....	20
6.2 Procesos.....	20
6.2.1 Procesos operativos.....	20
6.3 Normas iso 9001 versión 2015.....	20
6.3.1 #7.4 Comunicación.....	21
6.3.2 #7.5 Información documentada .....	21
6.3.3 #7.5.2 Creación y actualización.....	22
6.3.4 #7.5.3 Control de información documentada.....	22
6.3.5 #9.1.3 Análisis y evaluación.....	23



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



6.4 Normas BACS.....	23
6.5 Enfoque al cliente.....	23
6.6 Enforque a los procesos.....	24
6.7 Mejora continua con base en la iso 9001 versión 2015 #10.3.....	24
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES.....	25
7.1 Fase I: Recolección de información e identificación de la problemática .....	25
7.1.1 Cuadro de rango de cumplimiento.....	25
7.1.2 Situacion actual del area relacionado con bases teoricas.....	26
7.1.3 Grafica de cumplimiento de bases de calidad .....	29
7.2 Fase II: evaluación, cambio y formulación de posibles mejoras.....	30
7.2.1 Optimizar lo que se tiene.....	30
7.2.2 Innovar.....	32
7.3 Fase III: Formulación, Creación y presentación de estructura.....	33
7.3.1 Organización del informe y creación de la nueva estructura.....	33
7.4 Fase IV: Metodología de investigación.....	37
8. CRONOGRAMA.....	38
9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS.....	39
9.1 Conclusiones .....	39
9.2 Líneas futuras .....	39
10 BIBLIOGRAFÍA.....	40
ANEXOS.....	42



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ubicación de la empresa.....	8
Figura 2 – Reseña histórica.....	9
Figura 2.1 - Reseña histórica.....	9
Figura 3 – Organigrama .....	11
Figura 4 – Terminal Contenedores .....	12
Figura 5 – Terminal Granel .....	12
Figura 6 – Terminal Carga general .....	13
Figura 7 – Terminal Líquidos .....	13
Figura 8 – Terminal Carbón .....	14
Figura 9 – Terminal Carga Rodada .....	14
Figura 10 – Terminal Cruceros .....	15
Figura 11 – Diagrama espigas de pescado fallas del control operativo .....	17
Figura 12 – Jerarquía Documental.....	20
Figura 13– Reuniones con auxiliares y coordinadores del área.....	24
Figura 14– Grafica de seguimiento de normativas de calidad. ....	29
Figura 15– Informe actual de carga general.....	30
Figura 16– Diferenciación de operaciones.....	31
Figura 17– Información por operación.....	31
Figura 18– Búsqueda de información en historial de operaciones por turno.....	32
Figura 19– Estructura del nuevo informe.....	33
Figura 20– Avisos de motonaves.....	33
Figura 21– Historial de informes.....	34
Figura 22– Búsqueda de información por recalada.....	34
Figura 22.1– Búsqueda de información por recalada.....	34
Figura 22.2– Detalles de operación en histórico.....	35
Figura 23– Tablas de contenidos.....	36
Figura Anexo 1.....	43
Figura Anexo 2.....	44

### LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Rango de cumplimiento .....	24
Tabla 2 – Situación actual del área relacionado con las bases teóricas .....	25
Tabla 2 – Situación actual del área relacionado con las bases teóricas .....	26
Tabla 2 – Situación actual del área relacionado con las bases teóricas .....	27
Tabla 2 – Situación actual del área relacionado con las bases teóricas .....	28



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 1. PRESENTACIÓN

El presente trabajo expone un prototipo para registro y el control de los procesos del área de carga general del puerto de santa marta, el cual incluirá cambios que impactaran de manera positiva las operaciones que se realicen en el área.

La sociedad portuaria al momento de la realización de este prototipo cuenta con una herramienta de relación que en la actualidad se queda corta para el volumen de servicios que se realizan por turno. La nueva propuesta busca ser una herramienta estructurada, actualizada, sistematizada y organizada para llevar de manera adecuada el registro de personal y equipos de las operaciones carga general. Además de la incidencia generalizada que tiene esta relación en el tiempo de respuesta a los clientes, y el volumen de operaciones realizadas por turnos, sin mencionar las afectaciones de calidad del servicio derivado directamente del método actual de relacionamiento, el cual no recoge todas las características necesarias de las operaciones como tal, para llevar un registro apropiado del cual se pueda sacar la información para otras actividades posteriores.

La finalidad de este prototipo es fortalecer el actual registro y ayudar a tener una relación completa que acoja todas las actividades que se puedan presentar por turno, además de poner las bases fundamentadas de las posibles mejoras que se pueden tomar en el área misma, generando impacto inmediato en la calidad con la que se presta el servicio, los tiempos, el transporte de mercancía y asignación de maquinaria.

Teniendo en cuenta que el puerto de santa marta esta certificado en las normas ISO 9001 en su versión 2015 que son las normas más actualizada en sistemas de gestión, entrando en total armonía con la finalidad de este trabajo, pues la misma reduciría de manera considerable el tiempo y los recursos invertidos. Además de añadir mejoras y puntos en al área de “gestión de documentos y registros”, beneficiando los sistemas de información documentada.

Se espera que luego de la presentación de este documento la Sociedad Portuaria De Santa Marta tome en consideración este prototipo, que a partir de su implementación lograría a corto plazo un flujo mayor y constante del volumen operativo por turno, obteniendo una mayor rentabilidad de cada una de las mismas solicitadas, y obtener la plenitud funcional de los insumos, personal y maquinaria a su disposición.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General:

- Proponer un prototipo más completo de relacionamiento de operaciones por turno, en el cual se tenga un registro de todas las operaciones marítimas y terrestres del área carga general de la sociedad portuaria de santa marta.

### 2.2. Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico para identificar las fallas que presenta el actual registro.
- Documentar las oportunidades de mejora para el nuevo informe.
- Documentar para estructurar y crear la plantilla del prototipo.
- Socializar el prototipo en conjunto con el ente portuario, para su posible implementación.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 2.3. Funciones del practicante en la organización:

Las practicas se realizaron en el área de operaciones carga general de la sociedad portuaria regional santa marta, de lunes a viernes en el horario de 07:00 AM a 05:00 PM. Realizando distintas actividades tales como:

- Apoyar con la revisión diaria en el Sip plus, en la cual se encuentra la programación diaria de los contenedores y la generación de avisos de las motonaves que llegan al puerto.
- Generar y elaboración de las planillas de traslados y retornos para dar cumplimiento con la normatividad aduanera.
- Actualizar constantemente las bases de datos para estadísticas de carga, las cuales se realizan en cada una de las operaciones del área carga general.
- Nutrir y actualizar los indicadores de gestión en el balance Scorecard.
- Apoyar en la organización de documentos, numeración y empaquetado para llevarse a archivo inactivo de la sociedad portuaria.

Teniendo en cuenta las anteriores tareas, y con el pasar del tiempo se añadieron otras actividades a mis deberes diarios dentro del puerto, las cuales fueron:

- Monitorear de manera constante el flujo de camiones de carga dentro de las instalaciones portuarias.
- Asignación de citas a los distintos entes transportistas, autorización del ingreso para el cargue o descargue de mercancía.
- Monitoreo del informe de turno, con asignación de equipos, personal y maquinarias para los distintos servicios operativos que se presenten.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 3. JUSTIFICACIÓN:

El proyecto se justifica en mejorar la relación que hasta el momento se tiene a la hora del registro operativo en operaciones del puerto, modificándolo y añadiendo información faltante que es vital para las actividades que dependen de esta informe, además poner en conocimiento del ente portuario que los errores recurrentes en este registro, que cuestan horas de ejecución y facturación, afectando directamente la rentabilidad que se le puede sacar a cada una de las mismas operaciones.

Esta base de datos es de vital importancia, pues proporciona la información para generar la facturación al cliente, además genera los montos de pago para el personal, maquinaria e indumentaria suministrado por nuestros proveedores, pero también nos permite tener un balance de costos de las operaciones terrestres y también de las operaciones marítimas relacionadas con las motonaves en ejecución, con todos los ingresos de cargas que generan las mismas. Derivado de esta relación se obtienen las utilidades finales después de cada una de las operaciones marítimas, los balances, equipos utilizados en motonave, personal propio SPSM (SOCIEDAD PORTUARIA DE SANTA MARTA), personas subcontratado, además de las horas de operación para los relevos de ser necesarios. Por lo anterior pertinente afirmar que cambiando la relación se aumentaría la productividad del área, aumentado el volumen de mercancía terrestre y marítima, traduciéndose en más ganancias para la entidad portuaria.

Teniendo en cuenta que el puerto de santa marta este certificado en las normas ISO 9001 en su versión 2015 que son las normas más actualizadas en sistemas de gestión, entran en total armonía con la finalidad de este trabajo, pues la aplicación de las mismas de mejor manera reduciría de manera considerable el tiempo y los recursos invertidos. Además de añadir mejoras y puntos en al área de “gestión de documentos y registros”, beneficiando los sistemas de información documentada.

De la misma manera se planea utilizar para este prototipo las normas BACS (Business Anti-Smuggling Coalition o Coalición Empresarial Anticontrabando), que son las normas por las cuales también se rige la sociedad portuaria, en las cuales se incluyen algunas normas de mejora en la documentación de sistemas, control de documentos, control operacional, objetivos del sistema y la mejora continua. Tendiendo estándares tales como gestión de la procesos, monitoreo y seguimiento de cada uno de los procesos del área.

partiendo de la nueva base relacional bien estructurada se obtendrían resultados favorables en los tiempos de despachos de las operaciones, liquidando las mismas, facturarlas y generando las órdenes de pago a los proveedores que se usan para el funcionamiento de estas.

#### **4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:**

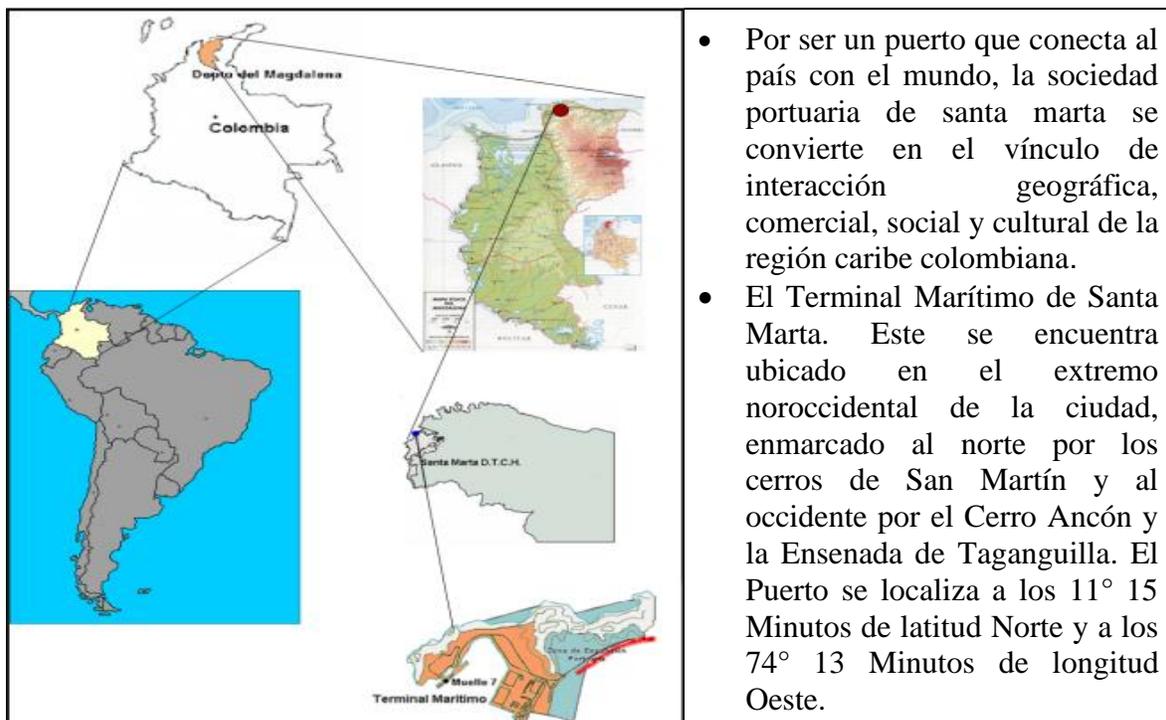
##### **4.1 Información básica**

El puerto regional santa marta es una terminal multipropósitos que cuenta con la característica de un fondeadero profundo natural que sirve para el atraque de buques de gran tamaño, terminal especializada en buques de carga general, contenedores, graneleros, petroleros, carboneros, etc. También dispone de un terminal especial para los visitantes que arriban en cruceros turísticos desde diversos puntos del Caribe y del mundo.

Estos servicios son especializados, ambientalmente sostenibles maximizando la generación de valor para sus accionistas y la sociedad en general. Las ventajas del puerto de Santa Marta es que se caracteriza por sus buenas condiciones naturales, entre ellas el abrigo y la profundidad, variables que no posee ninguno de los demás puertos colombianos. El puerto cuenta con 7 muelles y una pantalla de atraque de más de un kilómetro de largo, con profundidades hasta de 60 pies, que no requieren ningún tipo de mantenimiento en cuanto a dragado se refiere. Por lo tanto, ofrece una disponibilidad permanente para la atención de naves pequeñas y de gran calado.

##### **4.2 Ubicación**

• *Figura 1 – Ubicación De La Empresa*



- Por ser un puerto que conecta al país con el mundo, la sociedad portuaria de santa marta se convierte en el vínculo de interacción geográfica, comercial, social y cultural de la región caribe colombiana.
- El Terminal Marítimo de Santa Marta. Este se encuentra ubicado en el extremo noroccidental de la ciudad, enmarcado al norte por los cerros de San Martín y al occidente por el Cerro Ancón y la Ensenada de Taganguilla. El Puerto se localiza a los 11° 15 Minutos de latitud Norte y a los 74° 13 Minutos de longitud Oeste.

*Fuente: Informe de responsabilidad ambiental 2013 sociedad portuaria de santa marta*



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 4.3 Reseña histórica

La Sociedad Portuaria de Santa Marta nace con la Ley 001 de 1991, norma que finalizó el monopolio estatal en la administración portuaria y que llevó a la liquidación de Col puertos. Bajo este nuevo esquema, se crearon la Superintendencia General de Puertos, las Sociedades Portuarias Regionales y los operadores portuarios, entidades con autonomía administrativa y patrimonio propio. Luego, a través de una concesión, el Estado le entregó a la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta, la administración y operación de la infraestructura del Terminal Marítimo.

El objetivo del Estado colombiano era crear una nueva empresa (Sociedad Portuaria) con un modo administrativo totalmente diferente y moderno, un ente que proporcionara una reducción de costos de operación. Como respuesta a esta iniciativa, se constituyó la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta, orientada hacia el servicio al cliente con calidad y calidez.

• *Figura 2- Reseñas históricas*



• *Figura 2.1 - Reseñas históricas*



*Fuente: Galería de la sociedad portuaria, apartado de historia.*

La Sociedad Portuaria de Santa Marta, que inició operaciones en el año de 1993, es una empresa de economía mixta fundada por 60 empresas, entre las cuales se encontraban organizaciones bananeras, navieras, el Departamento del Magdalena, el Distrito de Santa Marta y otros empresarios. Ese respaldo institucional le permitió obtener la autorización por parte de la Superintendencia de Puertos para desempeñarse como operador portuario.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 4.4 Organización e impacto

La entidad portuaria tiene como propósito es prestar, proveer, propiciar y estimular todos los servicios que contribuyan al bienestar y desarrollo económico cultural y social de la zona portuaria de la ciudad de Santa Marta y el consiguiente mejoramiento del nivel de vida de sus habitantes y ciudadanos.

#### 4.4.1 impacto social

“ser un buen vecino” es el eje y fuerza motriz de todos los programas que se ejecutan desde la Fundación SPSM. En éste se priorizan las necesidades de las comunidades del área de influencia y, de manera conjunta, con los líderes sociales se analizan las opciones de soluciones para lograr empoderamiento y procesos de autogestión comunitaria; así mismo, hacer presencia efectiva para cultivar relaciones cordiales, obtener compromiso y cooperación de parte de las comunidades.

#### 4.4.3 Impacto ambiental

Sociedad Portuaria de Santa Marta, contribuirá al desarrollo sostenible a largo plazo, implementando mecanismos para controlar los niveles de emisión a la atmósfera, previniendo vertimientos al suelo y el agua como parte de la sostenibilidad de todas nuestras operaciones. Las actividades y servicios del puerto se concentran en la administración, operación, seguridad, comercialización de los servicios portuarios y logísticos que se prestan en el Terminal Marítimo de Santa Marta, asociados a los efectos ambientales e impactos en los componentes agua, aire, suelo y sociocultural.

#### 4.4.2 Impacto económico

El puerto de santa marta genera más de 600 puestos de trabajo entre fijos y subcontratados. Además de que su posición estratégica alienta a otras empresas a establecerse en la ciudad, traduciéndose en más empleos que aumentan el poder adquisitivo samario, aumentando la economía local.



#### 4.5 organigrama

El siguiente organigrama es creado por el autor, basado en la ausencia de un organigrama del área de operaciones carga general, para eso se tomaron como base los puestos jerárquicos de la sociedad y se estructura de la siguiente manera.

Figura 3 – Organigrama



Fuente: Autor

## 4.6 Servicios

### 4.6.1 Terminal de Contenedores.

Es utilizado para la atención de Motonaves, camiones para ingreso y retiro de contenedores y la planificación de las unidades en zona de almacenamiento portuarios, y su posterior despacho.

*Figura 4 – Terminal Contenedores*



*Fuente: Pagina online de la sociedad portuaria, apartado galería.*

### 4.6.2 Terminal de Granel.

El Puerto de Santa Marta ofrece excelente infraestructura y servicios logísticos para las importaciones de granel sólido en el país. Con la característica particular de almacenamiento en silos por banda que permite un menor tiempo de descargue y almacenamiento.

*Figura 5 – Terminal Granel*



*Fuente: Pagina online de la sociedad portuaria, apartado galería.*

#### **4.6.3 Terminar Carga General.**

La terminal portuaria ofrece servicios especializados para la atención de la carga brindando servicios integrales: descargue, cargue de motonaves, porteo y urbanos, cargue para el despacho de mercancías, alquiler de equipos, suministro de personal, aprovisionamiento de buques y servicio de almacenamiento para cada tipo de carga de acuerdo con sus características.

*Figura 6 – Terminal Carga General*



*Fuente: Pagina online de la sociedad portuaria,  
apartado galería.*

#### **4.6.4 Terminal Líquidos.**

Se ofrecen servicios especializados para la atención de la carga líquida, en especial el Aceite de Palma y sus derivados, brindando servicios de: cargue y descargue de motonaves y carrotanques, raspe de carrotanques (para Aceite de Palma), lavado de tanques de almacenamiento y tuberías.

*Figura 7 – Terminal Líquidos*



*Fuente: Pagina online de la sociedad portuaria,  
apartado galería.*

#### **4.6.5 Terminal Carbón.**

Teniendo en cuenta la posición estratégica que tiene el puerto y las diferentes conexiones ferroviarias con las distintas instalaciones mineras le permite al puerto reducir costos y tiempo en dichas maniobras ofreciendo el servicio más rápido minimizando los costos a los posibles clientes.

*Figura 8 – Terminal Carbón*



*Fuente: Pagina online de la sociedad portuaria,  
apartado galería.*

#### **4.6.6 Terminal Carga Rodada.**

El Puerto de Santa Marta ofrece excelente infraestructura y servicios logísticos para las importaciones de carga rodada. Con el valor agregado de la profundidad del mismo permite el atraque de buques de mayor envergadura aumentando el volumen de las importaciones de las cargas rodadas.

*Figura 9 – Terminal Carga Rodada*



*Fuente: Pagina online de la sociedad portuaria,  
apartado galería.*



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 4.6.7 Terminal Cruceros

No está de más explicar que Santa Marta es una de las ciudades turísticas más cotizadas, no solo a nivel nacional, también en el ámbito internacional.

Este servicio le permite al departamento mejorar enormemente la economía en casi todos los aspectos, y dar a conocer un poco de la cultura de la región Caribe colombiana.

*Figura 10 – Terminal Cruceros*



*Fuente: Pagina online de la sociedad portuaria,  
apartado galería.*



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 5. SITUACIÓN ACTUAL

Una organización que no planifica no tiene eficiencia en sus procesos, dado que estos se benefician de una buena planificación, lo que en consecuencia genera una reactividad antes las situaciones que se puedan presentar, tomando una decisión en caliente que puede afectar el curso final del servicio (Alvaro Rodrigues Silvera, coordinador operativo, 2022).

La sociedad portuaria regional santa marta tiene un proceso operativo que por variadas causas no logra mantener una constancia de la productividad, en los recursos e ingresos de los mismos, y teniendo en cuenta que la sociedad portuaria lleva en funcionamiento desde 1993 da a entender que es una problemática marcada que se viene presentando desde hace muchos años.

Después de diversas investigaciones dentro de los de los informes de turno y diálogos con las distintas personas relacionadas con dicha relación, personas tales como auxiliares, coordinadores y gerente operativo, se llega a la conclusión de que los problemas que presenta este registro están directamente relacionados con la planeación de los procesos, ejecución y la mejora continua de los mismos, que afectan de manera directa el servicio prestado por el área, sus propósitos, los objetivos y la rentabilidad derivada de cada función ejecutada. Algunas de las fallas que se presentan más frecuentemente se derivan del desconocimiento de los materiales a disposición del aérea al momento de asignación de citas e ingreso de los trasportistas, la asignación inadecuada de los mismos a los servicios ya programados, se debe tener en cuenta que la eficiencia en el empleo de los recursos por parte de los operarios juega un papel fundamental en los cargues, descargue y porteos (traslado) de los materiales, errores de digitación o de claridad en el actual sistema de relación de recursos, personal y horas laborales. La incidencia de las fallas en el área de carga es general, pues debido a estas los tiempos de respuesta son mayores tanto en la planeación como en la ejecución afectando de manera directa la calidad del servicio ofrecido a los clientes, las metas propuestas a inicio de los periodos laborales, los volúmenes de servicios que se realizan por turno, generando a grandes rasgos una notoria desventaja competitiva frente a otras opciones portuarias de la región a la que puede acceder el cliente, pudiendo provocar pérdidas en el mercado tanto inmediato como futuro del puerto. todas estas consecuencias crean un ciclo de ineficiencia, que se ve agravando por la incertidumbre laboral en los empleados generada por errores cometidos, recayendo en el mismo ciclo.

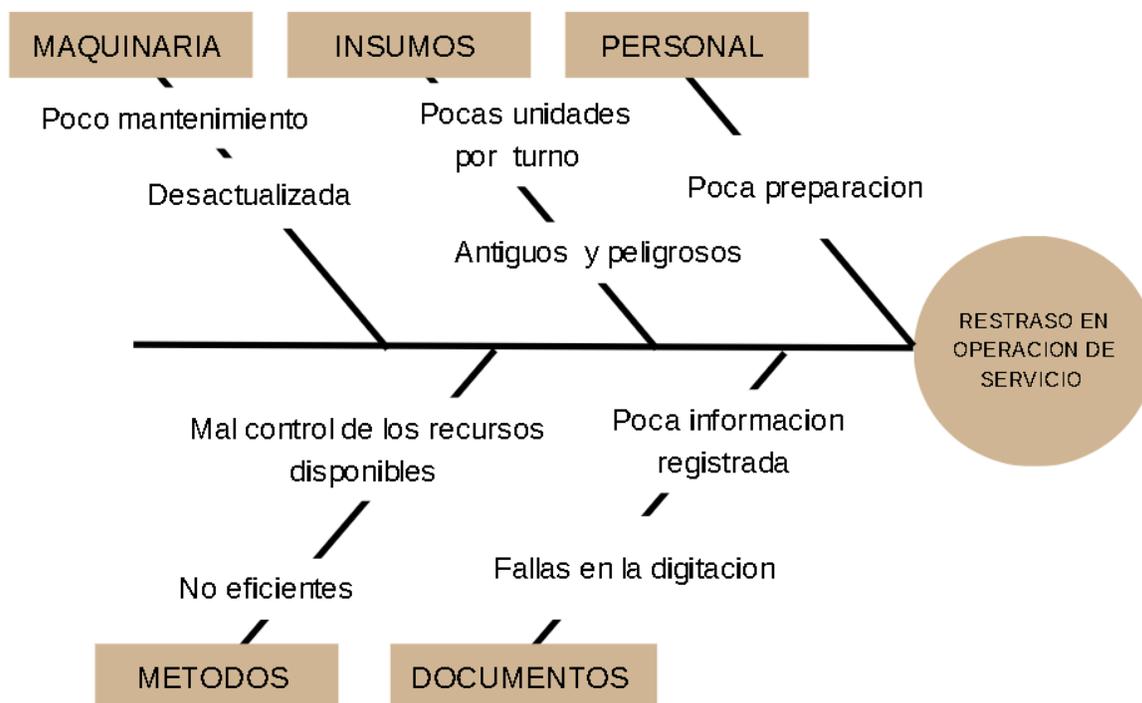
Internamente son muchos los procesos involucrados para ofrecerle a un cliente el servicio. Todos estos se entrelazan entre sí, por esto es imperativo tener un registro en la cual todos estos se vean reflejados de manera estructurada, eficaz y además estar enfocado a la satisfacción del cliente, el nuevo prototipo buscaría reducir los tiempos de respuesta y al mismo tiempo aumentaría los volúmenes de operaciones por turno.

al inicio de las practicas, fue imposible no notar el estado de las maquinarias, así como su escaso mantenimiento y escasas de las mismas para prestar el servicio, de la misma manera se sabe que el tiempo no es amigo de estas maquinarias pues va mermando aún más su capacidad efectiva. Agravado por la falta de conocimiento de los operarios creando una situación de riesgo que en cualquier momento puede llevar a un mal termino.

Pasando al la parte documental pieza clave del área, se denota que mucha de la información suministrada al área no es documentada, o no es bien organizada, dificultando su búsqueda para futuras necesidades.

Por estas circunstancias se diseña un diagrama de fishbone, que es una herramienta clave en los sistemas de gestión, esta misma logra de manera intuitiva la mejora continua ayudando a identificar las fallas que han llevado a el surgimiento de los problemas en cuestión, agrupando y visualizando las razones de las cuales parte la problemática.

*Figura 11: diagrama de espina de pescado de fallas del control operativo.*



*Fuente: autor.*



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

#### 6.1 Calidad

Frederick Taylor propone un estudio sistemático sobre las mejores condiciones posibles para el trabajo y el aumento de la productividad en los obreros, combatiendo una serie de problemas que incluyen el mal aprovechamiento de la fuerza de trabajo humana y de las máquinas, la lentitud de los obreros por condiciones tales como la pereza y la simulación en el trabajo, así como la necesidad de armonizar las relaciones entre patrones y trabajadores, problemas que señala como derivados del uso de métodos empíricos. La condición científica de su tarea se encuentra sustentada en la idea de que era necesario recopilar los métodos de trabajo tradicionales empleados por los obreros, clasificarlos, tabularlos y deducir a partir de ellos reglas, leyes y fórmulas que guiarán en lo sucesivo a los obreros en su tarea diaria.

La calidad depende de la percepción que tiene el cliente sobre el trato recibido cuando se dirige a una empresa. Pueden ser múltiples causas las que lleven a un usuario a contactar con una determinada empresa: quejas, dudas, incluso felicitaciones por el servicio. Pero lo importante, y para que el cliente tenga una percepción de calidad óptima, es ofrecerle un trato personalizado, comunicación y solución a sus cuestiones lo antes posible. De esa manera, un cliente podrá asociar la palabra calidad al trato recibido.

Traduciendo la calidad de manera técnica se diría que la calidad es la cosa, objeto o servicio que define su valor, así como la satisfacción que provoca en un sujeto, Teniendo en cuenta que la calidad es un atributo que se tiene en cuenta tanto por el cliente, como también por quien proporciona el servicio.

##### i. Registros de Calidad

Un registro de calidad es en el cual se plasma la evidencia de las actividades desempeñadas conforme a lo especificado en los procedimientos, esto con el fin de monitorear el seguimiento de cómo se desenvuelven las etapas del sistema de gestión de la empresa.

Con el debido seguimiento de los registros se puede hacer el análisis del producto o del servicio prestado, y tomar medidas que mejoren las condiciones del sistema o corrijan posibles falencias que se puedan presentar



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### ii. Planificación de Calidad

Para la planificación de calidad se deben de utilizar las herramientas que pertenecen a la gestión de la calidad, normas y procesos, los cuales determinaran las actividades necesarias para alcanzar los objetivos con los cuales se podrá medir el avance de cada uno de los mismos y así mismo los entes encargados tomaran las determinaciones pertinentes o adecuadas para mejorar y optimizar los recursos.

Frederick Taylor argumentaba que para una buena planificación de un trabajo se basaba en “Primero: Desarrolla, para cada elemento del trabajo del obrero, una ciencia que reemplaza los antiguos métodos empíricos. Segundo: Selecciona científicamente y luego instruye, enseña y forma al obrero, mientras que en el pasado éste elegía su oficio y se instruía a sí mismo de la mejor manera, de acuerdo con sus propias posibilidades. Tercero: Coopera cordialmente con los obreros para que todo el trabajo sea hecho de acuerdo con los principios científicos que se aplican. Cuatro: Distribuye equitativamente el trabajo y la responsabilidad entre la administración y los obreros” (Taylor 1911/1969:41).

### 6.2 Procesos

#### Procesos Operativos

Los procesos operativos son todas las actividades mutuamente relacionadas entre sí dentro de una organización. Los mismos contemplan tanto a procedimientos, clientes, procesos y otros elementos asociados a la estrategia operativa. Estas actividades toman las entradas (insumos y recursos) para luego entregar un resultado previsto (producto o servicio).

De la misma manera en el proceso operativo se basa toda la gestión comercial de la empresa, como el mercado objetivo de la misma, sus necesidades y las expectativas que se tienen. Así como también la gestión de su servicio, planeación y desarrollo de su proceso.

### 6.3 Normas iso 9001 v2015

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

### i. #7.4 Comunicación

La norma ISO 9001:2015 quiere incrementar la precisión en aspectos de comunicación externa e interna para que sea mucho más eficiente, se deben establecer canales de comunicación con los que se tenga claro qué, cuándo y con quién vemos realizar la comunicación.

Una empresa tiene que establecer de cierta forma lo que quiere comunicar sobre diferentes asuntos del sistema de gestión. Resulta muy importante saber cómo y cuándo realizar la comunicación para así llevar un control y saber reacciones ante situaciones de estrés.

Algunos de los numerales que se deben cumplir según la norma son:

1. Qué comunicar: La información como tal.
2. Cuando comunicar: Una sola vez, de manera periódica, si se genera un evento, etc.
3. A quién comunicar: Entre más específico, mejor.

### ii. #7.5 Información Documentada

La información documentada es vital para un sistema de gestión de calidad, razón por la cual es un requisito de la familia de normas ISO 9000.

Generalmente, la estructura de la documentación del SGC sigue un orden jerárquico, el cual será variable dependiendo del tipo de organización. Esto es así porque las empresas tienen tamaños diferentes con diferentes actividades, la complejidad de sus procesos es diferente e igualmente diferente es la competencia de su personal.

Figura 12– jerarquía documental



Fuente: GTC ISO/TR 10013



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Además de tener una estructura jerárquica, también podría regirse por un manual de calidad el cual puede ser tan grande como lo define la organización. Es decir, una pequeña empresa puede tener todo su sistema de gestión en un solo manual. Se tiene la idea de que un manual de calidad es un libro grande, pero la realidad es que hay manuales de calidad de dos páginas. Una empresa grande o multinacional pueden requerir varios manuales de calidad para cada una de sus sedes, por ejemplo, además de una documentación más compleja.

### iii. #7.5.2 Creación y Actualización

Más que decir qué debe tener la documentación de un procedimiento, la norma exige definir qué tan apropiado es identificar y describir nuestros documentos, su formato y medio de soporte y la forma en que se revisa y aprueba.

Es recomendable que tengan un propósito, alcance y objetivos. También se puede hacer referencia a los procedimientos documentados con los que se relacionan. Puede contener evidencia de quién revisó, aprobó y modificó el instructivo de cara a la conveniencia y adecuación del sistema de gestión. Igualmente, puede tener la identificación de los cambios donde se muestra qué tenía la versión anterior y qué tiene la nueva versión.

### iv. #7.5.3 Control de Información Documentada

El control de la información documentada es un punto crucial para la manutención del sistema de gestión en un correcto funcionamiento. Es a través de ésta que se registra la información importante de la compañía, el contexto de la organización y las no conformidades que se le puedan presentar a la misma.

La información documentada debe estar siempre de manera disponible y de manera idónea para ser utilizada coma cuando y donde se necesite. Además de esto se debe tener en cuenta la protección de esta para poder ser utilizada a través de distintas etapas de tiempo.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### v. #9.1.3 Análisis y Evaluación

La organización debe analizar y evaluar la información recopilada para verificar si son apropiados por el seguimiento y la medición. Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar la conformidad de los servicios que se están prestando como el grado de satisfacción del cliente como el desempeño como la eficacia del sistema como la planificación y las posibles mejoras que se le pueden implementar en el sistema.

### 6.4 Normas BACS

Esta norma internacional constituye un marco general para la implementación del Sistema de Gestión en Control y Seguridad, SGCS BASC, con el cual las empresas utilizarán una metodología de enfoque basado en procesos, la gestión de riesgos y la mejora continua. Adicionalmente, los Estándares Internacionales de Seguridad BASC, constituyen un marco para el establecimiento de controles operacionales alineados con el alcance de las empresas, en la cadena de suministro.

En estas mismas normas, más específicamente los numerales 7.2.2 y 7.2.3 establecen pautas fundamentadas, estructuradas y enfocadas a facilitar el registro, control y seguimiento de los procesos. Teniendo en cuenta que la empresa que este certificada en dicha normatividad debe establecer procedimientos documentados para la identificación, mantenimiento, disposición de estos registros del SGCS y asegurar que estos permanezcan legibles, protegidos, fácilmente identificables y recuperables para poder sustraer la información necesaria para los distintos procesos que dependen de estos registros.

### 6.5 Enfoque al Cliente

Enfocarse en el cliente es el principio más importante una gestión de calidad en cualquier gran entidad sentarse en el cliente significa anteponer las necesidades de los clientes. Toda gran empresa centrada en el cliente fomenta la cultura y la estructura empresarial dedicada a mejorar la satisfacción del mismo y construir relaciones sólidas con ellos.

Cuando una entidad comienza a centrarse más en el cliente se convierte en una marca más humana impulsada por las relaciones, en lugar de ganancias. estar enfocado en el cliente ayuda a entender las necesidades, expectativas actuales y futuras del mercado, además de permitir diseñar, planificar, desarrollar, producir y dar soporte de nuestros servicios para así mejorar la calidad del mismo.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### **6.6 Enfoque a los procesos**

toda gran organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad en sus procesos incluidos los procesos necesarios y sus interacciones coma de acuerdo con los requisitos de cada una de las mismas empresas.

las empresas enfocadas en los procesos obtienen mayor eficiencia en sus actividad tácticas, operativas y estratégicas. Al tener un proceso bien estructurado y de calidad tiene una repercusión positiva directa sobre el cliente y el servicio prestado.

### **6.7 Mejora continua con base en la iso 9001 v2015**

#### **Numeral 10.3**

Toda organización debe considerar los resultados de los análisis y las evaluaciones, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de una mejora continua. Todas las empresas deben velar por siempre estar mejorando en cada uno de los procesos, por esto es de vital importancia tener claro cuáles son las principales falencias, encontrar las posibles soluciones y estar en constante cambio adaptándose a un mercado que siempre se encuentra cambiando.

## 7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

Para facilitar el desarrollo de las actividades de este informe, se tomó la determinación de dividir dicho desarrollo en 4 fases. Cada una de las cuales presenta los pasos a seguir que dieron como resultado el prototipo final.

### 7.1 Fase 1: Recolección de la información e identificación de la problemática

Se comienza hablando de la situación actual del área, direccionando a la idea de optimización de costos, reducción de los procesos realizados por operación, para garantizar el beneficio y el máximo aprovechamiento de los recursos a disposición. con base en lo anteriormente dicho se determina que el pilar fundamental del área de operaciones carga general era el registro. Que se llevaba por turno de todas las operaciones realizadas. El cual a través del tiempo entorpecer el correcto funcionamiento de la misma área, los cobros a proveedores y actualización de maquinaria.

*Figura 13. Reuniones con los auxiliares y coordinadores del área.*



*Fuente: autor.*

Se evalúa la situación actual del área con relación a las bases del enfoque a las bases teóricas relacionadas, aplicando una calificación con respecto a su estado de cumplimiento para realizar un posterior análisis cuantitativo.

*Tabla 1: Rango de cumplimiento*

CUMPLIMIENTO	VALORACIÓN
CUMPLIMIENTO	1
COMPLIMIENTO PARCIAL	0,5
NO CUMPLIMINETO	0

*Fuente: autor*



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Tabla 2: situación actual del área relacionado con bases teóricas.

	<b>Bases teóricas</b>	<b>Situación actual</b>	<b>Cumplimiento</b>
<b>Calidad</b>	<b>Planificación de calidad</b> Tener procedimientos para tratar los posibles riesgos y también para acoger las posibles oportunidades que se puedan prejubilar presentar mejorando la calidad y así la planificación para conseguir todas las metas propuestas además de plantear cambios.	en la actualidad el área de carga general cuenta con alguno de los procedimientos para tener una planificación de calidad, pero no se tiene el	<b>0.5</b>
	<b>Registros de calidad</b> Todos los documentos se conservan y además proporcionan evidencia a las actividades desempeñadas en el turno conforme a lo especificado en cada uno de los procedimientos.	se tiene registro documental de casi todas las actividades dentro de los turnos del área pero su simplicidad hace que no toda la información quede plasmada en los mismos, ocasionado errores tanto operacionales, como también monetarios.	<b>0.5</b>
<b>Procesos</b>	<b>Procesos operativos</b> Son todos los procesos que permiten generar el servicio que se le entrega al cliente por lo que incide en directamente en la satisfacción final del mismo, la gestión de calidad ambiental , de seguridad y de salud.	Se conserva un esquema claro de los procesos para cada cargue y descargue, pero la falta de comunicación, preparación y direccionamiento, hacen que el servicio en la mayoría de las veces se vea demorado o sea ineficaz.	<b>0.5</b>



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



<b>Iso 9001 v2015</b>	<p><b>Comunicación</b> La importancia de planear la comunicación a tiempo le permitiría al área adelantar los sucesos a los procesos, Definiendo el sistema para una mejor calidad y teniendo un excelente plan de comunicación.</p>	la comunicación no se implemente de la mejor manera, pues cuando sucede un imprevisto la información tarda en llegar, y los correctivos se toman a destiempo.	<b>0.5</b>
	<p><b>Información documentada</b> Se tiene la información bien documentada, los datos deben ser controlados por la organización para asegurar la eficiencia y la eficacia de los procesos.</p>	la información es imprecisa y en muchas ocasiones inexistente debido a falencias a las recurrentes presentada en el área y a la simpleza de los mismos registros.	<b>0</b>
	<p><b>Creación y actualización</b> Los documentos se identifican y se describen en el formato de norma actual, además de los medios de soporte. estos mismos se revisan y se aprueban según la adecuación a la norma.</p>	los formatos son simples y no cuentan como tal con la normativa actual	<b>0.5</b>
	<p><b>Control de información documentada</b> La información siempre se encuentra disponible y de manera idónea para utilizarla cuando y donde se necesite.</p>	los cambios que se le han hecho la información documental son mínimos o inexistentes, y los pocos que se le han hecho no incluyen mejoras.	<b>0.5</b>
	<p><b>Análisis y evaluación</b> La organización debe analizar y evaluar los datos e informar apropiadamente, además de hacer el seguimiento y la medición de los resultados del análisis</p>	no se toman los correctivos necesarios para la conformidad del servicio como los clientes y el desempeño de la misma entidad.	<b>0.5</b>



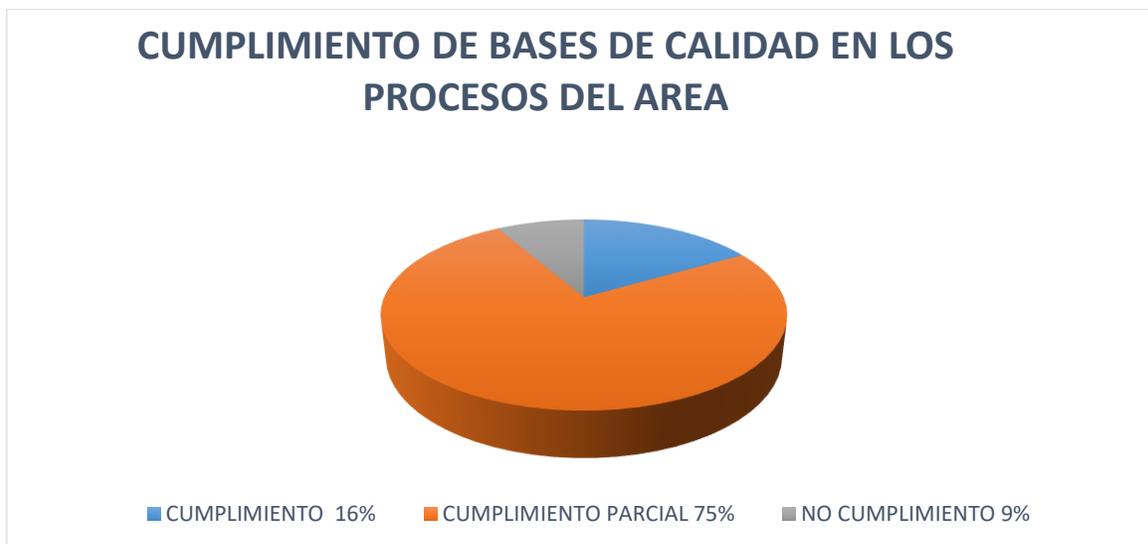
## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



<b>normas BACS</b>	la empresa fomenta la productividad, la optimización de los procesos y las operaciones logísticas. Aplicando un sistema de control en las gestiones y en la seguridad.	la empresa aplica de manera idónea todos sus esfuerzos en la productividad de una manera rápida y sencilla	<b>1</b>
<b>Enfoque al cliente</b>	la empresa coloca al cliente en el centro de la organización todo ello con el objetivo de alinear los procesos, operativos, internos y tecnológicos al servicio del mismo.	El área sabe que el cliente es parte fundamental del proceso, por eso busca incluirlo en el mismo para que éste sepa qué es lo que se está haciendo en el servicio, los elementos involucrados y de qué manera se le va a entregar el producto.	<b>1</b>
<b>Enfoque a los procesos</b>	se reduce al mínimo la complejidad y se centra en las ventajas competitivas, este mismo enfoque trata de llegar a los clientes, mejorando la rapidez, sin dejar de lado la rentabilidad.	Se busca hacer el servicio de la manera más rápida posible, para no afectar los distintos procesos que se van realizando al mismo tiempo.	<b>0.5</b>
<b>iso 9001 v2015 Numeral 10.3</b>	El área tiene que establecer las acciones necesarias para identificar las partes de su organización que tienen un bajo rendimiento y oportunidades, además de utilizar herramientas metodológicas para investigar las causas del bajo rendimiento y así establecer los pasos a seguir para suplirlas.	las correcciones que se toman en muchas ocasiones no son las pertinentes para el proceso, esto acarrea el surgimiento de nuevos obstáculos para el flujo operativo constante del área.	<b>0.5</b>

Para visualizar de mejor manera como las bases de calidad son aplicadas en el área y verificar en que porcentaje se siguen las bases de gestión en los procesos se obtienen los siguientes resultados de cumplimiento.

Figura 14: Grafica de seguimiento de normativas de calidad.



Fuente: Autor

Con base a estos resultados se puede afirmar que:

1. Es evidente que se puede mejorar o implementar las bases de calidad en los procesos de una mejor forma, pues son muy pocas las actividades que cumplen con los estándares mínimos de satisfacción.
2. Muchos de los procesos del área siguen las normas de calidad, pero se terminan desviando o realizándose de tal forma que se retrasan los tiempos de entrega, o se ponen en peligro el producto por las falencias en el servicio, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones estos retrasos se presentan por situaciones externas del área.
3. Si se realizan pequeñas correcciones se puede mejorar el volumen operativo y de procesos exitosos por turno.

### 7.2 Fase II: evaluación, cambio y formulación de posibles mejoras.

Se plantea en esta fase las posibles alternativas para generar las soluciones a los problemas, tanto por la integración de todos los colaboradores, como también por el conocimiento adquirido en campo de los procesos del área de operaciones. Se generaron ideas que llevan el formato actual de datos por servicio a un mayor nivel de practicidad.

Los procesos que se vieron mas afectados en el área y por tanto se agregaran mejoras en el sistema de relación son los que obtuvieron menores puntajes en el cuadro de situación actual (**cuadro de situación actual vs bases teóricas**), y algunos que no se están implementando de la mejor manera causando un reproceso aumentando los tiempos y disminuyendo la rentabilidad por servicio.

#### 7.2.1 Optimizar lo que se tiene.

*Figura 15: Informe actual de carga general.*

FECHA:	30-ene-23											
TURNO:	B											
<b>OPERACIONES MARITIMAS EQUIPOS / PERSONAL</b>												
AV SAP	Motonave	Cliente	MC	Tipo de Equipo y/o Personal: Empresa	Nº Equipo y/o Personal	Zona	Tipo de Operación	Tipo de carga	Fecha/Hora Inicio OP	Fecha/Hora Final OP	Horas Op	Solicitud No. P. VIRTUAL
OBSERVACION												
<b>OPERACIONES TERRESTRES EQUIPOS / PERSONAL</b>												
AV SAP	Motonave	Cliente	MC	Tipo de Equipo y/o Personal: Empresa	Nº Equipo y/o Personal	Zona	Tipo de Operación	Tipo de carga	Fecha/Hora Inicio OP	Fecha/Hora Final OP	Horas Op	Solicitud No. P. VIRTUAL
											0	
											0	
											0	
											0	
OBSERVACION												

*Fuente: Área de operaciones carga general, sociedad portuaria regional santa marta..*

Este es el informe de turno actual del área de operaciones carga general, es un formato básico que les permite llevar de manera parcial la relación de los servicios generados terrestres y marítimos. Este mismo es la causa principal de muchos de los problemas que se presentan en el área, pues como es un sistema centralizado de registro, al tener tanta información, está en muchas ocasiones por factores externos o internos no se ve digitada en el mismo.

- Diferenciación entre las operaciones terrestres y las operaciones marítimas.

*Figura 16: Diferenciación de operaciones.*

OPERACIONES MARÍTIMAS EQUIPOS / PERSONAL		Cliente	MC	Tipo de Equipo y/o Personal- Empresa	Nº Equipo y/o Personal	Zona	Tipo de Operación	Tipo de carga	Fecha/Hora Inicio OP	Fecha/Hora Final OP	Horas Op	Solicitud No. P. VIRTUAL
AV SAP	Motonave											
OBSERVACION												
OPERACIONES TERRESTRES EQUIPOS / PERSONAL		Cliente	MC	Tipo de Equipo y/o Personal- Empresa	Nº Equipo y/o Personal	Zona	Tipo de Operación	Tipo de carga	Fecha/Hora Inicio OP	Fecha/Hora Final OP	Horas Op	Solicitud No. P. VIRTUAL
AV SAP	Motonave											

*Fuente: Área de operaciones carga general, sociedad portuaria regional santa marta.*

Se debe cambiar el orden de digitación, además de los ítems de relacionamientos agregándole ítems que faciliten la obtención de la información, de tal manera que se tenga en conocimiento el rango total de personal e insumos que se usan en cada cargue, pues en la mayoría de los casos no se utiliza el mismo personal y maquinaria los cargues.

- Ampliar campos de relación para incluir información vital.

*Figura 17: Información por operación.*

AV SAP	Motonave	Cliente	MC	Tipo de Equipo y/o Personal- Empresa	Nº Equipo y/o Personal	Zona	Tipo de Operación	Tipo de carga	Fecha/Hora Inicio OP	Fecha/Hora Final OP	Horas Op	Solicitud No. P. VIRTUAL

*Fuente: Área de operaciones carga general, sociedad portuaria regional santa marta.*

La información que en ocasiones queda por fuera como por ejemplo el costo por movimiento, el costo por servicio, el tipo de carga o peso de la misma, pudiendo generar retrasos a la hora de los cargues, para ejemplificar estos casos se puede tomar a los conductores de los transportistas encargados de sustraer la mercancía del puerto, estos en muchas ocasiones no sabe quién los contrato, ni el materia que van a sustraer, y en el momento del cargue la maquinaria utilizada para dicho fin puede no ser la indicada para el mismo, pues la mercancía puede ser muy pesada ocasionados retrasos en cambio de maquinaria, reduciendo la capacidad operativa y de cupo del área (puerto tienen un cupo establecido de cargues simultáneos que se pueden realizar por zona).



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 7.2.2 Innovar

La idea es agregarle practicidad al informe al mismo tiempo que facilitar el trabajo a los encargados, para eso se le agregaran pequeños puntos de programación que Excel ofrece que nos permitirían ayudar en estamentos como la ejecución y la facturación.

#### 1. Replantear, corregir y mejorar

Se plantearon nuevas ideas para el informe, y se llegó a un consenso en mantener el actual informe agregándole mejoras, que amplificaran el rango de acción del encargado, además de que facilitaría la busca de información de anteriores informes, pues el nuevo prototipo se volvería un histórico donde se almacenaría la información.

#### 2. Adicionar

Se busco la manera de agregar automatización en los ítems de digitación para así facilitar la redacción del informe, además de ayudar en la búsqueda de información, mucha de la cual se estaría extrayendo del histórico de informes de tuno.

Figura 18. Búsqueda de información en historial de operaciones por turno.

FECHA ELABORACIÓN	TURNOS
3/02/2023	A
3/02/2023	B
3/02/2023	A
	A
	B
	C
	AB
	BC

Fuente: Autor.

De esta forma reducimos los campos digitables ahorrando tiempo y minimizando errores. además de que muchos más estamentos de la misma área entre esos los auxiliares, tengan la posibilidad de ayudar nutriendo de manera cotidiana ciertos ítems que ayudan a que la información de los informes este completa .

### 7.3 Fase III: Formulación, Creación y presentación de estructura.

Se empieza trabajando sobre la base del anterior modelo de informe para la creación del nuevo prototipo, pero añadiéndole mejoras que ayudarían a la organización dentro del área en cuanto a documentación y búsqueda de información se refiere.

#### 7.3.1 organización del informe y creación de la nueva estructura.

*Figura 19. Estructura del nuevo informe.*

<b>MODELO ACTUAL</b>	CUADRO AVISOS	INFORME OP MARITIMAS	INFORME OP TERRESTRES	TABLA DE CONTENIDOS
----------------------	---------------	----------------------	-----------------------	---------------------

*Fuente: Autor.*

La nueva estructura está encaminada en convertirse en un histórico de información de operaciones de los turnos permitiendo facilitar la obtención de la información de operaciones pasadas que se necesiten para liquidar personal o adelantar facturaciones. De la misma manera con este enfoque se busca llevar una relación de avisos, operaciones terrestres y marítimas en un solo informe, simplificando la digitación.

- **Modelo actual de informe:**  
Este modelo se mantiene como plantilla base para las operaciones diarias de servicios, complementado con los nuevos campos de digitación en el historial de operaciones para complementar la información por cargue, además de añadir cuadros de personal, equipos, empresas y turnos, los cuales en corto plazo permitirían ahorrar tiempo y facilitar la recolección de la información al coordinador.
- **Cuadro de avisos:**  
Adicionando el cuadro de avisos permitiremos tener de manera inmediata información de los cargues, tales como su matrícula, recalada y hasta la información de la motonave que se va a descargar.

*Figura 20. Avisos de motonaves.*

RECALADA	AVISO2	MN	ETA	RECALADA2	PROVEEDOR	FORMATO SIP
28383	300033085	INDUSTRIAL CONFIDENCE	viernes, 6 de enero de 2023	28383	SPSM - OCEAN BLUE	52460

*Fuente: Autor.*

Se complementa la información, ayudando a la planeación de las operaciones de motonaves de carga general, la subcontratación del personal para dichas operaciones y la maquinaria que se necesitara por descargue de operaciones terrestres y marítimas.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- informe de operaciones marítimas e informe de operaciones terrestres:

Esta es la adición clave en el prototipo pues permitirá llevar un histórico de las operaciones realizadas por turno, organizándola y guardándola. De la misma manera se tendría la información completa y detallada, facilitando los procesos que dependen de este informa y su historial, como las ejecuciones, facturaciones de cobro y de pago a personal subcontratado.

Figura 21: Historial de informes.

FECHA ELABORACIÓN	TURNO	AVISO	RECALADA	MOTONAVE	CLIENTE	MATRICULA	EQUIPO O A	EMPRESA	CANTIDAD	ZONA	TIPO OPERACIÓN	TIPO DE CARGA	FECHA-HR INICIO	FECHA-HR FINAL	TOTAL HORAS OP
30/03/23	A	30003310	28443	TLANTIC KLIPPE	MAERSK GRL		ESTIBADOR	ACTIVAG	2	MUELLE 1	DESCARGUE/CARGUE	CONTENEDORES	28/01/2023 07:00	28/01/2023 13:00	3

Fuente: Autor.

Aumentando los campos de información se recoge en su totalidad la información que se produce en cada turno, automatizando algunos de los campos para lograr una armonía entre la practicidad y la agilidad, logrando contener la información para que después por simples filtros pueda ser encontrada.

La principal es la recalada que es la más importante para encontrar la información del cargue con simples pasos.

- se incluye la opción de busque de información por recalada, dando información tales como la motonave, el aviso y el turno donde se hicieron las operaciones.

Figura 22 Búsqueda de información por recalada.

FECHA ELABORACIÓN	TURNO	AVISO	RECALADA	MOTONAVE
	A	#N/D		#N/D

Fuente: Autor.

Este cuadro este ligado al cuadro de avisos y a las tablas de contenidos, haciendo más fácil la extracción de la información necesaria por cargue.

Figura 22.1: Búsqueda de información por recalada.

FECHA ELABORACIÓN	TURNO	AVISO	RECALADA	MOTONAVE
9/05/2022	A	300033119	28435	EM CORFU
8/08/2022	B	300033120	28438	DOLE CHILE
4/02/2023	BC	300033121	28439	AS SABRINA

Fuente: Autor.





## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- Tablas de contenidos

En estas tablas se encuentra toda la información de las operaciones realizadas por el área, está en la parte más importante de este prototipo pues es donde reposa todo el personal activo en el área, maquinaria, clientes, servicios que se pueden prestar, y el personal subcontratado.

Figura 23: Tablas de contenidos.

TURNO	CLIENTES	TIPO DE EQU	EMPRESA	ZONA	TIPO DE OP	TIPO DE CAR
A	CHARTER-DBL	ESTIBADOR	SPSM	MUELLE 1	DESCARGUE/CARGUE	RIELES
B	MAERSK GRL	WINCHERO	OPERLOG	MUELLE 2	DESCARGUE	CONTENEDORES
C		TARJADOR	ACTIMAG	CUATRO BOCAS	CARGUE	LLANTAS
AB			EFICARGA	PATIO CENTRO	PORTEO	
BC			OCEAN BLUE	PATIO 3	UTILERO	
			BRACECOL	PATIO 4		
			SMITCO	AVENIDA PALLEJA		

Fuente: Autor.

De estas tablas se extrae la información para poder llenar los informes, haciéndola una herramienta nueva que facilitaría el trabajo de los coordinadores y auxiliares, pues en caso de que uno de los estamentos como personal, empresa, maquinaria o carga no pueda cumplir con sus funciones o ya no se encuentre relacionado con la sociedad portuaria, se retiraría de las tablas por el tiempo que sea dictaminado o hasta que se tenga registro de existencia en patio, permitido tener un control del personal propio del área disponible, maquinaria apta para prestar el servicio, empresas activas para subcontratación de personal y además las existencias de material en las distintas áreas del puerto.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 7.4 Fase 4: metodología de implementación

Se detallaron varias formas de implementar estratégicamente el prototipo, de tal manera que se aceptado más fácilmente, y así mismo entendido de manera natural, para así ver mejoras en poco tiempo.

- Instrucción de personal y concienciación:

Este es el paso más importante de todo esto, y es lograr que los involucrados acepten el cambio y entiendan las modificaciones, especialmente si en dado caso esto representa más trabajo para ellos. Buscado de la misma manera que ellos mismos actualicen o le hagan las mejoras que les permitan llevar la relación del personal y equipos a su disposición de la mejor manera posible.

Pero aplicando jornadas cortas de instrucción al nuevo formato, introducción paulatina de elementos alusivo a las nuevas tablas de digitación y normalización del nuevo formato, son algunas de las maneras por las cuales se puede hacer la inducción al personal, viendo cambios en cortos plazos, beneficiando al área en general, y por consecuente a ellos mismos. Agregando campañas de capacitación en tiempos definidos, ara adaptarlos a las nuevas tendencias informáticas y además de capacitarles para las nuevas tareas a realizar.

- Recolección de mejoras en la implementación:

Derivado de la nueva implementación se recolectaron mejoras, las cuales se aplicaron paulatinamente al prototipo para poderlo mantener a través del tiempo, mejorándolo y actualizándolo, para que siga siendo tomado en cuenta como el método predilecto de relacionamiento. Además de estas mejoras se busca con el paso del tiempo evaluar si este ha logrado su objetivo final.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 8. CRONOGRAMA:

Las actividades de prácticas profesionales se desarrollaron en un periodo de 6 meses, que contine un aproximado de 26 semanas. Las actividades realizadas para dar como resultado el informe y prototipo final se desarrollaron de la siguiente manera:

FACES	ACTIVIDADES	SEMANAS																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Face I	Identificación de problemas del area			■	■	■																								
	Documentacion de causas y consecuencias				■	■																								
	Reunion con coordinadores						■	■	■																					
Face II	Evaluar cambios								■																					
	Recoleccion de datos por servicio								■	■	■	■	■																	
	Documentacion de posibles mejoras												■	■	■	■														
Face III	Creacion de plantilla prototipo												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	Reuniones de cordinadores con propuestas de mejora para el prototipo																		■	■	■	■	■	■						
	Presentación de prototipo																						■	■						
Face IV	Pruebas del prototipo con auxiliares																						■	■						
	Formulacion de plan de implementacion																								■	■				
	Presentacion final																												■	

Se tiene en cuenta al final del proceso de prácticas que el prototipo presentado y su implementación están sujetas a procesos de estudio y aprobación por parte del ente portuario, aclarando que el fin de este proyecto, no afecto el transcurrir normal de las actividades diarias asignadas.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

#### 9.1 Conclusiones

Este prototipo de mejora se desarrolló con la intención de presentar un método estructurado, funcional y eficaz que permita ayudar con el control de los procesos operativos, los cobros a los clientes por servicio y además de facturar los servicios a segundos utilizados por el área en los mismos.

Además de la presentar esta herramienta de gestión en el área, se buscó informar al ente las falencias presentadas en un proceso tan importante como lo es el operativo, y además de eso mostrarle que bases de calidad se están implementando y cuales procesos están en total desacuerdo con las normas básicas de gestión. Pero queda claro que el área tiene una planeación estratégica e integral para la prestación de los servicios, pero estos se ven anulados en la práctica por la búsqueda de la practicidad y ligereza, para aumentar el volumen de operacional.

Por último se solventaría a mediano plazo una de las necesidades que se planteó desde un inicio en reuniones con el gerente de operaciones, el cual es permitirle a los coordinadores que son los encargados de nutrir la relación, estar más enfocados en la operación de manera presencial en el área de cargue, descargue y traslado, permitiendo minimizar los errores, mejorar la toma de decisiones, pertinencia de personal y equipos, así mismo mejorando los indicadores de aplicabilidad de las bases de calidad de todos los estamentos operativos.

#### 9.2 Líneas Futuras

Se sabe que es muy difícil lograr la aprobación de este prototipo en una empresa tan importante como la sociedad portuaria de santa marta es difícil, pero se espera que los cambios propuestos y la presentación de este prototipo, muestren resultados, ya sean positivos que son los esperados, o negativos cercanos a la realidad operativa del área, que permitan a la misma trazar metas razonables y asequibles, además de permitir realizar los cambios que se requieren para aumentar la competitividad y a grandes rasgos favorecer el posicionamiento de la sociedad portuaria.



## 9. BIBLIOGRAFÍA

### i. Calidad

Obtenidas de una plataforma de navegación en línea

- <https://economipedia.com/definiciones/calidad-2.html>
- <http://163.10.30.35/congresos/jdsunlp/vii-jornadas-2012/actas/Gismano.pdf>
- <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/04/iso-9001-como-realizar-una-planificacion-de-la-calidad/>

### ii. procesos operativos

<https://deingenieriaindustrial.com/administracion-operaciones/procesos-operativos/>

### iii. normas iso

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

### iv. comunicación

Betancourt, D. F. (05 de enero de 2021). *Comunicación (7.4) en ISO 9001*. Recuperado el 14 de enero de 2023, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/comunicacion-iso-9001](http://www.ingenioempresa.com/comunicacion-iso-9001).

### v. Información documentada

etancourt, D. F. (05 de julio de 2015). *ISO 9001 y la información documentada*. Recuperado el 14 de enero de 2023, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/informacion-documentada-iso-9001](http://www.ingenioempresa.com/informacion-documentada-iso-9001).

### vi. Análisis y evaluación

Betancourt, D. F. (26 de enero de 2021). *Seguimiento, medición, análisis y evaluación en ISO 9001*. Recuperado el 14 de enero de 2023, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/seguimiento-medicion-analisis-evaluacion-iso-9001](http://www.ingenioempresa.com/seguimiento-medicion-analisis-evaluacion-iso-9001)

### vii. Normas BASC

<https://www.siacomex.com/archivos-pdf/1.12.-Norma-BASC-Version-5-de-2017.pdf>



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### **viii. ENFOQUE EN EL CLIENTE**

Betancourt, D. F. (21 de diciembre de 2019). *El liderazgo y compromiso para el sistema de gestión en la ISO 9001:2015*. Recuperado el 15 de enero de 2023, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/liderazgo-compromiso-9001](http://www.ingenioempresa.com/liderazgo-compromiso-9001)

### **ix. MEJORA CONTINUA**

Betancourt, D. F. (19 de febrero de 2021). *Mejora continua (10.3) en ISO 9001*. Recuperado el 15 de enero de 2023, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/mejora-continua-iso-9001](http://www.ingenioempresa.com/mejora-continua-iso-9001).



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### ANEXOS

Enumere los anexos que sustentan el informe, por ejemplo: registros audio visuales, procedimientos y o formatos desarrollados, plan estratégico de la empresa, políticas sectoriales, diagnósticos realizados, investigaciones desarrolladas, estudios técnicos, monitoreo del entorno, entre otros

N°	Relación de Anexos
1	
2	Formato de registro de préstamo de radios



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### Anexo 2

En actividades adicionales despeñadas en área de operaciones carga general, era mi deber como ingeniero industrial buscar maneras más eficientes de registrar los insumos en campo, además de hacerlo una manera formal y organizada posible . Es por eso por lo que se me fue encomendada la tarea de diseñar distintos formatos que permitirían suplir con estas necesidades.

Con este registro se lleva el control de los radios en las diferentes operaciones del área, además se tiene en conocimiento en estado en que se entrega, a quien se le entrega y el indicativo de cada radio, para así poder tener un sustento en caso de que suceso algún imprevisto o daño del equipo

- **Registro 1**

FECHA:	AREA DE OPERACIONES PUERTO DE SANTA MARTA	
REGISTRO DE PRESTAMOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		

MARCA	RADIO	EMPRESA	ESTADO	NOMBRE	FECHA ENTREGA	FECHA DEVOLUCION	FIRMA
<b>MOTOROLA</b>	RADIO No 1						
	RADIO No 2						
	RADIO No 3						
	RADIO No 4						
	RADIO No 5						
	RADIO No 6						
	RADIO No 7						
	RADIO No 8						
	RADIO No 9						
	RADIO No 10						
	RADIO No 11						
	RADIO No 12						
	RADIO No 13						
	RADIO No 14						
	RADIO No 15						
	RADIO No 16						
	RADIO No 17						



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Existen otro tipo de préstamos que se hacen entre áreas o personal laboral de otras dependencias que por distintas razones se les debe prestar o solicitan el préstamo de insumos, para ellos es necesario un registro más complejo, que derive un sustento más plausible por cualquier eventualidad.

### Registro 2

	<b>ACTA DE PRESTAMO DE EQUIPOS</b>	
	TIPO DOCUMENTO CONTROL OPERATIVO	FECHA:
		Hora:

#### Operaciones Carga General

Fecha de Préstamo	
Fecha de Devolución	

**Datos del usuario prestatario:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Identificación: \_\_\_\_\_

Descripción del dispositivo que se le entrega en calidad de préstamo:

TIPO	MARCA	NUMERO DE RADIO	NUMERO DE CARGADOR

Para constancia de lo anterior firman:

Quien entrega:		Responsable del Bien:	
Nombre		Nombre	
Cargo		Cargo	
Área		# Cédula	

**NOTA 1:** Los bienes son de propiedad del aérea de operaciones carga general del puerto regional santa marta. En caso de pérdida, el prestatario de los equipos deberá presentar los sustitutos adecuados de los bienes o el área de operaciones carga general podrá exigir el valor del mismo a quien se le entrega el bien.

**NOTA 2:** Los bienes objeto de préstamo deben restituirse al área de operaciones carga general en las condiciones establecidas al momento de la entrega.