



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

**PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN Y MEJORA DEL CUADRO DE
MANDO INTEGRAL DE UN TERMINAL PORTUARIO**

PRESENTADO POR:

Jairo José Bandera Barros

Código:

2017116010

PRESENTADO A:

**Manuel Campuzano Hernández
Tutor de prácticas profesionales**

**Jaime Miguel De La Hoz Navarro
Jefe inmediato empresa**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Fecha de entrega: 07/04/2022



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Contenido

1.	PRESENTACIÓN.....	5
2.	OBJETIVOS Y/O FUNCIONES	6
2.1.	Objetivo General:	6
2.2.	Objetivos Específicos:	6
2.3.	Funciones del practicante en la organización:	6
3.	JUSTIFICACIÓN:	7
4.	GENERALIDADES:.....	8
4.1	Antecedentes	8
4.2	Zona Portuaria Región Caribe	8
4.3	Participación tráfico portuario	14
4.4	Información básica de la Empresa	14
5.	SITUACIÓN ACTUAL	21
6.	BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	23
6.1	Actividad Portuaria	23
6.2	Balance scorecard.....	23
6.3	Concesión portuaria.....	25
6.4	Enfoque de procesos.....	25
6.5	Herramientas de gestión	26
6.6	NTC ISO 9001:2015	26
6.7	NTC ISO 9001:2015 Y NTC ISO 140001:2015 – Numeral 9.1.1.....	26
6.8	Proceso.....	26
6.9	Puerto.....	27
6.10	Sociedad Portuaria.....	27
7	DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	28
7.1	FASE I: Recolección de información - Implementación del CMI y estado actual 28	
7.2	FASE II: Recolección de información - Reunión con líderes de proceso	30
7.3	FASE III: Evaluación y ejecución de las solicitudes de actualización, eliminación o creación.....	48
7.4	FASE IV: Documentación de indicadores de gestión en BSC	49
8	CRONOGRAMA:.....	52



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

9	CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	53
10	BIBLIOGRAFÍA	54



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Macro Localización.....	15
Figura 2 – Micro Localización	16
Figura 3 – Mapa de Procesos.....	18
Figura 4 – Organigrama del área	19
Figura 5 – Proceso de Manejo de Indicadores.....	20
Figura 6 – Árbol de Causas	22
Figura 7 – Plantilla Seguimiento y modificación de Indicadores.....	29
Figura 8 – Cronograma de Reuniones.....	32
Figura 9 – Mapa Estratégico.....	47
Figura 10 – Mapa Estratégico – Indicadores.....	48
Figura 11 – Cumplimiento de Indicadores (Perspectiva Actual)	50
Figura 12 – Cumplimiento de Indicadores (Perspectiva Esperada).....	50
Figura 13 – Cronograma del Proyecto	52

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Carga Movilizada por la Zona Portuaria Región Caribe	14
Tabla 2 – Rata de cargue y descargue de buques	35
Tabla 3 – NTTd (Tiempo neto del descargue)	35
Tabla 4 – GTTd (Tiempo bruto del descargue).....	36
Tabla 5 – NTTc (Tiempo neto del cargue).....	36
Tabla 6 – GTTc (Tiempo bruto del cargue)	37
Tabla 7 – Participación en el mercado nacional	37
Tabla 8 – Participación costa atlántica.....	38
Tabla 9 – Contaminación carga	39
Tabla 10 – Polizones	40
Tabla 11 – Gestión de NC por SGC.....	40
Tabla 12 – Gestión de NC por SGC.....	41
Tabla 13 – Gestión de NC por SGC.....	42
Tabla 14 – Gestión de NC por SGA	42
Tabla 15 – Gestión de NC por SGA	43
Tabla 16 – Gestión de NC por SGA	44
Tabla 17 – Gestión de NC por BASC.....	44
Tabla 18 – Gestión de NC por BASC.....	45
Tabla 19 – Gestión de NC por BASC.....	46
Tabla 20 – Seguimiento de Solicitudes.....	49



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

1. PRESENTACIÓN

El presente informe contiene la planeación, desarrollo y ejecución de un modelo de proceso de reestructuración y mejora para un Cuadro de Mando Integral (CMI) aplicable a cualquier terminal portuario multiservicios que maneje cargue, descargue y almacenamiento de Carga General, Carga Granel (Sólido y Líquido) y Carga Rodada, reconociendo la importancia que recae en la posesión de herramientas de gestión que retornen información veraz y clara requerida para la toma de decisiones gerenciales.

Acorde a lo anterior y en respuesta a una serie de hallazgos identificados durante el desarrollo de las últimas auditorías internas dentro de la terminal donde se realiza el ejercicio mencionado bajo el nombre de SA&SIG y relacionados con la desactualización o no existencia de indicadores, se evalúa la necesidad de acciones encaminadas al tratamiento de esta problemática.

Inicialmente se realizará una recolección y consolidación de información que describa el estado actual de cada uno de los indicadores registrados en el CMI. Posteriormente se transformará esa entrada en cambios concretos que atiendan a las necesidades encontradas y se finalizará con la documentación de estos.

La información digitada en los formatos de solicitud que validan las modificaciones ejecutadas en los indicadores será anexada como figuras, junto con los justificativos que las sustentan.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Mejorar el Cuadro de Mando Integral (CMI) de un Terminal Portuario del Caribe Colombiano a través de una reestructuración de los indicadores de gestión que logre alinearlos con el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

2.2. Objetivos Específicos:

1. Realizar una revisión integral de la base de datos de indicadores que conforma el CMI actual de la terminal, identificando los componentes de información y estado que les apliquen.
2. Recolectar información, de la mano de cada jefe de proceso, sobre los factores, soportes y justificaciones que rodean los indicadores de su operación.
3. Evaluar los requerimientos de modificación, creación y eliminación de indicadores para cada uno de los procesos.
4. Verificar con el área de planeación la viabilidad de las solicitudes definidas.
5. Documentar los cambios realizados a los indicadores de gestión en conjunto con el área de planeación.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

1. Apoyar al área de Sostenibilidad y SIG en actividades relacionadas con el cumplimiento y mantenimiento de los Sistemas de Gestión.
2. Elaboración y actualización de procedimientos y contratos.
3. Apoyar la preparación, ejecución y atención de auditorías internas y externas, preparar y acompañar las auditorías de proveedores.
4. Apoyar al área en proyectos estratégicos en curso.
5. Desarrollar un proyecto de optimización y mejora para el área.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

3. JUSTIFICACIÓN:

La zona portuaria región caribe cuenta con 8 ciudades y clasificadas según la cantidad de toneladas movilizadas durante el 2021, se ubican de la siguiente manera: Ciénaga, Cartagena, G. Morrosquillo, Guajira, Santa Marta, Barranquilla, Turbo, San Andrés (Superintendencia de Transporte, 2022). En el entorno portuario, la capacidad de trazar, seguir y cumplir metas determina en gran medida el grado de éxito a nivel organizacional que se tendrá frente a los pares y desde los diferentes ejercicios gerenciales y de gestión, se realizan actividades permanentes de planeación estratégica que proporciona *una oportunidad o base anual para ajustarse en forma constante a los sucesos y acciones actuales de los competidores* (Goodstein, Nolan, & Pfeiffer, 1998) y permiten moldear la empresa a ese horizonte de crecimiento de mercado con mayor facilidad. Por esto, el uso de herramientas, modelos y heurísticas que permitan dar seguimiento a los objetivos estratégicos planteados por la empresa marcarán un diferencial importante en el posicionamiento de la terminal que aplique este proceso.

En este caso, la construcción y consolidación adecuada de los indicadores de la organización facilitan los ejercicios de análisis capaces de crear un entorno donde los errores, éxitos y oportunidades de mejora sean fácilmente identificables.

Conociendo lo anterior, se propone un accionar que subsana la necesidad de revisar, depurar, actualizar y agregar indicadores estratégicos (En fondo y forma según aplique) que se encuentran dentro del CMI de un Terminal Portuario del Caribe Colombiano.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

4. GENERALIDADES:

4.1 Antecedentes

El inicio de la actividad portuaria reglamentada en el país se remonta a la constitución formal de la Empresa Puertos de Colombia (Colpuertos) bajo la Ley 154 de 1959, la cual dictaba que esta *tendrá a su cargo la dirección, administración, explotación, conservación y vigilancia de los terminales marítimos y fluviales de Barranquilla, Buenaventura, Cartagena, San Andrés, Santa Marta, Tumaco y Leticia y los demás puertos que en el futuro le sean incorporados por el Gobierno. Así mismo, en el caso de instalaciones de carácter privado tendrá a su cargo el control de las labores operativas de todas las obras portuarias.*¹ Ente que, según (de la Hoz, 2000) debido al bajo rendimiento operativo, poca competitividad y diferentes factores que se traducen en pérdidas económicas durante sus últimos años de operación, causaron su liquidación definitiva con la entrada en vigor de la Ley 1 de 1991.

Esta ley dictaminó las nuevas regulaciones que regirían la operación portuaria en el país, trayendo consigo:

1. La creación de la Superintendencia General de Puertos, ente que regula y vigila las actividades realizadas por las Sociedades y Operadores portuarios.
2. La creación de las Sociedades Portuarias, mediante una invitación pública realizada por la Nación para incentivar a las entidades y empresarios privados a participar en la constitución de dichas sociedades.²

4.2 Zona Portuaria Región Caribe

La zona portuaria región caribe está compuesta por los siguientes puertos:

1. Ciénaga (Puerto Nuevo), la Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A., ubicada en Km 10 vía a Ciénaga – Magdalena, inicia operación en el año 2013 y se dedica al manejo y exportación del carbón mediante un sistema de cargue directo a buques. (Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A., s.f.)

Características:

- i. Servicios: Movilización de Carbón.

¹ Decreto 1174 de 1980 [Presidente de la República]. Por el cual se reestructura la Empresa Puertos de Colombia. 14 de mayo de 1980

² Ley 1ª de 1991 [Presidente de la República]. Por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones. 10 de enero de 1991.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

- ii. Infraestructura: Con relación a los accesos, a nivel marítimo Puerto Nuevo posee un canal de acceso de aproximadamente 8 km de longitud, 240 metros de ancho y una profundidad de 20,3 metros que dan parte a un calado máximo de 18,4 m; a nivel terrestre el puerto cuenta con un Loop férreo de 1,34 km con permisividad de ingreso de dos trenes (Cargue y espera de turno). La capacidad nominal del descargue del sistema es de 8.000 t/h y su patio tiene una capacidad de 1.000.000 de toneladas. (Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A., 2019)
2. Cartagena (Puerto de Cartagena) – Grupo Puerto de Cartagena, conformado por la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena S.A. - SPRC (Inicia operaciones en 1993), y la terminal de Contenedores de Cartagena S.A. - Contecar (Inicia operaciones en 2008), que se ubican en el Barrio Manga Terminal Marítima y Mamonal KM. 1 en la Cartagena de Indias – Colombia. (Grupo Puerto de Cartagena, 2017)

Características:

- i. Servicios: Brinda servicios de cargue y descargue de contenedores, carga refrigerada, carga automotriz, carga suelta, carga IMO, servicios de estiba y desestiba, suministro de agua potable y combustible, retiro y tratamiento de sentinas – basuras – por operación, muellaje para embarcaciones de carga, cruceros y embarcaciones menores, almacenamiento de contenedores, alistamiento de la carga para reembarque y distribución internacional y cruceros. (Grupo Puerto de Cartagena, s.f.)
- ii. Infraestructura:
 - SPRC – Cuenta con una capacidad anual de 1,5 millones de TEU's, una profundidad de dársena de 15,5 metros, un muelle marginal de 700 metros, dos espigones para barcos feeder de 186 y 202 metros, 6 grúas pórtico STS, 2 grúas MHC, 15 hectáreas con 28.000 celdas de almacenamiento de contenedores (Máx 6 de alto), 28 grúas RTGs, 1.140 tomas equipadas con sensores para monitorear las temperaturas y la carga en tiempo real, 87 tracto camiones para el transporte interno de la carga, 6 carriles equipados con tecnología OCR.
 - Contecar - Cuenta con una capacidad anual de 3,5 millones de TEU's, una profundidad de dársena de 16,5 metros, un muelle marginal de 1.000 metros, 13 grúas pórtico STS, 40 hectáreas con 56.000 celdas de almacenamiento de contenedores (Máx 6 de alto), 42 grúas RTGs, 1.512 tomas equipadas con sensores para monitorear las temperaturas y la carga en tiempo real, 141 tracto camiones para el transporte interno de la carga,



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

12 carriles equipados con tecnología OCR. (Grupo Puerto de Cartagena, 2020)

3. Golfo de Morrosquillo – COMPAS Terminal Tolú, ubicada sobre la Troncal del Caribe Km 4 entre Santiago de Tolú y Coveñas, inicia operaciones en 1996.

Características:

- i. Servicios: Presta servicios de manejo de graneles (cargue y descargue), carga paletizada, carga general y carbón.
- ii. Infraestructura: Cuenta con un área total de 43,5 hectáreas, una línea de atraque de 410 metros con dos posiciones de muelles, un calado operacional de 12,5 metros, un ancho de plataforma de 30 metros, patios de almacenamiento de carga general de 18.300 m² y 603m² de espacios en bodega. Así mismo tiene 3 silos horizontales y 4 verticales para granos alimenticios con capacidad de almacenamiento para graneles de 36.000 toneladas (**proyectada para Q2 de 2021: 63.000 toneladas**), capacidad de almacenamiento de carbón en patios de 60.000 toneladas, 1 grúa de puerto móvil Liebherr LHM420 (capacidad de 124 ton), 1 cargador de dirección deslizante Volvo MC85C, 1 cargador de ruedas Volvo L70F, 1 elevador Genie S125, 1 carretilla elevadora Caterpillar P36000, 8 tomas de control remoto de radio Natural Grabs 12 m³, 3 bandas de sistemas de carbón y 11 bandas de sistemas de descarga de granel.

4. Guajira – Puerto Bolívar (Cerrejón), inicia operaciones desde 1975 y se encuentra ubicado en Bahía Portete; Uribia, La Guajira.

Características:

- i. Servicios: Su operación de centra en la exportación de carbón.

Infraestructura: Cuenta con la estación de descargue del ferrocarril, tres apiladores-reclamadores, un sistema lineal que permite la carga de carbón directamente a los buques y un muelle de suministros para recibir buques de hasta 30.000 toneladas y repuestos, combustibles y otros materiales requeridos para la operación minera. El muelle de carbón cuenta con 300 metros (m) de largo y 45 m de ancho y su tasa de carga promedio es de 10,000 MT/hr. Su canal navegable tiene 19 m de profundidad, 225 m de ancho y 4 km de largo. (LegisComex, s.f.)



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

5. Guajira (Puerto Brisa) – Inicia operaciones en 2014 y está ubicado el kilómetro 22 de la Troncal del Caribe, vía Palomino Riohacha, La Guajira.

Características:

- i. Servicios: Amarre y desamarre de motonaves, estiba y desestiba de motonaves, cargue a buque con banda transportadora, descargue de todo tipo de carga en buques, servicio de basculas para camión, cargue y descargue de camiones, urbano / porte de carga, almacenamiento cubierto / descubierto, acopio, retiro y tratamiento de basuras por operación, manipulación de carga y operación de carga de proyectos. (Sociedad Puerto Brisa S.A., s.f.)
- ii. Infraestructura: Cuenta con un muelle tipo espigón que posee una longitud de 380 m, un ancho de 22 m, 2 posiciones de atraque y un rasante de 5,50 m; parios de almacenamiento con un área disponible de 48 hectáreas o 640.000 Ton y, por último, un viaducto de 1.200 m de longitud y 8 m de ancho. (Sociedad Puerto Brisa S.A., s.f.)

6. Santa Marta – Puerto de Santa Marta, ubicado en la Cra. 1 #10A-12, Santa Marta, Magdalena

Características:

- i. Servicios: 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, servicio de almacenamiento para cada tipo de carga de acuerdo con sus características y servicio de recepción de cruceros.
- ii. Infraestructura:
 - Terminal de contenedores: Se cuenta con 4 Cuartos fríos (2 certificados por el FDA para la exportación de aguacates a EE. UU.), 1 bodega apta alimentos de 3.017 m², 8 hectáreas para almacenamiento y operación, 1 centro de alistamiento de 10.000 m², 1.300 conexiones para contenedores refrigerados, 320 metros de línea de atraque, 15 metros de calado para atención de Motonaves, capacidad para operar 300.000 TEUS.

Para la atención de Motonaves, camiones para ingreso y retiro de contenedores y la planificación de las unidades en zona de almacenamiento, contamos con: 2 Grúas Pórtico Postpanamax 100%



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

eléctricas, 4 RTG's de 6+1 100% eléctricas, 6 top Loaders, 3 Side Pick para manejo de contenedores vacíos, 32 Yard trucks y 20 Bomb Carts (Puerto de Santa Marta, s.f.)

- Terminal de granel sólido: Se cuenta con una capacidad de 113.400 Toneladas de almacenamiento en Silos y Bodegas y 31-500 Ton en bodegas mecanizadas, una grúa móvil de tierra con capacidad de 280 Ton/Hora, 1 Equipo de succión con capacidad de 450 Ton/Hora, una banda con capacidad de descargue 170 Ton/Hora, un rendimiento operacional: 8.000 Ton/Día y equipos propios (Tolvas, cucharas, doble troques, mini mulas, retroexcavadora, cargadores frontales) (Puerto de Santa Marta, s.f.)
- Terminal de carga general: Se cuenta con un área de almacenamiento al interior del Puerto de 10.600 m² de capacidad en almacenamiento en zona descubierta y en la zona externa una capacidad de 31.764 m² en zona descubierta y 9.417 m² de bodegas cubiertas (Puerto de Santa Marta, s.f.)
- Terminal de granel líquido: Se cuenta con 6 Tanques con una capacidad total de almacenamiento de 11.000 Toneladas, 1 Tanque de 1.140 m³, 2 Tanques que 580 m³ c/u, 1 Caldera de 150 BHP, 1 Compresor de 490 CFM, 2 Bombas para cargue de buques de 2200 GPM c/u, 6 Bombas para cargue/descargue de carrotanques de 450 GPM c/u, 1 Planta eléctrica para respaldo de toda la planta, Capacidad para recibir dos productos en simultáneo a diferentes tanques, Sistema Contra incendios (3 monitores de lanzamiento de agua, tubería con rociadores para enfriamiento en cada tanque y cámaras de espuma en cada tanque); todo el sistema se encuentra protegido contra descargas atmosféricas, estaciones para toma de muestras y laboratorio para análisis de calidad del producto y el sistema tiene el descargadero cubierto para poder recibir 6 carrotanques simultáneamente. (Puerto de Santa Marta, s.f.)
- Terminal de Carbón: La Subterminal con capacidad de movilización de 7.000.000 Ton/año. Cuenta con volcadores con capacidad de recibo de hasta 38 camiones / hora, 3 Apiladores radiales, 350 mts de banda tubular (pipe-conveyor), 400 mts de bandas transportadoras de 48' de ancho, 4 cargadores frontales CAT 992 de 20 ton, 2 tolvas de 30 toneladas c/u, un sistema de cargue directo a buque en muelle mediante ship loader con capacidad de 34.000 Ton/día, patios de almacenamiento con capacidad de 250.000 toneladas, barreras para el control de la dispersión de partículas por fuera de las zonas de manejo, sistemas de humectación continúa al producto. (Puerto de Santa Marta, s.f.)



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

- Terminal de Carga rodada: Cuenta con capacidad estática de hasta 3.500 bahías de parqueo de unidades rodadas. servicios de vigilancia física y electrónica, sistema de Wifi en todos los patios, monitoreo de patios las 24 horas con CCTV, operaciones controladas con dispositivos electrónicos para seguimiento, inspecciones y Tarja, disponibilidad de conductores altamente capacitados para el manipuleo de vehículos, servicios de descarga y carga de buques en modalidad Ro-Ro, tasas de productividad promedio de 250 unidades por hora, con cero accidentes, plan de mantenimiento y conservación de unidades de larga permanencia en stock, mantenimiento y recarga de baterías, traslados urbanos en niñeras para vehículos. (Puerto de Santa Marta, s.f.)

7. Barranquilla – Puerto de Barranquilla, Inicia operaciones en y se ubica en la Carrera 38 Calle 1a. Orilla del Río, Barranquilla – Atlántico.

Características:

- i. Servicios: Manejo de carga contenerizada, carga refrigerada y congelada, carga general, carga granel y coque.
- ii. Infraestructura: Cuenta con patios especializado para almacenamiento de coque de 8,5 hectáreas con capacidad de 120.000 Ton, 42.501 m² para almacenamiento de granel seco distribuido en 12 bodegas graneleras con capacidad de almacenamiento de 132.000 Ton, sistema mecanizado para el descargue de motonaves, que se encuentra conformado por tolvas móviles, bandas transportadoras, elevadoras de cangilones y cadenas de arrastre, servicio de monitoreo y preservación del grano almacenado, 12 básculas camioneras con capacidad de 80 toneladas, distribuidas estratégicamente a lo largo del terminal, batería con capacidad de almacenamiento de 3.598 m³ de gránules líquidos, distribuidos en tres tanques de acero de carbono, 7 bodegas con área de almacenamiento cubierto de 26.584 m² y 50.800 m² de patio para almacenamiento al aire libre para carga general; para el manejo de contenedores se cuenta con capacidad estática de almacenamiento de 8.241 TEUS, 12 hectáreas para almacenamiento de contenedores y 181 tomas eléctricas para almacenamiento de contenedores refrigerados. (Puerto de Barranquilla S.A., s.f.)

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

4.3 Participación tráfico portuario

En el esquema nacional, según lo reportado por (Superintendencia de Transporte, 2022) la Zona Portuaria Región Caribe movilizó el 87,5% de la carga correspondiente al 2021, distribuido de la siguiente manera,

Tabla 1 – Carga Movilizada por la Zona Portuaria Región Caribe

Ciudad	Enero – Diciembre 2021	
	Toneladas Movilizadas	Participación (%)
Ciénaga	31.997.417	19,0%
Cartagena	45.448.851	26,9%
G. Morrosquillo	24.897.356	14,8%
Guajira	23.658.750	14,0%
Santa Marta	8.643.245	5,1%
Barranquilla	11.794.595	7,0%
Turbo	662.638	0,4%
San Andrés	390.546	0,2%
Total	147.493.388	87,5%

Adaptado de: Superintendencia de Transporte, BOLETÍN ESTADÍSTICO DE TRÁFICO PORTUARIO EN COLOMBIA AÑO 2021, Bogotá, 2022, p.4

4.4 Información básica de la Empresa

Siguiendo con lo propuesto en la presentación y con el fin de facilitar el desarrollo de la propuesta, se plantea la visión, misión y objetivos estratégicos para la empresa ficticia SA&SIG que permitirán a quien implemente este proceso observar el ejercicio de alineación de indicadores con la planeación estratégica.

4.4.1 Misión

En SA&SIG Prestamos servicios portuarios y logísticos multipropósito a la medida de las necesidades de nuestros clientes, prestando servicios especializados ambientalmente sostenibles maximizando la generación de valor para sus accionistas y la sociedad en general.

4.4.2 Visión

Para el 2025 SA&SIG se posicionará entre los puertos del Caribe colombiano de operación multimodal y multipropósito con mayor movilización de carga. Siempre garantizando: Servicio idóneo para los clientes. La generación de valor para los accionistas. Sostenibilidad y trascendencia en el tiempo. Impacto positivo en los demás grupos de interés.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

4.4.3 Ubicación

4.4.3.1 Macro localización

La macro localización que encierra el área de aplicación escogida para el presente informe corresponde a la República de Colombia.

Figura 1 – Macro Localización



Nota. Adaptado de Mapa Actualizado de Colombia y Departamentos 2021 [Fotografía], por Marketplace, 2021. (<https://colombia.com.co/colombia-pais-informacion-general/mapa-actualizado-de-colombia-y-departamentos-2021/>)



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

4.4.3.2 Micro localización

A nivel de micro localización el espacio de análisis corresponde a la región Caribe, conformada por los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre.

Figura 2 – Micro Localización



Nota. Adaptado de La Región Caribe eligió nuevos alcaldes y gobernadores sin mayores sorpresas [Fotografía], por LaRegional, 2019. (<https://www.laregional.net/la-region-caribe-eligio-nuevos-alcaldes-y-gobernadores-sin-mayores-sorpresas/>)

4.4.4 Objetivos Estratégicos

- **Objetivo 1 Aumento de capacidad:** Incrementar el volumen de carga, Fortalecer la posición financiera e Incrementar los ingresos operacionales

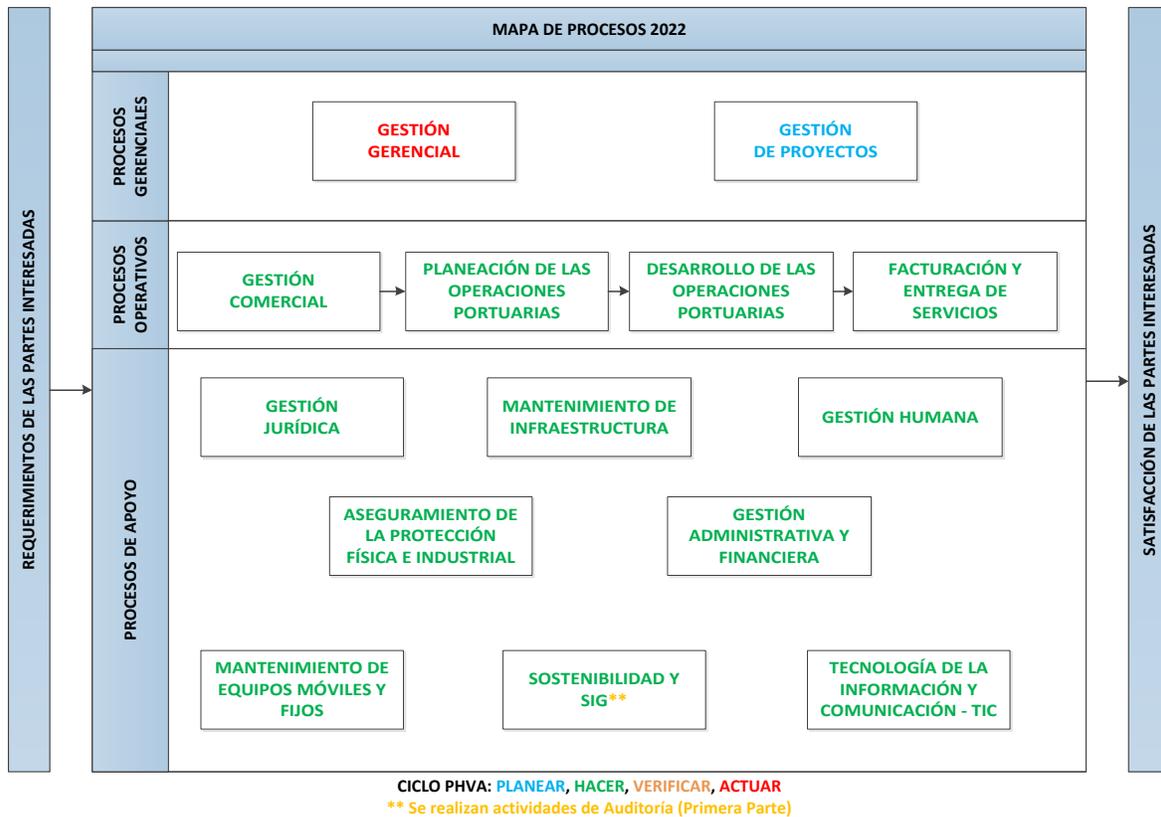


Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

- **Eje 1:** El incremento de la competitividad con la optimización de la infraestructura, aumento la capacidad de almacenamiento, mejores ratas en el manejo de cargas e incursión en nuevos negocios.
- **Eje 2:** Desarrollar las competencias de nuestros colaboradores y promover un adecuado clima organizacional con el de fin de contar con un Talento Humano orientado al cumplimiento de objetivos organizacionales.
- **Objetivo 2 Asegurar ingresos a través de diversificación de la carga.**
 - **Eje 1:** Prestamos servicios portuarios y logísticos multipropósito en lineamiento con el contexto y la planeación estratégica de la organización, estamos comprometidos con la prestación de servicios de calidad, la satisfacción de nuestros clientes y partes interesadas.
- **Objetivo 3 Mayor eficiencia vía sistematización**
 - **Eje 1:** La mejora continua de los procesos y su desempeño, optimizar los procesos críticos, administrativos y operativos a través de la sistematización.
- **Objetivo 4 Optimizar rentabilidad a través de estrategia tributaria**
 - **Eje 2:** La mejora continua de los procesos y su desempeño, bajar los costos aumentando el margen Bruto de operación.
- **Objetivo 5 Seguridad, Sostenibilidad y trascendencia en el tiempo (Lograr ampliar el Plazo de la Concesión Portuaria más allá del 2033)**
 - **Eje 1:** Identificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales asociados a nuestros procesos y la determinación de sus controles.
 - **Eje 2:** La protección al medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, minimización de emisiones atmosféricas, disminución de consumo de agua y energía y la generación de residuos sólidos.

4.4.5 Mapa de Procesos

Figura 3 – Mapa de Procesos



Fuente: Planeación Estratégica (2022). Red de Procesos.

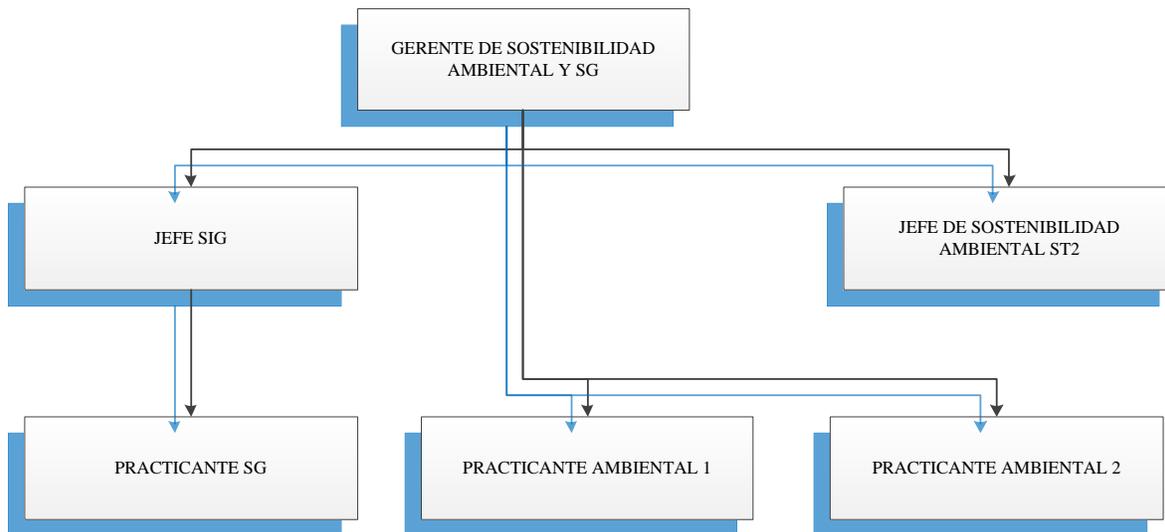
La construcción del mapa de procesos se organiza de la mano con la identificación de aquellos eslabones del sistema que conforman un paso en el ciclo DEMING (P-H-V-A). Las entradas que recibe la empresa son todos aquellos requerimientos planteados por las partes interesadas que aplican a la operación. La salida generada es la satisfacción de cada uno de los stakeholders.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

4.4.6 Organigrama

Figura 4 – Organigrama del área



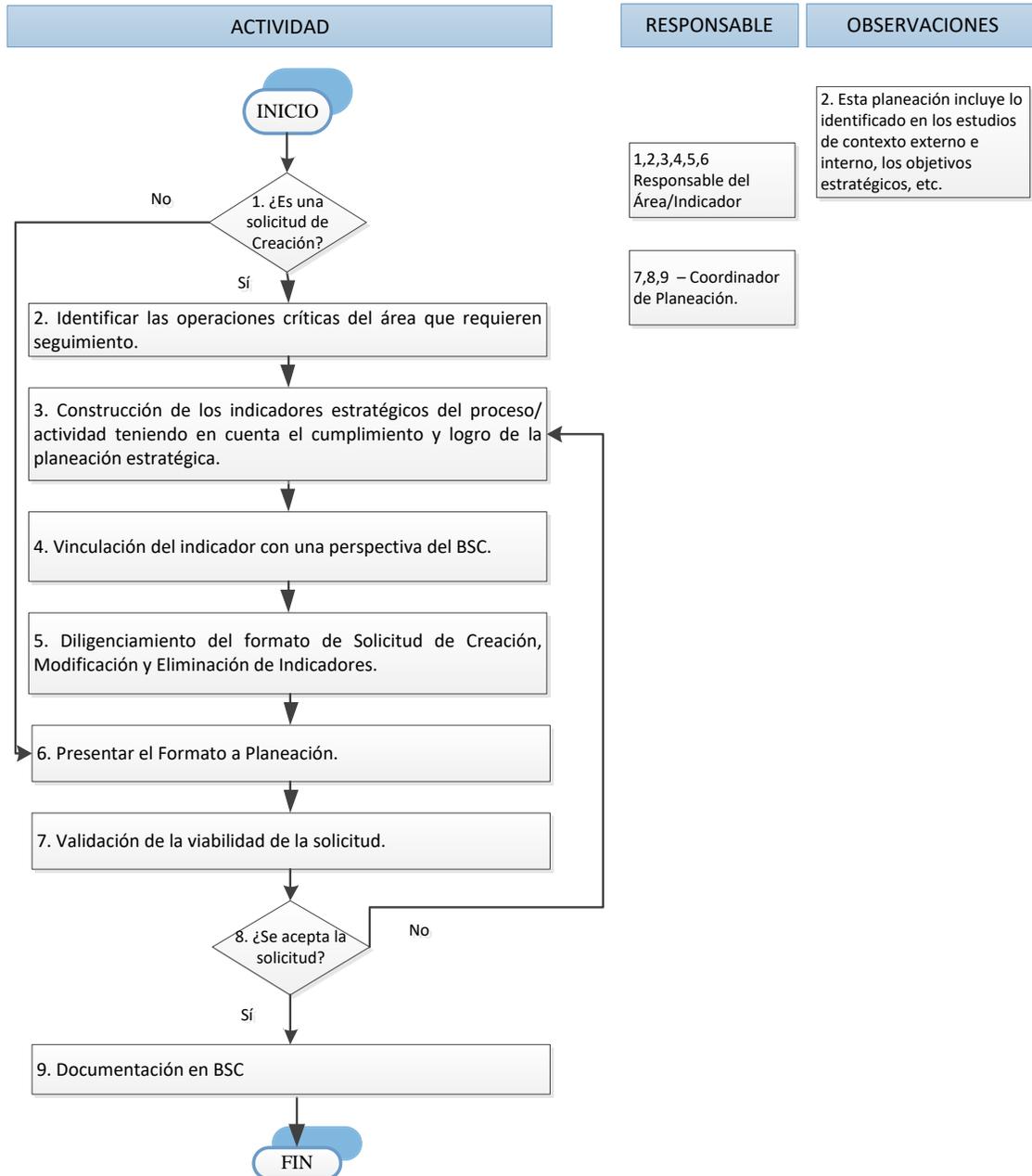
Fuente: Planeación Estratégica (2022). Organigrama Grupo Sostenibilidad Ambiental y SG



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

4.4.7 Flujograma del Proceso de Manejo de Indicadores

Figura 5 – Proceso de Manejo de Indicadores



Fuente: Elaboración Propia



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

5. SITUACIÓN ACTUAL

La complejidad detrás de la operación de un terminal portuario, así como sus múltiples procesos e interacciones conllevan un gran flujo de información que debe ser medida y analizada para facilitar la toma de decisiones en todos los niveles de jerarquía y definir el devenir de la compañía a través de planes de acción en el corto, mediano y largo plazo.

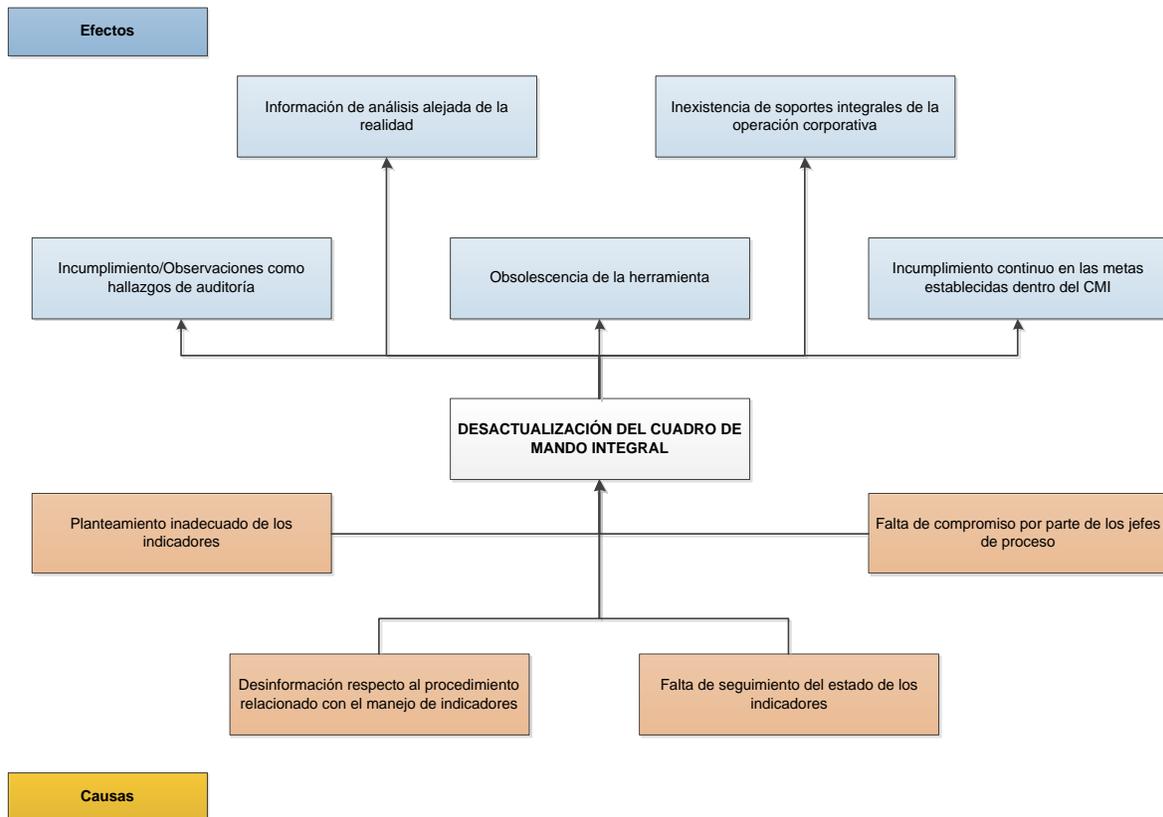
Para traducir esas entradas de datos (Tasas de cargue, Disponibilidad de la maquinaria, EVA, Capacitaciones realizadas, etc.) recolectadas por cada área que compone la empresa, se hace uso de la herramienta CMI conformada por 129 indicadores activos divididos en 7 perspectivas (Cliente, Ambiental, Social, Financiera, Procesos, Entorno, Innovación) y alimentada por una serie de responsables asignados según su competencia.

Sin embargo, aun teniendo esta magnitud de referencias de análisis de operación, por un lado, existen procesos que, si bien poseen de forma interna KPI's o tasas de seguimiento de su avance o estado operativo, estos no se encuentran registrados e integrados dentro del CMI y, por otro lado, hay indicadores que están dando un retorno de información irrelevante, incorrecta o no alineada con el cumplimiento de los objetivos estratégicos, entorpeciendo la interpretación de estos. Estos problemas son causados por un fallido ejercicio de transición, es decir, no se logra pasar de idea a indicador. Facilitando la visualización de la situación actual, se desarrolla un análisis de causa-efecto construyendo el siguiente árbol de problemas, en este se identifican puntualmente qué causas y consecuencias vinculadas al problema principal se identificaron luego de la evaluación realizada al estado actual del CMI.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Figura 6 – Árbol de Causas



Fuente: Elaboración Propia



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

6.1 Actividad Portuaria

Según la Ley 1, Por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones (1991), *se consideran actividades portuarias la construcción, operación y administración de puertos, terminales portuarios; los rellenos, dragados y obras de ingeniería oceánica; y, en general, todas aquellas que se efectúan en los puertos y terminales portuarios, en los embarcaderos, en las construcciones que existan sobre las playas y zonas de bajamar, y en las orillas de los ríos donde existan instalaciones portuarias.*

6.2 Balance scorecard

El BSC, es definido por Kaplan y Norton como una herramienta que traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica (Kaplan & Norton, 2002). Lo anterior basado en la definición de indicadores relacionados a través de un estudio de causa-efecto y divididos en 4 perspectivas, una financiera, considerada como eje principal en la evaluación de desempeño empresarial tradicional; junto a 3 nuevos ejes, enfocados en los procesos internos, los clientes y el crecimiento y aprendizaje, respectivamente.

Por otro lado, la adopción de este cuadro, permite introduce cuatro nuevos principios de gestión que por separado y en combinación contribuyen a vincular los objetivos estratégicos a largo plazo con acciones a corto plazo: **Traducir la visión**, transformar esa planeación en acciones; **Comunicación y vinculación**, tomar pertenencia de los objetivos, comprometiendo a todos los niveles de la jerarquía; **Priorización de proyectos y asignación de recursos**, vincular esas acciones del primer paso con la planeación financiera y **Retroalimentación y aprendizaje**, retroalimentación y mejora según el cumplimiento general de la compañía (Kaplan & Norton, 1996).

Aplicando esta metodología, López et al (2019) trajeron a lugar un diseño de BSC a la terminal marítima Tuxman ubicada en Veracruz, México, realizando primero un análisis FODA, como medio de identificación del contexto interno que arrojó un consolidado de características de impacto en la actividad, también vistas como el bosquejo de estado inicial poseído por la empresa, que pueden transformarse en metas de cumplimiento y medirse por medio de los KPI (Indicadores de desempeño clave) que serán clasificados en las diferentes perspectivas. Un ejemplo de lo anterior sería identificar en la Matriz FODA que la empresa posee altas cualidades de capacidad operativa y almacenamiento en patios, características



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

que se asocian con la perspectiva financiera y se relacionan con un indicador de eficiencia ***Maniobras realizadas/Capacidad del patio***, que se traduce en una mayor productividad y reducción de costes.

Realizada la definición y clasificación de los indicadores, alineados con la planeación y objetivos estratégicos se pasó a diseñar el BSC, d consolida toda la información de los KPI, siendo esta la perspectiva a la que pertenecen, el objeto, el nombre del indicador, la unidad de medida, el objetivo de cumplimiento, la frecuencia de medición, los límites permisibles de estado, el resultado del periodo y el responsable del cumplimiento. Esto culmina, según López et al (2019) en la obtención de claros avances en materia de identificación de actividades puntuales que ayudan a mejorar el desempeño general del ejercicio misional poseído por la terminal Tuxman.

De igual modo, Fajardo (2017) expone el caso de la Autoridad Portuaria de Cartagena, con una magnitud espacial y estructural mucho mayor a la poseída por la TPT, hecho que maximiza la complejidad detrás del diseño e implantación del BSC. Así como en el caso anterior, la recolección de información sobre el estado actual de la entidad comprende la primera serie de actividades a realizar. Las herramientas de recolección y análisis de información propuesta fueron el análisis PESTEL, el análisis DAFO, el análisis CAME y el diagrama CAUSA-EFECTO. Recolectada esta información, se procede a definir el alcance de las diferentes perspectivas, los objetivos de cumplimiento de cada una y los indicadores que le correspondan y de esto, construir el CMI y en adición, el mapa estratégico que muestra la relación e interacción entre los diferentes KPI. Un ejemplo para este caso pertenecería a la Perspectiva de crecimiento y aprendizaje con el objetivo de **promover una relación puerto-sociedad** se concibe el indicador **#de convenios de colaboración con las comunidades**.

En un tercer caso, Rivera (2017), no toma como base la planeación y objetivos estratégicos poseídos por la empresa, estos dos componentes se reinventaron a través de una serie de entrevistas con la alta gerencia que permitió definir un bosquejo de misión, visión y del estado actual en el que se encuentra la organización en cuestión, el Puerto de la ciudad de Montt. Luego de esto, se procede con los análisis de contexto a través de las herramientas mencionadas en el caso anterior para definir los KPI, sin embargo, en la construcción de este BSC se especifica en su cuerpo la fuente que nutre el indicador en cuestión.

En un cuarto caso aplicado al Puerto de Manta, Ecuador, cuya operación cubre el movimiento de carga y la recepción y flujo de cruceros, Aguas et Al (2012) traen a lugar la importancia de realizar análisis no solo al macroentorno y al estado interno de la empresa a través del PESTEL y FODA respectivamente, sino también del microentorno competitivo, es decir, un bosquejo de la situación de aquellas empresas que poseen un papel en nuestro mercado. Seguidamente se realizó un estudio de la cadena de valor, las actividades que la componen previo a su organización en un mapa de procesos.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Ahora, en diferencia a los ejercicios anteriores, Aguas et Al (2012) construye una Matriz de Marco lógico que evaluar el desempeño actual del Puerto antes de la implantación del BSC, bajo las 4 perspectivas descritas por Kaplan y Norton y recomiendan la continua realización de análisis FODA como medio de seguimiento a posibles actualizaciones de los KPI's.

Por último, Llaquet (2007) presenta una implantación de BSC en la Comunidad Portuaria de PORTUS que parte de la identificación de los factores causales de éxito en los puertos y de los indicadores habitualmente usados para gestionar y controlar la eficacia de un puerto. En los análisis de entorno externo e interno, a diferencia de los autores anteriores, Llaquet divide el contexto en un entorno general y un entorno específico. Para el primero identifica todas aquellas variables que afectan al puerto y su capacidad competitiva haciendo uso del método de los escenarios, método Delphi y método de los impactos cruzados y para el general se construye la matriz DAFO. Teniendo esa información se parte con la definición de la misión y visión, aclarando que conlleva o que impacto tiene para la empresa lo planteado en cada uno de ellos. Luego de esto se construyen las líneas estratégicas, se define el alcance de las perspectivas y los objetivos estratégicos que le competen a cada una de ellas. A este punto ya se tiene información suficiente para plantear los indicadores de gestión que soportarán el cumplimiento de esos objetivos para una posterior construcción del mapa estratégico y el Cuadro de mando integral o Balance Scorecard.

Otro diferencial que compete a PORTUS y describe Llaquet (2007) es la propuesta de creación de un comité y oficina CMI que se encargue de gestionar todo lo que comprende el control y seguimiento del BSC.

6.3 Concesión portuaria

Según la Ley 1, Por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones (1991), *La concesión portuaria es un contrato administrativo en virtud del cual la Nación, por intermedio de la Superintendencia General de Puertos, permite que una sociedad portuaria ocupe y utilice en forma temporal y exclusiva las playas, los terrenos de bajamar y zonas accesorias a aquéllas o éstos, para la construcción y operación de un puerto, a cambio de una contraprestación económica a favor de la Nación, y de los municipios o distritos donde operen los puertos.*

6.4 Enfoque de procesos

Según la ISO, se define el enfoque en procesos como la gestión de la empresa a través de la comprensión de esta como un sistema de eslabones interrelacionados que trabajan para el logro de unos objetivos, siendo estos los resultados previstos de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización. Las organizaciones identifican los flujos



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

de información y operación que se desarrollan en sus procesos y los clasifican, generalmente, en procesos gerenciales, operativos y de apoyo. (ISO 9001, 2015),

La adopción de un enfoque de procesos tiene implicancias prácticas dado que una eficaz implementación del enfoque de proceso requiere una debida comprensión de sus dimensiones y contextos. (Torres, 2014)

6.5 Herramientas de gestión

Es una aplicación, solución, metodología, paradigma, método, modelo, algoritmo, procedimiento, protocolo, sistema, indicador o instrumento específico que permite y facilita la administración del negocio y la organización de manera profesional. (Díaz, 2018)

6.6 NTC ISO 9001:2015

Controlada por la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, por sus siglas en inglés ISO), esta norma regula los requisitos generales a los que se **debe, puede y debería** dar cumplimiento cada organización que desee certificarse y consolidar un Sistema de Gestión de la Calidad enfocado en la satisfacción del cliente. Los principios que rigen esta norma son:

1. Enfoque al cliente;
2. Liderazgo;
3. Compromiso de las personas;
4. Enfoque a procesos;
5. Mejora;
6. Toma de decisiones basado en la evidencia;
7. Gestión de relaciones. (ISO 9001, 2015)

6.7 NTC ISO 9001:2015 Y NTC ISO 14001:2015 – Numeral 9.1.1

El numeral 9.1 de las NTC ISO que regulan el SGC y SGA dicta que las organizaciones deben determinar los métodos de medición, análisis y evaluación de sus resultados, además de los criterios que regirán dichas evaluaciones. Por último, se requiere la conservación de información documentada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.

6.8 Proceso

Según Krajewski et Al (2008), un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades en las que se transforman uno o más insumos para obtener uno o más productos para los clientes.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Por otro lado, en la ISO 9000 (2015) se define al proceso como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto llamado salida, siendo este último un producto o un servicio. Generalmente las salidas de un proceso son las entradas de otro.

6.9 Puerto

Según la Ley 1, Por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones (1991), se define como *“el conjunto de elementos físicos -incluidas obras, canales de acceso e instalaciones de servicios- que permiten aprovechar en condiciones favorables un área frente a la costa o ribera de un río, para realizar operaciones de cargue y descargue de toda clase de naves e intercambio de mercancía entre tráfico terrestre, marítimo y/o fluvial. Dentro del puerto quedan los terminales portuarios, muelles y embarcaderos.”*

6.10 Sociedad Portuaria

Según la Ley 1, Por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones (1991), *son sociedades anónimas, constituidas con capital privado, público, o mixto, cuyo objeto social será la inversión en construcción y mantenimiento de puertos, y su administración. Las sociedades portuarias podrán también prestar servicios de cargue y descargue, de almacenamiento en puertos, y otros servicios directamente relacionados con la actividad portuaria.*



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

7 DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

7.1 FASE I: Recolección de información - Implementación del CMI y estado actual

7.1.1 Recolección de información - Manejo de Indicadores

En el terminal portuario cada uno de los procesos cuenta con responsables específicos que se encargan de realizar el seguimiento y actualización mensual de los indicadores que le competen, sin embargo, es el coordinador de planeación el único con acceso al módulo que regula los cambios relacionados con la gestión del Cuadro de Mando Integral.

La estructura general que manejan los indicadores consta de:

1. Perspectiva y código, en este rubro se relaciona y codifica el indicador acorde al proceso del área de la cual depende.
2. Nombre, denotativo fácilmente identificable y relacionado con el objetivo del indicador y con la operación aritmética que se realiza.
3. Unidad de medida, unidad bajo la cual se encuentra su indicador.
4. Fuente, proceso y/o información que alimenta al indicador.
5. Límites (Superior e Inferior)
6. Índice, referente positivo o negativo relacionado con el tipo de impacto que posee el resultado del indicador
7. Fórmula, operación aritmética de la cual se obtiene el indicador.
8. Empresa, Sociedad o entidad que contiene el proceso responsable del indicador.
9. Tendencia, número de incumplimientos requeridos para levantar acciones correctivas.
10. Responsable, persona responsable de cargar mensualmente los valores del indicador.

El tratamiento, gestión y solicitudes en materia del CMI se realiza a través del relleno de la siguiente ficha.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

Figura 7 – Plantilla Seguimiento y modificación de Indicadores

SEGUIMIENTO Y MODIFICACIÓN DE INDICADORES	
CÓDIGO	IND-001
V1:04/02/2022	

Solicitante		Fecha	
-------------	--	-------	--

Perspectiva					
Ambiental	<input type="checkbox"/>	Procesos	<input type="checkbox"/>	Entorno	<input type="checkbox"/>
Financiero	<input type="checkbox"/>	Innovación	<input type="checkbox"/>	Procesos	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>				

Indicador	
Empresa	
Nombre	
Código	
Definición	
Responsable	

Operación	
Fórmula	
Unidad de medida	
Límite Inferior	
Límite Superior	
Fuente	
Soporte de Límites	
Justificación	

FIRMA DEL EMPLEADO

Fuente: Elaboración propia.

7.1.2 Evaluación del estado actual del CMI

El CMI de la terminal cuenta con 268 indicadores registrados, con 129 de ellos en estado activo, es decir, están siendo actualizados mensualmente hasta última vigencia y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

1. Por empresa:

- 84 indicadores pertenecen a Subterminal 1.
- 22 indicadores pertenecen a Subterminal 2.
- 20 indicadores pertenecen a Subterminal 3.
- 3 indicadores son CORPORATIVOS.

2. Por perspectiva:

- 78 – P. Procesos.
- 18 – P. Financiera.
- 15 – P. Cliente.
- 8 – P. Innovación.
- 4 – P. Social.
- 3 – P. Ambiental.

De los mencionados, 43 indicadores son reportados ante la Superintendencia de Transporte obedeciendo a lo que dictan las Resoluciones publicadas por el ente donde se establecen los parámetros para la presentación de información de carácter subjetivo por parte de los sujetos supervisados. Dando cumplimiento a lo que dicta el artículo 7 del Decreto 2409 de 2018, *Por el cual se modifica y renueva la estructura de la Superintendencia de Transporte y se dictan otras disposiciones.*

7.2 FASE II: Recolección de información - Reunión con líderes de proceso

7.2.1 Definición de un esquema de desarrollo general de las reuniones – Entrevista.

Para recolectar la información de manera ordenada y estandarizada en forma, se establecen una secuencia de desarrollo para las reuniones, siendo esta:

- Ejercicio Identificación de Factores del Contexto (PESTEL, DOFA).
1. ¿Identifica nuevas variaciones o factores de impacto en el contexto que rodea su proceso?
 2. ¿Identifica nuevas variaciones o factores de impacto en el contexto interno de su proceso?

El ejercicio de identificación de factores que poseen un impacto en los procesos reúne la información requerida para construir un esquema general de la situación de la empresa, tanto externa como internamente y facilita la creación de indicadores alienados a la planificación estratégica, ya sea como medidores de aprovechamiento

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

de oportunidades/fortalezas identificadas en la matriz DOFA o como reguladores de cumplimiento de algún requisito legal identificado en la matriz PESTEL.

- Revisión – Indicadores CMI.
 1. ¿Con qué indicadores cuenta el proceso y quién es responsable de su seguimiento?
 2. ¿Considera que sus indicadores van acorde a los objetivos estratégicos?

Estos dos interrogantes se plantean con el fin de cuestionar, inicialmente, la relación que existe entre el indicador llevado en el CMI con la planeación estratégica y verificar que éste está representando una entrada relevante entre los criterios de medición y cumplimiento del proceso relacionados con el avance en los objetivos estratégicos establecidos. En caso tal se identifique una falta de alineación con la planeación estratégica, se procede a debatir los cambios (modificación/eliminación/creación) pertinentes para que el proceso cuente con indicadores representativos. Además de lo anterior, se revisa cada uno de los componentes del indicador (Perspectiva, unidad, límites, fórmula, etc.) verificando la veracidad de estos, es decir, que lo descrito corresponda a lo que se desea dar seguimiento. Por ejemplo, que los límites definidos guarden relación con los resultados históricos de la operación o que el dato que se inserta en el CMI corresponda al resultado aritmético obtenido aplicando la fórmula descrita.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

7.2.2 Construcción del cronograma de reuniones.

Figura 8 – Cronograma de Reuniones

CRONOGRAMA DE REUNIONES				Mes															
Dependencia citada	Proceso	Citado(os)	Horas	FEBRERO												MARZO			
				V1 1	L1 4	M1 5	J1 7	V1 8	L2 1	M2 2	M2 3	J2 4	V2 5	L2 8	M01	M02			
Día																			
Operaciones ST1	Operaciones Granel Líquido	Jefe Planta de Líquidos	8:00 a.m. - 12:30 p.m.																
Gestión Comercial	Gestión Comercial	Jefe Comercial y SAC, Coordinador Comercial	3:00 p.m. - 5:00 p.m.																
Facturación	Facturación	Jefe Facturación	7:30 a.m. - 9:00 a.m.																
Operaciones ST1	Almacenamiento	Jefe Almacenamiento	2:30 p. m. - 4:00 p.m.																
Control Previo	Entrega de Servicios	Gerente Comercio Exterior	7:30 a. m. - 9:00 a.m.																
Jurídica	Gestión Jurídica	Asistente de Asuntos Jurídicos, Coordinadora Jurídica	9:00 a.m. - 12:30 p.m.																
Sistemas	Mtto Hardware	Jefe TIC, Coordinador TIC, Coordinador Sistemas	2:30 p. m. - 5:00 p.m.																
Gestión Humana	Gestión del talento humano	Gerente Gestión Humana, Coordinador de Selección, Coordinador de Desarrollo	7:30 a.m. - 11:00 a.m.																
Compras	Compras	Analista de Compras, Coordinador de Licitaciones, Gerente Administrativo	2:30 p.m. - 5:00 p.m.																
Técnica	Gestión de Proyectos	Jefe de Proyectos, vicepresidente de Infraestructura	7:30 a. m. - 9:00 a.m.																
Financiera	Presupuesto	Coordinador de Planeación	9:00 a.m. - 12:30 p.m.																
Infraestructura	Mtto de Infraestructura	Coordinador de Mantenimiento	2:00 p.m. - 3:30 p.m.																



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Revisar con el responsable del proceso la necesidad de actualización y/o modificación, además de cualquier duda pendiente referente al estado de la documentación relacionada con los siguientes tópicos:

- Contexto (PESTEL, DOFA).
- Objetivos de calidad.
- Acciones para objetivos de calidad.
- Indicadores CMI

Descripción

Reunión Presencial Franja Horaria 08:00 a.m. - 12:30 a.m.

Reunión Presencial Franja Horaria 2:30 p.m. - 5:00 p.m.

Reportante CMI

a

Fuente: Elaboración propia.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

7.2.3 Ejecución de reuniones y construcción del consolidado de resultados

Siguiendo el cronograma estipulado, se identificaron los siguientes requerimientos de creación, modificación y/o eliminación de indicadores:

Nota: Cada indicador se encontrará dividido en dos secciones, una llamada *Estado Actual* en la cual se especifica el estado que poseía la información del indicador antes de la modificación y un *Estado Modificado*, donde se desglosa la ficha actualizada del indicador. Para el caso de las solicitudes de **creación**, no se relacionará ningún estado.

i. Operaciones Granel Líquido:

Tabla 2 – Rata de cargue y descargue de buques

1. Rata de cargue y descargue de buques	
Tipo de Solicitud	Creación
Código	
Unidad	Ton/h
Fuente	Seguimiento de la operación
L. Inferior	280
L. Superior	300
Índice	P
Fórmula	Ton Cargadas/ (Tiempo desconexión con buque - Tiempo Conexión)
Empresa	ST1
Tendencia	3 incidencias
Responsable	Jefe de Planta

Justificación – Indicador de rendimiento de tiempos de cargue ejecutados vs las proyecciones que se tienen de rendimiento para la operación

Tabla 3 – NTTd (Tiempo neto del descargue)

2. NTTd (Tiempo neto del descargue)	
Tipo de Solicitud	Creación
Código	
Unidad	min/descargue
Fuente	Formato Check List para cargue y descargue de RTT
L. Inferior	45
L. Superior	25
Índice	N



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Fórmula	Sumatoria (Tiempo fin descargue - tiempo inicio descargue) / No. de descargues
Empresa	ST1
Tendencia	3 incidencias
Responsable	Jefe de Planta

Justificación – Indicador de rendimiento real frente a los estimados de rendimiento de las bombas, de tiempos en báscula y tiempos de muestreo y análisis del producto.

Tabla 4 – GTTd (Tiempo bruto del descargue)

3. GTTd (Tiempo bruto del descargue)	
Tipo de Solicitud	Creación
Código	
Unidad	min/descargue
Fuente	Histórico Vehículos Operación, Transacción SIP+
L. Inferior	60
L. Superior	75
Índice	N
Fórmula	Sumatoria (Tiempo salida puerto - hora ingreso puerto) / no de registros(descargues)
Empresa	ST1
Tendencia	3 incidencias
Responsable	Jefe de Planta

Justificación – Indicador de rendimiento real frente a los estimados de rendimiento de las bombas, de tiempos en báscula y tiempos de muestreo y análisis del producto.

Tabla 5 – NTTc (Tiempo neto del cargue)

4. NTTc (Tiempo neto del cargue)	
Tipo de Solicitud	Creación
Código	
Unidad	min/cargue
Fuente	Formato Check List para cargue y descargue de RTT
L. Inferior	30
L. Superior	20
Índice	N



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Fórmula	Sumatoria (Tiempo fin cargue - tiempo inicio cargue) / No. de cargues
Empresa	ST1
Tendencia	3 incidencias
Responsable	Jefe de Planta

Justificación – Indicador de rendimiento real frente a los estimados de rendimiento de las bombas, de tiempos en báscula y tiempos de muestreo y análisis del producto.

Tabla 6 – GTTc (Tiempo bruto del cargue)

5. GTTc (Tiempo bruto del cargue)	
Tipo de Solicitud	Creación
Código	
Unidad	min/cargue
Fuente	Histórico Vehículos Operación, Transacción SIP+
L. Inferior	75
L. Superior	105
Índice	P
Fórmula	Sumatoria (Tiempo salida puerto - hora ingreso puerto) / no de registros(cargues)
Empresa	ST1
Tendencia	3 incidencias
Responsable	Jefe de Planta

Justificación – Indicador de rendimiento real frente a los estimados de rendimiento de las bombas, de tiempos en báscula y tiempos de muestreo y análisis del producto.

ii. Gestión Comercial

1. Participación en el mercado nacional

Estado Actual:

- L. Inferior: 17%
- L. Superior: 24,33%

Estado Modificado:

Tabla 7 – Participación en el mercado nacional

Participación en el mercado nacional	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en los límites concebidos



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Código	CLI011
Unidad	%
Fuente	Base de datos quintero hermanos.
L. Inferior	10%
L. Superior	15%
Índice	P
Fórmula	Carga movilizada por ST1 / Carga total movilizada por demás puertos en Colombia
Empresa	ST1
Tendencia	3 incidencias
Responsable	Coordinador Comercial

Justificación – Los límites ingresados no reflejan el promedio real histórica del puerto, además, el aumento de la competencia regional está provocando una disminución de la participación en el mercado. Todo esto deriva en un constante incumplimiento o ubicación en zona crítica del indicador, cuando se están manejando valores alejados casi constantes.

2. Participación costa atlántica

Estado Actual:

- L. Inferior: 25,46%
- L. Superior: 46,2%

Estado Modificado:

Tabla 8 – Participación costa atlántica

Participación costa atlántica	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en los límites concebidos
Código	CLI012
Unidad	%
Fuente	Base de datos quintero hermanos.
L. Inferior	15%
L. Superior	25%
Índice	P
Fórmula	Carga movilizada por ST1 / Carga movilizada por demás puertos en la costa atla.
Empresa	ST1
Tendencia	3 incidencias
Responsable	Coordinador Comercial



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Justificación – Los límites ingresados no reflejan el promedio real histórica del puerto, además, el aumento de la competencia regional está provocando una disminución de la participación en el mercado. Todo esto deriva en un constante incumplimiento o ubicación en zona crítica del indicador, cuando se están manejando valores alejados casi constantes.

iii. Protección Física

1. Contaminación carga

Estado Actual:

- Fórmula: Casos de carga contaminada por droga.

Estado Modificado:

Tabla 9 – Contaminación carga

Contaminación carga	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula.
Código	PRO024
Unidad	Un
Fuente	Estadísticas Seguridad
L. Inferior	0
L. Superior	1
Índice	N
Fórmula	Casos de carga contaminada por droga dentro de la Instalación portuaria
Empresa	ST1
Tendencia	1 incidencia.
Responsable	OPIP

Justificación – El alcance de la detección de cargas contaminadas concebidas en las entradas del indicador sólo incluye aquellos sucesos presentados y detectados dentro de la instalación portuaria.

2. Polizones

Estado Actual:

- Fórmula: Número de polizones capturados dentro de ST1

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

Estado Modificado:

Tabla 10 – Polizones

Polizones	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula.
Código	PRO025
Unidad	Un
Fuente	Estadísticas Seguridad
L. Inferior	0
L. Superior	1
Índice	N
Fórmula	Número de polizones detectados dentro de ST1
Empresa	ST1
Tendencia	1 incidencia.
Responsable	OPIP

Justificación – El área de protección física NO ES RESPONSABLE DE **CAPTURAR** a los polizones, únicamente realiza un reporte de aquellos casos **detectados** a las autoridades competentes para que procedan con las acciones pertinentes al caso.

iv. Sostenibilidad y SIG:

1. Gestión de NC por SGC

Estado anterior:

- Fórmula: NC sist gestión y empresa Audit externa/NC sist gestion y empresa Audit Interna

Nuevo estado:

Tabla 11 – Gestión de NC por SGC

Gestión de NC por SGC	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula.
Código	PRO118
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Fórmula	Número de NC SGC ST1 con Seguimiento/ Total NC SGC Corporativo
Empresa	ST1
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador.

2. Gestión de NC por SGC

Estado anterior:

- Fórmula: NC sist gestion y empresa Audit externa/NC sist gestion y empresa Audit Interna

Nuevo estado:

Tabla 12 – Gestión de NC por SGC

Gestión de NC por SGC	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula.
Código	PRO119
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	Número de NC SGC ST2 con Seguimiento/ Total NC SGC Corporativo
Empresa	ST2
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

3. Gestión de NC por SGC

Estado anterior:

- Fórmula: NC sist gestion y empresa Audit externa/NC sist gestion y empresa Audit Interna
- Fuente: Informe de auditoría Interna y Externa

Nuevo estado:

Tabla 13 – Gestión de NC por SGC

Gestión de NC por SGC	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula.
Código	PRO120
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	Número de NC SGC ST3 con Seguimiento/ Total NC SGC Corporativo
Empresa	ST3
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador.

4. Gestión de NC por SGA

Estado anterior:

- Fórmula: NC sist gestion y empresa Audit externa/NC sist gestion y empresa Audit Interna
- Fuente: Informe de auditoría Interna y Externa

Nuevo estado:

Tabla 14 – Gestión de NC por SGA

Gestión de NC por SGA	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula.
Código	PRO126
Unidad	%



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	Número de NC SGA ST1 con Seguimiento/ Total NC SGA Corporativo
Empresa	ST1
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador

5. Gestión de NC por SGA

Tabla 15 – Gestión de NC por SGA

Gestión de NC por SGA	
Tipo de Solicitud	Creación
Código	
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	Número de NC SGA ST2 con Seguimiento/ Total NC SGA Corporativo
Empresa	ST2
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

6. Gestión de NC por SGA

Estado anterior:

- Fórmula: NC sist gestion y empresa Audit externa/NC sist gestion y empresa Audit Interna
- Fuente: Informe de auditoría Interna y Externa

Nuevo estado:

Tabla 16 – Gestión de NC por SGA

Gestión de NC por SGA	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula y Fuente
Código	PRO129
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	Número de NC SGA ST3 con Seguimiento/ Total NC SGA Corporativo
Empresa	ST3
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador

7. Gestión de NC por BASC

Estado anterior:

- Fórmula: NC sist gestion y empresa Audit externa/NC sist gestion y empresa Audit Interna
- Fuente: Informe de auditoría Interna y Externa

Nuevo estado:

Tabla 17 – Gestión de NC por BASC

Gestión de NC por BASC	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula y Fuente



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Código	PRO122
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	Número de NC BASC ST1 con Seguimiento/ Total NC BASC Corporativo
Empresa	ST1
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador.

8. Gestión de NC por BASC

Estado anterior:

- Fórmula: $\text{NC sist gestion y empresa Audit externa} / \text{NC sist gestion y empresa Audit Interna}$
- Fuente: Informe de auditoría Interna y Externa

Nuevo estado:

Tabla 18 – Gestión de NC por BASC

Gestión de NC por BASC	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula y Fuente
Código	PRO123
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	Número de NC BASC ST2 con Seguimiento/ Total NC BASC Corporativo
Empresa	ST2
Tendencia	6 incidencias



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Responsable

Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador.

9. Gestión de NC por BASC

Estado anterior:

- Fórmula: $NC\ sist\ gestion\ y\ empresa\ Audit\ externa / NC\ sist\ gestion\ y\ empresa\ Audit\ Interna$
- Fuente: Informe de auditoría Interna y Externa

Nuevo estado:

Tabla 19 – Gestión de NC por BASC

Gestión de NC por BASC	
Tipo de Solicitud	Modificación – Cambio en la fórmula y Fuente
Código	PRO124
Unidad	%
Fuente	Informe de auditoría Interna y Externa, Acciones correctivas y preventivas del SIP+
L. Inferior	0,50
L. Superior	0,70
Índice	P
Fórmula	$\frac{\text{Número de NC BASC ST3 con Seguimiento}}{\text{Total NC BASC Corporativo}}$
Empresa	ST3
Tendencia	6 incidencias
Responsable	Jefe SIG

Justificación – Se evalúa el porcentaje que representa el número de acciones con seguimiento para cada una de las empresas frente a la totalidad de estas a nivel corporativo, siendo este el caso, la formula anterior no contempla correctamente el valor de retorno del indicador.

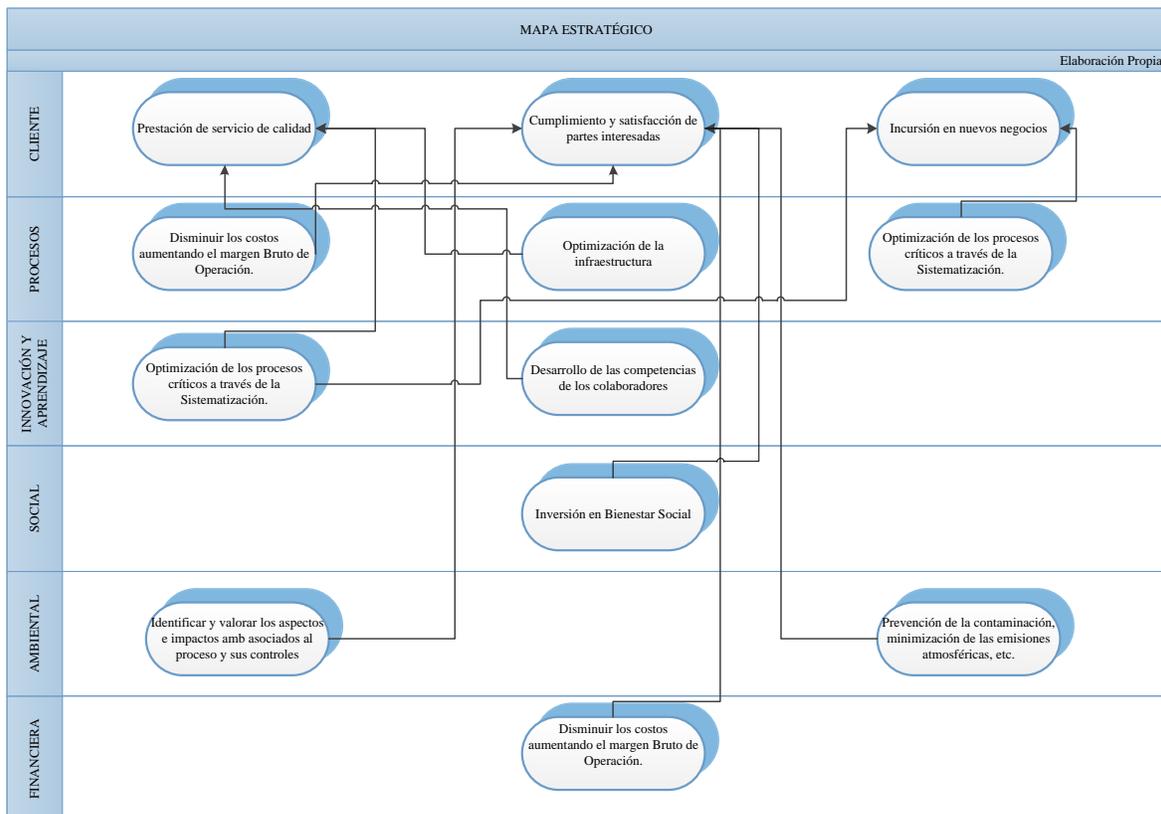


Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

7.2.4 Construcción del Mapa Estratégico

Tomando como referencia los objetivos estratégicos poseídos por la empresa, junto con los ejes estratégicos que contiene cada uno, se da paso a la construcción del Mapa Estratégico y la ubicación de los indicadores en este. Como primer paso, se organiza el mapa según las perspectivas planteadas en el CMI.

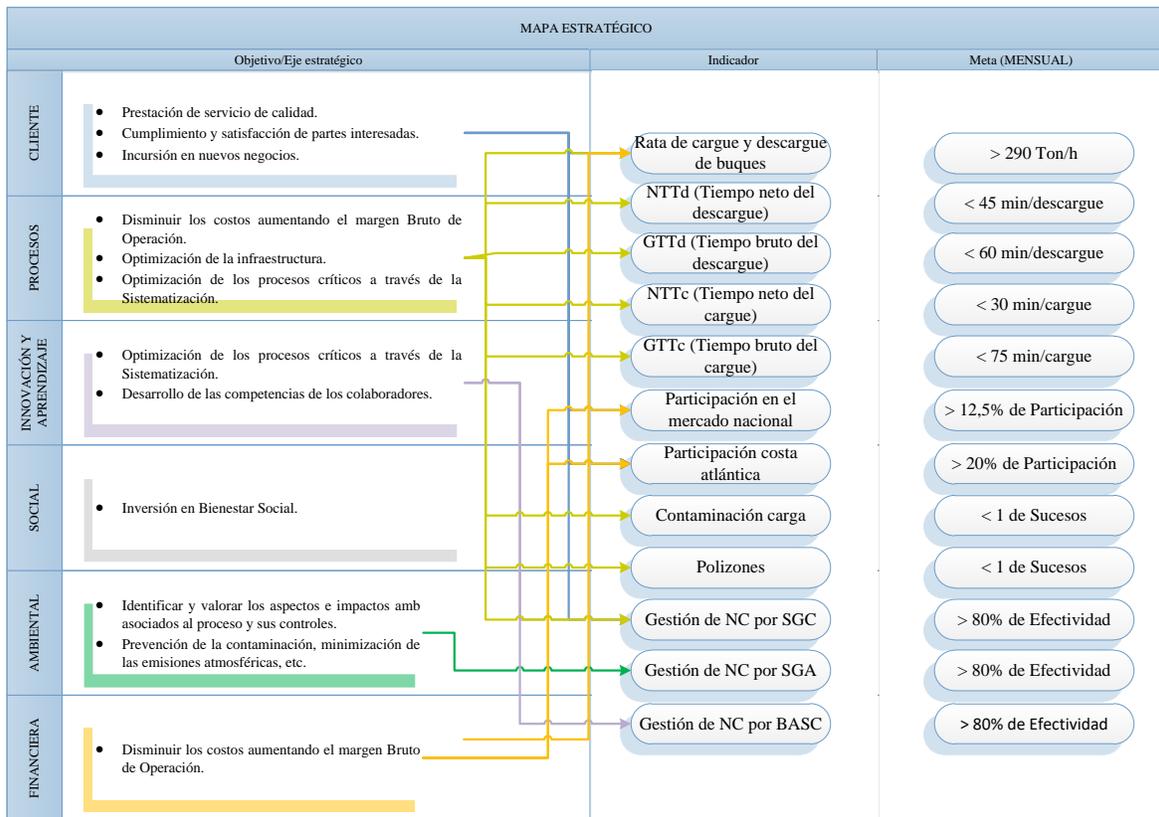
Figura 9 – Mapa Estratégico



Fuente: Elaboración propia

Entendiendo los objetivos de cada perspectiva, procedemos con la alineación y establecimiento de metas mensuales para cada uno de los indicadores.

Figura 10 – Mapa Estratégico – Indicadores



Fuente: Elaboración propia

7.3 FASE III: Evaluación y ejecución de las solicitudes de actualización, eliminación o creación

7.3.1 Diligenciamiento de formatos de Solicitud de Creación, Modificación y/o Eliminación de Indicadores.

Por medio de la plantilla indicada en la Figura 7 – Plantilla Seguimiento y modificación de Indicadores, se redactan cada una de las solicitudes para formalizar el requerimiento planteado y dar paso a la entrega de los cambios propuestos al Coordinador de Planeación, el cual evaluará la viabilidad de cada una de estas considerando el contenido y justificación de estas.

7.3.2 Reunión con Planeación - Entrega de formatos y validación de solicitudes.

De la reunión, se obtuvieron las siguientes valoraciones:

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

Tabla 20 – Seguimiento de Solicitudes

Indicador	¿Es viable la solicitud?	¿Requiere alguna modificación particular?
Rata de cargue y descargue de buques	SÍ	N/A
NTTd (Tiempo neto del descargue)	SÍ	N/A
GTTd (Tiempo bruto del descargue)	SÍ	N/A
NTTc (Tiempo neto del cargue)	SÍ	N/A
GTTc (Tiempo bruto del cargue)	SÍ	N/A
Participación en el mercado nacional	SÍ	N/A
Participación costa atlántica	SÍ	N/A
Contaminación carga	SÍ	N/A
Polizones	SÍ	N/A
Gestión de NC por SGC	SÍ	N/A
Gestión de NC por SGC	SÍ	N/A
Gestión de NC por SGC	SÍ	N/A
Gestión de NC por SGA	SÍ	N/A
Gestión de NC por SGA	SÍ	N/A
Gestión de NC por SGA	SÍ	N/A
Gestión de NC por BASC	SÍ	N/A
Gestión de NC por BASC	SÍ	N/A
Gestión de NC por BASC	SÍ	N/A

7.4 FASE IV: Documentación de indicadores de gestión en BSC

7.4.1 Indicadores Documentados

Antes de la realización de las modificaciones a los indicadores ya mencionados, el estado cumplimiento que poseían en el BSC era el visualizado en la **Figura 11**. En este se puede observar que para el caso de CLI011 y CLI012, se logra discernir un continuo incumplimiento en las metas planteadas para la vigencia 2021. Hecho que soporta lo mencionado en la justificación de su solicitud de cambio para estos indicadores.

	<h2>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</h2>
---	--

Figura 11 – Cumplimiento de Indicadores (Perspectiva Actual)

Empresa	Nombre Perspectiva	Nombre Indicador	Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dici	Límite Inferior	Límite Superior	Cumplimiento
ST1	ENTORNO	PARTICIPACION EN EL MERCADO NACIONAL	2021	13	11	12	12	12	12	12	13	12	13	13	13	17	24,33	NO
ST1	ENTORNO	PARTICIPACION COSTA ATLANTICA	2021	21	18	20	20	20	20	19	19	18	19	19	20	25,46	46,2	NO
ST1	PROCESOS	CONTAMINACION CARGA	2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SÍ
ST1	PROCESOS	POLIZONES	2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SÍ
ST1	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGC	2021	0,78	0,57	0,58	0,61	0,61	0,67	1	1	1	1	1	0,31	0,5	0,7	SÍ
ST3	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGC	2021	0,78	1	1	1	1	0,93	1	1	1	1	1	0,6	0,5	0,7	SÍ
ST2	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGC	2021	0,56	0,53	0,55	0,55	0,53	0,54	1	1	1	1	1	0,66	0,5	0,7	SÍ
ST1	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR BASC	2021	0,76	0,84	0,75	0,78	0,82	0,89	1	1	1	1	1	0,61	0,5	0,7	SÍ
ST3	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR BASC	2021	0,7	1	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,5	0,7	SÍ
ST2	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR BASC	2021	0,86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,7	SÍ
ST1	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGA	2021	0,38	0,7	0,63	0,63	0,63	0,5	1	1	1	1	1	0,8	0,5	0,7	SÍ
ST3	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGA	2021	0,88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,7	SÍ

Fuente: Sistema de Información Portuaria (2021). Balance Scorecard.

Considerada y aceptada la propuesta por parte del área de Planeación, se espera que el estado final del BSC, considerando únicamente los indicadores mencionados explícitamente durante el desarrollo del informe, sea:

Figura 12 – Cumplimiento de Indicadores (Perspectiva Esperada)

Empresa	Nombre Perspectiva	Nombre Indicador	Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dici	Límite Inferior	Límite Superior
ST1	ENTORNO	PARTICIPACION EN EL MERCADO NACIONAL	2022													10%	15%
ST1	ENTORNO	PARTICIPACION COSTA ATLANTICA	2022													20%	25%
ST1	PROCESOS	CONTAMINACION CARGA	2022													0	1
ST1	PROCESOS	POLIZONES	2022													0	1
ST1	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGC	2022													0,5	0,7
ST3	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGC	2022													0,5	0,7
ST2	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGC	2022													0,5	0,7
ST1	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR BASC	2022													0,5	0,7
ST3	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR BASC	2022													0,5	0,7



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

ST2	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR BASC	2022															0,5	0,7	
ST1	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGA	2022																0,5	0,7
ST2	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGA	2022																0,5	0,7
ST3	PROCESOS	GESTIÓN DE NC POR SGA	2022																0,5	0,7
ST1	PROCESOS	Rata de cargue y descargue de buques	2022																280	300
ST1	PROCESOS	NTTd (Tiempo neto del descargue)	2022																45	25
ST1	PROCESOS	GTTd (Tiempo bruto del descargue)	2022																60	75
ST1	PROCESOS	NTTc (Tiempo neto del cargue)	2022																30	20
ST1	PROCESOS	GTTc (Tiempo bruto del cargue)	2022																75	105

Fuente: Sistema de Información Portuaria (2021). Balance Scorecard.

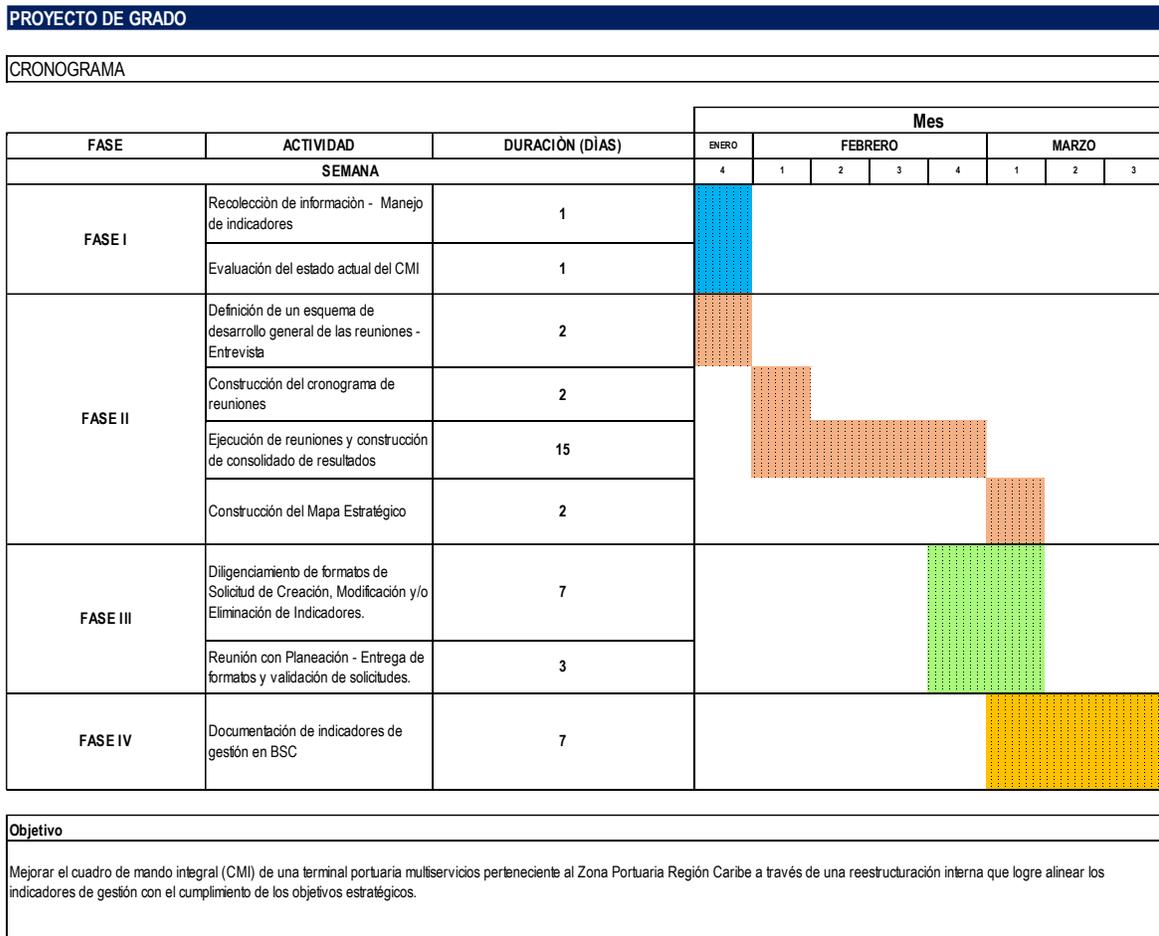


Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

8 CRONOGRAMA:

Siguiendo la metodología anteriormente mencionada, se establece el siguiente cronograma de

Figura 13 – Cronograma del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

9 CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

Conclusiones

La propuesta de reestructuración y mejora se desarrolló con la intención de presentar una metodología práctica y eficaz que permita identificar falencias en la conformación y retorno obtenido de una herramienta de gestión, en este caso indicadores, a través de una recolección, revisión y validación de la información existente poseída por cada uno de los procesos que permite contrastar los resultados reales de la operación con el contexto de la organización y la intención del tipo de seguimiento deseado.

Del CMI estudiado, se identificó que el 48% de los indicadores documentados se encontraban en estado activo, todo lo anterior documentado en una ficha técnica clara, actualizada y completa independientemente de su estado. Culminada la recolección de información se encontró que la gran mayoría de áreas, exceptuando Operaciones Granel Líquido, Gestión Comercial, Sistemas de Gestión y Protección Física, contaban con indicadores alineados con la planeación estratégica y con una estructura válida e integral. Realizado lo anterior y analizada la situación e información de las áreas no alineadas, se redactaron 18 solicitudes de cambio, 12 de modificación y 6 de creación, y presentadas al coordinador de planeación, fueron aprobadas en su totalidad.

Por último, el cumplimiento y pertenencia de los líderes de proceso sobre sus responsabilidades y actividades permitió que las entrevistas se ejecutaran satisfactoriamente, logrando obtener una retroalimentación clara y con argumentos de peso que ayudó a transformar esa información en los requerimientos de creación y modificación desarrollados durante el informe. Además, finalizado el ejercicio de documentación, se verificó la alineación total de los indicadores activos dentro del CMI con el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Líneas Futuras

Se espera que los cambios realizados en la herramienta se muestren como resultados positivos o negativos cercanos a la realidad operativa que permitan trazar metas razonables y asequibles. Así mismo, para mantener el estado a punto del CMI se recomienda la realización anual de un barrido completo a cada uno de los indicadores el cual contemple las verificaciones mencionadas en el cuerpo del informe. Esto dará paso a la construcción de una práctica positiva que eliminaría un posible factor de obsolescencia de la herramienta causado por el no seguimiento y mantenimiento de esta.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

10 BIBLIOGRAFÍA

- [ISO], O. I. (2015). *ISO 14001*. Obtenido de Plataforma de Navegación en Línea, ISO:
<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- [ISO], O. I. (2015). *ISO 9001*. Obtenido de Plataforma de Navegación en Línea, ISO:
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- Aguas, S., & Cevallos, L. (2012). *Modelo de desarrollo y aplicación del cuadro de mando integral en operadoras portuarias, caso Puerto de Manta*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Cartagena, P. d. (s.f.). *Glosario. Puerto de Cartagena*. Obtenido de <https://www.puertocartagena.com/>: <https://www.puertocartagena.com/es/glosario>
- de la Hoz, J. V. (2000). *De Colpuertos a las Sociedades Portuarias: Los puertos del Caribe Colombiano, 1990-1999*. Cartagena de Indias: Banco de la República.
- Díaz, M. S. (2018). *Breve historia de las herramientas de gestión*. Lima: Universidad de Lima.
- Fajardo, J. L. (2017). *Cuadro de mando integral en la Autoridad Portuaria de Cartagena*. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Gerente de Sostenibilidad Ambiental y SG. (2022). *Planeación Estratégica 2022 - Organigrama*. Santa Marta: Gerencia de Sostenibilidad Ambiental y SG.
- Goodstein, L. D., Nolan, T. M., & Pfeiffer, K. W. (1998). *Planeación estratégica aplicada*. Bogotá: McGraw Hill.
- Grupo Puerto de Cartagena. (2017). *Historia: Puerto Cartagena*. Obtenido de Puerto Cartagena: <https://www.puertocartagena.com/es/sobre-la-organizacion/historia>
- Grupo Puerto de Cartagena. (2020). *Ventajas Competitivas: Puerto de Cartagena*. Obtenido de Puerto de Cartagena: <https://www.puertocartagena.com/es/ventajas-competitivas/infraestructura>
- Grupo Puerto de Cartagena. (s.f.). *Portafolio: Puerto de Cartagena*. Obtenido de Puerto de Cartagena: <https://www.puertocartagena.com/es/portafolio-de-servicios>
- ISO. (2015). *Plataforma de navegación en línea ISO*. Obtenido de ISO:
<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- ISO, O. I. (2015). *ISO 9000:2015*. Obtenido de Plataforma de navegación en Línea ISO:
<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review OnPoint*, 1-13.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2002). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2008). *Operations management: process and value chains*. México: Pearson Education.
- LaRegional. (28 de Octubre de 2019). *LaRegional.net: Región Caribe [Fotografía]*. Obtenido de LaRegional.net: <https://www.laregional.net/la-region-caribe-eligio-nuevos-alcaldes-y-gobernadores-sin-mayores-sorpresas/>



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

- LegisComex. (s.f.). *Puerto Bolivar: LegisComex*. Obtenido de LegisComex.
- Ley 1 de 1991. (1991). “*Por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones*”. Bogotá: Congreso de la República Colombiana.
- Llaquet, J. L. (2007). *Mejora de la competitividad de un puerto por medio de un nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el cuadro de mando integral*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- López, G. B., Pérez, M. d., & Chavez, M. C. (2019). Diseño de un cuadro de mando para la empresa Tuxpan Port Terminal mediante el uso del Balace Score Card. *Ingeniantes*, 11-17.
- Marketplace Colombia. (2021). *Marketplace Colombia: Mapa Actualizado de Colombia y Departamentos 2021 [Fotografía]*. Obtenido de Marketplace Colombia.com.co: <https://colombia.com.co/colombia-pais-informacion-general/mapa-actualizado-de-colombia-y-departamentos-2021/>
- Puerto de Barranquilla S.A. (s.f.). *Nuestros Servicios: Puerto de Barranquilla S.A.* Obtenido de Puerto de Barranquilla S.A.: <https://www.puertodebarranquilla.com/index.php/nuestros-servicios/>
- Puerto de Santa Marta. (s.f.). *Terminales: Puerto de Santa Marta*. Obtenido de Puerto de Santa Marta: <https://www.spsm.com.co/Terminales/Terminales>
- Puerto/Historia*. (s.f.). Obtenido de SPSM: <https://www.spsm.com.co/Puerto/Historia>
- Rivera, P. C. (2017). *Diseño de Cuadro de Mando Integral para la Empresa Portuaria Empormontt*. Puerto Montt: Escuela de Ingeniería Civil IndustrialL.
- Sistema de Información Portuaria. (31 de Diciembre de 2021). Balance Scorecard. Santa Marta, Magdalena, Colombia.
- Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A. (2019). *Infraestructura: Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A.* Obtenido de Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A.: <http://www.puertonuevo.com.co/index.php/es/estructura-e-instalaciones/infraestructura/acceso-de-carga/>
- Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A. (s.f.). *Sobre Nosotros: Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A.* Obtenido de Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A.: <http://www.puertonuevo.com.co/index.php/es/sobre-nosotros/nuestra-historia/>
- Sociedad Puerto Brisa S.A. (s.f.). *Infraestructura: Sociedad Puerto Brisa S.A.* Obtenido de Sociedad Puerto Brisa S.A.: <https://puertobrisa.com/infraestructura-y-equipos/>
- Sociedad Puerto Brisa S.A. (s.f.). *Servicios: Sociedad Puerto Brisa S.A.* Obtenido de Sociedad Puerto Brisa S.A.: <https://puertobrisa.com/servicios/>
- Superintendencia de Transporte. (2022). *Boletín Estadístico de Tráfico Portuario en Colombia Año 2021*. Bogotá: Superintendencia de Transporte.
- Torres, C. A. (2014). *Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos*. Obtenido de Scielo.sld: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362014000200005&lng=es&tlng=es.