



**CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL
DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO**



**CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE
GRANEL LIMPIO.**

PRESENTADO POR:

KAROLAY VANESSA TRILLOS BALLESTEROS

**Código:
2016116130**

PRESENTADO A:

JOSE LUIS LOBO DIAZ

Tutor de prácticas profesionales

**LEIDER BRITO
Jefe inmediato empresa**

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



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



Fecha de entrega: 08/02/2023

Contenido

1. Presentación	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	4
2.1. Objetivo General:	4
2.2. Objetivos Específicos:.....	4
2.3. Funciones del practicante en la organización:	5
3. JUSTIFICACIÓN:.....	6
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:.....	7
4.1. Localización:.....	
4.1.1 Súper Localización.....	
4.1.2 Macro localización	
4.1.3 Micro localización	
4.2. Mision	
4.2.1 Vision	
4.2.2 Liniamientos	
4.3 Organigrama	
5. SITUACIÓN ACTUAL	14
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	18
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	20
8. CRONOGRAMA:	24
9. PRESUPUESTO:	¡Error! Marcador no definido.
10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	25
11. BIBLIOGRAFÍA	27
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



1. PRESENTACIÓN

El presente trabajo expone la guía para documentación del proceso de control de calidad para la determinación de desinfección y fumigación de granel sólido limpio al interior de la empresa Sociedad Portuaria de Santa Marta, el fin del presente documento es dar a conocer el funcionamiento del proceso. Este documento explica y detalla como es el funcionamiento del proceso, cuales son las actividades llevadas a cabo, y establece los lineamientos para dejar plasmado y documentado el proceso de fumigación y desinfección, se espera que luego de la implementación de la metodología aquí planteada se vea un progreso a nivel organizacional, mejoras en este proceso para así poder establecer mejores procesos y optimización de los mismos.

Esta propuesta recopilara y caracterizara la información del proceso de control de calidad para la determinación de fumigaciones y desinfección en el granel sólido limpio y así dejar plasmada la información estandarizada del proceso llevado a cabo por el laboratorista del área granelera en el proceso.

La propuesta para realizar la documentación sobre el proceso que lleva a cabo el laboratorista al granel sólido limpio para la determinación de fumigaciones y desinfecciones en este proceso verificando el control de calidad de este proceso en las operaciones de descargue de buque de granel sólido en la empresa sociedad portuaria de Santa Marta, con la finalidad de optimizar y gestionar la documentación requerida de los procesos que se llevan a cabo , el cual se desarrolló durante las prácticas profesionales de la estudiante Karolay Trillos Ballesteros para obtener el título de Ingeniera Industrial por la Universidad del Magdalena, por medio del proyecto “caracterización del proceso de control de calidad de granel sólido.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Caracterizar el proceso de desinfección y fumigación del granel solido limpio en operaciones con granel solido en la Sociedad Portuaria de Santa Marta.

Objetivos Específicos:

1. Indagar el estado actual del proceso de desinfección y fumigación llevado a cabo en la sociedad portuaria de santa marta por el laboratorista, de manera que la información encontrada sea documentada.
2. Recolección de información para plasmar la documentación requerida y documentar el proceso de desafección y fumigación para documentarlo.
3. Digitar la información del proceso y así documentarla y garantizar una información exacta y veraz.
4. Socializar la documentación encontrada y estandarizada para su revisión para plasmarla en la empresa.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



2.2. Funciones del practicante en la organización

La práctica se realizó en el área de operaciones graneleras (Sociedad Portuaria Santa marta) en el horario de 7:00 am- 12:30pm y de 1:30 pm – 5:00pm , en donde apoye en la planeación de descargue de granel solido limpio generando Ordenes de servicio, Solicitud de pedidos, formato de presidencia, siendo un apoyo a la Asistente de silos, en todas las operaciones realizadas a los buques de granel(planificación, ejecución, cierres de motonaves).

Dando apoyo en toda el área de logística, planeación, ejecuciones e inspecciones y estadísticas, empleando el puesto de Auxiliar de la Asistente de silos a continuación se enumeraran las funciones expuestas en el acuerdo de voluntades:

1. Apoyo en la alimentación del inventario de cargue a bodegas y subcontratadas
2. apoyar en la actualización de las bases de datos para estadísticas de carga
3. apoyar en la alimentación de los indicadores de gestión del balance scorcard
4. apoyar a la asistente de silos en la liquidación de almacenamiento de carga a los clientes.
5. Apoyar la generación de órdenes de servicio para planificación de las operaciones marítimas de granel sólido.
6. formato de autorización de presidencia : La realización de Solicitudes de pedidos y las ordenes relacionadas
7. Apoyo en la ejecución y cierre de las operaciones marítimas de granel solido



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



3. JUSTIFICACIÓN

Es indispensable que toda organización cuente con estructuras para el desarrollo y la funcionabilidad de las labores que se realizan, tener la documentación y que cada trabajador cuente y cumpla con las normativas para un excelente desempeño de labores es la base fundamental para que todas las organizaciones se enfoquen en ser por excelencia eficiente y eficaz.

La importancia de detectar falencias o mejoras en un área de trabajo, logra ser un factor de gran influencia para implementar estrategias corporativas en post de mejorar las actividades o procesos que se lleven a cabo en cualquier empresa.

Es por eso que en el presente proyecto se realizara la especificación, caracterización y la documentación del proceso que lleva a cabo el laboratorista, inspección de la calidad del granel solido líquido para determinar su calidad y si es necesario realizar fumigaciones ,siendo este de vital importancia en la calidad de los productos descargados por la sociedad portuaria de Santa marta, con el fin de dejar plasmado cada documento requerido por las normas de que cada cargo, y proceso tenga la documentación

3.1 Justificación teórica.

Esta investigación se realiza con el propósito de identificar la problemática de como como es llevado proceso llevado a cabo por el laboratorista de granel solido sin un documento que garantice que el proceso está caracterizado y estandarizado de la manera más eficiente, y así tener conocimiento de cómo es ejecutado del proceso (su paso a paso) , fomentar un compromiso con la calidad de toda la organización , mejorar la coordinación entre los niveles y funciones de la organización y así optimizar y se pueda llevar a cabo de una manera eficaz, con procedimientos que acorten tiempos y mejoren la eficiencia y exactitud de esta operación, para fines netamente empresariales.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



3.2 Justificación práctica.

El presente documento busca mediante el análisis de operaciones y la documentación de los procesos, plasmar los documentos requeridos para cumplir con los estándares y auditorías internas y así y hacer mejoras y correcciones, y así enfocar una mejora continua y fases más eficientes lo que permitirá que el laboratorista de la sociedad portuaria conozca y tenga claro la eficiencia y mejoras que debe implementar para que la operación sea optima, Su resultado permite encontrar soluciones concretas a los problemas mencionados anteriormente, lo cual mejorara sustancialmente el proceso de calidad de este.

3.3 Justificación metodológica.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, la implementación de las siguientes líneas de investigación fueron: investigación de operaciones; y así poder determinar si el proceso se está llevando a cabo de la manera más eficiente, análisis de procesos y control de calidad de los procesos y productos: que nos determinaría que normas ISO podrían implementarse cuando la inexistencia de documentos es una falencia. Fue implementado la caracterización del proceso, con el fin de poder determinar todas las ineficiencias existentes en el proceso y darle la solución pertinente, evitando errores en el proceso, para que el cumplimiento de este sea optimizo, seguro y eficiente.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.

En la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta y filiales, empresa prestadora de 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, la promoción de un ambiente de trabajo seguro para nuestros trabajadores, usuarios y cliente, la prevención de la contaminación, la preservación del medio ambiente, y fomentando de la responsabilidad social empresaria

4.1 Localización

4.1.1 Súper Localización



Figura 1. Súper Localización de la empresa Sociedad Portuaria Santa Marta.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



La empresa SOCIEDAD PORTUARIA SANTA MARTA está ubicada en Colombia, el cual es un país soberano situado en la región noroccidental de América del Sur, es la única nación de América del Sur que tiene costas en el océano pacífico y acceso al Atlántico a través del mar caribe, en los que posee diversas Islas como el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

4.1.2 Macro localización

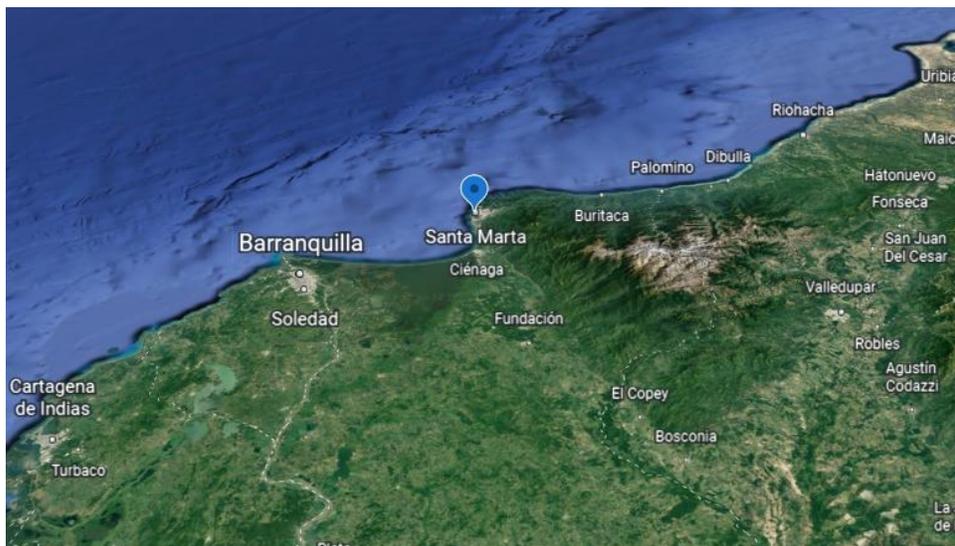


Figura 2. Macro localización de la empresa Sociedad portuaria.

“La ciudad está ubicada a orillas de la bahía de Santa Marta Capital de departamento del Magdalena, sobre el mar Caribe, en las estribaciones de la Sierra Nevada, cuyos picos pueden verse en días despejados desde la playa. La capital del departamento colombiano del Magdalena, que fue fundada en 1525, es una de las ciudades más antiguas de Suramérica”.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



(<http://ciim.uan.edu.co/ciim-2018-guia-del-viajero/informacion-general-de-santa-marta#:~:text=La%20ciudad%20est%C3%A1%20ubicada%20a%20c.>)

4.1.3 Micro localización



Figura 3. Micro localización Sociedad Portuaria Santa Marta.

“Ubicada en el Mar Caribe, el Puerto de Santa Marta es una terminal marítima que funciona en 33,6 hectáreas en el extremo noroccidental de la ciudad” y que ha gozado de una gran ventaja: ser el único en el país con calado natural, de 18 metros de profundidad y 60 en su canal de acceso”, ubicada en la dirección Cra. 1 #10A-12, Comuna 2, Santa Marta

(<http://ciim.uan.edu.co/ciim-2018-guia-del-viajero/informacion-general-de-santa-marta#:~:text=La%20ciudad%20est%C3%A1%20ubicada%20a%20c.>)



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



4.2 MISION

La misión de la Sociedad portuaria de Santa marta es:

“Prestar 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”.

Publicada en la página oficial de la sociedad portuaria de Santa Marta.

Versión 7: 1-04-11.

4.2 Visión

La visión de la sociedad portuaria de Santa Marta es:

“En el 2025 el Puerto de Santa marta se habrá consolidado como el grupo portuario y logístico en el Caribe colombiano, con una operación multimodal y multipropósito 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.”.

Publicada en la página oficial de la sociedad portuaria de Santa Marta.

Versión 9: 01-01-21.

Fuente: (<http://intranet/Empresa/FrmEmpresa>)



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



4.2.2 Lineamiento Empresarial

“El lineamiento empresarial de la sociedad portuaria publicada en su versión V12: 17/02/2021 y firmada por el presidente Domingo Chinaa Barrera expone el compromiso con los siguientes puntos”:

- La mejora continua de nuestros sistemas de gestión y su desempeño.
- La satisfacción de nuestros clientes mediante el cumplimiento de los requisitos predefinidos. Revisados y aprobados bajo estándares de calidad internacional.
- 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.
 - Identificación y valoración de riesgos, peligros, aspectos e impactos ambientales asociados a nuestros procesos y la determinación de sus controles.
 - 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.
 - Garantizar ambientes de trabajo seguros a través de la prevención de lesiones personales, accidentes, enfermedades laborales, daños en la propiedad y el impacto socio-ambiental, por tal motivo empleado. Contratista y usuarios del puerto deberán cumplir las normas de seguridad integral.
 - Promoción de un comercio seguro cumpliendo los estándares de la norma BASC y el código PBIP.
 - Mantener la integridad de los procesos, la prevención de actividades ilícitas, corrupción y soborno..
 - Mejora continua de las condiciones de seguridad de la instalación portuaria y sus zonas de almacenamiento.
 - Desarrollar las competencias de nuestros colaboradores y promover un adecuado clima organizacional con el fin de contar con un Talento Humano orientado al cumplimiento de objetivos organizacionales.
 - El cumplimiento de los requisitos legales, regulaciones en seguridad, salud ocupacional y ambiente, y demás aspectos normativos que la organización suscriba como necesarios para el desarrollo de una operación.
 - El respaldo económico de la organización, para atender los objetivos propuestos en términos de calidad, seguridad, salud ocupacional ambiente y responsabilidad social.

“ Esta política será comunicada. Entendida y aplicada dentro de la organización y estará disponible para las partes interesadas pertinentes, su cumplimiento es un compromiso



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



adquirido por todos los trabajadores de la organización de manera independiente de su forma de contratación o vinculación.”

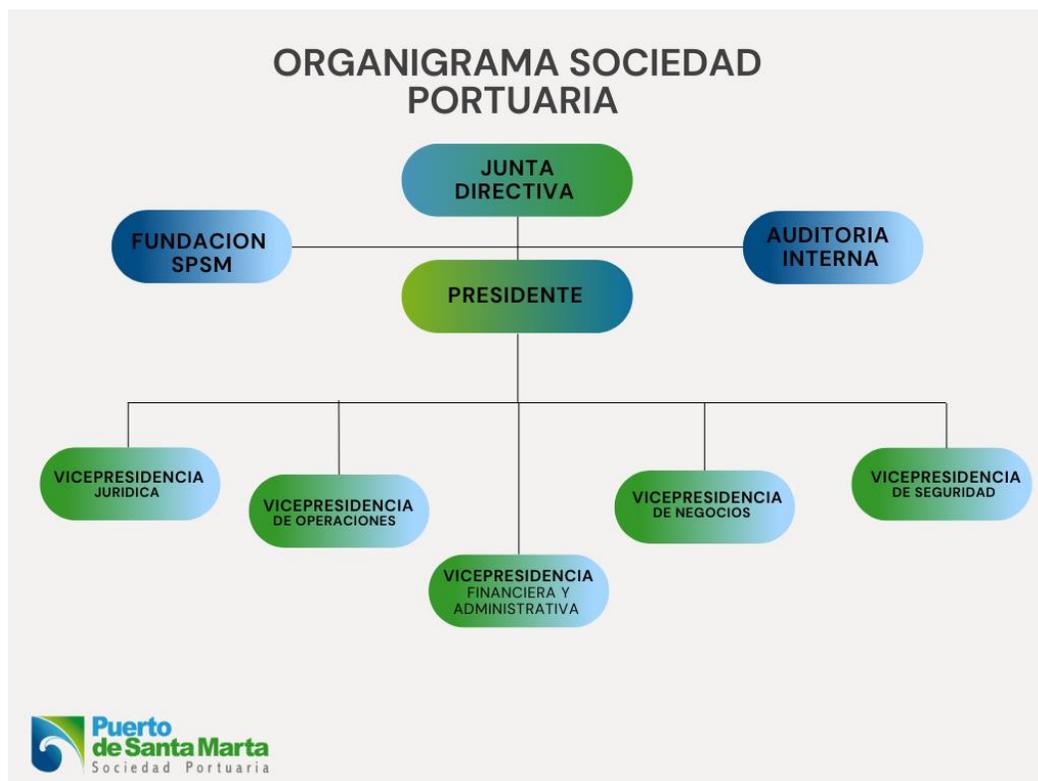
Fuente: (<http://intranet/Documentos/ArchivosEmpresa/Pol%C3%ADtica%20Integral.pdf>)
este documento se encuentra publicado en la pagina oficial de la Sociedad Portuaria.
V12: 17/02/2021



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



4.3 Estructura Organizacional



Organigrama Sociedad Portuaria Santa Marta.

Fuente: (autor.)



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



4. SITUACIÓN ACTUAL

Al iniciar las prácticas profesionales en las instalaciones de la sociedad portuaria de Santa Marta en el área de operaciones de descarga de granel solido limpio, se evidencio la ausencia de la documentación del proceso que lleva acabo el laboratorista, no contar con un plan de gestión documental, trae consigo repercusiones a este tales como:

- Ineficiencia en el área: Se refiere al cumplimiento de la función utilizando la menor cantidad de recursos posibles, en este caso en particular se evidencio que la inexistencia de un manual de instrucciones conlleva a múltiples errores y sobre procesos que influyen en el tiempo de inspección por parte del laboratorista.
- Lentitud de los procesos: Se evidencio que al momento de realizar las pruebas de calidad a los buques la desorganización y la falta de estandarización del proceso hace que en ocasiones no se realice un control a tiempo, debido a que las pruebas se llevan a cabo mientras el granel es descargado, esto puede traer consigo sanciones o devoluciones por parte de los clientes.
- Dificultades para compartir información: se evidencio que la falta de organización y caracterización documental tiene como consecuencia la poca comunicación entre los entes involucrados en el proceso de calidad debido a que se observó que en ocasiones la documentación es confusa o errada que a su vez trae consigo pérdidas de tiempos e ineficiencia.

la inexistencia de la caracterización del proceso hace que este no logre determinar factores importantes para lograr una buena planificación, gestión de su proceso de documentación y control de la calidad.

Con lo anterior dicho, los problemas identificados en la empresa son los relacionados con la documentación de sus procesos y la mejora continua de ellos afectando en los propósitos, objetivos y sostenibilidad de la organización (CHITIVA CANDELO & DIAZ BLANDON, 2016) actualmente no cuenta con mapa de procesos y como se ha mencionado tampoco disponen de una gestión documental.

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 decisiones sobre la marcha que pueden afectar el curso de la empresa. Una mala planificación o en este caso la falta de ella puede desencadenar pérdida de oportunidades, una asignación inadecuada de recursos, poca



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



eficiencia, incumplimiento de metas, incertidumbre en el ambiente laboral, desventaja competitiva, entre otros.

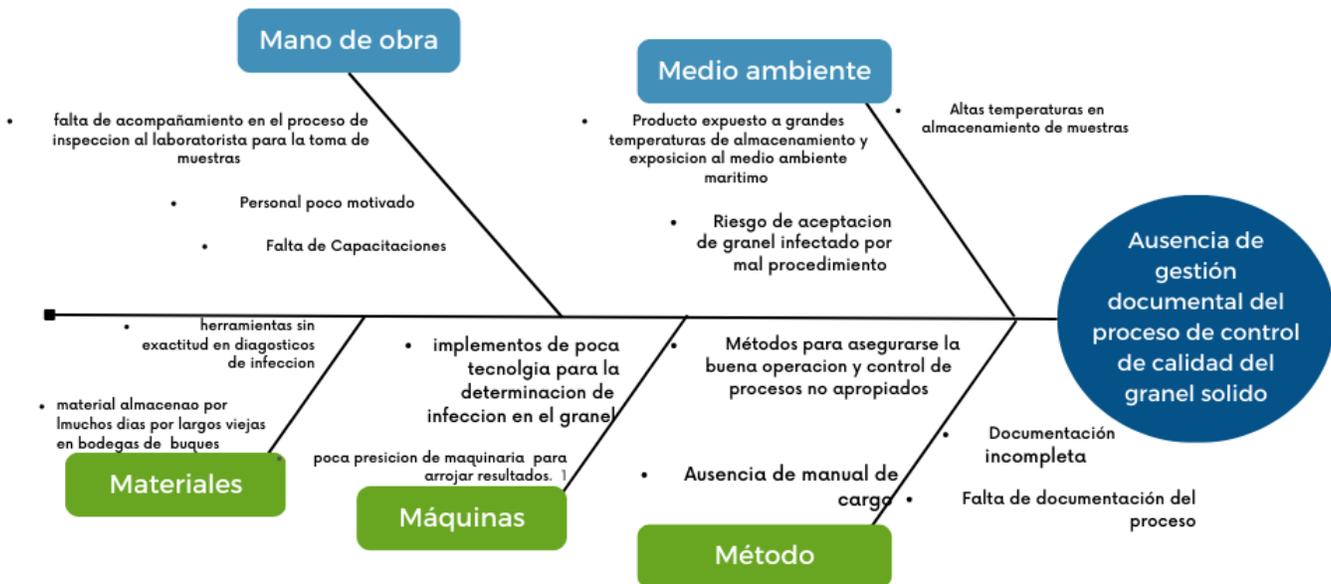


CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



5. Diagrama de ISHIKAWAAAA.

Diagrama de Ishikawa



Fuente: El autor

Se implementó un diagrama de Ishikawa o de causa-efecto dado que es una herramienta clave en los sistemas de gestión para lograr de una manera intuitiva la mejora continua, ayudando a identificar las causas que han llevado a la realización del problema en cuestión, agrupando y visualizando las razones que parten del origen de este (Nunes, 2016) (NUEVAS NORMAS ISO, 2019).

Este nos ayuda a identificar la problemática que presenta el proceso de desinfección y fumigación del granel sólido limpio.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Dentro de las asignaturas cursadas en mi periodo académico, las siguientes aportaron y fueron vitales en el desarrollo del actual proyecto y las actividades a realizar.

Bases teóricas y asignaturas relacionadas.

(autor)

Tabla 1.

Bases teóricas y asignaturas relacionadas.

ASIGNATURA	CICLO	TEMAS APLICADOS AL PROCESO	APORTES DE LAS ASIGNATURAS	DOCENTE
Introducción a la Ingeniería Industrial	Profesional	Metodología para la mejora continua	Mejora continua (Enfoque en los procesos)	Ing. Eder Castro
Análisis de procesos	Profesional	Elaboración e identificación de procesos	Diagrama de ishikawa	Ing. Carlos Camacho
Sistema de Gestión de la calidad	Profesional	Documentación de los procesos	Caracterización de los procesos	Inf. Jose Vergara
Diseño de Operaciones	Profesional	Análisis de flujos en los procesos	Flujo de procesos en línea(PFD)	Ing. Vladimir igor
Orientación proyecto de practicas	General	Acompañamiento y asesoría del proyecto	Mejoras, correcciones para la ejecución del proyecto de grado	Ing. Jose luis Lobo

Fuente: (autor)

De igual manera, se relacionan conceptos adicionales aprendidos en la compañía.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



Granel solido: conjunto de bienes o materiales que se transportan sin empaquetar, ni embalar, en grandes cantidades. Esta carga se divide principalmente en carga a granel sólida o seca y carga a granel líquida.

Merma: toda pérdida que atenta contra los márgenes de utilidad de forma considerable, pues -a diferencia de los desperdicios- no posee valor de reventa.

Prorrato: dividir proporcionalmente una cantidad. Por tanto, el prorrato es el reparto proporcional de una cantidad o un coste entre diferentes apartados o personas.

Tarja: Es el documento en el que se registra y controla la cantidad y estado de las mercancías que transporta un buque, que contiene la información detallada de una carga o descarga (embarque o desembarque) y mediante el cual se certifica el recibo y despacho de todas las mercancías desde o hacia las instalaciones

Estibaje: proceso a través del cual se efectúa una correcta colocación y distribución de mercancía en las diferentes unidades de carga. Su objetivo principal es optimizar el espacio que hay disponible en cualquier unidad de transporte de carga (UTC), ya sea un contenedor o la caja de un vehículo

Urbane: transporte de cualquier tipo de carga dentro y fuera de los puertos, de una ciudad a otra, o un simple movimiento dentro de los patios portuarios.

Trazabilidad de la carga: hace referencia al conjunto de procedimientos y medidas que tienen como objeto registrar e identificar una mercancía desde su origen (centro de producción) hasta su destino final. La trazabilidad persigue saber dónde y en qué condiciones se encuentra el producto de la cadena de suministro.

Asperción: Esparcimiento de agua u otro líquido en forma de pequeñas gotas: riego por aspersión.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



Laboratorista: Persona encargada de realizar análisis, y determinar si el producto viene con plaga.

Proceso de desinfección granel sólido.

1. Se le notifica la llegada del buque
 - Determinación del producto(Frijol, Soya, Harina, Maíz, Gluten)
 - Reporte de las bodegas a descargar.
 - Clientes solicitando almacenamiento.
 - Solicitud de aspersiones y termo nebulizaciones en bodegas para almacenaje.

2. Llegada del buque.
 - Ventilación 7 horas del producto.
 - Autorización del descargue (encargada el ICA)

Toma de la muestra.

Materiales en la toma de muestra:

- Sonda de profundidad.
- Se mira si la bodega tiene insectos vivos, o alto porcentaje

NOTIFICACION A CLIENTE DE PRODUCTO INFECTADO(al que se le compro debe saber que llego infectado y las fumigaciones las acepta o no, o el producto es regresado si no se realizan las desinfecciones necesarias)

3. Toma de la muestra a analizar en diferentes puntos del arrume.
Se toman 5 kg de muestra para el análisis
4. Muestra llevada al laboratorio para su inspección y caracterización.
Se Caracterizan por (INFECTADO/ LIMPIO)
TIPOS DE AVERIAS:
 - POR INSECTOS
 - HUMEDAD EN LA BODEGA
 - CONTAMINACION CRUZADA
 - AFECTADOS POR FACTORES EXTERNOS(CALOR)



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



5. REDUCCION DE LA MUESTRA.

De 5kg a 500g con el divisor tipo rifle.

6. Se determina :

Humedad.

Temperatura

Y densidad aparente.

7. Se realiza el paso para confirmar que se redujo la muestra a 500g.

8. Se lleva al determinador de impurezas(se separa las impurezas)

9. Se determina el nivel de desinfección:

- Libre
- Ligeramente infectado
- Infectado

CARACTERIZACION DE LOS INSECTOS.

10. Informe a jefe inmediato. Agencia naviera y correo a clientes que el buque tiene insectos y que tipo de plaga presenta.

SI SON INSECTOS PRIMARIOS/ SECUNDARIOS.

11. FUMIGACION DE BODEGA

SEGUIMIENTO:

Si el producto es llevado a almacenamiento se realiza seguimiento
Igualmente se realiza seguimiento hasta su destino final



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



6. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

Las fases y actividades realizadas en el desarrollo del proyecto fueron las siguientes:

Fase 1: durante el inicio de las prácticas indague y busque falencias en el área.

Fase 2: Recolección de información: Búsqueda y exploración de documentos, Información y demás textos escritos sobre el proceso, esto se llevó a cabo por medio de una visita al buque granelero para inspeccionar el proceso.(Anexo 1)

Fase 3: Análisis de la información obtenida y registro fotográfico: La información obtenida se registró con el propósito de realizar el análisis y determinar la documentación inexistente, y así como la visita e inspección a los buques de granel sólido para observar y documentar como se lleva a cabo este proceso.

Fase 4: Diseño Metodológico: Con base en la información obtenida, se procederá a realizar el estudio y análisis de las falencias, acerca de la falta de documentación requerida para una buena gestión de la calidad, en el proceso “control de calidad del proceso del proceso de descargue de granel solido limpio”.

Fase 5: Implementación de la información encontrada, plasmada en un documento que caracteriza el proceso, y así orientar a que este se lleve a cabo de una manera más eficiente y poder mitigar errores futuros.

Fase 6: Construcción del informe que se entrega como texto para el trabajo de grado de profesional en comercio internacional.

Fase 7: Revisión y sustentación del informe.

TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La técnica de recolección de información se utilizó para el desarrollo del presente trabajo, se acudió a fuentes de información secundaria utilizando la información entregada por las partes relacionadas al proceso, visita e inspección a los buques en donde se realiza el proceso, información en base de datos de la Sociedad Portuaria de Santa Marta datos, libros, páginas web., visitas a el puerto, información suministrada por el laboratorista y demás colaboradores que interviene en el proceso además la permanencia en el lugar de las prácticas.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



MEDIDA PLANTEADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO

- PROPUESTAS DE VALOR PARA LA FALTA DE DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE CALIDAD DEL DESCARGUE DE GRANEL

Según lo previsto anteriormente se plantean ciertas medidas con el fin de cumplir con los objetivos del proyecto, por ello se plantean que toda la información obtenida sea plasmada en un documento que caracterizara y detallara toda la evidencia encontrada, y así plasmar un documento que ayudara a mitigar algunos errores, al igual que se incluirá en toda la documentación requerida en las normas, y evitar que al ser auditado el proceso, encontrar falencias por falta de documentación.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



7. CRONOGRAMA:

Tabla 2.

Actividades		Tiempo de duración											
		NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FASE 1	Diagnostico de la problematica												
	Visita al buque para inspección del proceso												
FASE 2	Registro fotográfico y análisis del proceso												
	implementacion de la propuesta para dar solución a la problematica encontrada												
FASE 3	Elaboracion de la documentacion inexistente, basado en evidencias y analisis												
	Elaboracion de la documentacion inexistente, basado en evidencias y analisis												
	Revision y sustentacion												

Fuente (autor)



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANULADO LIMPIO



8. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

En este apartado se presentan las principales conclusiones obtenidas tras la realización del proyecto y se detalla cómo se han alcanzado los objetivos específicos del proyecto. Además se enumeran un listado de contribuciones del trabajo y una serie de implicaciones a nivel práctico que aportan los resultados obtenidos. Por último, se aportan algunas posibles líneas de investigación futuras que pueden enriquecer el modelo desarrollado de la caracterización del proceso.

CONCLUSIONES.

A lo largo de los diferentes apartados que componen el proyecto, se ha facilitado al lector una visión general de cómo es llevado a cabo el proceso y cuál es la situación actual y para determinar así cuál será la metodología que se requiere, toda esta información arroja un documento que aporta toda la caracterización y todos los detalles indagados, se puede dar por resuelto el primer y segundo objetivo específico presentado como 1- 2.

Mediante un modelo de caracterización de procesos, se pudo plasmar toda la información que requería este, y así dejar un documento que facilita una información que nos da claridad de cómo es el proceso actualmente, partes interesadas y detalle de cómo es ejecutado, dando así resultado el cumplimiento del objetivo específico 3.

Para finalizar y cumpliendo con el 4 objetivo específico el documento es socializado y expuesto a los agentes de interés dando una solución óptima a la problemática plasmada. Alcanzados los tres objetivos específicos propuestos al inicio del proyecto, se puede llegar a la conclusión de que el objetivo general del Trabajo “caracterización del proceso de control de calidad de granulado limpio” se cumple de forma satisfactoria.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



Las principales contribuciones de este proyecto a futuras investigaciones son:

- .El trabajo puede servir como punto de partida para futuras mejoras en la documentación necesaria en cada proceso llevado a cabo en las operaciones de descargue de granel que hasta ahora tiene documentos inexistentes.
- El nuevo problema propuesto, puede dar lugar a nuevas investigaciones e implementación de documentos que contribuyan mejoras continuas y procesos eficientes.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez desarrollado el proyecto, se han descubierto líneas de investigación con las que se puede mejorar y ampliar el espectro del problema. A continuación, se enumeran algunas de ellas:

- Modificar y mejorar la documentación existente en la empresa, buscando así mejoras continuas
- Elaboración y obtención de bases de datos relacionados que ayuden a mejorar los procesos, y obtener resultados satisfactorios frente a auditorías internas y externas.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



10. BIBLIOGRAFÍA

Referencias

Arrieta, C., & Navarro, J. (2008). Motivación en el trabajo: viejas teorías, Nuevos Horizontes.

Fernández, M., Sánchez, J., & Rico, R. (2001). Procesos estratégicos y estructura organizacional: implicaciones para el rendimiento. Psicothema, 2-3.

(ESTATUTOS SOCIEDAD PORTUARIA DE SANTA MARTA, 2009)

(INTRANET)

(INTRANET//)

Webgrafia

https://es.wikipedia.org/wiki/Carga_a_granel#:~:text=La%20carga%20a%20granel%20es,con%20un%20contenido%20a%20granel.

<https://www.bind.com.mx/blog/manufactura-y-produccion/que-es-merma#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20merma%20en%20una,no%20posee%20valor%20de%20reventa.>

<https://definicion.de/prorrato/>

<https://www.euroinnova.co/blog/que-hace-un-tecnico-de-laboratoriohttps://www.euroinnova.co/blog/que-hace-un-tecnico-de-laboratorio>

https://www.fenalco.com.co/en/news/regulatory_impact/notijur%C3%ADdico-0532022-dian-establece-las-especificaciones-t%C3%A9cnicas-para-el-intercambio-de-informaci%C3%B3n-por-parte-de-los-puertos-yo-muelles-de-servicio-p%C3%ABlico/

<https://www.sdelsol.com/glosario/estiba/>



**CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL
DE CALIDAD DE GRANUL SOLIDO LIMPIO**

Logo empresa



<https://www.stocklogistic.com/que-es-la-trazabilidad-en-logistica/>



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



ANEXOS.



1. Practicante visitando el buque.



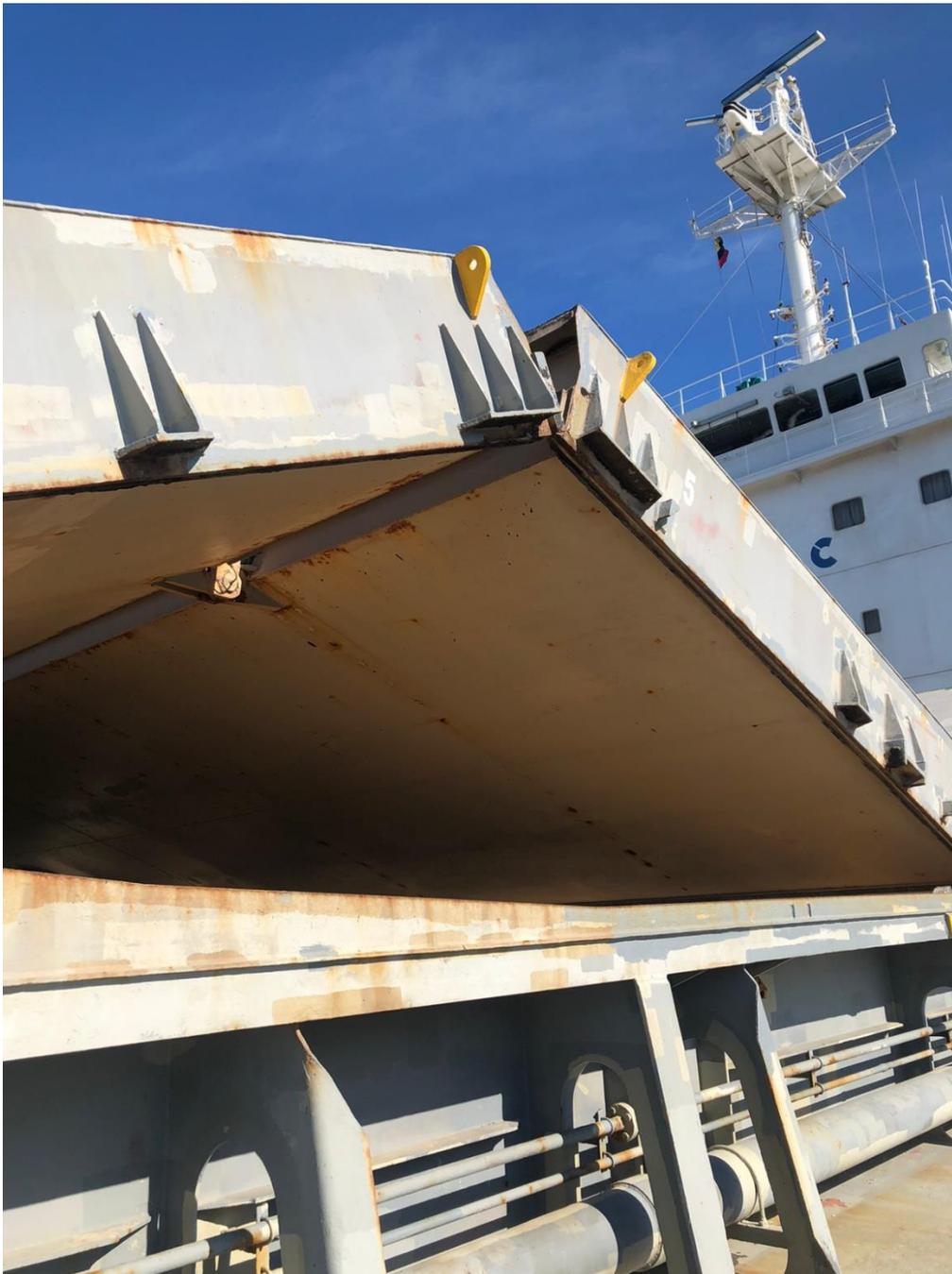
CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



2. Descargue de granel sólido.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



3. Compartimiento de bodegas en apertura.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



Anexo 4: Laboratorista ingresando a bodega a inspección.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



5. Toma de muestra laboratorista.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



6. Granel solido en bodega de buque.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



7. Muestra de producto a examinar, con especificaciones.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



8. Muestras de granel en laboratorio, listas para pruebas de calidad.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



9. Balanza/Determinador de humedad.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



9. Determinador de humedad.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



10. División tipo rifle.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



11. Pesaje, reducción de 5kg a 500g.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO

Logo empresa



12. Separación de la muestra.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



13. Muestra de maíz, para inspección.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANULADO LIMPIO



14.Divisor tipo Rifle.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANULADO LIMPIO



15.Divisor de Impurezas



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



16. Determinadora de humedad de harinas.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO

Logo empresa





CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANUL SOLIDO LIMPIO



18.Lupa



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



19. Clasificación: Soya- Gluten- Maíz / Infectado o en buen estado.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



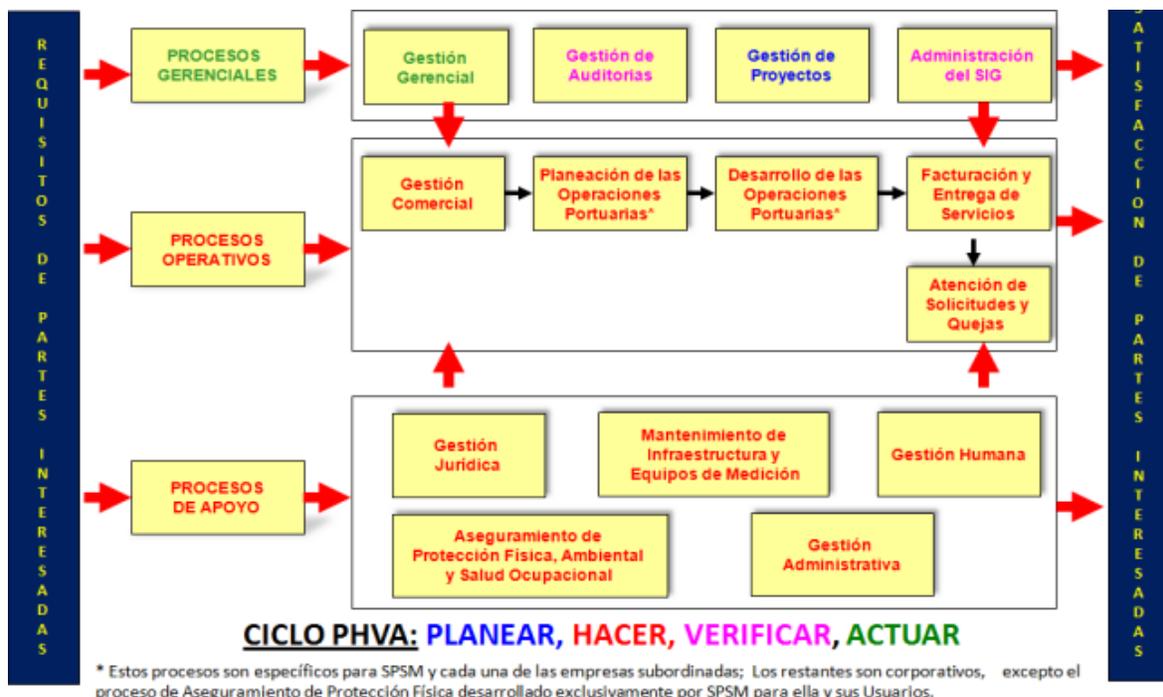
20. Muestra de producto rechazado por afectación del calor.



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



Esta red permite a los trabajadores, clientes y auditores identificar los procesos que se realizan en la organización con relación a la administración, operación, seguridad y comercialización de los servicios portuarios y logísticos.



Fuente: INTRANET, (2016).



CARACTERIZACION DEL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DE GRANEL SOLIDO LIMPIO



Anexos.

N°	Relación de Anexos
1	Visita al buque de la practicante.
2	Anexo 2. Descargue de granel sólido.
3	Compartimientos de bodega en apertura.
4	Laboratorista ingresando a bodega a inspección.
5	Laboratorista en toma de muestra.
6	Granel solido en bodega de buque.
7	Muestra de producto a examinar, con especificaciones.
8	Muestras de granel en laboratorio, listas para pruebas de calidad
9	Balanza/Determinador de humedad.
10	Determinador de humedad.
11	División tipo rifle.
12	Pesaje, reducción de 5kg a 500g.
13	Separación de la muestra.
14	Divisor tipo Rifle.
15	Divisor de Impurezas.
16	Determinadora de humedad de harinas.
17	Densímetro
18	Lupa.
19.	Clasificación: Soya- Gluten- Maíz / Infectado o en buen estado.
20	Muestra de producto rechazado por afectación del calor.
21	Red de procesos para spsm y subordinadas