



**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
“BARRANQUILLA”**



**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
“BARRANQUILLA”**

PRESENTADO POR:

Daniela Araque Berdugo

Código:

2017217008

PRESENTADO A:

**Ing. Lino Torregrosa Monsalve
Tutor de prácticas profesionales**

**Teniente de Fragata Rafael Gelvez Acevedo
Jefe inmediato empresa**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
19/12/2022**



Contenido

1.	PRESENTACIÓN	4
2.	OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	5
2.1.	Objetivo General.....	5
2.2.	Objetivos Específicos	5
2.3.	Funciones del practicante en la organización	5
3.	JUSTIFICACIÓN.....	6
4.	GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	7
4.1.	Análisis organizacional.....	7
4.2.	Reseña histórica de empsc de santa marta.....	8
4.3.	Misión	9
4.4.	Visión.....	10
4.5.	Organigrama	10
4.6.	Política ambiental	10
4.7.	Mapa de procesos.....	11
5.	SITUACIÓN ACTUAL	12
6.	BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	15
7.	DESARROLLO DE ACTIVIDADES.....	16
7.1.	Actividades relacionadas con las funciones del cargo.....	16
7.2.	Actividades relacionadas con la propuesta de Grado “Actualización y Seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental”	24
8.	CRONOGRAMA	25
9.	CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	27
	BIBLIOGRAFÍA	28

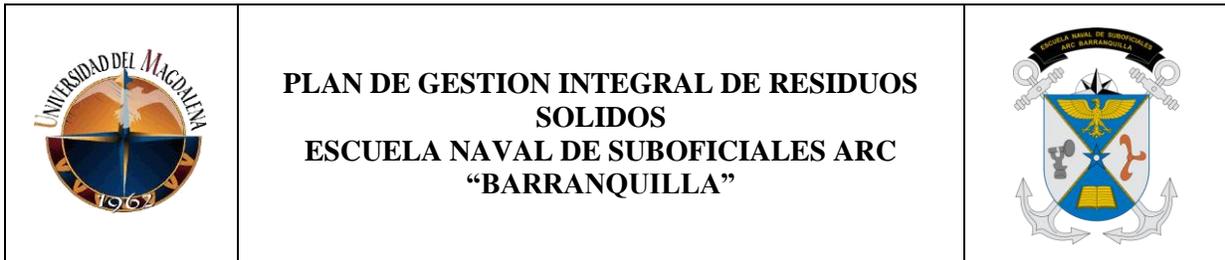


Listado de imágenes.

Ilustración 1 Ubicación Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla" 7
 Ilustración 2 Buque MC "BOYACÁ" 8
 Ilustración 3 Escuela de Grumetes, Barranquilla 1993 9
 Ilustración 4 Situación actual Manejo de Residuos Sólidos ENSUB..... 13
 Ilustración 5 Caracterización de Residuos Sólidos..... 24

Listado de tablas

Tabla 1. Bases Teóricas 15
 Tabla 2 Cronograma de actividades desarrolladas en la práctica profesional 25

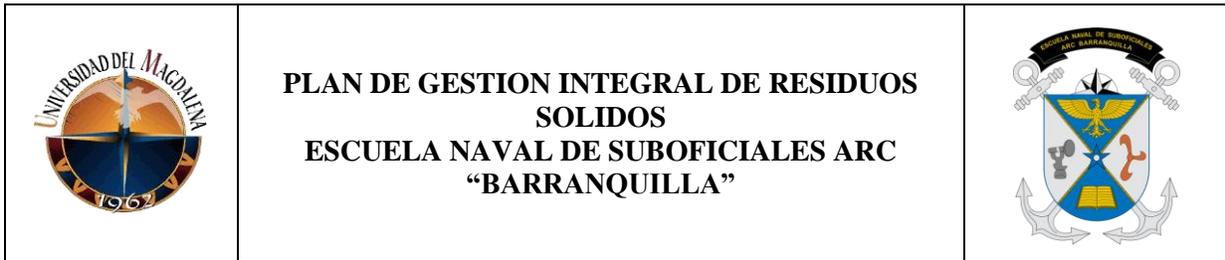


1. PRESENTACIÓN

La Armada Nacional a través de su Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla” con el propósito de reiterar su compromiso con la preservación del medio ambiente, establece lineamientos mediante el instructivo “Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos” y el CONPES 3879 donde se establece la “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos” como política nacional de interés social, económico, ambiental y sanitario, en donde plantea a través del mencionado documento, el diagnóstico de la situación actual del complejo militar Barranquilla, así como los programas y estrategias requeridas para dar un manejo integral a los residuos sólidos generados, enmarcados en las responsabilidades individuales, la integralidad y complemento al PGIRS de la ciudad de Barranquilla, Atlántico.

El presente documento tiene por objeto establecer los elementos técnicos necesarios para el desarrollo e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos dentro de la Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla” basados en instrumentos metodológicos establecidos que contemplan la recopilación de información a través de la revisión y verificación de documentación existente, identificación del personal a bordo de la unidad, reconocimiento de áreas y dependencias que hacen parte de esta, y registros fotográficos. Mediante esta metodología se estableció los puntos neurálgicos y los factores de afectación los cuales se deben optimizar para dar respuesta a los posibles riesgos e impactos ambientales que se pueden presentar.

El plan de gestión integral de residuos sólidos es una herramienta que contempla los lineamientos para garantizar una eficiente administración de los residuos sólidos que se generan en el marco del desarrollo de las actividades diarias dentro de la unidad con el fin de brindar una solución integral en donde se ejecuten todas las etapas de la gestión ambiental de residuos que incluye identificación, clasificación, movimiento interno y externo, y disposición final.



2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General

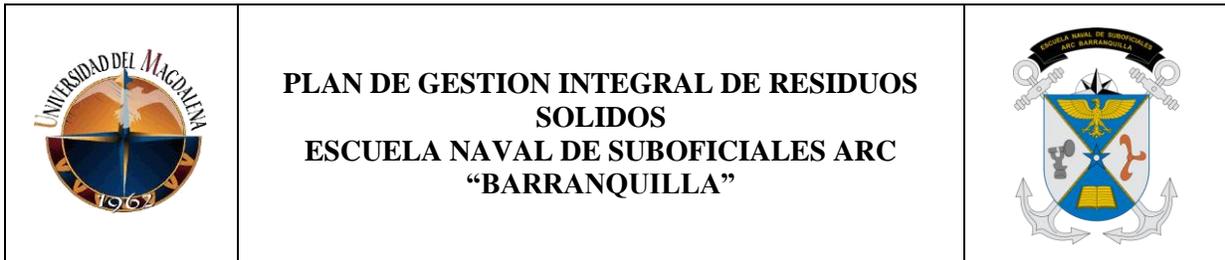
Realizar las prácticas profesionales en la Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla” como parte de los requisitos académicos para optar el título de Ingeniero Ambiental y Sanitario entregado por la Universidad de la Magdalena.

2.2. Objetivos Específicos

- Cumplir satisfactoriamente con las funciones establecidas por la entidad a través del acta de legalización de la practicas profesionales.
- Formular el Plan de Gestión de Residuos sólidos para la unidad dando cumplimiento a los requisitos de ley interpuestos por la Normatividad Ambiental Vigente.
- Adquirir conocimiento y experiencia en el campo laboral mediante el desarrollo de actividades relacionadas con el área ambiental y sanitaria.

2.3. Funciones del practicante en la organización

1. Apoyo en la formulación e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la unidad.
2. Desarrollo de capacitaciones y sensibilización en temas ambientales al personal a bordo de la unidad.
3. Organización de documentación resultante del proceso de Gestión Ambiental
4. Apoyo en la actualización del Plan de Manejo Ambiental de la unidad



3. JUSTIFICACIÓN

La Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla” con el fin de cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental relacionada con el manejo de residuos sólidos y su política ambiental interna, trabaja por implementar nuevas estrategias que permitan optimizar sus procesos de gestión ambiental y ratificar el compromiso institucional en el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

A través del diagnóstico inicial, el manejo inadecuado de residuos sólidos se determinó como un aspecto ambiental significativo durante la identificación de aspectos e impactos dentro de la unidad. Esta situación afecta la planificación y el desarrollo de estrategias ya implementadas, ocasionando un retroceso en los procesos internos que tienen como meta obtener la acreditación. Por tal razón, se vio la necesidad de establecer nuevas medidas y ejercer un mayor control en la gestión integral de residuos sólidos en las instalaciones de la Escuela Naval de Suboficiales a partir del replanteamiento de su Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), en donde se accionen estrategias de manejo fundamental como promover la segregación de residuos desde la fuente, el aprovechamiento, el orden y limpieza del centro de acopio de residuos y la presentación de la unidad en el aspecto paisajístico.

La disminución de costos por el servicio de aseo es también una de las razones por las se requieren alternativas más severas que permitan disminuir los niveles de residuos no aprovechables que llegan hasta el relleno sanitario y los problemas ambientales asociados a estos.

Por lo tanto, el presente documento es una herramienta fundamental para lograr un cambio trascendental en la cultura y en la forma ya establecida en el manejo de residuos sólidos y reafirmar el compromiso institucional para mantener y mejorar las políticas de conservación y prevención de la contaminación ambiental.



**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
"BARRANQUILLA"**

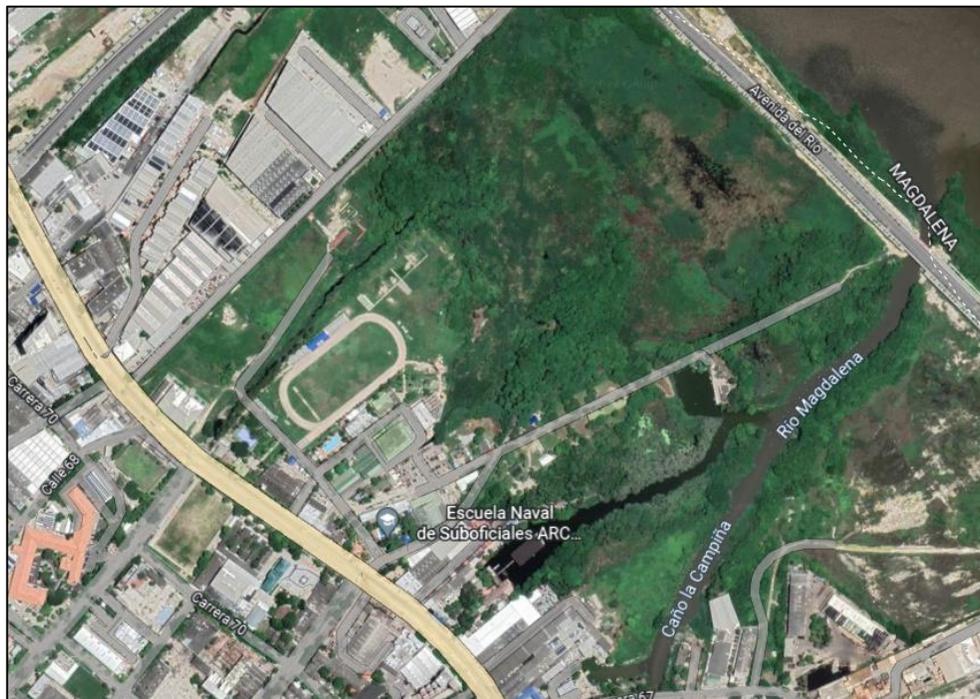


4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

4.1. Análisis organizacional

El Complejo Militar Barranquilla, se encuentra ubicado en la localidad Norte-Centro Histórico del Distrito de Barranquilla en el departamento del Atlántico, el cual hace parte de la Región Caribe de Colombia. Limitando al Nororiente con el río Magdalena reconocida como la arteria fluvial más importante del país, al suroccidente con la Vía 40, vista como uno de los corredores viales más importantes de la ciudad de Barranquilla.

Ilustración 1 Ubicación Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla"



La Escuela Naval de Suboficiales “ARC” Barranquilla, es el alma mater de la suboficialidad naval de Colombia, donde se forman y capacitan los hombres y mujeres de la Armada Nacional que sirven en diversas especialidades a todas las Unidades de la Armada Nacional en su condición de suboficiales navales. Es así como en el complejo militar Barranquilla se



desarrollan actividades de formación académica, planificación, organización, coordinación y control como parte del funcionamiento habitual de las dependencias que lo conforman.

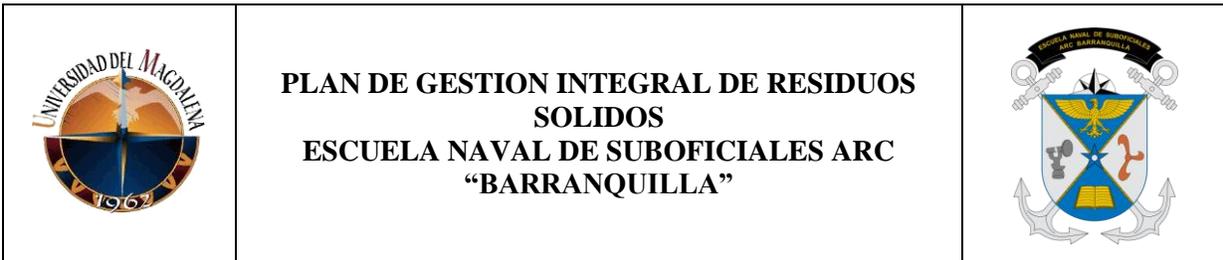
4.2. Reseña histórica Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla".

En un producto de 87 años de funcionamiento presentando avances significativos en la educación de los Suboficiales Navales. Históricamente se inició como la Escuela de Grumetes que abrió sus puertas el 20 de abril de 1934 mediante decreto 853 emanado del Gobierno Nacional. Su primera aula de clase fue el Buque MC "Boyacá".

Ilustración 2 Buque MC "BOYACÁ"



El nombramiento de los primeros hombres destinados a la planta del Buque Escuela se hizo por decreto 940 de mayo 4 de 1934, su primer director fue el Capitán de Marina alemán Erich Richter quién había servido en la armada alemana durante la Primera Guerra Mundial.



En la década de los cuarenta, la Armada de Colombia tuvo la necesidad de establecer una Base Naval en la Ciudad de Barranquilla para obtener los requerimientos de apoyo logístico que necesitaba la institución. Es así, como a finales de 1943, el Ministerio de Guerra compra a la Empresa Avianca los terrenos e instalaciones donde funcionó la antigua Empresa de aviación Scadta, en el sitio conocido como Veranillo, ubicado sobre la ribera izquierda del río Magdalena, próxima a su desembocadura. Meses más tarde, en junio de 1944 se trasladó a esta Base Militar la Escuela de Grumetes donde actualmente funciona.

Ilustración 3 Escuela de Grumetes, Barranquilla 1993



4.3. Misión

La Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla”, mediante la docencia, la investigación, la proyección social y la internacionalización, forma suboficiales navales y capacita integralmente personal militar y no uniformado con calidad para que fundamentados en sólidos principios y valores, contribuyan activamente, de acuerdo con sus competencias, habilidades y capacidades, a la defensa de la Nación, la seguridad integral

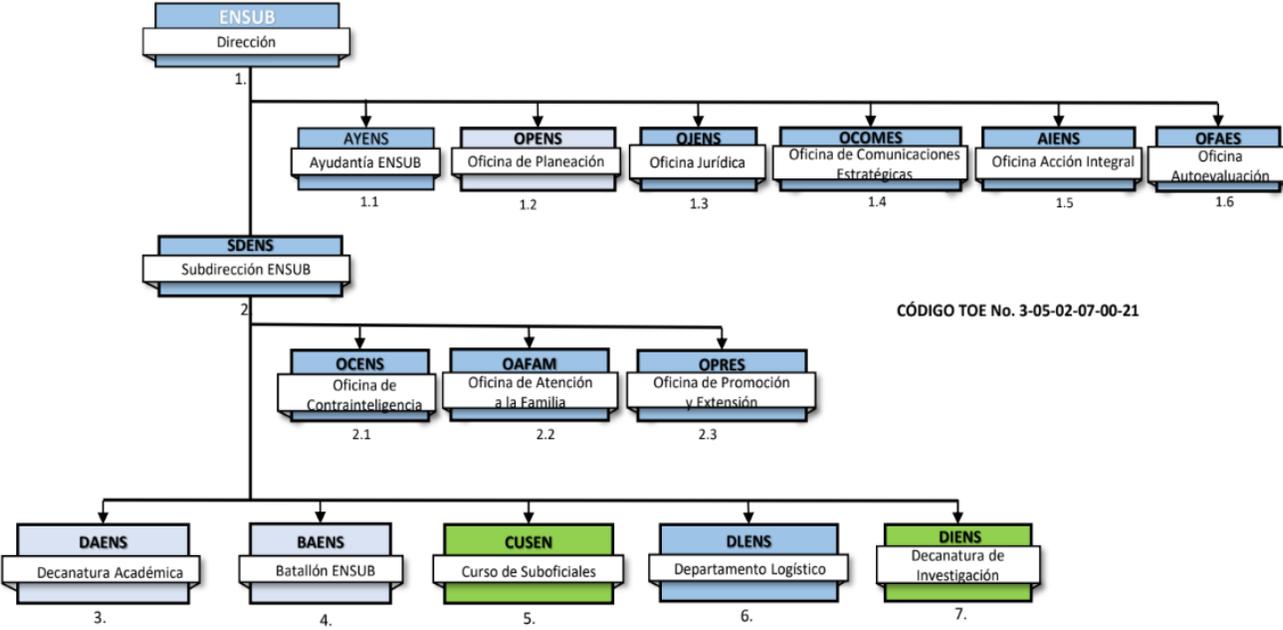


marítima y fluvial, y al desarrollo sostenible, coadyuvando así a consolidar el poder marítimo de Colombia.

4.4. Visión

La Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla” será considerada como un referente regional por sus procesos académicos y militares de alta calidad, que contribuyen a la defensa nacional, la seguridad integral marítima y fluvial, al fortalecimiento de la conciencia marítima y el progreso de Colombia.

4.5. Organigrama

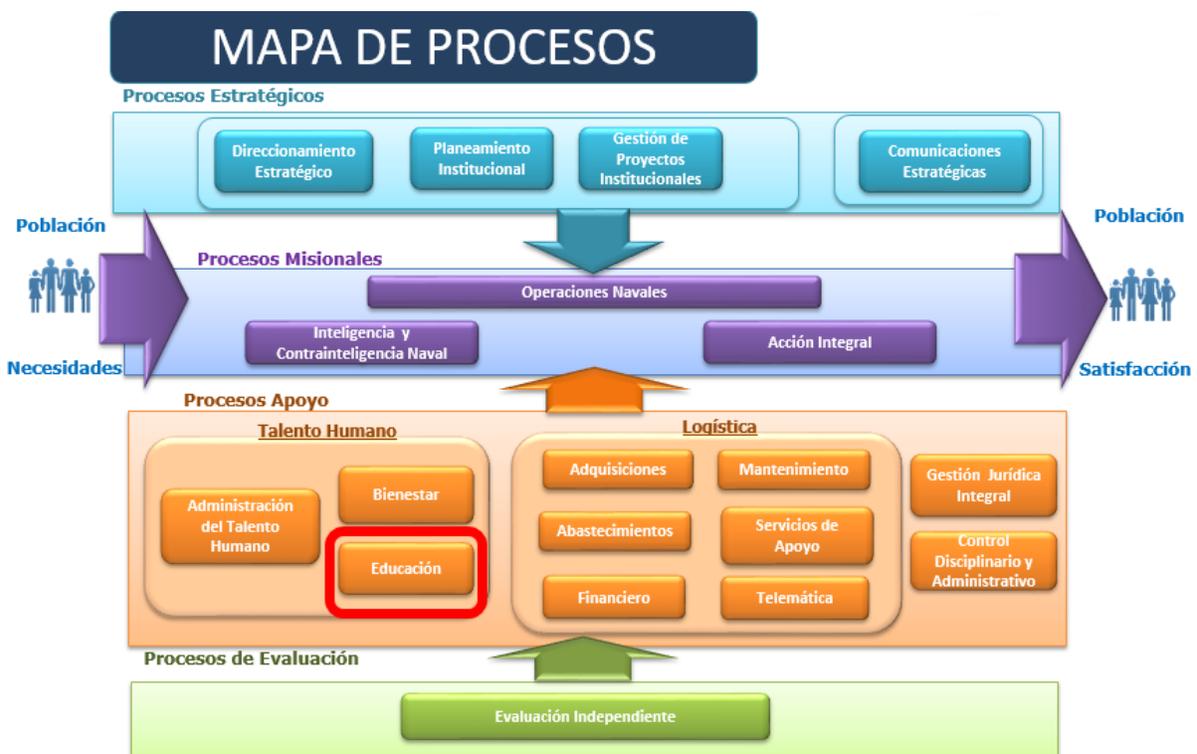


4.6. Política ambiental

La Armada Nacional velara por la protección y defensa del medio ambiente y de los recursos naturales renovables en las áreas de su jurisdicción, mediante la formulación de directrices encaminadas a prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales que se puedan

originar por el cumplimiento de su misión constitucional, afianzando la legitimidad de las Fuerzas Militares, contribuyendo al desarrollo sostenible del país, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y el mejoramiento continuo.

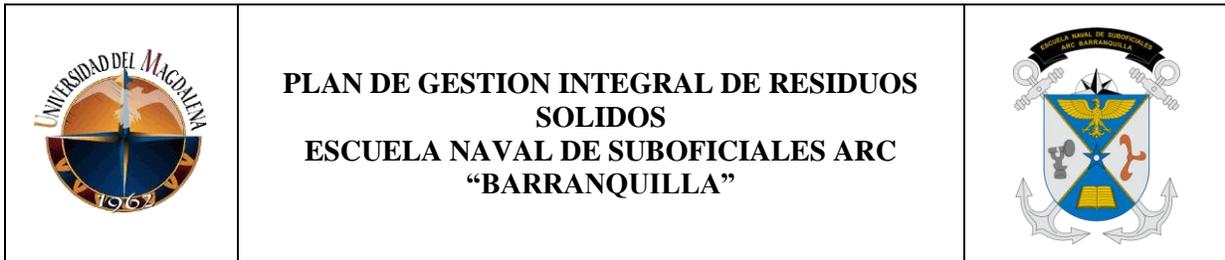
4.7. Mapa de procesos



A través de la representación gráfica del mapa de procesos, se puede visualizar fácilmente cuales son y cómo se relacionan los procesos de la institución.

Tipos de procesos

- ✓ Estratégicos: Son los procesos encargados de direccionar la institución.



- ✓ Misionales: Son los encargados de dar cumplimiento directamente a la misión institucional, así mismo son los encargados de tomar las necesidades de la población y convertirlas en la satisfacción.
- ✓ Apoyo: Brindan el soporte para el cumplimiento de la misión
- ✓ Evaluación: Se encargan de evaluar el cumplimiento de los procesos.

5. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad en la ENSUB se realiza diariamente la recolección total de los residuos sólidos generados al interior de la unidad, siendo llevados al centro de acopio en donde son separados y clasificados los elementos con potencial a ser aprovechados de los que son destinados para disposición final, los cuales son entregados a la cooperativa recicladora ADEVOLVER y a la empresa de servicios públicos Triple A, respectivamente.

Partiendo de esto se logró evidenciar que las actividades establecidas para la gestión de residuos estaban siendo poco eficientes generando una problemática asociada al inadecuado manejo de residuos sólidos por la falta de seguimiento, control y el poco o nulo cumplimiento de la actividad de segregación de residuos desde la fuente generando pérdidas de material aprovechable por ser contaminado con otro tipo de residuos. ocasionando focos de contaminación visibles como la generación de olores, alteración visual y paisajística por la incorrecta presentación de estos, proliferación de insectos y animales. Sumado a esto, los contenedores que eran usados para disponer los residuos no daban abasto para la cantidad que se generan haciéndolos inoperantes ante esta actividad generando mayores costos a la escuela por la frecuencia diaria de recolección de residuos sólidos. Asimismo, la poca cultura y educación ambiental que tiene el personal a bordo de la unidad es un factor que no permite que se lleven a cabo correctamente las actividades en cuanto a la gestión de residuos.

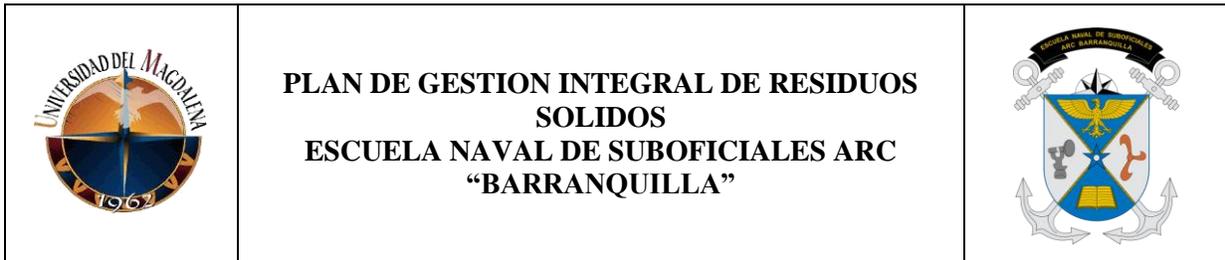


**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
"BARRANQUILLA"**



Ilustración 4 Situación actual Manejo de Residuos Sólidos ENSUB





En la búsqueda de una solución a esta problemática, se propuso el replanteamiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos con todas y cada una de sus etapas que van desde la segregación en la fuente, movimiento interno, almacenamiento, tratamiento y disposición final, donde se establezcan alternativas más apropiadas para la gestión de residuos, de tal manera que se pueda asentar un mayor control racional a los impactos producidos sin poner en riesgo el medio ambiente y la salud de la población pública.

Entre los beneficios derivados de llevar a cabo correctamente un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos son:

- ✓ Disminución de la presión sobre el relleno sanitario, por adecuado manejo de
- ✓ residuos.
- ✓ Incremento en el compromiso del personal a bordo de la unidad en la
- ✓ conservación y protección del medio ambiente.
- ✓ Disminución de la generación de residuos no peligrosos en la institución.
- ✓ Prevención de riesgos asociados al manejo de residuos.
- ✓ Compromiso institucional para mantener y mejorar las políticas de
- ✓ conservación y prevención de la contaminación ambiental.

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC “BARRANQUILLA”	
---	--	---

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Para el desarrollo del plan de prácticas y demás funciones asignadas dentro de la Escuela Naval de Suboficiales fue fundamental las bases teóricas impartidas en la etapa lectiva de formación como Ingeniera Ambiental y Sanitaria, las cuales se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Bases Teóricas

BASES TEÓRICAS	RELACIÓN CON EL PROYECTO Y/O FUNCIONES
RESIDUOS SÓLIDOS	Las bases teóricas impartidas en la asignatura fueron primordiales para la formulación e implementación del proyecto permitiendo conocer la gestión de residuos desde la generación hasta la disposición final y el tratamiento de estos. Así mismo, el manejo del tema en las capacitaciones que estuvieron enfocadas en esta temática.
LEGISLACIÓN AMBIENTAL	Durante la pasantía y la formulación del proyecto las bases teóricas de la asignatura fueron indispensable para interpretar y explicar el marco regulatorio ambiental sobre la gestión de recursos naturales y residuos sólidos.
EDUCACIÓN AMBIENTAL	A través de los conocimientos adquiridos fue posible presentar, elaborar argumentos y solucionar problemas que afectan tanto al medio natural como social. Así mismo impactar al personal de la unidad a través de educación ambiental para incrementar la cultura ambiental desarrollando aptitudes positivas hacia el medio ambiente, la salud y la actuación como personal militar y consumidores responsables.
ÉTICA PROFESIONAL	Las bases teóricas permitieron enfrentar situaciones que median el desempeño personal, social y laboral desde una perspectiva humanista permitiendo desarrollar competencias para tomar decisiones asertivas
ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	Permitió identificar las distintas herramientas preventivas del impacto ambiental, así como la evaluación de los impactos ambientales asociados a una determinada actividad.

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

7.1. Actividades relacionadas con las funciones del cargo

-  Participación en el programa radial “*Craautonoma Radio contigo*” en la emisora Marina Estéreo, donde se abordó la temática de la celebración del día del mono titi cabeciblanco y áreas protegidas como una estrategia de conservación. En este espacio se realizó la promoción de diferentes acciones misionales desarrolladas para conservar, recuperar y proteger los recursos naturales y el ambiente en el departamento del Atlántico.





**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
“BARRANQUILLA”**



- ✚ Gestión y entrega de puntos limpios con el fin de establecer espacios estratégicos para la recolección de residuos sólidos en pro de concientizar y educar al personal a bordo en la ENSUB en el adecuado manejo y segregación de residuos sólidos desde la fuente.



- ✚ Entrega de contenedores “Solo Papel” en las oficinas administrativas como una estrategia para fomentar el reciclaje de este residuo y desarrollar un compromiso institucional con la protección del medio ambiente a través de la concientización y promoción activa de estrategias para la reducción del volumen de desechos de papel, promover prácticas internas de recuperación y el uso racional de este material.





**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
"BARRANQUILLA"**



- ✚ Sensibilización y educación ambiental al personal de suboficiales, grumetes e infantes de marina, departamento de servicios generales y cocinas industriales, enfocando la educación en el PGRIS, código de colores para la separación de residuos y el buen uso de los puntos limpios.





**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
"BARRANQUILLA"**



- ✚ Jornada de limpieza y descontaminación de zonas costeras en ciénaga de Balboa en el municipio de Puerto Colombia en acompañamiento de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, con el fin de conmemorar el Día Mundial de la Limpieza.





**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
“BARRANQUILLA”**



- ✚ Gestión con la empresa de servicios públicos Triple A S.A. E.S.P para el mejoramiento del sistema de almacenamiento y transporte externo de Residuos Sólidos para tener un mayor control de los volúmenes de residuos ordinarios, permitir una mayor agilidad y seguridad al momento de realizar el transporte externo de estos residuos.





PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA"



- Implementación de alternativa de aprovechamiento por compostaje de los residuos orgánicos generados en las cocinas industriales del batallón correspondientes a CAMASUB (Cámara de suboficiales) y COAL a través de la empresa ORGANICOS DEL CARIBE S.A.S E.S.P con el fin de establecer una política de responsabilidad en torno a los desechos que se generan en estas áreas.





**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
“BARRANQUILLA”**



- ✚ Control y seguimiento de forma continua a las actividades de separación y aprovechamiento del material con potencial a recuperación, lo que permitió evidenciar que en los meses de Agosto – Diciembre la tendencia era positiva y había ido en aumento mes a mes el aprovechamiento del material reciclable.





**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC
"BARRANQUILLA"**



- Supervisión y seguimiento a las labores de mejoramiento del centro de acopio temporal de residuos con el fin de garantizar una infraestructura necesaria para seguir impulsando las políticas y estrategias institucionales en relación al manejo de Residuos Sólidos.



- Apoyo y asesoría en trabajos de grados a grumetes de ultimo año relacionado al manejo de residuos sólidos dentro de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla" en donde se brindó información, ayudas en cualquier dificultad que presentaban en el desarrollo de su proyecto y se aportaron herramientas para las mejoras de estos.



- ✚ Instalación de contenedores para residuos peligrosos en las áreas de servicios generales y mantenimiento, así mismo se realizó capacitaciones con el personal involucrado con el fin de darles a conocer el manejo adecuado de RESPEL que pueden generarse en el marco de la ejecución de sus actividades diarias para dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005, artículo 10 “Obligaciones del generador”.

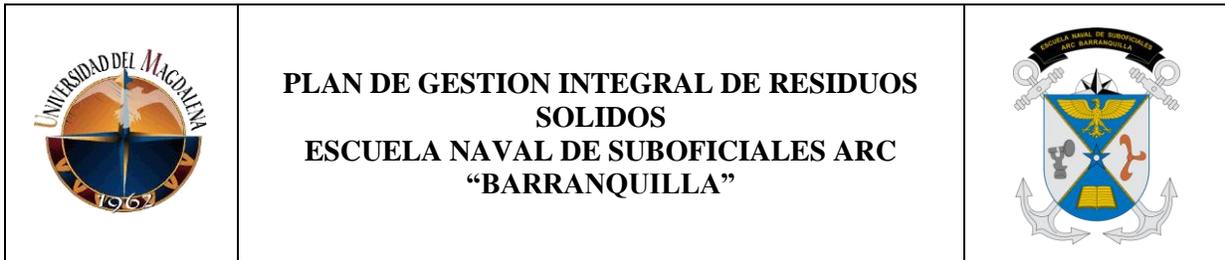
7.2. Actividades relacionadas con la propuesta de Grado “Actualización y Seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental”

Levantamiento de toda la información de diagnóstico o línea base como, caracterización de residuos, inspección del sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos y definición de rutas de evacuación de residuos, capacitaciones y demás actividades para avanzar en la formulación de PGIRS.

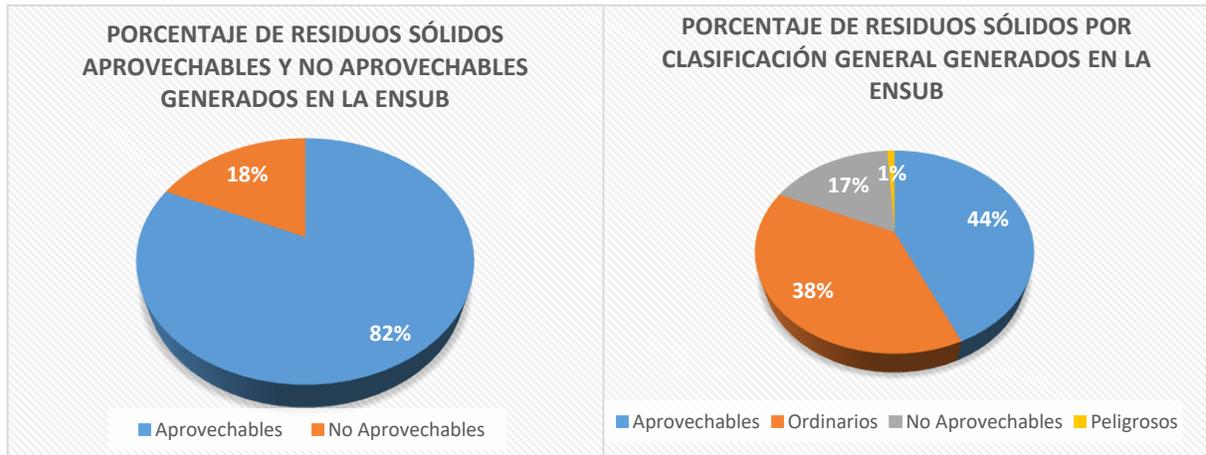
Para la caracterización de residuos sólidos fue utilizado el formato estandarizado de la Armada Nacional PLAINS-FT-146-JEPLAN-V04 en donde fue consignado la cantidad y tipo de residuos, la población y fue determinado el porcentaje de residuos generados en la unidad utilizando el método de cuarteo.

Ilustración 5 Caracterización de Residuos Sólidos





Gráfica 1 Porcentaje de Residuos Sólidos generados en la ENSUB

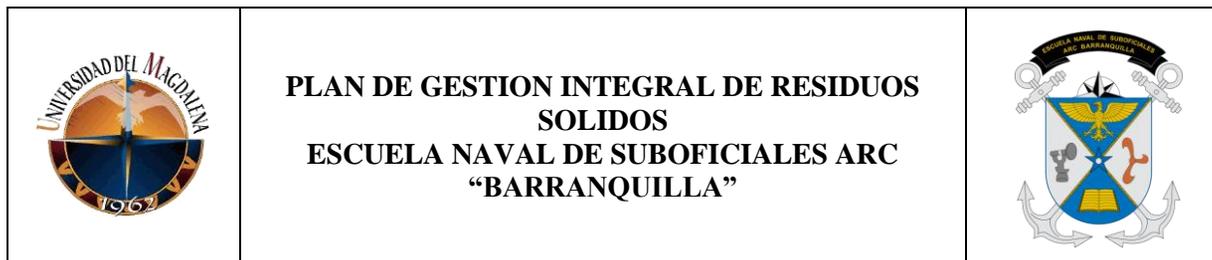


8. CRONOGRAMA

A continuación, se presenta cronograma de actividades llevadas a cabo durante el proceso de prácticas:

Tabla 2 Cronograma de actividades desarrolladas en la práctica profesional

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
FASE I	Inducción, firma de acta de inicio, reconocimiento de Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla".																						
	Capacitación en Sistemas integrados de Gestión y en Gestión Documental.																						
	Capacitación en el uso de herramientas tecnológica Suit Visión Empresarial (SVE) y mapa de procesos ARC.																						
	Capacitación en información institucional, conocimiento sobre el mapa de procesos ARC.																						
	Identificación de áreas, procesos de importancia ambiental susceptibles a impactos ambientales y conocimiento de documentación de Gestión Ambiental.																						
	Seguimiento de las acciones correctivas y acciones de mejora en la SVE de gestión ambiental.																						
	Rondas de inspección y verificación.																						
Formulación de plan de trabajo																							



9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

Acuerdo a los hallazgos y/o impactos ambientales identificados se describen a continuación las acciones que se deben desarrollar para el correcto desarrollo de la Gestión Ambiental dentro de la Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla”:

DESCRIPCIÓN	TIPO DE MEDIDA	ACCIÓN
MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Preventiva	Establecer y cumplir cronogramas de capacitación y charlas sobre manejo de residuos y segregación en la fuente, así mismo, mantener al personal actualizado en temas de bioseguridad y correcta disposición y almacenamiento de residuos.
	Preventiva	Socialización del marco normativo para mantener actualizado al personal involucrado en legislación ambiental.
	Preventiva	Mayor seguimiento y control a certificados expedidos por las empresas externas que realizan aprovechamiento y disposición final de residuos.
	Preventiva	Inspección y control a los puntos limpios que se encuentren dentro de las instalaciones para garantizar su cuidado y uso adecuado.
	Mejora	Implementación de lista de chequeo para el seguimiento del manejo de residuos sólidos dentro de la unidad.
	Mejora	Implementar el diligenciamiento del formato de control de residuos aprovechables que ingresan al centro de acopio.
	Mejora	Adecuación del centro de acopio para cumplir con las condiciones básicas de almacenamiento del material aprovechable.
	Mejora	Aprovechamiento del material de hojarasca y poda de árboles por medio de triturador de residuos obtener menores tamaños y ser utilizados como abono orgánico.
	Prevención	Control y seguimiento al PGIRS
	Prevención	Verificar indicadores de cumplimiento correctamente.
USO EFICIENTE DE RECURSOS	Prevención /Minimización	Verificación mensual de conexión al sistema de alcantarillado y control de fugas para garantizar el adecuado manejo de las aguas generadas y evitar percances.
	Prevención	Establecer limpiezas a trampas de grasas para evitar problemas por colapso de estas.



BIBLIOGRAFÍA

- *Guía para la caracterización de residuos sólidos municipales.* (s. f.). Siar puno. Recuperado 21 de diciembre de 2021, de <http://siar.minam.gob.pe/puno/documentos/guia-caracterizacion-residuos-solidos-municipales>
- Página oficial Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla” <https://www.escuelanavalsuboficiales.edu.co>
- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5542>
- <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/254511d6-a605-47ae-ba9b-79fe787ad1e0/content>
- <https://marinanet.armada.mil.co/user>
- <https://www.armada.mil.co/es/content/gestion-documental-armada-nacional>
- <https://www.armada.mil.co/>