

LA ARMADA AVANZA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE SUS REPARTOS: PROYECTO J012024. 2004-2007.

Por: Sonia Recalde⁽¹⁾

Resumen

El Plan Estratégico Institucional propone el proyecto "Gestión Ambiental de la Armada". Este proyecto considera la necesidad de estudiar y elaborar un Diagnóstico Ambiental de los Repartos Navales necesario para la implementación de las Auditorías Ambientales que debe realizar el Inspectoría General de la Armada (INSGAR) a fin de desarrollar una Armada moderna, eficiente y capaz de enfrentar las políticas ambientales nacionales.

Desde el 2004 al 2007 se inspeccionan y realiza el Diagnóstico Ambiental con su respectivo Plan de Manejo Ambiental a 14 repartos de la Fuerza Naval que tiene en la costa y región insular. Su implementación es responsabilidad de cada reparto y las auditorías de cumplimiento a cargo de la INSGAR.

Se describe los trabajos y parámetros que se analizaron en los repartos navales y el alcance del Plan de Manejo, concluyendo que los mayores problemas ambientales que se tienen son: la conciencia ambiental de la población, el manejo de agua y de desechos sólidos. En áreas protegidas se adiciona la presencia y control de especies introducidas.

Abstract

The Institutional Strategic Plan proposes the project "Environmental Administration of the Navy". This project considers the necessity to study and elaborate an Environmental Diagnosis of the Navy Base for the implementation of the Environmental Protection Plans that the INSGAR should carry out in order to develop a modern, efficient and able Navy of facing the national environmental politics.

From the 2004 at the 2007 are inspected and carries out the Environmental Diagnosis with their respective Environmental Protection Plans to 14 Navy Bases that has in the coast and insular region. Their implementation is responsibility of each Bases and the execution of the audits is in charge of the INSGAR.

This article describes the works and parameters that were analyzed in the Naval Base and the reach of the Handling Plan, concluding that the biggest environmental problems that they had are: the population's environmental conscience, the handling of water and of solid waste. In protected areas we have to include the presence and control of introduced species.

⁽¹⁾ Instituto Oceanográfico de la Armada, INOCAR, Av. 25 de Julio Base Naval Sur, P.O. Box 5940 Guayaquil-Ecuador. inocar@inocar.mil.ec

Antecedentes:

La Constitución de la República (R.O. 1 del 11 de Agosto de 1998) determina el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, y es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y garantizar la preservación de la naturaleza. Adicionalmente, la Política Ambiental Básica del Estado textualmente dice: "Todo habitante en el Ecuador y sus instituciones y organizaciones públicas y privadas deberán realizar cada acción, en cada instante, de manera que propendan simultáneamente a ser socialmente justa, económicamente rentable y ambientalmente sustentable". La ley Orgánica de la Contraloría General del Estado (junio 2002) menciona que el examen y evaluación de los aspectos ambientales, forman parte de la fiscalización o auditoría externa que se realiza a una institución ejecutora de proyectos y programas con impacto ambiental y en consecuencia, le son aplicables las normas técnicas que rigen a esta clase de auditorías, complementadas con normas específicas de materia ambiental. Los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) consisten en una estimación predictiva o una identificación presente de los daños o alteraciones ambientales, con el fin de establecer las medidas preventivas, las actividades de mitigación y las medidas de remediación de impactos ambientales producidos por una probable o efectiva ejecución de una actividad.

A fin de cumplir lo estipulado en la Constitución de la República y cubrir las expectativas de la Contraloría General del Estado, la Armada se propuso realizar un estudio que permita conocer la situación ambiental de las Base Navales acantonadas en la zona costera y mantener los estándares de calidad ambiental, su conservación y garantizar la calidad de vida óptima de la población en el presente y futuro mediante la implementación de un plan de manejo adecuado. Para lo cual se reunieron repartos como la Dirección de Ingeniería de costas y puertos (DINCYP), la Dirección General de Intereses Marítimos (DIGEIM), Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR) y la Inspección General de la Armada (INSGAR).

Este proyecto fue solicitado al INOCAR por la DIGEIM, a fin de que se determine una evaluación ambiental y elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA) necesario para la implementación de las Auditorías Ambientales que debe realizar la INSGAR.

El alcance del proyecto fue la de ser una ayuda al Comando del Reparto, como a la INSGAR, para el

seguimiento de las actividades que se desarrolla y el impacto ambiental que generan.

El Plan de Manejo Ambiental busca poner en práctica las medidas de corrección que permitan evitar, atenuar, o eliminar los impactos ambientales negativos identificados en el Diagnóstico Ambiental y está diseñado de tal manera que pueda ser auditado en su momento por la INSGAR.

El Plan Estratégico Institucional con el Proyecto J012024, considera las actividades y recursos económicos para elaborar el Diagnóstico Ambiental requerido para obtener el Plan de Manejo Ambiental de trece Repartos Navales, entre Bases y Capitanías y Retén Naval, a fin de desarrollar una Armada Moderna, eficiente y capaz de enfrentar las políticas ambientales nacionales. Este Proyecto duró cuatro años del 2004 al 2007, continuándose en el futuro con las auditorías ambientales de los repartos estudiados.

Desarrollo y Resultados del Proyecto:

En el año 2004, personal de la INSGAR, DIGEIM e INOCAR, realizaron una inspección ambiental de catorce repartos navales acantonados a lo largo de la zona costera e insular del país. Estos repartos fueron:

1. Batallón de infantería de Marina de San Lorenzo (BIMLOR)
2. Batallón de infantería de Marina de Esmeraldas (BIMESM)
3. Ciudadela Naval de Esmeraldas (CINAE) la cual es administrada por el Comando de Operaciones Norte (COOPNO) y funciona el Liceo Naval de Esmeraldas (LICESM).
4. Base de Infantería de Marina de Jaramijó (BASJAR), donde funciona el Liceo Naval de Manabí.
5. Base Naval de Salinas, donde funciona la Escuela de Grumetes, la Escuela Superior Naval y actualmente la Universidad Naval.
6. Base Naval Norte (BASNOR) en Guayaquil, donde operan repartos dedicados a la Educación tanto para menores de edad como para tripulantes y oficiales.
7. Cuerpo de Infantería de Marina (CUINMA), en Guayaquil, donde funcionan varios repartos educativos y operativos de la Infantería Naval.
8. Compañía de Infantería de Marina de Jambelí (CINJAM), donde funciona el Liceo Naval, ubicada en Puerto Bolívar.
9. Comando de Operaciones Insulares (COOPIN), el cual desde el 2006 pasa a llamarse Dirección Regional de la Marina Mercante Insular (DIRMIN). El estudio incluye la Capitanía de Puerto Baquerizo Moreno, isla San Cristóbal.

10. Capitanía Naval de Puerto Seymor. (CAPSEY), ubicada en la Isla Baltra.
11. Capitanía Naval de Puerto Ayora (CAPAYO), en la Isla Santa Cruz.
12. Capitanía Naval de Puerto Villamil (CAPVIL), en la Isla Isabela.
13. Retén Naval de Posorja (RETPOS).
14. Astilleros Navales del Ecuador (ASTINAVE) ubicada en Guayaquil.

Las inspecciones realizadas sirvieron de marco para definir los términos de Referencia para cada Base Naval, el presupuesto y el cronograma de actividades. (Tabla 1). ASTINAVE no se lo incluyó visto que como empresa, tiene certificación ISO 14000 desde el 2003 y registran auditorías ambientales a fin de mantener la certificación internacional.

2004	2005	2006	2007
Inspección ambiental de 14 Repartos Navales de la costa y región insular	COOPIN, actual	BINMES	CAPAYO
	DIRMIN		CAPVIL
	BASALI	CUINMA	CAPSEY
	COOPNO	BIMLOR	CINJAM
			BASNOR
			BASJAR

Tabla 1. de Actividades del Proyecto J012024

Los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) siguen metodologías determinadas en leyes nacionales y sectoriales. Existen Municipios como el de Guayaquil y Quito que tienen Ordenanzas Municipales muy particulares para este tipo de estudios, a eso se suma la Ley Especial de Galápagos, por lo que fue necesario revisar la legislación seccional vigente para cada uno de los repartos involucrados. La Ley de Gestión Ambiental en el Art.21.- indica que un EsIA debe incluir estudios de línea base, evaluación del impacto ambiental, planes de manejo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación; Auditorías ambientales y planes de abandono. Además al amparo del Art. 23, la evaluación ambiental comprende la estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada.

Para la línea de base ambiental en cada Diagnóstico se tomaron muestras de agua residual, agua dulce de las fuentes naturales especialmente en el caso de las Bases Navales que se proveen directamente de pozos o fuentes naturales y potable de consumo humano donde se analizaron parámetros como: cloro residual, nitrato, sólidos suspendidos, pH, coliformes totales y fecales, dureza y oxígeno disuelto. También se tomaron muestras de agua salada en la bahía o esteros en zonas consideradas de influencia directa, donde se analizó temperatura, salinidad, pH, nutrientes (NO_3 , NO_2 , PO_4 y SiO_2), coliformes totales y fecales,

Oxígeno disuelto, DBOs, sólidos suspendidos. Se recopiló datos meteorológicos de las estaciones cercanas e información geológica incluso de las perforaciones realizadas para la construcción de la infraestructura física. Sobre el medio socioeconómico y cultural se describe la población que habita en el área de influencia, se indican los siguientes aspectos: el entorno provincial y cantonal, el área de influencia directa y la situación de la población, incluyendo educación, servicios básicos y salud. En los parámetros bióticos, en la zona marítima se analizó la distribución y caracterización del plancton, mientras que en la zona intermareal se analizó la fauna y flora bentónica. De la biota terrestre se analizó la flora y fauna nativa, endémica, en peligro e introducida, dando especial cuidado en zonas rurales y áreas protegidas.

El método a utilizarse para la evaluación ambiental es la aplicación de una matriz simple de interacción causa – efecto o Matriz de Leopold, misma que arrojará resultados cuali-cuantitativos realizando un análisis de las relaciones entre una acción dada y sus posibles efectos en el medio. Se identificó las actividades humanas que pueden afectar la naturaleza. Los cuales son:

- Generación de aguas residuales.
- Generación de desechos sólidos (basura).
- Generación de ruido, (maquinarias en talleres, o aeropuerto).
- Tráfico vehicular y quema de basura. (Contaminación atmosférica).
- Mantenimiento de la infraestructura y áreas verdes (Impacto paisajístico).

El Plan de Manejo es independiente para cada Base y consta de: Plan de Prevención y Mitigación de Impactos, Plan de Contingencias, Plan de Capacitación, Plan de Relaciones Comunitarias, Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas y Plan de Monitoreo. Está resumido en Fichas de Medidas Ambientales, en ellas se detallan las medidas de carácter ambiental que los responsables deben tomar en sus actividades cotidianas.

Resultados:

La mayoría de los repartos Navales analizados están conectados a los servicios básicos de la ciudad donde se encuentran. Los repartos que se encuentran en zonas rurales como San Lorenzo, Galápagos y Jaramijó hay actividades que generan problemas socio-ambientales como es el aprovisionamiento y calidad del agua y el manejo de desechos sólidos. En casos donde los servicios básicos municipales son precarios, hay que prestar especial atención porque influyen directamente en el bienestar y salud del

personal naval y sus familia.

Se evidenció deficiencias en áreas de esparcimiento para los familiares del personal militar que se encuentran en la plaza, hay casos donde el sistema vial dentro de la Base es precario y con poco mantenimiento, pero ya se están realizando cambios como es el caso de las Bases de San Lorenzo y San Cristóbal.

Hay situaciones ambientales consideradas potencialmente negativas en zonas como San Lorenzo, donde no hay un manejo adecuado de aceites usados y el agua de consumo es entubada y almacenada en cisternas, con poco o ningún tratamiento previo.

En este caso en particular, el mismo Municipio tiene las deficiencias administrativas que se reflejan en la administración de la Base Naval.

Aún cuando, en general, los valores de la evaluación de impacto ambiental demuestran que las operaciones en las Bases Navales provocan un impacto positivo de carácter socioeconómico, pero los impactos negativos pueden minimizarse con la correcta concienciación del personal y mejorando la calidad de los servicios públicos.

Las actividades de los habitantes de las Bases analizadas, no representan un riesgo mayor al medio natural que representa cualquier asentamiento humano con infraestructura básica.

La fauna y flora terrestre es la que mayormente se ve afectada por las actividades humanas; la Biota Marina y la calidad de agua natural cercana no presentan ningún tipo de alteración considerable a excepción de los hidrocarburos cuyos valores están por debajo del nivel permisible, sin embargo existe la presencia de este tipo de contaminante en la zona de muelles dentro de bahías semi cerradas, como es el caso de Bahía Naufragio, lo que probablemente podría atribuirse a la actividad de navegación de las embarcaciones acoderadas constituyéndose en un aspecto de cronicidad para el área.

Los temas del Plan de Manejo ambiental que tienen en común todas las Bases estudiadas, se exponen a continuación:

En las fichas Ambientales de este Plan se incluye los responsables de la ejecución e implementación de las mismas.

- Impacto paisajístico.- creación de áreas verdes, distribución planificada de construcciones.
- Emisiones a la atmósfera.- por las actividades de los vehículos y en el caso particular de Esmeraldas control de Material Particulado por las actividades de una industria maderera cercana.
- Agua potable.- mantenimiento y limpieza de cisternas, control de la calidad del agua y control en su uso, sobre todo en zonas donde el suministro es precario como San Lorenzo, Jaramijó y Galápagos.
- Aguas residuales.- mantenimiento de los pozos sépticos y alcantarillado.
- Desechos sólidos.- recolección y disposición de basura, gestión en la fuente, reciclaje.
- Capacitación ambiental.- charlas sobre concienciación para protección de entorno y mejoramiento de calidad de vida de los habitantes de la base, legislación ambiental pertinente e inducción a la de comunidad naval.
- Planes de contingencias en el manejo de hidrocarburos, incendios y riesgos naturales.
- Control y seguimiento.- el Comandante de la Base debe incluir en su informe de actividades anuales un capítulo referente a la implementación del plan de manejo ambiental y se realizarán auditorías ambientales regularmente.

Conclusiones:

La mayoría de los Repartos Navales analizados, no tienen mayores problemas de contaminación en vista de que están conectados a los servicios básicos de la ciudad donde se encuentran.

La aplicación del Plan de Manejo y la concienciación de la población sobre la minimización de impactos negativos contribuirá a la protección y convivencia con el medio natural, especialmente en las Islas Galápagos la cual posee un alto porcentaje de fauna y flora endémica.

Se sugiere hacer un seguimiento continuo sobre todo donde los funcionarios que tienen responsabilidad estipulada en el Plan de Manejo se van con el pase a otros repartos.