

**CUAL ES LA FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA ESTRUCTURACIÓN
DE UNA RED DE LOGÍSTICA INVERSA PARA LA RECUPERACIÓN
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INFANTERÍA DE MARINA
DEL TERRITORIO NACIONAL COLOMBIANO**



JUAN CARLOS ANGULO JIMÉNEZ

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
BOGOTÁ, D. C.**

2014

**CUAL ES LA FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA ESTRUCTURACIÓN
DE UNA RED DE LOGÍSTICA INVERSA PARA LA RECUPERACIÓN
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INFANTERÍA DE MARINA
DEL TERRITORIO NACIONAL COLOMBIANO**

JUAN CARLOS ANGULO JIMÉNEZ

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar
al título de ESPECIALISTA EN FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

JAIR ANTONIO SALAZAR
Docente

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
BOGOTÁ, D. C.**

2014
Contenido

Pág.

Lista de tablas

Pág.

Lista de gráficas

Pág.

INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado de cambios muy rápidos y de mercados muy exigentes, hace que los países a través de sus empresas sean cada vez más competitivas, con un incremento mayor en la producción, un manejo que debe ser adecuado de materias primas y productos terminados o elaborados, lo cual hace necesario integrar una nueva concepción de gestión ambiental a las prácticas empresariales, como estrategia proactiva de las organizaciones.

Los sectores productivos son considerados uno de los principales causantes de la contaminación ambiental, lo mismo sucede con las unidades de infantería de marina, Donde se genera una pregunta Cual es la factibilidad financiera para la estructuración de una red de logística inversa para la recuperación de residuos sólidos en la infantería de marina del territorio nacional colombiano; motivo de éste estudio, porque son grandes productoras de residuos sólidos, que aumentan el monto de basuras, contribuyendo directa e indirectamente no sólo a la contaminación global, sino que son un gran vector de la propagación de microorganismos, causantes de enfermedades en el ser humano.

Es necesario estructurar un modelo logístico de reciclaje, distribución, transporte y almacenamiento de residuos sólidos con un análisis de costos de ineficiencia en los procesos, donde se pueda proponer un estudio financiero para la distribución de residuos sólidos en las unidades de Infantería de Marina Colombiana, aplicando la logística inversa resultado del mal manejo de los insumos de producción, consumo y los costos de oportunidad relacionados con los productos desperdiciados, que no cumplen con criterios de calidad requeridos y que causan contaminación. Y es aquí donde la infantería de marina debe ser el motor, que promueva la gestión ambiental al interior de la entidad

y determinar los costos para la localización de centros de acopio para la distribución y comercialización de materiales recuperados.

El análisis de costos, considerada una herramienta muy importante en la gestión ambiental, facilita la estructura de costos en la integración de estrategias focalizadas en las acciones operacionales pertinentes al manejo de los residuos sólidos. Los indicadores base de esta identificación y asignación de costos, permite medir, interpretar la información referente a recursos y procesos, que son la base empresarial, para una buena toma de decisiones en el direccionamiento de la organización.

La Armada Nacional viene realizando un esfuerzo grande en la implementación de actividades de clasificación de residuos sólidos en las unidades de Infantería, pero sin una directriz en los procesos de aprovechamiento y manejo, sin un modelo logístico, que minimice ó elimine la emisión de gases, para tener aire sin contaminación, por lo tanto, los procesos eficientes en el manejo de desperdicios orgánicos, el análisis de costos en las unidades de Marina, proponer rutas de transporte basadas en logística, que disminuyan los costos y tiempos de entrega, hace que se tenga las herramientas necesarias, para una buena gestión no sólo al interior de la Entidad, sino como gestores de educación y promoción de acciones encaminadas en otros sectores a tener prácticas focalizadas en producciones limpias con beneficios no sólo ambientales sino económicos.

1. Marco teórico

En un mundo de contexto globalizado las organizaciones con mercados exigentes, nuevos clientes, inversionistas, alianzas estratégicas, nuevos competidores, innovación y la homologación de políticas ambientales a nivel mundial, deben desarrollar estrategias focalizadas en la disminución del Impacto ambiental producto del manejo ineficiente de los residuos sólidos de producción y consumo.

“El tema ambiental se convierte en interés público a nivel internacional, hace escasos treinta años, como uno de los elementos fundamentales del bienestar y desarrollo universal. Su importancia en la década de los sesenta en los países desarrollados, se da a raíz de los impactos negativos de crecimiento económico, que conlleva graves consecuencias para la calidad de vida, el soporte de Ecosistemas, estrategias económicas y disponibilidad de recursos” (Rodríguez & Hoof, 2004).

La problemática ambiental se encuentra íntimamente relacionada con el aumento de la población, los niveles de pobreza, los procesos de urbanización y el incremento de patrones desordenados de consumo; por patrones de consumo se entienden los productos demandados por persona.

Esta caracterización está compuesta no sólo por los productos que son directamente consumidos (alimentos, vehículos), sino por complemento de los anteriores (bolsas de plásticos, papel de envoltura, combustible), y por servicios necesarios para entregar al consumidor final (transporte, almacenamiento, mercadeo, entre otros) (Hoof, et al, 2008).

Este fenómeno fue tratado en la primera Conferencia Global en cuestiones ambientales, organizado por las Naciones Unidas en 1972, Estocolmo: La Conferencia

para el Medio Ambiente Humano, De esta surgió la Declaración de Estocolmo, en la cual se construyeron los cimientos para la creación del Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente – PNUMA (Unep, 2000).

En el año 1983, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se crea la Comisión Mundial para el medio ambiente y desarrollo. El Secretario General de la ONU designa a Brundtland, primera ministra de Noruega, en la dirección de la comisión. Esta comisión establece por primera vez que los países deben relacionar el desarrollo económico con el Medio ambiente con un concepto universal “satisfacer las necesidades de la generación presente sin afectar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (Unep, 2002).

Los aspectos económicos, sociales y ambientales deben ser prioridad y estar integrados con un aumento de los ingresos, rendimiento financiero de las empresas, manejo adecuado de los productos terminados o elaborados y el bienestar de las comunidades.

Los tres factores integradores, para suplir las necesidades del hombre están referidas así: en lo económico, social y ambiental; en el aspecto económico, se tienen en cuenta incrementos en los ingresos, rendimiento financiero, remuneraciones de empleados; en lo social, políticas públicas, generadas por el Estado, para el bienestar de las comunidades, equidad laboral y trato justo a los empleados; en el ambiental calidad del aire, agua, tierra y acceso a la Biodiversidad.

La implementación de desarrollo sostenible, se encuentra en el triángulo formado por tres elementos: Ecosistemas, Sistemas sociales y Económicos, en un balance óptimo de desarrollo de la sociedad.

La problemática ambiental considera un conjunto de factores de importancia como el impacto, afectaciones y problemas que se interrelacionan a diferentes niveles locales, regionales y globales.

Existen diferentes concepciones sobre la misma problemática, que afectan en tres categorías fundamentales, como son la salud humana, calidad de los Ecosistemas y la disponibilidad de los recursos, los generadores de esta situación son los distintos procesos y actividades relacionados con productos y servicios, con grado de afectación, dependiendo de su ubicación geográfica, capacidad para controlar, mitigar o prevenir los impactos ambientales, reflejada en la gestión ambiental realizada por la Empresa de acuerdo al sector al cual pertenece la organización.

Actualmente se habla de la “producción más limpia”, acciones relacionadas con la gestión medioambiental, como prevención, que nace de uno de los documentos fundamentales de la cumbre de Río sobre medio ambiente y sostenibilidad, la denominada Agenda 21, la cual contiene un conjunto de programas destinados a alcanzar una guía para lograr desarrollo sostenible en el acceso y uso de los recursos naturales, que contribuye a combatir las amenazas globales y socialmente sea sostenible mediante la erradicación de la pobreza y la inequidad, culturalmente sostenible en la revaloración de la diversidad cultural, políticamente sostenible en la construcción de una democracia con más participación colectiva, incluyendo los referentes a los patrones de producción y consumo, con tecnologías de prevención y reciclaje (UNEP, 1995).

El programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la UNEP, promueve la “Declaración Internacional en producción más limpia. Esta organización incluye como compromiso a todos los líderes políticos, económicos y sociales, que apliquen una variedad de tecnologías y productos para el tratamiento de

desechos sólidos, que reduzcan la contaminación y disminuyan el incremento de microorganismos, que puedan afectar la salud de las personas (Muys, 1997).

Los efectos de la materia orgánica causa malos olores, daños al paisaje, problemas de salud en las comunidades, sirve de refugio y zona de alimentación de insectos, roedores, porque se multiplican toda clase de organismos y patógenos. Son transmisores, porque transportan y depositan luego en los alimentos que finalmente consume el hombre y los animales domésticos, muchas veces se utiliza los desechos contaminados como alimento para los animales, convirtiéndolos así, en transmisores de enfermedades como el cerdo.

Los plásticos, vidrio, envases de aluminio, terapak, elementos no biodegradables, forman parte de los residuos sólidos, factor importante en el manejo de las basuras, y hay una falta de cultura, para realizar la separación adecuada de basuras, que al ser enterrados estos elementos no se descomponen.

El daño del paisaje se presenta cuando se arrojan basuras al suelo sin ningún cubrimiento o tratamiento, impide el disfrute visual (Hazmine & Ávila, 2010).

Una de las primeras acciones, a corto plazo, es el desarrollo de una cultura de separación adecuada de las basuras, con el fin de reciclar los materiales que lo permitan, en algunas investigaciones de utilización de las basuras, se encuentra la lombriz roja californiana, la cual, transforma los desechos orgánicos en alimento y los procesa para sacar abono para la fertilización de las plantas verdes, pero si no existe una alternativa de solución como unos procesos adecuados desde su origen hasta su destino final y el volumen de las basuras es a un nivel superior, es necesario enviarlas a los rellenos sanitarios, para el tratamiento final de lixiviados (Hazmine & Ávila, 2010).

En Colombia, la explotación y transformación de materias primas produce un fuerte y negativo impacto ambiental, porque no cuenta con tecnologías apropiadas, pero no tanto como la falta de compromiso y cultura con la conservación del medio ambiente, “la calidad del ambiente es un indicador de calidad de vida” (Hazmine & Avila, 2010).

La toma de conciencia sobre el impacto ambiental proviene de la falta de compromiso de las empresas en el sector productivo y concientización del ciudadanos en los elementos de consumo, por lo tanto, es necesario implementar un sistema de gestión, que sensibilice a los infantes de marina jerárquicamente en forma vertical, de arriba abajo y viceversa, para que los niveles más altos estén comprometidos para tomar acciones relevantes en el manejo de residuos sólidos y así, sensibilizar a todo el personal involucrado, con tecnologías, que permitan implementar procesos a través de un modelo logístico, orientado hacia la conservación del medio ambiente y por ende a la salud de las diferentes unidades de los infantes de marina.

El diagnóstico, es la primera fase de la metodología (inem.org), la cual se efectúa, para conocer la situación, identificar puntos críticos, niveles de contaminación y así, actuar con base en prioridades. Una vez conocido el panorama se referencia con un Eco-mapa, como herramienta de recolección de información, con el fin de visualizar la realidad física de las actividades y los impactos ambientales involucrados, que se van a estudiar, se hace un inventario rápido de prácticas y problemas de múltiples variables mediante el uso de figuras como sistema de convenciones (Metodología tomado de Eco-mapping, 1998). El mapa es la referencia del diagnóstico, en cuanto a residuos sólidos, busca mostrar el manejo de los materiales y donde existen residuos para así identificar alternativas de prevención y minimización de residuos, en él se deben representar áreas de almacenamiento, dirección de flujos, tipos y volumen de los residuos, sino hay

algunos de estos factores delimitados, ese es un factor crítico, en la segunda fase se genera una matriz para determinar ciclo de vida de los residuos sólidos, tiene una relación directa de los efectos que ocasiona los impactos ambientales, transporte, uso y disposición final al terminar la vida útil del producto, en el caso de desechos el ciclo del material es salida con disposición final incluyendo recuperación.

En la Fase II complementaria está el análisis de riesgo (AR), identifica y evalúa problemas ambientales y de salud con acciones correctivas (Universidad de Arizona, 2001).

El traslado de residuos sólidos se considera a través de rutas, que cubre la totalidad de la entidad, por lo tanto, se elabora un diagrama de flujo de residuos sobre el esquema de distribución identificando las rutas de transporte.

El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de acopio debe ser el mínimo posible, dependiendo de la capacidad de almacenamiento y el tipo de residuo, la recolección es importante efectuarla en horas de menor circulación, para garantizar la integridad y presentación de los residuos.

Los vehículos utilizados son de tipo rodante, material rígido, bordes redondeadas, lavables e impermeables (Dod, 2000).

El equipo de recolección es necesario que tenga equipo de protección personal.

El otro complemento de la Fase II, es la auditoría de residuos, donde identifica y cuantifica todas las líneas residuales, evalúa las prácticas y procedimientos para su manejo y control, se busca opciones para reducir la generación de residuos en la fuente, prevenir su generación y llevar a cabo la mejor gestión de los residuos. Lo anterior se mide con base en diferentes indicadores, que establecen el problema, y relacionan causa-

efecto en el contexto de sólidos residuales, interpreta la información, la valora en lugar y tiempo, para cuantificarla (Hoof, 2008).

Para medir el valor agregado, el indicador describe la eficiencia del proceso, los beneficios y gastos. La categorización de los costos son actuales, futuros y año de obra y transporte (Blox, et al, 1989), se estructura un modelo de actividades, relacionado de manera directa (indicadores de costos), de manera detallada.

Otro factor de análisis es el indicador de costos de ineficiencia, que tiene su origen en la contaminación producto de los procesos de recolección de residuos sólidos, resultado de la ineficiencia en el manejo de los desechos. Los costos relacionados con el manejo de los residuos sólidos comprende: Gasto de mano de obra dedicada a la recolección, gastos relacionados con el transporte, gastos en la infraestructura (Acopio), gastos en administración (auditoría).

En la clasificación de los residuos sólidos, la información se basa en los tipos ó clases de residuos de materia orgánica, empaques, residuos diversos.

Finalmente el método aplicado, compila una información obtenida a través de los diferentes procesos, puntos críticos de tal manera, que se analiza si los datos recolectados tienen validez, confiabilidad, si son verificables, exactitud y calidad de la base de datos, precisión y confiabilidad de los resultados, tiempo y alcance del estudio, dependiendo del personal, recursos, valoración de los resultados en términos económicos, por lo tanto, se agrupa, organiza y analiza los datos de manera objetiva.

Una vez presentado el método de diagnóstico (Eco-mapa), el modelo logístico para la recolección, transporte, distribución, almacenamiento en el centro de Acopio, con los indicadores valorativos de costos y el análisis económico se establece el programa de sensibilización, concientización y educación ambiental, se nombran los gestores

ambientales, cuyo perfil debe ser de líderes, buenas relaciones interpersonales, trabajo en equipo, innovadores y con experticia en el tema, con grupos guiados por ellos a través de charlas sobre el tema, brigadas, campañas de difusión sobre la necesidad de conservar el medio ambiente y definir el impacto negativo en la salud de la comunidad (Unidades de Infantes de Marina).

El programa de formación y educación estipula estrategias y metodologías de capacitación necesarias para el éxito del plan de gestión integral de residuos sólidos.

Para crear el hábito de clasificación de los residuos sólidos, se señala en las áreas de la Unidad de Infantería de Marina, recipientes para el depósito inicial de desechos, algunos son reutilizables, deben ser identificados y marcados con un color correspondiente a la clase de residuos que se van a depositar.

Se adopta un código único de colores, que permita verificar la segregación de las diferentes clases de residuos; se adopta una gama básica de cuatro colores, para identificar los recipientes, bolsas desechables. Una vez terminado el programa de sensibilización se evalúa, para conocer el impacto causado en la Unidad de Infantería de Marina.

2. Desarrollo de la gestión ambiental empresarial

La perspectiva y el enfoque se relacionan desde lo ambiental hasta el desarrollo económico y social de la Empresa, basado en tres variables, manejo adecuado de recursos, manejo social de los empleados y la comunidad; desarrollo económico de la empresa. El relacionar estas tres variables, se logra mediante un proceso de mejoramiento continuo, que busca garantizar un mayor valor agregado a la organización.

Existen diferentes niveles de desarrollo de una Empresa, dependiendo del sector o de los bienes que produzcan pero se pueden identificar diferentes etapas o estados de desarrollo.

En la Etapa 1 las empresas dan respuesta a los problemas ambientales y cumplen con la normatividad.

Etapa 2. Las empresas cumplen la reglamentación referente al medio ambiente, controlando las fuentes de contaminación y se implementan soluciones.

En la Etapa 3 se optimizan los procesos para equilibrar las potenciales responsabilidades con los costos.

Etapa 4 optimización de productos. La empresa reconoce que prevenir es más rentable de controlar la contaminación.

Etapa 5, calidad ambiental. Las empresas adoptan la calidad medio ambiental con una de las dimensiones de la calidad total, por lo tanto, se gestiona en forma integral (Hunt & Jhonson, 1997, p. 46).

Tabla 1. Variables.

Variables	Indicadores	Fuente	Instrumentos
1. Factibilidad financiera.	Directriz para costos de financiamiento. Recursos financieros. Flujo de ingresos y egresos. Medios de control financiero.	1. Usuario final.	
2. Caracterización de una red logística inversa.	Índice de consumo de productos envasados. Producción de residuos sólidos letales. Contaminación visual. Volumen de Residuos sólidos. Contaminación ambiental.	1. Los infantes de marina.	1. Aplicar encuestas.

3. Encuesta de indicadores de contaminación.

Seleccionar sólo una respuesta. Dos respuestas anulan la pregunta.

5. Muy de acuerdo
4. De acuerdo
3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
2. En desacuerdo
1. Muy en desacuerdo

Actividades	5	4	3	2	1
1. ¿Considera usted que es necesario clasificar los residuos sólidos?					
2. ¿Reconoce los tipos ó clases de residuos sólidos?					
3. ¿Tiene conocimiento de las enfermedades producidas por el mal manejo de las basuras y residuos sólidos letales ?					
4. ¿Cree que las basuras son un foco de contaminación del aire y el suelo?					
5. ¿Frecuentemente utiliza productos desechables?					
6. ¿Formó parte alguna vez de un programa de sensibilización y educación ambiental?					
7. ¿Colabora usted en alguna forma con mitigar la contaminación ambiental?					
8. ¿Considera que impedir el deterioro ambiental, facilitaría la calidad de vida y los medios de control financieros?					
9. ¿Se ve afectado por la contaminación y el flujo de ingresos y egresos?					
10. ¿Realmente se está conservando el medio ambiente?					

4. Análisis de resultados

Esta encuesta tiene como finalidad definir que tanta contaminación ambiental genera el comportamiento de los habitantes de marina con respecto a los residuos sólidos.

4.1 Lugar

Batallón de Policía Naval Militar número 70, entre otros lugares detectados como masivos para este tipo de productos.

4.2 Análisis de esta encuesta con la pregunta

¿Considera usted que es necesario Clasifica los residuos sólidos? arrojo que el 67% del personal encuestado esta de acuerdo con la gran necesidad de clasificar los residuos por el bien propio y el de la comunidad en general. Donde podemos identificar que en desacuerdo tenemos un 33% no les parece clasificar los residuos sólidos, el cual se completa un 100%.

¿Considera usted que es necesario clasificar los residuos sólidos?

De acuerdo 67%

Desacuerdo 33%

Total general: 100%.

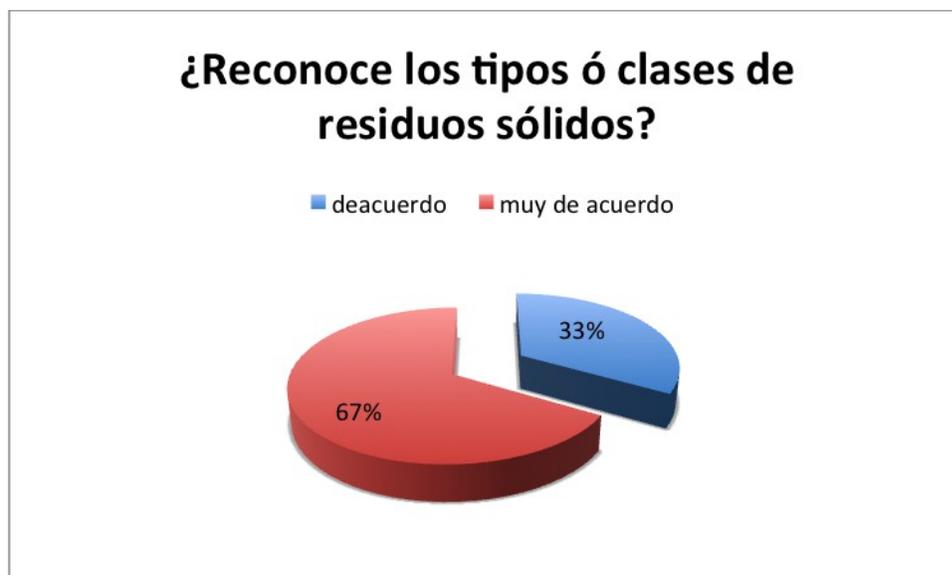


Gráfica 1. ¿Considera usted que es necesario clasificar los residuos sólidos?.

En la pregunta 2 que dice: ¿Reconoce los tipos ó clases de residuos sólidos que generan altos costos? Donde los resultados de la encuesta arroja que el 67% están muy de acuerdo en reconocer los tipos de residuos que general un alto costo ya que con esto se puede suplir muchas necesidades y salvaguardar la economía financiera, y el 33% en de acuerdo donde es un nivel muy productivo ya que si se conoce los índices de contaminación y las pérdidas que se genera en los costos.

¿Reconoce los tipos ó clases de residuos sólidos que generan altos costos?

De acuerdo	33%
Muy de acuerdo	67%
Total general	100%.



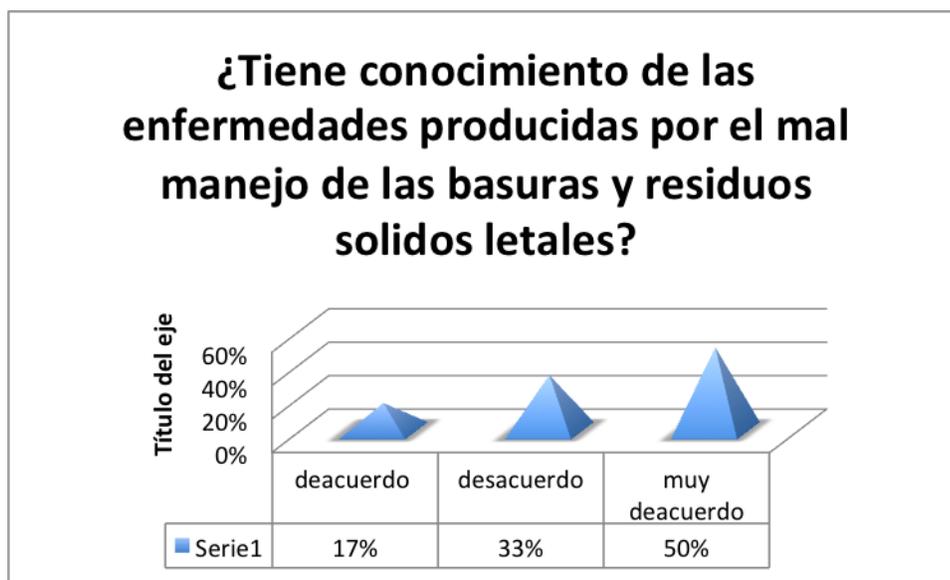
Gráfica 2. ¿Reconoce los tipos o clases de residuos sólidos?

La pregunta 3, el resultado de esta encuesta ¿Tiene conocimiento de las enfermedades producidas por el mal manejo de las basuras y residuos sólidos letales? Dice que un 50% es muy de acuerdo donde se identifica que por falta de educación o quizás señalización en los sitios donde se deben depositar y clasificar las basuras o los residuos letales se observa un índice de alta peligrosidad para la humanidad, el 33% no tiene el conocimiento de donde puede desechar o depositar estos elementos que son peligrosos y el 17% están de acuerdo en esta afirmación que se presenta en esta pregunta.

¿Tiene conocimiento de las enfermedades producidas por el mal manejo de las basuras y residuos sólidos letales?

De acuerdo 17%

Desacuerdo	33%
Muy de acuerdo	50%
Total general	100%.

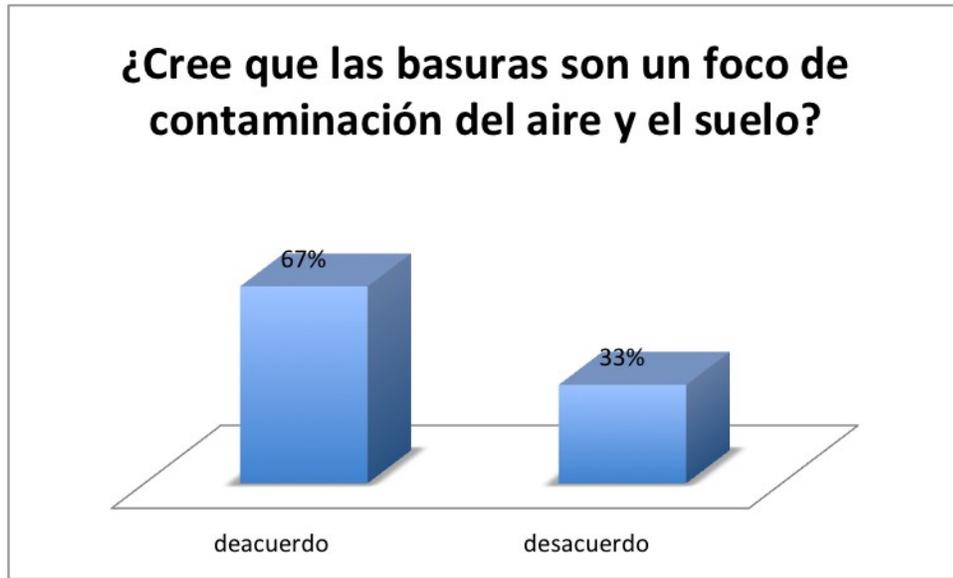


Gráfica 3. ¿Tiene conocimiento de las enfermedades producidas por el mal manejo de las basuras y residuos sólidos letales?

Pregunta 4. ¿Cree que las basuras son un foco de contaminación del aire y el suelo? En esta pregunta los encuestados respondieron que 67% está de acuerdo ya que con el mal manejo de las basuras depositándolas en lugares que no son adecuados, se va dañando día a día nuestro ambiente y el 33% desacuerdo, donde no les parece que el foco de contaminación no le es importante.

¿Cree que las basuras son un foco de contaminación del aire y el suelo?

De acuerdo 67%
Desacuerdo 33%
Total general 100%.

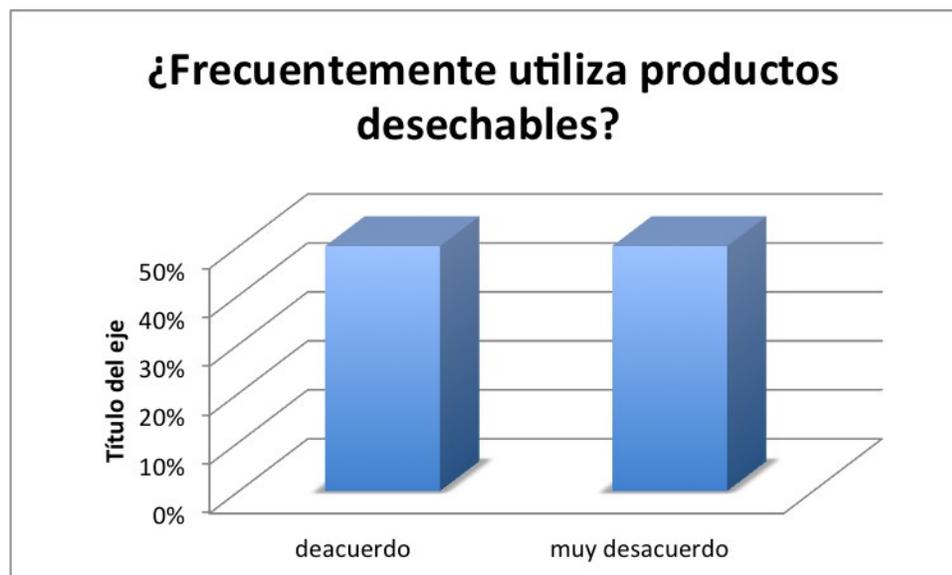


Gráfica 4. ¿Cree que las basuras son un foco de contaminación del aire y el suelo?

Pregunta 5. En esta pregunta realizada para los infantes de marina se les pregunto ¿Frecuentemente utiliza productos desechables? Donde la medición fue de un 50% que están de acuerdo, lo que se busca con esta pregunta es mirar los costos que generan cada uno de lo infantes de marina cuando compra y utiliza productos desechables y mirar la cantidad de contaminación que se genera y muy de acuerdo el otro 50% de la cantidad que fueron encuestados.

¿Frecuentemente utiliza productos desechables?

De acuerdo	50%
Muy en desacuerdo	50%
Total general	100%.

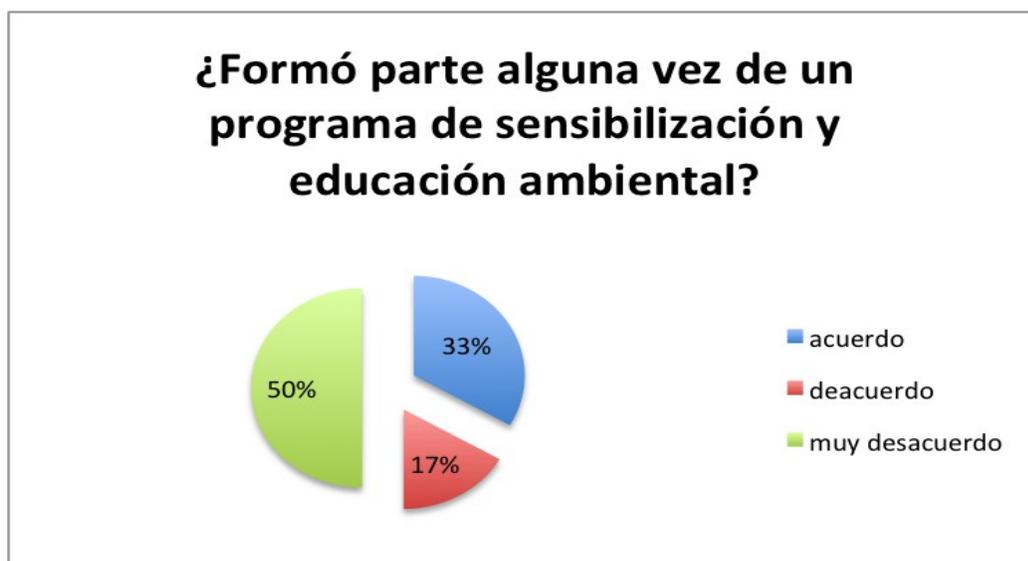


Gráfica 5. ¿Frecuentemente utiliza productos desechables?.

Pregunta 6. ¿Formó parte alguna vez de un programa de sensibilización y educación ambiental? En esta pregunta nos responden que el 50%, están muy desacuerdo por que no han participado en ningún sistema de educación ambiental, para la mejora de la contaminación y recuperar costos en este proceso el 17% en de acuerdo, ya que no conocen muy bien la importancia de este medio ambiental y el 33% en acuerdo donde algún día han tenido la experiencia de conocer un proceso de sensibilización ambiental.

¿Formó parte alguna vez de un programa de sensibilización y educación ambiental?

De acuerdo	33%
De acuerdo	17%
Muy en desacuerdo	50%
Total general	100%.



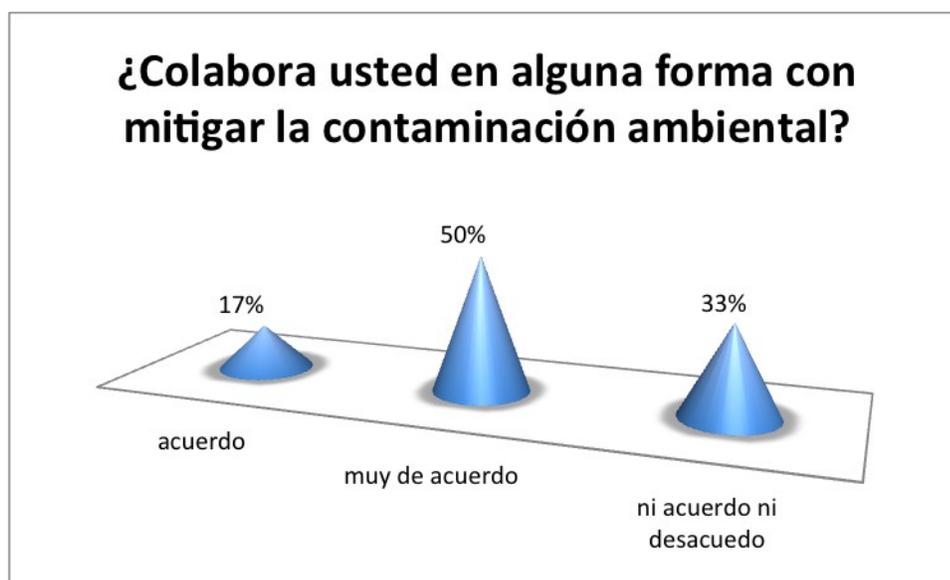
Gráfica 6. ¿Formó parte alguna vez de un programa de sensibilización y educación ambiental?

Pregunta 7. En la pregunta de encuesta donde se pregunta ¿Colabora usted en alguna forma con mitigar la contaminación ambiental? el cual las respuesta fue del 100% se tiene que un 50%, esta muy de acuerdo en la colaboración de alguna forma para

disminuir la contaminación ambiental se ve que se tiene mucha conciencia por recuperar el medio ambiente y aprovechar esos recursos económicos que se están perdiendo, el 33% ni acuerdo ni desacuerdo no le afecta lo que suceda pero le ve algo de importancia y el 17% en de acuerdo donde si van a tener una colaboración para este tipo de trabajo ambiental.

¿Colabora usted en alguna forma con mitigar la contaminación ambiental?

De acuerdo	17%
Muy de acuerdo	50%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	33%
Total general	100%.

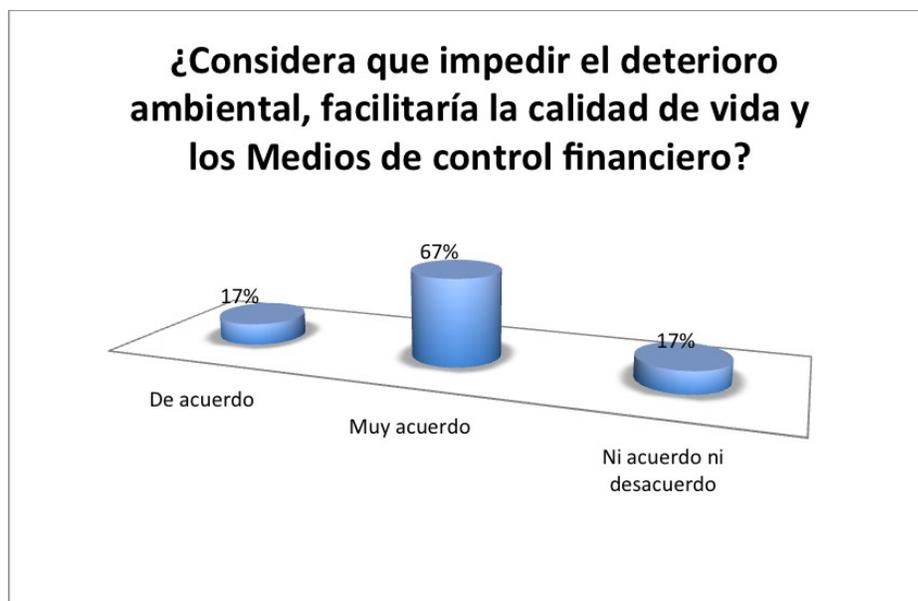


Gráfica 7. ¿Colabora usted en alguna forma con mitigar la contaminación ambiental?.

Pregunta 8. ¿Considera que impedir el deterioro ambiental, facilitaría la calidad de vida y los Medios de control financiero? El personal encuestado esta en muy acuerdo en un 67% que todos los malos usos inadecuados de los deterioros ambientales si facilitan la forma de vida por que construyendo un mundo ecológico libre de contaminación ganamos más y perdemos menos tanto en el control financiero y la calidad de vida que se tiene en el mundo.

¿Considera que impedir el deterioro ambiental, facilitaría la calidad de vida y los medios de control financiero?

De acuerdo	17%
Muy de acuerdo	67%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	17%
Total general	100%.



Gráfica 8. ¿Considera que impedir el deterioro ambiental, facilitaría la calidad de vida y los medios de control financiero?

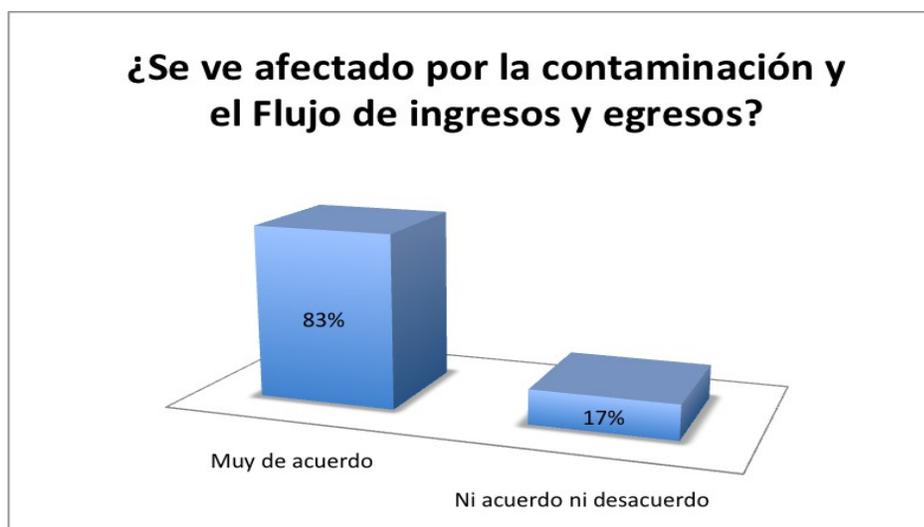
Pregunta 9. Esta pregunta fue muy importante ya que tuvo mucha relevancia en el alto índice que arrojó este interrogante donde el 83% están muy de acuerdo esto se ve que hay una gran importancia en los efectos que produce la contaminación, debido a esto se ve que es muy relevante velar por los flujos de los ingresos y egresos económicos para solventar muchas necesidades económicas. Y el 17% Ni acuerdo Ni desacuerdo no le dan mucha importancia a este.

¿Se ve afectado por la contaminación y el Flujo de ingresos y egresos?

Muy de acuerdo 83%

Ni de acuerdo ni desacuerdo 17%

Total general 100%.



Gráfica 9. ¿Se ve afectado por la contaminación y el Flujo de ingresos y egresos?

Pregunta 10. ¿Realmente se está conservando el medio ambiente? El análisis de esta pregunta arrojó que el 67% están de acuerdo ya que en un periodo de tiempo no se tenía el conocimiento adecuado para proteger el medio ambiente, el 17% ni acuerdo ni desacuerdo contemplan en algún momento la posibilidad de conservar el medio ambiente y el otro 17% en desacuerdo el cual no le interesa lo que pase con el medio exterior.

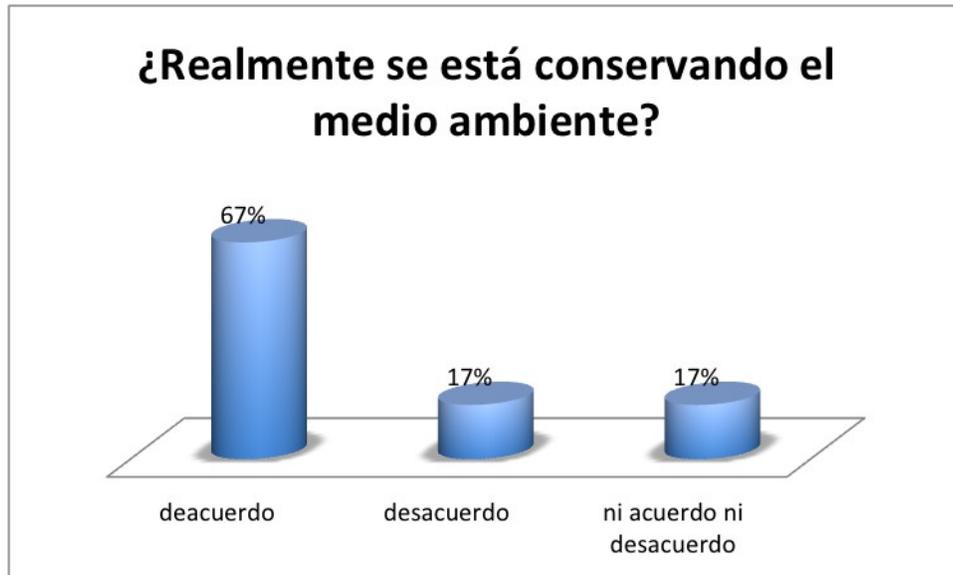
¿Realmente se está conservando el medio ambiente?

De acuerdo 67%

Desacuerdo 17%

Ni de acuerdo ni desacuerdo 17%

Total general 100%.



Gráfica 10. ¿Realmente se está conservando el medio ambiente?

Conclusiones

Se puede concluir acuerdo los hallazgos de la investigación, y varios enfoques de logística inversa basados en la reducción de la contaminación ambientan, así mismo se pudo determinar que hoy en día el enfoque de contaminación que causan. Existen diferentes concepciones sobre la misma problemática, que afectan en tres categorías

fundamentales, como son la salud humana, calidad de los Ecosistemas y la disponibilidad de los recursos.

Así mismo se concluye que la información plasmada en este documento es de gran importancia no solo a nivel militar sino que es totalmente aplicable a cualquier empresa teniendo en cuenta los fundamentos, las políticas implantadas y el impacto ambiental que genera la adecuación oportuna de una red de logística y los grandes costos que genera para la institución.

Se recomienda tener en cuenta todos los procesos con el fin de evitar falencias en el proceso.

Recomendaciones

Se recomienda leer este documento que queda como base del esfuerzo de un grupo de personas los cuales muestran la problemática general de la contaminación y plasman su conocimiento y pensamiento, contribuyendo de manera positiva a un beneficio social tras una problemática de no acabar, misma forma como recomendaciones secundarias

se tiene en cuenta los siguientes beneficios que aportaría esta red de logística aplicada a un proyecto de inversión:

a. Ambientales:

- Disminución de la explotación de los recursos naturales.

- Disminución de la cantidad de residuos que generen un impacto ambiental negativo al no descomponerse fácilmente.

- Reduce la necesidad de los rellenos sanitarios y la incineración.

- Disminuye las emisiones de gases de invernadero.

- Ayuda a sostener el ambiente para generaciones futuras.

b. Beneficios Sociales:

- Alternativa de generación de empleo.
- Crea una cultura social.
- Genera nuevos recursos para instituciones de beneficio social.

c. Beneficios Económicos:

El material reciclable se puede comercializar, con esto las empresas obtienen materia prima de excelente calidad, a menor costo y además de un Alto ahorro de energía.

Referencias

- Blox, J. et al. (1989). *Bedrijfs economie, economish handelen in bedrijfskundig perspectief, stenfert kroese*. Leiden, Holland.
- Dod. (2000). *Environmental costo Analysis methodology y Ecam Handbook vs. Department of Defense (Dod)*. Contract No. DAAA21-93- C-0046, Task No. 098, Johnstown. United States of América.
- Hazmine, N. & Ávila, A. (2010). *Gestión Ambiental*. Universidad EAN. Bogotá.
- Hoof, B. & Monroy, N. (2008). *Producción más limpia*. Universidad de Los Andes. Colombia.
- Hunt, D. & Jhonson. (1997). *Sistemas de Gestión Medioambiental*, Interamericana de España, S. A. Editorial McGraw Hill. Bogotá. 1997.
- Muys, B. (1997). *Cleaner Production a guide to information sources european*. Environmental agency.
- Rodríguez, M. & Hoog, B. (2004). *El desempeño ambiental del sector palmicultor. Fedepalma. Colombia*.
- UNEP. (2002). *How to finance cleaner production Backgroundal Paper*. UNPE's. Gth. International. High Level Seminar in CP. Canadá.
- UNEP. (1995). WBCS. "*Cleaner and Ecoefficiency*". Publicación Unep.
- Universidad de Arizona, (2001). *Producción más limpia y sostenible*.
<http://service.eea.eu.int/envirowindows/Manconc.shtml>.
<http://www.inem.org>.
ecomaping@Heinz-Werner Ángel en www.ecomapping.org.