



Centro Regional Universitario de Colón, Universidad de Panamá

CIENCIAS

TECNOLOGÍA

COLÓN

NEGOCIOS

REVISTA

COLÓN
CIENCIAS
TECNOLOGÍA
NEGOCIOS



ISSN: 2313-7819

Publicación Semestral
Volumen 1 número 1
Julio 2014



1

AMBIENTAL

ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADAS AL MANEJO SEGURO DE COMBUSTIBLES EN EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE PANAMÁ-SECTOR ATLÁNTICO

Yaviris Sánchez Molinar¹ y Francisco Farnum Castro²

¹Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Colón CRUC, Estudiante de Práctica Profesional, Tel: (507) 6125-6721. E-mail: yaviris@hotmail.com.

²Universidad de Panamá, Profesor Tiempo Completo, Departamento de Botánica, tel: (507) 6675-1782. E-mail: frank0523@hotmail.com.

Resumen

El surgimiento de la educación ambiental se remonta hacia las sociedades antiguas, donde el hombre mantenía una estrecha y armónica relación con la naturaleza. El término de educación ambiental se origina a fines de la década de los años 60 y principios de los años 70, período en que se muestra más claramente una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo. De esta manera surgen una serie de eventos a nivel internacional para llamar la atención sobre los problemas que cada día más se agravan, y con éstos nace el concepto de educación ambiental a nivel internacional.

Este trabajo monográfico aborda la importancia de la Educación Ambiental sobre el Manejo Seguro de combustible en el Proyecto "Diseño y Construcción del Tercer Juego de Esclusas del Canal de Panamá"- Sector Atlántico. Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, indican que la mayor parte de los trabajadores que forman parte del proyecto de ampliación del Canal de Panamá reconocen la importancia de un Programa de Educación Ambiental que puede contribuir a mejorar sus conocimientos de los procedimientos necesarios para la prevención de derrames en sus puntos de trabajo, evitando de esta manera daños irreparables al ambiente.

Abstract

The rise of environmental education dates back to ancient societies where man had a close and harmonious relationship with nature. Environmental education began in the late 60s and early 70s, during which more clearly shows a serious global concern about environmental conditions in the world. Thus a number of international events to call attention to the problems that increasingly aggravated arise, and with them the concept of environmental education has grown internationally.

This paper broach the importance of environmental education on fuel safe management in the Panama Canal Third set of Locks Project" - Atlantic Sector . The results of the applied surveys indicate that the majority of project collaborators recognize the importance of an environmental education program that can help improve your knowledge of the procedures necessary for the prevention spill at their points of work, thus avoiding irreparable damage to the environment.

Keywords: Expansion Project, Environmental Education, Hydrocarbons, Panamá.

Citación: Sánchez Molinar, Y. y F. Farnum Castro. 2014. Estrategias de Educación Ambiental Aplicadas al Manejo Seguro de Combustibles en el Proyecto de Ampliación del Canal de Panamá-Sector Atlántico. Revista Colón-Ciencias 1 (1): 1-10

Recibido: 27 de enero de 2014 **Aceptado:** 4 de junio de 2014 **Publicado:** 30 de julio de 2014

Correspondencia al autor: yaviris@hotmail.com (Yaviris Sánchez Molinar)



INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Palabras clave:

Proyecto de Ampliación del Canal,

Educación Ambiental,

Hidrocarburos.

Panamá.

INTRODUCCIÓN

La ampliación de la capacidad del Canal de Panamá, constituye una de las grandes obras de ingeniería del siglo XXI, lo que permitirá aumentar en un 40% la capacidad de tránsito de mercancías de las actuales vías marítimas que unen el Atlántico con el Pacífico, facilitando la navegación cruzada de buques de mayores dimensiones a los permitidos en la actualidad (ACP, 2006, 2007; Marsh, 2006).

La educación ambiental es un proceso dinámico, continuo y participativo que muestra más claramente la preocupación mundial por las condiciones ambientales a nivel mundial (SEMARNAT, 2006), buscando despertar conciencia, siendo hoy por hoy una de las respuestas más generalizadas a la emergente crisis ambiental, que se manifiesta en una gran diversidad de problemáticas y por ende desafíos, que van desde la escala local a la nacional y global, involucrando tanto comportamientos individuales como sociales en cuanto a organización y formas de desarrollo (Novo, 1998).

Dentro del Proyecto de Ampliación del Canal de Panamá, el plan de educación ambiental es de vital importancia, porque tiene la finalidad de minimizar los probables impactos que puede ocasionar el proyecto, fundamentado en cambios en el conocimiento y comportamiento de los miembros de la sociedad y sus relaciones con el ambiente, generando una nueva conciencia que estimule acciones de protección cotidiana (ACP, 2006, 2007).

Dentro de este marco, el proyecto busca indagar como la capacitación ambiental ayuda a mejorar las medidas de manejo ambiental para el almacenamiento, transporte y abastecimiento adecuado del combustible de forma cónsona con las legislaciones ambientales dentro del proyecto de Ampliación del Canal de Panamá.



MATERIALES Y MÉTODOS

Descripción del Área de estudio

Este estudio se llevó a cabo dentro del Proyecto de Ampliación del Canal de Panamá – Tercer Juego de Esclusas- Sitio Atlántico, que se encuentra ubicado en la provincia de Colón, distrito de Colón, entre los corregimientos de Ciricito, Cristóbal y Escobal, en el lado este de la esclusa de Gatún. El área donde se realiza la ampliación del canal cuenta con aproximadamente 210 hectáreas. El proyecto está dividido en 6 zonas definidas. **(Figura 1)** El Sitio específico del estudio fue la Zona 5- Parque Industrial-Estación de Combustible.

Aplicación de encuestas Dado los propósitos de la investigación, se utilizó un cuestionario con el fin de conocer y precisar los niveles de conocimientos previos a la capacitación. La encuesta se estructuró en base a un total de 5 preguntas relacionadas con las ideas de los participantes respecto a la importancia de la educación ambiental, el manejo de derrames de hidrocarburos y su impacto en el ambiente. Las encuestas se realizaron con un total de 13 participantes, pertenecientes a la Cuadrilla de Combustible del área de La Barcaza, la información recogida se digitalizó y se le realizó el análisis correspondiente, aplicándose la estadística de porcentajes apoyada de graficas para su correcta y eficaz interpretación.

Programas de Capacitación Ambiental

Los resultados obtenidos de las encuestas permitieron establecer programas de capacitación para los colaboradores de las áreas de Patio de Combustible, Barcaza y al personal que se encarga de abastecer los tanques de combustibles, mediante dos charlas cortas semanales con un tiempo de 10-15 minutos, con el fin de afianzar la información al personal de campo y poder lograr una mayor eficiencia dentro de sus labores diarias; al culminar el periodo de capacitación se realizó una charla cuyo propósito era lograr la participación de todos los colaboradores, donde expresaron sus opiniones y experiencias.

Los temas impartidos fueron basados según los Procedimientos de Operación Estandarizados (SOP'S) que se dictan para orientar al personal acerca de los procedimientos a seguir durante la ejecución de una actividad o tarea específica:

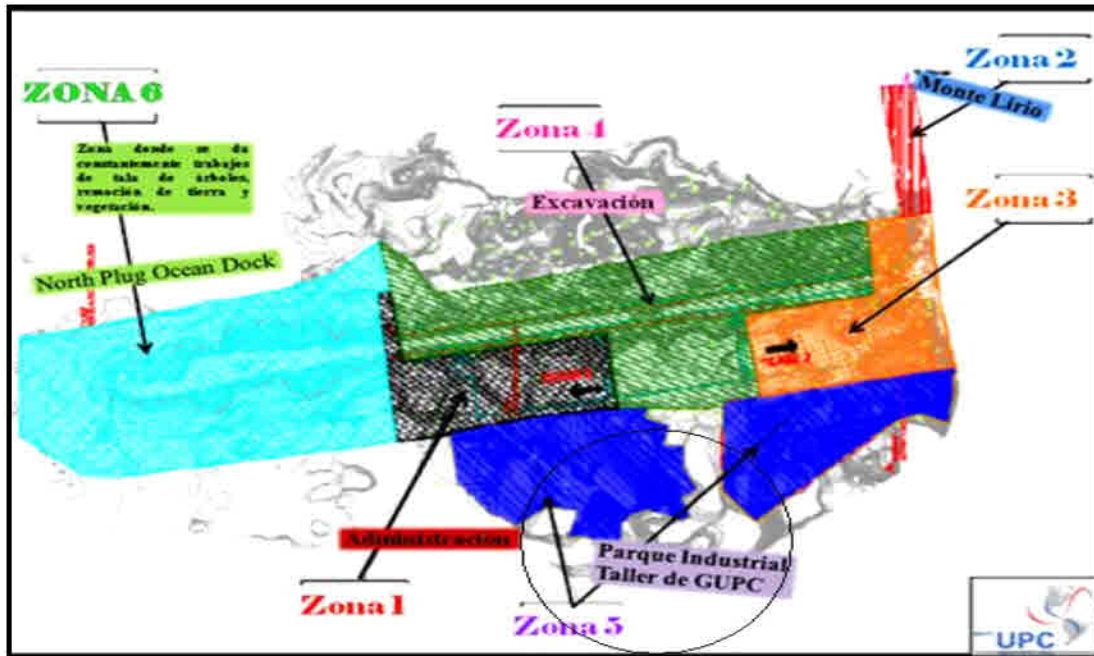


Figura 1. Mapa de ubicación de las diferentes zonas en que se divide el Proyecto de ampliación del Canal en el sector Atlántico. El área demarcada en círculo fue donde se desarrolló la investigación. **Fuente:** GUPC, 2012

1. **G00/UPCSOP0001-** Procedimientos de Operación Estándar para el reabastecimiento de combustible.
2. **A00/UPCSOP0002-** Reabastecimiento de Combustible del VB Chagres.
3. **A00/UPCSOP0007 -** Recarga de combustible en los equipos de la barcaza.
- ⁴ **A00/UPCSOP0009 -** Abastecimiento de Tanques la Estación de Combustible
- ³ **A00/UPCSOP0010-** Llenado de combustible de la flota de vehículos GUPC.

Se usó como referencia los SPCC (Plan de Prevención, Control y Mitigación de Derrames)

1. **A00/UPCSPC0001/UD-** Granja de Tanques
2. **A00/UPCSPC0002/UC-** Operación de la Barcaza

Dentro de los programas de capacitación se contempló la confección de murales informativos en las áreas de estudio, como una herramienta de apoyo y complemento visual en los procesos de comunicación de forma didáctica e ilustrativa así como la de folletos informativos sobre la importancia del manejo seguro de combustibles, utilizados como medio para otorgarles información y hacer más fácil el proceso de comprensión del tema.



RESULTADOS

Encuestas

A continuación se presentan los resultados de la encuesta efectuada al Personal de la Cuadrilla de Combustible, cuyas percepciones ante las preguntas realizadas fueron los siguientes:

Para la pregunta, ¿Conoce usted la importancia de la Educación ambiental para el desarrollo de las varias actividades en el proyecto y de sus funciones laborales? El 61.53% de los colaboradores está consciente que la Educación Ambiental, es una herramienta primordial y útil ya que se les otorga las instrucciones necesarias para combatir la crisis ambiental que existe actualmente (**Figura 2**).

Para la pregunta, ¿Conoce usted las medidas preventivas para evitar derrames en su actividad laboral? el 76.92 % de la muestra respondió satisfactoriamente sobre el conocimiento de las medidas preventivas para evitar derrames dentro de su actividad laboral, esto indica que el personal está capacitado exitosamente sobre la prevención como medida anticipada para evitar la ocurrencia de derrames y así proteger la seguridad de los colaboradores, combatiendo los riesgos desde su fuente de origen. La prevención, es básica porque tiene como prioridad el que los empleados trabajen en un ambiente en donde puedan desarrollar sus actividades de manera segura y adecuada. Y para lograr esto, es sumamente importante que los colaboradores cooperen con un manejo seguro y adecuado del combustible, realizando sus actividades de almacenamiento y abastecimiento con seguridad y vigilancia (**Figura 3**).

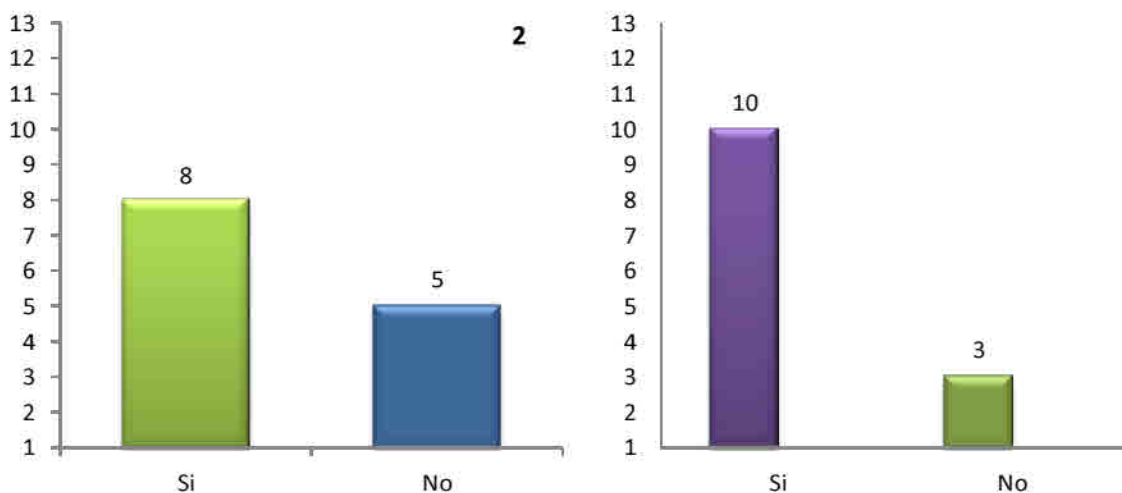


Figura 2 y 3. Resultados de las encuestas realizadas a los colaboradores de la sección de Combustibles en el proyecto de ampliación del Canal de Panamá-sector Atlántico; 2. primera pregunta, 3. segunda pregunta

