

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones:

- Tanto la elaboración de la Revisión Ambiental Inicial, La Política Ambiental, así como de la Planificación del Sistema de Gestión Ambiental, implica un proceso metodológico muy detallado, descrito explícitamente por la Norma ISO14001:2004 e ISO 14004:2004, basado en el ciclo de mejoramiento continuo PHVA.
- La 25 BAL, así como el CEMINT y el CEMTRA, no cuentan con un Sistema de Gestión Ambiental para sus operaciones de producción, que permita determinar, monitorear controlar y mitigar los impactos ambientales generados.
- La estructura orgánica funcional de los centros de mantenimiento no contempla las funciones de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para sus actividades.
- Los centros de mantenimiento de la 25BAL (CEMINT y CEMTRA para el presente análisis) poseen poca información acerca de los impactos ambientales y las afectaciones generadas al personal que labora y circula por ellos.
- Existen iniciativas que procuran mejorar el ambiente de trabajo, entre las cuales se identificó las siguientes:
 - Charlas y capacitación de seguridad semanales (cuando es posible) para los trabajadores del CEMINT.
 - Carteles de advertencia y letreros que informan sobre las normas de operación y seguridad al manejar la maquinaria.
 - Actualización constante de los extinguidores, con los que cuenta la 25BAL.
 - Distribución de materiales de protección básica para el personal del CEMINT.
 - Contenedores diferenciados de clasificación de desechos para el CEMTRA.
- Por otro lado, también existen necesidades inmediatas que deben ser solucionadas, lo más pronto posible, siendo estas:
 - Delimitación y señalización de las áreas adecuadas de circulación, seguridad y trabajo, para ambos centros de mantenimiento.
 - Actualización de los materiales de protección básica para el personal del CEMTRA.
 - Generación de programas de gestión de residuos producidos por cada centro.
 - Implementación de planes y programas para llevar a cabo el cumplimiento de la legislación vigente y especialmente de la Normativa Interna de Salud y Seguridad de la 25BAL.
 - Desarrollo de procesos de capacitación del personal en temas de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.
 - Equipamiento de los botiquines con los elementos básicos necesarios para enfrentar una emergencia.
- Los Aspectos Ambientales que generan el mayor impacto son:
 - El Ruido
 - Las emisiones de vapores y vertidos de gasolina y diesel, así como, su combustión
 - Las emisiones de vapores de pinturas, diluyentes, catalizadores y pegamentos

- ↳ Las emisiones de gases tóxicos, energía, ruido, luz y calor, producto del proceso de soldadura
- ↳ Las emisiones de gases tóxicos con metales pesados, y la quema de plásticos y combustibles en el área de Fundición.
- La Revisión Ambiental Inicial realizada, proporciona los elementos necesarios para la Planificación de un Sistema de Gestión Ambiental para el CEMINT y el CEMTRA, ya que integra la documentación utilizada para la obtención de la información, los requisitos legales y los textos de ley relacionados, los procesos operativos y los productos e impactos que generan, el inventario de accidentes y la documentación auxiliar para el manejo de residuos y vertidos.
- La Política Ambiental propuesta ha sido elaborada, de manera conjunta y concertada con la Comandancia de la Brigada. Integrando su deseo de mejora continua, y buenas prácticas ambientales con la visión y misión de cada centro y de la 25BAL.
- Los capítulos de la presente tesis se hallan estructurados de tal forma que recogen únicamente la metodología utilizada para realizar la planificación del SGA según la norma ISO 14001:2004 para el CEMINT y el CEMTRA, mientras que los anexos contienen el resumen de datos generados por la Revisión Ambiental Inicial y la Política Ambiental.
- El Sistema de Información de documentación implementado sobre un ambiente WEB, permite una mayor velocidad de acceso, un mejor entendimiento de los documentos y una mejor gestión de la información de un Sistema de Gestión Ambiental.
- Para llevar a cabo una planificación exitosa, así como una correcta implementación, se requiere integrar un grupo de técnicos multidisciplinarios, que dentro de una estructura organizacional adecuada, lleven a cabo el proceso de identificación, documentación, monitoreo, control, verificación y corrección del Sistema de Gestión Ambiental para la 25BAL..

5.2.- Recomendaciones:

- Desarrollar procesos de capacitación del personal, que permitan desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental técnicamente adecuado.
- Recopilar e investigar experiencias similares de otras instituciones, que hayan implementado un Sistema de Gestión Ambiental o un Sistema de Gestión de Calidad, donde la naturaleza de sus actividades sea similar a las realizadas en la 25BAL y sus centros.
- Desarrollar un Sistema de Gestión de Documentación adecuado, utilizando como herramienta el modulo WEB generado, así como, llevar a cabo actualizaciones periódicas de la documentación relevante.
- Desarrollar un Sistema de Gestión de Procesos que permitan establecer los orígenes, los controles, los indicadores y las posibles soluciones, para los impactos generados por las operaciones de cada centro.
- Generar iniciativas que permitan:
 1. Realizar un programa de clasificación de desechos, con contenedores que clasifiquen los residuos por tipo de material y de tratamiento.

2. Realizar un programa de almacenamiento de vertidos.
 3. Señalizar los pasos peatonales por donde se debe circular y establecer los sentidos y distribución de circulación vehicular, en forma clara en la calzada de la siguiente manera:
 - ↳ Colocar tubos de protección en las esquinas del CEMINT de tal forma que los vehículos no colisionen con las estructuras.
 - ↳ Pintar los pasos cebra para la circulación de personas
 - ↳ Parquear siempre en reversa de tal forma que en una emergencia permita mayor movilidad.
 - ↳ Colocar flechas en la calzada que indican el sentido de la vía.
 4. Diseñar un Plan contra emergencia, publicarlo y elaborar flujogramas que indiquen la línea de acción que se debe seguir en caso de su ocurrencia, incluyendo las funciones del personal, ubicación de los materiales contra emergencia, comunicación con la organizaciones de socorro y vías de evacuación

“Si hay un incendio a quien informar, a que números comunicarse con la estación bomberos más cercana. Que funciones tiene tal o cual persona en caso de un incendio, así por ejemplo, la persona A usara el extintor, la persona B echara tierra, la persona C buscará ayuda de los organismos de emergencia, y así sucesivamente.”
 5. Llevar un registro de la ubicación y estado de los extinguidotes, además se recomienda la realización de un análisis de Riesgos de Incendios.
 6. Realizar una tabla o registro que permita llevar a cabo un seguimiento del cumplimiento del plan de ahorro de energía.
 7. Mejorar el funcionamiento de los sistemas de ventilación y extractores de gases.
 8. Revisar y mejorar las condiciones de iluminación en las áreas de trabajo.
 9. Desarrollar un programa de reciclaje y venta de materiales de residuo como medio para obtener fondos para solventar las necesidades de seguridad y ambiente. Por otro lado, destinar fondos para la implementación del SGA.
 10. Equipar con los materiales de emergencia básicos a cada botiquín.
- O Desarrollar Planes o Programas que permitan implantar un Sistema de Gestión de Calidad y un Sistema de Gestión Ambiental, estableciendo los mecanismos adecuados para su promulgación y comprensión.