

**LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LA FÁBRICA DE BALDOSA JUAN
GUALBERTO GÓMEZ COMO VÍA PARA MEJORAR LA
EFICIENCIA ECONÓMICA.**

MSc.Katia Otero Ortega¹, Lic. Renier Rodriguez Bosch²

MSc. Yanetky Diaz de los Santos³

*1. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos Km 3 ½
Autopista Vía Blanca*

*2. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos Km 3 ½
Autopista Vía Blanca*

*3. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos Km 3 ½
Autopista Vía Blanca*

Resumen.

El trabajo aborda como tema principal la Gestión Ambiental y la Eficiencia Económica. Para la realización del mismo se parte de una búsqueda de lo más novedoso del tema y de un análisis exhaustivo del área objeto de estudio y la aplicación del método de expertos se determinan los principales impactos ambientales que afectan la empresa de baldosa “Juan Gualberto Gómez”.

Después de determinar los impactos ambientales, se pasa a la propuesta de un plan de acciones para mejorar la gestión ambiental de la empresa, mitigar los efectos de la contaminación y mejorar la eficiencia económica

Una vez concluido el trabajo los resultados que se derivan del mismo contribuirán a una mejor gestión ambiental en la empresa de investigada, fundamentalmente influirá en la mejora considerable de las condiciones del área alrededor de la misma, tan afectada en estos momentos, lo que es percibido por todas las personas que la visitan.

***Palabras claves:** Gestión Ambiental; Eficiencia Económica; Impactos Ambientales; Plan de acciones.*

La gestión ambiental y la eficiencia económica son aspectos de atención tanto por las organizaciones empresariales como las gubernamentales, luego la integración de ambos en la práctica económica actual es una tarea insoslayable, por tanto nos hemos propuesto analizar su integración, los efectos que provoca y las soluciones más plausibles en el objeto de estudio práctico que se seleccionó.

Antes de analizar la relación entre la eficiencia económica y la gestión ambiental precisamos algunos conceptos importantes.

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental de esta forma no solo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

Se entiende por gestión ambiental, el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalización en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basada en una coordinada información multidisciplinar y en la participación ciudadana.

Es un sistema de articulación de intereses entre los actores sociales que intervienen sobre el medio y que representa por tanto una remisión a un conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos dirigidos a garantizar la administración y uso de los recursos naturales, mediante formas racionales, dentro de las cuales tienen un lugar especial la conservación y el mejoramiento de los mismos.

La gestión ambiental también al decir de la profesora Ing. Herminia Serrano, comprende acciones desde y para la sociedad con incidencia positiva para el medio ambiente. (Serrano, 2006)

Según la Ley no 81/97 de la República de Cuba en el artículo 8 define también como, “el conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera. La gestión ambiental aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana”. (Cuba, Ley no 81/97)

Las áreas normativas y legales que involucran la gestión ambiental son:

1. La política ambiental: relacionada con la dirección pública o privada de los asuntos ambientales internacionales, regionales, nacionales y locales.
2. Ordenamiento territorial: entendido como la distribución de los usos del territorio de acuerdo con sus características.
3. Evaluación del impacto ambiental: conjunto de acciones que permiten establecer los efectos de proyectos, planes o programas sobre el medio ambiente y elaborar medidas correctivas, compensatorias y protectoras de los potenciales efectos adversos.
4. Contaminación: estudio, control, y tratamiento de los efectos provocados por la adición de sustancias y formas de energía al medio ambiente.
5. Vida silvestre: estudio y conservación de los seres vivos en su medio y de sus relaciones, con el objeto de conservar la biodiversidad.
6. Educación Ambiental: cambio de las actitudes del hombre frente a su medio biofísico, y hacia una mejor comprensión y solución de los problemas ambientales.
7. Paisaje: interrelación de los factores bióticos, estéticos y culturales sobre el medio ambiente.

Los objetivos prioritarios de la gestión ambiental definidos por Isch López y con los cuales la autora concuerda son:

- a) Sentar las bases del ordenamiento ambiental de la ciudad: tiene como propósito la caracterización ecológica y socio ambiental del territorio, ecosistemas recursos naturales, con este proceso se llega a la zonificación ambiental del entorno
- b) Preservar y proteger las muestras representativas más singulares y valiosas de su dotación ambiental original, así como todas aquellas áreas que ameriten especial medidas de protección, con esta actividad se logra el sistema de áreas protegidas.
- c) Recuperar y proteger las áreas de cabeceras de las principales corrientes de aguas que proveen de este vital recurso a la ciudad, con esta actividad se logra mantener una densa y adecuada cubierta vegetal en las cabeceras o áreas de nacimientos de las corrientes de agua este será un requisito indispensable para la protección y regulación hídrica.
- d) Adelantar acciones intensas de descontaminación y de prevención de la contaminación, financiar actividades específicas de descontaminación, en las corrientes de aguas mas alteradas, así como el sistema de tratamiento de residuos líquidos y sólidos, otorgar créditos para la implementación de tecnologías limpias para disminuir los impactos ambientales.
- e) Construir ambientes urbanos amables y estéticos: la ecología urbana la ciudad para vivir con respeto y normales de control del medio ambiente urbano.
- f) Adelantar programas intensos y continuos de concientización y educación ambientales, programar actividades permanentes de concientización ambiental. (Isch López, 1997)

La gestión medio ambiental implica la interrelación con múltiples ciencias, donde debe existir una inter y transdisciplinaria para poder abordar las problemáticas, ya que la misma involucra tanto a las ciencias sociales al incorporarlas en el ámbito de las ciencias naturales, como a la gestión de las empresas y a la sociedad como promotoras del accionar humano y como creadoras de los marcos legales e institucionales.

Existen dos áreas de aplicación básica o herramientas para llevar a cabo la gestión ambiental:

- a) Área preventiva: incluye las evaluaciones de impacto ambiental aplicables a nuevos proyectos o cambios tecnológicos con el fin de evitar daños injustificados e irreparables en el entorno, el ordenamiento y la educación ambiental.
- b) Área correctiva: donde se realizan las auditorias ambientales aplicables a entidades socioeconómicas existentes y tiene por objetivo fundamental el fomento de acciones dirigidas a subsanar los problemas ambientales derivados de su accionar.

La gestión ambiental tiene como objetivos reducir al mínimo las actuaciones humanas en los diversos ecosistemas, elevar al máximo las posibilidades de supervivencia de todas las formas de vida, por muy pequeñas e insignificantes que resulten, y no por una especie

de magnanimidad por las criaturas más débiles, sino por verdadera humildad intelectual, por reconocer que no sabemos realmente lo que la pérdida de cualquier especie viviente puede significar para el equilibrio biológico.

La gestión ambiental más allá de los referentes comunes como la eliminación de la contaminación o la conservación de la naturaleza, sin eludir tales misiones, tiene más elevadas metas asociadas al manejo eficiente del ámbito. Por lo cual debe trabajar en función de incentivar tres grandes objetivos: El crecimiento económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sustentabilidad ambiental. (Núñez, 2000)

Una de las mayores preocupaciones en la gestión ambiental es la conservación y uso racional de los recursos naturales ya que estos constituyen la fuente principal de vida del planeta. En estudios realizados por la defensoría del pueblo de Venezuela, acerca de los recursos naturales, se plantea que el agua es el recurso natural más abundante, ya que ocupa más del 70 % de la superficie de la tierra. A pesar de su importancia para diferentes componentes de la biósfera, la gestión del recurso agua (manejo de los recursos naturales de la cuenca hidrográfica y la infraestructura), ha sido deficiente a nivel mundial. A medida que la población aumenta, se incrementa el uso del agua y se reduce su calidad por la contaminación debida a diferentes causas, tales como: contaminación de aguas continentales; descarga de agua de origen doméstico; descarga de aguas residuales industriales; arrastre de agroquímicos; disminución del cauce de los ríos y colmatación de embalses por arrastre de sedimentos; contaminación de playas; descarga directa de aguas residuales de origen urbano; descarga de efluentes líquidos de origen industrial; derrame de hidrocarburos descargas submarinas; chatarras marinas; descarga de combustible por grandes embarcaciones; descarga de desechos sólidos de origen urbano; contaminación de aguas por actividad minera; minerales metálicos oro, hierro, bauxita; minerales no metálicos: carbón a cielo abierto, areneras, canteras, arcilleras, etc.

El estudio de los procesos degradantes presentes en los suelos, constituye una valiosa herramienta a la hora de evaluar el estado general del medio ambiente de cualquier territorio

Es por ello que la caracterización del Medio Ambiente y la instrumentación de políticas, elaboración de metodologías y aplicación de técnicas para su conservación y protección, se ha convertido en los últimos años en uno de los problemas científicos de máxima prioridad de la comunidad internacional, por sus implicaciones directas en la conservación de la vida en la Tierra.

Eficiencia es una medida que lleva implícita una cualidad, vinculada a los resultados (efecto) con los gastos que se originan para alcanzarlos, o sea establece una razón. Mientras numéricamente mayor sea la relación entre los resultados y los gastos mayor será la eficiencia económica, por tanto elevar la eficiencia económica tiene que ser un objetivo central de la economía. La valoración (la asignación de valores monetarios a bienes y servicios ambientales o a los impactos de los cambios de la calidad ambiental), han recibido mayor atención. Los gobiernos comprenden que para calcular medidas

alternativas de inversión se requiere la determinación de valores monetarios de los beneficios y costos, tanto directos como indirectos, de diferentes acciones.

La valoración es, pues, esencial para un análisis económico más completo de alternativas; o sea los gobiernos se han concientizado progresivamente en el sentido de que la degradación del ambiente y de los recursos naturales, amenaza el potencial del desarrollo a largo plazo.

Un desarrollo económico exitoso depende del uso racional de los recursos ambientales y de la minimización, tanto de los recursos ambientales, como de los impactos adversos de los proyectos de desarrollo.

Relación entre Eficiencia Económica y Gestión Ambiental.

Para eficiencia económica tanto como para la gestión ambiental la ciencia, la innovación y la asimilación de tecnología son elementos esenciales y una condición primordial para su desarrollo; por lo que para ambas seguirán siendo objeto de máxima prioridad.

La Gestión Ambiental de la empresa contribuye al aumento de la competitividad de la misma; a la reducción de riesgos y a la superación de problemas que se encuentran ligados paralelamente a la eficiencia económica.

Entre ellos podríamos mencionar:

- Motivos ambientales, tal como la implicación del principio “quien contamina paga”, multas, eco - impuestos etc.
- Los riesgos de accidentes o de situaciones que puedan llevar a paralizaciones e incluso al cierre de la empresa.
- Las trabas a las exportaciones impuestas por países con una legislación ambiental más exigente que la nacional.
- La preferencia por parte de muchas empresas hacia proveedores con un correcto comportamiento ambiental.

Situación ambiental de la provincia de Matanzas

La provincia de Matanzas, como parte del territorio nacional, ha heredado una situación ambiental que no la diferencia grandemente del resto del país, como consecuencia del proceso histórico de la asimilación de sus recursos.

Los problemas ambientales identificados, están relacionados en casi su totalidad con los que se reflejan en la estrategia ambiental nacional, pero en el siguiente orden de prioridad:

- Deterioro en las condiciones higiénico-sanitarias del territorio.
- Contaminación de las aguas superficiales, subterráneas y marinas.
- Degradación de los suelos
- Deforestación
- Pérdida de la biodiversidad
- Erosión de las playas.
- Deterioro de la calidad del aire

El inventario provincial de fuentes contaminantes cuenta en la actualidad con 102 fuentes contaminantes de sustancias líquidas y 44 de gases. Se ha trabajado en la disminución de la carga contaminante, significando una reducción de 3898 toneladas para el año 99; 4434 en el 2000; 5 634 durante el 2005; 6 997 tan solo en el primer semestre del 2007, finalizando el año con un total de 9 570 toneladas dejadas de disponer

Un total de 65 instalaciones que representan un 66% del total, poseen alguna forma de reducción de carga contaminante ya sea por tener sistemas de tratamiento o mediante la utilización de un porcentaje de sus residuales en otros usos. El 60% cuentan con algún sistema de tratamiento de residuales. Las instalaciones antes dichas generan a nivel provincial una carga contaminante orgánica (DBO5), de 60 220 ton/año, de las cuales se disponen al medio ambiente un total de 39 609 ton/año para un 66%. Las cuencas o zonas más afectadas por la contaminación son: Cárdenas-Varadero, Hanábana, Llanura Cárstica del Sur, Cochino Bermejo, Cuenca Roque-San Mateo y San Juan. Los municipios con más problemas de contaminación son Cárdenas, Jagüey, Martí y Colón.

Las diferentes acciones que han propiciado la reducción de la carga contaminante han estado encausadas a la ejecución de inversiones en sistemas de tratamientos, disminución de los consumos de agua, reutilización de recursos, proyectos de diversificación de sus producciones utilizando residuales, cambios en líneas de producción e introducción de nuevas tecnologías.

Caracterización de la empresa de baldosa “Juan Gualberto Gómez”

La instalación se encuentra al oeste del poblado de Limonar, en una franja separada a 15 m de la línea del ferrocarril central y a 10 m del camino que conduce al centro de acopio Laguna de palos. La tenencia de tierra pertenecía a la cooperativa de producción agropecuaria “Amistad Cubano-mongola”.

Tal localización se escogió teniendo en cuenta la cercanía de la fuente de materia prima y la ventajosa distribución del producto terminado por la buena comunicación con el resto de la provincia, así como por la disponibilidad de fuerza de trabajo en el mismo Limonar.

La misma se inauguró en los primeros años de los años 90 y trabajo establemente hasta mediados de la misma. Posteriormente paso a la EMCONS del Poder Popular desarrollando otras labores. A mediados del 2005 se sitúan las prensas actuales pasando de nuevo a la empresa de materiales de la construcción con las limitaciones de espacio y la convivencia con otras dos entidades (EMCONS Matanzas y Empresa del Calzado “Manuel del Toro”) como en la actualidad.

Esta situación actual de compartir prácticamente el mismo espacio con otras dos entidades crea el reto para la dirección de la fabrica de mosaicos de realizar una alianza y una interacción con las otras dos empresas a los efectos de lograr una atención igual y esmerada con respecto a mantener el entorno en las mejores condiciones en cuanto a limpieza y embellecimiento de las áreas exteriores, el mantenimiento de las instalaciones y sobre todo una política adecuada en cuanto al consumo de agua, energía y demás recursos vitales, así como el manejo optimo de los residuales de todo tipos generados.

A continuación se muestra los impactos ambientales identificados por los expertos:

Tabla 1 Impactos Ambientales

Actividad	Aspecto Ambiental	Carácter del Aspecto	Impacto Ambiental potencial
Acarreo de áridos y cemento	Generación de polvo	Directo	Contaminación atmosférica
	Consumo de combustible	Directo	Agotamiento de recursos energéticos
Almacenamiento de materias primas y materiales	Generación de polvo	Directo	Contaminación atmosférica
	Ocupación permanente de suelo	Directo	Dificultad en el escurrimiento e infiltración de las aguas pluviales
	Generación de polvo	Directo	Contaminación atmosférica

Mezclado y prensados	Generación de ruido	Directo	Contaminación atmosférica
	Consumo de agua y materias primas	Directo	Agotamiento de recursos hídricos y otras fuentes
	Consumo de corriente eléctrica	Directo	Agotamiento de recursos energéticos
	Derrame de restos de mezclas	Directo	Contaminación del suelo y agotamiento de recursos naturales
	Falta de iluminación	Directo	Afectación a la salud personal
	Deficiencias en medios de protección individual	Directo	Afectación a la salud del personal
	Ocupación permanente del suelo	Directo	Dificultad en el escurrimiento e infiltración de las aguas pluviales
Curado	Consumo de agua	Directo	Agotamiento de recurso hídrico
	Ocupación del suelo	Directo	Dificultad en el escurrimiento agua pluvial
	Generación de polvo	Directo	Contaminación atmosférica
	Generación de ruido	Directo	Contaminación atmosférica
	Consumo de agua	Directo	Agotamiento del agua

Pulido y corte de rodapiés	Generación de agua residual	Directo	Contaminación del suelo y aguas subterráneas en sitios de disposición final
	Generación de residuos sólidos voluminosos	Directo	Contaminación del suelo en sitio de disposición final y contaminación visual
	Deficiencias en medios de protección individual	Directo	Afectación a la salud del personal
	Estado deficiente de las instalaciones (maquina de corte de rodapiés)	Directo	Afectación a la salud personal y contaminación visual
	Consumo de corriente eléctrica	Directo	Agotamiento de recursos energéticos
	Ocupación permanente de suelo	Directo	Dificultad en el escurrimiento e infiltración de las aguas pluviales
Elaboración consumo de alimentos	Estado deficiente las instalaciones	Directo	Afectación a la salud del personal
	Estado deficiente de las instalaciones	Directo	Contaminación visual
	Consumo de materiales de oficina	Directo	Agotamiento de recursos naturales
	Consumo de energía eléctrica	Directo	Agotamiento de recursos energéticos

	Generación y manejo de residuales sólidos	Directo	Contaminación del suelo
	Consumo de agua en instalación sanitaria	Directo	Agotamiento del recursos hídrico y ocupación del suelo en sitios de disposición final
	Generación de residuales peligrosos	Directo	Contaminación del suelo y la atmosfera

Fuente: Elaboración propia

Plan de acción propuesto a la empresa de baldosa “Juan Gualberto Gómez”

De acuerdo con el diagnóstico de la situación ambiental de la entidad resulta necesario el establecimiento de un plan de acciones que ira evolucionando gradualmente hacia la conformación y puesta en práctica de un verdadero programa integral de gestión ambiental.

Este plan propuesto es un documento de trabajo que define las estrategias de actuación necesarias para alcanzar los objetivos y metas ambientales y debe reunir como mínimo los siguientes elementos:

- ✓ Los objetivos y metas establecidos por la organización
- ✓ Los planes de actuación detallados para alcanzar cada uno de los objetivos y metas planteados
- ✓ Los responsables de la consecución de cada objetivo y meta
- ✓ Los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para llevar a cabo cada acción concreta.

La dirección de la organización debe revisar todo este sistema de trabajo ambiental de la empresa para asegurar su correcto funcionamiento y considerar la necesidad de cambios.

A continuación se proponen las acciones que debe seguir el plan, la fecha de cumplimiento con el responsable de cumplir la tarea.

Tabla 2. Plan de acción empresa de baldosa “Juan Gualberto Gómez”

No	Acciones	Fecha de Cumplimiento	Responsable
Áreas exteriores			
1	Rehabilitación de vegetación ornamental y áreas verdes, fomentando con ellas frutales que además de su importancia productiva, favorecen la protección del suelo y contribuyen a una mejor percepción ambiental y estética de estos paisajes.	Diciembre 2010	Jefe producción
2	Correcta canalización de residuales líquidos	Julio 2011	Jefe de Seguridad y protección
3	Eliminación de microvertederos que afectan al entorno	Diciembre 2010	
4	Almacenamiento adecuado de maquinarias o útiles que estén en desuso o próximos a instalar	Diciembre 2010	Director de la empresa
5	Adecuaciones de las excavaciones existentes al servicio que prestaran (para bomba de succión y sedimentador)	Enero 2011	Jefe de producción
Actividad socio-administrativa			
6	Habilitación de un lugar adecuado para la ubicación de oficinas	Enero 2011	Director
7	Ambientación general del local	Julio 2010	Director
8	Habilitación del mobiliario adecuado	Septiembre 2010	Director

9	Incrementar el nivel de iluminación con lámparas y bombillas fluorescente o ahorradores	Septiembre 2010	Director
10	Pintar las paredes con colores apropiados	Julio 2010	Jefe de producción
11	Organización y saneamiento del local	Julio 2010	Trabajadores
12	Gestionar y colocar ventilación artificial	Diciembre 2010	Jefe de producción
13	Reparar las puertas y ventanas que lo requieran	Julio 2010	Jefe de seguridad y protección
14	Reparar el techo, evitando las infiltraciones	Julio 2010	Jefe de seguridad y protección
15	Colocar tomacorrientes e interruptores que falten y señalar debidamente el voltaje	Julio 2010	Jefe de producción
16	Habilitación de locales para comedor y cocina, modernizando el sistema de esta o en ultima instancia establecer los requisitos indispensables que requiere el modo actual (cocina de leña)	Diciembre 2011	Jefe de RRHH
Abasto de agua potable			
17	Realización de la caracterización de la fuente de abasto, por la unidad sanitaria correspondiente, para establecer la calidad de la misma y su uso o no	Diciembre 2010	Sanitario
18	Eliminación de los salideros de las redes internas de	Septiembre	Jefe de

	agua de abasto	2010	producción
19	Establecer el plan de inspección y mantenimiento de la red interna	Septiembre 2010	Jefe de producción
20	Realizar chequeos periódicos de la calidad del agua potable	Julio 2010	Sanitario
21	Controlar periódicamente los consumos de agua en las distintas áreas, mediante la instalación de metros contadores	Julio 2010	Energetico
Consumo de energía eléctrica y combustible			
22	Cumplir los mantenimientos del parque automotor y de la maquinaria utilizada en el proceso productivo, para reducir los consumos de combustibles y energía, logrando con eso la eficiencia deseada.	Julio 2010	Jefe de servicios técnicos
Residuos líquidos			
23	Correcta canalización de los residuales del área de curado.	Septiembre 2010	Jefe de producción
24	Sustitución de rejillas del canal de residuales de las maquinas de pulidos y corte de rodapiés	Septiembre 2010	Jefe de producción
25	Reparación y mantenimientote la red de canalización de aguas pluviales	Septiembre 2010	Jefe de producción
26	Caracterización de los residuales líquidos	Septiembre 2010	Jefe de producción
27	Cuantificación de los residuales líquidos	Septiembre	Jefe de

		2010	producción
Residuales Sólidos			
28	Establecer una zona apropiada para el acopio de residual sólido antes de ser llevado al sitio de disposición final	Diciembre 2010	Director
29	Cuantificar el volumen del residual sólido para establecer el periodo de tiempo en que serán llevados al sitio de disposición final	Diciembre 2010	Director
Residuales peligrosos			
30	Establecer un lugar determinado para la deposición de los residuales peligrosos (combustibles, baterías desechadas, lámparas fluorescente, etc.) hasta ser llevados a su sitio de disposición final	Diciembre 2010	Director
Emisiones atmosféricas			
31	Adopción de mediadas que eviten o minimicen las emisiones de polvo, como dar varios riegos a la calle de entrada con agua y solución salinas	Septiembre de 2010	Jefe de seguridad y protección
32	Cumplir con los mantenimientos del parque automotor para minimizar la emisión de gases de combustión a la atmosfera y el consumo de combustible	Septiembre de 2010	Jefe de seguridad y protección
33	Adopción de medidas que eviten o minimicen la emisión de polvo de las materias primas transportadas en camiones, como el uso de tapacetes o riego de las pilas (tanto transportación como en almacenamiento)	Septiembre de 2010	Jefe de seguridad y protección
34	Realizar la evaluación de los niveles sónicos e	Enero 2011	Jefe de seguridad y

	implantar medidas que lo minimicen de ser necesario		protección
35	Habilitar a los trabajadores de medios de protección contra el polvo y el ruido	Enero 2011	Jefe de seguridad y protección
Educación ambiental			
36	Implantación de un programa de capacitación y divulgación ambiental	Septiembre 2010	Jefe de RRHH
Situación de emergencia			
37	Lograr la correcta ubicación y manejo de medios de protección contra incendios	Septiembre 2010	Jefe de seguridad y protección
38	Chequeo periódico de las fechas vencimiento de los medios de protección contra incendios (extintores)	Septiembre 2010	Jefe de seguridad y protección
39	Chequeo periódico y mantenimiento de sistema de protección contra descargas eléctricas	Septiembre 2010	Jefe de seguridad y protección
40	Chequeo y mantenimiento de sistema de evacuación de aguas pluviales	Septiembre 2010	Sanitario
41	Actualización y revisión del plan de contingencia existente, con vistas a considerar otros tipos de riesgos (ambientales, tecnológicos, etc.) y no solo por huracanes	Septiembre 2010	Jefe de seguridad y protección

Fuente: Elaboración propia

La gestión ambiental implica la práctica total de las actividades humanas, ya que transcurren o afectan al medio en mayor o menor grado. Donde la participación de las personas es un factor decisivo para gestar un proyecto o para su realización, y garantizar el aprovechamiento real de dicho proyecto y la sustentabilidad del mismo. La empresa de baldosa “Juan Gualberto Gómez” en la actualidad no cuenta con las condiciones higiénicas –sanitarias más favorables, lo que hace que los trabajadores estén trabajando expuestos a enfermedades, mayormente respiratorias. Detectándose además que la máxima dirección de la empresa al igual que los trabajadores no cuentan con la capacitación necesaria para llevar a cabo una correcta gestión ambiental.

Bibliografía.

Cuba. Ley no 81 “Del Medio Ambiente”, promulgada por la Asamblea Nacional del Poder Popular. Gaceta Oficial de la República de Cuba.

Isch Lopez, Edgar e Eugenia Rodríguez (1997); Guía Metodológica De Capacitación en Gestión Ambiental Urbana, Ecuador

Schlotfeldt Leighton, Carmen.(1993) Modelo de gestión ambiental a nivel municipal. Pontificia Universidad católica de Chile: Instituto de estudios urbanos.

Serrano, Herminia.2006. La gestión ambiental Generalidades.

Núñez Jiménez, Antonio (2000): El Archipiélago Cubano, Colección La Naturaleza y el Hombre Vol. 1, Editorial Letras Cubanas, La Habana