

"Criterios de implementación ISO 14001:2015 Caso de estudio - Planta Industrial de Procesamiento de Residuos Sólidos del municipio de Tauramena".

Diplomado en Gerencia del Sistema Integrado de Gestión en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad (HSEQ) Erika Reyes, Yucely Peralta Calderón & Diana Carolina Corredor

ERIKA REYES DEC 04, 2018 09:04PM

Resumen Ejecutivo

ERIKA REYES DEC 06, 2018 07:48PM

En el siguiente proyecto se realiza un estudio sobre la Planta Industrial de Procesamiento de Residuos Sólidos (PIPRS) del municipio de Tauramena, siendo una de las plantas más importantes del departamento. El problema de investigación es identificar y evaluar los aspectos e impactos negativos generados por los procesos que se llevan a cabo en la PIPRS. Dentro de este proyecto se pretende analizar, diseñar e implementar estrategias de mejora, con el fin de evitar los aspectos negativos e impactos ambientales y los riesgos al medio ambiente.

Del mismo modo se identificará el buen manejo y buenas prácticas adoptadas de acuerdo al Plan de Manejo ambiental, orientado en la prevención, mitigación y corrección de cada uno de los impactos ambientales originados por la operación del desarrollo de cada uno de los procesos de la Planta Industrial de procesamientos de Residuos sólidos.

Uno de los grandes beneficios que otorga el desempeño de este estudio, teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente en el país, es dar cumplimiento a todos los requerimientos que exige la autoridad ambiental para tener un manejo controlado y seguimiento de los impactos ambientales derivado del desarrollo de toda la operación de la PIPRS.

Palabras claves. Impacto, residuos sólidos, clasificación, medio ambiente.

Contexto general del sector productivo

ERIKA REYES DEC 05, 2018 07:35PM

El presente proyecto permitirá brindar todas las medidas de control ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001, con el fin de evitar aspectos e impactos ambientales y riesgos al medio ambiente. Uno de los grandes beneficios de este estudio, teniendo presente la normatividad ambiental vigentes en el país, es cumplir con cada uno de los requerimientos que las autoridades exigen para proceder adecuadamente los procesos productivos que generan ganancias económicas frente al control y seguimiento de los impactos que se derivan en las operaciones de la planta.

De acuerdo a la operación de la planta de residuos sólidos se realiza una serie de secuencias, como primera parte, se tiene el ingreso del vehículo recolector a la planta para realizar el respectivo descargue y seguidamente los operarios (8 personas) se encargan de hacer la respectiva clasificación.

Una vez los residuos sólidos han sido clasificados de acuerdo a sus características aprovechables, son acopiados en lonas grandes para después ser compactados y embalados, luego esté todo listo el material recuperado y acopiado es vendido a compradores de la región que son comercializadores de estos materiales. En los residuos orgánicos son dispuestos a un módulo de almacenamiento, de allí se saca el compostaje y el lombricultivo para su transformación del abono orgánico. Una vez esté listo el abono se regala a los agricultores de las 9 veredas cercadas de la Planta Industrial Procesadora de Residuos sólidos para sus diferentes cultivos.

A la planta llegan los residuos sólidos ordinarios provenientes de las rutas de recolección del área urbana del municipio de Tauramena y el área rural de nueve veredas cuyo servicio lo

presta la Empresa de Servicios Públicos de Tauramena “EMSET S.A E.S.P”, operadora de la Planta de Residuos. Así mismo se recibe la basura generada por las empresas operadoras de la industria petrolera de la región, en su mayoría.

Actualmente la empresa recibe 25 Ton diarias, en épocas de noviembre y diciembre se recogen mayor cantidad de residuos y los operarios se dejan acumular una gran cantidad de residuos que no logran clasificarlos en tiempo estipulado, debido a que en estos momentos no cuenta con los equipos necesarios, sino que solamente cuenta con la mano de obra. Teniendo en cuenta lo observado se recomienda que el gobierno local incremente o asigne más recursos financieros, técnicos, operarios en el funcionamiento de la planta de tratamiento para poder disminuir los impactos negativos al medio ambiente, siendo una de las plantas más importante del departamento.

Descripción de la problemática ambiental del sector

ERIKA REYES DEC 05, 2018 07:47PM

La planta industrial procesadora de residuos sólidos del municipio de Tauramena PIPRST, es de gran importancia para la producción del abono orgánico, la comercialización del residuo aprovechable y la disposición final del residuo. En la planta existen tres procesos importantes que son el eje central de la operación, en la cual encontramos la clasificación y selección de los residuos sólidos aprovechables (plástico, papel, cartón, vidrio y chatarra); en segunda medida está la transformación de los residuos orgánicos (compostaje y lombricultivo) y por último tenemos la disposición final de los residuos sólidos inservibles que van directamente al relleno sanitario. La empresa también presta sus servicios de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos a los usuarios externos especialmente a las empresas petroleras cercanas que operan en la región.

En la actualidad la planta industrial de residuos sólidos presenta consecuencias ambientales generando impactos negativos al medio ambiente, debido al uso insuficiente de máquinas, a la baja producción y disposición innecesaria de los residuos orgánicos e inorgánicos. Entre los impactos ambientales encontramos:

- Proliferación de vectores y olores ofensivos, debido a la acumulación de residuos por varios días sin recibir un tratamiento previo y adecuado, es evidente que la generación de vectores y los malos olores se produzcan en gran cantidad así como los lixiviados que son generados por los procesos del

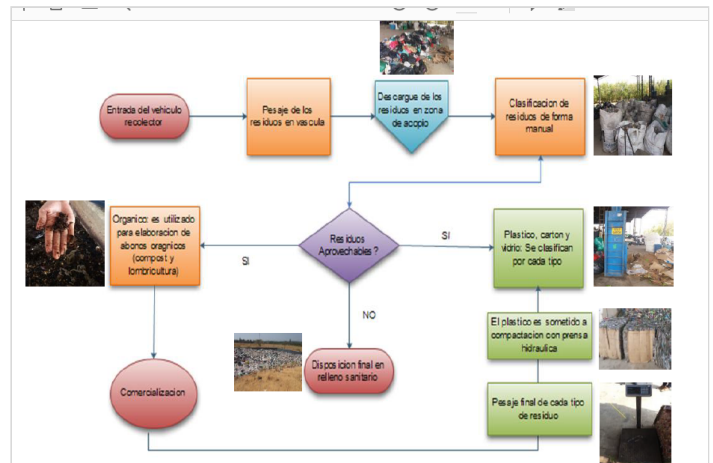
relleno sanitario.

- Contaminación visual, la contaminación visual ha generado grandes molestias entre la comunidad aledaña, debido a que la gran cantidad de residuos sólidos son expuesto en el relleno sanitario.
- Producción de lixiviados, los lixiviados son productos contaminantes que se producen durante descomposición y fermentación de la materia orgánica, debido a la propia humedad de los residuos y al agua lluvia que se filtran hacen que arrastren materiales biológicos y compuestos químicos.

Debido a todos estos aspectos nombrados anteriormente, se busca un enfoque en la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos sobre la gestión integral de los residuos donde se permita el apoyo de nuevas metodologías como el análisis del ciclo de vida de los residuos aprovechables que consisten en analizar la generación de estos residuos sólidos y los impactos que causan efectos negativos sobre el medio ambiente, los entes gubernamentales del municipio de Tauramena busca priorizar en concentrar mayores esfuerzos en utilizar la política de producción más limpia a la PIPRS, al aplicar esta política hace que a futuro tenga ventajas económicas y ambientales por prevención en la contaminación y el reciclaje de los residuos, y así permite evaluar todos los impactos ambientales, teniendo en cuenta los diferentes impactos que se han generado en los diferentes procesos de la operación (desde su origen hasta la disposición final del residuo).

Diagrama de flujo

DIANA CAROLINA CORREDOR TORRES DEC 05, 2018 07:35PM



Aspectos e impactos ambientales

DIANA CAROLINA CORREDOR TORRES DEC 05, 2018 08:10PM

Actividad / Etapa	Aspecto(s) Ambiental(es) identificado(s)	Impacto(s) Ambiental(es) identificado(s)
1. Pesaje del residuo sólidos (Báscula)	- Generación de residuos sólidos - Consumo de materia prima - Generación de empleo - Utilización de insumos y materiales	- Contaminación del suelo - Agotamiento del recurso naturales y alteración del recurso hídrico - Mejoramiento de la calidad de vida
2. Descargue del camión recolector	- Generación de empleo - Consumo de energía - Generación de vectores y producción de lixiviados - Consumo de agua	- Mejoramiento de la calidad de vida - Afectación al recurso hídrico y suelo - Afectación a la salud humana - Generación de residuos sólidos
3. Selección del residuo inorgánico	- Consumo de energía - Generación de malos olores - Utilización de insumos y materiales - Generación de empleo - Consumo de materia prima - Generación de residuos sólidos - Generación de aguas residuales	- Agotamiento del recurso natural - Agotamiento del recurso natural - Mejoramiento de la calidad de vida - Alteración del paisaje - Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas - Contaminación de suelo
4. Área de acopio y compactación del residuo recuperado	- Consumo de energía - Generación de lixiviados - Generación de vectores y malos olores - Generación de empleo - Utilización de insumos y materiales	- Afectación del recurso hídrico - Mejoramiento de la calidad de vida - Agotamiento de recurso natural - Contaminación del suelo
5. Venta del material recuperado (Plástico, cartón, bolsas)	- Utilización de insumos y materiales - Generación de empleo - Consumo de energía - Generación de residuos sólidos	- Contaminación del suelo - Mejoramiento de la calidad de vida - Aprovechamiento de los residuos sólidos
6. Área de los residuos orgánicos (Compostaje - Lombricultivo)	- Uso de material orgánico - Generación de empleo - Consumo de energía - Utilización de insumos y materiales - Proliferación de vectores - Generación de lixiviados y malos olores - Emisión de gases y generación de ruido	- Agotamiento al recurso natural - Mejoramiento de la calidad de vida - Afectación al recurso hídrico - Afectación a la salud humana - Contaminación atmosférica - Contaminación del suelo, aire y agua
7. Disposición final de los residuos inservibles (Relleno Sanitario)	- Consumo de energía y agua - Generación de lixiviados - Proliferación de vectores y malos olores - Uso de material orgánico - Mano de obra - Consumo de insumos y materiales - Consumo de combustible - Generación de ruido - Generación de aguas residuales - Emisión de gases	- Contaminación del suelo y agua - Contaminación del aire - Afectación a la salud humana - Agotamiento de los recursos naturales - Mejoramiento de la calidad de vida - Agotamiento del recurso hídrico - Contaminación atmosférica - Deterioro del paisaje - Contaminación a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas

Alcance

YUCELY PERALTA CALDERON DEC 05, 2018 07:35PM

El sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 aplica a todas las actividades, instalaciones, productos y servicios relacionados con los aspectos ambientales significativos derivados a partir de la recolección, separación, clasificación y disposición final de residuos, desarrollados bajo la operación de la planta industrial de procesamiento de residuos sólidos de Tauramena y partes interesadas que pueden generar una serie de impactos ambientales.

La organización ha determinado el alcance de su SGA y se describe a continuación:

- Se pretende incorporar a los proveedores dentro de los procesos ambientales buscando generar lazos colaborativos para disminuir los impactos ambientales y aumentando las compras verdes,
- Dar cumplimiento a los requisitos legales y normativos en los cuales se ve involucrada la organización al realizar sus actividades recolección, clasificación y disposición final de residuos sólidos.

La organización tiene la autoridad de ejercer seguimiento y control sobre los procesos y programas referentes a su SGA mediante la delegación de responsabilidades dentro de cada uno de sus procesos productivos y la documentación de los mismos.

Legislación ambiental aplicable y actual

DIANA CAROLINA CORREDOR TORRES DEC 05, 2018 07:35PM

Actividad / Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma
Inadecuada separación de residuos en la fuente	Artículos 2.3.2.1.1. Y 2.3.2.2.2.8.7.8, de la parte 3 del Título 2 del Decreto 1077 de 2015, comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios.	Crear campañas de educación y sensibilización a la población sobre el manejo de residuos, así como la adopción de medidas que permitan realizar una adecuada recolección de estos residuos.
Generación de vertimientos (lixiviados)	Artículo 28 Decreto 3930 de 2010, comprende los usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	Contar con los soportes correspondientes a los análisis y monitoreo a las aguas superficiales, lixiviados (análisis fisicoquímicos)
Emisión de contaminantes atmosféricos	Decreto 948 de 1995 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. Resolución 601 /4 de abril de 2006, por la cual se establece la norma de nivel imisión, para todo el territorio colombiano en condiciones de referencia	Realizar monitoreo y seguimiento de la calidad del aire realizado por personal ambiental competente. Realizar seguimiento a los pozos de ventilación que regulan la emanación de biogás.
Manejo y tratamiento de residuos	Decreto 2981 de 2013, Artículo 88, Plan para la gestión integral de residuos sólidos, PGIRS	Es responsabilidad de los municipios y distritos asegurar que se preste a todos sus habitantes el servicio público de aseo de manera Eficiente.

DIANA CAROLINA CORREDOR TORRES DEC 05, 2018 07:37PM

Descripción de la aplicación de la norma en la planta Industrial de tratamiento de Residuos sólidos en Tauramena_Casanare

Las campañas de educación ambiental alivian la operación de la planta, se inició con estas campañas de Educación Ambiental, pero con el paso del tiempo se ha dejado de hacer. Estas actividades y las personas no realizan correcta clasificación de residuos en la Fuente, por tal motivo no se está cumpliendo esta norma, debido a la falta de continuidad de las campañas y compromisos por parte de la comunidad.

Según la normatividad vigente sobre las condiciones de inmisiones en el relleno es necesario llevar un monitoreo y seguimiento de la imisión generada en el relleno para la verificación del cumplimiento y protección de la salud de la

comunidad, en la operación en planta no cuenta con los registros de las inmisiones del relleno por tal motivo no estaría cumpliendo con la norma.

La generación de lixiviados por la acumulación de residuos en el relleno son dirigidos a una piscina para su posterior tratamiento para su disposición final que es dirigida a una pequeña fuente esta actividad debería ser evaluada debido a que no se realiza el análisis fisicoquímico correspondiente para evaluar la calidad del agua que es vertida, en la planta no se cuenta con los soportes correspondientes para garantizar su correcto tratamiento y poder asegurar que no se afecta a la fuente hídrica ni a la comunidad que a largo plazo o larga distancia pueden resultar afectados, por estas razones estipulamos que no cumple con la norma sobre manejo de lixiviados para no afectar las fuentes de agua subterráneas ni superficiales.

Ciclo PHVA

ERIKA REYES DEC 05, 2018 07:39PM

En la investigación realizada del estudio de caso logramos identificar cada uno de los aspectos e impactos ambientales que producen los residuos sólidos en la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos del municipio de Tauramena. Según la ISO 14001 de 2015, nos permite buscar un enfoque sobre el sistema ambiental a través de la implementación del modelo PHVA sobre la mejora continua de dos aspectos de la empresa (Proliferación de vectores y malos olores & el Manejo adecuado de los lixiviados y aguas residuales) que se llevan a cabo en cada uno de los procesos de la PIPRS. Como futuros ingenieros ambientales tenemos la capacidad de diseñar y medir cada uno de estos componentes del sistema ambiental que generan los residuos, de tal manera que exista un mejoramiento continuo, aplicando tecnologías más limpias que promuevan el aprovechamiento y la minimización de los residuos, aumenten la vida útil del relleno sanitario y se disminuya los impactos negativos.

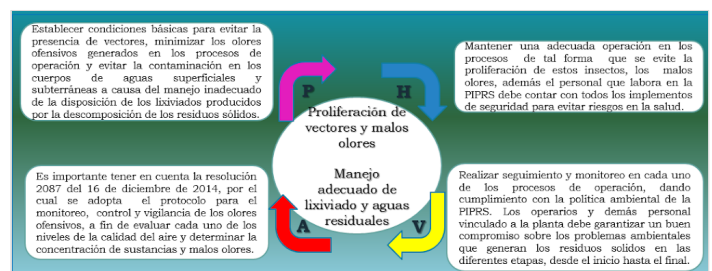
La mejora continua de estos dos aspectos, en primera medida debemos de planificar la información que consiste en establecer los objetivos ambientales y procesos necesarios para obtener los resultados de acuerdo a los requisitos y a la política ambiental de la PIPRS; hacer (a través de esta opción implementamos cada uno de los procesos planificados); verificar (en este caso hacemos el seguimiento de todos los procesos de la política ambiental, incluyendo a cada uno de los compromisos, los objetivos ambientales y los criterios operacionales, gracias a esto, buscamos el mejoramiento del estudio de investigación de esta organización sobre los olores ofensivos y la generación de lixiviados, y por último, actuar

(nos permite establecer u emprender cada una de las acciones mencionadas anteriormente, mejorarlas continuamente.

Gracias a la visita que se le hizo a la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos del municipio de Tauramena, la empresa busca programas de manejo ambiental donde le permitan de manera detallada describir las acciones que se requieran para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los efectos negativos o impactos ambientales evaluados en el desarrollo y estudio de caso realizado de la planta de residuos sólidos de este municipio.

Debido al manejo de los residuos orgánicos en la planta, la generación de malos olores y vectores es casi garantizada aunque pudiéndose tener bajo control, es muy importante que se implementen las fichas de manejo ambiental, se haga un control de estos impactos de forma preventiva como lo es dándole un manejo idóneo a los residuos que están por descomponerse, almacenarlos en lugares de poca humedad y con un tiempo corto en estos lugares. La materia principal de este proyecto es la ambiental, la salud y seguridad de cada uno de los operarios que laboran en los diferentes procesos de la empresa, donde se recomienda establecer un sistema operativo que optimice los aspectos que afectan al medio ambiente y a la comunidad aledaña.

Teniendo en cuenta lo observado se recomienda que el gobierno local incremente o asigne más recursos financieros, técnicos, operarios en el funcionamiento de la planta de tratamiento para poder disminuir los impactos negativos al medio ambiente, ya que esta planta tiene la estructura y la planeación para en el futuro ampliar su cobertura de servicio.



Conclusiones

YUCELY PERALTA CALDERON DEC 05, 2018 07:36PM

- Se realizó el estudio de caso basado en la visita a la planta de tratamientos de residuos sólidos y se puede concluir que es un aprendizaje muy significativo ya que es de gran interés tener conocimiento acerca de todos los procesos, alternativas que se tienen en cuenta para el tratamiento u aprovechamiento, disposición final de estos de estos.

- Al momento de estar en un lugar como este, nos damos de cuenta la cantidad de residuos sólidos producidos por el ser humano, son demasiados, y cada día más nos convertimos en personas que nos interesa más el consumismo excesivo, y es por eso que se generan tantos residuos que si no les damos un adecuado manejo se convierten en un problema muy grave para nuestro planeta.

- La planta visitada en el municipio de Tauramena, utiliza como método de disposición final de los desechos sólidos, el relleno sanitario teniendo en cuenta lo observado se concluye que es esencial que el gobierno incremente o asigne más recursos financieros, técnicos, de operación y mantenimiento en plantas como estas que están enfocadas en disminuir el impacto negativo al medio ambiente. De igual manera otro tema importante es el reciclaje el cual se convierte en una alternativa de reducción de estos residuos de manera muy favorable para el medio ambiente y además genera ingresos, algo que beneficia a muchas personas que se encuentran desempleadas.

- En la visita se pudo evidenciar que la celda de disposición final cuenta con las chimeneas para el control y manejo de gases pero no hay un seguimiento y un monitoreo continuo sobre las emisiones que están teniendo sobre el área de la planta pudiendo afectar a la comunidad aledaña, por tal motivo no se está cumpliendo con la norma de emisiones de gases. Se pudo establecer que la planta no cuenta con registro sobre el monitoreo de lixiviados ni a las emisiones de gases. También logramos establecer que la falta de compromiso por parte del municipio de no establecer campañas sobre concientizar a la comunidad del manejo adecuado de los residuos que se producen y darle la capacitación necesaria a los operadores para evitar contaminar los suelos, las fuentes hídricas y el aire.

Recomendaciones

DIANA CAROLINA CORREDOR TORRES DEC 05, 2018 07:36PM

Para generar un ambiente sano, en el cual se disminuya la contaminación por los residuos sólidos en primera instancia como seres humanos debemos tomar conciencia y adquirir hábitos, compromisos con nuestro medio ambiente, por ejemplo es decir que tomemos la cultura de reciclar, reducir, reutilizar en cada uno de nuestros hogares. Simultáneamente a esto se deben optar por programas o realizar campañas pedagógicas que estén bien diseñadas que logren motivar y concientizar a las personas de la importancia de realizar un adecuado manejo de los residuos. Estas campañas deben concentrarse principalmente en la población de 3 a 7 años con la seguridad que van hacer grandes multiplicadores de los

conocimientos que acertadamente reciban, por lo que se debe asegurar que dichas campañas estén a cargo de verdaderos profesionales y cuenten con la planeación y los argumentos necesarios para lograr una educación adecuada y que al momento debe tener en cuenta que al momento de impartir dicho conocimiento, cada persona debe hacerlo de manera responsable y que sus comportamientos sean acorde y coherentes con lo que se pretende realizar.

Preguntas

DIANA CAROLINA CORREDOR TORRES DEC 05, 2018 07:42PM

1. La Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos en su celda de disposición final cuenta con chimeneas para el manejo de gases teniendo en cuenta la normativa ambiental vigente, ¿Cuenta con el monitoreo y seguimiento adecuado? y en dado caso que no ¿qué estrategias o alternativas se proponen para su aplicación?

2. De acuerdo a la información recolectada de la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos es correcta la manera de recolección de residuos teniendo en cuenta el Decreto 2981 de 2013 ¿Qué estrategias se propondría para cumplir con esta norma y facilitar el trabajo de los operarios dentro de la planta?

Referencias

YUCELY PERALTA CALDERON DEC 05, 2018 07:36PM

Arroyo A. (2008). *Términos de referencia para el plan de cumplimiento*. [Online]. Recuperado de <http://corponarino.gov.co/expedientes/tramites/TDRPlanCumplimiento.pdf>

Bogotá, C. D. C. (2009). Ley 1285 de 2009. Por medio de la cual se reforma la Ley 270 de 1996 Estatutaria de la Administración de Justicia.


Universidad Nacional Abierta y a Distancia, u. (2018). *Diagnostico estratégico*. [Online] UNAD. Available at: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/332573/MODULO_G_ESTRATERGICA_CON_FIGURA_S/leccin_11_diagnostico_estrategico.html [Accessed 11 Dec. 2018].

Unión Temporal PGIR Tauramena. (2015). *Informe final, Revisión y Actualización del Plan de Gestión Integral de*


Residuos Sólidos del Municipio de Tauramena. [Online].
 Recuperado de <http://www.tauramena-casanare.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionYControl/Informe%20Final%20del%20Plan%20de%20Gesti%C3%B3n%20Integral%20de%20Residuos%20S%C3%B3lidos%202015.pdf>

Formatos de auditoría

YUCELY PERALTA CALDERON DEC 05, 2018 07:36PM

		INFORME DE AUDITORIA INTERNA		UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD ESCUELA DE CIENCIAS AGRICOLAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE – ECAPMA CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD (CCS)			
Form: FF087		Rev: 4		17.01.06			
FORMATOS DE AUDITORIA							
NOMBRE DE AUDITORIA	Identificar y evaluar aspectos e impactos ambientales generados en la PIPRST.	Fecha: 30 Nov. De 2018	Hora: 8:00 am				
OBJETIVOS	Determinar el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 en la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos del municipio de Tauramena.						
CRITERIO	Normativa en el Sistema de Gestión Ambiental						
ALCANCE	Verificar el cumplimiento que se lleva a cabo en la PPIPRS en los diferentes procesos de operación, teniendo en cuenta la normatividad vigente.						
EQUIPO AUDITOR	Erika Reyes, Diana Carolina Corredor & Yucely Peralta Calderón						
C= cumple, CP=cumple parcialmente; NC=No cumple; NA= No Aplica							
Item	Pregunta/elemento auditado	Sí	C	CP	NC	NA	Observaciones
1	La planta industrial de residuos sólidos del municipio de Tauramena cuenta con su alcance en el sistema de gestión ambiental.		x				El sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2015
2	La empresa establece mecanismos de comunicación con trabajadores, contratistas y partes interesadas	x					Actualmente la empresa está vinculada al desarrollo de varias actividades.
3	¿Cada trabajador conoce sus funciones y las actividades que tiene que realizar?		x				Cada trabajador conoce sus propias funciones
4	¿El personal está en la capacidad de cumplir las responsabilidades concernientes a su cargo?			x			El personal cumple con cada responsabilidad que se le asigna.
5	Se tiene en cuenta los aspectos e impactos negativos que generan la operación de los diferentes procesos en la planta.				x		Actualmente observamos que estos efectos negativos no se le tiene un control y seguimiento, como en el caso de la celda donde van los residuos inservibles.
6	En la empresa se crean campañas de educación a la población sobre la inadecuada separación de los residuos.				x		Primero se hacían las capacitaciones a la comunidad, después de un tiempo no se volvió hacer.
7	En la celda de disposición final de los residuos cuenta con el control y manejo de gases.					x	No hay un seguimiento y un monitoreo sobre las emisiones, por tal motivo no se está cumpliendo con la norma.
8	La planta cuenta con el manejo de los lixiviados				x		La planta no cuenta con el registro de monitoreo de los lixiviados ni las emisiones de los gases.

YUCELY PERALTA CALDERON DEC 05, 2018 07:36PM

		INFORME DE AUDITORIA INTERNA			UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD ESCUELA DE CIENCIAS AGRICOLAS, PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE – ECAPMA CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD (CCS)		
Form: FF087		Rev: 4			17.01.06		
9	Los entes gubernamentales del municipio de Tauramena concientizan a la gente sobre el manejo adecuado de los residuos.					x	El municipio no establece campañas sobre los riesgos que presentan el manejo de los residuos sólidos.
10	De acuerdo a la norma ISO 14001:2015 permite dar un enfoque sobre el sistema ambiental.					x	Es importante que la planta tenga en cuenta la implementación del modelo PHVA, para identificar mejor las falencias que posee en la operación.
11	La proliferación de vectores y los olores ofensivos son frecuentes en la PIPRS	x					Los malos olores son muy frecuentes por la acumulación de los residuos.
12	La planta cuenta con los recursos necesarios para su implementación					x	El municipio no le asigna los recursos necesarios para la operación y el mantenimiento de la planta.
13	De acuerdo a la Resolución 601 de abril de 2016, por la cual establece la norma de imisión, en la planta se realiza el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.					x	Actualmente no se tiene un control adecuado en la medición de la calidad del aire por parte del personal ambiental.
14	La empresa tiene definido el plan de manejo ambiental que incluya: objetivos, metas, políticas, misión y visión	x					Si cuenta con cada una de ellas para controlar cualquier cambio y responsabilidades definidas.
15	La planta cuenta con el personal adecuado para el desarrollo de las diferentes actividades.					x	La empresa cuenta con 8 operarios para la realización de las diferentes, incluyendo el ingeniero ambiental.
16	¿Existe un sistema de recogida selectiva de envases y embalajes?						
17	La planta de residuos sólidos de Tauramena cuenta con su política ambiental?						La planta de residuos sólidos de Tauramena cuenta con su política ambiental, esta se encuentra publicada y divulgada.
18	Los productos químicos que se manejan en la planta de residuos sólidos, se encuentran rotulados						En la visita realizada a la planta de residuos, se evidencia total cumplimiento según programa de manejo de residuos sólidos.
19	La planta cuenta con programas encaminados al ahorro y uso adecuado de los recursos naturales	x					Se evidencia cumplimiento y el personal es conocedor de los programas ambientales con los que cuenta la planta
