

CAPITULO 8

8. CONCLUSIONES

8.1. Conclusiones Generales

- Las empresas estudiadas estuvieron dispuestas a brindar la ayuda posible para la realización de este proyecto, sin embargo por cuestiones de política empresarial no todas entregaron la información detallada, por ello no hay uniformidad en la presentación de resultados.
- Debido a la extensión del trabajo realizado no se dispuso del tiempo suficiente para efectuar un diagnóstico ambiental más detallado.
- Como destino final alternativo se tienen varios puntos de comercialización de los desechos recuperados. Plantas recicladoras, industrias, talleres, artesanos, microempresarios y productores de alimentos y bebidas.
- La mayoría de las empresas brindaron total colaboración, pero se aprecia que entre ellas no mantienen un contacto directo que pueda ser de ayuda para la gestión de residuos.
- La generación de residuos en la mayoría de las empresas estudiadas es mínimo debido a que los residuos eran en 80 % orgánicos y éstos son reutilizados o aprovechados como materia prima en los procesos.
- Se evidenció que ninguna de las empresas lleva un registro del papel generado en la parte administrativa y no existe una conciencia adecuada para el manejo de éstos residuos.
- Ninguna de las empresas cuenta con un departamento dedicado a la gestión ambiental ni tampoco con una persona encargada de manejar adecuadamente los residuos generados.
- Para algunas empresas la cuantificación de residuos fue más precisa que para otras, esto se debió a la metodología empleada para la visita de las empresas y dependió también de las facilidades de acceso que éstas permitieron.
- No existe una normativa legal que controle la generación de residuos para las empresas productoras en la ciudad de Ambato ni una institución que haga cumplir esta normativa.

8.2. Conclusiones por empresa

8.2.1. DAIVET CIA. LDTA.

- Daivet es una distribuidora que por sus características no genera una cantidad de residuos considerable.
- La Gerencia de Daivet facilitó la información requerida para la realización del diagnóstico ambiental, a excepción de la visita física a la zona de producción; el tiempo destinado para la empresa fue suficiente para conocer los detalles de la misma.
- Por políticas de la empresa no se pudo tener acceso directo a la planta productiva, por ello el mapa de generación de residuos se realizó en base a la explicación de la persona encargada asignada para proporcionar esta información.
- En la administración no llevan un control del papel como residuo, ni se le da el uso recomendado para disminuir los niveles de generación.
- Daivet no posee un departamento de gestión ambiental, ni tampoco con una persona encargada de manejar adecuadamente los residuos generados.
- No poseen un control sobre los residuos reciclables o reutilizables, la generación de éstos no se cuantifica ni se llevan registros mensuales.
- En cuanto al manejo de materia prima, este proceso se realiza correctamente ya que los materiales utilizados son almacenados en un espacio adecuado, cubierto y libre de humedad y se encuentra perfectamente identificado para su uso. Así mismo permite que el proceso de producción sea más eficiente.
- Las máquinas productoras son sometidas a mantenimiento cada seis meses, Esto permite que la producción genere la menor cantidad de residuos siendo una aplicación de los mecanismos de uso de tecnologías limpias.
- De la misma forma, las máquinas son limpiadas quincenalmente evitando así que el residuo se acumule obteniéndose un producto homogéneo y de mejor calidad.

- No se realizaron pruebas fisicoquímicas ya que solo se tomó en cuenta los residuos sólidos que genera la empresa, y éstos en su mayoría no requieren la realización de dichas pruebas.

8.2.2. INDAN S.A.

- Indan es una empresa pequeña que tiene un sistema de gestión muy definido dadas sus características de producción de alimentos.
- Se obtuvo una colaboración total, tanto el Gerente General como el personal que labora en la empresa, se visitó las instalaciones en su totalidad conociendo a fondo los procesos, las instalaciones y sus diversos usos.
- Las instalaciones de Indan están de acuerdo a los estándares de salubridad y con las precauciones del caso para evitar vectores que puedan dañar la calidad del producto.
- La distribución de las máquinas de producción es la adecuada, ya que el producto tiene una continuidad en su proceso facilitando así el trabajo y permitiendo una homogeneidad en el resultado final.
- La cuantificación de residuos fue bastante precisa, debido a que en la empresa se lleva el registro diario de residuos orgánicos producidos.
- Indan no cuenta con un departamento ambiental, ya que, dadas sus buenas prácticas de manufactura el impacto causado es mínimo.
- En la parte administrativa la generación de residuos no es contabilizada ni registrada, y su manejo no es regulado.

8.2.3. PROCARNICOS SAN ANDRES S.A.

- El 80% de los residuos de Procarnicos son orgánicos, y durante el día son despachados apenas se generan, es por esto que la cuantificación de éstos es mínima.
- Toda la materia prima es aprovechada durante el proceso, esto permite así mismo una generación mínima de residuos a considerar.
- Procarnicos no lleva un registro de ninguna clase de residuos lo que podría servir para buscar alternativas de aprovechamiento de éstos.

- Las instalaciones productivas de Procarnicos son las adecuadas, cumpliendo con las condiciones de salubridad exigidas para empresas de éste tipo.
- La materia prima utilizada es de la mejor calidad y cumple con los requerimientos exigidos por la Dirección de salud e Higiene y el consumidor.
- Al tener una plaza de mercado identificada, permite que la producción sea la justa evitando así generación excesiva de residuos por producto dañado o en malas condiciones.
- Tanto las máquinas como las instalaciones de funcionamiento se mantienen en limpieza a lo largo del día, esto permite que el producto final sea de excelente calidad y salubridad.
- Las facilidades brindadas por la Gerencia General permitió que el análisis de la empresa sea preciso, así como la metodología utilizada para la cuantificación de residuos.
- Procarnicos no cuenta con un departamento ambiental, es por ello que la generación y el manejo del papel generado no son regulados.

8.2.4. DIPOR S.A.

- La Gerencia General de la empresa prestó todas las facilidades posibles, así como la información requerida para la realización del estudio.
- Dipor mantiene un registro constante de su inventario para evitar producto caducado por razones de almacenamiento.
- El personal que trabaja en la empresa tiene a cargo una plaza de trabajo la cual la manejan con carácter único y permanente.
- La zona de almacenamiento del producto es accesible a los carros transportadores, evitando de ésta forma maltrato del producto con lo cual se minimizan residuos y facilitando el trabajo de los colaboradores.
- El manejo de sus desperdicios no se realiza de la forma adecuada ya que los residuos orgánicos de la cafetería se encuentran mezclados con aquellos provenientes de la misma fuente que pudieren ser reciclables.
- De la misma forma, los recipientes plásticos del producto caducado son quemados en la parte posterior de las instalaciones, creando una contaminación

excesiva a nivel atmosférico y de la misma forma afectaciones a la salud humana.

- Existe compromiso por parte de la gerencia general para poner en práctica el plan de manejo sugerido, así como las recomendaciones que se exponen en el siguiente capítulo y de esta forma, detener la quema de envases plásticos que realizan.
- No posee un departamento ambiental, pero expresó su decisión de designar una persona que se encargue de la gestión de la empresa.

8.2.5. IVMAGAR CIA. LDTA.

- El tiempo y metodología propuesto para la el reconocimiento de la empresa así como para la cuantificación de residuos fueron adecuados dadas las características de Ivmagar.
- La Gerencia General brindó la información requerida, así como toda la ayuda necesaria para la evaluación de la empresa.
- Dado que la producción de Ivmagar es destinada en su totalidad a un lugar específico, la generación de residuos por exceso de producción es nula.
- La materia prima es adecuadamente almacenada e identificada de acuerdo a los volúmenes requeridos, es por ello que no poseen residuos en exceso o materia prima que pueda considerarse como tal.
- La materia prima es obtenida de distribuidores específicos que cumplen con las condiciones de producción que requieren.
- Los residuos de la producción del balanceado son cuantificados cada vez que se realiza la limpieza de la máquina, para lo cual cuentan con una bascula romana.
- La limpieza de las máquinas se la realiza mensualmente debido a que la producción es reducida.
- En la administración de Ivmagar los residuos de papel no cuentan con un manejo adecuado, pero queda expreso su deseo de iniciar con acciones que permitan una disminución en la generación del mismo.
- No cuentan con un departamento ambiental encargado de la gestión en la empresa.

8.2.6. INVAB CIA. LDTA.

- Invab es una distribuidora de la cual no se obtienen residuos de producción sino únicamente residuos de la parte administrativa y bodega.
- La generación de papel en la administración no se somete a un manejo adecuado.
- La distribución de las instalaciones es adecuada a las necesidades del personal y fácil acceso a los servicios que presta la empresa.
- Los residuos que se obtienen del almacenamiento son despachados bajo la misma vía debido a que realizan la distribución a lo largo del país.
- Invab no realiza una separación de desechos en el área de comedor, y todo residuo generado tanto en éste sector como en las oficinas y zona de bodega es enviado directamente al relleno sanitario.
- No cuentan con un departamento ambiental encargado de la gestión en la empresa.
- Por políticas de la empresa no se permitió el acceso a la zona de bodega y el mapa de generación de residuos se realizó bajo la explicación del personal de la empresa.
- A excepción del reconocimiento físico a las instalaciones, la Gerencia brindó la información solicitada, así como la ayuda requerida para la realización del diagnóstico ambiental.

8.2.7. LAFABRIL S.A.

- La Gerencia brindó la ayuda necesaria, así como los datos requeridos para realizar el diagnóstico ambiental.
- La empresa estudiada es únicamente una distribuidora regional, es por ello que no poseen residuos de la parte productiva, únicamente hay generación de residuos del departamento administrativo y de la zona de comedor y bodega.
- No cuentan con un departamento ambiental encargado de la gestión en la empresa.

- El almacenamiento se realiza de forma adecuada ya que al tener productos de diverso tipo, estos son ubicados con las precauciones necesarias para que no exista el contacto inadecuado entre éstos; a la vez, la bodega de almacenamiento es de fácil acceso y los productos se encuentran claramente identificados.
- Cabe destacar que LaFabril Ambato cuenta con un sistema de seguridad industrial excelente, lo que garantiza un correcto desenvolvimiento laboral de sus empleados.
- La empresa esta comprometida a poner en práctica el plan de manejo propuesto debido a que la fábrica como tal cuenta con la certificación ISO 14.000 de Gestión Ambiental.
- La distribución de la empresa es adecuada a las necesidades del consumidor como de la empresa como tal.
- El papel generado como residuo de la zona administrativa no es manejado de la forma correcta, ni tampoco se lleva un registro de las cantidades producidas.

8.2.8. AGROVAB CIA. LDTA.

- Los residuos que se obtienen de las oficinas de Agrovab no son significativos en cuanto a cantidad de generación.
- La metodología utilizada así como el tiempo destinado para el diagnóstico ambiental fueron acordes al tamaño y características de la empresa.
- La Gerencia de Agrovab brindó las facilidades necesarias para la realización del proyecto.
- El papel generado como residuo de la zona administrativa no es manejado de la forma correcta, ni tampoco se lleva un registro de las cantidades producidas.

8.2.9. TALLER ORTIZ S.A. y MADERIN S.A.

- Dado que tanto Maderín como Taller Ortiz poseen procesos similares así como residuos similares y se desarrollan en el mismo espacio, fueron tomadas en

cuenta como una sola; incluso para poder realizar la cuantificación correcta de generación de residuos.

- La distribución de las empresas es adecuada a sus necesidades y facilita el trabajo de los colaboradores al tener secuencia en los procesos.
- El tema principal que debe abordar tanto Maderín como Taller Ortiz es el manejo de los residuos de los químicos utilizados, así como la disposición del aserrín y viruta obtenidos.
- A pesar de ser una empresa pequeña de producción limitada proveen para sus empleados los equipos necesarios para seguridad personal.
- En cuanto a Taller Ortiz la ubicación de los puestos de trabajo es adecuada, ya que todo se encuentra bajo techo y con la ventilación requerida para evitar afectaciones en la salud de sus trabajadores.
- Los propietarios de las empresas, así como el personal que labora en ellas brindó las facilidades necesarias y la información requerida para la realización del diagnóstico ambiental.
- El papel generado como residuo de la zona administrativa no es manejado de la forma correcta, ni tampoco se lleva un registro de las cantidades producidas.
- No posee un departamento ambiental, ni una persona encargada de la gestión de los residuos generados.

8.2.10. CURTIDURIA ZUÑIGA S.A.

- La Gerencia de curtiduría Zúñiga, así como el personal que colabora en la misma brindó todas las facilidades para la realización tanto del diagnóstico ambiental como en la cuantificación de residuos.
- El papel generado como residuo de la zona administrativa no es manejado de la forma correcta, ni tampoco se lleva un registro de las cantidades producidas.
- Curtiduría Zúñiga posee una adecuada distribución de sus instalaciones, tanto en la parte administrativa como productiva.
- La empresa como tal provee las mejores condiciones de seguridad para los trabajadores y en los procesos que se realiza.

- Debido a que no realizan el proceso completo de curtición tienen un margen de contaminación más bajo que el resto de empresas de su clase.
- La empresa y sus directivos está comprometida a poner en práctica el plan de manejo propuesto así como las recomendaciones que se realizan en el capítulo siguiente.
- No posee un departamento ambiental, ni una persona encargada de la gestión de los residuos generados.

8.2.11. PROMEPELL S.A.

- La Gerencia de Promepell brindó toda la información y ayuda requeridas para la ejecución del diagnóstico ambiental.
- Las curtiembres en general presenta graves dificultades económicas por la importante contaminación que se genera durante los procesos realizados.
- Promepell ha incrementado su planta productiva sin dejar de lado los requerimientos ambientales y para esto han adquirido máquinas con tecnología de punta para reducir al máximo posible la contaminación que pueda generarse de los procesos productivos.
- Promepell lleva un registro aproximado del consumo y generación de residuos en la parte administrativa y concientes de esto intentan reducir al máximo la generación de dicho rubro.
- Como empresa brindan las todas las seguridades para el trabajador y por ello poseen un sistema de seguridad personal para garantizar la seguridad física de sus colaboradores.
- La gerencia esta comprometida a poner en práctica el plan de manejo propuesto así como las recomendaciones para reducir sus residuos al máximo posible o aprovecharlos.
- El papel generado como residuo de la zona administrativa no es manejado de la forma correcta, ni tampoco se lleva un registro de las cantidades producidas.
- No posee un departamento ambiental, ni una persona encargada de la gestión de los residuos generados.

8.2.12. CURTIDURIA VICTORIA S.A.

- Dado que el mayor porcentaje de materia prima lo obtienen directamente del Camal Municipal, las características del material son bajo los estándares y requisitos exigidos.
- Al ser una empresa netamente familiar los procesos son mejorados continuamente y buscan nuevos medios de producción limpia.
- Las máquinas son sometidas a mantenimiento cada 6 meses evitando de ésta forma una generación innecesaria de residuos por mal funcionamiento de éstas.
- La distribución dentro de la empresa permite que los residuos sea fácilmente identificables, y a la vez brinda al trabajador un ambiente laboral con mayores facilidades.
- La gerencia esta comprometida a poner en práctica el plan de manejo propuesto así como las recomendaciones para reducir sus residuos al máximo posible o aprovecharlos.
- El papel generado como residuo de la zona administrativa no es manejado de la forma correcta, ni tampoco se lleva un registro de las cantidades producidas.
- No posee un departamento ambiental, ni una persona encargada de la gestión de los residuos generados.