

EL ÉXITO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN ALPINA S.A.

Edicson Jair Gil Acosta¹

RESUMEN

La gestión ambiental se ha convertido en un aspecto relevante para las distintas organizaciones, específicamente aquellas vinculadas al sector productivo y en especial, las relacionadas con el procesamiento de productos alimenticios. Por esta razón, se seleccionó la empresa colombiana Alpina Productos Alimenticios S.A., con el fin de analizar los aspectos más importantes de su gestión ambiental, teniendo en cuenta su éxito y excelentes resultados, producto de un arduo trabajo y compromiso de la empresa.

Este análisis permitió observar tanto su excelente organización interna, como el importante desarrollo de sus políticas ambientales, las cuales se reflejan no sólo al interior de la organización, sino también al exterior, como consecuencia de su activa participación en la generación de políticas gubernamentales de alto impacto para la sociedad. Igualmente, el artículo incluye las estrategias desarrolladas por Alpina para alcanzar los objetivos propuestos en estas políticas ambientales.

PALABRAS CLAVE

Gestión ambiental, Alpina, eco índices, medio ambiente, gestión estratégica ambiental, responsabilidad ambiental, políticas ambientales.

INTRODUCCIÓN

En Alpina se concibe la gestión ambiental como un aspecto importante que no sólo involucra compromiso y responsabilidad con el medioambiente, sino, al mismo tiempo, el desarrollo de políticas ambientales con el propósito de conservar “el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto; es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como los elementos intangibles como la cultura”¹.

Así mismo, Alpina siempre se ha interesado por alcanzar la excelencia en temas de gestión ambiental y ha entendido que el

* Ingeniero de Sistemas, Universidad Antonio Nariño, Especialista en Gerencia de Proyectos de Ingeniería de la Universidad EAN. Docente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN.

¹ Wikipedia. Definición de Medio Ambiente. En: <http://malambiente.wordpress.com/2007/12/01/definicion-de-medio-ambientewikipedia/> Consultado: Marzo 28 de 2008. Vicerrectoría de Investigación. Universidad EAN.

medio ambiente es el lugar donde cada uno de los seres humanos desarrolla todas sus actividades diarias, las mismas que se pueden ver afectadas si éste se desequilibra... Bajo esta concepción, se percibe al “hombre como un ser vivo que desarrolla todas sus actividades en el medio, dependiendo de él en cuanto a la energía, los recursos, el hábitat y sobre todo, al sustento, a partir de la cadena alimenticia, vital para todos los seres vivos”².

Para Alpina, “La gestión ambiental es la suma de muchas acciones de la gente en el manejo ambiental, desde momentos como el abrir una llave en cada baño o en cada manguera o si está consciente de gastar lo necesario y no más allá” afirma Mario Muñoz³.

ABSTRACT

The environmental management has turned to be a relevant issue taken into account by current organizations, specifically those related with the productive sector, and specially, those related with the processing of food products. For this reason, “Alpina” Colombian company was chosen for this study as it has always been very successful to show results in this field for its hard work and social compromise.

This study allows us to meet an example of a company which shows excellent internal organization, the application of its environmental policies, that are evidenced not only in its internal framework but also externally, showing an active participation in the establishment of governmental policies to impact the whole Colombian society. This article simply describes strategies developed and applied by “Alpina” to finally reach well-established goals related with environmental policies.

KEY WORDS

Environmental management, “Alpina”, eco data, environment, environmental strategic management, environmental responsibility, environmental polices.

² AVILA, Alfonso, ZARIDE HAZMINE, Nury– Principios básicos para la gestión ambiental. Bogotá: Escuela de Administración de Negocios EAN, 2004, p. 30.

³ Entrevista realizada por el Ing. Edicson Jair Gil Acosta el 23 de noviembre de 2007 a Mario Muñoz Bernal – Analista Especializado en Gestión Ambiental de ALPINA S.A.

ORGANIZADOS PARA UNA EXCELENTE GESTIÓN AMBIENTAL

Alpina ha destinado un área especializada en gestión ambiental (La Dirección de Gestión de Calidad y Medio Ambiente), para manejar cada una de las situaciones que se presentan en relación con este tema, como lo explica Mario Muñoz Bernal (Analista Especializado en Gestión Ambiental de Alpina S.A.):

“La Dirección de Gestión de Calidad y Medio Ambiente es una Dirección de soporte de la Vicepresidencia Corporativa de Operaciones, Vicepresidencia que tiene a su cargo todas las etapas de adquisición de insumos y de materias primas, la manufactura como tal y la logística de distribución a nuestras agencias de todo el país. Esa cadena, es la cadena principal de la Vicepresidencia Corporativa de Operaciones y de nuestra dirección, al igual que de la Dirección de Ingeniería y Proyectos o de la Dirección de Desarrollo Tecnológico que lidera en gran parte el tema de las innovaciones.

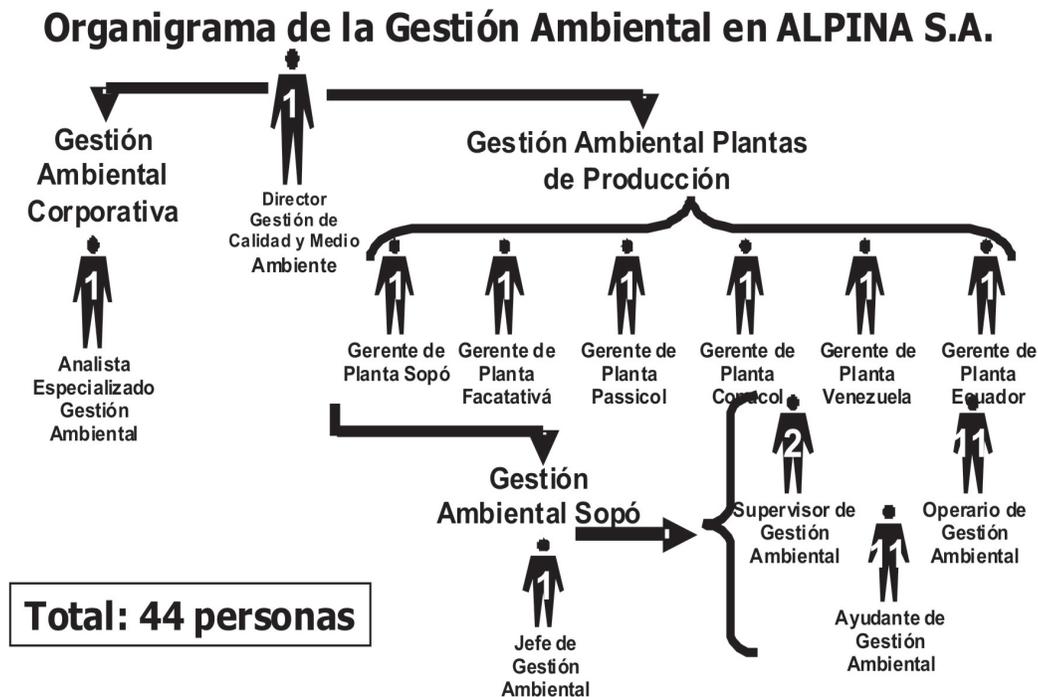
La Dirección de Gestión de Calidad y Medio Ambiente maneja el soporte técnico corporativo en el tema de medio ambiente y la prospectiva y planificación ambiental que viene a futuro con nuevas ampliaciones de plantas existentes, nuevas plantas o nuevos productos, nuevos empaques o modificaciones a productos existentes desde una visión ambiental. Tiene en

cuenta, también, la relación con el exterior de la empresa en temas ambientales; es decir, con las autoridades ambientales y con los agentes involucrados en la normatividad ambiental, la cual es una de las ramas más dinámicas de los temas de legislación actualmente en Colombia. No se puede decir que es por lo nueva, sino por lo cambiante y por lo que se va ajustando a las nuevas problemáticas ambientales que se van descubriendo y adaptando. Ese es un eje muy claro y estratégico en nuestra gestión; es tan fuerte, que es visto desde dos perspectivas: una, antes de que salgan las normas (para participar en ese derecho que tiene todo ciudadano a consultas públicas hay que buscar que las normas salgan lo mejor posible, tanto para el medio ambiente, como para la industria y la empresa) y, la otra, posterior a ellas, lo que nos exige organizamos desde el interior para garantizar así su cumplimiento.

Además de esto, internamente tenemos un sistema de documentación de la gestión ambiental, basado en la herramienta de ISO 14001 y en documentaciones de controles operacionales; nos fijamos unos objetivos generales y específicos, así como unas metas asociadas, haciendo seguimiento periódico para ver el cumplimiento y el mejoramiento continuo.”

La organización dispuesta para la gestión ambiental en Alpina S.A. es otro factor de éxito. Es así como en la rama operativa, el Gerente de Planta, además de las responsabilidades propias de su cargo, está encargado del tema ambiental y, por ende y, de acuerdo con sus necesidades específicas, de estructurar su área de Gestión Ambiental Operativa, contando para ello con el número necesario de colaboradores conocedores del tema y dedicando diversos recursos que le permitan cumplir con su compromiso ambiental y, además, con los requerimientos de ley del gobierno nacional y local, en cada uno de los municipios en que Alpina se encuentra.

Ilustración 1- Organigrama de la gestión ambiental en ALPINA S.A.



Fuente. Tomado de la presentación Gestión Ambiental Empresarial hacia el Desarrollo Sostenible. ALPINA S.A. – Mario Muñoz Bernal.

REDUCIENDO EL IMPACTO GESTIÓN AMBIENTAL AUMENTANDO LA RENTABILIDAD

Alpina basa su gestión ambiental en la planificación y correcto manejo de los aspectos e impactos ambientales asociados con temas como el abastecimiento de agua, generación de aguas residuales, consumo de energía y generación de residuos sólidos, especialmente. En orden de importancia, para Alpina el tema más relevante es el abastecimiento de agua de las plantas y su potabilización (en este proceso Alpina es autosuficiente, pues abastece sus plantas en la mayoría de ocasiones de pozos profundos por sus altos consumos y realiza todo el proceso de potabilización garantizando agua de excelente calidad); en segundo lugar, está la generación de aguas residuales.

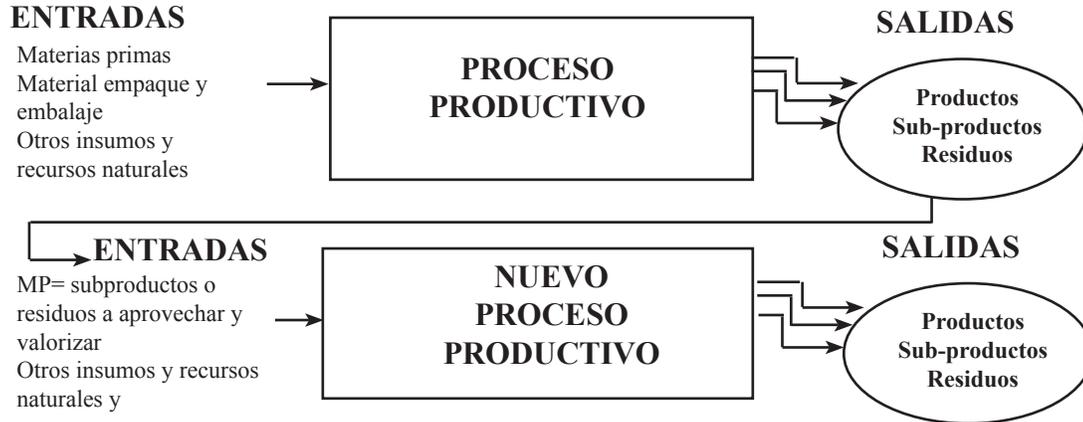
El proceso que sigue Alpina para el manejo de impactos ambientales es:

- Planear
- Evitar
- Minimizar
- Controlar
- Gestionar para buscar el desarrollo sostenible

Las anteriores actividades están orientadas a la mejora continua de los procesos implementados buscando siempre un mejor desempeño de la compañía en temas medioambientales, que podría resumirse en la siguiente frase: “Hacer más con menos”. Esto permite aumentar su productividad con la utilización de menos recursos naturales y afectando cada vez menos el medioambiente, haciendo así de Alpina una empresa con una cultura de ecoeficiencia, que genera valor económico, social y ambiental en cada una de sus actividades.

En la ilustración 2 se puede observar la metodología que utiliza Alpina para el control de la contaminación, aprovechando el reciclaje y valorización de los sub-productos y residuos que son el resultado de un proceso productivo (como el que se lleva a cabo en esta empresa), donde cada salida genera unos sub-productos, que de no ser utilizados correctamente, pueden sumarse a los residuos y aumentar su volumen, perjudicando el medioambiente. En este proceso se puede observar cómo cada sub-producto vuelve a convertirse en materia prima de un nuevo proceso productivo.

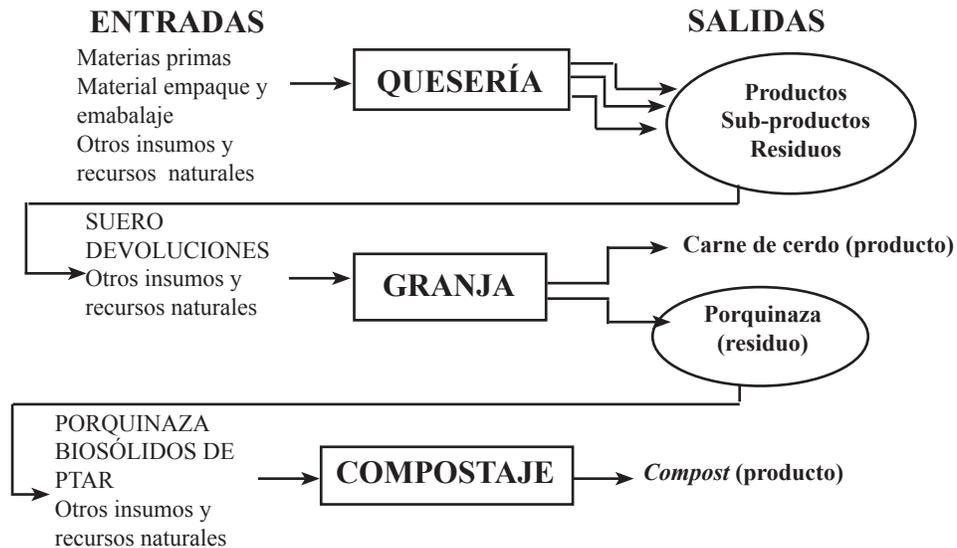
Ilustración 2. Aprovechamiento, reciclaje y valoración de los subproductos y residuos



Fuente. Tomado de la presentación Gestión Ambiental Empresarial hacia el Desarrollo Sostenible. ALPINA S.A. – Mario Muñoz Bernal.

Para aclarar aún más el aprovechamiento, el reciclaje y la valorización que se realiza en Alpina en sus procesos productivos, los cuales contribuyen a minimizar el impacto ambiental, se presenta un ejemplo gráfico en la ilustración 3.

Ilustración 3 - Proceso de reutilización del suero y las devoluciones en ALPINA



Fuente. Tomado de la presentación Gestión Ambiental Empresarial hacia el Desarrollo Sostenible. ALPINA S.A. – Mario Muñoz Bernal.

En esta ilustración se puede ver como:

- ♦ En la Planta de Alpina Sopó, los procesos de fabricación de quesos generan, en un volumen bastante apreciable, un sub-producto, el suero, susceptible de aprovechar y valorizar.
- ♦ El proceso de devoluciones (recogida de todas las devoluciones en el país) también genera un producto considerado como residuo para ser tratado.
- ♦ Una importante forma de aprovechamiento y valorización del suero y las devoluciones es su utilización como alimento de cerdos, convirtiendo la materia orgánica en carne para cerdo, para lo cual Alpina provee granjas que requieren estos subproductos.
- ♦ También en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR-, se generan biosólidos (Lodos Primarios y Secundarios y Grasas) los cuales son retirados del agua durante su tratamiento; estos son residuos en cantidades muy importantes (cerca de 1/3 del total de residuos generados en toda la planta) que se estabilizan en

una planta de Compostaje Aeróbico, lo que resulta de gran beneficio para el medio ambiente por ser un excelente acondicionador de suelos.

Este proceso de reducir el impacto ambiental, le permite a Alpina generar grandes beneficios a la comunidad en términos ambientales; pero, además, aumenta los dividendos que mejoran su rentabilidad y productividad. Esto se debe a la interacción que ejerce la empresa con los recursos naturales o sus derivados, teniendo en cuenta que algunos productos producen cantidades apreciables de residuos, que si no son controlados, al final generarán pérdidas para la empresa. Así lo afirma Mario Muñoz: “Lo que no se logre vender como producto va a quedar como residuo; pero si se hace una adecuada gestión ambiental de estos residuos, más saldrá como producto y menos como residuo; siendo más productivos y al ser más productivos vamos a ser más rentables.

La Gestión Ambiental es un piñón dentro de todo el engranaje de la gestión de la compañía; ese es el enfoque y sabemos que si hacemos menos presión sobre los recursos naturales, habrá más sostenibilidad en el tiempo”.

RECONOCIMIENTO POR SU INNOVACIÓN Y CONVENCIMIENTO PARA HACER LAS COSAS BIEN

Algo que distingue a Alpina en temas medioambientales es su amplio reconocimiento nacional e internacional en el uso de buenas prácticas ambientales, reconocimiento que ha logrado sostener a lo largo del tiempo, a pesar de no tener ninguna presión de tipo social o política que le exiga pensar en una excelente gestión a este respecto.

Por muchos años Alpina ha venido innovando en temas de gestión medioambiental, siempre yendo un paso adelante de las políticas nacionales, como lo comenta Mario Muñoz Bernal: “Un ejemplo de innovación medioambiental de Alpina es el caso del primer zanjón de oxidación que tuvo la empresa. Un sistema de tratamiento de aguas residuales que hubo en la planta de Sopó y, probablemente, de los primeros implementados en Colombia.

Este fue construido en 1968 y el decreto reglamentario sobre vertimientos salió en 1984; es decir, que se construyó dieciséis años antes de que saliera la normatividad específica”.

Esta gestión ambiental busca generar una menor presión sobre los recursos naturales y lograr, de esta manera, una gestión estratégica bien enfocada y sostenida a lo largo del tiempo que muestre resultados de mejoramiento continuo, muy relevantes para Alpina. En la ilustración 4 se pueden observar los focos estratégicos de la

Gestión Estratégica Ambiental Corporativa (GEAC) interiorizada por el personal de la compañía.

- 1. La gestión legal y normativa ambiental** se orienta a garantizar la viabilidad legal de los proyectos de cada una de las plantas y, asimismo, a mantener informados, a todos los responsables, de las nuevas leyes y reglamentaciones ambientales que puedan incidir en el desarrollo de las actividades que cada uno realiza y que en temas tan cambiantes como los ambientales juegan un papel muy importante; de otro lado, gestiona y mantiene las relaciones correspondientes, para que Alpina sea gestora de Normas Técnicas que permitan una adecuada gestión nacional ambiental.
- 2. La gestión de recursos ambientales** tiene como objetivo disponer de la información actualizada sobre el desempeño ambiental y las capacidades ambientales de cada centro productivo.
- 3. La gestión de mejoramiento ambiental** promueve la evaluación de los aspectos ambientales en proyectos que puedan tener impactos relevantes, para poderlos viabilizar de acuerdo con las capacidades ambientales de los centros de producción y los costos ambientales asociados a cada uno de ellos. Así

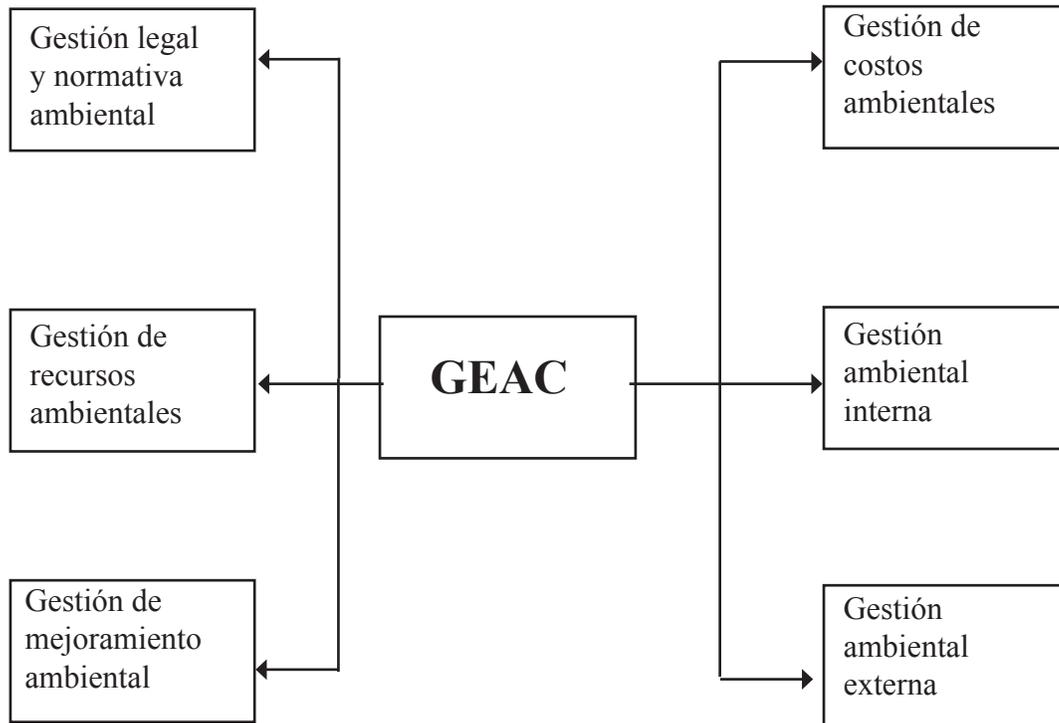
mismo, promueve el uso de mejores prácticas ambientales, el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Ambiental-SGA y el conocimiento sobre el estado del arte de la gestión y operación ambiental.

- 4. La gestión de costos ambientales** busca obtener información de los costos de las inversiones ambientales de los centros productivos, así como información histórica de la operación ambiental de dichos centros. Igualmente, debe brindar a la alta gerencia información confiable para la toma de decisiones y participar en el cumplimiento de todas las obligaciones tributarias derivadas de su labor.

- 5. La gestión ambiental interna** debe planificar adecuadamente el desempeño ambiental de cada centro productivo, manteniendo actualizadas las competencias de los colaboradores en aspectos ambientales; asimismo, debe preocuparse de la gestión del conocimiento en aspectos ambientales y de la formación de líderes.

- 6. La gestión ambiental externa** mantiene informados a todos los actores de la sociedad (gobierno, sociedad en general y universidades) sobre temas ambientales para el fortalecimiento de la imagen corporativa de la compañía.

Ilustración 4 - Focos estratégicos de la GEAC de ALPINA



Fuente. Tomado de la presentación Gestión Ambiental Empresarial hacia el Desarrollo Sostenible. ALPINA S.A. – Mario Muñoz Bernal.

MANEJO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL EN ALPINA

Un factor crítico de éxito en la gestión ambiental de Alpina es el manejo de las políticas ambientales del país. Desde esta perspectiva se planean y se tienen en cuenta cada una de las regulaciones que afectan a los distintos municipios y departamentos donde la compañía concentra su proceso productivo, de tal manera que la Dirección de Gestión de Calidad y Medio Ambiente mantenga actualizadas a cada una de las plantas en temas de normatividad vigente.

“La Ley 99 del 93 es la ley orgánica del medio ambiente que dispuso el Sistema Nacional Ambiental (SINA), la cual estructura la distribución de las jurisdicciones en temas de autoridad ambiental. Producto de esta Ley, se creó el Ministerio del Medio Ambiente en su momento, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que tiene actividades y responsabilidades de autoridad ambiental básicamente en megaproyectos, los licenciamientos y el otorgamiento de permisos; los demás procedimientos se manejan a través de las corporaciones autónomas regionales, corporaciones de desarrollo sostenible o departamentos administrativos del ambiente en ciudades que tengan más de un millón de habitantes.

Las plantas de Simijaca, Facatativá y Sopó están en la jurisdicción de la CAR, (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca); la planta de Caloto – Cauca en la de la CRC y la planta de Chinchiná en la de Corpocaldas. Se está construyendo una nueva planta en Entreríos (Antioquia), cuyas regulaciones ambientales son manejadas por Corantioquia. Con la reciente adquisición de los activos de Friesland, se tienen también operaciones en Guachucal y Pasto en Nariño, donde la autoridad ambiental es Corponariño. En Popayán, Cauca están bajo la jurisdicción de la CRC.”

Por su parte, internamente, se generan planes y acciones a través de los sistemas de planificación de cada planta, para lo cual se recogen las inquietudes de los actores externos (gobierno, comunidad, etc.) e internos (empleados) del sistema de gestión ambiental. Allí se registran todos los procesos de mejora que se han llevado a cabo y se generan metas y objetivos para planear los programas que definen las políticas de inversión de Alpina.

INFLUYENDO SIEMPRE POSITIVAMENTE EN LAS POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES DEL PAÍS

Como responsabilidad ambiental, Alpina ha entendido que aún más importante que ceñirse al pie de la letra a una norma o política medioambiental, está el participar activamente en la creación de dichas normas o políticas, teniendo en cuenta su amplia experiencia en estos temas y aportando las inquietudes transmitidas directamente por la comunidad en seminarios o en foros de gestión ambiental organizados por la compañía.

Estos seminarios y foros no son utilizados como estrategia de mercadeo, sino, que por el contrario, se realizan con un pleno convencimiento del aporte ambiental a la comunidad y asumiéndolo como una gestión implícita dentro de sus labores.

“Alpina es miembro del Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (Cecodes) que es el capítulo colombiano del “World Business Council for Sustainable Development” (WBCSD), autoridad en desarrollo sostenible y quizás una de las organizaciones de más renombre en el tema ambiental empresarial en el mundo; son muy pocas las empresas que logran estar ahí y están las que tienen unos muy buenos sistemas de gestión ambiental y manejos ambientales. Por otra parte, más o menos treinta y tres empresas, incluyendo gremios, formamos parte del Comité Nacional Ambiental de la ANDI. Ese comité es una pieza clave dentro de la gestión ambiental nacional, ya que con la fuerza que ha ganado a través de los años en el ámbito político y social, le ha permitido canalizar inquietudes sectoriales en términos de legislación ambiental”.

MIDIENDO EL DESEMPEÑO AMBIENTAL CON ECOÍNDICES

Los ecoíndices son los indicadores de gestión que tienen que ver con los principales aspectos ambientales de una organización, los cuales relacionan un aspecto ambiental con una unidad de producción. “En Alpina, básicamente, se habla de tonelada producida. Tenemos diferentes aspectos referenciados a esa unidad básica de producción; así mismo, cada planta maneja su índice de metros cúbicos de agua consumida por tonelada

producida, la carga orgánica medida como un parámetro que se llama DQO, demanda química de oxígeno que mide indirectamente la materia orgánica (kilo de DQO por tonelada producida).

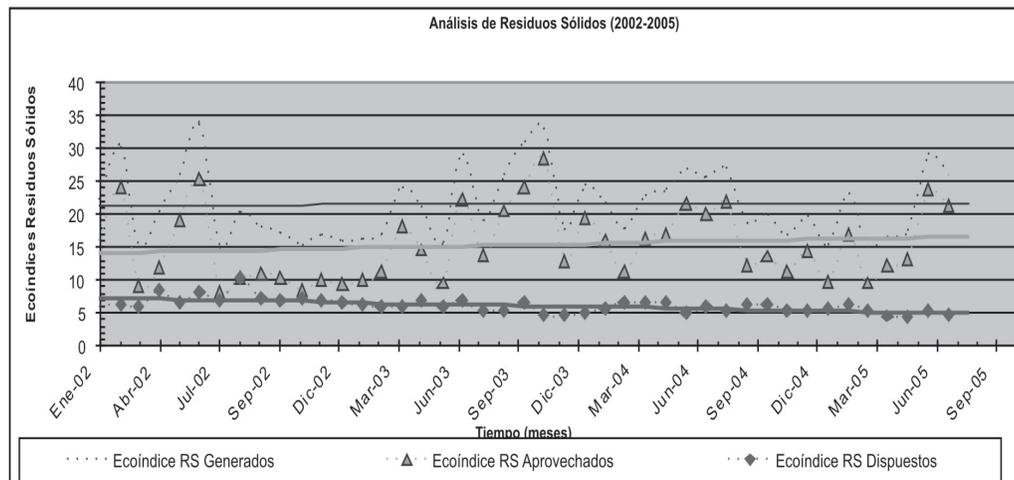
En tema de generación de residuos, se tienen residuos generados en kilogramos, por tonelada producida; es muy importante manejar eco-índices más que valores absolutos, porque si se producen 100

toneladas y se generan 10 kilos de residuos, es diferente a si se producen al siguiente mes 20 toneladas y se generan 9 kilos de residuos. Si se analiza con los absolutos, se puede decir que hubo una rebaja del 10% en la generación de residuos, pero significa que realmente se debían producir 2 kilos, como máximo, para ser al menos igual de ecoeficientes.

Hablando de los Ecoíndices de Alpina, de los residuos que generamos, un porcentaje muy importante lo reincorporamos al ciclo económico del país. No hacemos nosotros

el reciclaje como tal, ya que no es nuestro “core business”, pero sí hacemos un manejo integral de residuos tal, que nos permite que más del 72% de los residuos que generamos vuelvan a las cadenas productivas y no se vayan a un relleno sanitario a enterrarse de por vida y a generar un impacto ambiental importante.”

En la ilustración No.5 se observa el ejemplo del resultado de control de un eco índice de Residuos Sólidos Generados Vs. Aprovechados Vs. Dispuestos.



Los eco índices son usuales en la industria en general. Al respecto, el “World Business Council” publica diversidad de información y cuenta con una metodología de reportes de sostenibilidad mundial, denominada, “Global Reporting Initiative” (GRI) o el G3, que establece cómo se debería seguir y reportar el tema del desempeño ambiental en las empresas o en cualquier actividad del hombre (el GRI también incluye los temas económicos y sociales en lo concerniente a la responsabilidad social de las empresas). A pesar de que los ecoíndices deben arrojar resultados particulares, según su objetivo, Alpina ha tenido que modificar algunos de

estos, adaptándolos a sus necesidades: “Son usuales, pero nosotros los hemos adaptado a las condiciones de cada planta; las metas las hemos fijado internamente. Son muy particulares porque dependen mucho de la tecnología de cada planta y de su producción; entonces, yo no puedo comparar un consumo unitario, un ecoíndice de agua en la industria cervecera o en la licorera o en la cárnica con la de lácteos porque cada proceso es diferente; por eso, en el mundo, es muy difícil encontrar estándares de la industria láctea en términos de ecoíndice porque las plantas en Suiza, en Chile, Colombia o Estados Unidos tienen

diferentes composiciones del portafolio de productos; tienen diferentes procesos. Es muy difícil comparar una planta que produzca quesos, como la planta de Sopó, con una planta que no produzca quesos, como la de Facatativá. Solo al interior de Alpina es difícil sacar una sola meta común para que todas nuestras plantas cumplan. Es por esta razón que no se encuentran

frecuentemente, en la literatura o en Internet, metas de esos ecoíndices, por ser tan particulares, lo reitero. Un sistema de gestión que permita fijar bien los ecoíndices, medirlos bien y garantizar que a lo largo del tiempo vaya siendo más eficiente y vaya mejorando, es lo sustancialmente importante”, afirma Mario Muñoz.

CONTROL DE ECOÍNDICES EN ALPINA

Alpina maneja un sistema de información corporativa bastante robusto, que incluye la logística, el transporte y la producción. En este último se manejan datos exactos de producción, por áreas, por producto y por categorías. Por otro lado, en las áreas operativas de gestión ambiental de cada planta, se mide cuánta agua se extrae, cuánta agua se potabiliza, cuánta agua residual se genera y se trata y cuántos residuos se sacan por área. Esto, al final del proceso, se confronta con los datos generados por el sistema de producción formando así los ecoíndices adecuados para cada planta.

Otro ejemplo de un proceso característico de Alpina para el control efectivo de procesos de gestión ambiental a través de ecoíndices, es su sistema de calificación de la segregación de residuos por áreas. Se analiza la calidad del proceso de segregación de residuos; éste consiste en medir el nivel de separación de los

diferentes tipos de residuos en cada área generadora de los mismos, que concluye en mejoras, enfocadas en áreas críticas.

Estos residuos se aprovechan posteriormente reintegrándolos a otros procesos productivos internos o externos donde se utilizan como insumo. Así se evita que su mezcla con otros residuos genere problemas y, por ende, se mejoran los índices de aprovechamiento de cada uno. Este es el grado de medición que utiliza Alpina para generar los ecoíndices de residuos.

Luego de obtener los ecoíndices, Alpina utiliza una herramienta propia llamada índice ambiental de planta, que se alimenta de los informes de gestión de cada una; estos se generan a partir del análisis de resultados de los ecoíndices y tiene como objetivo verificar el cumplimiento de las metas planteadas inicialmente, así como generar planes de mejora.

ENSEÑANDO RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

Establecer una excelente gestión ambiental, incluye planes de capacitación para los empleados, directos o indirectos, en todos los niveles, tanto administrativos como operativos.

El éxito de estas capacitaciones se basa en el proceso de conceptualización de la responsabilidad ambiental que tiene cada uno desde su perfil, concientizando a las personas de que su aporte básico se centra en el manejo correcto de aguas y residuos sólidos; utilizamos ejemplos de la vida diaria que hacen comprender el manejo de los ecoíndices en los procesos productivos, logrando así que cada uno empiece a aplicar en sus labores diarias las mejoras propuestas.

Igualmente, se realizan talleres donde cada uno de los participantes, desde su punto de vista y labor, organiza las ideas para evaluar

los impactos negativos que puedan generar al ambiente como, por ejemplo, el ruido y los desechos orgánicos e inorgánicos, producto de su labor. De esta manera, se busca que provengan de ellos mismos las labores de reducción de dichos impactos para que cada uno genere un pequeño plan personal de manejos ambientales.

De otro lado, para los visitantes no frecuentes de las plantas se manejan programas de capacitación a través de videos que enseñan el buen manejo de todos los residuos que se puedan generar durante la visita a cada una de las plantas.

Por supuesto, que al final de todo el ejercicio de capacitación, queda registrado el proceso llevado a cabo y las conclusiones generadas para que de esta forma se tenga un histórico que le permita a Alpina estar evaluando constantemente los procesos de mejora.

CONCLUSIONES

Es fundamental el enfoque preventivo; el convencimiento de que la gestión ambiental es una parte de la gestión integral empresarial, gracias a la cual en Alpina la rentabilidad, la productividad y la sostenibilidad se ven claras a futuro. Igualmente importante, es la conciencia cultural de cada uno de los colaboradores de la empresa respecto a la responsabilidad ambiental y el compromiso

de la alta dirección con este tema y otros, como el de inversiones y operación; así mismo, la capacidad de actualización y de posicionamiento estratégico de la empresa en este ámbito en el país, manteniéndose actualizada con lo que pasa en el entorno, y así actuar oportunamente, e influenciar en cambios positivos para el mismo.

BIBLIOGRAFÍA

AVILA, Alfonso y HAZMINE, Nury Zaride (2004). Principios básicos para la gestión ambiental 3 Ed. Bogotá D.C.: Escuela de Administración de Negocios.

ICONTEC (1998). NTC ISO 14000: normas técnicas de administración ambiental; Santafé de Bogotá: ICONTEC.

ICONTEC - ORTIZ SIERRA, Olga Lucía (1997). ISO 14000: guía implementación de la norma NTC ISO 14001; Santafé de Bogotá ICONTEC.

GIL ACOSTA, Edicson Jair (2007). Entrevista - Entrevista realizada a Mario Muñoz Bernal 23 de noviembre de 2007 - Analista especializado en gestión ambiental Alpina S.A.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE - Normatividad Aguas Residuales (2008). <http://www.minambiente.gov.co/documentos/DC159484.RTF>

MUÑOZ BERNAL,, Mario (2007). Presentación - Alpina Gestión Ambiental; Sopó (Cundinamarca).

_____ (2006). Presentación - Gestión Estratégica Ambiental Corporativa - Objetivos; Sopó (Cundinamarca).

_____ (2005). Presentación - Gestión Ambiental Empresarial hacia el Desarrollo Sostenible; Sopó (Cundinamarca).

WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (WBCSD) - ABOUT WBCSD (2008). <http://wbcSD.org/templates/TemplateWBCSD5/layout.asp?type=p&MenuId=NjA&doOpen=1&ClickMenu=LeftMenu>

Alpina - Medio Ambiente (2008). <http://www.alpina.com.co/final/home.php?&est=001>

