

Metodología para proponer un Sistema de Gestión Ambiental para las Granjas Agropecuarias.

MsC. Luisa de los Ángeles Rodríguez Domínguez
Dr. Eduardo López Bastida
Lic. Mileysi Balbis Morejón

Departamento de Estudios Económicos
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.
lrodriguezcu@yahoo.com

RESUMEN

El impacto ambiental generado por el funcionamiento de cada organización constituye la causa principal de que sea promulgada la necesidad de proyectarse hacia la consecución de un desarrollo que esté bajo los parámetros exigidos por el concepto de sostenibilidad, como la forma más directa y sencilla de garantizar la indispensable integralidad en el desenvolvimiento de las entidades, involucrando a directivos y demás trabajadores, con el objetivo manifiesto de alcanzar las metas propuestas en el presente sin comprometer el futuro.

Esta razón fundamental hizo surgir la necesidad de efectuar un análisis integrador de las diferentes estructuras de las Granjas Agropecuarias con el fin de proponer un Sistema de Gestión Ambiental que contribuya a la eficaz ejecución del proceso de reconversión que se viene desarrollando en ellas y que incida en la localidad donde está enclavada.

Fue necesario hacer adaptaciones a la serie de Normas ISO 14 000 que contienen el diseño para un Sistema de Gestión Ambiental, para de analizar a una organización en fase de desmantelamiento y poder integrar los elementos Granja–Comunidad, constituyendo la presente propuesta de metodología el principal aporte de esta investigación.

Se desarrollaron cinco Auditorias: Técnica, Legal, Administrativa, Económico–Financiera y Comunitaria que arrojaron en lo fundamental errores en el funcionamiento de las Granjas, que de persistir podría comprometer en el corto plazo su futuro, debido a esta situación se diseñó un Plan de Medidas que se propone como parte del Sistema de Gestión Ambiental para su posterior aplicación.

Según los resultados arrojados en el estudio realizado en la granjas Agropecuarias Ramón Balboa, Pepito Tey y Espartaco, se recomienda el uso de esta metodología para la realización de estudios similares en las demás Granjas de la provincia y del país, discutiéndose sus resultados con todos los factores provinciales implicados en el proceso.

Palabras Claves: Sistema, Gestión Ambiental, Impacto, Granjas, Metodología.

INTRODUCCIÓN

El MINAZ es uno de los organismos que más transformaciones ha sufrido dentro del proceso de reestructuración, a raíz del cual se determinó en el año 2002 el cierre de algunos centrales azucareros a nivel nacional, que se clasifican actualmente como Granjas Agropecuarias.

Es entonces que en concordancia con el interés por conocer el impacto generado después del desmonte del antiguo central y la línea seguida por el Estudio Territorial llevado a cabo por el MINAZ en la provincia de Cienfuegos, surge la necesidad de preguntarse cómo formular un Sistema de Gestión Ambiental en las Granjas Agropecuarias que tributen al desarrollo sostenible de las localidades, y que cuente con la participación de todos los factores implicados en el proceso.

En tal caso es que aparece la necesidad de caracterizar la agroindustria azucarera en el territorio durante los años '90, para luego conocer mediante cinco Auditorías que contemplan los aspectos Técnico, Legal, Administrativo, Económico-Financiero y Comunitario el estado actual de las Granjas objeto de estudio, y a partir de estos resultados, estar en condiciones de proponer medidas correctoras que disminuyan los distintos tipos de impacto y las deficiencias encontradas. Fue preciso utilizar las técnicas de revisión y análisis de documentos, observación visual, entrevistas y la aplicación de encuestas.

Para llevar a cabo lo propuesto se hizo necesario adaptar la metodología planteada en la serie de Normas ISO 14 000¹ para diseñar un Sistema de Gestión Ambiental, y de esta manera aplicarla en una organización en fase de desmantelamiento y lograr integrar los elementos Granja-Comunidad en un mismo resultado ya que es necesario que las organizaciones que implementen un sistema de este tipo tengan presente que sus operaciones deben ser tratadas en el contexto de todas las áreas y todas las consecuencias ambientales que de ellas se deriven.

Sobre esta base, en las cinco Auditorías realizadas se pudo concluir que existen grandes deficiencias en la Granjas Agropecuarias objeto de estudio (Ramón Balboa, Espartaco y Pepito

Tey) que de no solucionarse pudieran comprometer su futuro en un corto o mediano plazo, razón por la cual se procedió a diseñar un Plan de Medidas que forma parte del Sistema de Gestión Ambiental propuesto para tratar de suprimir los problemas detectados, por lo que se recomienda la presente metodología para la realización de estudios similares en las restantes granjas de la provincia y del país.

¹ Según la Guía de la NC-ISO 14 001 no existe un proceso de implementación de esta norma, pero atendiendo al

DESARROLLO

Se realizó una caracterización de tres Granjas Agropecuarias de la provincia de Cienfuegos con el propósito de conocer cual era su situación socio-económica desde los años noventa en que se mantenían como Centrales azucareros, además las razones fundamentales que llevaron a su cierre total, cual fue el tratamiento dado a los trabajadores del central dentro del proceso de reconversión y como era el comportamiento de la nueva entidad a partir de la creación de la Granja.

Para realizar la investigación se hizo necesario hacer algunos reajustes y adaptaciones a las metodologías establecidas para proponer Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), debido en lo fundamental a lo poco común de algunos aspectos que a continuación se amplían, y que dan lugar a lo novedoso del presente caso.

Se procedió a adaptar la metodología de auditoria general propuesta en la Norma ISO 14001 y sus diferentes adaptaciones a las condiciones específicas de un central azucarero en fase de abandono y con una reorientación en su uso, producciones e importancia para la sociedad.

Dada la singularidad del proceso de desmantelamiento del Central Azucarero y de los objetivos propuestos por la entidad se realizaron cinco auditorias parciales o subauditorias:

- Auditoria Técnica.
- Auditoria Legal.
- Auditoria Administrativa.
- Auditoria Económico–Financiera.
- Auditoria Comunitaria.

1.-Auditoria Técnica

Su objetivo fue determinar los problemas ambientales derivados del proceso productivo y en función de ello, esbozar las líneas de actuación más adecuadas para llevar a cabo las adaptaciones necesarias.

Los puntos fundamentales que se analizan son:

- Uso del suelo.
- Estado de la ciencia y la tecnología para el uso actual de la Granja.
- Uso adecuado de agua, energía y tratamiento a residuales.
- Adecuado cambio de uso de las instalaciones.
- Correcta práctica del abandono del Central.
- Situación de los viales y de las comunicaciones.

Todos ellos sirven como base para proponer las modificaciones necesarias en los procesos, siempre en función de las tecnologías disponibles buscando optimizar los resultados con los mismos recursos.

2.- Auditoria Legal

Analiza detalladamente el nivel de cumplimiento de la legislación vigente por parte de la empresa y todos aquellos encargados de hacerlo, se señalan las normativas y decretos que afectan directamente las zonas analizadas, desde un nivel gubernamental y directivo con carácter nacional, local y comunitario.

A la hora de traducir en hechos la reestructuración azucarera y en particular, aquello que compete a los centrales desactivados, se examina con fuerza lo referido a:

- Grado de cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Resoluciones, normas y reglamentos del Consejo de Estado.

- Resoluciones, normas y reglamentos del CITMA.
- Resoluciones, normas y reglamentos del MINAZ.
- Resoluciones, normas y reglamentos del MINAGRI.
- Conocimiento de la legislación ambiental.

3.- Auditoria Administrativa

Trata todos aquellos aspectos organizativos que pueden estar relacionados, directa o indirectamente con la gestión para alcanzar un desarrollo sostenible con base en los aspectos económico, social y ambiental. Se realizó una revisión detallada del organigrama de la empresa, identificando él o los responsables de alcanzar un desarrollo sostenible, y señalarlos si no los hay, así como sus funciones y niveles de decisión (existencia o no de un presupuesto, posición relativa en la jerarquía corporativa, etc.).

Los aspectos fundamentales a considerar son:

- Estructura organizativa.
- Existencia de Sistemas de Gestión adecuados para garantizar su funcionamiento.
- Relación de los responsables de los distintos Sistemas de Gestión.
- Programas medio ambientales y educacionales en los que estén implicados.

Se realiza a través de técnicas de entrevistas, análisis de documentos y con un seguimiento de las actuaciones más significativas de la empresa; se evalúa la sensibilidad de la dirección y su actitud. Sobre la base de todo ello se proponen las líneas de actuación en términos de organización interna, que más contribuyan a mejorar la situación medio ambiental de la empresa.

4.- Auditoria Económico–Financiera

Esta auditoria incluye:

- Análisis de la situación económico-financiera de la empresa en diferentes periodos.
- Breve análisis del costo de las adaptaciones y/o modificaciones, y de nuevas inversiones.
- Cálculo e interpretación de las razones financieras.

Al término de la misma se deben exponer los resultados, de forma tal que incorpore a la dirección de la estructura económica, un lenguaje que puedan interpretar con un mayor comprometimiento con la realidad medioambiental y que por lo tanto no sea recepcionado como una mera extensión de una auditoria financiera.

5.- Auditoria Comunitaria

Se evalúan las relaciones y responsabilidades de la Granja Agropecuaria con la comunidad o asentamiento donde está enclavada, así como el grado de satisfacción de los pobladores con lo realizado hasta ahora y lo propuesto. Para llevar a cabo esta subauditoría se utiliza el método de encuestas.

Aspectos a tratar:

- Análisis de la Granja como fuente de empleo.
- Nivel de satisfacción de la población en la comunidad.
- Análisis del cumplimiento de las acciones propuestas en el Estudio de Impacto Urbanístico.
- Análisis del cumplimiento del Plan de Atención a los Bateyes desactivados 2004.

Una vez realizada la Auditoria Ambiental se presenta una propuesta de SGA dirigida a alcanzar el desarrollo sostenible y que tenga como objetivos:

- Identificar y caracterizar los principales problemas. Determinar los factores objetivos y subjetivos que generan los mismos.
- Identificar las medidas de reducción de impacto ambiental a corto, mediano y largo plazo.
- Conocer cuales medidas son económica y técnicamente viables.
- Diseñar e implantar un sistema de gestión ambiental.
- Proponer indicadores óptimos para el desarrollo sostenible de la entidad.

Las medidas principales incluyen:

- Cambio de tecnología.
- Cambio de hábitos.
- Cambio de métodos de trabajo.
- Educación y formación.
- Políticas de organización.
- Asignación de recursos.
- Contratos operativos y documentales.
- Información y sistemas de apoyo.
- Investigación y desarrollo.
- Organización y estructuras administrativas.
- Sistemas de supervisión y medición.
- Comunicación e informes.

En las tres Granjas Agropecuarias estudiadas, Ramón Balboa, Pepito Tey y Espartaco se revelaron innumerables deficiencias en las auditorias efectuadas y demuestran el estado crítico en que se encuentran las entidades, detectándose incumplimientos graves en la legislación vigente, la no aplicación de los métodos económicos financieros para establecer sus contadurías, el inadecuado tratamiento para el cierre del central lo que ocasiona el mal estado de ánimo de los pobladores del batey, entre otras muchas dificultades.

Los Planes de Gestión Ambiental propuesto para las Granjas Agropecuarias analizadas contemplan:

- **Política.**
- **Objetivo.**
- **Metas a alcanzar.**
- **Acción.**
- **Responsable y la fecha de cumplimiento.**

CONCLUSIONES

Los principales resultado alcanzados durante el estudio realizado son los siguientes:

1.-La Propuesta Metodología para implantar un Sistema de Gestión Ambiental en las Granjas Agropecuarias desmanteladas a partir de las normas ISO 14001, teniendo en cuenta el factor social del batey como parte importante dentro del sistema instalado.

2.- Las Auditorias Técnicas realizada mostraron factores negativos comunes para las tres granjas investigadas que limitan su favorable evolución, entre las que se encuentran: importantes diferencias existentes entre el área a utilizar propuesta y la real, la ausencia de un equipo de topografía, así como de los Planes de Ahorro de los recursos Agua y Energía, insuficiente sistema de alcantarillado y crítica situación con el abasto de agua.

3.-Las Auditorias Legales tienen de común en dichas Granjas el incumplimientos de la legislación vigente esencialmente motivados por: desconocimiento de casi la totalidad de los trabajadores acerca de las leyes a cumplir por la Granja, carencia de temas en los planes de capacitación que involucren el elemento medioambiental y la ejecución de obras nuevas y/o de reconversión sujetas a presión de tiempo que impide el cumplimiento legal por parte de los ejecutores.

4.-Las Auditorias Administrativas evidenciaron la existencia de problemas que inciden de una manera directa o indirecta sobre el óptimo desenvolvimiento de la gestión general de las Granjas, entre las que se pueden mencionar: no tener confeccionados los Perfiles de Cargo para cada puesto de trabajo, la existencia de un organigrama de tipo lineal funcional que limita el correcto flujo de la información y la comunicación, la ausencia del Sistema de Gestión Ambiental, del Sistema Jurídico y del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo, así como también, no estar vinculada a ningún programa medio ambiental.

5.-Las Auditorias Económico–Financiera mostraron las siguientes similitudes en todas las granjas donde se hallaron incongruencias entre los datos que tiene la entidad y los que presenta

en los Reportes de Cumplimiento por período, además de la existencia de una situación financiera desfavorable, violaciones de control y procedimientos de la política de precios y empleo, poca atención a las inversiones.

6.-La realización de las Auditorias Comunitarias es común a todos los encuestados y mucho más acentuado en Pepito Tey y Espartaco, que en Ramón Balboa, por el deterioro de las condiciones ambientales de los bateyes, demostrando inconformidad de los encuestados por las inversiones realizada, insatisfacción con su trabajo dentro de la granja, poco trabajo de convencimiento de la necesidad del desmantelamiento, preocupación de los que están estudiando por su futura ubicación laboral, entre otras.

RECOMENDACIONES

Discutir los resultados de estos estudios con los directivos del Grupo Empresarial Azucarero de cada provincia, la Empresa Agropecuaria Provincial y los responsables de cada Granja Agropecuaria a fin de realizar estudios similares.

ANEXO

Ejemplos de políticas dentro del SGA propuestos.

⇒ **Política:** Mejorar la aplicación de la Ciencia y la Tecnología para el uso actual de la Granja.

Objetivo 1: Aplicar correctamente la tecnología existente.

Metas:

1. Actualizar y darle seguimiento al Banco de Problemas de la Granja.
2. Incrementar el uso de los abonos orgánicos en sustitución de los químicos que tanto afectan al Medio Ambiente.
3. Controlar el uso de las asignaciones de aceites, grasas y combustibles.

Acciones: Culminar el Banco de Problemas de la granja.

Responsables: Jefe de Ciencia y técnica de la granja.

Cumplimiento: 2005-01 20.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arrambarri, P. (1999) Los nuevos conceptos en la medida de control de los Impactos Medio Ambientales. *Química Industria (España)* 30, (19): 409-411, Junio.
2. Astorga, Eduardo. Los 7 pecados capitales de los sistemas de Evaluación de Impacto Ambientales Latinoamericanos. <http://www.cica.es/aliens/gimadus/astorga.html>, 3 de Diciembre del 2003.
3. Auditoria ambiental en los ingenios azucareros. <http://www.sagarpa.gob.mx/forma/documentos/auditoria.htm> , 12 de marzo del 2004.
4. Ayer Ametller, G. N. (2003) Medio Ambiente. Impacto y Desarrollo / G. N. Ayer Ametller. — La Habana: Editorial Científico Técnica, 179p.
5. Bolea Esteban, María Teresa. (1994) Evaluación de Impacto Ambiental / Maria Teresa Esteban Bolea.-- Barcelona: Ediciones Mundi,-- 89p.
6. C.E.E. Directiva 85/337 C.E.E del consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. <http://www.miliarium.com/Paginas/Leyes/eia/ue/D97-11.htm> , 28 de enero del 2004.
7. C.E.E. Directiva 97/11/CE del consejo del 3 de marzo de 1997 por lo que se modifica la Directiva 85/337/C.E.E, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. DOCE, 037/L, De 14-03-97. P, 0005-0015. <http://www.miliarium.com/Paginas/Leyes/eia/ue/D97-11.htm> , 28 de enero del 2004.
8. Castellanos Romeu, René. (2002) Estudio territorial de apoyo al programa estratégico de la agroindustria azucarera Instrucción Metodológica. IPF. Dirección de desarrollo/ René Castellanos Romeu.--La Habana: [s/n],--153 p.
9. Castillo Ramos, Yoankis. (1998) Metodología de Auditoría Ambiental en la Industria azucarera. Villa Clara: Universidad Central de la Villas, --46p.
10. CITMA, Ministerio de Ciencia-Tecnología y Medio Ambiente. (2000) Normas de gestión Ambiental II. Guía para la implementación de la NC-ISO 14 001/CITMA. —La Habana: Oficina Nacional de Normalización,—121p.
11. Conesa Fernández, Vicente. (1995) Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental/Vicente Conesa Fernández.-- Barcelona: Ediciones Mundi,--307p.

12. Cuba, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (1997) Guía Metodológica para la Realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental/ CITMA.--La Habana: Editorial Política Ambiental Cuba,--124p.
13. Cuba. Ministerio de Azúcar. (2002) Documento programático sobre el proceso de reestructuración del MINAZ/MINAZ.--La Habana:[s.n],.--[s.p.]
14. Cuba. Ministerio del Azúcar. (2004) Reglamento Orgánico Empresa Agropecuaria Espartaco.--Cienfuegos: MINAZ, Enero.--[s.p.]
15. López Bastida, Eduardo. (2004) La Gestión Ambiental en Empresas de Producciones y Servicios en América Latina/ Eduardo López Bastida.--Santa Clara: UCLV,--124p.