

IMPLANTACIÓN E DESENVOLVEMENTO DUN SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL EN ENCE-PONTEVEDRA

JOSE BUELA FONTENLA
Departamento de Calidade Ambiental
ENCE-Pontevedra

Recibido: 20 marzo 2002

Aceptado: 25 novembro 2002

Resumo: No presente traballo expóñense as distintas fases e etapas que transcorreron durante o proceso de implantación dun Sistema de Xestión Ambiental (SIXA) na fábrica de pasta de papel de ENCE en Pontevedra. Destacan as actividades referentes á educación-sensibilización ambiental previa á propia implantación do sistema, por considerar que foi clave para a predisposición do persoal ante a instauración desta ferramenta de traballo que supón un SIXA.

Palabras clave: Sistemas de xestión ambiental / Formación ambiental / SIXA / Documentación ambiental / Certificación de sistemas ambientais.

IMPLEMENTATION AND DEVELOPMENT OF A SYSTEM OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN ENCE-PONTEVEDRA

Abstract: This project is a study of the different phases and stages undertaken during the implementation of an Environmental Management System (SIGMA) at the ENCE Pulp Mill in Pontevedra (Spain). Highlights include the activities carried out as part of the environmental training and awareness-building programme prior to system implementation, which is seen to have been instrumental in preparing all personnel for the arrival of a work tool such as SIGMA.

Keywords: Environmental management system / Environmental training / SIGMA / Environmental documentation / Environmental system certificates.

1. O PROXECTO SIXA

Nos principios de política ambiental subscritos pola daquela Empresa Nacional de Celulosas en xuño de 1993 faise mención específica á xestión ambiental. “*El Sistema de Gestión Ambiental se integrará en la gestión global de la empresa. Dicho sistema contendrá normas, manuales y guías, así como procedimientos de evaluación y auditoría comparables con los mejores en uso*”.

A Asociación Española de Normalización (AENOR) publicou en 1994 a Norma Española UNE-77-801 de Sistemas de Xestión Ambiental, que resultaba converxente coas xa publicadas en Gran Bretaña e en Irlanda e que, ademais, tamén resultaría e serviría como norma base de adhesión ó Regulamento nº 1836/93 do Consello da Unión Europea sobre Sistema de Xestión e Auditoría Ambiental (EMAS).

Estas premisas fixeron que TENEO, entidade naquel momento xestora da maioría das empresas estatais á que pertencía a Empresa Nacional de Celulosas, considerara aconsellable impulsar e apoia-lo Sistema de Xestión que emanaba da Norma

UNE-77-801 e aínda máis, seleccionar ENCE como unha das empresas do grupo, destinada a obter a certificación do dito sistema de acordo coa mencionada norma.

A implantación deste Sistema de Xestión Ambiental (SIXA) en ENCE veu complementada das melloras tecnolóxicas e ambientais introducidas na súa fábrica de Pontevedra desde 1988, que se plasmaron nas Melloras Tecnolóxicas Dispoñibles (BAT, *Best Available Techniques*) e nas Melloras Prácticas Ambientais (BEP, *Best Environmental Practices*) definidas naquel momento polo convenio internacional de París para a prevención da contaminación mariña desde fontes terrestres (PARCOM) para o sector da pasta de papel.

O proceso de establecemento do Sistema de Xestión Ambiental realizouse ó unísono nas fábricas de ENCE de Pontevedra e de Huelva e centrouse en dúas grandes fases:

- Desenvolvemento dunha acción formativa-informativa, que se dirixiu a tódolos niveis da organización, que permitiu o establecemento dunha contorna adecuada e o cambio de cultura requirido para a implantación do sistema de xestión ambiental.
- Definición e implantación do Sistema de Xestión Ambiental que cumprira os requisitos especificados na norma UNE-77-801-1994 e que permita, cando se cumpran o resto das esixencias establecidas no Regulamento (CEE) nº 1836/93, obter a declaración de participación no sistema de ecoxestión-ecoauditoría.

Tódalas actividades desenvolvidas durante o ano 1995 estiveron fundamentalmente encamiñadas á consecución do mencionado primeiro fito, referente ó Plan de Educación Ambiental (PEM), constituído polas distintas fases que se mencionan máis adiante de maneira detallada.

2. OBXECTIVO DO PROXECTO

O obxectivo do proxecto SIXA foi a implantación e o mantemento dun sistema de xestión ambiental integral nos centros de traballo da Empresa Nacional de Celulosas (ENCE).

O modelo de xestión ambiental tiña que cumprir co seguinte principio da política ambiental subscrito pola empresa: *“El sistema de gestión ambiental se integrará en la gestión global de la empresa. Dicho sistema contendrá normas, manuales y guías, así como procedimientos de evaluación y auditoría comparables con los mejores en uso”*.

Ademais, o modelo de xestión ambiental deberá permitirla adhesión ó sistema voluntario do Regulamento de ecoxestión e ecoauditoría nº 1836/93 da Unión Europea.

Para iso seleccionouse a norma de referencia UNE-77-801.

O Sistema de Xestión Ambiental implantado debería soportar-lo proceso de certificación polo organismo acreditado correspondente.

3. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

As actividades encamiñadas á consecución da implantación dun Sistema de Xestión Ambiental (SIXA) nas fábricas da Empresa Nacional de Celulosas centráronse en tres etapas base:

- Educación Ambiental (PEM).
- Revisión Ambiental Inicial (RMI).
- Implantación do Sistema de Xestión (SIXA).

Dada a novidade e a dificultade que entrañaba un proxecto desta envergadura, considerouse necesaria a contratación dun colaborador externo de recoñecida autoridade no campo da xestión ambiental que asesorara para levalo a cabo.

A selección realizouse entre as empresas de ámbito nacional ou internacional máis coñecidas do sector.

As esixencias máis destacables que serviron de base para a elección foron:

- Experiencia demostrada no ámbito da educación e sensibilización ambiental.
- Experiencia demostrada na elaboración de documentación dos sistemas de xestión.
- Forte estrutura de persoal especializado.
- Implantación a nivel nacional.

O desenvolvemento e a execución de cada unha das tres etapas mencionadas tiivo unha dependencia absoluta das peculiaridades das fábricas de ENCE para dar unha resposta concreta ás súas necesidades específicas.

3.1. A EDUCACIÓN AMBIENTAL

3.1.1. Planificación e desenvolvemento dos programas de educación

A educación ambiental comezou cunha planificación e co desenvolvemento dos programas de educación que variaron en función do persoal propio da empresa ó que ía destinado e tamén en función do persoal das empresas auxiliares que prestaban os seus servizos na factoría.

- *Persoal propio*. Para a planificación e o desenvolvemento dos programas de educación ambiental difundido a todo o persoal da empresa consideráronse tres niveis: nivel directivo, mandos intermedios e persoal de operación.

No primeiro nivel, atópanse os directivos e os xefes de departamento que recibiron a formación necesaria sobre os obxectivos empresariais propostos, as estratexias para o seu logro e as posibilidades de utiliza-las tecnoloxías ambientais para realizar un uso máis eficaz e productivo dos recursos utilizados nas fábricas.

Tamén se lle inculcou a este grupo a necesidade da súa implicación persoal convencida para o progreso do plan, a obrigatoriedade da súa difusión ó resto dos colaboradores e as accións tendentes a modifica-lo estilo de supervisión, para dar entrada na xestión diaria e de forma ordenada ás novas esixencias que orixina o Sistema de Xestión Ambiental.

Deste grupo escolleuse un número de persoas para que recibiran unha formación extra co fin de constituí-lo grupo de formadores internos encargados de impartír-lle-los sucesivos cursos ós mandos intermedios e formar a algúns destes para ser formadores de niveis sucesivos, integrando así no sistema unha formación en cascada.

Os mandos intermedios recibiron deste modo a educación ambiental dos seus xefes xerárquicos, quen actuaron como transmisores dos obxectivos de empresa depositados no plan, e que sempre estiveron apoiados polo grupo de formadores internos seleccionados dentro de cada área para a difusión cultural ambiental común para toda a empresa.

- *Persoal externo*. Estes cursos estiveron destinados a transmitir-lles a responsables e a operarios das empresas de servizos externos que desenvolvían a súa actividade laboral de maneira habitual nas propias instalacións de ENCE unha mesma educación e sensibilización con respecto ó medio natural, común coa formación do resto do persoal propio da fábrica.

Foron impartidos polos formadores internos e foron convocados de acordo coa natureza das actividades ou dos servizos que prestaban. Estes cursos estiveron especialmente dedicados a sensibilizalos do impacto ambiental que a súa actividade en ENCE ocasiona dentro e fóra da fábrica.

Ó mesmo tempo pretendeuse que adquiriran un mellor coñecemento das instalacións e dos procesos e que formasen un núcleo de comunicación, alleo á fábrica, das prácticas ambientais de ENCE.

3.1.2. Programa de educación

A execución deste programa realizouse en tres fases sucesivas:

- *A creación da documentación*. Durante esta etapa desenvolveuse e elaborouse a documentación formal dos distintos cursos que se ían impartir nos niveis previstos e desenvolvéronse os contidos temáticos de formación do seguinte programa:

Política ambiental de ENCE	Medio natural e seguridade. Impactos ambientais de ENCE. Marco legal. Situación actual e previsións. Estratexias. Ecoauditoría.
----------------------------	--

- *Creación de soportes da educación.* Desenvolvéronse e elaboráronse os soportes de axuda á formación, é dicir, diapositivas, transparencias e vídeos ilustrativos dos distintos temas dos que constaba o programa exposto anteriormente, así como tamén as “guías de formadores”, documentos que utilizaban os formadores nos que se especificaban tempos de dedicación a cada apartado, exemplos posibles, ideas básicas, etc., co que, ademais de axudar ó formador para a exposición do tema correspondente, se lograba que tódolos formadores transmitiran as mesmas mensaxes e estimularan as mesmas ideas en torno á necesidade de implantar e de manter un Sistema de Xestión Ambiental na fábrica.
- *Desenvolvemento dos cursos de educación.* Consistiu en materializar e en impartirlos diferentes cursos de educación de distintos niveis, programados cunha duración distinta en cada caso, de acordo cos contidos temáticos e coa súa extensión.

3.2. REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

Coa realización da revisión ambiental inicial (RMI) estableceuse o punto de partida da empresa respecto ó medio natural a través dunha revisión. Con iso se pretendía atender tódolos aspectos da organización, identifica-los seus puntos fortes, as súas debilidades, os seus riscos e as oportunidades como base para introducirlo Sistema de Xestión Ambiental.

Estendeuse a toda a organización e a tódalas actividades, produtos e servizos, máis alá da política, dos obxectivos e das metas ambientais existentes na empresa. Levárono a cabo membros adecuados da dirección da organización e por persoas independentes da empresa designados por ela.

A revisión inicial cubriu cinco áreas clave:

- Os requisitos legislativos, regulamentarios e doutra índole que son esixibles na empresa.
- A avaliación e o rexistro de tódolos efectos ambientais, coa exposición do grao de *criticidade* de cada un deles.
- Exame das prácticas e dos procedementos existentes de xestión ambiental.
- Unha valoración do aproveitamento da investigación dos anteriores incidentes e das non conformidades que se producisen no pasado.

- Identificación e cuantificación de tódalas actividades que a Norma UNE-77801 esixe.

En tódolos casos prestóuselle unha especial atención ó funcionamento normal ou anormal da organización e ás posibles situacións de emerxencia por calquera causa.

O primeiro resultado da revisión inicial ambiental foi un informe á dirección onde se reflectían os impactos ambientais, as deficiencias do sistema actual e as recomendacións para a súa eliminación.

Así mesmo, e como consecuencia das deficiencias declaradas no informe, puxéronse en marcha accións correctoras inmediatas co obxecto de cumprilas prescricións legais, e diferidas co obxecto de minimiza-los impactos declarados.

3.3. IMPLANTACIÓN DO SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL (SIXA)

A implantación de Sistema de Xestión Ambiental (SIXA) como ferramenta de traballo en todo o ámbito da fábrica levouse a cabo nas etapas que se especifican nos seguintes apartados.

3.3.1. Elaboración da documentación

Nesta etapa tratábase de xerar e de deixar escrito todo o soporte documental preciso para a implantación e o mantemento efectivo do SIXA. As tres fases cumpridas foron:

- *Escritura da documentación.* A escritura da documentación realizouse baixo a asesoría da entidade contratada. Cómpre dicir que nunca debe se-la empresa asesora a que escriba a documentación do sistema, esta debe limitarse a asesorar pois quen ten os coñecementos íntimos para escribi-la documentación é o propio persoal da fábrica. No caso de ENCE-Pontevedra procedeuse á escritura por parte do persoal de ENCE da seguinte documentación:
 - Manual de medio natural. Baixo a asesoría da entidade contratada, por parte da dirección culminouse a redacción do Manual ambiental onde se fixaron, de acordo coa Norma UNE-77-801, os obxectivos, as metas e os programas de actuación, documentando as funcións e as responsabilidades e describindo as interaccións co resto dos sistemas de xestión da empresa. O manual cubriu as condicións normais de funcionamento e os incidentes, accidentes e as posibles situacións de emerxencia.
 - Procedementos operativos do SIXA. Procedeuse por grupos de traballo especializados a redacta-los procedementos executivos que desenvolven polo miúdo o Manual de medio ambiente.

En esencia descríbense harmonicamente os obxectivos da empresa e os compromisos adquiridos e recollidos en cada un dos capítulos do manual e as actuacións en cada área de responsabilidade dentro da organización de cada centro de traballo.

Garantiuse que tódolos documentos foran examinados e aprobados polas persoas autorizadas antes da súa edición e que foran facilmente identificados pola organización, división, servizo ou actividade pertinente e foran examinados periodicamente e revisados cando sexa necesario e, logo de comprobala súa idoneidade, foran aprobados polo persoal competente.

Garantiuse que tódolos documentos vixentes estean dispoñibles nas zonas de traballo onde se levan a cabo as operacións que lle afectan ó medio natural e en tódolos puntos onde a súa ausencia puidera afectarlle gravemente ó funcionamento do sistema.

- *Outra documentación.* Cada unha das áreas de fabricación afectadas polo SIXA elaborou o resto da documentación específica, como instrucións, normas, rexistros, etc., nas que se axusta a sistemática de control que deriva dos compromisos e responsabilidades recollidas nos distintos procedementos.
- *Verificación e aprobación.* Finalmente, como conclusión da etapa de elaboración da documentación levouse a cabo outra de verificación e aprobación desa documentación.

Durante esta fase procedeu-se á verificación de toda a documentación xerada para garanti-la súa adecuación ó compromiso ambiental de ENCE, ós obxectivos da empresa, ós previstos no manual de seguridade e ós impostos pola norma.

A aprobación formal de toda a documentación por parte da dirección asegura a coherencia co resto dos sistemas de xestión e a súa autorización para a posta en marcha.

3.3.2. Posta en marcha do SIXA

No tramo final da posta en marcha do SIXA como ferramenta imprescindible en cada posto de traballo e da organización realizouse, en primeiro lugar, unha fase de formación do persoal. Esta fase comprendeu tódalas actividades de formación destinadas a darlle a coñecer ó persoal afectado polo SIXA as actividades da organización e especialmente os temas ambientais.

A dirección definiu, ademais da asignación de responsabilidades, o nivel de competencia, experiencia e cualificación formal, a formación necesaria para capacitar ó persoal que realizase funcións que tiveran incidencia no medio natural.

Como punto final realizouse a posta en marcha. Esta fase comprendeu as actividades de posta en marcha, a rodaxe de toda a documentación do SIXA, en tódolos postos de traballo afectados polo sistema.

As accións xiraron arredor das posibles discordancias que se podían producir como consecuencia da colisión co resto dos sistemas de xestión da empresa xa implantados (calidade, custos, etc.).

Durante a posta en marcha procedeuse a unha adecuación ordenada deste sistema de xestión, de forma que se garantiran as esixencias conxuntas de tódolos sistemas aplicados na xestión da empresa.

Co fin de comproba-lo grao de implicación do persoal e de implantación do sistema realizáronse as etapas seguintes:

- *Verificación interna.* Durante esta fase realizouse a verificación continua, por medio dunha intensa supervisión da implantación de SIXA, co ánimo de detectalos desaxustes que se produciron durante a aplicación práctica do sistema real, baixo a forma de incumprimentos de esixencias do SIXA.
- *Auditorías internas.* Nesta fase procedeuse a elabora-las listas de recoñecemento e verificación do SIXA, a formación dos auditores ambientais internos e a realización das auditorías internas para evidencia-la eficacia e o grao de cumprimento do sistema implantado.

4. CERTIFICACIÓN DO SIXA

O obxectivo da certificación era evidencia-la idoneidade e a efectividade do Sistema de Xestión Ambiental implantado para alcanza-las metas e os obxectivos propostos pola organización.

O proceso de certificación baseouse na realización dunha auditoría externa na que o equipo auditor recolleu as evidencias necesarias para asegurarse do cumprimento das esixencias impostas polo sistema de xestión, mediante a análise das non conformidades e contrastando as observacións físicas, as medicións e o exame dos rexistros xerados.

Deste modo o Sistema de Xestión Ambiental de ENCE foi certificado por AENOR en outubro de 1997 segundo os requisitos das normas UNE-77-801:1994 e a UNE-EN ISO 14001:1996.

5. DECLARACIÓN AMBIENTAL

O obxectivo de ENCE, como xa se dixo anteriormente, era conseguilo rexistro do seu SIXA no Regulamento Europeo de Ecoxestión e Ecoauditoría, polo que en 1997 confeccionou a súa primeira declaración ambiental. Esta declaración foi sometida para a súa validación a un verificador externo de entre os acreditados na UE, segundo o Regulamento de Ecoxestión e Ecoauditoría, e unha vez validada presentouse na Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental do Ministerio de Medio Ambiente para a súa adhesión ó Sistema Comunitario de Ecoxestión e

Ecoauditoría, téndose rexistrado co nº ES-SB-S-000008, o que representaba se-la primeira empresa do sector da Península Ibérica en obter esta certificación.

Posteriormente, unha vez asumidas as competencias pola Administración galega, ENCE solicitoulle a esta a mesma adhesión correspondente ó ano 2000, obtendo o número de rexistro ES-CAG-S-00001, o que representa se-la primeira empresa galega en obter este rexistro coa obriga de renovo anualmente.

6. AVALIACIÓN E REVISIÓN DO SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL

Para xestionar correctamente a adecuación das actividades, dos produtos e dos servizos mediante a implantación dun Sistema de Xestión Ambiental, é preciso avaliala súa eficacia baixo o punto de vista da relación custo/beneficio das intervencións máis representativas, que teñen como única finalidade unha mellor actuación ambiental.

Establecéronse para iso os criterios necesarios de tipificación e agrupación por causa dos custos puramente ambientais.

Anualmente por parte da dirección da fábrica realízase a revisión do sistema de acordo coas esixencias establecidas nas normas ISO e EMAS.

7. RESULTADOS OBTIDOS

De acordo coa actividade desenvolvida, coa realización do programa de educación ambiental conseguíronse os efectos esperados de coñecemento por parte de todo o persoal da situación actual da empresa, da súa política ambiental e da súa aposta polo futuro integrado nun plan de xestión ambiental.

Impartindo o programa de educación ambiental (PEM), considerado como primeira fase do plan de implantación dun Sistema de Xestión Ambiental (SIXA), conseguiuase xerar en todo o persoal (mandos, operativo e administrativo) un grao de sensibilización ambiental óptimo para poder acometer con éxito a implantación do Sistema de Xestión Ambiental (SIXA).

Actualmente os plans de xestión ambiental e de calidade da fábrica de ENCE en Pontevedra atópanse integrados e en fase de integración o de prevención de riscos laborais.