

Los recursos humanos: ¿factor clave en una gestión ambiental efectiva?

Ana M. Quintillán e Isabel Quintillán

Introducción

Durante los últimos tiempos se ha enfatizado que el desarrollo económico y la ordenación ambiental apropiada constituyen aspectos complementarios de un mismo proceso, así como que los efectos adversos del crecimiento económico en términos de degradación ambiental pueden reducirse considerablemente (Banco Mundial, 1992a).

En concordancia, la gestión ambiental en la industria tiende a la modificación o desarrollo de procesos industriales que reduzcan drásticamente la contaminación y, también, a la recuperación de subproductos, agua y energía (Prando, 1996).

El paradigma de la "indus-

Las autoras

Ana M. Quintillán. Ingeniera agrónoma orientación Forestal (Universidad de la República), diplomada en Administración (Universidad del Trabajo del Uruguay). Consultora independiente.

Isabel Quintillán. Psicóloga (Universidad de la República) posgraduada en Gestión de Recursos Humanos (Universidad Católica del Uruguay), graduada en Gerencia de la Calidad (Laboratorio Tecnológico del Uruguay-ÓQS). Docente de grado y posgrado en la Universidad Católica del Uruguay. Consultora independiente.

tria verde", que recicla y reduce los niveles de contaminación, se inició en los años sesenta pero ha florecido en los noventa, liderado por compañías como 3M y McDonald's (Barker, 1992).

La relevancia brindada al tema quedó en evidencia durante la Cumbre Mundial de Río en 1992, cuando el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (BCDS) enfatizó que "el comercio y la industria necesitan herramientas para ayudar a medir el desempeño ambiental y desarrollar técnicas de gestión ambiental" (Nuñez y Caparó, 1998).

Se originaron, entonces, una serie de normas internacionales (ISO 14000) respecto a la gestión ambiental, pero incluso sin estas normas se verifica una presión creciente sobre las empresas para que formen algún tipo de sistema a los efectos de afrontar el creciente número de regulaciones y de exigencias de los consumidores con respecto a las cuestiones ambientales (Clements, 1997).

Por otra parte, a decir de Vidart (1986), "toda meditación y toda acción sobre el ambiente conlleva un caminar desde las bases físicas y biológicas [...] hacia las superestructuras mentales y morales de nuestra especie".

En este marco, creemos relevante examinar si los recursos humanos constituyen un factor clave en la gestión ambiental, en especial, mediante el análisis de algunas experiencias en la actividad empresarial nacional.

Para la elaboración del presente trabajo, se recopiló y analizó información procedente de diversas fuentes, tales como: consultas a la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y al Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT); entrevistas a agentes calificados del ámbito empresarial, tanto público como privado; revisión bibliográfica e indagación en Internet.

Conceptos básicos

Un *sistema de gestión ambiental* (SGA) se define como "aquella parte del sistema de gestión global que incluye la estructura de la organización, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental" (UNIT, 2000c). Uno de sus principales objetivos es la mejora continua, al funcionar como guía en la planificación con la finalidad de crear una conciencia ambiental en todos los empleados de la organización.

En las normas ISO 14001 e ISO 14004 se establece un conjunto de directrices y lineamientos que orientan en la organización e implantación de un SGA (UNIT, 2000c).

Cuando un SGA cumple con los requerimientos establecidos en la norma ISO 14001, puede ser certificado si la empresa así lo desea. Esta certificación implica un proceso por el cual el SGA de la organización es evaluado a través de una auditoría ambiental externa a cargo de un organismo certificador. En nuestro país los organismos certificadores son LATU y UNIT.

Si se verifica que la organización cumple con las especificaciones y normas técnicas, ésta obtiene un certificado de conformidad por tres años. Luego, a través de auditorías de seguimiento (de partes del sistema), se evalúa si la organización sigue actuando de conformidad con la norma. Cada tres años se realiza una evaluación del sistema en su totalidad a fin de otorgar la renovación del certificado.

Es de destacar que el proceso de implementación de la norma ISO 14001 es complementario al desarrollado al aplicar la serie de normas ISO 9000 sobre calidad (UNIT, 2000c).

El SGA constituye, en suma, una "herramienta de gestión" que le permite a la organización controlar el impacto de sus actividades, productos y servicios en el medio ambiente, a través de un proceso estructurado de mejora continua (San Juan y García, 1999).

Análisis bibliográfico

En lo que respecta a distintas publicaciones vinculadas a la temática de gestión ambiental a nivel empresarial, así como en los congresos y jornadas, siempre se realiza alguna mención a la importancia de que el personal comprenda y acceda al SGA para lograr que éste sea efectivo.

Además, se aprecia una progresiva jerarquización del rol de los recursos humanos. Así por ejemplo, en las conclusiones del Primer Congreso Nacional de Medio Ambiente celebrado en Madrid (1992), prácticamente no se nombra al personal, sólo se lo menciona en un sentido más amplio en relación con la educación ambiental y el desarrollo de una "conciencia ciudadana ambiental". Pero más recientemente, en el Cuarto Congreso Nacional del Medio Ambiente celebrado en Madrid (1998), en las conclusiones se enfatiza "la formación de directivos y trabajadores para la correcta aplicación de los Sistemas de Gestión Ambiental".

A este respecto, Hix *et al.* (1996) apuntan como uno de los factores claves para la implantación de un SGA, involucrar a los empleados, desde un principio, en el establecimiento y la conducción del programa.

Por su parte, Prando (1996) considera que "la condición principal" para avanzar en el camino de la mejora continua de la Gestión Ambiental es contar con un recurso humano convencido, motivado, cooperativo y colaborador.

Hrabar y Ciparis (1992) proponen que todas las descripciones del trabajo organizativo incorporen la responsabilidad y el control medioambiental.

En la norma ISO 14001 (UNIT, 2000*d*) se afirma que "la implementación exitosa de un sistema de gestión ambiental necesita del compromiso de todos los empleados de la organización", lo cual requiere contemplar aspectos vinculados a capacitación, conocimiento y competencia.

También en la norma ISO 14004 (UNIT, 2000*e*) se plantea la importancia de la conciencia y motivación ambientales, considerando que la dirección superior posee un papel clave tanto en la explicación de los valores ambientales como en la comunicación de su compromiso con la política ambiental a los empleados.

Con relación a todos los miembros de la organización, dicha norma establece la conveniencia de que "comprendan y sean estimulados para aceptar la importancia de alcanzar los objetivos y metas ambientales para los cuales responden y son responsables", agregando que "la motivación para un mejoramiento continuo puede ser aumentada cuando se reconoce a los empleados para alcanzar los objetivos y las metas ambientales y se los estimula para que hagan sugerencias tendientes a mejorar el desempeño ambiental".

Cabe mencionar que por motivación se comprende, según Heckhausen (1965), la "estructura funcional de numerosos factores de una determinada relación persona-medio, los cuales conducen y dirigen la vivencia y el comportamiento hacia ciertas metas" (Wasna, 1974).

Jeffrey Pfeffer (1998), profesor de Comportamiento Organizacional en la Escuela de Negocios para Graduados de Stanford e investigador en 21 países sobre el impacto en los trabajadores de los sistemas de gestión, considera clave darle prioridad a la gente, reconociendo la importancia que ello tiene para el éxito de cualquier emprendimiento en la organización: "si invierte su tiempo en la gente, recibirá la debida recompensa".

Según Senlle (1993), dado que las organizaciones están compuestas por personas, los problemas humanos son tan importantes como los técnicos a la hora de implantar mejoras; por esta razón, para asegurar el éxito del proyecto, el programa debe gestionarse por un grupo interdisciplinario en el que ingenieros, psicólogos, pedagogos, técnicos e incluso políticos (en el caso de la Administración Pública) tracen las líneas del programa y lo lleven a la práctica contemplando las variables tanto técnicas como humanas.

De la misma manera, San Juan y García (1999) manifiestan que la experiencia evidencia que un SGA diseñado sin la participación de los directamente implicados y sin la concientización del personal "está destinado al fracaso", pues aquellas personas que por alguna causa deban cambiar sus hábitos mostrarán un rechazo natural a ello.

Por su parte, Mahon (1993) propone que antes de efectuar cualquier inter-

vención en una empresa se debe realizar un diagnóstico del "medio ambiente organizacional", o sea de la "cultura" y el "clima" de la organización.

Chiavenato (1994) define "clima organizacional" como el ambiente existente entre los miembros de la organización, el cual se encuentra íntimamente ligado a la motivación de los empleados.

Complementando lo antedicho, a juicio de Eccles y Nohria (1995) una perspectiva de acción exige algo más que limitarse a tener en cuenta a los individuos; significa considerar cómo se construye y mantiene la identidad dentro de una organización y cómo la búsqueda de una identidad personal es un aspecto inseparable de todo lo que ocurre en ella. Dado que la identidad tiene que entenderse y tratarse en singular, para dichos autores la cuestión de "qué motiva a las personas" siempre debe sujetarse a un contexto específico, y sólo se conseguirá una gestión eficaz si en la práctica diaria se tienen en cuenta las identidades únicas.

Farson (1997) observa una paradoja: si bien muchos están ampliamente de acuerdo con el enfoque participativo, éste rara vez se pone en práctica; aunque muchas compañías experimentan con él, sólo unas cuantas emplean la administración participativa de forma continua y en toda la organización. Entre otros factores limitantes, las empresas se encuentran con dificultades al tratar de seguir ideas de administración participativa demasiado simplistas y no reconocer las complejidades del comportamiento organizacional.

Recientes trabajos (Cooper y Sawaf, 1998; Goleman, 1996, 1999; Weisinger, 1998) destacan la influencia decisiva de la "inteligencia emocional" sobre los factores críticos del éxito de cualquier emprendimiento a nivel empresarial.

Aspectos legales

En el país se cuenta tanto con leyes y decretos nacionales como con normas departamentales vinculadas a la protección del ambiente; no obstante, en algunas temáticas específicas esta normativa resulta escasa o se encuentra dispersa (ver Cousillas, 1996, 1997; IMM, 2000).

Las sanciones previstas por el incumplimiento de las normas ambientales, tanto de carácter nacional como departamental, consisten, por lo general, en sanciones pecuniarias o multas. Cuando la infracción corresponde a una actividad previamente autorizada o licenciada por el órgano administrativo de control, la sanción comprende, a su vez, la suspensión o caducidad del permiso o concesión (Cousillas, 1997).

A este respecto, en la Agenda Ambiental de la Intendencia Municipal de Montevideo (2000) se plantea que la punición no debe ser la herramienta de gestión de todos los días, pues no apunta a la solución de los problemas, por

lo cual se debe apostar a la toma de conciencia de la sociedad y a su educación.

En términos generales, la protección integral del ambiente bajo una concepción global y holística, a nivel jurídico, aparece con la aprobación de la ley n° 16.466 del 19 de enero de 1994 y el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental (decreto 435/994), donde se establece un listado de actividades, construcciones u obras que requieren de la Autorización Ambiental Previa del MVOTMA (a través de la DINAMA) y, en ciertos casos, la realización de un estudio de impacto ambiental a costa del propio interesado (Cousillas, 1997; Poder Ejecutivo, 1994).

Si bien la evaluación de impacto ambiental es un instrumento muy importante de gestión ambiental, cabe resaltar que el decreto 435/994, a diferencia de normas similares en otros países, no obliga a una participación interdisciplinaria determinada. Por ejemplo, en Estados Unidos la Ley Nacional de Política Ambiental (US NEPA) ordena a todas las agencias federales "utilizar un enfoque sistemático e interdisciplinario, que asegure el concurso integrado de las ciencias sociales y naturales y de las artes de diseño ambiental, en la planificación y en los procesos de toma de decisiones que puedan tener impacto en el entorno humano" (Cousillas, 1994).

Premio Nacional de Calidad

Como incentivo honorífico, a nivel nacional, el Gobierno de la República reconoce anualmente a las organizaciones públicas y privadas que se destacan en la implementación de procesos de calidad total, a través del Premio Nacional de Calidad.

Una de las áreas de evaluación (Modelo de Mejora Continua) para otorgar dicho premio se relaciona con los efectos en el ambiente, integrando la gestión ambiental a la gestión de calidad. Con respecto a ello se expresa que "toda organización participante del proceso de premiación, en la medida de sus posibilidades, debería realizar esfuerzos para la preservación de los ecosistemas" (Comité Nacional de Calidad, 2000).

Cabe mencionar que en el Modelo de Mejora Continua el factor humano es considerado esencial para la implantación exitosa en todas las áreas.

Capacitación en sistemas de gestión ambiental (ISO 14000)

En el área de gestión ambiental, el LATU dicta, desde el año 1997, un curso

en colaboración con la Asociación Alemana para la Calidad (DGQ) que brinda el título de Gestor Medioambiental DGQ-EÖQ.

Asimismo, UNIT dicta cursos relacionados con dicha temática desde el año 1993, y a partir de 1998 otorga el Diploma de Especialista en Gestión Ambiental UNIT-ISO 14000.

En el Programa de Capacitación de UNIT (2000*b*) se destaca que "se requiere contar, además del compromiso de la dirección de las organizaciones, con personal cualificado y motivado para montar esquemas internos satisfactorios de gestión y desempeño ambientales, que les permita a aquellas, poder acceder, en caso que aspiren o lo requieran, a certificaciones externas de dichos sistemas".

Ratificando la importancia de los recursos humanos en la implantación de sistemas de gestión, UNIT ha agregado en el correr de este año 2000 el diploma de Especialista UNIT en Recursos Humanos para Sistemas de Gestión.

También, en el curso de Gestor Medioambiental DGQ-EÖQ del LATU esta temática se encuentra jerarquizada. En una entrevista mantenida con el ingeniero Aníbal Martirena, coordinador del curso, manifestó que consideraba prioritario lograr la motivación del personal para implantar los cambios necesarios y que, en el desarrollo de los diferentes módulos, constantemente se resaltaba su importancia.

Empresas certificadas en ISO 14001

Al mes de octubre del año 2000, en Uruguay se habían certificado once empresas según la norma ISO 14001, de las cuales nueve fueron certificadas por UNIT y dos por el LATU (UNIT, 2000*a*; LATU; 2000).

En cuanto al desarrollo del proceso de certificación, Gentile (1999) ha descrito las experiencias de las empresas Pinturas Industriales SA y Compañía Oleaginosa Uruguay SA, de las cuales sintetizamos aquellos aspectos vinculados a los recursos humanos.

La empresa *Pinturas Industriales* fue la primera que obtuvo la certificación ISO 14001 en diciembre de 1998 (organismo certificador: UNIT). Es una empresa de capitales nacionales, dedicada a la fabricación y comercialización de pinturas para uso industrial, específicamente pinturas líquidas, resinas sintéticas (poliéster no saturado) y pinturas en polvo.

El proceso comenzó en el año 1997, reuniendo todo lo que se había hecho vinculado al ambiente y viendo en qué condiciones se encontraba la empresa en relación con lo que exigía la norma ISO 14001. A partir de allí se trabajó en el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha norma.

Una vez elaborada la política ambiental de la empresa, se realizó su difu-

sión a todo el personal. En la implementación del SGA se puso énfasis en la capacitación del personal; se destacó la importancia de que cada persona entendiera en forma clara y asumiera firmemente el compromiso de actuar según lo definido en la política ambiental y en los procedimientos ambientales.

Los directivos de la empresa sostienen que todo el personal participó en el proceso y que, si no hubiera sido así, éste no se podría haber llevado adelante.

También fue fundamental la mejora de la comunicación, tanto interna como externa, manteniendo un intercambio fluido de información para una adecuada retroalimentación del sistema.

En cuanto a la capacitación, ésta se planifica anualmente y las necesidades son detectadas por los gerentes de sector que proponen cursos internos y externos; asimismo, se evalúan las propuestas que se originan en el año en curso. La política es apostar a que las personas con mayor capacitación sean las formadoras del resto.

En diciembre de 1998 también obtuvo la certificación (organismo certificador: LATU) la *Compañía Oleaginoso Uruguay (COUSA)*. Es una empresa fabril de capitales nacionales, que produce y comercializa aceites comestibles y subproductos derivados del proceso de industrialización de semillas oleaginosas.

La implementación del SGA estuvo a cargo del Equipo ISO, que cumple las funciones de un departamento ambiental. Luego de la realización de un diagnóstico ambiental, se inició el proceso, con la elaboración de una política ambiental y su difusión dentro y fuera de la empresa. Mediante ésta se promovió una actitud proactiva, involucrando al propio personal, a los proveedores y al resto de la comunidad.

Se elaboraron instrucciones para el personal, en las cuales se detallan las tareas cuyas operaciones están relacionadas con aspectos ambientales significativos.

El personal fue capacitado en su totalidad, con el fin de que tomara conciencia de su responsabilidad en las tareas que desempeña. Por ejemplo, cuando se puso en funcionamiento la planta de tratamiento de efluentes, se realizaron cursos para todo el personal con la finalidad de que cada uno comprendiera la importancia de sus funciones en beneficio del buen desempeño de la planta.

La empresa cuenta con un programa de capacitación ambiental (creado en 1998) y otro de capacitación general (creado en 1999). Se continúa insistiendo en la capacitación, para lo cual se llevan a cabo reuniones por sección o generales. En las reuniones generales se comentan la política ambiental, los motivos por los cuales se trabaja en gestión ambiental y la importancia que cada uno tiene dentro del sistema. En las reuniones sectoriales, en cambio, se tratan problemas específicos del sector involucrado.

Gracias a que el personal es consciente de los objetivos y metas ambienta-

les, no sólo se han logrado muchos de ellos, sino que algunos fueron superados. A modo ejemplo, para el objetivo de reducir el consumo de agua potable la meta era una reducción del 5% y se logró un 10%.

Paralelamente, se promovió la comunicación interna y externa en temas ambientales y se favoreció la fluidez de la información, necesaria para el funcionamiento del sistema. Se cuenta con un procedimiento escrito para la comunicación interna y con un boletín informativo mensual donde se muestran los avances y actividades en gestión ambiental. A su vez, se elaboró un programa de comunicación con los vecinos (basado en encuestas anónimas realizadas en la comunidad) y se invitó a la Comisión de Medio Ambiente del Consejo de Vecinos a concurrir a la empresa para escuchar sus inquietudes.

Entre otros aspectos, a raíz de estas actividades llevadas a cabo por la empresa, se aprecia un aumento del involucramiento de toda la gente.

Por otra parte, es de destacar la experiencia de *Portones Shopping (Harrison SA)*, al ser el primer centro comercial en el mundo que obtiene la certificación ISO14001. En una entrevista realizada al gerente general, señor Nelson Barreto, y al gerente de operaciones, señor Fernando Manfredi, dichos directivos relataron cómo el trabajo en gestión ambiental los condujo al camino de la calidad. Además, destacan como uno de los principales obstáculos la dificultad para comprometer a los involucrados en este proceso: "es un trabajo permanente y complicado, porque en algunos casos tenemos una gran receptividad y en otros no tenemos ninguna. Nosotros impulsamos desde la administración grandes esfuerzos para poder llegar al vendedor, al encargado y al comerciante, que son tres niveles importantes, cada uno dentro de las estructuras de sus empresas" (Schiavone, 2000).

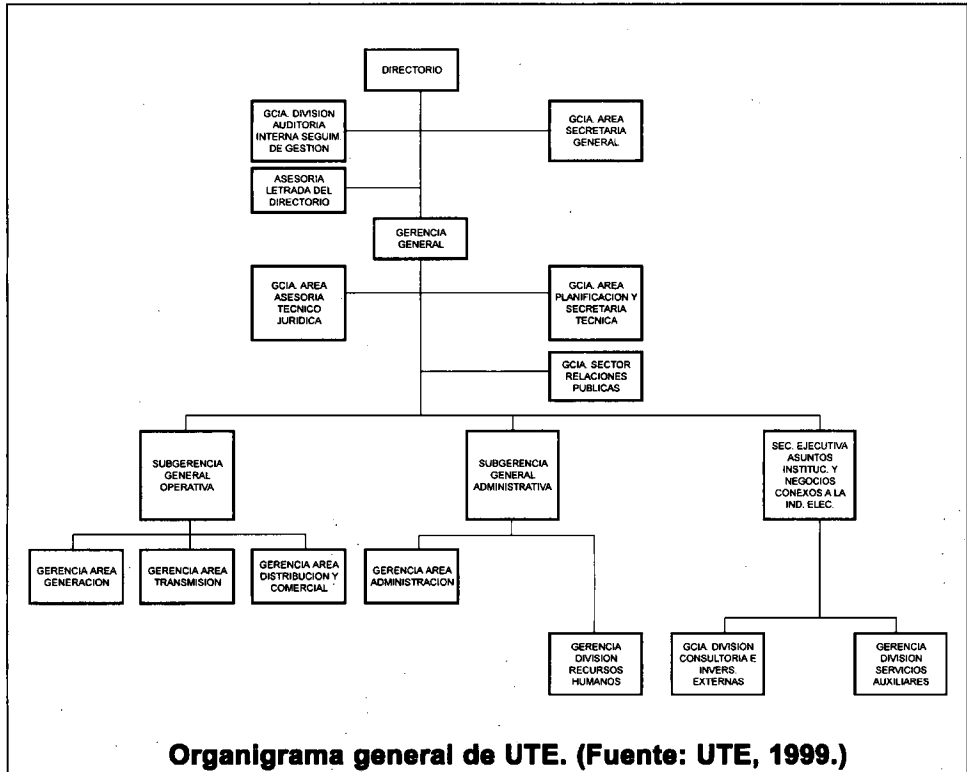
Entrevistas a agentes calificados

Una experiencia modelo de la actividad pública, en lo que respecta a la gestión ambiental, es la llevada a cabo por la *Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE)*. A los efectos de interiorizarnos con dicha experiencia entrevistamos a la ingeniera Claudia Cabal, subgerente de la Unidad de Gestión Ambiental de UTE.

En el año 1992 se tomó en UTE la decisión empresarial de crear la Unidad de Gestión Ambiental, que en 1994 se conformó, efectivamente, con técnicos de distintas disciplinas del área de ciencias naturales (agrónomos, ingenieros, licenciados y biólogos), a quienes se les asignó el cargo de Analista Ambiental. A esta unidad no se integró ningún especialista del área de ciencias humanas (sociólogo o psicólogo).

La Unidad de Gestión Ambiental (UGA) es una subgerencia de la Gerencia

del Área de Planificación, que asesora directamente a la Gerencia General de UTE (ver organigrama).



A su vez, en la Unidad de Generación Térmica e Hidráulica y en la Unidad de Transmisión se crearon cargos de Analista Ambiental Descentralizado; estos cargos dependen jerárquicamente de su línea, pero funcionalmente de la Unidad Ambiental. Los planes y los programas se originan en la UGA, mientras que las actividades de control ambiental y la puesta en práctica de los lineamientos las realizan los analistas ambientales descentralizados.

En una primera etapa de trabajo, en la UGA se realizó un diagnóstico ambiental de toda la empresa, mediante un convenio con la Universidad de la República (Facultad de Ingeniería). Se detectaron los problemas ambientales cruciales y se instrumentó una serie de acciones correctivas sobre impactos negativos que ya existían; paralelamente, se desarrolló una línea de planificación.

Todos los nuevos proyectos de UTE son evaluados desde el punto de vista

ambiental. O sea que se efectúan evaluaciones ambientales de todos los proyectos, no sólo de los que requieren un estudio de impacto ambiental previo para su autorización por parte de DINAMA. Los estudios de impacto ambiental que deben presentarse a DINAMA se efectúan mediante contratos, mientras que el resto se realiza en la UGA. Asimismo, en esta unidad se efectúa un seguimiento de los procesos, mediante auditorías ambientales a las unidades operativas de UTE.

Aunque en la UGA de UTE no se cuenta con un profesional formado en las ciencias sociales, en la contratación de estudios de impacto ambiental sí pueden pedir dicho perfil.

Actualmente, según nos expresó la ingeniera Cabal, la forma de involucrar al personal en la gestión ambiental es tratar de documentar todos los aspectos ambientales y "bajarlos" a los puestos de trabajo. Se busca una gestión ambiental integrada a cada puesto de trabajo "bajándoles" las obligaciones ambientales: "Los temas que están digeridos tienen que bajar a los puestos operativos, no pueden permanecer en una unidad *staff*; de lo contrario no se logra el objetivo de integrar la gestión ambiental. Una unidad puede definir métodos y líneas de acción, pero el día a día lo define, por ejemplo, el que prende una caldera, o sea, aquellas personas que se han enfrentado al problema a través de proyectos u obras".

Dicha profesional considera que el personal que se encuentra concientizado e involucrado en la gestión ambiental es aquel que ha trabajado directamente en equipos mixtos (técnicos de obra y de gestión ambiental), porque ha tenido un aprendizaje no teórico sino práctico. Por ejemplo, a efectos de definir una línea de transmisión se reúnen proyectistas y técnicos ambientales (realizan juntos la elaboración del proyecto) y luego se contrata, fuera de UTE, el estudio de impacto ambiental requerido por DINAMA.

Con el fin de incluir las funciones ambientales en cada puesto de trabajo se contrató, en el año 1996, una consultoría internacional sobre "Definición de funciones y responsabilidades ambientales en la estructura de UTE".

Consultada la ingeniera Cabal con respecto a qué consejo daría a una empresa que comienza a trabajar en gestión ambiental, expresó: "Primero, que realice un buen diagnóstico. Éste es la base para elaborar líneas de acción correspondientes a los problemas ambientales de la organización. Permite ver dónde uno está parado y luego, en función de eso, definir objetivos. Es un tema que se puede manejar con pocas personas, siempre y cuando se bajen las cosas a las unidades operativas. Nuestra Unidad de Gestión Ambiental está integrada por siete técnicos, y UTE cuenta con 8.000 funcionarios, pero nos hemos involucrado trabajando de cerca en las unidades operativas. Si, por ejemplo, en la planta de generación de energía no te conocen, difícilmente vayan a instrumentar tus proyectos".

Actualmente, la Unidad de Gestión Ambiental de UTE se encuentra abocada al proceso de implantación de un SGA, acorde con la norma ISO 14001.

Otra experiencia a nivel público es el proceso de la *Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP)* en el Departamento Marítimo (boya petrolera de José Ignacio), certificada ISO 14001 en diciembre de 1999 (organismo certificador: UNIT).

En relación con este proceso, entrevistamos al ingeniero Alfredo Alcarraz, uno de los responsables de la implantación, integrante de la División Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Gestión de Calidad de ANCAP, quien destaca la capacidad de comprender la situación del personal: "Tanto por lo específico de sus tareas como por la relativa distancia de los lugares de decisión, las personas del área se sentían como olvidadas. Por eso, lo primero que se hizo fue mostrarles y demostrarles, con la práctica y la coincidencia de los dichos con los hechos, que su trabajo y la implantación de un sistema de gestión ambiental era importante y redundaría en beneficios directos en la realización de las tareas, así como en la jerarquización del área".

Ampliando este concepto, el ingeniero Alcarraz agrega que las personas que desarrollan las tareas vinculadas con las actividades marítimas de la boya petrolera sienten un sano orgullo por sus responsabilidades y la gran mayoría comparte una importante preocupación por el ambiente y su preservación; por ello, una vez que se estableció una relación de confianza, al apoyar con hechos lo que se anticipaba en palabras, el personal se mostró deseoso de participar en el proyecto que se le planteaba.

En el sector privado, la experiencia de la empresa *Aluminio del Uruguay SA (ALURUGUAY)*, que produce y comercializa perfiles extruidos de aluminio y envases flexibles, también destaca la importancia de la concientización y el involucramiento de la gente. Esta empresa, en sus orígenes canadiense (ALCAN SA), desde sus comienzos tenía exigencias a nivel ambiental provenientes de la casa matriz superiores a las establecidas en nuestro país. Para implantar el sistema de gestión ambiental acorde a la norma ISO 14001 se trabajó fuertemente en el área de capacitación y se obtuvo la certificación en diciembre de 1999 (organismo certificador: UNIT).

La química Elizabeth D'Angelo, gerente de Calidad y Medio Ambiente de ALURUGUAY, sintetiza así esta experiencia: "La gente es fundamental. Si bien hubo que capacitar mucho, sobre todo en la parte de residuos (procedimientos de clasificación de residuos, significado de los colores que identificaban los tanques, etcétera), el resultado fue muy satisfactorio. Le explicamos al personal lo que era la norma, lo que significaba. En otros casos, se realizó una capacitación específica en cómo mantener los residuos segregados en cada recipiente de acuerdo a su color; cuidados especiales; declaración de los incidentes y accidentes ambientales. La declaración del accidente ambiental es

fundamental y no funciona sin el involucramiento de todo el personal. Asimismo, se aprovechó la Semana de la Seguridad, que se realiza anualmente, y se capacitó a la Brigada de Seguridad en la parte ambiental (cómo atender derrames, fugas y otro tipo de incidentes ambientales). Para realizar la capacitación se creó un grupo responsable. La receptividad del personal fue muy buena; se percibió inquietud con el tema. Muchos comentaban que también sus hijos estaban interesados, les mostraban su preocupación por el futuro y la necesidad de hacer algo para evitar seguir dañando el ambiente, incluso, para fin de año hicimos un concurso de frases relacionadas con el medio ambiente y hubo frases muy interesantes. Cuando uno lo cuenta todo parece simple, pero no lo es, puesto que implica el desarrollo de una nueva cultura, el desarrollo de una nueva filosofía de trabajo”.

Como corolario de esta experiencia, la química D'Angelo afirma que “si el hombre no está concientizado, nada funciona”, por lo cual es fundamental el compromiso de todos y, en especial, que la alta dirección lo asuma, ya que es un desafío muy importante que requiere de recursos adicionales.

Consideraciones finales

En general, en la bibliografía relacionada directamente con la temática de gestión ambiental en la empresa, se encuentra jerarquizado el factor humano como elemento fundamental para una gestión efectiva, consolidada en el tiempo.

Sin embargo, ello debe traducirse en conductas y acciones concretas, puesto que “las palabras no acompañadas por hechos son aun peor que vanas, ya que pueden socavar el poder de todo lo que se diga a continuación” (Eccles y Nohria, 1995).

Tal como lo manifestaron los distintos interlocutores de empresas pioneras en gestión ambiental, es fundamental la motivación del personal a fin de lograr su involucramiento (convencimiento, colaboración y cooperación), para lo cual, a nuestro juicio, es conveniente el apoyo de un especialista en comportamiento humano (psicólogo, sociólogo o pedagogo) que maneje las técnicas apropiadas.

A nivel técnico-profesional, concordamos con Bentos (1998) en que se deberían contemplar la comunicación, la disciplina, la forma de ordenar, el tratamiento de quejas y la delegación de tareas. Además, deben atenderse de la misma manera otros aspectos, como el reconocimiento al personal (UNIT, 2000 e), la “inteligencia emocional” (Cooper y Sawaf, 1998; Goleman, 1996, 1999; Weisinger, 1998) y la participación (Farson, 1997).

También, es un profesional de las ciencias sociales quien debe realizar el diagnóstico de “la cultura y el clima” de la organización requerido por Mahon (1994).

De la misma forma, sería apropiado el concurso de profesionales de las ciencias sociales en la elaboración de estudios de impacto ambiental, tal cual lo exige la legislación de otros países.

En relación con los incentivos y reglamentaciones, consideramos que a través de ellos los gobiernos deben promover los valores ambientales en las actividades económicas, según recomienda el Banco Mundial (1992*b*), pero también es necesario "predicar con el ejemplo" en la actividad pública. En este sentido, resultan fundamentales las experiencias de UTE y ANCAP, como empresas pioneras en la temática de gestión ambiental en la actividad pública.

Creemos que, a fin de profundizar los procesos iniciados, estas empresas podrían incorporar a su *staff* de gestión ambiental especialistas en recursos humanos.

La experiencia de UTE evidencia, entre otros aspectos, la importancia de integrar la gestión ambiental a cada puesto de trabajo, conforme lo plantean Hrabar y Ciparis (1992). Es entonces pertinente la colaboración estrecha del Departamento de Recursos Humanos, que debe aportar su visión y apoyar la gestión.

Coincidimos con O'Donnell (1999) en la necesidad de adoptar una "perspectiva holística" en la gestión empresarial, pues "el cambio de paradigmas que debe producirse en las organizaciones empresariales no puede limitarse a una simple alteración de la forma de hacer las mismas cosas que antes". La finalidad es que, en verdad, "los agentes contaminantes de ayer" se conviertan en "los guardianes ecológicos del mañana".

Como dijo Lao-Tse (Cooper y Sawaf, 1998): "Si uno se queda en un rincón y no hace caso de los mil aspectos de la totalidad, si toma una cosa y desecha el resto, lo que alcance será poco y lo que domine será vano".

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro agradecimiento por la colaboración brindada a los ingenieros Alfredo Alcarraz (ANCAP) y Claudia Cabal (UTE), el doctor Marcelo J. Cousillas (DINAMA), la química Elizabeth D'Angelo (ALURUGUAY), la licenciada María Cecilia Gentile (UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY), los ingenieros Aníbal Martirena (LATU) y Raúl R. Prando (UNIT).

También agradecemos al personal de las bibliotecas del Banco de Seguros del Estado, la Dirección Nacional de Medio Ambiente y la Universidad Católica del Uruguay, por facilitarnos la búsqueda.

Bibliografía

- ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELÉCTRICAS (1999). *Memoria Anual 1998*. Montevideo. 127p.
- BANCO MUNDIAL (1992a). "El desarrollo y el medio ambiente: una dicotomía falsa", en *Informe sobre el desarrollo mundial, 1992; desarrollo y medio ambiente*. Washington, DC, pp. 27-46.
- BANCO MUNDIAL (1992b). "Mercados, gobiernos y medio ambiente", en *Informe sobre el desarrollo mundial, 1992; desarrollo y medio ambiente*. Washington, DC, pp. 69-88.
- BARKER, J. A. (1992). *Future edge; discovering the new paradigms of success*. Nueva York, Morrow. 240p.
- BENTOS, A. I. (1998). *La motivación en el ámbito laboral; estudio de caso*. Tesis de licenciatura en Psicología. Facultad de Psicología. Universidad Católica del Uruguay. Montevideo. 70p.
- CLEMENTS, R. B. (1997). *Guía completa de las normas ISO 14000*. Barcelona, Gestión 2000. 285p.
- COMITÉ NACIONAL DE CALIDAD (2000). *Premio nacional de calidad; modelo de mejora continua*. Montevideo. 101p.
- CONGRESO INTERNACIONAL GESTIÓN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE, 4° (1998). Santiago, Chile. *Trabajos presentados*. Santiago, PRODECAL. 123 p.
- CONGRESO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE, 1° (1992). Madrid, España. *Conclusiones*. <http://www.cofis.es/1cnma/conclusiones.html> (consulta: 6 de abril de 2000).
- CONGRESO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE, 4° (1998). Madrid, España. *Conclusiones*. <http://www.cofis.es/ivcnma/conclusiones.html> (consulta: 6 de abril de 2000).
- COOPER, R. y AYMAN, S. (1998). *La inteligencia emocional aplicada al liderazgo y a las organizaciones*. Bogotá, Norma. 307 p.
- COUSILLAS, M. J. (1994). "Análisis de la Ley 16.466 de Evaluación de Impacto Ambiental". *Revista Jurídica Estudiantil* (Uruguay). 11 (9), pp. 53-68.
- COUSILLAS, M. J. y CASTAÑO, M. (1996). *Fundamentos de derecho ambiental uruguayo*. Montevideo, CEJU/IFCA. 150 p.
- COUSILLAS, M. J. (1997). "Anexo A. Marco legal e institucional", en *Compromiso empresarial para el reciclaje. Manual de gestión integral de residuos sólidos urbanos*. Montevideo, CEMPRE. pp. 290-311.
- CHIAVENATO, I. (1994). *Administración de recursos humanos*. Bogotá, McGraw-Hill. 540 p.
- ECCLES, R. G. y NOHRIA, N. (1995). *Más allá de la palabrería; redescubramos la esencia de la gestión*. Barcelona, Apóstrofe. 321 p.
- FARSON, R. (1997). *Administración de lo absurdo; las paradojas del liderazgo*. México, Prentice Hall. 167 p.
- GENTILE, M. C. (1999). *Ecocertificación en el Mercosur; análisis de las dos primeras empresas uruguayas ecocertificadas*. Tesis de licenciatura en Negocios Internacionales e Integración. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Católica del Uruguay. Montevideo. 262 p.
- GOLEMAN, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Buenos Aires, Vergara. 397 p.

- GOLEMAN, D. (1999). *La inteligencia emocional en la empresa*. Buenos Aires, Vergara. 460 p.
- HIX, W. H., COONEY, A. M. y STAPLETON, P. J. (1996). "Environmental management systems; an implementation guide for small and medium-sized organizations", en NUÑEZ, F. y CAPARÓ, C. (1998). *Familia ISO 14000. ISO 14000 family*. Lima, Perú, Repidisca. pp. 14-48 (Repindex nº 65- ISSN 0252-7987).
- HRABAR, R. y CIPARIS, R. (1992). "Industria y medio ambiente", en *Guía de acción joven sobre desarrollo sostenible*. Madrid, España, ICONA. pp. 285.
- INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS (2000a). *Certificación; empresas con sistemas ambientales certificados*. http://www.unit.org.uy/ce.../certificación_empresas_sistemas_ambientales_certificados.htm (consulta: 7 de noviembre de 2000).
- INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS (2000b). *Programa de capacitación*. 40 p.
- INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS (2000c). UNIT-ISO 14000. *Gestión ambiental; normalización, certificación, capacitación*. Montevideo. 13 p.
- INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS (2000d). *UNIT-NM-ISO 14001. Sistemas de Gestión Ambiental. Especificación con directrices para el uso*. Montevideo. 30 p.
- INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS (2000e). *UNIT-NM-ISO 14004. Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo*. Montevideo. 48 p.
- INTENDENCIA MUNICIPAL DE MONTEVIDEO (2000). *Documentos; desarrollo ambiental*. <http://www.montevideo.gub.uy/ambiente/ma-documentos.htm> (consulta: 7 de noviembre de 2000).
- LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY (2000). *Empresas certificadas según norma ISO 14001*. 1996. http://www.latu.org.uy:9800/dcdpubl/owa/LS_Empresas_Normas_14001.htm (consulta: 7 de noviembre de 2000).
- LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY (s/f). *Capacitación gestión de calidad; catálogo de cursos*. Montevideo. 12 p.
- LAURELLI, E.; PÍREZ, P., y CASTAÑARES, E. (1990). "Incorporación de la dimensión ambiental en una administración sectorizada", en LEFF, E. (coord.): *Ambiente y desarrollo en México*. Vol. II, pp. 723-756. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 766 pp.
- MAHON, H. (1993). *Las personas, la clave para el éxito de su empresa*. Buenos Aires, Vergara. 270 p.
- NUÑEZ, F. y CAPARÓ, C. (1998). *Familia ISO 14000. ISO 14000 family*. Lima, Perú, Repidisca. 171p. (Repindex nº 65, ISSN 0252-7987).
- O'CONNOR, J. y SEYMOUR, J. (1990). *Introducción a la PNL. Cómo descubrir y emplear la excelencia para obtener óptimos resultados personales y profesionales*. Barcelona, Urano. 348 p.
- O'DONNELL, K. (1999). *Endocalidad; la dimensión emocional y espiritual del ser humano en el ámbito de la empresa*. Barcelona, Oniro. 188 p.

- PFEFFER, J. (1998). "Predicando con el ejemplo; la gestión centrada en la gente". *Revista Gestión*. Management update. Julio-agosto 1998, pp. 8-10.
- PODER EJECUTIVO (1994). Decreto 435/994. *Diario Oficial*, Montevideo, 4 de octubre de 1994, pp. 16-A - 21-A.
- PRANDO, R. R. (1996). *Gestión de la calidad ambiental*. Montevideo, UNIT. 183p. (colección UNIT Calidad).
- SAN JUAN, P. y GARCÍA, R. (1999). "Sistemas de gestión medioambiental". *Calidad Uruguay*. Julio 1999, pp. 16-23.
- SENLE, A. (1993). *Calidad total en los servicios y en la administración pública*. Barcelona, Gestión 2000. 148 p.
- SCHIAVONE, A. (2000). "Portones Shopping marca el rumbo". *Calidad Uruguay*. Marzo 2000, pp. 30-32.
- VIDART, D. (1986). *Filosofía ambiental, epistemología, praxiología, didáctica*. Bogotá, Nueva América. 549 p.
- WASNA, M. (1974). *La motivación, la inteligencia y el éxito en el aprendizaje*. Buenos Aires, Kapelusz. 126 p.
- WEISINGER, H. (1998). *La inteligencia emocional en el trabajo*. Buenos Aires, Vergara. 221 p.

Resumen

El artículo se propone examinar la relevancia de los recursos humanos en la gestión ambiental, a través del análisis de algunas experiencias en la actividad empresarial del Uruguay. Tras definir el concepto de sistema de gestión ambiental (SGA), menciona algunas normas cuyas directrices orientan su implementación y enumera los procedimientos de certificación. Seguidamente repasa la literatura referente a la gestión ambiental en la empresa y a la importancia del personal para lograr un SGA efectivo. Finalmente, describe las experiencias de algunas empresas nacionales, públicas y privadas, que lograron la certificación según la norma ISO 14001.