

**LA RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL VISTA A TRAVÉS DEL
CAPITAL MEDIOAMBIENTAL EN LA ORGANIZACIÓN.
UN ESTUDIO DE CASO MÚLTIPLE.**

Enrique Claver Cortés
M^a Dolores López Gomero
Patrocinio del Carmen Zaragoza Sáez
José Francisco Molina Azorín

Departamento de Organización de Empresas
Universidad de Alicante
Campus de San Vicente del Raspeig
Ap. 99, E-03080
Tlf. y fax: 965903606

RESUMEN

Actualmente, para hacer frente a la complejidad y dinamismo del entorno, las empresas se ven obligadas a generar nuevos conocimientos con el objeto de diferenciarse a través de la innovación continua. Además, la evolución de la sociedad y el cada vez mayor compromiso ambiental del ciudadano consolidan la variable medio ambiente como un elemento esencial en la gestión de la empresa, mostrando la necesidad de nuevos conocimientos en la materia que, en conjunto, representan lo que denominamos capital medioambiental. Nuestro objetivo en este trabajo se centra en analizar el capital medioambiental como parte del capital intelectual global de la empresa. Para ello, mediante un estudio de caso múltiple de ocho empresas españolas pertenecientes al sector primario, secundario y terciario, analizamos las características del capital medioambiental como resultado de la combinación del capital medioambiental humano, el capital medioambiental estructural y el capital medioambiental relacional.

Palabras clave: capital medioambiental estructural, relacional y humano, recursos y capacidades, estudio de caso múltiple.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo empresarial, la preocupación e interés por la Responsabilidad Social es relativamente reciente, fundamentada principalmente en las acciones de las grandes empresas que tratan de resaltar sus contribuciones en el ámbito social y medioambiental. De hecho, en el Libro Verde de la Comisión de la Unión Europea (2001) se reconoce el mayor esfuerzo realizado por las empresas en este ámbito, el cual se sustenta sobre tres pilares fundamentales (también llamados ‘triple cuenta de resultados’): económico, social y medioambiental. Este último es el objeto central del presente trabajo.

Durante los últimos años se ha estado haciendo énfasis, desde distintos foros, en los problemas medioambientales que conllevan determinados aspectos vinculados a la evolución de la sociedad y de la economía. El incremento de la sensibilización social generada ante el deterioro del medio ambiente ha supuesto la aparición de un nuevo marco caracterizado por la exigencia de que la actividad productiva de las empresas debe ser compatible con la protección del entorno y con una correcta gestión de los recursos naturales. Esta demanda se refuerza cada día más ante las frecuentes catástrofes ecológicas provocadas por las industrias de las cuales dan cuenta los medios de comunicación y que se traducen en la presión de distintos agentes sobre el comportamiento de las empresas. Esta presión ha obligado a las empresas a asimilar que se debe de asumir y afrontar el reto medioambiental mediante el desarrollo de nuevos conocimientos en la materia que les permitan actuar bajo la óptica de desarrollo

sostenible y, a su vez, les brinden la posibilidad de mejorar la capacidad de competir en el entorno del que forman parte.

Es por ello que, el conocimiento medioambiental, al que llamaremos capital medioambiental, se presenta como un recurso esencial ante esta nueva sociedad más comprometida, favoreciendo su gestión la generación de activos intangibles que ayudan a las organizaciones a diferenciarse en un entorno caracterizado por altas tasas de complejidad y dinamismo. En muchas ocasiones, el capital medioambiental es desconocido tanto por la propia empresa como por los *stakeholders*¹ interesados en su funcionamiento. Los métodos tradicionales usados para la divulgación de la información ambiental no son suficientes para ofrecer una imagen fiel de la empresa, surgiendo, por tanto, la necesidad de buscar instrumentos alternativos que los complementen. Una buena alternativa son los modelos de capital intelectual, que ofrecen una clasificación y, en ocasiones, la medición de los activos intangibles que la empresa posee. Además, algunos de ellos comienzan ya a incorporar el análisis del medio ambiente como parte del capital intelectual global, dentro del ámbito social.

A raíz de estas ideas, nuestro objetivo se centra en la integración del capital medioambiental en el planteamiento general del modelo de capital intelectual. Para ello, tomamos como referencia el *Modelo Intellectus* (CIC, 2003), con el fin de simplificar su estructura y presentar un marco de referencia a partir del cual poder hacerlo adaptable al ámbito medioambiental no sólo dentro del capital social, sino considerando el capital intelectual global en su conjunto.

¹ Con el término *stakeholders* hacemos referencia a todos los grupos identificables o individuos que pueden afectar o son afectados por la actuación organizacional en términos de sus productos, políticas y procesos de trabajo.

La estructura de este trabajo será la siguiente. En primer lugar, y tras la introducción, realizaremos una revisión de la literatura. En segundo lugar, comentaremos la metodología de investigación empleada, centrada en el estudio de caso múltiple. Seguidamente, presentaremos los resultados de una aplicación práctica para el caso particular de ocho empresas pertenecientes al sector primario, secundario y terciario. Finalmente, expondremos algunas de las conclusiones más relevantes.

II. EL CAPITAL MEDIOAMBIENTAL A PARTIR DEL MODELO INTELLECTUS

Es por todos conocido que un primer conjunto de causas de la competitividad de la empresa son sus propios factores internos, de forma que la empresa que posee una mejor dotación de recursos está preparada para obtener una mayor rentabilidad. De entre ellos, los recursos intangibles tienen un protagonismo especial, sobre todo si son estratégicos, pues debido a sus características son susceptibles de proporcionar ventajas competitivas sostenibles (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Grant, 1991; Peteraf, 1993). Dentro de los intangibles encontramos al conocimiento el cual, en la actualidad se constituye como la principal fuente de diferenciación empresarial, llegando a ser considerado por diversos autores como el principal factor de producción (Drucker, 1993; Grant, 1996; Spender, 1996).

Muy vinculado a lo anterior aparece el concepto de capital intelectual. Éste es definido por Stewart (1998, p. 10) como “material intelectual (conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia) que puede aprovecharse para crear riqueza”; ofrece una perspectiva cuantitativa y está vinculado a la identificación y medición de los

activos intangibles existentes y desarrollados en la empresa. Son varios los modelos de clasificación y medición de capital intelectual desarrollados para suplir las deficiencias de información presentadas por los métodos tradicionales. Entre ellos destacamos: “The Technology Broker” (Brooking, 1996), Modelo de la Universidad Western Ontario (Bontis, 1996), Canadian Imperial Bank of Commerce (Saint-Onge, 1996), “Navigator Skandia” (Edvinson y Malone, 1999), “Modelo Intelect” (I.U. Euroforum Escorial, 1998) “Intellectual Assets Monitor” (Sveiby, 1997) y “Modelo NOVA” (Camisón, Palacios y Devece, 2000). Estos modelos han servido como punto de partida y base para la confección del último modelo de medición y gestión del capital intelectual gestado en España en el año 2003, concretamente en el seno del Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC) y que lleva por nombre Modelo Intellectus.

Según este último, el capital intelectual queda dividido en cinco bloques fundamentales: el *capital humano*, hace referencia a la contribución de los empleados al valor de la compañía a partir de sus competencias, actitudes y agilidad mental. Este capital no lo posee la empresa, sólo lo puede alquilar durante un periodo de tiempo y sirve de base para la generación de las otras dos categorías de capital intelectual (Dragonetti y Roos, 1997; I.U. Euroforum, 1998; CIC, 2003). El *capital estructural* recoge el conocimiento sistematizado, explicitado o internalizado por la organización. Más detalladamente, es el conjunto de conocimiento y de activos intangibles derivados de los procesos de acción que son propiedad de la organización y frente al capital humano permanece en la empresa independientemente de la rotación de personas (I.U. Euroforum, 1998, pp. 35; CIC, 2003, p.44). El capital estructural se divide en capital organizativo y tecnológico. El *capital organizativo* está formado por el conjunto de intangibles de naturaleza tanto

explícita como implícita, tanto formales como informales que estructuran y desarrollan de manera eficaz y eficiente la actividad de la organización (cultura, estructura, aprendizaje organizativo y procesos). El *capital tecnológico* se refiere al conjunto de intangibles directamente vinculado con el desarrollo de las actividades y funciones del sistema técnico de operaciones de la organización, responsables tanto de la obtención de productos como del avance en la base de conocimientos necesarios para desarrollar futuras innovaciones en productos y procesos (esfuerzo en I+D+i, dotación tecnológica, propiedad intelectual e industrial y resultados de la innovación). El *capital relacional* hace referencia a las relaciones de la empresa con los agentes de su entorno y abarca una amplia gama de intangibles contenidos en dos nuevos capitales: capital negocio y capital social. El *capital negocio* se refiere al valor que representa para la organización las relaciones que mantiene con los principales agentes vinculados con su proceso de negocio básico (clientes, proveedores, accionistas, instituciones e inversores, aliados y competidores); el *capital social*, en cambio, se define como el valor que representa para la organización las relaciones que ésta mantiene con los restantes agentes sociales que actúan en su entorno, expresado en términos del nivel de integración, compromiso, cooperación, cohesión, conexión y responsabilidad social que quiere establecer con la sociedad. Está integrado por las relaciones con las administraciones públicas, con medios de comunicación e imagen corporativa, con la defensa del medio ambiente, reputación corporativa y relaciones sociales.

El *Modelo Intellectus* se diferencia del *Modelo Intellect* (I.U. Euroforum, 1998), entre otros motivos, por incorporar dentro del capital social las relaciones que la organización puede tener con la defensa del medio ambiente en aspectos tales como la preservación

del medio natural y promoción de iniciativas ecológicas. Estas iniciativas responden, en parte, a un incremento de sensibilización social generada durante los últimos años ante el deterioro del medio ambiente y que ha supuesto la aparición de un nuevo marco caracterizado por la exigencia de que la actividad productiva de las empresas debe ser compatible con la protección del entorno y con una correcta gestión de los recursos naturales. Esto ha obligado a las empresas a iniciar acciones de divulgación voluntaria de información relacionada con su actividad medioambiental, pero también ha facilitado la adquisición, desarrollo e intercambio de nuevo conocimiento en la gestión medioambiental. Con este conocimiento, al que denominamos *capital medioambiental*, las empresas consiguen, primero, que la sociedad pueda identificar el grado en que ésta ha aceptado la responsabilidad medioambiental del impacto causado por sus productos y procesos de producción, evitando sorpresas; segundo, facilitar su actuación medioambiental a través del aprendizaje logrado, por ejemplo, mediante la cooperación o la creación de alianzas verdes con diversos grupos medioambientales (proveedores, clientes, Administración, grupos de opinión, ONGs, etc) (Hart, 1995; Thomas, 2001; Pagell et al., 2004; González-Benito y González-Benito, 2005). También podemos destacar que el capital medioambiental impulsa la creación de una base competitiva sustentada por la cultura de la empresa y el compromiso de la dirección en la búsqueda de la mejora continua, contribuyendo al desarrollo de nuevas rutinas internas y know-how (Russo y Fouts, 1997). Estas rutinas pueden suponer importantes ventajas en reducción de costes y, fruto del perfeccionamiento a lo largo del tiempo, ser fuente de ambigüedad causal al ser poco transparentes para los competidores.

En esta línea, la integración del capital medioambiental (CMA) en el capital intelectual global de la organización lo convierte en el resultado de la combinación del CMA humano, el CMA estructural (CMA organizativo y CMA tecnológico) y el CMA relacional (CMA negocio y CMA social). El primero puede ser operativo, fundamentado básicamente en conocimientos y habilidades; y emocional, basado en la motivación, liderazgo y lealtad. Las aptitudes y capacidades medioambientales de los individuos pueden ser medidas a partir de la formación reglada o especializada, experiencia y desarrollo personal, así como con la colaboración y el intercambio de conocimiento. El segundo puede ser organizativo, debiendo considerar aquí la necesidad de adaptar la cultura y la organización formal mediante la definición de nuevas ocupaciones; y/o tecnológico, dando entrada a nuevos productos ecológicos, procesos productivos más limpios o maquinaria menos contaminante. Por último, el capital medioambiental relacional, vincula a la empresa con los stakeholders y con el mercado en que opera (marcas verdes o ecológicas, etiquetas y certificados ecológicos).

Para que el capital medioambiental suponga una parte importante del valor de la organización se debe generar un flujo de información ambiental, tanto en la propia empresa como con los stakeholders interesados en su funcionamiento. Para tal fin, en los siguientes apartados se ofrece la evidencia empírica mostrada por ocho empresas españolas de cómo identificar e integrar los intangibles medioambientales que una empresa posee de acuerdo a la estructura del *Modelo Intellectus*.

III. METODOLOGÍA

Hemos abordado este estudio mediante el desarrollo de una investigación cualitativa. Para ello, hemos usado como metodología el estudio de caso múltiple. El objetivo que perseguimos con esta investigación es la utilización de los datos recogidos a través del estudio de caso para conceptualizar y extender teoría con el fin de identificar o estrechar el foco de aquellas variables a partir de las cuales debería analizarse el capital medioambiental.

Población.- La selección de la muestra en el estudio viene condicionada por los siguientes criterios. En primer lugar, que las empresas estén adheridas al Reglamento EMAS o la norma ISO 14001, como reflejo del nivel de proactividad medioambiental de la empresa. Nuestro siguiente aspecto a valorar es considerar el horizonte temporal en el que las empresas deciden adoptar las primeras prácticas medioambientales, decantándonos hacia las que integran estas cuestiones con anterioridad. Asimismo, priorizamos a favor de aquellas empresas que son distinguidas con diversas etiquetas ecológicas y certificaciones. Por último, tenemos en cuenta el hecho de que cuenten con un fuerte reconocimiento nacional e internacional a través de la obtención de diversas nominaciones y premios en el ámbito medioambiental. En la tabla 1 se detallan las empresas que finalmente fueron objeto de estudio, así como la ficha técnica correspondiente a cada una de ellas.

-----Insertar tabla 1-----

Recogida de información.- Dada la naturaleza cualitativa de los datos buscados, la triangulación es uno de los medios más importantes para aumentar la validez de constructo y para verificar los resultados y las posteriores proposiciones (Denzin, 1978). Tres aspectos son combinados en la técnica de la triangulación: la realización de una entrevista personal (con una duración aproximada de 4 horas y grabada) y encuesta a los responsables de medio ambiente, la observación directa (visita a las instalaciones y contacto con los empleados) y el acceso a documentación interna (boletines informativos internos, declaración medioambiental, memorias anuales de los ejercicios 1997-2003) y externa (prensa, páginas web, registros mercantiles, base de datos SABI²). Con esta técnica se aumenta la creencia de que el resultado es válido y no un artificio metodológico (Bouchard, 1976), otorgando una validación más firme de los resultados si estos convergen (Yin, 1994). Para garantizar la validez interna llevamos a cabo múltiples iteraciones de los datos que disponemos, y estamos en contacto continuo con los entrevistados durante el proceso de análisis, quienes nos aportan nuevos datos a medida que vamos descubriendo posibles lagunas informativas.

Análisis de los datos.- Como guía para analizar los datos utilizamos el método extendido del caso, que consiste en un doble intercambio entre (Burawoy, 1991, pp. 10-11): la revisión de la literatura y el análisis de los datos, y el análisis de los datos y la recogida de los datos. Las fases seguidas son las siguientes: (1) exploración de conceptos y teorías relevantes en la literatura; (2) estudio del caso COATO (realizado un año antes que el estudio de caso comparativo); (3) recopilación de documentación de las empresas, entrevista cara a cara a los directivos de medio ambiente y visita a las

² SABI es el acrónimo de Sistema de Análisis de Balances Ibéricos.

instalaciones; (4) análisis de los *feedbacks* de los entrevistados para comprobar la validez de las transcripciones y su envío a estos; (5) análisis comparativo de los casos; (6) desarrollo de un marco conceptual.

IV. RESULTADOS

Como ya hemos comentado, los bloques que conforman el capital intelectual son el capital humano, el capital estructural y el capital relacional. Pasamos a continuación a presentar los principales recursos o activos intangibles medioambientales que integran cada componente del capital intelectual de las empresas estudiadas.

En relación con el capital medioambiental humano, cabe destacar el esfuerzo realizado por los directivos para integrar las cuestiones medioambientales en la organización. Éste puede ser operativo, fundamentado básicamente en conocimientos y habilidades; y emocional, basado en la motivación, liderazgo y lealtad. Existen diversas vías para implicar al personal de la empresa (Tabla 2).

-----Insertar tabla 2-----

Así, por ejemplo, todas las empresas publican su política medioambiental donde se recoge el compromiso que la empresa ha adquirido con el medio ambiente en tres ámbitos: la prevención de la contaminación, el cumplimiento legislativo y la mejora continua. De igual manera, cabe destacar la realización de cursos de formación, información y sensibilización medioambiental, sobre todo, en las primeras etapas de desarrollo de la gestión medioambiental. ENPLATER, Aznar Textil y FutureSpace van

más allá al conseguir un mayor nivel de implicación de los empleados mediante la realización de asambleas anuales de calidad ambiental. En éstas se toman decisiones conjuntas por los directivos y los empleados sobre cuál puede ser el planteamiento medioambiental a seguir en la empresa en los próximos años, así como los potenciales objetivos medioambientales, y se analizan los resultados obtenidos en años previos. Estas reuniones son muy productivas porque la vinculación y participación de los empleados favorece el surgimiento de un equilibrio entre las contribuciones y compensaciones personales.

Por otro lado, las aptitudes y capacidades medioambientales de los empleados también pueden ser medidas a partir de la formación reglada o especializada, experiencia y desarrollo personal, así como con la colaboración y el intercambio de conocimiento. Por ello, suelen ser prácticas habituales en este ámbito la asistencia a seminarios, cursos y jornadas y la realización de manuales de buenas prácticas donde se recogen las principales normas de actuación ante posibles situaciones de emergencia por vertidos, residuos o emisiones.

El capital medioambiental estructural puede ser organizativo, debiendo considerar aquí la necesidad de adaptar la cultura y la organización formal mediante la definición de nuevas ocupaciones; y/o tecnológico, dando entrada a nuevos productos ecológicos, procesos productivos más limpios o maquinaria menos contaminante. En la Tabla 3 se recogen las principales inversiones realizadas por las empresas durante los últimos años en el desarrollo tecnológico y organizativo.

-----Insertar tabla 3-----

En todas las empresas se llevan a cabo innovaciones y mejoras continuas de la cartera de tecnologías medioambientales³ que, excepto en el caso de Construcciones DECO, está formada principalmente por prácticas de carácter preventivo. La cartera de tecnologías medioambientales es el resultado de combinar tecnologías de control y de prevención de la contaminación.

Con las tecnologías de control las empresas están centrando su actuación en el corto plazo. Su objetivo es adoptar acciones correctoras de impacto medioambiental, a través de medidas al final de la tubería, que no implican el desarrollo de nuevas habilidades para gestionar nuevos procesos medioambientales. La medición de las emisiones, vertidos y residuos; los estudios de cambio de maquinaria; el mantenimiento de los equipos y la reparación de las averías, el establecimiento de filtros y la creación de depuradoras son algunas de las prácticas de control más comunes de las empresas estudiadas. Este tipo de prácticas no genera valor y puede suponer un coste bastante elevado además de improductivo para la empresa, ya que no corrige el impacto medioambiental provocado sino que lo traslada a otro lugar.

Con las tecnologías de prevención se consigue reducir o eliminar el impacto medioambiental desde la fuente. Para ello, las empresas han tenido que modificar y rediseñar sus procesos productos e instalar nuevas tecnologías, contribuyendo en el

³ Las tecnologías medioambientales se definen como los equipos, métodos y procedimientos de producción, diseños de productos y mecanismos de distribución de los productos que conservan la energía y los recursos naturales, minimizan los problemas medioambientales generados por las actividades humanas y protegen el medio natural (Shrivastava, 1995)

desarrollo de rutinas internas y know-how. La mayor complejidad de este tipo de tecnología ha obligado a cubrir nuevas necesidades vinculadas con el aprendizaje, formación e implicación de los trabajadores a todos los niveles de la empresa, la definición de nuevas responsabilidades medioambientales, y la cobertura funcional para resolver problemas técnicos o de gestión medioambiental específicos (Judge y Douglas, 1998). No obstante, con este tipo de tecnología las empresas han conseguido reducir determinados costes (Claver y Molina, 2002)) a partir del logro de una mayor ecoeficiencia, que ha aportado a las empresas mayor facilidad para encontrar financiación externa y favorecer la imagen en el mercado como un factor diferenciador.

La estructura organizativa ha sido otro factor vital para afrontar los retos medioambientales de las empresas. Hemos podido observar tres opciones estructurales diferenciadas: la creación de un departamento medioambiental (ENPLATER), el nombramiento de un representante de la dirección (COATO, Aznar Textil, Construcciones DECO y Corona del Mar), los directores funcionales se encargan de sus prácticas medioambientales y existe un responsable medioambiental que coordina y supervisa todas las acciones (Transportes Daví, FutureSpace y Cartera Ambiental). Independientemente de la opción elegida por las empresas, todas tienen claro que para que las políticas se apliquen como está previsto es necesario la presencia de una persona que asuma la responsabilidad última en temas estratégicos, de planificación, control e incluso en asuntos operativos. Su misión es actuar como catalizador de voluntades, con el fin de fomentar una mayor atención a la preservación del entorno.

El capital medioambiental relacional, vincula a la empresa con los stakeholders y con el mercado en el que opera (marcas verdes o ecológicas, etiquetas y certificados ecológicos). En la Tabla 4 presentamos las relaciones que las empresas estudiadas tienen con los diferentes agentes.

-----Insertar tabla 4-----

En el sector primario y secundario se tiende a una mayor implicación del proveedor respecto a los otros sectores. Podemos indicar como ejemplo que ENPLATER cuenta entre sus proveedores con empresas pertenecientes al sector petroquímico, considerado como uno de los sectores más contaminantes pero a la vez más avanzados en temas medioambientales, que les exige criterios mínimos de eficiencia medioambiental en su actuación empresarial. COATO, por su parte, implica a sus socios en el proceso de conversión de las técnicas de cultivo tradicional hacia técnicas sostenibles hasta el punto de involucrarlos en sus programas de formación medioambiental. En el caso de Aznar Textil, se han planteado objetivos medioambientales que requerían la implicación de sus proveedores, como la reducción de la generación de papel y cartón en un 1%, que supuso eliminar del embalaje, de algunos de los proveedores de hilados, las cajas de cartón. Meta complicada si tenemos en cuenta que no es fácil modificar el sistema productivo de un proveedor.

Por el contrario, en el sector servicios se ha observado que el agente más involucrado ha sido el cliente. Corona del Mar, por ejemplo, posee cuestionarios que involucran al cliente en su toma de decisiones en cuanto a posibles medidas a incorporar en el hotel.

Además, ya hemos podido apreciar que ante la más mínima duda de que alguna de estas prácticas pueda disminuir el servicio ofrecido al cliente es inmediatamente eliminada. Esta orientación hacia ambos sentidos resulta lógica si tenemos en cuenta que las empresas proactivas tratan de extender su política medioambiental al ciclo de vida completo de sus productos y servicios. En el caso del sector primario y secundario el proceso abarca la entrada de materias primas, la transformación de las mismas en producto y su posterior distribución. Por ello, la implicación de los proveedores, en mayor medida, y el cliente es una constante en el proceso de adopción de prácticas medioambientales. El ciclo de vida de las empresas que operan en el sector servicios es más corto, principalmente, orientado al consumidor final. Aún más reducido es el ciclo de Cartera Ambiental que actúa como centro de transferencia hacia gestores de residuos industriales.

Si nos centramos en el nivel de asociación en cada uno de los sectores considerados, hemos de indicar que desde este colectivo prácticamente no se ha llevado a cabo ninguna actuación que incentive a las empresas a ir más allá del cumplimiento legislativo. Solamente cabe resaltar, en este sentido, la importancia del asociacionismo en el sector medioambiental, donde la pertenencia a estas agrupaciones viene condicionada al cumplimiento de criterios mínimos como, por ejemplo, poseer la certificación según la norma ISO 14001. Ya, por último, indicar que en algunas de las empresas en las que se ha solicitado algún tipo de préstamo o crédito se ha observado un trato preferencial en la concesión de los mismos cuando tenían como fin la realización de mejoras medioambientales en la empresa. Tal es el caso de la cooperativa

agrícola COATO que alberga en sus instalaciones una oficina de Caja Murcia que atiende todas las necesidades financieras de sus socios y empleados.

V. CONCLUSIONES

Nuestro objetivo en este trabajo ha sido integrar el capital medioambiental en el planteamiento general del capital intelectual. Hemos tomado como referencia el *Modelo Intellectus*, con el fin de simplificar su estructura y presentar un marco de referencia a partir del cual poder hacerlo adaptable al ámbito medioambiental no sólo dentro del capital social, sino considerando el capital intelectual global en su conjunto. Es decir, hemos analizado el capital medioambiental, como parte del capital intelectual global de la empresa. Éste se caracteriza por su contribución al incremento del conocimiento medioambiental de la organización, contribuyendo a paliar o eliminar posibles situaciones de ineficiencia en la gestión medioambiental de la empresa.

Como metodología de investigación hemos utilizado el estudio de caso múltiple de ocho empresas españolas pertenecientes al sector primario, secundario y terciario. A partir de este estudio, hemos observado cuáles han sido las características del capital medioambiental como resultado de la combinación de tres grandes grupos: el capital medioambiental humano, el capital medioambiental estructural y el capital medioambiental relacional en las empresas estudiadas.

Los resultados indican que, desde el punto de vista del capital medioambiental humano, las empresas analizadas publican su política medioambiental para dar a conocer el

compromiso adquirido con el medioambiente, realizan cursos de formación, información y sensibilización medioambiental, así como suelen asistir a seminarios, cursos y jornadas para adquirir nuevos conocimientos en la materia. Respecto al capital medioambiental estructural, todas las empresas llevan a cabo innovaciones y mejoras continuas en la cartera de tecnologías medioambientales, formada principalmente por prácticas de carácter preventivo; la creación de un departamento medioambiental, el nombramiento de un representante de la dirección y la existencia de un responsable medioambiental son las opciones estructurales adoptadas por las empresas estudiadas. Del análisis del capital medioambiental relacional se desprende que el vínculo entre empresa y entorno es muy importante. En este vínculo, los sectores primario y secundario tienden a implicar en el proceso de gestión medioambiental a los proveedores, mientras que en el sector servicios el agente más involucrado es el cliente.

A pesar de los buenos resultados obtenidos en este trabajo, cabe indicar algunas de las limitaciones que presenta. Entre éstas, el carácter específico del caso múltiple; o el hecho de que las empresas estudiadas sean de las más aventajadas en cuestiones medioambientales en sus respectivos sectores. Como futura línea de investigación nos proponemos seguir profundizando en la delimitación conceptual del capital medioambiental y analizar sus posibles interacciones con los distintos ámbitos de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

Aragón, J.A., García, V.J. y Hurtado, N.E.: 2005, “Un Modelo Explicativo de las Estrategias Medioambientales Avanzadas para Pequeñas y Medianas Empresas y su Influencia en los Resultados”, Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa 25, 29-52.

Barney, J.: 1991, “Firms Resources and Sustained Competitive Advantage”, Journal of Management 17(1), 99-120.

Base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos).

Bontis, N.: 1996, “There’s a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically”, Business Quarterly, summer, 41-47.

Bouchard, T.J.: 1976, “Unobstrusive Measures: An Inventory of Uses”, Sociological Methods and Research 4, 267-300.

Brooking, A.: 1996, El Capital Intelectual. El Principal Activo de las Empresas del Tercer Milenio, Barcelona, Paidós.

Burawoy, M.: 1991, “Reconstructing Social Theories”, en BURAWOY, M. *et al.* (eds.), Ethnography Unbound, University of California Press, Berkeley, PP. 8-27.

Camisón, C., Palacios, D. y Devece, C.: 2000, “Un Nuevo Modelo para la Medición de Capital Intelectual en la Empresa: El Modelo NOVA”, X Congreso Nacional ACEDE, Oviedo, septiembre.

CIC: 2003, Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual. Documentos Intellectus, núm. 5, CIC-IADE, Madrid.

Comisión de las Comunidades Europeas: 2001, Libro Verde. Fomentar un Marco Europeo para la Responsabilidad Social de las Empresas. Documento número 366.

- Denzin, N. K.: 1978, *The research act*, McGraw-Hill, New York.
- Dragonetti, N. y Roos, G.: 1997, "Intellectual Capital: A New Language for Strategic Management", Strategic Management Society Conference, octubre, Barcelona.
- Drucker, P.: 1993, *Post-Capitalist Society*, Nueva York, HarperCollins.
- Edvinsson, L. y Malone, M.: 1999, *El Capital Intelectual*. Gestión 2000, Barcelona.
- González-Benito, J. y González-Benito, O.: 2005, "Environmental Proactivity and Business Performance: An Empirical Analysis", *Omega* 33, 1-15.
- Grant, R.: 1991, "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation", *California Management Review* 33(3), 114-135.
- Grant, R.: 1996, "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal* 17, 109-122.
- Hart, S.: 1995, "A Natural-Resource-Based View of the Firm", *Academy of Management Review* 20(4), 986-1014.
- I.U. Euroforum Escorial: 1998, *Medición del Capital Intelectual*. Modelo Intelect, Madrid, I.U. Euroforum Escorial.
- Kassinis, G. y Vafeas, N.: 2006, "Stakeholder Pressures and Environmental Performance", *Academy of Management Journal* 49(1), 145-159.
- Nijkamp, P., Rodenburg, C. y Verhoef, E.: 1999, "The Adoption and Diffusion of Environmental Friendly Technologies Among Firms", *International Journal of Technology Management* 17, 421-437.
- Pagell, M., Yang, C-L. y Krumwiede, D.W.: 2004, "Does the Competitive Environment Influence the Efficacy of Investments in Environmental Management?", *Journal of Supply Chain Management* 40(3), 30-50.

- Peteraf, M.: 1993, "The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View", *Strategic Management Journal* 14(3), 179-191.
- Rivera, J. y Molero, V.: 2006, "El Marketing Medioambiental en las Organizaciones", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 26, 5-46.
- Russo, M. y Fouts, P.: 1997, "A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability", *Academy of Management Journal* 40(3), 534-559.
- Saint Onge, H.: 1996, "Tacit Knowledge: The Key to The Strategic Alignment of Intellectual Capital", *Strategy and Leadership* 24(2), 10-14.
- Sharma, S. y Henriques, I.: 2005, "Stakeholder Influences on Sustainability Practices in the Canadian Forest Products Industry", *Strategic Management Journal* 26, 159-180.
- Shrivastaba, P.: 1995, "Environmental Technologies and Competitive Advantage", *Strategic Management Journal* 16, summer, 183-200.
- Spender, J.C.: 1996, "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm", *Strategic Management Journal* 17, 45-62.
- Stewart, T.: 1998, *La Nueva Riqueza de las Organizaciones: El Capital Intelectual*, Granica, Barcelona.
- Sveiby, K.: 1997, *The New Organizational Wealth. Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. Berret-Koehler Publishers, Inc. San Francisco, CA.
- Thomas, A.: 2001, "Corporate Environmental Policy and Abnormal Stock Price Returns: An Empirical Investigation", *Business Strategy and the Environment* 10(3), 125-134.
- Wernerfelt, B.: 1984, "A Resource Based View of the Firm", *Strategic Management Journal* 5(2), 171-180.

Yin, R.: 1994, *Case Study Research: Design and Methods*. 2ª edición. Sage Publications, Newbury Park.

Zutshi, A. y Sohal, A.S.: 2003, "Stakeholder Involvement in the EMS Adoption Process", *Business Process Management Journal* 9(2), 133-148.

Tabla 1.- Ficha técnica

	EMPRESA	SECTOR	ÁMBITO GEOGRÁFICO	TRABAJO DE CAMPO	ENCUESTADO
PRIMARIO	COATO	Agroalimentario	Totana (Murcia)	Del 20 de marzo al 22 de junio de 2003	Responsable de calidad y medio ambiente; ayudantes
	ENPLATER	Plásticos	Torroella de Montgrí (Gerona)	Del 23 de enero al 15 de mayo de 2004	Responsable de medio ambiente y prevención de riesgos laborales
SECUNDARIO	Aznar Textil	Textil	Bocairente (Valencia)	Del 12 de enero al 15 de mayo de 2004	Director técnico de la planta y responsable de calidad, medio ambiente y planificación
	Construcciones DECO	Construcción	Barcelona	Del 30 de enero al 15 de mayo de 2004	Responsable de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales (gerente)
TERCIARIO	FutureSpace	Nuevas tecnologías	San Sebastián de los Reyes (Madrid)	Del 4 de febrero al 15 de mayo de 2004	Responsable de calidad y medio ambiente
	Transportes Daví	Transporte	Terrassa (Tarragona)	Del 22 de enero al 15 de mayo de 2004	Director gerente y responsable de calidad; responsable de medio ambiente en las instalaciones
	Corona del Mar	Turismo	Benidorm (Alicante)	Del 15 de enero al 15 de mayo de 2004	Director del hotel; director de calidad
	Cartera Ambiental	Gestión de residuos industriales	Ajalvir (Madrid)	Del 29 de enero al 15 de mayo de 2004	Responsable comercial de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales

Tabla 2. Capital humano

COATO	ENPLATER	AZNAR TEXTIL	CONSTRUCCIONES DECO	FUTURESPACE	TRANSPORTES DAVÍ	CORONA DEL MAR	CARTERA AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia en actos, seminarios, jornadas y cursos ▪ Participación en el día mundial del Medio Ambiente de Totana ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados ▪ Página web ▪ Declaración medioambiental ▪ Participación en sesiones organizadas por el departamento de medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados ▪ Asamblea anual de calidad ambiental (se dan a conocer los resultados, objetivos medioambientales) ▪ Informe medioambiental (privado) ▪ Participación en ferias y patrocinios (Francfort: Heimtextil) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados ▪ Manual de buenas prácticas de calidad, medio ambiente y prevención ▪ Labor informativa del jefe de obra el primer día de trabajo (subcontratación, elevado índice de rotación de personal) ▪ Declaración medioambiental en web ▪ Participación en jornadas, seminarios y másters 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados ▪ Comunicación de la política medioambiental y forma en que deben implicarse en el proyecto a los empleados y proveedores ▪ Dossier de bienvenida con apartado de calidad y medio ambiente ▪ Reunión anual donde se presentan resultados de su actuación medioambiental, futuros objetivos anuales, y cómo alcanzarlos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados ▪ Manual de Buenas Prácticas de la Empresa ▪ Manual de Buenas Prácticas para Conductores ▪ Declaración medioambiental colgada en web 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados ▪ Manual de bienvenida (política de calidad y medio ambiente) ▪ Publicación de la política medio ambiental en español e inglés ▪ Declaración medio ambiental en web ▪ Visita guiada a la cocina del hotel Princessa ▪ Participación en jornadas y seminarios 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de formación e información medioambiental a empleados ▪ Participación en jornadas y seminarios

Tabla 3. Capital estructural. Inversiones realizadas durante los últimos años en el desarrollo tecnológico y organizativo

COATO		
Lógica de control	Lógica de prevención	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de tecnologías de control ▪ Inversión en el equipamiento de control de emisiones/contaminación ▪ Introducir facilidades de recogida de combustible de máquina 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnologías de información para acceder a datos de materiales y productos que han tenido valoraciones de ciclo de vida ▪ Desarrollo de sistemas de apoyo a la toma de decisiones ▪ Diseño de modificaciones de herramientas ▪ Programas de reciclaje ▪ Circuito cerrado de residuos usados dentro de la empresa ▪ Investigación y desarrollo de tecnología de la información y redes de acceso a fuentes de materiales reutilizables y reciclables ▪ Modificación de procesos para reducir los residuos en la fuente ▪ Cambio en las especificaciones del material ▪ Modificaciones en las especificaciones del producto ▪ Nueva tecnología para reducir residuos ▪ Reducción del material total usado ▪ Sustitución por material renovable ▪ Uso de material reciclado ▪ Fertilizantes con menor impacto medioambiental ▪ Reducir envoltorios ▪ Adaptar un análisis de ciclo de vida comprensible ▪ Combinar las funciones de más de un producto 	
ENPLATER		
Lógica de control	Lógica de prevención	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Legalización de la actividad según Licencia Ambiental (LLHAA) de la Generalitat de Catalunya ▪ Autorización del vertido a la red pública ▪ Declaración del uso y la contaminación del agua ante la Agencia Catalana de l'Aigua ▪ Mediciones en los puntos de emisión ▪ Recogida selectiva de residuos ▪ Adquisición o alquiler de compactadores ▪ Almacén de residuos de fangos de cobre y otros residuos que deben resguardarse de la humedad ▪ Depuradora ENPLATER ▪ Eliminación de residuos tóxicos/peligrosos ▪ Desarrollo de tecnologías de control 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso cíclico de trapos ▪ Equipo DISPENSING para la preparación y recuperación de tintas (envases metálicos y disolventes sucios) ▪ Sustitución de gasoil por gas natural ▪ Suspensión de la fabricación de PP y PE ▪ Equipo (INPLANT) que permite preparar los distintos colores de tinta necesarios para imprimir a partir de un reducido número de colores base. ▪ Desarrollo de sistemas de apoyo a la toma de decisiones ▪ Diseño de modificaciones de herramientas ▪ Tratamiento de residuos tóxicos/peligrosos ▪ Programas de reciclaje ▪ Circuito cerrado de residuos usados dentro de la empresa ▪ Investigación y desarrollo de tecnología de la información y redes de acceso a fuentes de materiales reutilizables y reciclables ▪ Inversiones en equipamiento y sistemas de alarma y control ▪ Procedimientos de respuesta inmediata ante emergencias ▪ Cambios fundamentales en el diseño de proceso y productos para reducir/eliminar los accidentes medioambientales, derrames y escapes, así como los residuos peligrosos 	
AZNAR TEXTIL		
Lógica de control	Lógica de prevención	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio de velocidades de los telares ▪ Estudio de cambio de maquinaria ▪ Estudio de ahorro de energía de nuevas adquisiciones en maquinaria ▪ Mediciones de ruido de las instalaciones y la carretera ▪ Recogida por gestor autorizado de los residuos tóxicos/peligrosos ▪ Segregación correcta de los residuos ▪ Mantenimiento de la maquinaria y reparación de averías ▪ Adquisición de pequeños cubetos que recogen el aceite y evitan que caiga al suelo si se produce un derrame ▪ Desarrollo de tecnologías de control 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión integral de calidad y medio ambiente ▪ Realización de una pared técnica en la sala de compresores ▪ Desarrollo de programa informático que ayuda a minimizar los movimientos de hilados y el aprovechamiento de restos de partidas ▪ Aumento de movimientos interiores de hilados con la transpaleta eléctrica ▪ Adquisición de un carro elevador para colocar plegadores de fantasía en los telares, con el fin de minimizar los movimientos con la carretilla ▪ Implantación de una sistemática de cambio de agua al lavadero de gases ▪ Introducir materiales con menos impacto medioambiental ▪ Reducir los envoltorios ▪ Incorporar los materiales realizados con materiales reciclados ▪ Uso de materiales reciclados ▪ Programa de reciclaje ▪ Circuito cerrado de residuos usados con otras organizaciones ▪ Diseño de modificaciones de herramientas ▪ Desarrollo de sistemas de apoyo a la toma de decisiones ▪ Decantador diufásico para el riego del jardín (patente) 	
CONSTRUCCIONES DECO		
	Lógica de control	Lógica de prevención
Materiales de construcción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de tecnologías de control 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de sistemas de apoyo a la toma de decisiones ▪ Introducir materiales con menos impacto medioambiental
Consumo energético	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aislamiento y ventilación ▪ Sistemas de control de la energía en los edificios y otros controles automáticos ▪ Uso de monitores y gestores energéticos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo en aplicaciones de baja energía y tecnologías limpias
<i>Lógica de control</i>		
Localización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoración del impacto ambiental ▪ Previsión de zonas seguras para el almacenamiento de productos y residuos en el lugar de construcción y convenientes acuerdos con los gestores para la disposición de residuos ▪ Impactos en el proceso de construcción, como un incremento en la cantidad de transporte, polvo y ruidos 	

Emissiones, residuos y vertidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inversión en el equipamiento de control de emisiones/contaminación ▪ Eliminación de residuos tóxicos/peligrosos ▪ Recogida selectiva de residuos y adecuada gestión
Situación de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inversiones en equipamiento y sistemas de alarma y control ▪ Procedimientos de respuesta inmediata ante emergencias

TRANSPORTES DAVÍ

Actividad		Lógica de control	Lógica de prevención
Gestión	Vehículos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimiento en servicio de los vehículos ▪ Elección adecuada del vehículo, en función del peso de la carga de transportar y de la operación a realizar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camiones y carretillas elevadoras (CCE) con bajo coeficiente de resistencia aerodinámica ▪ CCE realizados con materiales reciclables ▪ Valoración de las necesidades reales en cuanto a potencia de motor y consumo de combustible ▪ Utilización de neumáticos radiales o con anilla de acero en la cubierta ▪ Emplear sistemas de aire acondicionado que no dañen la capa de ozono ▪ CCE con motor diesel o de gasolina sin plomo con convertidor catalítico ▪ Eliminación de las pastillas y forros de frenos que son de amianto ▪ Estudio logístico de la distribución (rutas, tamaño del vehículo, etc.)
	Recorridos		
Residuos/emisiones		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depósito de los neumáticos en talleres donde se pueden reciclar ▪ Adecuar la zona de almacenamiento a la naturaleza de los residuos, cubierta impermeabilizada, con sistema de contención de derrames, etc. ▪ Etiquetado y almacenaje de las sustancias peligrosas ▪ Contratar con empresas gestoras de residuos el correcto tratamiento de los mismos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compra de vehículos que duran más tiempo en servicio ▪ Compra de lubricantes, desengrasantes y abrillantadores que no son aerosoles ▪ Utilización de aceites de mayor calidad que alargan su vida útil
Conducción		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar el calentamiento del motor con el vehículo parado ▪ Evitar frenazos, arranques, velocidades excesivas y paradas innecesarias ▪ Uso correcto de la caja de cambios 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación de las rutas a seguir ▪ Sensibilizar y formar al personal de la empresa

CORONA DEL MAR

LÓGICA DE CONTROL	LÓGICA DE PREVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión adecuada de los residuos peligrosos que genera ▪ Segregación de los residuos, separando cartón, vidrio y aceites vegetales de cocina ▪ Recogida por gestor autorizado del aceite de fritura usado ▪ Actividades de mantenimiento de sus instalaciones en seguridad industrial ▪ Inspecciones periódicas de la maquinaria ▪ Adaptación de los criterios de evaluación de aspectos a los límites establecidos en la nueva ordenanza municipal de medio ambiente para los vertidos de aguas residuales ▪ Sistema de recogida selectiva de papel y vidrio ▪ Almacén temporal de residuos peligrosos ▪ Control y medición de los aspectos medioambientales del establecimiento ▪ Control de aquellas actividades asociadas a los aspectos medioambientales identificados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación de tarjeteros en habitaciones para el control del consumo eléctrico ▪ Instalación de interruptores en las correderas de las terrazas para el corte del aire acondicionado ▪ Instalación de equipo de compensación de energía reactiva ▪ Apliques tipo tulipa con lámparas de bajo consumo ▪ Pantallas fluorescentes empotrables con lámparas de bajo consumo ▪ Focos "down light" con lámparas de bajo consumo ▪ Lavabos con reductor de consumo ▪ Bidés con reductor de consumo ▪ Cristalería de tipo "Climalit" con doble cristal y cámara de vacío para el ahorro de energía y la reducción de ruido ▪ Puerta de entrada automática para evitar pérdidas de energía ▪ Instalación de caldera de alto rendimiento con acumuladores aislados ▪ Instalación de lavandería de alto rendimiento ▪ Horno convección-vapor con sistema de control electrónico y de reducción de consumo ▪ Aislamiento térmico de instalación de columnas de calefacción ▪ Aislamiento térmico de instalación de columnas de A.C.S (agua caliente sanitaria) ▪ Ascensores con maniobra Triples de memoria de parada ▪ Cisternas empotradas con placas pulsadoras de ahorro de agua ▪ Interruptores automáticos en escalera de servicio ▪ Grifos, escámanos y urinarios con sistema de detección de presencia ▪ Luces de los aseos de las zonas nobles con sistema de detección de presencia ▪ Instalación de placas solares

CARTERA AMBIENTAL

Lógica de control	Lógica de prevención
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licencia de gestor autorizado para las actividades de gestión de residuos peligrosos ▪ Autorización para la actividad de transporte de residuos peligrosos ▪ Tanques de acero al carbono para el almacenamiento de residuos líquidos ▪ Equipos para el acondicionamiento y pretratamiento de los residuos: trituradores, enfundadora, aplastadores, tanques de mezcla, etc. ▪ Equipos para el análisis de los residuos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ tecnología de cromatografía de gases ▪ equipo de absorción atómica ▪ calorímetros ▪ Vehículos para el transporte de residuos peligrosos ▪ Programas de mantenimiento de equipos e instalaciones y calibración de equipos de medida ▪ Equipos de aspiración y depuración de gases procedentes del interior de las naves ▪ Equipos de extracción del aire del interior de las naves ▪ Mediciones de emisión ▪ Mediciones de inmisión ▪ Mediciones de ruido ▪ Análisis de las aguas ▪ Equipo absorbedor de gases tipo scrubber 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamientos de reutilización, recuperación o reciclaje ▪ Gestión integral de prevención, calidad y medio ambiente ▪ Cambios fundamentales en el diseño de procesos y productos para reducir/eliminar los accidentes medioambientales, derrames y escapes, así como los residuos peligrosos ▪ Combinar las funciones de más de un producto ▪ Reducción en el material total usado ▪ Modificación de procesos para reducir los residuos de la empresa en la fuente ▪ Implantación de nueva tecnología para reducir residuos ▪ Investigación y desarrollo de tecnología de la información y redes de acceso a fuentes de materiales reutilizables y reciclables ▪ Diseño de modificaciones de herramientas ▪ Desarrollo de sistemas de apoyo a la toma de decisiones ▪ Aplicaciones informáticas para la gestión y resolución de problemas, y para el tratamiento de las acciones de mejora

FUTURESPACE

Lógica de control	Lógica de prevención
-------------------	----------------------

<ul style="list-style-type: none"> Control de los termostatos Recogida de tóners por empresa especializada para su posterior reutilización Seguimiento del repostable Mantener un contenedor debidamente señalado para la recogida y almacenamiento de pilas, hasta la recogida por la empresa contratada Establecer la recogida selectiva de los diferentes tipos de residuos con la utilización de contenedores separados Llevar un registro en el que consten las cantidades, origen, destino y costes asociados a esos residuos y su gestión Contratar con empresas gestoras de residuos el correcto tratamiento de los mismos Instalar reductores de volumen en las cisternas Instalación de grifería monomando con sistema de ahorro Colocación de filtros reductores de caudal en la grifería Instalación de analizador de humos Evaluación y control de las calderas con programas de mantenimiento y verificación de las emisiones 	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de bombillas de bajo consumo o tubos fluorescentes Apagar los ordenadores cuando no van a ser utilizados durante largo tiempo Instalar la opción de salva pantallas Formar a los empleados en la correcta gestión de las instalaciones Promover la utilización de papel reciclado (futuro) Reciclar el papel y el cartón desechado en la oficina Utilización de sobres de correo interno reutilizables, impresión del papel por las dos caras, etc. Fomentar el uso adecuado de la impresora Comprar materias primas o productos a granel o en envases de mayor tamaño Utilizar envases retornables para su reutilización y de mayor volumen para reducir su número Redactar instrucciones de buenas prácticas por departamentos y formar a los empleados en la correcta gestión del agua Compra de detergentes sin fosfatos Emplear productos químicos en la limpieza de las instalaciones que son menos agresivos medioambientalmente
---	---

Tabla 4. Capital relacional

COATO	ENPLATER	AZNAR TEXTIL	CONSTRUCIONES DECO	FUTURESPACE	TRANSPORTES DAVÍ	CORONA DEL MAR	CARTERA AMBIENTAL
Características de las relaciones							
<ul style="list-style-type: none"> Inversores: oficina Caja Murcia que beneficia a agricultores que practican agricultura integrada o ecológica Sociedad: puertas abiertas Competidores: cooperación Clientes: sensibilidad internacional Proveedores: socios (integración con criterios mínimos) y proveedores (productos compatibles con agricultura sostenible) 	<ul style="list-style-type: none"> Sociedad: compromiso con población (Agenda 21) y sector turístico (empresa en armonía con el medio natural y urbano) Competidores: tarjeta de presentación ante multinacionales más sensibilizadas en medio ambiente Cliente: medio ambiente como característica, no como exigencia. Mayor sensibilidad internacional (Alemania, Países Bajos) Proveedores: en línea con filosofía medioambiental (s. petroquímico) 	<ul style="list-style-type: none"> Cliente: industrial (depende del consumidor final); consumidor final (fidelización inexistente). Mayor sensibilización internacional (alemán) Proveedores: valoración de las características del producto de cada nuevo proveedor Sociedad: armonía de la empresa con el entorno natural 	<ul style="list-style-type: none"> Cliente: 80% AAPP (valoración del medio ambiente en certificaciones no muy elevada); ADIGSA (valoración elevada); privado (escasa valoración) Competidores: cambio organizativo para flexibilizar su estructura y ser más competitiva; no competitividad cooperativa Asociaciones del gremio prefieren centrarse en seguridad laboral Industriales y subcontratistas: exigencias mínimas observadas en programas informáticos (ponderación fuerte de la ISO) 	<ul style="list-style-type: none"> Cliente: AAPP principal cliente (valoración hasta 30% de la concesión), privado (exigencia muy inferior al ser sector poco contaminante) Proveedores y subcontratistas: todos poseen ISO 14001 (exigencia de la empresa) Competencia: medio ambiente como una característica más que diferencia el servicio, no lo mejora. No hay diferencia de clientes por países 	<ul style="list-style-type: none"> Cliente: no hay mayor demanda ni valoración del cliente Proveedores: no hay exigencias 	<ul style="list-style-type: none"> Competidores: medio ambiente como argumento competitivo; cooperación en la búsqueda de mejoras medioambientales Clientes: valoración del medio ambiente como mejora de la calidad del hotel, pero no determinante en su selección Proveedores: no exigencias, sí aportan productos menos dañinos Sociedad: mayor exigencia de todos los stakeholders Touroperadores: nula exigencia, dado que trabajan con británicos (sí en caso alemán) 	<ul style="list-style-type: none"> Sociedad: rechazo en sus inicios, hoy superado. Competidores: medio ambiente como factor estratégico de diferenciación Cliente: no exige responsabilidad medioambiental, sólo lo valora. Aumento de clientes por envío de la Administración. Exigencias de diversos sectores según su avance en estas cuestiones Mayor sensibilización internacional: papel de las multinacionales Proveedores: no hay exigencias Fuerte papel de las asociaciones del sector en búsqueda de soluciones medioambientales
Tipo de cooperación							
<ul style="list-style-type: none"> Creación del eoparque en municipio de Totana Sistema participativo de mejora de calidad y medio ambiente Canales de comunicación con otras cooperativas nacionales e internacionales (ej.: Italia, Hungría) Participación en diversas asociaciones Participación con AAPP (finca experimental) Participación Universidad 	<ul style="list-style-type: none"> Impresos de mejora medioambiental o buzón de sugerencias Sistemas de comunicación directos (Comité de Seguridad y Salud; nota anual a jefes de secciones para preparar objetivos medioambientales) 	<ul style="list-style-type: none"> Colaboración de los proveedores para conseguir objetivo medioambiental de la empresa (reducir papel y cartón) Aportación de ideas, sugerencias y quejas en Reunión anual o superior 	<ul style="list-style-type: none"> Buzón de sugerencias para cualquier colectivo en web Comunicación a cualquier responsable de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación de posibles mejoras a superior Informe de planificación medioambiental anual Participación en jornadas no directamente relacionadas con medio ambiente Cooperación con otras empresas respetuosas con medio ambiente (no en relación con este tema) 	<ul style="list-style-type: none"> Buzón de sugerencias Comunicación de sugerencias o quejas a sus responsables 	<ul style="list-style-type: none"> Buzón de sugerencias Cuestionarios a los clientes para que incorporen ideas y sugerencias. Sugerencias de proveedores para que adquieran nuevos productos menos contaminantes Colaboración con otros hoteles buscando nuevas soluciones de mejora medioambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Colaboración con distintas asociaciones para buscar nuevas soluciones medioambientales Buzón de sugerencias o comunicación al superior (transportistas de residuos peligrosos) Colaboración con la Universidad de Castilla la Mancha