



**DECO**  
Construcció Responsable

# Declaración Ambiental

# 2007

Construcciones Deco ha renovado en el año 2008 su adhesión al sistema EMAS II. Por eso un año más LGAI TECHNOLOGICAL CENTER nos ha auditado y validado según el reglamento (CE) nº 761/2001. A continuación publicamos un resumen de los aspectos más relevantes.



26 SET 2008

verificado por:

*[Handwritten signature]*

fecha: 09/09/08

Applus Certification Technological Center, S.A.

# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>03</b>
<b>2</b>	<b>Política de Gestión</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Actividades</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Comportamiento ambiental</b> .....	<b>17</b>
	indicador  .....	<b>17</b>
	Permisos y licencias .....	<b>20</b>
	Plan de calidad y medio ambiente .....	<b>21</b>
	Gestión de residuos .....	<b>22</b>
	Señalización, orden y limpieza .....	<b>27</b>
	Atmósfera .....	<b>28</b>
	Compras y aprovisionamientos .....	<b>30</b>
	Consumos .....	<b>33</b>
	• Consumo agua en obras .....	<b>33</b>
	• Generación de aguas residuales .....	<b>35</b>
	• Consumo de energía en obras .....	<b>35</b>
	• Consumo de gasoil .....	<b>37</b>
	• Consumo de agua en oficinas .....	<b>38</b>
	• Consumo de energía en oficinas .....	<b>39</b>
	• Consumo de papel .....	<b>41</b>
	Comunicación interna y externa .....	<b>42</b>
	Emergencias e incidencias .....	<b>43</b>
	Evaluación y cumplimiento de los requisitos legales ambientales....	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Programa de gestión de calidad y medioambiente</b> .....	<b>47</b>

# 1 INTRODUCCIÓN:



Los que han trabajado con Construcciones Deco, S.A. saben que la calidad y la rapidez de ejecución forman parte de nuestra identidad, construida durante más de treinta años. Del mismo modo que una edificación demasiado rígida puede convertirse en la más débil, nosotros llevamos a cabo un esfuerzo permanente para mantener nuestras estructuras con la elasticidad adecuada para adaptarnos en todo momento al terreno cambiante del mercado. Todo ello lo hacemos incorporando las nuevas tecnologías y las medidas de seguridad e incrementando el nivel de calificación de los que trabajan en Construcciones Deco, S.A. Estamos construyendo un edificio en permanente remodelación y con las puertas abiertas de par en par al intercambio de opiniones con nuestros clientes y proveedores. ¡Bienvenidos!

## Obra y Evolución

Escuelas, universidades, centros de investigación y deportivos, hoteles, industrias, bibliotecas, remodelaciones y rehabilitaciones de edificios antiguos... Desde 1967, tanto en el sector público como en el privado, Construcciones Deco, S.A. ha realizado un esfuerzo permanente para llegar a ser una de las primeras empresas en la aplicación de nuevas



tecnologías tanto productivas como organizativas y de gestión para estar a la altura del prestigio internacional que Catalunya tiene en este terreno.

## Calificación y coordinación

El diálogo personalizado y fluido con el cliente, el rigor en la calidad y la rapidez en la ejecución son los puntos clave para conocer de forma exhaustiva las diferentes intervenciones realizadas por Construcciones Deco, S.A. La diversidad de las obras que llevamos a cabo, con múltiples variables por gestionar (almacenes, maquinaria, proveedores, empresas colaboradoras, equipos auxiliares, etc.) es posible gracias a la buena coordinación de nuestro equipo humano, dotado de una gran capacidad técnica y de gestión.

## Del sector público al privado

Construcciones Deco, S.A. se ha caracterizado por mantener una estrecha relación profesional con las instituciones públicas del país, lo que nos ha permitido afrontar retos muy gratificantes y, al mismo tiempo, exigentes por su vanguardismo. Fruto de esta dilatada experiencia hemos acumulado un conocimiento difícil de lograr en otros proyectos y eso nos permite ofrecer un producto de primer nivel también el sector privado, sean cuales sean las dificultades técnicas que se presenten.



verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:

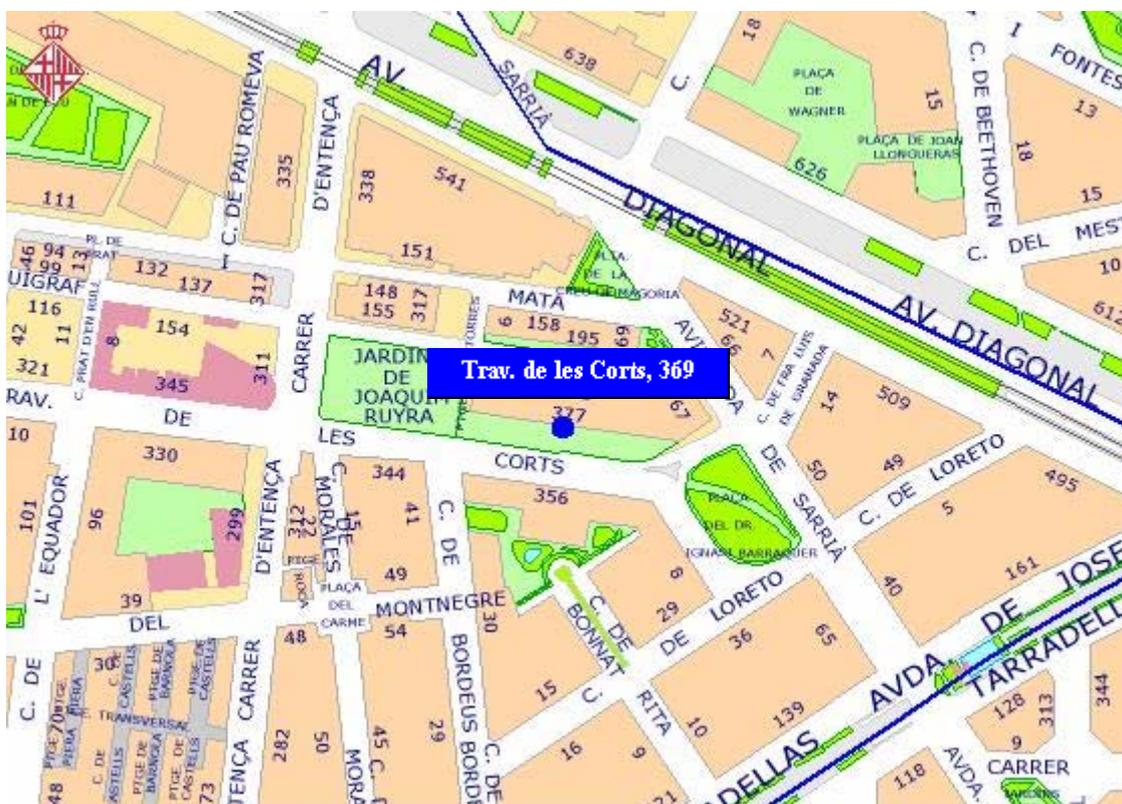
## Singularidad y diversidad

Tanto en obras de uso público, una universidad o una estación de tren como en obras de uso privado, un hotel o un conjunto de viviendas, la calidad de nuestras construcciones es el mejor testimonio de todo lo que se afirma en este catálogo.

## Calidad, seguridad y medio ambiente

Para garantizar la seguridad, la funcionalidad y el respeto por el medio ambiente de nuestras obras. Construcciones Deco, S.A. se ha impuesto un código de actuación que resume nuestra forma de entender la actividad de la construcción:

- Identificar y satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- Satisfacer las necesidades de nuestros trabajadores, realizando un estricto control de las condiciones de trabajo, garantizando el máximo nivel de seguridad y salud laboral y la formación adecuada para su integración en el puesto de trabajo y en el entorno organizativo, económico y social.
- Cuidar especialmente nuestra relación con proveedores y empresas colaboradoras y procurar establecer vínculos de cooperación y reciprocidad.
- Minimizar el posible impacto negativo de nuestras actividades en el medio ambiente.



verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:



Según el siguiente mapa de emplazamiento de Construcciones Deco, S.A., las nuevas oficinas centrales se encuentran desde marzo 2006 en una zona urbana de la ciudad de Barcelona, en el barrio de LES CORTS.

No obstante en la actualidad, la empresa se encuentra ejecutando obras en los siguientes emplazamientos:

- Equipament al carrer de les Tres Roques (Ajuntament de Mataró). Presupuesto: 1.731.568,62€
- Unitat de Cirurgia Major Ambulatoria i Hospitalització de l'Hospital de Viladecans (Servei Català de la Salut). Presupuesto: 3.191.825,91€
- Reforma CEIP 2 línies Calderon de la Barca de Barcelona (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 4.756.254,64
- Reforma Serveis Educatius Integrats - CEIP Calderon de la Barca (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 970.578,11
- CEIP Mas Rampinyo CEIP 2 línies, 1ª Fase Infantil (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 1.792.028,00€
- Rehabilitació per adequació funcional d'un edifici al carrer Nena Casas, 37-47 de Tres Torres (Religiosas Filipenses Misioneras de la Enseñanza). Presupuesto: 1.483.284,89

Así mismo, durante los últimos 4 años ha facturado una media de 18.160.940,89€ anuales, ejecutando obras de edificación para clientes públicos y privado:

- Habitatges tutelats i casal per gent gran a l'Av. Amèrica, 61-67 Bellvitge (Generalitat de Catalunya - Departament de Benestar Social)
- CEIP Pompeu Fabra de Barcelona, nova construcció (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- IES de Llagostera, nova construcció (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- Barcelona-Sant Andreu, Residència per a gent gran amb Centre de dia (Generalitat de Catalunya - Departament de Benestar Social)
- CEIP Diagonal Mar de Barcelona, nova construcció (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- CEIP St. Cugat (Edifici prefabricat) (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- Oficines edifici passeig de Gràcia, 19, remodelació (Generalitat de Catalunya - Departament de Governació)
- Mòduls prefabricats al CEIP Diagonal Mar i CEIP Glories Catalanes (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- IES Auro de Santpedor (Barcelona) (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- RAM 2003 Barcelona II-Comarques 29 (Navarclés i St. Esteve de Palautordera) (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- CEIP 2 línies infantil, La Gripià (Roc Blanc) (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació)

verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:



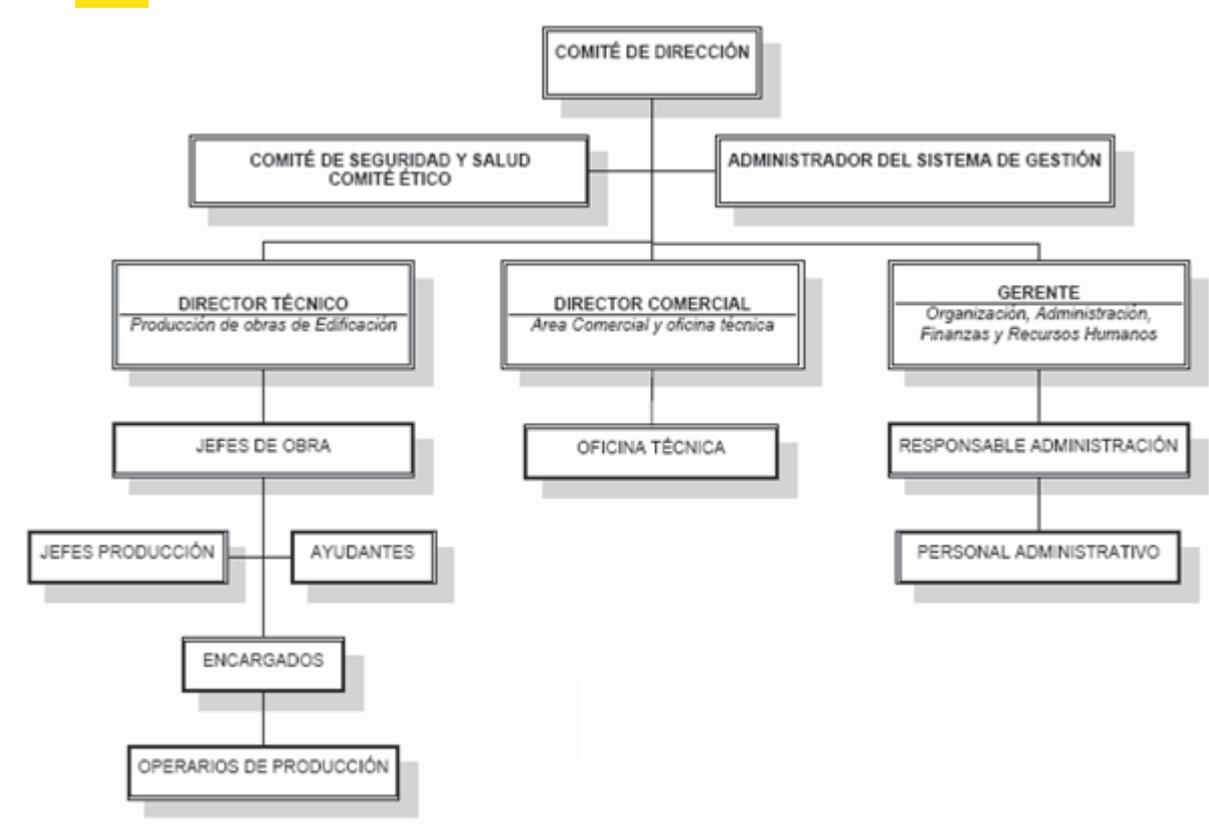
- IES d'Hostalric (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 3.873.886,92 €
- Residencia i centre de dia per a gent gran a l'Hospitalet- Avgda Electricitat (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 4.167.113,79 €
- CEIP d'Abrera, nova construcció (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 3.372.697,44€
- CEIP Maria Ossó, Sitges (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 3.132.732,35€
- CEIP Roc Blanc, 2a Fase, Terrassa (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 2.483.106,50€
- CEIP Nou 2ª Fase, Corbera (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 2.501.157,50€.
- IES Puigcargol, Calonge (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 3.115.623,86€
- Adecuación de un edificio como depósito documental y oficinas. L'Hospitalet (Generalitat de Catalunya – Departament de Cultura). Presupuesto: 6.443.532,79€
- Remodelación de las plantas 3ª y 4ª del Pavelló Llevant. Recinte Torribera, Santa Coloma de Gramanet (Diputació de Barcelona). Presupuesto: 2.556.172,48 €
- CEIP i Escola Bressol als entorns de la Via Europa, Mataró (Ayuntamiento de Mataró). Presupuesto: 4.750.133,98 €
- Aire Condicionat + Urbanització a la Residència i centre de dia per a gent gran, Av Electricitat, 35-43 (Complementari) (Generalitat de Catalunya – Departament de Benestar i Família). Presupuesto: 684.437,33 €
- Sanitaris de l'edifici Via Augusta, 202-226 de Barcelona (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 683.151,26€
- Ampliació IES Domènec Perramon d'Arenys de Munt (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 2.914.040,11 €
- CEIP Sant Francesc d'Asís, Sant Joan Despí (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 3.938.471,82 €
- Adequació edifici destinat a seu central del Servei d'Ocupació de Catalunya al carrer Llull 297 (Generalitat de Catalunya – Departament de Treball i Indústria). Presupuesto: 3.159.235,18 €
- CAP La Llantia (Ajuntament de Mataró). Presupuesto: 1.905.737,28€
- Residencia asistida con centro de dia para gente mayor Ribera Baixa, el Prat de Llobregat (Generalitat de Catalunya – Departament de Benestar i Família). Presupuesto: 6.426.228,55 €
- Ampliació aparcament del centre civic Sant Jordi-Ribera Baixa (Ajuntament del Prat de Llobregat). Presupuesto: 1.455.588,88 €
- CEIP Nou de Molins de Rei (Generalitat de Catalunya – Departament d'Educació). Presupuesto: 3.018.435,92 €

verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:

La empresa se estructura en la actualidad según el organigrama adjunto:



Construcciones Deco, S.A. opera más de 218 días al año, 5 jornadas por semana, con un número de empleados de 53 personas, siendo la jornada laboral de 8 horas en un solo turno de trabajo comprendido entre las 9:00 y las 19:00 horas.

verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:



La Dirección de Construcciones Deco, S.A., es plenamente consciente de que actualmente las circunstancias que rodean al mundo empresarial y al entorno natural en el que nos desenvolvemos implican tomar una serie de medidas tendentes a conseguir una mejora de las actividades de la empresa tanto en calidad y seguridad del servicio ofrecido, como en términos de desarrollo sostenible de nuestro entorno.

Por ello, se ha propuesto mantener certificado un Sistema de Gestión de la Calidad, del Medio Ambiente, de la Prevención de Riesgos Laborales y de Responsabilidad Social Corporativa, según las normas UNE-EN-ISO 9001:2000, UNE-EN-ISO 14001:2004, Reglamento Europeo EMAS, OHSAS 18001:1999 y SGE 21.

Construcciones Deco, S.A., decide adherirse a este sistema de carácter voluntario porque considera que la mejor forma de hacer patente su compromiso con la sociedad es llevando a cabo su actividad empresarial con el mínimo impacto posible sobre el medio ambiente.

Asimismo, este sistema nos proporciona un mayor conocimiento de nuestras actividades y de sus aspectos ambientales asociados, permitiéndonos decidir sobre cuáles de ellos hemos de centrar nuestros esfuerzos, minimizando así nuestros impactos sobre el entorno.

**Construcciones Deco, S.A.**, también considera que en un entorno de progresiva liberalización, globalización y creciente competencia es primordial preocuparse por la evolución de la calidad ambiental debido a una serie de factores importantes, como son, por ejemplo:

- **Ahorro de recursos naturales:** Los recursos naturales utilizados en la construcción son cada vez más difíciles y costosos de obtener.
- **Aumento de la presión legal:** La normativa ambiental es cada vez más estricta.
- **Aumento de la presión de los clientes:** Cada vez se demandan más actividades y servicios "verdes".
- **Opinión pública:** Cada día es más difícil justificar actuaciones empresariales no sostenibles.
- **Aumento de la competencia:** El medio ambiente empieza a perfilarse como un factor competitivo.

Tras todo lo descrito anteriormente se marca como meta el mantenimiento de un **"SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)"**. Este consistirá esencialmente en la aplicación organizada, documentada, sistemática y perpetua de soluciones con sentido común para conseguir el objetivo deseado de **mejorar la actuación ambiental**.

**Construcciones Deco, S.A.** asume que tiene su propia responsabilidad para gestionar el impacto de sus actividades en el medio ambiente, y por tanto, se compromete a adoptar un enfoque activo en este campo, a fin de prevenir y reducir en la medida de lo posible dichos impactos además de asegurar una gestión sólida de los recursos, empleando siempre

verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:



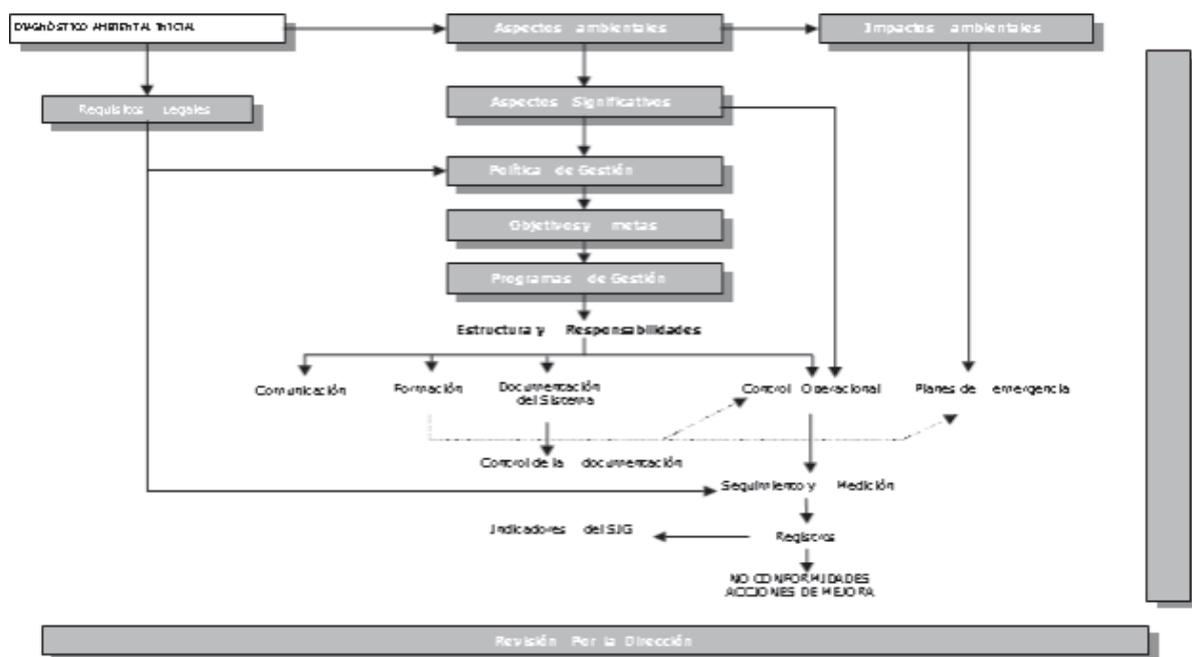
las mejores tecnologías disponibles a un costo razonable, eligiendo en cada momento el proveedor que demuestre un mayor cumplimiento de requisitos ambientales.

Siguiendo los principios básicos marcados por la Política de Gestión, se han identificado y valorado los aspectos ambientales y los requisitos legales aplicables a nuestras actividades. Todo ello nos da año tras año una imagen de la situación ambiental de nuestra empresa a partir de la cual trabajamos nuestro SIG de forma sólida y exitosa.

Tanto la situación ambiental de nuestra empresa como los objetivos de mejora se comunican tanto a los agentes externos (subcontratistas, clientes y sociedad en general) como a nuestros propios empleados a través de sesiones de formación y sensibilización ambiental. Además se aprovecha esta formación para preparar a nuestros trabajadores en la actuación frente a situaciones de emergencia con la finalidad de que estas provoquen el menor impacto ambiental.

Otro elemento destacable de nuestro SIG son las auditorias ambientales, consideradas como herramientas de análisis y mejora de la situación ambiental y del propio SIG de nuestra empresa. Estas auditorias constituyen un elemento vital para llevar a cabo revisiones anuales de nuestro SIG por parte de Dirección dentro de un proceso de mejora continua de nuestro comportamiento ambiental.

La interrelación de los elementos básicos de nuestro SIG se muestra en la figura a continuación:



verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:



Por otra parte la Documentación del Sistema de Gestión consta de:

- **MANUAL DE GESTIÓN:** Describe las responsabilidades de la Dirección, estructura y organización, sistema, control operacional y demás actividades de gestión de la calidad, el medio ambiente, la prevención de riesgos y salud laboral y la gestión ética.
- **MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS:** Donde se recoge la metodología de actuación por parte de nuestros trabajadores y subcontratistas a la hora de llevar a cabo las actividades en oficinas y obras.
- **PROCEDIMIENTOS:** Son documentos complementarios del Manual de Gestión en los que se describe paso a paso cómo se realiza un determinada actividad, quién la realiza y con qué medios o información.
- **REGISTROS:** Son documentos que demuestran la conformidad o la implantación correcta de los requisitos del Sistema Integrado de Gestión.
- **INSTRUCCIONES:** Se desarrollan generalmente como apoyo a los Procedimientos operativos y para definir temas concretos. Cubren exclusivamente la parte técnica en la que se basa la actividad.
- **CÓDIGO ÉTICO:** Describe un código de Conducta de la Organización y regula aspectos tales como confidencialidad, incompatibilidad, relación con los clientes y proveedores, entre otros.
- **PLAN DE CALIDAD y MEDIO AMBIENTE:** Se elabora como requisito indispensable para el inicio de las obras. Los planes contienen entre otra información; de datos generales, equipos de inspección, medición y ensayo, No conformidades, acciones correctoras y preventivas, identificación de los requisitos legales, las líneas de actuación ambiental, situaciones de emergencia, procedimientos de gestión ambiental
- **PLAN DE SEGURIDAD y SALUD:** Está basado en el Estudio de Seguridad y Salud de la obra facilitado por el cliente que marca las directrices para la realización de los trabajos. En él Plan de Seguridad se definen los riesgos detectados y las medidas de seguridad preventivas aplicables. Se redacta antes del inicio de las obras y es supervisado por el colegio de aparejadores.

verificado por:

fecha:

# 1 INTRODUCCIÓN:



Es el Comité de Dirección de **Construcciones Deco, S.A.**, quien asume la máxima responsabilidad de la Gestión del Sistema, delegando en el Administrador del Sistema la responsabilidad y la autoridad para desarrollar, implantar y efectuar el seguimiento oportuno del Sistema de Gestión de Calidad, del Medio ambiente, de la Prevención de Riesgos Laborales y la Gestión Ética.

En junio del 2002 **Construcciones Deco, S.A.** obtuvo la certificación de su Sistema de Gestión de Calidad y Medioambiente conforme a la norma UNE-EN-ISO-9001:2000 y norma UNE-EN-ISO 14001-1996 por LGAI-Tecnological Center entidad de certificación acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). En Julio del mismo año nos convertimos en la primera empresa constructora española incluida en el Registro Europeo de Gestión y Auditoria Ambiental "EMAS" y en obtener el certificado OHSAS 1800:1999 (Occupational and Health and Safety Assessment Series) relativo a la Prevención de Riesgos Laborales en julio 2003. Por último, en septiembre 2005 certificamos nuestro sistema según la norma SGE21 referente a la Responsabilidad Social Corporativa.



verificado por:

fecha:

# POLÍTICA DE GESTIÓN:



En Construcciones Deco, S.A. hemos optado por la ejecución de obras singulares de edificación para la Administración Pública como base de nuestra actividad. Las altas exigencias de estos proyectos nos han proporcionado una valiosa experiencia y conocimiento que nos permiten ofrecer un producto de primer nivel también al sector privado.

Para conseguir la plena satisfacción de nuestros clientes cumpliendo sus expectativas obra tras obra al menor coste posible y causando el menor impacto ambiental, basamos nuestra estrategia en:

- **Identificar** y satisfacer las necesidades de nuestros **clientes**, ejecutando las obras en los plazos previstos de forma eficiente y económicamente viables, utilizando tecnologías respetuosas con el entorno y sistemas de trabajo seguros y no discriminatorios.
- **Satisfacer** las necesidades de nuestros **colaboradores**, realizando un estricto control de las condiciones de trabajo, garantizando el máximo nivel de seguridad y salud laboral y la formación adecuada para su integración en el puesto de trabajo y en el entorno organizativo, económico y social y anteponiendo en el desarrollo de nuestra actividad criterios de prevención de riesgos de accidentes a criterios económicos o de producción.
- **Atender** especialmente nuestra relación con **proveedores** y empresas colaboradoras, procurando establecer vínculos de cooperación y reciprocidad a largo plazo.
- **Cumplir** estrictamente con los requisitos contractuales del cliente, de nuestros colaboradores y de proveedores y con la legislación y reglamentación aplicable a nuestras actividades, incluida la Declaración Universal de los Derechos Humanos y las recomendaciones de la OIT, así como el compromiso de satisfacer otros requisitos adquiridos voluntariamente.
- **Mejorar** continuamente en nuestras actividades con el objetivo de aumentar la satisfacción de clientes, colaboradores y proveedores, cumpliendo con sus expectativas, previniendo y reduciendo los riesgos de seguridad y salud laboral y los impactos ambientales y desplegando valores de gestión y responsabilidad social.

Barcelona, 7 de marzo del 2005.

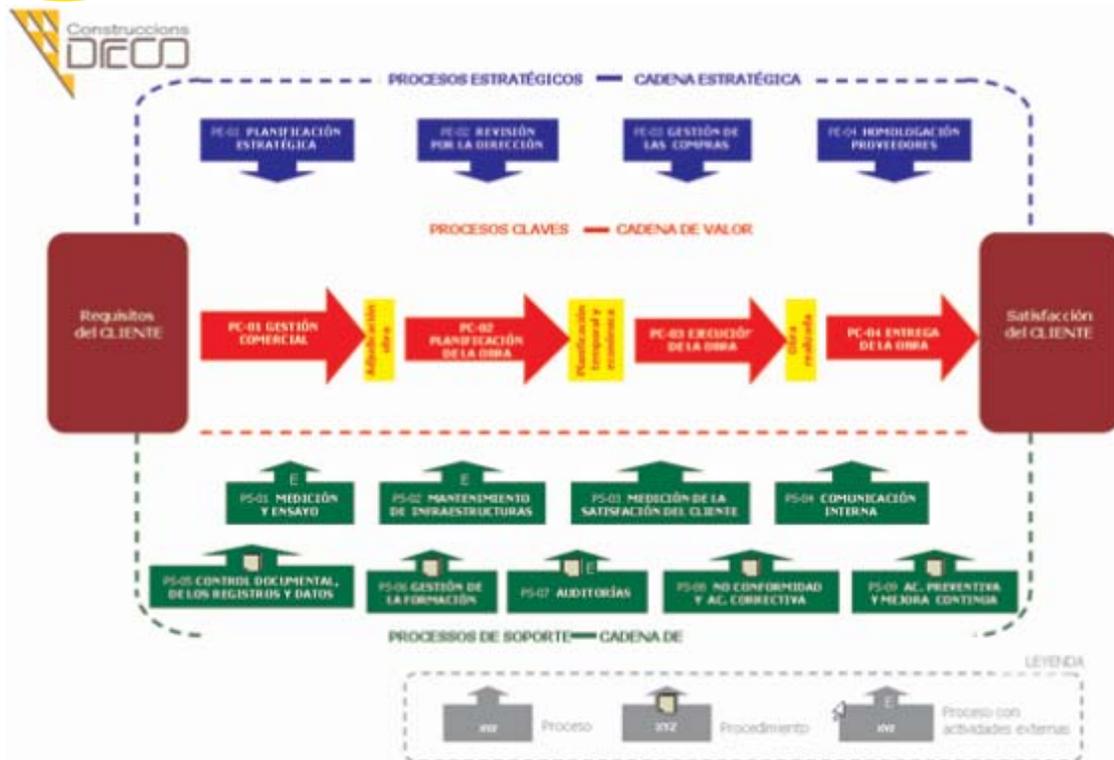
La Dirección

verificado por:

fecha:

# 3 ACTIVIDADES:

El desarrollo de nuestras actividades podemos decir que sigue, de forma simplificada, la siguiente metodología:



Describimos a continuación los procesos clave de la actividad:

- **Gestión Comercial:**

En esta fase, nuestros clientes solicitan la ejecución de proyectos (ya sea mediante concurso o directamente) y el Departamento Comercial y de Oficina Técnica lleva a cabo el estudio de las mismas para asegurar tanto la viabilidad económica como la técnica.

- **Planificación de las obras:**

En este proceso se definen y planifican las actividades necesarias para la realización de las obras con el objetivo de garantizar su correcta ejecución desde el punto de vista de calidad y de seguridad, cumpliendo con los compromisos contractuales y llevando a cabo una correcta actuación ambiental

- **Ejecución de las obras:**

En esta fase se desarrollan las actividades y metodologías para la ejecución de las obras respecto al proyecto original.

- **Entrega de las obras:**

Una vez finalizada la obra, esta es entregada al cliente, abriéndose el plazo legal de garantía.

verificado por:

fecha:

# ACTIVIDADES:

Con el fin de conocer las repercusiones ambientales de sus actividades directas e indirectas, tanto en condiciones normales como anormales, **Construcciones Deco, S.A.**, ha identificado y evaluado sus actividades y servicios.

ACTIVIDADES  (D: Directo, I: Indirecto)	ASPECTOS AMBIENTALES								
	Agua	Electricidad	Gas-oil	Residuos	Emisiones atmosféricas	Ruido	Suelo	Medio socio-económico	Naturaleza y paisaje
Implantación obra	D/I	I	I	D/I	D/I	D/I	D/I	D/I	
Desbroce / movimiento tierras		I	I	I	I	I	I	I	I
Derribos		I	I	I	I	I	I	I	I
Estructura metálica		I	I	I	I	I	I	I	
Cimentación	D/I	D/I	D/I	D/I	D/I	D/I	D/I	D/I	
Albañilería	D/I	D/I	D/I	D/I	D/I	D/I		D/I	
Revestimientos	I	I	I	I	I	I		I	
Pavimentos	I	I	I	I	I	I		I	
Cubierta-impermeabilización	I	I	I	I	I	I		I	
Carpintería		I	I	I	I	I		I	
Aislamiento	I	I	I	I	I	I		I	
Falsos techos	I	I	I	I	I	I		I	
Instalaciones	I	I	I	I	I	I		I	
Urbanización	I	I	I	I	I	I		I	
Transporte			I	I	I	I			
Oficina	D	D	D	D		D		D	

Debido a la singularidad de las actividades y a la estructura organizativa, basada en la subcontratación de un gran número de actividades, y con el ánimo de reducir los impactos ambientales y prevenir los accidentes en las obras, hemos editado y distribuido al personal y a todas la empresas subcontratadas un **Manual de Buenas Prácticas** donde se recogen metodologías de actuación directamente relacionadas los aspectos medioambientales, destinadas a reducir los riesgos e impactos. Este Manual de Buenas Prácticas ya se encuentra en su cuarta edición y ha sido traducido al árabe.

verificado por:

fecha:

# 3 ACTIVIDADES:

Para cada obra, y dentro del plan de calidad y medio ambiente de la misma, se realiza una evaluación de aspectos ambientales específicos.

Algunos de los aspectos, impactos y medidas a considerar antes del inicio y durante la ejecución de los proyecto de ejecución en obra, se muestran en la tabla siguiente:

VECTOR M.A.	ASPECTO/ IMPACTO AMBIENTAL	SOLUCIONES, PROPUESTAS DE AMBIENTALIZACIÓN, LINEAS DE ACTUACION	
		OBRA CIVIL	EDIFICACION
Flora y fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efecto barrera para la fauna.</li> <li>Ocupación del suelo.</li> <li>Frecuentación humana.</li> <li>Ocupación el patrimonio natural.</li> <li>Afectación a la flora y fauna.</li> <li>Aumento de la presencia humana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitar la zona de trabajo de los equipos de la obra.</li> <li>Evitar la presencia del hombre fuera de la zona afectada por la obra.</li> <li>Reducir las vibraciones y los ruidos durante la noche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar la obra limitando la destrucción de la superficie vegetal i intentando mantener la complejidad natural del lugar.</li> <li>Obligar a cumplir al contratista las prescripciones y las características medio ambientales de la zona.</li> <li>Delimitar las áreas de actividades auxiliares en puntos donde el efecto sobre el medio sea mínimo.</li> </ul>
Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de las emisiones a la atmósfera (sustancias nocivas, polvo, ruido y vibraciones).</li> <li>Contaminación lumínica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sugerir las técnicas o medidas a aplicar para reducir las emisiones generadas por la actuación.</li> <li>Disminuir el impacto lumínico al escoger la iluminación de trabajo.</li> <li>Controlar las emisiones de sustancias tóxicas (evitar la quema de residuos de la obra).</li> <li>Prever y evitar la generación de polvo en movimientos de maquinaria (cubrir la carga, regar).</li> <li>Reducir el ruido de la maquinaria pesada de la obra (conducción suave).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la calidad del aire (emulsiones, pinturas, humos de soldadura, no quemar residuos de la obra).</li> <li>Evitar la evaporación de compuestos orgánicos volátiles.</li> <li>Proteger los materiales que el viento puede arrastrar. Exigir a los transportistas que cubren la carga.</li> <li>Evitar ruido de pequeña maquinaria.</li> </ul>
Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación de los sistemas hídricos subterráneos y superficiales.</li> <li>Variaciones en la dinámica del litoral.</li> <li>Consumo de agua.</li> <li>Vertidos al agua.</li> <li>Riesgo de inundación.</li> <li>Ocupación de cauces fluviales y costas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y delimitar las actuaciones en los recursos hidrológicos para preservarlos.</li> <li>Optimización de los consumos.</li> <li>Evitar la contaminación por vertidos.</li> <li>Minimizar la turbidez de los ríos y rías reduciendo el cruzamiento innecesario de la maquinaria, el vertido de materiales, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los recursos hídricos del lugar.</li> <li>Aprovechar el agua al máximo y reducir pérdidas (recoger aguas pluviales cuando sea posible)</li> <li>Evitar la contaminación por vertidos.</li> </ul>
Población	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación de la vía pública.</li> <li>Cortes de servicios e instalaciones.</li> <li>Generación de polvo, ruidos y vibraciones (ver vector "Aire").</li> <li>Impacto paisajístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener las condiciones de seguridad previniendo la accidentalidad.</li> <li>Mantener canales de comunicación entre todas las partes implicadas.</li> <li>Prever el espacio que puede comportar las actividades auxiliares de la obra y la obra en sí.</li> <li>Prever y reducir la alteración temporal del paisaje.</li> <li>Evitar los abandonamientos de restos y residuos al acabar la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener las condiciones de seguridad previniendo la accidentalidad.</li> <li>Mantener canales de comunicación entre todas las partes implicadas.</li> <li>Mantener la obra en correctas condiciones de orden y limpieza.</li> <li>Evitar la caída de objetos a la vía pública.</li> </ul>

VECTOR M.A.	ASPECTO/ IMPACTO AMBIENTAL	SOLUCIONES, PROPUESTAS DE AMBIENTALIZACIÓN, LINEAS DE ACTUACION	
		OBRA CIVIL	EDIFICACION
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación y contaminación del suelo.</li> <li>Aumento de procesos erosivos.</li> <li>Pérdida de capacidad agronómica del suelo.</li> <li>Variación topográfica y morfológica.</li> <li>Consumos de recursos naturales.</li> <li>Destrucción del patrimonio cultural.</li> <li>Generación de residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteger el suelo con mecanismos o técnicas que impidan su erosión.</li> <li>Reducir las zonas pavimentadas, el espacio ocupado por las infraestructuras, y aprovechar los caminos y pistas ya existentes.</li> <li>Identificar los recursos naturales disponibles y objeto de protección).</li> <li>Evaluar los materiales necesarios, (procedencia y composición), y el aprovechamiento de sobras de tierras</li> <li>Identificar la presencia de restos arqueológicos.</li> <li>Planificar la recogida selectiva de residuos en la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenir el control de los vertidos.</li> <li>Garantizar la protección del suelo.</li> <li>Estudiar la permeabilidad del suelo.</li> <li>Identificar los recursos disponibles y evaluar los materiales necesarios para la obra.</li> <li>Prever la reutilización de residuos pétreos de la obra.</li> <li>Identificar la presencia de restos arqueológicas.</li> <li>Aprovechar los sobrantes de tierra en la obra o en obras cercanas.</li> <li>Planificar la recogida selectiva de residuos de la obra.</li> </ul>
Materiales / energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Composición de los materiales.</li> <li>Derrivos no selectivos.</li> <li>Generación de residuos.</li> <li>Consumo de energías ineficientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la reutilización y el reciclaje de materiales en la obra.</li> <li>Prever y planificar la gestión de los residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimizar la selección y el uso de materiales (procedencia, durabilidad, reutilización, toxicidad, reciclabilidad, mantenimiento).</li> <li>Evitar excedentes de tierras y de residuos.</li> <li>Planificar la recogida selectiva.</li> <li>Optimizar el consumo energético</li> </ul>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación y pérdida de suelo.</li> <li>Generación de residuos peligrosos, inertes, no peligrosos.</li> <li>Vertidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizar la erosión, la destrucción directa y rehabilitar la alteración producida por la obra.</li> <li>Fomentar la reutilización y el reciclaje de materiales a la obra.</li> <li>Recoger selectivamente los residuos y gestionarlos adecuadamente.</li> <li>Preservar el suelo de contaminantes (hornigones, fosas sépticas, aceites, gas oil,..)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programar los volúmenes excavados para minimizar los sobrantes de tierra.</li> <li>Recoger y gestionar los residuos de manera separada (banales, pétreos y peligrosos / tóxicos).</li> <li>Evitar vertidos incontrolados (gestionar la limpieza de cubas y canales de hormigón, conectarse a los servicios de la red de alcantarillado).</li> </ul>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energía / recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizar los consumos (agua, gas oil, energía, etc.) durante la ejecución de la obra.</li> <li>Optimizar el consumo de tierras a la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizar la energía requerida para la construcción (electricidad, combustibles).</li> <li>Hacer un seguimiento y una evaluación de los consumos energéticos y de agua en las diferentes actividades de obra.</li> </ul>

verificado por:

fecha:

# 3 ACTIVIDADES:



Del total de aspectos ambientales identificados y evaluados, se consideran **significativos** aquellos cuyo nivel de significado iguale o supere los 250 puntos.

Dicho nivel de significancia se obtiene a través de la siguiente fórmula:

**CRITERIO 1 x CRITERIO 2 x CRITERIO 3 = SIGNIFICADO**

Los criterios dependen del aspecto ambiental evaluado pudiendo ser:

- Cantidad o volumen.
- Toxicidad o peligrosidad.
- Frecuencia.
- Magnitud / Gestión interna.
- Quejas.
- Probabilidad.
- Posibilidad de control.

Los aspectos ambientales significativos obtenidos son los relacionados a continuación y serán controlados por obra en ejecución:

- Consumos de electricidad en obra.
- Consumo gasóleo.
- Residuos peligrosos en obras: másticos, siliconas, aerosoles, envases metálicos que han contenido residuos especiales.
- Vertido de agua residual contaminada debido a rotura de conducciones.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL:

# indicA



Para poder evaluar mejor el comportamiento ambiental de Construcciones Deco, S.A., hemos implantado el indicA  (Proyecto de monitorización del comportamiento ambiental).

Habida cuenta de nuestro ámbito de actuación, el sector de la construcción de edificios singulares no residenciales, ubicados en distintas zonas geográficas, utilizando distintas técnicas constructivas, con superficies, número de plantas y niveles de acabados muy distintos y cuyo periodo de construcción no coincide con los años naturales, la comparación de datos ambientales es prácticamente imposible y, por tanto, la acreditación de la mejora en el comportamiento ambiental muy difícil de constatar. ¿Qué indicadores podemos utilizar para medir la bondad de nuestro comportamiento ambiental? Definitivamente no pueden ser aquellos utilizados por el 90% de las empresas.

Dada la dificultad comenzamos a plantearnos alternativas. En junio 2006 tras realizar un benchmarking de las empresas del sector tanto estatales como internacionales nos propusimos poner en práctica la idea de la **Auditoría por Puntos**.

## **Auditoría por Puntos**

La auditoría por puntos se basa en puntuar una serie de ítems tanto objetivos como subjetivos que se han objetivado dando criterios a las puntuaciones. Cada uno de estos puntos pertenece a uno de los siguientes apartados:

- Permisos y licencias
- Plan de calidad y medio ambiente
- Gestión de los residuos
- Señalización, orden y limpieza
- Atmósfera
- Compras y aprovisionamientos
- Consumos
- Comunicación interna y externa
- Emergencias e incidencias

La totalidad de los ítems son evaluados semestralmente, mientras que una selección de los mismos, los más operativos y variables durante el transcurso de la obra, serán evaluados bimensualmente.

Las evaluaciones semestrales correrán a cargo de nuestros consultores, técnicos en gestión ambiental, en el transcurso de las dos auditorías internas del Sistema de Gestión programadas anualmente, mientras que las bimensuales se realizarán internamente coincidiendo con las inspecciones del Servicio de Prevención, las puntuaciones obtenidas darán lugar a indicA  el Indicador de Evolución del Comportamiento Ambiental de la compañía.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL:

# indicA



## indicA Metas y objetivos

En noviembre 2006 realizamos la primera auditoría completa cuyos resultados se presentarán a la organización, especialmente a los jefes de obra, encargados y operarios en diciembre 2006.

A partir de diciembre realizaremos las auditorías bimensuales y así para mayo 2007, momento en el que publicaremos la declaración ambiental dispondremos de datos, del Indicador Ambiental **indicA** , que evidenciará el comportamiento ambiental de Construcciones Deco, S.A.

**indicA**  estará disponible por:

- obra: **IndicAo**
- ítem: **IndicAi**
- como agregado de DECO: **IndicAd**

## indicA Comunicación

Un proyecto de estas características difícilmente alcanzará todo su éxito potencial si no es debidamente comunicado. Para asegurárnoslo, llevaremos a cabo las siguientes acciones de comunicación tanto internas como externas, para dar a conocer el indicador a todas las partes interesadas.

- **Página web:** Publicaremos los resultados en nuestra página web [www.decosa.net](http://www.decosa.net) y serán actualizados bimensualmente. Además, no solo estará disponible el dato absoluto de Deco como agregado si no también las comparativas por obra, ítem y su evolución a lo largo del tiempo.
- **Declaración Ambiental:** Tal y como ya hemos comentado, **indicA**  nace de la dificultad de evidenciar la mejora ambiental en la Declaración Ambiental exigida por la certificación EMAS. Por ello, el sistema de la auditoría por puntos será la base de la Declaración. Los resultados obtenidos desde noviembre hasta mayo permitirán evidenciar en mayor grado nuestro comportamiento. (Previstas 2 auditorías completas y 6 mensuales)
- **Otras formas de comunicación:** el resultado del Indicador Ambiental también se publicará en **será** nuestra revista DecoNoticias y en la **sesión anual de comunicación** a todos los trabajadores de la compañía.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: indicA



## En búsqueda de la excelencia

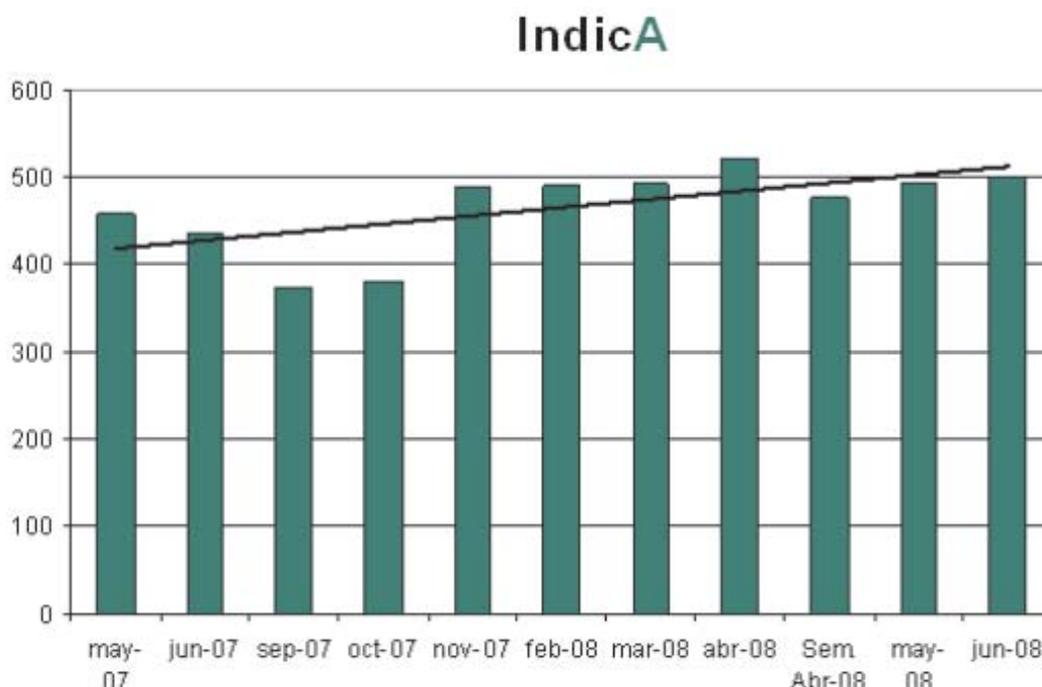
Las buenas prácticas llevadas a cabo por el personal en obra y no contempladas en los ítems de la auditoría tendrán, lo que llamamos, una puntuación extra y una vez se constate que son factibles en todas las obras, pasarán a ser ítems puntuables.

Mediante indicA, podremos observar qué obras son ambientalmente mejorables y en qué aspectos. Además, realizando un estudio de las buenas prácticas llevadas a cabo en las obras con mejor puntuación conseguiremos trasladar estas buenas prácticas al resto de las obras. Básicamente, se trataría de un benchmarking interno en el que, gracias al análisis comparativo y evolutivo de indicA y sus segregados, conseguiremos saber exactamente en qué aspectos ambientales es cada una de nuestras obras excelente.

## Evolución del indicA

Desde que comenzaron las auditorías ambientales por obra, hemos realizado dos semestrales a cargo de los auditores internos (en noviembre 2006 y mayo 2007) y 5 mensuales.

Cabe decir que las variaciones de puntuación existentes en las tres primeras auditorías no son debidas exclusivamente al comportamiento ambiental de las obras, sino que también a ajustes en el sistema de puntuación.



Como se puede observar, el indicA sigue una evolución positiva, habiendo pasado de 379 puntos en la primera auditoría a 457 en la última.

verificado por:

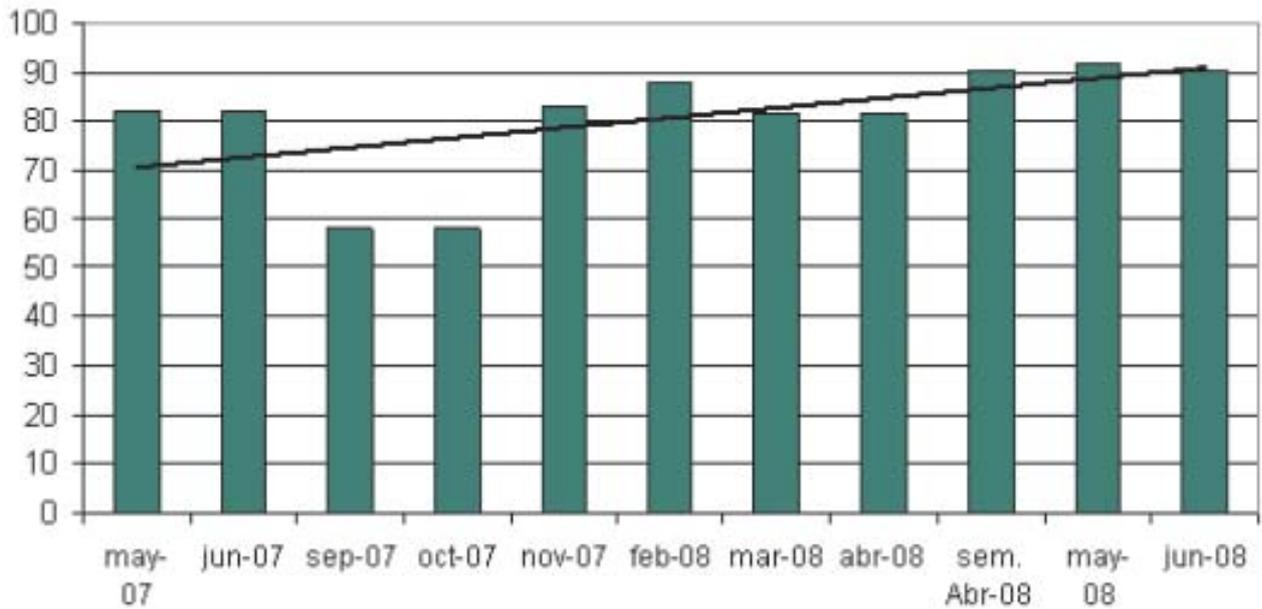
fecha:

# 4 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Permisos y licencias



En este apartado no sólo se evalúa la disposición por parte de Construcciones Deco, S.A. de todos los permisos y licencias exigibles sino también su rápida localización en la caseta de obra y su colocación.

### Indicador: Permisos y licencias



verificado por:

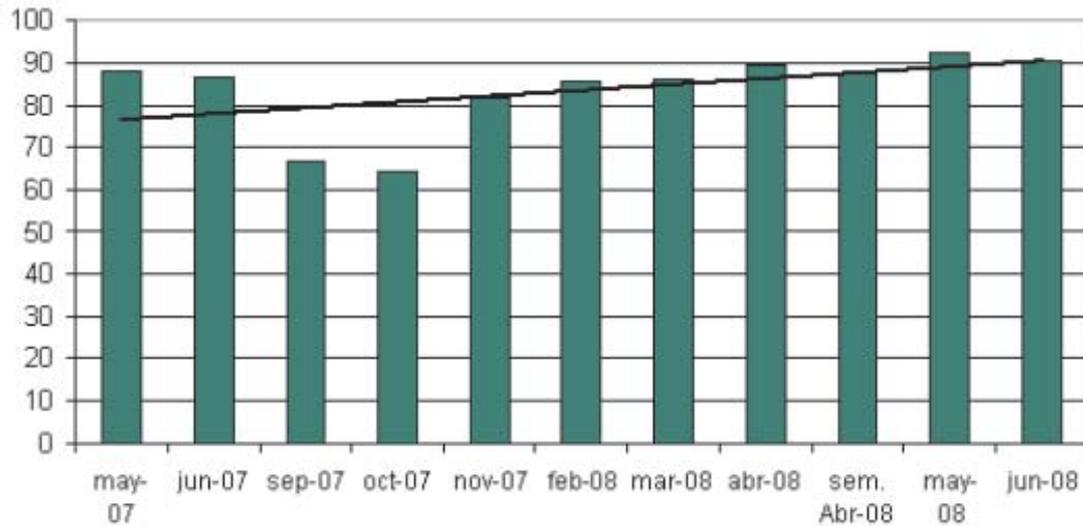
fecha:

# 4 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Plan de calidad y medio ambiente



En este apartado medimos la elaboración del plan de calidad y medio ambiente dentro del plazo indicado, la bondad de su contenido y su seguimiento.

**IndicA: Plan de Calidad y Medio Ambiente**



Como se puede observar, la tendencia también es positiva.

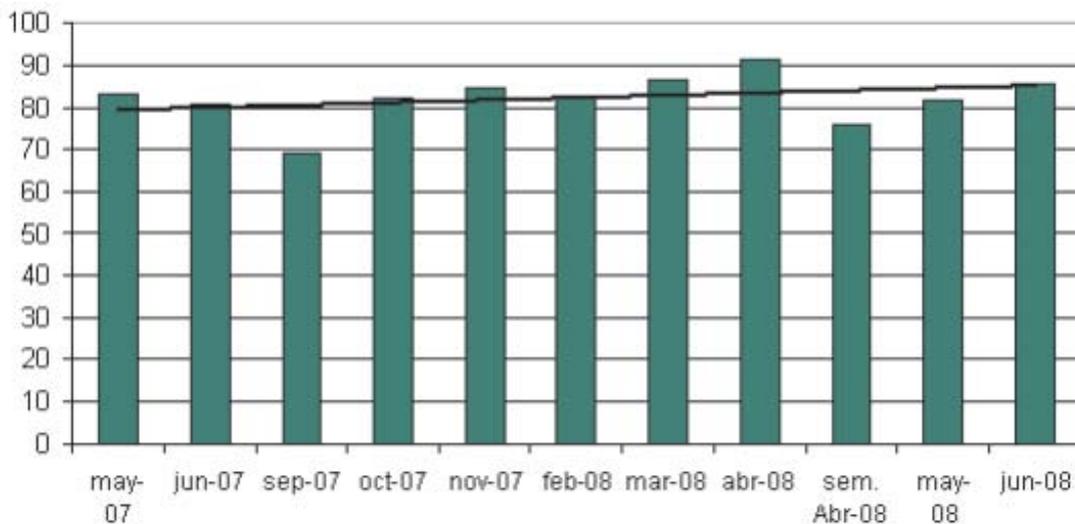
verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Gestión de residuos

Al referirnos al apartado de gestión de residuos, estamos hablando de la correcta segregación y gestión de los mismos conforme el procedimiento de la empresa así como de la identificación de oportunidades de reciclaje y reutilización.

**IndicA: Gestión de residuos**



Observamos que la tendencia es positiva encontrándonos en puntos cercanos la máximo obtenible. La gestión de residuos la realizamos de la siguiente manera:

- **En obras:**



Como consecuencia de la ejecución de una obra se generan diferentes tipos de residuos. Estos residuos tienen características muy variadas y, en algunos casos, con componentes de toxicidad o peligro para el medioambiente.

verificado por:

fecha:

# 4 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Gestión de residuos



Todas las obras disponen de tres contenedores para la gestión de los **residuos peligrosos**:

- Contenedor cerrado de 1 m3 para los recipientes, envases o latas metálicas que hayan contenido productos peligrosos.
- Contenedor de 200 litros para aerosoles.
- Envases que hayan contenido siliconas o másticos.
- Contenedor de 200 litros para absorbentes.

Actualmente estos residuos son transportados y gestionados a través de transportistas y gestores autorizados, por la Agencia de Residuos de Catalunya dándole el tratamiento que les corresponde según la reglamentación vigente.

En caso de utilización de tierras absorbentes para la limpieza de pequeños vertidos accidentales al suelo, se utilizan bidones para su almacenaje y se transportan y gestionan como residuo peligroso.



Para los **residuos no peligrosos**, las obras están dotadas de un contenedor para el escombros limpio y otro contenedor para productos banales. Los residuos orgánicos y asimilables a domésticos se depositan en contenedores dentro de la obra, y posteriormente se trasladan a los distintos contenedores de basura selectiva situados en la vía pública y propiedad del ayuntamiento.

<b><u>RESIDUOS PELIGROSOS</u></b>	<b><u>RESIDUOS NO PELIGROSOS</u></b>
- Recipientes, envases o latas metálicas que hayan contenido productos peligrosos	- Escombros limpio
- Aerosoles	- Escombros banal
- Envases que hayan contenido siliconas o másticos	- Hierro
- Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	- Residuos orgánicos asimilables a domésticos

En las obras en las que hay espacio, si el jefe de obra, lo cree conveniente, se colocan más contenedores que los cinco de los que solemos disponer. Es el caso de los contenedores de hierro o madera, que algunos jefes de obra han hecho servir, sobre todo cuando prevén que generarán cantidad suficiente como para al menos llenar un contenedor. De esta manera, conseguimos segregar más residuos en origen.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Gestión de residuos

## En Oficinas:

En las oficinas los residuos se segregan en:

- Contenedor de pilas y baterías.
- Contenedor de tóners y cartuchos de tinta.
- Contenedor de papel.
- Contenedor de plásticos, envases metálicos y tetra briks
- Contenedor de basura orgánica
- Papeleras



La cantidad de residuos generados durante el 2006 se detalla en las siguientes gráficas:

TIPO RESIDUO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Escombros limpios (m3)	6914	1560	1781	1996	973	1066
Residuo banal (Tn)	212	426	497	445	441	676,2
Residuo especial (Kg)		2440	1344	1297	760	882
Papel (Kg)	646,5	473	1245	630	685	600
Tóners y cartuchos (Ud)	0	0	0	32	34	15
Pilas y baterías (Kg)	2	0	18	4	5	14

Tal y como se observa en el 2006 ha habido una significativa reducción tanto del escombros limpios como de los residuos especiales. El escombros limpios es debido a que este año ha habido pocas obras con derribo, origen de gran parte del escombros limpios que generamos.

La reducción del papel consideramos que es debida al menor consumo que ya hemos presentado anteriormente, a menor consumo, menor reciclaje.

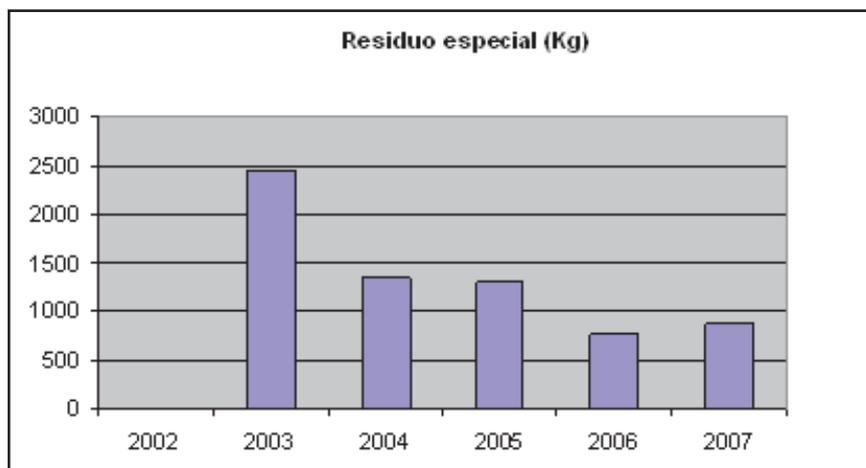
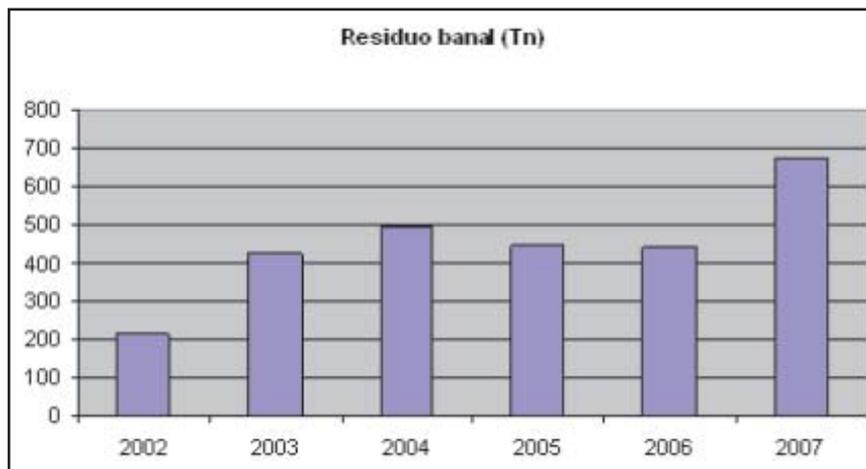
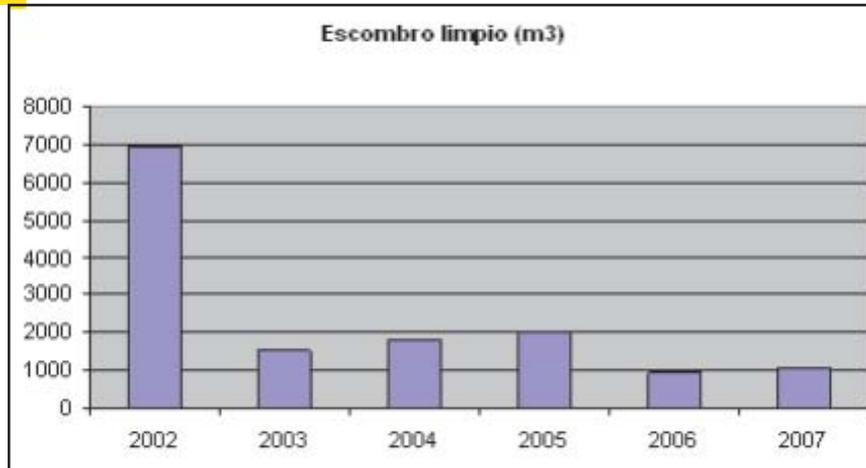
Por último, cabe hacer mención a los equipos informáticos. Durante el 2006, todo aquel equipo informático del que fuéramos a prescindir, en lugar de llevarse a reciclar, se entregaba a un colegio para su reutilización.

verificado por:

fecha:

# 4

## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Gestión de residuos

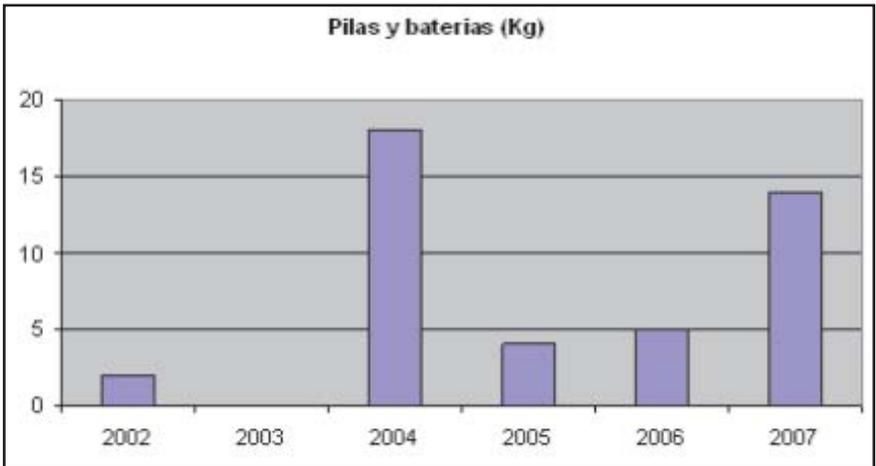
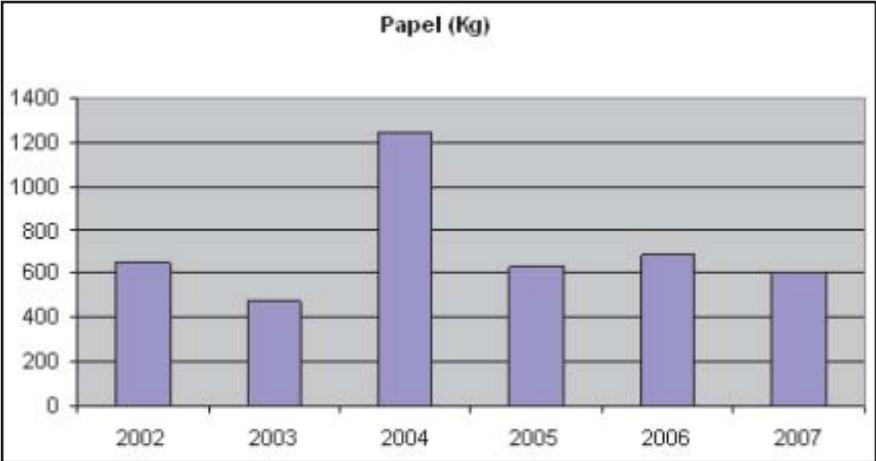


verificado por:

fecha:

# 4

## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Gestión de residuos



verificado por:

fecha:

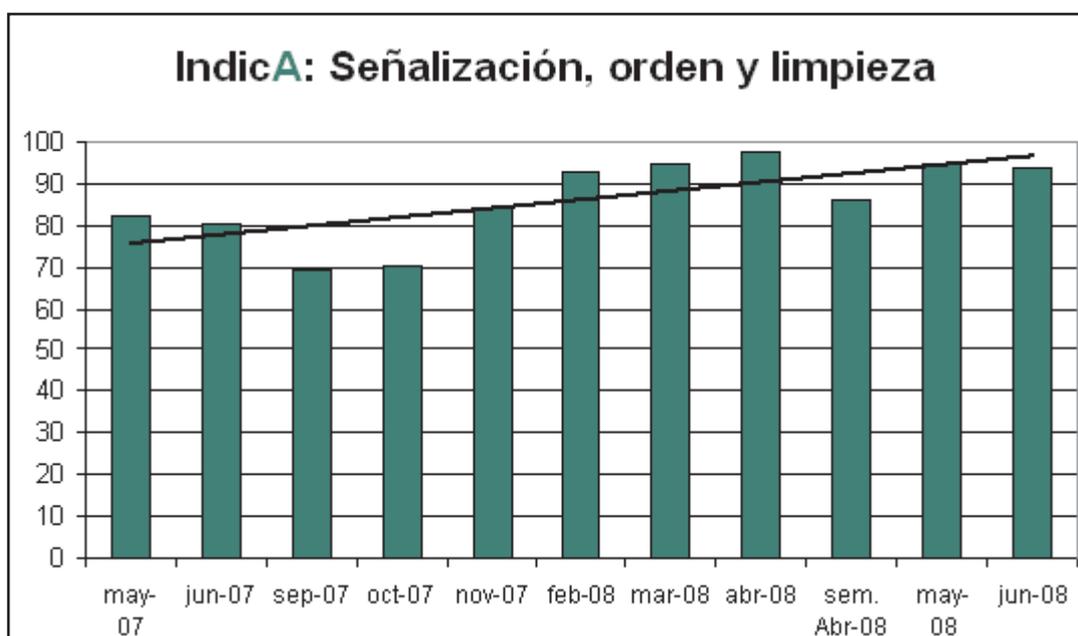
# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Señalización, orden y limpieza



Este apartado es un apartado fundamental tanto en lo que se refiere a medio ambiente como en lo que se refiere a seguridad.

En referencia al medio ambiente, por ejemplo, si las zonas de acopio están bien definidas y el acopio se realiza correctamente, las posibilidades de roturas y con ello, mayor cantidad de residuo y de consumo de materiales.

La evolución de este apartado también es positiva.



verificado por:

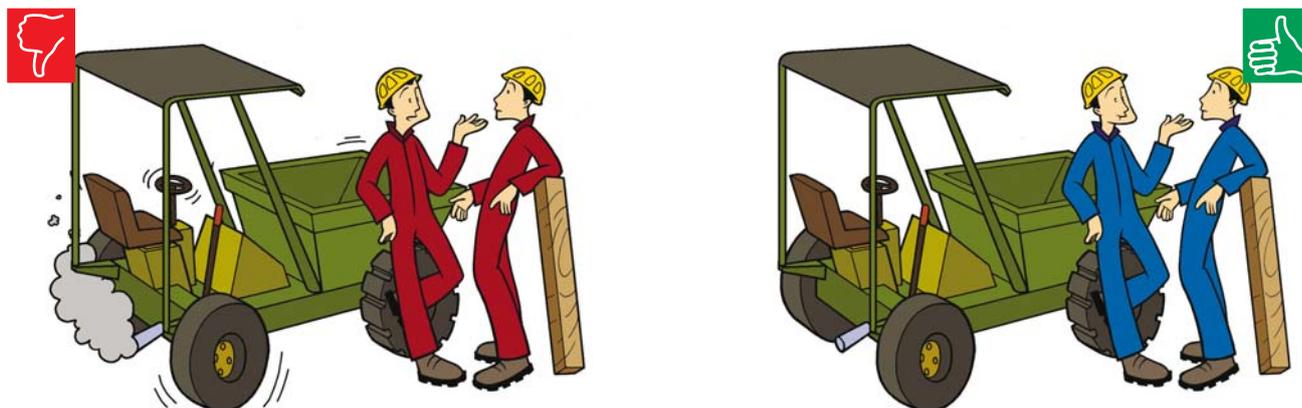
fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Atmósfera

Los focos de emisión de gases contaminantes de Construcciones Deco, S.A. son los siguientes:

- Emisiones de polvo durante el transporte.
- Emisiones de gases de combustión (vehículos, maquinaria y generadores).
- Emisión de polvo durante operaciones de corte.

Construcciones Deco, S.A. tiene establecidas medidas de control encaminadas a evitar en la medida de lo posible las emisiones de partículas y gases contaminantes a la atmósfera, como son, entre otros, la obligatoriedad de mantener los vehículos en buen estado y con la ITV correspondientes, tanto para vehículos propios como de subcontratistas. Así como las especificadas en el Manual de Buenas Prácticas.



Existen también otras medidas de minimización del impacto de las actividades en el aire, tales como:

- Controlar las emisiones de sustancias tóxicas mediante la prohibición de la quema de residuos de la obra.
- Prever y evitar la generación de polvo en movimientos de maquinaria mediante la cubrición de las cargas y el riego mediante agua de lluvia (en aquellas obras cuyo espacio permita la recogida de aguas pluviales).
- Reducir la emisión de partículas de polvo en la circulación de vehículos mediante una conducción suave, y asignando las zonas de paso más adecuadas.
- Garantizar la calidad del aire (emulsiones, pinturas, humos de soldadura, no quemar residuos de la obra).
- Evitar la evaporación de gases de emulsiones, pinturas, etc., asegurando un correcto almacenaje y cerrando los envases mientras no se utilizan.
- Proteger los materiales que el viento puede arrastrar. Exigir a los transportistas que cubren la carga.
- Comprobar la adecuación de la maquinaria a la legislación vigente (ITV).

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Atmósfera



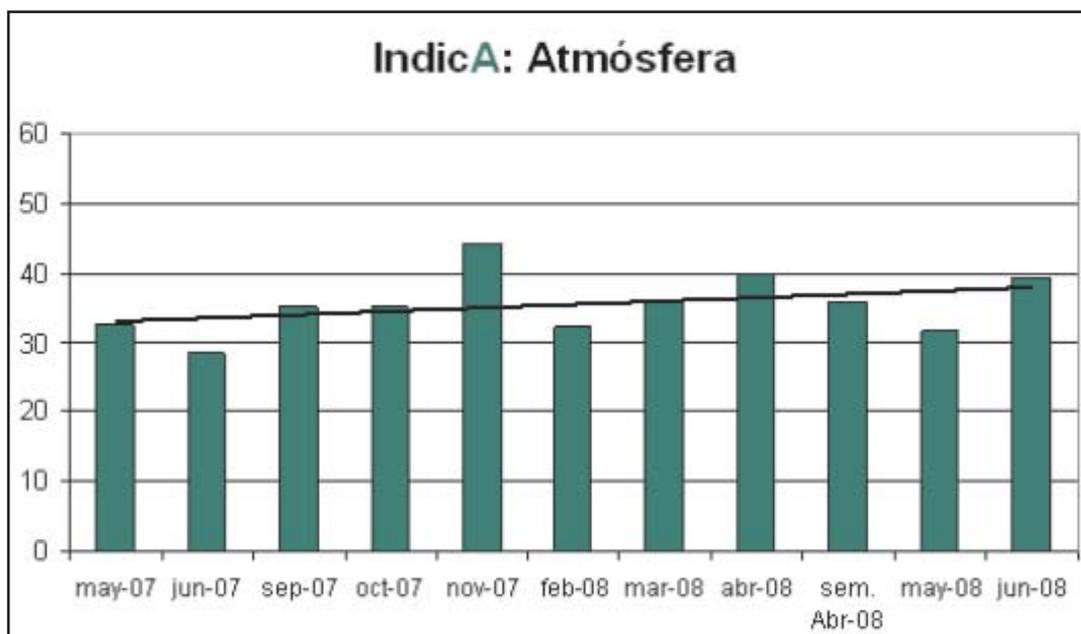
En cuanto al ruido, las actividades desarrolladas por Construcciones Deco, S.A. generan contaminación acústica en las operaciones de:

- Funcionamiento de maquinaria y circulación de los vehículos
- Corte.

Para minimizar el impacto sonoro producido por las actividades el Manual de Buenas Prácticas recomienda las siguientes directrices:



En este apartado existen ítems valorados de forma estricta, es decir, si existe evidencia de cumplimiento, se obtiene la mejor nota posible. Si la evidencia es de no cumplimiento se castiga con la peor valoración y no existen los términos medios, por ello la reducción de valoración obtenida.



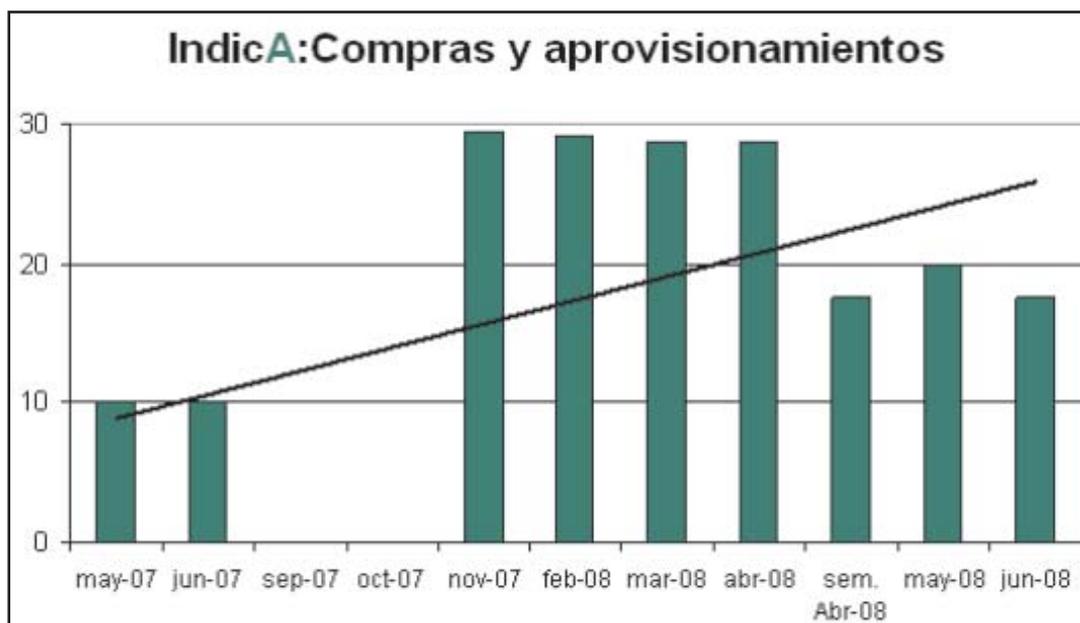
verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Compras y aprovisionamientos



Valoramos la disponibilidad de las fichas de seguridad en obras, la consideración de aspectos ambientales y si la compra ha tenido en cuenta estas consideraciones.



Dado que en la auditoría de noviembre no se estaban llevando a cabo ninguna de estas prácticas, y que se trata de ítems puntuables semestralmente, hasta mayo no se volvieron a puntuar. En mayo se observa cómo ya se están llevando a cabo algunas acciones con incidencia en este apartado.

Cabe comentar que algunas acciones son difíciles de llevar a cabo debido a que son prácticas que deben contar con el visto bueno de las direcciones facultativas.

Los materiales y productos utilizados son muy variados. Las principales materias primas que Construcciones Deco, S.A. adquiere y emplea para ejecutar sus obras se indican en la siguiente tabla:

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Compras y aprovisionamientos



MATERIA PRIMA	CANTIDAD ANUAL ESTIMADA		USO
	2006	2007	
Hormigón	25.000 m3	24.815 m3	Estructuras
Hierro	558.000 Kg.	553.900 Kg.	Estructuras
Cemento	14.800 ud.	14.690 ud.	Hormigón celular
Cerámica	2.425.000 ud.	2.407.000 ud.	Paredes de fábrica
Terrazo	183.000 m3	181.700 m3	Pavimentos
Mortero (granel)	9.600 Tn.	9.520 Tn.	Paredes de fábrica
Mortero (sacos)	1.000 Tn.	990 Tn.	Paredes de fábrica
Madera	26.000 ud.	25.800 ud.	Encofrados
Azulejos	7.600 m2	7.540 m2	Revestimientos paredes
Arena	288 Tn	285 Tn	Bases de solados
Bloque de hormigón	378.000 ud.	375.200 ud.	Paredes de fábrica
Viguetas y bovedillas	161.000 ud.	159.800 ud.	Estructuras
Borada de pavimentos	25.000 Kg.	24.800 Kg.	Pavimentos

Estas cantidades han sido estimadas aplicando el porcentaje de variación de la facturación a lo consumido en el ejercicio anterior.

En la actualidad se está en fase de implantación de la aplicación informática Navision Solución Vertical para la Construcción, que facilitará datos exactos del consumo de materias primas, tanto por obra como de forma global, con lo que sabremos cómo evoluciona nuestro comportamiento ambiental.

La influencia en el control del consumo y selección de materias primas por parte de **Construcciones Deco, S.A.** es de gran dificultad debido a la gran diversidad de materiales y productos utilizados y a la nula posibilidad de sustitución de materias primas dado que éstas vienen exigidas por el cliente.

No obstante, para una mayor eficiencia en el consumo de estas materias primas se han definido buenas prácticas para una correcta optimización y utilización de estos materiales y productos.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Compras y aprovisionamientos



Nadie conoce mejor que nosotros nuestro trabajo, sus dificultades, sus peculiaridades y consecuencias. Debemos proponer al Encargado o Jefe de Obra nuestras ideas, pequeñas o grandes, sobre cómo mejorar la calidad del trabajo, las condiciones de seguridad, el ahorro de materiales, agua, energía, la reducción de residuos y la minimización de la contaminación acústica, atmosférica y por vertidos



**Debe respetarse el contenido de los procedimientos y órdenes de trabajo.**

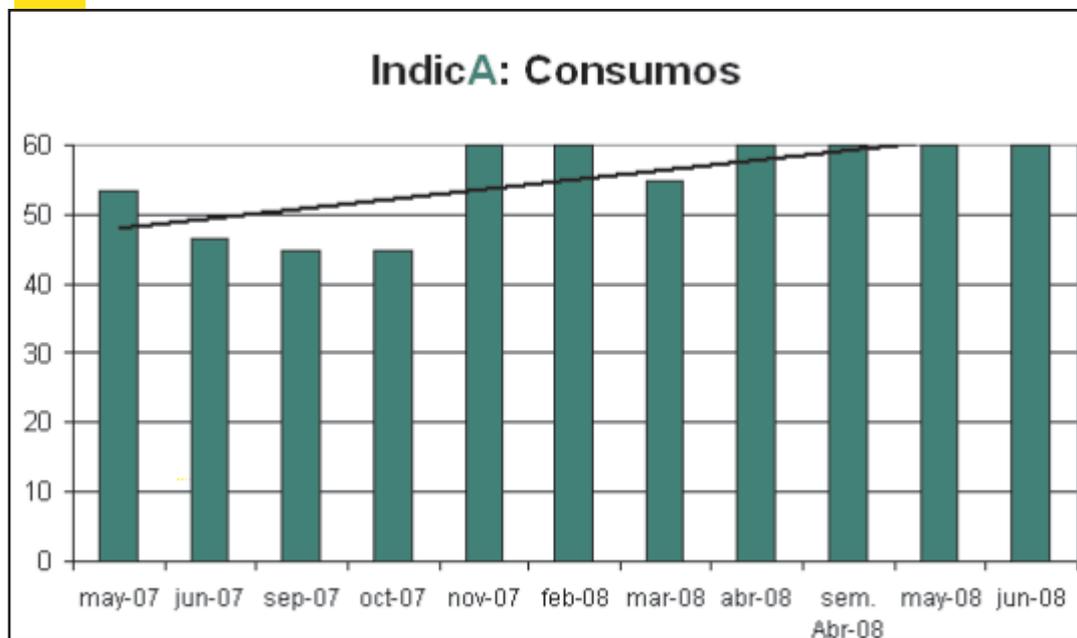
Si creemos que procedimientos y órdenes de trabajo pueden mejorarse debemos informar al Encargado o Jefe de Obra. La desobediencia o la interpretación errónea de órdenes y procedimientos puede tener como consecuencia que el trabajo ejecutado tenga que repetirse, desperdiciando tiempo y materiales y aumentando los consumos de energía y riesgo de accidentes.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos

En este apartado valoramos las prácticas realizadas con el objeto de reducir consumos en obra.



Como se puede observar cada vez hay más obras que realizan prácticas de cara a una reducción de consumos de agua y luz.

## ● CONSUMO AGUA EN OBRAS

El consumo de agua se realiza en las siguientes actividades:

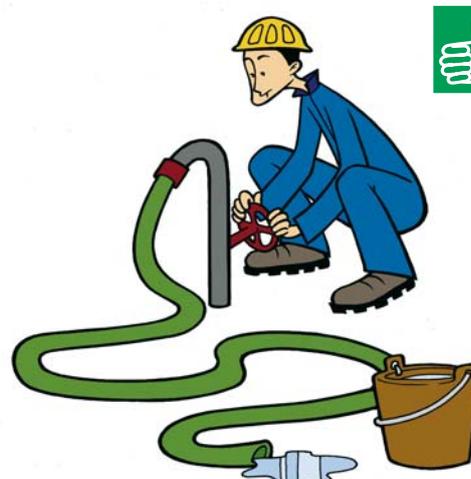
- **Implantación obra:** Suministro e instalaciones sanitarias.
- **Cimentación:** Riego de curado de hormigón y limpieza de maquinaria.
- **Revestimiento:** Amasado de mortero y yeso.
- **Pavimentación:** Riego de curado de pavimentos de hormigón y amasado de mortero.
- **Cubiertas-impermeabilización:** Amasado de hormigón celular, mortero y pruebas de estanqueidad de cubiertas.
- **Aislamientos:** Amasado de yeso y mortero.
- **Falsos techos:** Amasado de yeso.
- **Instalaciones:** Pruebas de llenado de circuitos.
- **Urbanización:** Riego de curado de hormigón, amasado de mortero, riego de jardinería.
- **Oficinas:** Agua sanitaria y limpieza.

Para una correcta utilización del agua se dispone en todas las obras del Manual de Buenas Prácticas que marca directrices para su correcta gestión.

verificado por:

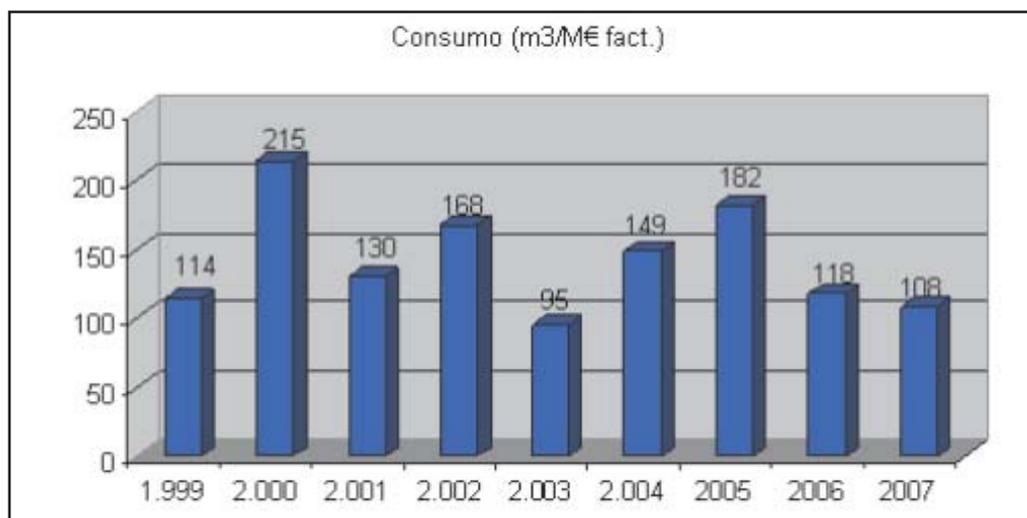
fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos



Construcciones Deco, S.A. consume agua proveniente de la red de suministro municipal previa obtención de los permisos de conexión oportunos.

El consumo de agua para la ejecución de las obras se muestra en la gráfica siguiente:



Como se puede observar el consumo de agua en obras se ha reducido incluso por debajo de los datos del ejercicio 2004, hasta los 118 litros por millón de euro facturado.

Las fuentes de energía utilizadas son la electricidad y los combustibles fósiles (gasóleo principalmente) para el funcionamiento de maquinaria y equipos así como para la iluminación.

verificado por:

fecha:

# 4 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos



## • GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

La naturaleza de las aguas vertidas es sanitaria, asimilable a doméstica con muy bajo potencial contaminante.

Cuando la conexión al alcantarillado público no es posible se construye una fosa séptica cuyo contenido es vaciado, transportado y gestionado por entidades autorizadas por la Agencia de Residuos de Catalunya.

## • CONSUMO DE ENERGÍA EN OBRAS

Las actividades de mayor consumo energético en el desarrollo de las obras las localizamos en la fase de cimentación y en la fase de urbanización donde la utilización de equipos es mayor.

Para el control y reducción del consumo energético también disponemos de directrices que se recogen en el Manual de Buenas Prácticas:



La potencia eléctrica contratada en las obras es de 20 Kw previa obtención de los permisos de conexión oportunos.

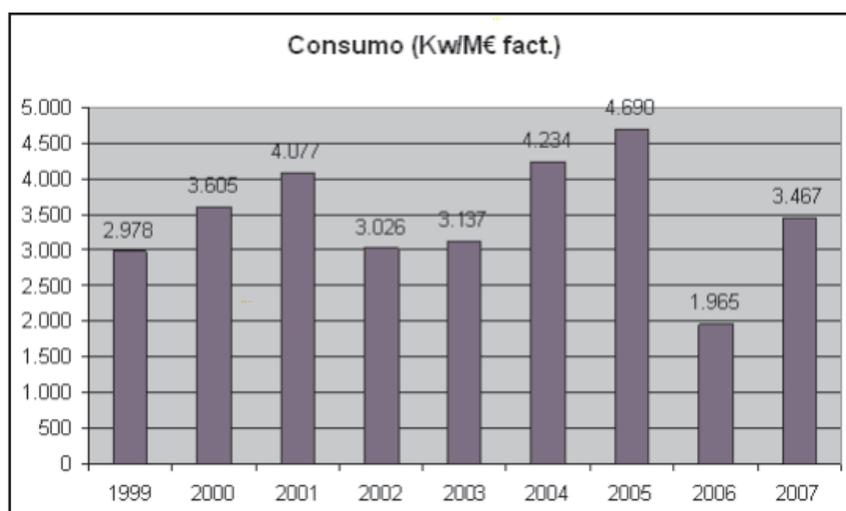
verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos



El consumo medio de energía eléctrica para la ejecución de las obras en los últimos cinco años ha sido de 3.428 Kw por millón de Euros facturados como se muestra en las siguientes gráficas:



Los consumos de las obras, tanto de agua como de luz, en ocasiones presentan puntas que son debidas generalmente a aspectos tales como las características exigidas a la grúa que es uno de los elementos fijos de obra que más potencia consume. Durante el ejercicio 2005, tuvimos una obra con estructura metálica, que precisó de mucho trabajo de soldadura que como sabemos, consume mucho.

En Construcciones Deco, S.A. tratamos de encontrar otros elementos que inciden en los consumos, pero nos encontramos ante un gran reto ya que las obras entre sí son extremadamente distintas. Las múltiples particularidades de cada una de ellas complican extremadamente la obtención de aquellas características que inciden en el consumo y el peso de cada una de ellas.

Al igual que con el consumo de agua, nos hemos propuesto el objetivo de reducir un 10% el consumo eléctrico total (de obras y oficinas), y cuyos beneficios están destinados íntegramente a ONG's.

## • CONSUMO DE GASOIL

Por lo que respecta a la autogeneración eléctrica, se alquilan generadores para casos de imposibilidad de suministro eléctrico o cuando la potencia suministrada es insuficiente. Estos generadores disponen de una potencia de 30 a 150 Kva y utilizan como fuente de energía el gas-oil. Respecto al consumo de gasóleo podemos decir que este se lleva a cabo para el funcionamiento de maquinaria de motores a combustión.

verificado por:

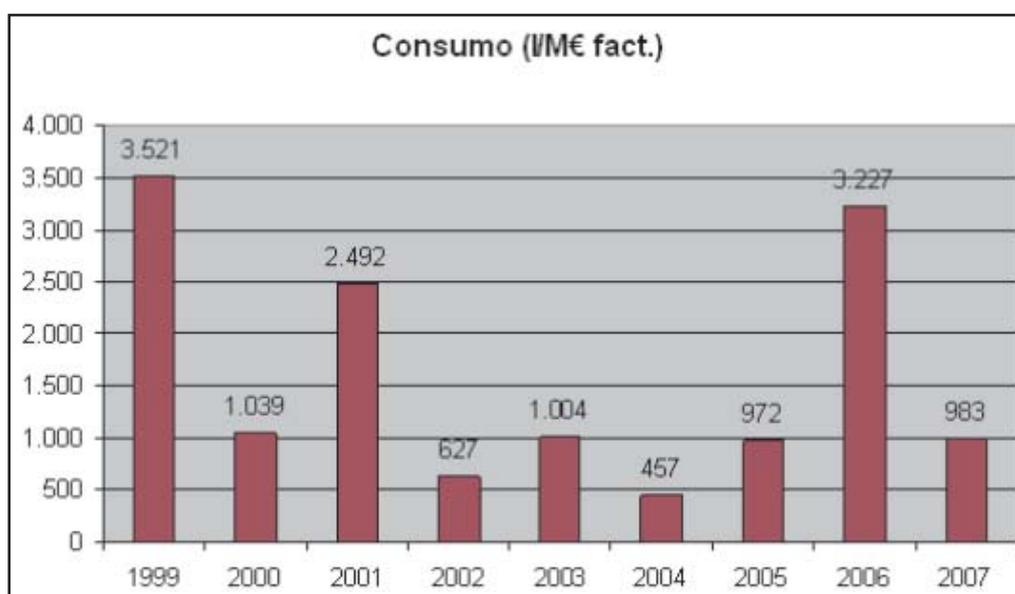
fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos



La media de consumo de gasóleo durante los últimos seis años ha sido de 1.814 litros por millón de Euros facturados.

Las fluctuaciones en el consumo obedecen a variaciones en el número de obras en las cuales el suministro eléctrico se ha efectuado mediante un grupo electrógeno. La utilización o no de grupos electrógenos está condicionada por la tardanza o imposibilidad de la compañía suministradora en realizar el suministro convencional. El gas-oil, aunque en menor medida, es utilizado también como combustible para la maquinaria que se encuentra en obra.



Si realizamos la lectura conjunta del consumo de energía y del consumo de gas-oil, vemos como al reducirse el primero, aumenta el segundo.

verificado por:

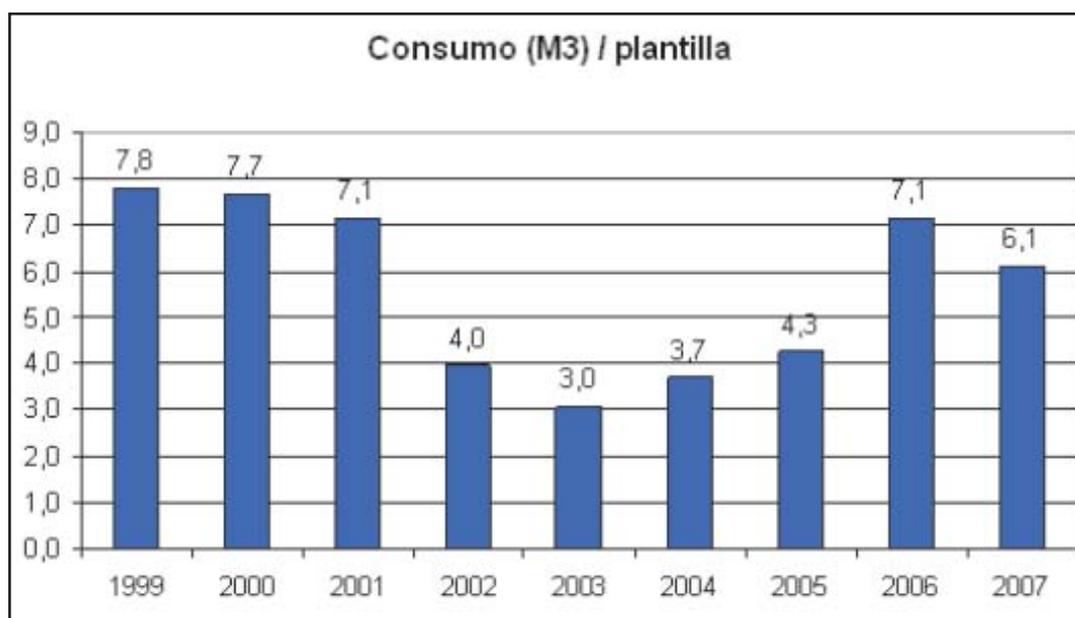
fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos



## CONSUMO DE AGUA EN OFICINAS

El consumo de agua en las oficinas centrales se muestra en la gráfica siguiente:



El consumo medio de agua en las oficinas centrales en los últimos cinco años ha sido de 290 m<sup>3</sup> al año o de 4,7 m<sup>3</sup> por persona y año.

Mediante la gráfica se puede observar la variación del consumo a lo largo del tiempo. El incremento durante el ejercicio 2003-2004 se debe a la utilización de agua para el riego de la cubierta de cristal que cubre parte de las oficinas, con la intención de refrigerar esta zona durante los meses de más calor y lograr así unas condiciones de trabajo más óptimas. En el 2005 se puede observar una pequeña reducción en el consumo absoluto debido principalmente a la concienciación y sensibilización de los trabajadores.

El repunte del 2006 se debe principalmente a la fuente de agua de ósmosis inversa que disponíamos ya que, a pesar de ser “ecológica”, por cada litro de agua que obteníamos desechaba 5. Tan pronto nos dimos cuenta que el indicador trimestral se disparaba, y descubierta la causa, procedimos a cambiar la fuente. También hicimos arreglar las cisternas de los lavabos de la oficina nueva ya que de vez en cuando perdían. Así mismo, entendemos que existe también un ligero incremento debido a la existencia de la cocina en la que los trabajadores comen, y por tanto, limpian los utensilios de la comida.

El diseño de la reforma de las nuevas instalaciones a las que se ha trasladado el domicilio social de la compañía, se realizó teniendo en cuenta aspectos ambientales que ayudarán a la reducción del consumo de agua:

verificado por:

fecha:

# 4 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos



- Lavabos con grifos sensoriales
- Pulsador doble descarga en la cisterna de los baños
- Dado que se trata de un entresuelo, desaparece la necesidad de regar ninguna cubierta.

Seguiremos con la concienciación y difusión de las medidas necesarias para el consumo racional de agua y, al igual que el pasado año, los ahorros conseguidos se destinarán íntegramente a una ONG.

## • CONSUMO DE ENERGÍA EN OFICINAS

La energía eléctrica en las oficinas es utilizada para el funcionamiento de equipos y la eléctricos y electrónicos y la iluminación general de las instalaciones.

En las oficinas centrales de la empresa, se disponen de sistemas ahorradores de electricidad como:

- Iluminación independiente por zona de trabajo individual.
- Calefacción y aire acondicionado independiente por áreas de trabajo.
- Configuración de ordenadores en modo ahorro de energía.
- También se hacen recomendaciones a los empleados para aprovechar al máximo la luz natural, apagar luces innecesarias, mantener los termostatos ajustados, etc...
- Manual de Buenas Practicas.



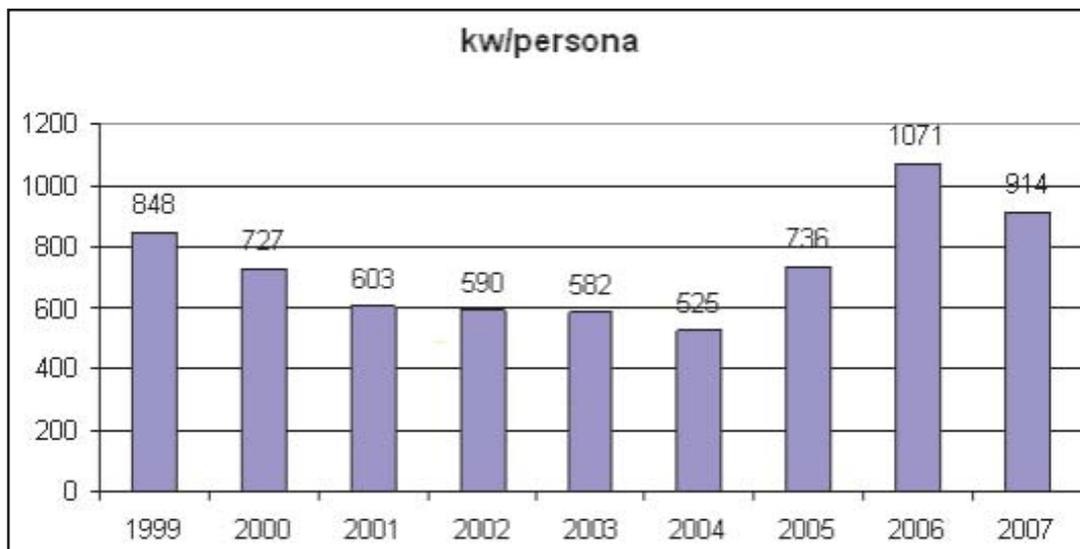
verificado por:

fecha:

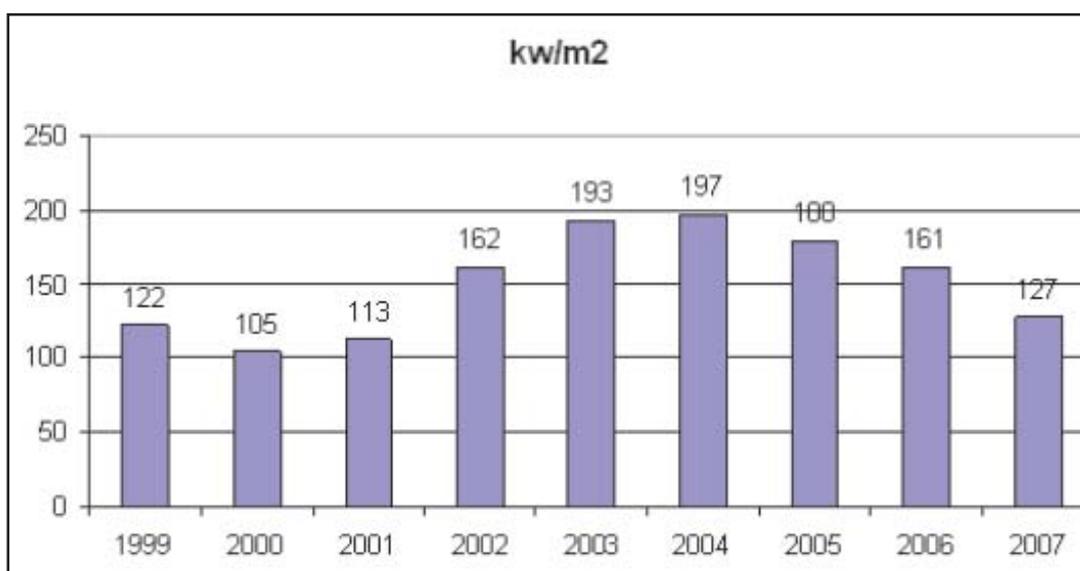
# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos



El consumo en los últimos cinco años ha sido de 40.148 Kw. Haciendo referencia al número de empleados el pasado año obtuvimos el siguiente resultado:



Durante el ejercicio 2007 el consumo de luz en oficinas, se reduce tras el repunte del 2006 principalmente por una mayor concienciación del personal. Tal y como suponíamos parte del crecimiento se ha mantenido en el tiempo debido a que la nueva oficina tiene más metros cuadrados que iluminar. Si tenemos en cuenta dichos m<sup>2</sup> el consumo se reduce sustancialmente tal y como podemos comprobar en el siguiente gráfico.



verificado por:

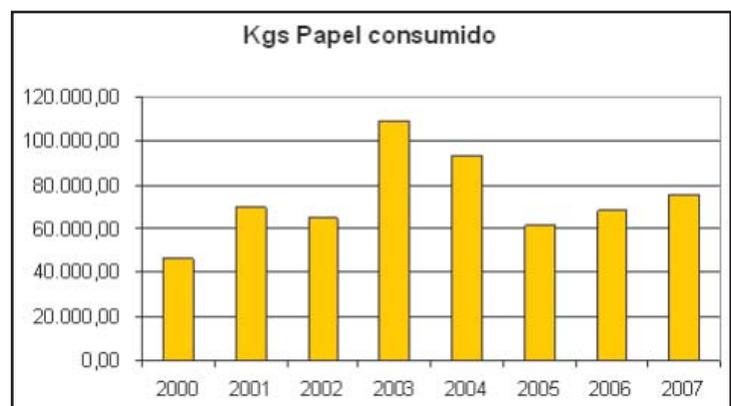
fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Consumos

Con toda la información podemos concluir que el consumo energético en oficinas, a pesar de haber aumentado en forma absoluta, si analizamos datos relativos, se ha reducido.

## • CONSUMO DE PAPEL

El papel se consume principalmente en las oficinas como resultado de las actividades administrativas de la organización y en el Manual de Buenas Prácticas también aparecen indicaciones para un mayor aprovechamiento.



Tal y como se puede observar la tendencia de consumo se incrementa ligeramente durante el 2007.

Seguiremos insistiendo a nuestro personal en aspectos tales como:

- Uso del correo electrónico
- Envío directo de faxes desde el ordenador
- Uso de la vista previa

Por otro lado, estudiaremos la posibilidad de hacer servir una de las bandejas de la fotocopidora para impresiones borrador en papel ya impreso por una cara.

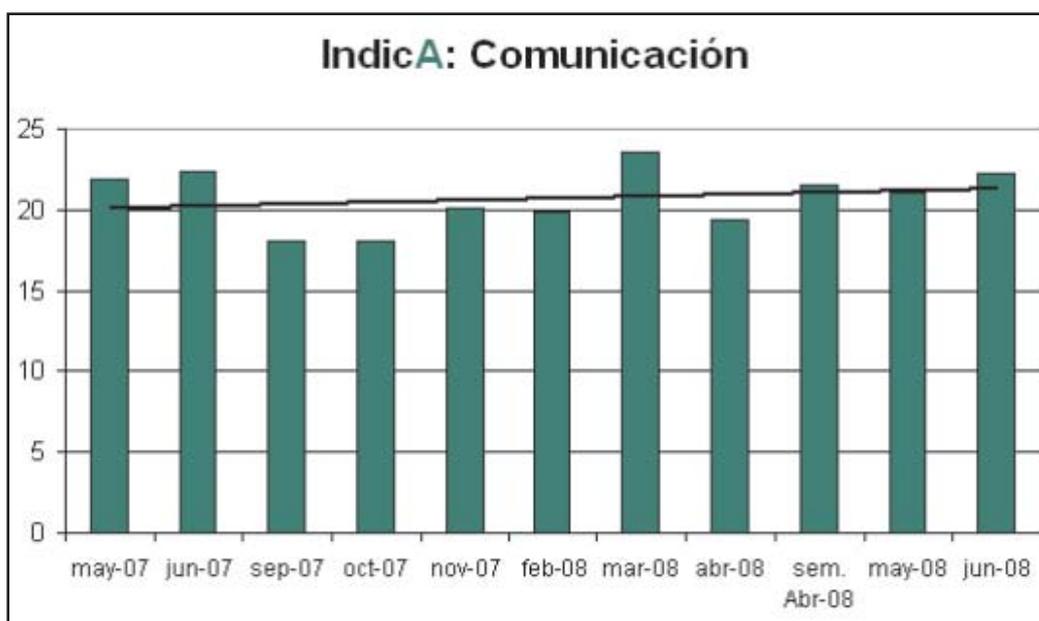
verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Comunicación interna y externa



En este apartado se valora la comunicación, tanto dentro de la empresa, en especial a nuestros propios operarios, pero sobre todo la externa de cara a los proveedores subcontratados ya que aproximadamente el 90% de la ejecución de la obra se subcontrata por lo que el comportamiento ambiental de estos últimos, es nuestro propio comportamiento ambiental.



Tal y como se puede observar las valoraciones a este respecto han aumentado significativamente desde la primera auditoría.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Emergencias e incidencias



**Construcciones Deco, S.A.** tiene definido un Plan de Emergencia de las instalaciones de Travessera de les Corts, 369 con el objetivo de:

- Conocer el centro de trabajo y sus instalaciones así como los medios técnicos y humanos disponibles en caso de emergencia.
- Garantizar la fiabilidad de los medios de protección disponibles.
- Disponer de personas preparadas para actuar en caso de emergencia y organizar su actuación.

El Plan de Emergencia incluye:

- Directorio de los servicios exteriores de urgencia.
- Datos de la empresa y de las instalaciones.
- Medios técnicos de protección.
- Clasificación de situaciones de emergencia.
- Normas de actuación ante emergencias.
- Identificación y responsabilidades de los miembros del Equipo de Intervención.
- Planos con la localización de los medios de extinción y las vías de evacuación.

Anualmente se realiza un ejercicio práctico de utilización de medios de extinción y un simulacro de emergencia dirigidos por el Servicio de Prevención que emite informe de los resultados obtenidos y las incidencias observadas.

De todas las obras ejecutadas se elabora un Plan de Seguridad, supervisado por el cliente y visado en el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos y un Plan de Calidad y Medio Ambiente aprobado por el cliente, que incluyen medidas preventivas a adoptar para la minimización del impacto ambiental y riesgo y consecuencias de accidentes en caso de producirse situaciones de emergencia.

Además disponemos de un “Plan de Emergencias Ambiental” donde se identifican los posibles riesgos ambientales, las causas, los impactos, actuaciones a seguir (preventivas y correctivas), y los responsables.

verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Emergencias e incidencias

Los principales riesgos detectados son:

- Vertido- derrames de sustancias (Residuos peligrosos, aceites, pinturas, etc.)
- Roturas: de fluorescentes, tóner, y conducciones en obra (líneas eléctricas, telefónicas, etc.)
- Incendio
- Inundaciones: por caudal de lluvia imprevisto o Rotura de conductos

Construcciones Deco ha desarrollado una metodología para identificar, cuantificar y evaluar la significancia de dichos aspectos.

Además dispone del manual de Buenas Practicas que indica directrices para la actuación en caso de producirse situaciones de emergencia.



verificado por:

fecha:

# 4

## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Emergencias e incidencias



verificado por:

fecha:

# COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: Evaluación y cumplimiento de los requisitos legales ambientales



Construcciones Deco, S.A. tiene contratada una asesoría que mantiene actualizada la legislación ambiental y realizan la extracción de requisitos legales aplicables. Construcciones Deco, S.A. revisa los requisitos aplicables extraídos y comprueba su cumplimiento.

La extracción de requisitos legales se realiza para aquella legislación de carácter comunitario, nacional, autonómicos, provinciales y municipal.

Además, cada vez que nos es adjudicada una obra, la asesoría realiza la extracción de los requisitos legales municipales de la población en la que se situará la obra.

El resultado de la actuación ambiental en las obras de Construcciones Deco, S.A. finalizadas en el año 2007 se detalla en la siguiente tabla:

Obra	Població	Import	Consumo agua		Consumo eléctrico		m3		kg	Escombros	Consumo	Rttdo. Encuesta (s/5)
		Adjudicació	m3	m3/M€ Fact.	Kw	Kw/M€ Fact.	Banal	Especial	Limpio (m3)	Gas-oil (l.)		
CEIP i Escola Bressol als entorns de la Via Europa	Mataró	5.797.844,16 €	1.097	219,98	30.829	6.181,97	745	206	189	7.913	4,0	
Ampliació IES Domenec Perramon d'Arenys de Munt	Arenys	2.914.040,11	0	0	0	0	368	227	191	3.312	3,5	
Sanitaris de l'edifici Via Augusta, 202-226	Barcelona	818.626,74	0	0	0	0	94	0	17	0	---	
CEIP St. Francesc d'Assis	St. Joan Despi	3938471,82	0	0	0	0	452	451	1106	2.326	4,0	

El "Resultado Encuesta" se refiere a la media de las puntuaciones otorgadas por los clientes consultados (Promotor, Project Manager, Dirección de Obra y Dirección de Ejecución) a la pregunta ¿Qué opina de la actuación ambiental de nuestra empresa?

verificado por:

fecha:

# PROGRAMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE:



Una vez conocido el comportamiento ambiental de Construcciones Deco, S.A. se elaboró el Programa de Gestión de Calidad y Medio ambiente, donde se recogen los objetivos de mejora del comportamiento ambiental de nuestra empresa.

Para el año 2006, los objetivos de mejora del comportamiento ambiental de Construcciones Deco, S.A. se centraron en las siguientes líneas de actuación:

Objetivos 2007	Resultado
Consumo de papel menor igual a 2.866 Kg por millón de euros facturados	No Alcanzado
Mantener o superar puntuación del 3,5 en el apartado de gestión ambiental de la encuesta de satisfacción de nuestros clientes.	Alcanzado
Reducción de un 5% del consumo de agua en obras	Alcanzado
Reducción de un 5% del consumo de energía en obras	Alcanzado
Nueva base de datos de puntuaciones IndicA	No realizado
Alcanzar o superar una puntuación de 475 en el Agregado de Deco	Alcanzado
Alcanzar o superar una puntuación de 20 en Compras y Aprovisionamientos	No Alcanzado
Alcanzar o superar una puntuación de 15 en emergencias e incidencias	No Alcanzado

Para el año 2008, los objetivos de mejora del comportamiento ambiental de Construcciones Deco, S.A. se centrarán en las siguientes líneas de actuación recogidas en su Programa de Gestión de Medio ambiente:

<b>Objetivo 1</b>	Consumo de papel menor igual a 2.866 Kg por millón de euros facturados
<b>Acción</b>	Seguir promoviendo el uso del correo electrónico y la nueva fotocopidora para el envío de faxes directos y escaneado de documentos. Impresión a doble cara.
<b>Fecha prevista</b>	Diciembre 08
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema

verificado por:

fecha:

# PROGRAMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE:



<b>Objetivo 2</b>	Mantener o superar puntuación del 3,5 en el apartado de gestión ambiental de la encuesta de satisfacción de nuestros clientes.
<b>Acción</b>	Procurar una mayor repercusión mediática de <b>Construcciones Deco, S.A.</b> y su sistema integrado de Gestión. Artículos ambientales en el DecoNoticias
<b>Fecha prevista</b>	Diciembre 2008
<b>Responsable seguimiento</b>	Administrador del Sistema
<b>Seguimiento</b>	

<b>Objetivo 3</b>	Reducción de un 5% del consumo de agua en obras
<b>Acción</b>	Nueva base de datos de indicadores
<b>Fecha prevista</b>	Diciembre 2008
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema.

<b>Objetivo 4</b>	Reducción de un 5% del consumo de energía en obras
<b>Acción</b>	Nueva base de datos de indicadores
<b>Fecha prevista</b>	Diciembre 2008
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema.

<b>Objetivo 5</b>	Agilizar el proceso de introducción de puntuaciones y maximizar la información obtenida
<b>Acción</b>	Nueva base de datos de puntuaciones IndicA. Reporting.
<b>Fecha prevista</b>	Diciembre 2008
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema.

verificado por:

fecha:

# PROGRAMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE:



<b>Objetivo 6</b>	Alcanzar o superar una puntuación de 490 en el Agregado de Deco
<b>Acción</b>	Alcanzar una puntuación de 475 puntos en cada una de las obras
<b>Fecha prevista</b>	Diciembre 2008
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema.

<b>Objetivo 7</b>	Alcanzar o superar una puntuación de 20 en Compras y Aprovisionamientos
<b>Acción</b>	Realizaremos un estudio del sector, de los materiales utilizados y sus posibles alternativas. Se pondrán en común con el personal técnico y se elegirán aquellos que mayor repercusión tengan.
<b>Fecha prevista</b>	Mayo 2008
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema.

<b>Objetivo 8</b>	Alcanzar o superar una puntuación de 15 en emergencias e incidencias
<b>Acción</b>	Formación ambiental sobre gestión y comunicación de emergencias e incidencias. Simulacros de emergencia ambiental.
<b>Fecha prevista</b>	Diciembre 2008
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema.

<b>Objetivo 9</b>	Incrementar el mínimo exigido en materia ambiental en cada obra
<b>Acción</b>	Crear un inventario de mejoras ambientales llevadas a cabo en obras y establecer cuáles de ellas pasan a ítem del check list
<b>Fecha prevista</b>	Julio 2008
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema.

verificado por:

fecha:

Esta Declaración Ambiental ha sido validada por el Organismo Verificador siguiente:

Verificador Ambiental: **LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A.**  
(Acreditación: E-V-0011)  
Campus de la UAB  
Apt. Correos, 18  
08193 - Bellaterra (Barcelona)  
Acreditado por ENAC

Firma del Verificador: Fecha:

## PROGRAMA DE VERIFICACIÓN

Actualización inicial: 14 - junio - 2002

Renovación: 13 - julio - 2005

1ª. actualización de datos:

2ª. actualización de datos:

Firma: Fecha:

Antonio M. Sánchez Gallego  
Apoderado

verificado por:

fecha:

