

CONSTRUCCIONS  
DECO SA

Galileu, 158, àtic  
Tel. 93 339 22 62 / Fax 93 330 56 96  
08028 BARCELONA  
e-mail: decosa@decosa.net

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL 2.002

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient



Esta declaración es de carácter público y está a disposición de quien la solicite.

Verificado por



Fecha: 20 JUN 2002

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO 1:**

INTRODUCCIÓN	3
Presentación de CONSTRUCCIONES DECO, S.A.	3
Adhesión a un Sistema Voluntario de Gestión Medioambiental	7

### **CAPÍTULO 2:**

POLITICA DE GESTIÓN	10
---------------------	----

### **CAPÍTULO 3:**

ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIONES DECO, S.A.	11
Generalidades	11
Aspectos e impactos medioambientales	12

### **CAPÍTULO 4:**

COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL	18
Consumo de materias primas	19
Consumo de agua	20
Generación de aguas residuales	22
Consumo de energía	23
Producción de residuos	26
Gestión de emisiones atmosféricas	30
Gestión del ruido	31
Situaciones de emergencia	32
Resultados de la actuación medioambiental por obra	33

### **CAPÍTULO 5:**

PROGRAMA DE GESTIÓN	34
---------------------	----

<b>VERIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>37</b>
--	-----------

## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

### PRESENTACIÓN DE CONSTRUCCIONES DECO, S.A.

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 cualificación 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 Cataluña tiene en este terreno.

#### ***Cualificación 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.

### ***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.



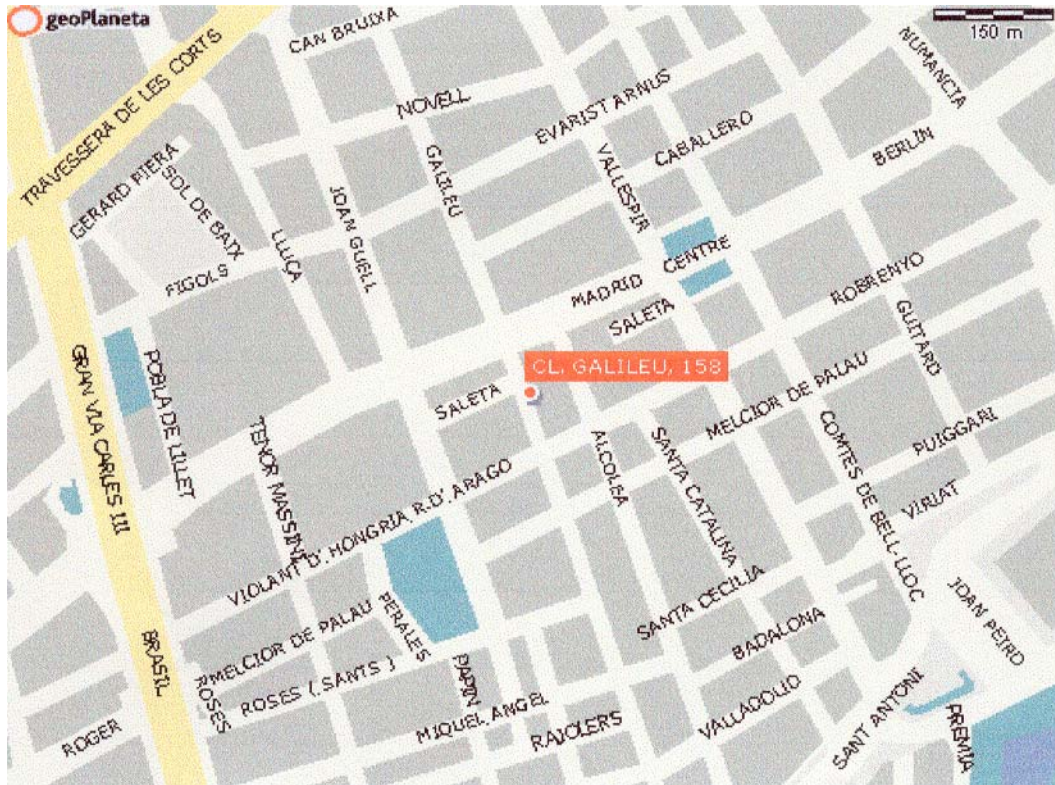
### ***Calidad, seguridad y medio ambiente***

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 y garantizando el nivel de formación adecuado 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.

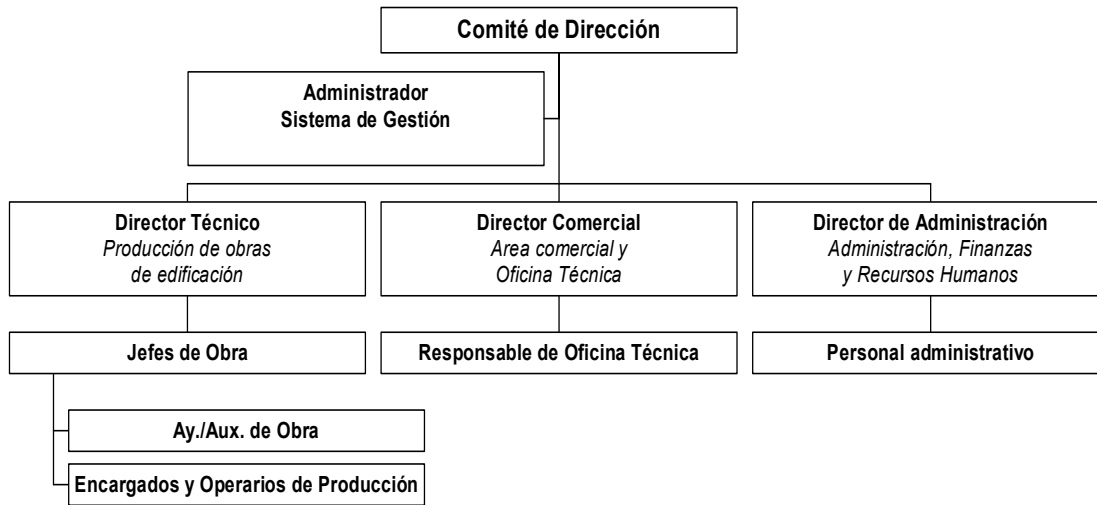
Según el siguiente mapa de emplazamiento de **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.**, las oficinas centrales se encuentran en una zona urbana de la ciudad de Barcelona, en el barrio de SANTS-LES CORTS.



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

- Barcelona: CEIP Pompeu Fabra (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 2.030.127,6€
- Barcelona: Residència per a gent gran amb Centre de dia a Barcelona-Sant Andreu (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 3.920.422,55€
- Barcelona: CEIP Diagonal-Mar de Barcelona (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 2.791.130,38€
- Barcelona: IES Josep Pla 3ª Fase (Gimnàs-Aula taller-Urbanització) (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 1.801.630,34€
- Barcelona: Remodelació edifici d'oficines a Passeig de Gràcia, 19 (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 2.315.740,55€
- L'Hospitalet del Llobregat: Habitatges tutelats i casal per gent gran a l'Av. Amèrica, 61-67 Bellvitge (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 1.933.416,76€
- Llagostera (Girona): IES de Llagostera (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 3.138.657,52€
- Sant Cugat del Vallès: CEIP Sant Cugat (Generalitat de Catalunya) Presupuesto: 3.148.199,99€

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



**CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** opera más de 220 días al año, 5 jornadas por semana, con un número de empleados de 45 personas, siendo la jornada laboral de 8 horas en un solo turno de trabajo comprendido entre las 9:00 y las 18:00 horas.

## ADHESIÓN A UN SISTEMA DE GESTIÓN

---

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 y el Medio Ambiente según la Norma UNE-EN-ISO 9001:2000, UNE-EN-ISO 14001:1996 y Reglamento Europeo EMAS, y ha asumido el compromiso de implantar un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, tomando como guía para el mismo las OHSAS 18001: 1999.

**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 medioambientales 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 medioambiental 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 DE GESTIÓN"**. 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**.

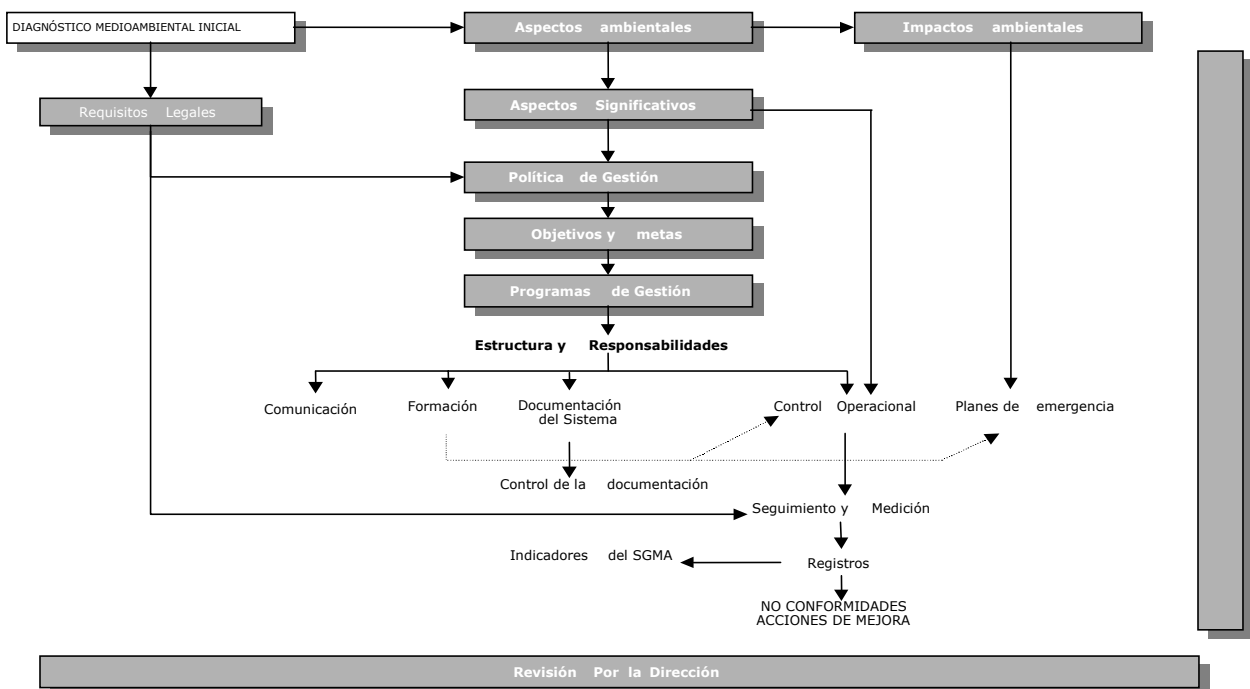
**CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** asume que tiene su propia responsabilidad para gestionar el impacto de sus actividades en el medio ambiente, y por tanto, se compromete a adoptar un enfoque activo en este campo, a fin de prevenir y reducir en la medida de lo posible dichos impactos además de asegurar una gestión sólida de los recursos, empleando siempre las mejores tecnologías disponibles a un costo razonable, eligiendo en cada momento el proveedor que demuestre un mayor cumplimiento de requisitos medioambientales.

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

Tanto la situación medioambiental 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 medioambiental. 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 medioambiental.

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

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





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 y la prevención de riesgos y salud laboral.
- **MANUAL DE BUENAS PRACTICAS:** Donde se recoge la metodología de actuación por parte de nuestros trabajadores y subcontratistas a la hora de llevar a cabo los trabajos en la obra.
- **PROCEDIMIENTOS:** Son documentos complementarios del Manual de Gestión en los que se describe paso a paso cómo se realiza un determinada actividad y con que medios o información.
- **REGISTROS:** Son documentos que demuestran la conformidad o la implantación correcta de los requisitos del Sistema Integrado de Gestión.

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, el Medio ambiente y la prevención de riesgos laborales.

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).



## CAPÍTULO 2: 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 medioambiental, 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.
- **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, 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 y previniendo y reduciendo los riesgos de seguridad y salud laboral y los impactos medioambientales.

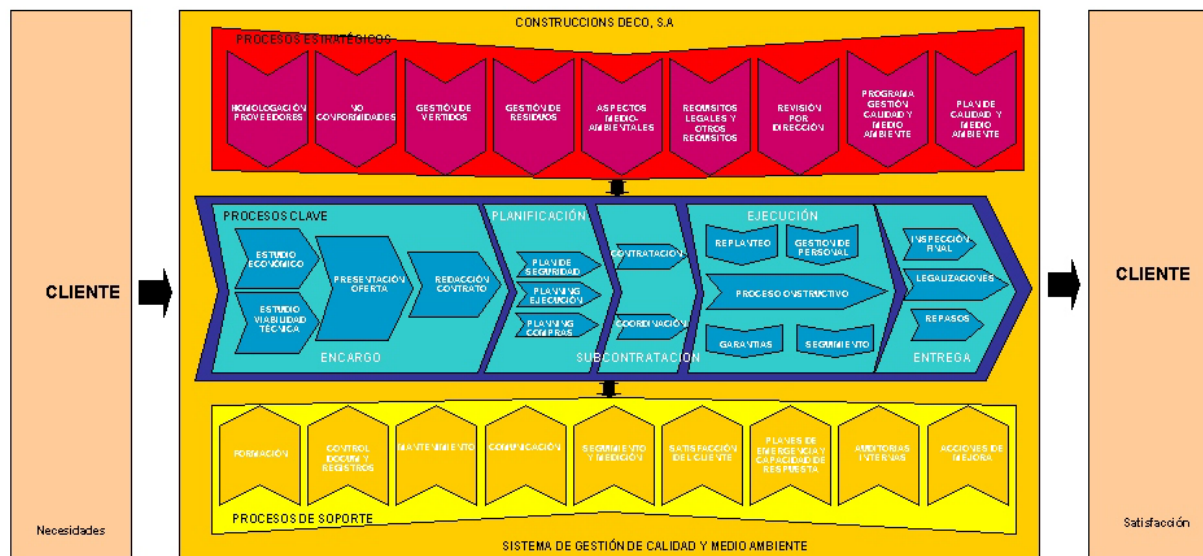
Barcelona, 26 de febrero del 2003.

La Dirección

## CAPÍTULO 3: ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIONES DECO

### GENERALIDADES

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



Nuestros procesos clave los dividimos en actividades claramente diferenciadas como son:

- **Encargo de las obras:**  
En esta fase, nuestros clientes nos solicitan la ejecución de las obras y nuestro Departamento Comercial y de Oficina Técnica llevan a cabo un estudio de estas obras para asegurar el correcto desarrollo de las mismas.
- **Planificación de las obras:**  
Aquí se definen y planifican las actividades necesarias para la realización de las obras con el objetivo de garantizar su correcta ejecución según el proyecto, cumpliendo con los compromisos contractuales y llevando a cabo una correcta actuación medioambiental.
- **Subcontratación de partidas de las obras:**  
**CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** tiene definida una metodología para la contratación, coordinación y evaluación de industriales, subcontratistas y proveedores
- **Ejecución de las obras:**  
**CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** tiene definida una metodología para la ejecución de las obras respecto al proyecto original.
- **Entrega y garantías de las obras:**  
Una vez finalizada la obra, esta es entregada al cliente, abriéndose el plazo legal de garantía.

## ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES

Con el fin de conocer las repercusiones medioambientales de sus actividades directas e indirectas, tanto en condiciones normales como anormales, **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.**, ha identificado y evaluado los aspectos medioambientales de sus actividades y servicios.

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

Para la identificación de los aspectos medioambientales significativos se ha utilizado la tabla que se muestra a continuación:

**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL**

ASPECTOS	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES											
	Cantidad o volumen		Toxicidad o peligrosidad		Frecuencia		Magnitud		Quejas		Requisitos legales	
<b>Consumo de recursos naturales</b>	Consumo inferior al 90% del año anterior	1	Recurso sin potencial tóxico o no escaso	2	< 25% del tiempo de desarrollo de la actividad	1	-----		-----		No existen requisitos legales aplicable	1
	Consumo igual al año anterior	5	Recurso con cierto potencial tóxico o escaso	10	Entre el 25% y el 75% de desarrollo de la actividad	5	-----		-----		Existen requisitos legales aplicables	5
	Consumo superior al 110% del año anterior	10	Recurso potencialmente tóxico o limitado	20	> 75% del tiempo de desarrollo de la actividad	10	-----		-----			
<b>Residuos</b>	Residuos inferior al 90% del año anterior	1	Residuo inerte	2	< 25% del tiempo de desarrollo de la actividad	1	-----		-----		No existen requisitos legales aplicable	1
	Residuos igual al año anterior	5	Residuo no especial	10	Entre el 25% y el 75% de desarrollo de la actividad	5	-----		-----		Existen requisitos legales aplicables	5
	Residuos superior al 110% del año anterior	10	Residuo especial	20	> 75% del tiempo de desarrollo de la actividad	10	-----		-----			
<b>Vertidos/ Emisiones</b>	Vertidos o emisiones inferiores al 90% del año anterior	1	Vertido o emisión no tóxica	2	< 25% del tiempo de desarrollo de la actividad	1	-----		-----		No existen requisitos legales aplicable	1
	Vertidos o emisiones igual al año anterior	5	Vertido o emisión cercana a límites máximos	10	Entre el 25% y el 75% de desarrollo de la actividad	5	-----		-----		Existen requisitos legales aplicables	5
	Vertidos o emisiones superiores al 110% del año anterior	10	Vertido o emisión tóxica	20	> 75% del tiempo de desarrollo de la actividad	10	-----		-----			
<b>Ruido</b>	-----		-----		< 25% del tiempo de desarrollo de la actividad	1	No molesto; no precisa solución	1	Nunca se han dado	1	No existen requisitos legales aplicable	1
	-----		-----		Entre el 25% y el 75% de desarrollo de la actividad	5	Un tanto molesto; tiene solución	5	Se han dado pero no por escrito	5	Existen requisitos legales aplicables	5
	-----		-----		> 75% del tiempo de desarrollo de la actividad	10	Muy molesto; un gran esfuerzo para solucionar	10	Se han dado por escrito	10		
<b>Contaminación del suelo</b>	-----		Vertido no tóxico	2	< 25% del tiempo de desarrollo de la actividad	1	Sin daño potencial; no precisa solución	1	-----		No existen requisitos legales aplicable	1
	-----		Vertido cercano a límites máximos	10	Entre el 25% y el 75% de desarrollo de la actividad	5	Un tanto dañino; tiene solución	5	-----		Existen requisitos legales aplicables	5
	-----		Vertido tóxico	20	> 75% del tiempo de desarrollo de la actividad	10	Muy dañino; un gran esfuerzo para solucionar	10	-----			

En la evaluación de los aspectos medioambientales derivados de forma directa o indirecta de la actividad de Construcciones Deco, S.A. o de situaciones de emergencia que pudieran ocurrir en sus instalaciones, deberán considerarse los siguientes condicionantes:

- Se evaluará la peor posibilidad de cada aspecto medioambiental.
- En caso de duda deberá aplicarse la puntuación más alta.

Del total de aspectos detectados, el 20% que obtenga la puntuación más alta se considerarán aspectos significativos.

Los impactos y aspectos medioambientales significativos identificados se muestran en la tabla siguiente:

Proceso de Generación	Condición	Aspecto medioambiental	Impactos medioambientales	Valoración de significancia
Cimentación y estructura	D/I	Ruido maquinaria	Contaminación acústica	1250
	D/I	Lavado de cubas de hormigón	Contaminación del suelo/ Consumo de recursos naturales	1250
	E	Rotura de colectores	Consumo de recursos naturales/ Impacto social	1000
Desbroce / Movimiento de tierras	I	Ruido operaciones de excavación	Contaminación acústica	1000
	I	Ruido maquinaria	Contaminación acústica	1000
	I	Gases combustión maquinaria	Contaminación atmosférica	2500
	E	Rotura de colectores	Consumo de recursos naturales/ Impacto social	1000
Derribos	I	Ruido por excavación, carga y descarga	Contaminación acústica	1000
	I	Emisión de gases	Contaminación atmosférica	1250
	I	Ruido maquinaria	Contaminación acústica	1000
	I	Emisión de polvo	Contaminación atmosférica	2500
Estructura metálica	I	Ruido	Contaminación acústica	1000
	E	Emisión gases	Contaminación atmosférica	1000
Albañilería	D/I	Emisión de polvo	Contaminación atmosférica	1250
Revestimientos	I	Emisión de polvo	Contaminación atmosférica	1250
	E	Derrame de sustancias peligrosas	Contaminación del suelo	1000
Pavimentos	I	Emisión de polvo	Contaminación atmosférica	1250
Cubiertas e impermeabilizantes	I	Residuos peligrosos	Producción de residuos	2500
Falsos techos	I	Residuos no peligrosos	Producción de residuos	1250
Urbanización	I	Emisión partículas de polvo	Contaminación atmosférica	1250
	I	Ruido	Contaminación acústica	2500
	I	Consumo de energía	Consumo de recursos naturales	1000

D=Directos I=Indirectos E=Emergencia

### **Consumo de energía:**

Las fuentes de energía utilizadas son la electricidad y los combustibles fósiles (gasóleo y gasolina principalmente) para el funcionamiento de maquinaria y equipos así como para la iluminación. Las actividades de mayor consumo energético en el desarrollo de nuestras obras las localizamos en la fase de cimentación y en la fase de urbanización donde la utilización de equipos es mayor.

### **Producción de residuos:**

Las actividades más relevantes en la producción de residuos no peligrosos (RNP) son las operaciones de derribo y falsos techos principalmente mientras que los residuos peligrosos (RP) suelen producirse en las oficinas (tóners, fluorescentes, pilas, etc...) y en la fase de cubiertas e impermeabilizaciones (envases vacíos que han contenido sustancias peligrosas como pinturas, siliconas, poliuretanos, etc.)

### **Contaminación atmosférica:**

Originada por la emisión de gases de combustión procedente de los motores de combustión de la maquinaria y equipos utilizados en obra, partículas de polvo a la atmósfera durante el desarrollo de tareas como movimiento de tierras o derribo o las operaciones de soldadura en la fase de estructura metálica.

### **Contaminación acústica:**

Motivada principalmente por el funcionamiento de maquinaria y equipos, por el desarrollo de actividades como por ejemplo operaciones de excavación, carga y descarga, etc...

### **Contaminación del suelo:**

Derivada de operaciones anormales de vertidos o derrames de sustancias y la rotura de colectores de aguas fecales, conducciones de gas, líneas eléctricas o teléfono, etc... así como de las operaciones de lavado de las cubas de cimentación.

Debido a la estructura organizativa de nuestra empresa, basada en la realización de un gran número de actividades subcontratadas a otras empresas, y con el ánimo de reducir nuestros impactos medioambientales y prevenir los accidentes en las obras, hemos editado y distribuido a nuestro personal y a todas la empresas subcontratadas un **Manual de Buenas Prácticas** donde se recogen una serie de metodologías de actuación destinadas a reducir los riesgos e impactos de nuestras actividades.

Además, en el momento en que se adjudica la ejecución de una obra, el Jefe de Obra asignado establece y elabora un Plan de Calidad y Medio Ambiente específico para esa obra con el objetivo de identificar las posibles repercusiones en la calidad y el comportamiento medioambiental, asegurando el cumplimiento de los requisitos del cliente y minimizando, dentro de lo posible, el impacto ambiental. Las repercusiones medioambientales en situaciones de emergencia son analizadas y evaluadas específicamente para cada obra en el *Plan de Calidad y Medioambiente*.

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

VECTOR M.A.	ASPECTO/ IMPACTO AMBIENTAL	SOLUCIONES, PROPUESTAS DE AMBIENTALIZACIÓN, LÍNIAS DE ACTUACIÓN	
		OBRA CIVIL	EDIFICACIÓN
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 y durante.</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>• Evitar el polvo de fibrocemento y amianto y el levantamiento de polvo en demoliciones y en operaciones de tala (regar, etc.).</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>• Planificar la segregación de las diferentes aguas recogidas y generadas al edificio.</li> <li>• Instalar sistemas de control que permitan aprovechar el agua al máximo y reduzcan pérdidas.</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>• No interferir en la accesibilidad de la población afectada.</li> <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 y el impacto visual 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>• No interferir en la accesibilidad de la población afectada.</li> <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>• Extender grava a la salida de las obras para no ensuciar con las ruedas de los vehículos. Evitar la caída de objetos a la vía pública.</li> </ul>



VECTOR M.A.	ASPECTO/ IMPACTO AMBIENTAL	SOLUCIONES, PROPUESTAS DE AMBIENTALIZACIÓN, LÍNIAS DE ACTUACIÓN	
		OBRA CIVIL	EDIFICACIÓN
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>• Sugerir escoger la opción de mínimo impacto al definir trazados.</li> <li>• Proteger el suelo con mecanismos o técnicas que impidan su erosión.</li> <li>• Estudiar la calidad y composición del terreno donde se situará la obra.</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. 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>• Derribos 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> <li>• Promover y evaluar energías eficientes.</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 evaluando las necesidades futuras.</li> <li>• Optimizar el consumo energético (tubos fluorescentes de diámetro reducido, reactancias eléctricas, interruptores temporizados, .)</li> </ul>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupación y pérdida de suelo.</li> <li>• Generación de residuos peligroso, 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 y las obras complementarias.</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 (hormigones, fosas sépticas, tratamientos de cal, 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>

## CAPÍTULO 4: COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación analizaremos el comportamiento medioambiental de nuestra empresa que en los últimos 3 años ha facturado una media de 11.000.000,-€ anuales, ejecutando obras de edificación para clientes públicos y privados de las que cabe destacar:

- Institut d'Ensenyament Secundari Domènech i Montaner, Barcelona (Generalitat de Catalunya – Departament d'Ensenyament)
- Institut d'Ensenyament Secundari Itaca, Sant Boi de Llobregat (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- Centre d'Ensenyament Infantil i Primari Cànoves, Cànoves i Samalús (Generalitat de Catalunya - Departament d'Ensenyament)
- Centre d'Assistència Primària Can Moritz, Cornellà (Generalitat de Catalunya – Departament de Benestar Social)
- Centre d'Assistència Primària Llatí, Santa Coloma de Gramenet (Generalitat de Catalunya – Departament de Sanitat)
- Centre Geriàtric i Residència, Sant Feliu de Llobregat (Generalitat de Catalunya – Departament de Sanitat)
- Centre Geriàtric i Residència al Barri Vallbona, Barcelona (Generalitat de Catalunya – Departament de Benestar Social)
- Obras de reforma y ampliación en el Institut d'Ensenyament Secundari Josep Pla, Barcelona (Generalitat de Catalunya – Departament d'Ensenyament).
- Obra de ampliación de la enfermería del Centro Penitenciario Briñas, Sant Esteve Sesrovires (Generalitat de Catalunya – Departament de Justícia).
- Obras de construcción del Centre de Restauració de Bens Mobles Sant Cugat del Valles (Generalitat de Catalunya – Departament de Cultura).
- Obras de construcción del Centre d'Ensenyament Infantil i Primari “La Salut”, Collbató (Generalitat de Catalunya – Departament d'Ensenyament)

**❖ CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS**

En **CONSTRUCCIONES DECO, S.A** se utilizan materiales y productos muy variados. Las principales materias primas que **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** adquiere y emplea para ejecutar sus obras se indican en la siguiente tabla:

MATERIA PRIMA	CANTIDAD ANUAL ESTIMADA		USO
	2001	2002	
Hormigón	13.000 m3	18.000 m3	Estructuras
Hierro	290.000 Kg.	400.000 Kg.	Estructuras
Cemento	7.500 ud.	10.000 ud.	Hormigón celular
Cerámica	1.250.000 ud.	1.700.000 ud.	Paredes de fábrica
Terrazo	95.000 m2	130.000 m3	Pavimentos
Mortero	5.500 Tn.	7.500 Tn.	Paredes de fábrica
Madera	13.500 ud.	18.500 ud.	Encofrados
Azulejos	4.000 m2	5.500 m2	Revestimientos paredes
Arena	150 Tn.	206 Tn.	Bases de solados
Bloque de hormigón	195.000 ud.	270.000 ud.	Paredes de fábrica
Viguetas y bovedillas	85.000 ud.	115.000 ud.	Estructuras

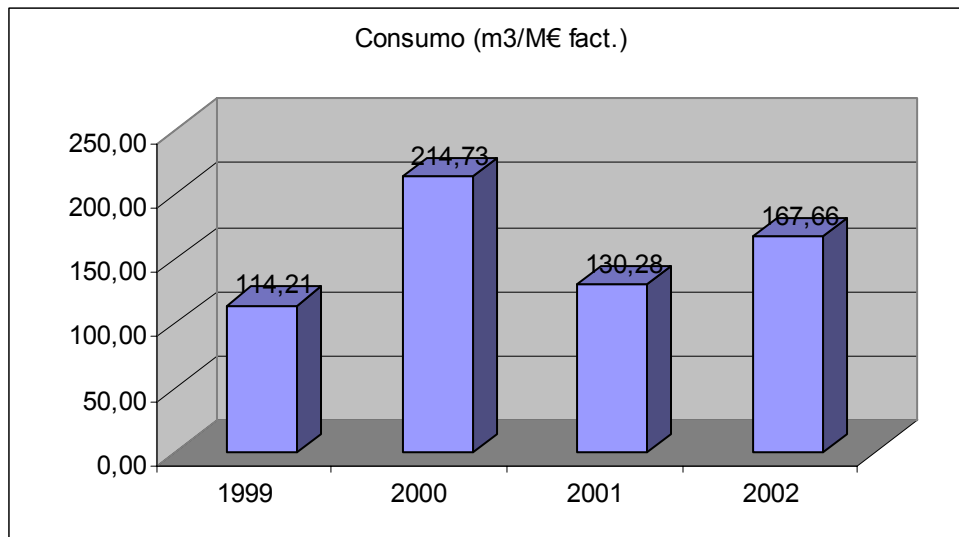
La influencia en el control del consumo y selección de materias primas por parte de **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** es de gran dificultad debido a la gran diversidad de materiales y productos utilizados y a la nula posibilidad de sustitución de materias primas dado que éstas vienen exigidas por el cliente.

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.

## ❖ CONSUMO DE AGUA

**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:



El consumo medio de agua por obra en los últimos tres años es de 156,72 m<sup>3</sup> por millón de € facturados.

El consumo de agua se realiza en las siguientes actividades:

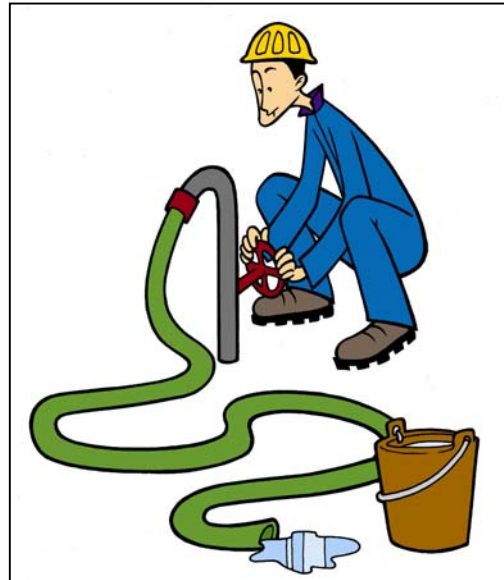
- ✓ **Implantación obra:** Suministro e instalaciones sanitarias.
- ✓ **Cimentación:** Riego de curado de hormigón y limpieza de maquinaria.
- ✓ **Revestimiento:** Amasado de mortero y yeso.
- ✓ **Pavimentación:** Riego de curado de pavimentos de hormigón y amasado de mortero.
- ✓ **Cubiertas-impermeabilización:** 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.

A través del Manual de Buenas Prácticas se recogen las medidas necesarias para un consumo racional de agua en obra.

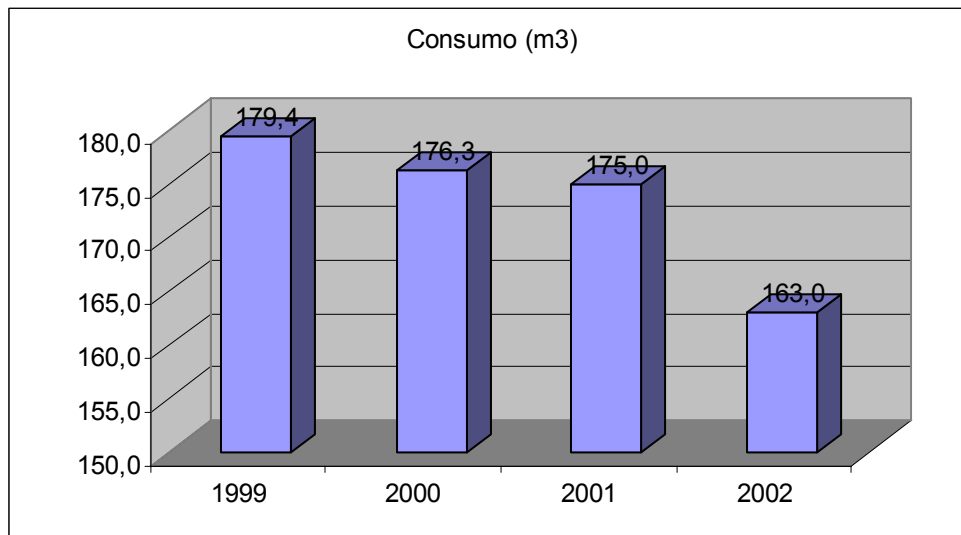
**NO**



**SI**



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 cuatro años es de 173,4 m3.

### ❖ **Generación de aguas residuales**

Las aguas residuales de las obras son aguas asimilables a domésticas y son vertidas al alcantarillado público.

Como mínimo una vez al año se realizan análisis de las aguas residuales producidas en algunas de las obras. Los resultados obtenidos durante el 2003 se muestran a continuación:

PARÁMETRO	UNIDADES	Josep Pla III	Sant Andreu	Límites
PH		7,8	7,8	6 – 10
DQO	mg O <sub>2</sub> /l	<30	<30	1500
Materias inhibidoras	Equitox/m <sup>3</sup>	<1	3,0	25
Materias en suspensión	mg/l	30	6	500
Conductividad a 25°C	□s/cm	972	496	6000
Cloruros	mg/l	146	46	2000
Fósforo total	mg P/l	0,43	<0,1	50

Las muestras de agua sanitaria corresponden a las obras de CEIP Josep Pla (3<sup>a</sup>. Fase) y Residencia Geriatrica a Sant Andreu, ambas de Barcelona. La toma de muestras y los análisis las han realizado personal cualificado de la Entitat de Auditoria i Inspecció (ECA).

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 Junta de Residuos de Catalunya.

Durante el año 2002 se ha dotado de fosas sépticas a las obras CEIP Pompeu Fabra de Barcelona y Centre de Restauració de Bens Mobles en Sant Cugat del Vallès.

En la obra CEIP Pompeu Fabra:

El 23-7-02, se extrajeron 2 m<sup>3</sup> por la empresa Supernet, autorizada por la Junta de Residus con el núm. T-694, y gestionados por EMSSA-EDAR BESOS

El 18-11-02, se extrajeron 2 m<sup>3</sup> por la empresa Supernet, autorizada por la Junta de Residus con el núm. T-694, y gestionados por EMSSA-EDAR BESOS

En la obra Centre de Restauració de Bens Mobles:

El 6-6-02, se extrajeron 2 m<sup>3</sup> por la empresa Supernet, autorizada por la Junta de Residus con el núm. T-694, y gestionados por EDAR RUBÍ - SERVEDAR, SL

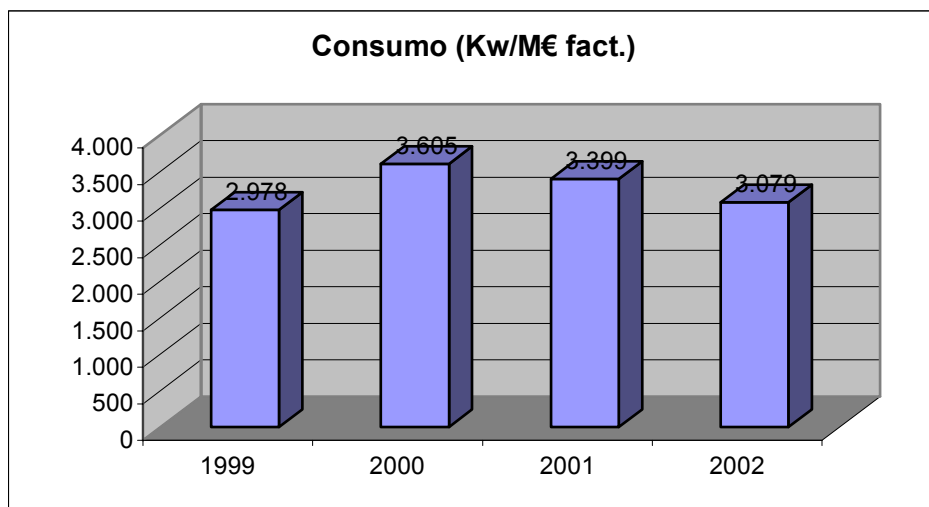
El 31-10-02, se extrajeron 2 m<sup>3</sup> por la empresa Supernet, autorizada por la Junta de Residus con el núm. T-694, y gestionados por EDAR RUBÍ - SERVEDAR, SL

## ❖ CONSUMO DE ENERGÍA

Las fuentes de energía utilizadas en **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** son la *electricidad* y el *consumo de gasóleo*.

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

Por lo que respecta al consumo de energía eléctrica en los últimos cuatro años podemos decir que esta ha sido de 3.265 Kw por millón de Euros facturados como se muestra en la siguiente gráfica:



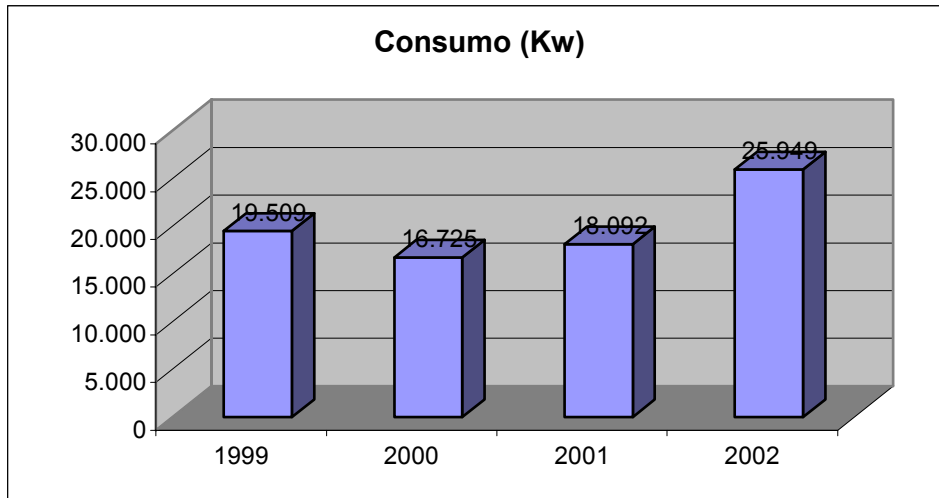
**NO**



**SI**



El consumo de energía eléctrica en las oficinas centrales en los últimos cuatro años podemos decir que esta ha sido de 20.069 Kw como se muestra en la siguiente gráfica:



Los usos de electricidad en obra son la *iluminación* y los *aparatos eléctricos*.

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.

El incremento de consumo observado en el año 2002 con respecto a años anteriores obedece al incremento de personal técnico en plantilla para hacer frente al aumento de la actividad de este periodo, se ha pasado de 4 Jefes de obra y 3 Ayudantes a 5 Jefes de obra y 5 Ayudantes (1 en Oficina Técnica), lo que provoca un mayor uso de los aparatos de climatización y la instalación de nuevos ordenadores.

**NO**



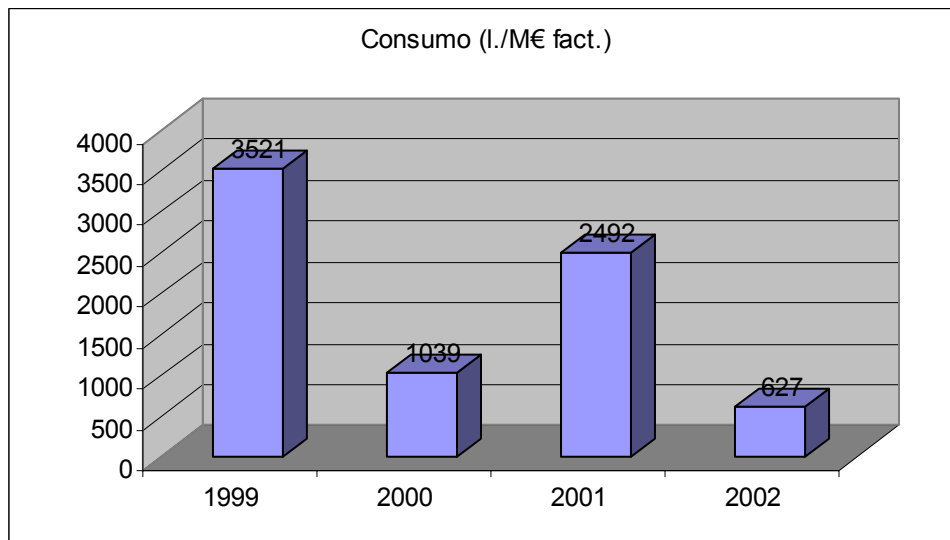
**SI**





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.

La media de consumo de gasóleo durante los últimos cuatro años ha sido de 1.920 litros por millón de Euros facturados como se muestra en la siguiente gráfica:



Las fluctuaciones en el consumo de gasóleo obedecen a las variaciones en el número de obras en las cuales el suministro eléctrico se ha efectuado mediante un grupo electrógeno, motivado por la tardanza o imposibilidad de la compañía suministradora en realizar el suministro convencional.

## ❖ **PRODUCCIÓN DE RESIDUOS.**

### **En obras:**

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

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

- ✓ Contenedor cerrado de 1 m<sup>3</sup> para los recipientes, envases o latas metálicas que hayan contenido productos peligrosos.
- ✓ Contenedor de 200 litros para aerosoles.
- ✓ Contenedor de 200 litros para envases que hayan contenido siliconas o másticos.



Actualmente estos residuos son transportados a través de Transcoto, S.A. (código T-035) y son gestionados a través de gestores autorizados, dándole el tratamiento que les corresponde según la reglamentación vigente.



Para los **residuos no peligrosos**, las obras están dotadas de un contenedor para el escombro 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.

### **En Oficinas:**

En las oficinas los residuos se segregan en:

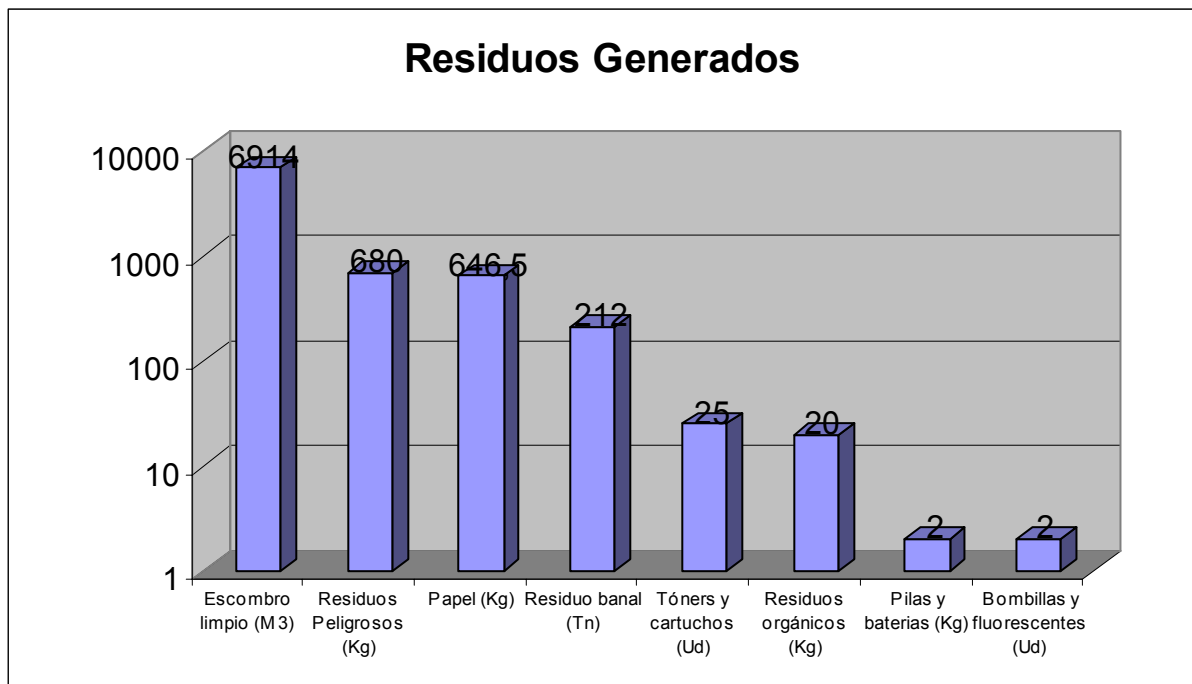
- ✓ Contenedor de pilas y baterías.
- ✓ Contenedor de tóners y cartuchos de tinta.
- ✓ Contenedor de papel.
- ✓ Contenedor de residuos banales

La gestión de los residuos generados tanto en las obras como en oficinas se detalla a continuación:

RESIDUO	PROCESO QUE LO GENERA	CLA	GESTIÓN INTERNA	GESTIÓN EXTERNA
Residuos mezclados de construcción y demolición (170904)	Obras	RNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deposición en contenedor de 9 m<sup>3</sup> identificado con cartel de "Escombros limpios".</li> <li>Un contenedor por obra, dependiendo de la fase en la que esta se encuentre ésta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirada por el transportista autorizado Transcoto, S.A. (T-035).</li> <li>Gestor: Centre de Recollida i Transferència de Sant Quirze del Vallès (E-522.98) y Eco- equip (E- 102.95).</li> </ul>
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (170107)	Obras	RNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deposición en contenedor de 9 m<sup>3</sup> identificado con cartel de "Residuo banal".</li> <li>Un contenedor por obra, dependiendo de la fase en la que esta se encuentre ésta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirada por el transportista autorizado Transcoto, S.A. (T-035).</li> <li>Gestor: Centre de Recollida i Transferència de Sant Quirze del Vallès (E-522.98) y Eco- equip (E- 102.95).</li> </ul>
Residuos orgánicos (200108)	Obras	RNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenedor de pequeñas dimensiones situado en la zona de vestidores y comedor de las obras.</li> <li>Deposición en contenedores de la vía pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirada por el ayuntamiento.</li> </ul>
Envases metálicos (150104)	Obras	RP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenedor de 1m<sup>3</sup> identificado con la etiqueta de "Residuos peligrosos" y los pictogramas correspondientes.</li> <li>Retirada antes de 6 meses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirada por el transportista autorizado Transcoto, S.A. (T-035).</li> <li>Gestor: Bidons Egara (E- 61.94) y UTE Montmeló (E- 526.98).</li> </ul>
Envases metálicos incluidos los recipientes a presión vacíos (150111)	Obras	RP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos Contenedores de 200 litros identificados como "Residuos Peligrosos. Aerosoles" y "Residuos Peligrosos. Siliconas o Másticos".</li> <li>Retirada antes de 6 meses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirada por el transportista autorizado Transcoto, S.A. (T-035).</li> <li>Gestor: Centre de Recollida i Transferència de Sant Quirze del Vallès (E-522.98) y Eco- equip (E- 102.95).</li> </ul>

RESIDUO	PROCESO QUE LO GENERA	CLA	GESTIÓN INTERNA	GESTIÓN EXTERNA
Papel y cartón (200101)	Actividades de oficina	RNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenedores de pequeña capacidad identificados como "Papel" distribuidos en las áreas de generación de éstos residuos.</li> <li>Transportado y gestionado por empresa autorizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirada por Femarec (E-177.96)</li> </ul>
Tubos fluorescentes (200121)	Actividades de oficina	RP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenamiento en los mismos envases que contienen los fluorescentes nuevos.</li> <li>Traslado por la propia empresa a centro autorizado de gestión (Puntos Verdes).</li> </ul>	-----
Residuos de tóners de impresión (080318)	Actividades de oficina	RNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenedor identificado con la etiqueta de "Tóners y cartuchos de tinta".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirados y gestionados por la empresa Actavi</li> </ul>
Pilas y baterías (160606)	Actividades de oficina	RP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenedor de plástico identificado como "Pilas y baterías".</li> <li>Traslado por la propia empresa a centro autorizado de gestión (Puntos Verdes).</li> </ul>	-----
Residuos de tinta (080313)	Actividades de oficina	RNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenedor identificado con la etiqueta de "Tóners y cartuchos de tinta".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirados y gestionados por la empresa Actavi</li> </ul>
Plástico (200139)	Actividades de oficina	RNP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenamiento en contenedores de pequeñas dimensiones identificados como "Plástico" situado en junto a la máquina de café.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deposición en los contenedores de la vía pública dispuestos para tal fin.</li> </ul>

La cantidad de residuos generados durante el 2002 se detalla en la siguiente gráfica:



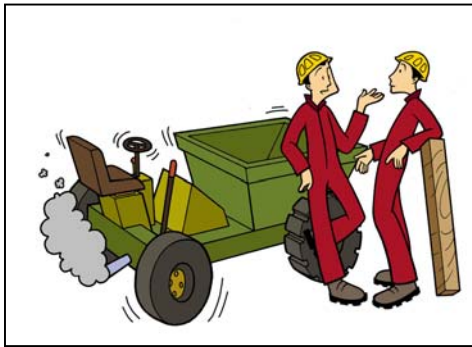
### ❖ **GESTIÓN DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS.**

Los focos de emisión de gases contaminantes de CONSTRUCCIONES DECO, S.A. son los siguientes:

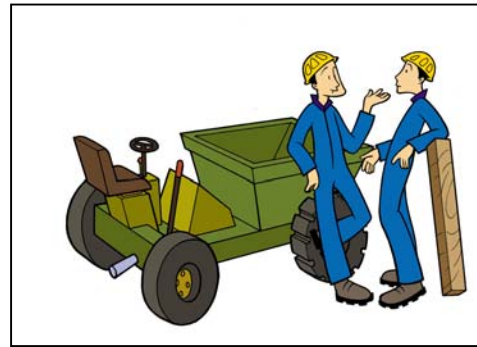
- Emisiones de polvo durante el transporte.
- Emisiones de gases de combustión (vehículos, maquinaria y generadores).
- Emisión de polvo durante operaciones de corte.

**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.

**NO**



**SI**



## ❖ **GESTIÓN DEL RUIDO.**

Las actividades desarrolladas por **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** generan contaminación acústica.

Los focos de generación de ruido en la obra son los que siguen:

- Ruido derivado del funcionamiento de la maquinaria
- Ruido derivado de las operaciones de corte.

**CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** consciente del posible impacto que el ruido de sus actividades puede provocar sobre los ciudadanos, se ha comprometido a realizar desde enero del 2003, mediciones mensuales del ruido generado en las distintas obras.

Obra	Población	29/01/03	24/02/03	27/03/03	06/05/03	Límite
IES Llagostera	Llagostera	50,0	62,0	61,1	55,0	En trámite
CEIP Pompeu Fabra	Barcelona	70,0	61,5	64,0	74,4	70,0
Geriátrico en Bellvitge	L'Hospitalet	67,7		69,1	75,3	80,0
Geriátrico en Sant Andreu	Barcelona			57,9	53,0	70,0
CEIP Diagonal-Mar	Barcelona				63,5	70,0
CEIP Sant Cugat	Sant Cugat				64,1	55,0

Las mediciones se han realizado en horario diurno, en el interior de las obras y durante el normal desarrollo de las actividades propias de la fase en la que se encontraba la obra.

Las distintas ordenanzas municipales, establecen como lugar para la medición de inmisión sonora, un punto situado a 1,5 m. de la fachada del edificio al que se pudieran causar las molestias por exceso de ruido.

Se ha podido comprobar que el impacto acústico del tráfico rodado en las cercanías de las obras es considerablemente superior al que causan las propias obras. Como regla general, las ordenanzas municipales establecen una reducción de entre 5 y 10 dB al resultado de las mediciones con el fin de discriminar el efecto del tráfico.

Por todo ello podemos concluir que las mediciones obtenidas respetan los límites establecidos por las ordenanzas municipales de los ayuntamientos de las poblaciones dónde **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** desarrolla su actividad.

# NO



# SI



## ❖ SITUACIONES DE EMERGENCIA

**CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** tiene definido un Plan de Emergencia de las instalaciones de Galileo, 158 Ático y Sobre ático 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 medioambiental y riesgo y consecuencias de accidentes en caso de producirse situaciones de emergencia.

En el manual de Buenas Practicas editado por **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** y distribuido a todo el personal y empresas subcontratistas, se incluyen instrucciones para la actuación en caso de producirse situaciones de emergencia.

**NO**



**SI**

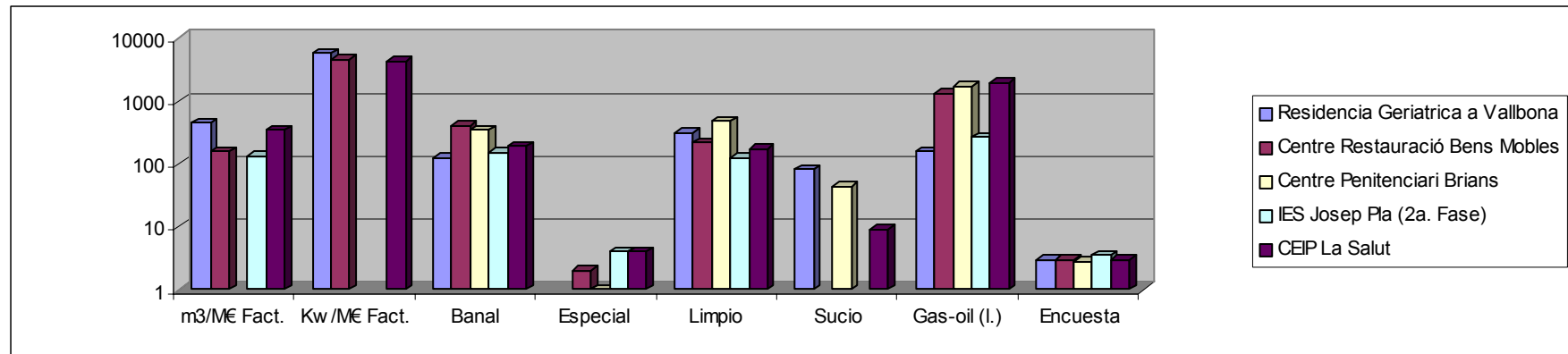




❖ **RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL POR OBRA**

El resultado de la actuación medioambiental en las obras de CONSTRUCCIONES DECO, S.A finalizadas en el año 2002 se detalla en la siguiente tabla:

Obra	Població	Import Adjudicació	Consumo agua		Consumo eléctrico		Residuo (m3)		Escombros (m3)		Consumo Gas-oil (l.)	Resultado Encuesta
			m3	m3/M€ Fact.	Kw	Kw/M€ Fact.	Banal	Especial	Limpio	Sucio		
Residencia Geriatrica a Vallbona	Barcelona	3.038.518,08	1.384	455,49	17.786	5.853,51	125		321	82	159	3,0
Centre Restauració Bens Mobles	Sant Cugat	2.857.462,54	454	158,88	13.465	4.712,22	416	2	222		1.362	3,0
Centre Penitenciari Brians	Sant Esteve S.	3.109.566,02					350	1	484	44	1.722	2,8
IES Josep Pla (2a. Fase)	Barcelona	2.079.582,96	274	131,76			154	4	126		270	3,5
CEIP La Salut	Collbató	1.676.465,65	588	350,74	7.200	4.294,75	192	4	177	9	1.980	3,0



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 medioambiental de nuestra empresa?.

No se tienen datos de los consumos de agua de la obra Centre Penitenciari Brians ni de los consumos eléctricos de esa misma obra y de la obra IES Josep Pla (2ª. Fase) al recibir el suministro directamente del cliente.

## CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE

Una vez conocido el comportamiento medioambiental 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 medioambiental de nuestra empresa.

Para el año 2002, los objetivos de mejora del comportamiento medioambiental de **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** se centraron en las siguientes líneas de actuación:

<b>Objetivos 2002</b>	<b>Resultado</b>
Incluir criterios medioambientales en la evaluación de nuestros proveedores y subcontratistas.	No implantado
Alcanzar una puntuación del 3,5 en el apartado de gestión medioambiental de la encuesta de satisfacción de nuestros clientes	No alcanzado
Segregar las diferentes fracciones de residuos generados en oficinas	Implantado
Personal propio e industriales y subcontratistas formados e informados en buenas prácticas medioambiental	Alcanzado
Segregación de residuos en obra	Implantado

Para el año 2003, los objetivos de mejora del comportamiento medioambiental de **CONSTRUCCIONES DECO, S.A.** se centrarán en las siguientes líneas de actuación recogidas en su Programa de Gestión de Calidad y Medio ambiente:

<b>Objetivo</b>	Debe realizarse un mayor seguimiento de la contaminación acústica producida por las obras.
<b>Acción</b>	Adquirir un sonómetro. Realizar mediciones mensuales de contaminación acústica en todas las obras. Utilizar como indicativo del Sistema, el número de mediciones con un resultado superior a 65dBA, respecto al número total de mediciones. Realizar un seguimiento trimestral del indicador de ruido.
<b>Fecha prevista</b>	Feb - 03
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema
<b>Seguimiento</b>	Ene-03, se adquiere sonómetro y se realizan mediciones mensuales en todas las obras. En el seguimiento de indicadores del Sistema del 1er. Trimestre del 2003 se incluye el indicador de ruido.

<b>Objetivo</b>	Reducir el consumo de papel.
<b>Acción</b>	Para la reducción del consumo de papel se acuerda: Adquisición de impresora profesional, con capacidad para la impresión por dos caras. Informar e instruir al personal de oficinas para la utilización de esta impresora. Sensibilizar al personal a través del Manual de Buenas Prácticas para la impresión de documentos con dos y cuatro páginas por hoja, utilización del email en sustitución del fax y el correo, reutilización del papel, utilización de las opciones de "vista preliminar" de las aplicaciones informáticas.
<b>Fecha prevista</b>	Abril - 03
<b>Responsable seguimiento</b>	Administrador del Sistema
<b>Seguimiento</b>	El 24-01-03 se adquiere la nueva impresora se instala en todos los ordenadores y se informa al personal de su utilización. El 10-4-03 se presenta la nueva versión del Manual de Buenas Prácticas.

<b>Objetivo</b>	Debe avanzarse en la sensibilización y formación del personal propio, de industriales y de empresas subcontratadas en la gestión de la calidad, Medioambiente y Seguridad.
<b>Acción</b>	Desarrollar Manual de Buenas Prácticas en el que dominen las viñetas sobre el texto.
<b>Fecha prevista</b>	Abril - 03
<b>Responsable seguimiento</b>	Administrador del Sistema
<b>Seguimiento</b>	Se presentó la nueva versión del Manual de Buenas Prácticas en el acto de celebración del 35 aniversario de la compañía, distribuyendo un ejemplar a trabajadores, clientes y proveedores.

<b>Objetivo</b>	Favorecer la distribución y el conocimiento de la Política de Gestión y de las Declaraciones Medioambientales anuales.
<b>Acción</b>	Poner a disposición de quien lo desee, desde la página web de la compañía, las declaraciones medioambientales y la política de gestión.
<b>Fecha prevista</b>	2/6/03
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema

<b>Objetivo</b>	Debe avanzarse en la recogida de quejas y sugerencias de clientes, proveedores, trabajadores y ciudadanos a quien pudieran afectar nuestras actividades.
<b>Acción</b>	Crear un buzón de sugerencias categorizado (trabajadores, proveedores, clientes y ciudadanos) en la web.
<b>Fecha prevista</b>	2/6/03
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema

<b>Objetivo</b>	Alcanzar una puntuación del 3,5 en el apartado de gestión medioambiental de la encuesta de satisfacción de nuestros clientes.
<b>Acción</b>	Celebración acto de comunicación a clientes sobre gestión medioambiental de la compañía. Distribución Manual de Buenas Prácticas a clientes. Director de Producción consultará personal y directamente a aquellos clientes que opinen, en la encuesta de satisfacción, que la gestión realizada, es mala o regular, por los motivos que le han llevado a evaluarnos con esta nota.
<b>Fecha prevista</b>	Dic – 03
<b>Responsable seguimiento:</b>	Administrador del Sistema
<b>Seguimiento:</b>	El 10-4-03 se celebra el 35 aniversario de la compañía en el que se comunica a los asistentes (clientes, proveedores y trabajadores) los principios básicos de gestión medioambiental en obras y se distribuye el manual de Buenas Prácticas. En abril-03 se redacta y aprueba la nueva versión del PRO-19 Satisfacción de clientes que incluye el seguimiento cualitativo de las encuestas.

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

Verificador medioambiental: **CENTRO DE CERTIFICACIÓN LGAI**  
(Acreditación: E-V-0004)  
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  
1ª. actualización de datos: .....  
2ª. actualización de datos: .....  
Renovación: .....

Firma: Fecha:

Antonio M. Sánchez Gallego  
Apoderado