



Av. General Perón, 36 • 28020 MADRID
Tel: +34 91 514 10 00 Fax: +34 91 514 10 08
www.fcc.es
www.fccco.es

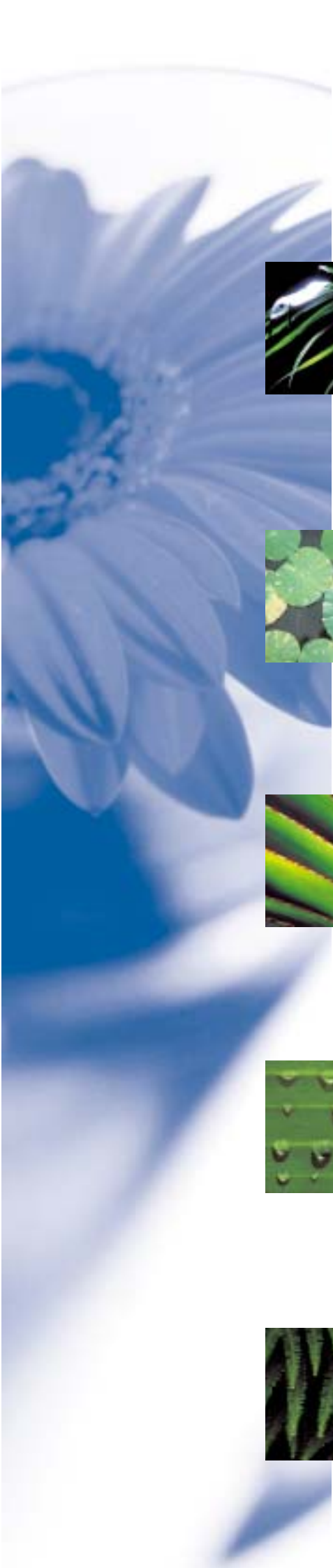
COMUNICACIÓN MEDIOAMBIENTAL 2004



2004

COMUNICACIÓN
MEDIOAMBIENTAL





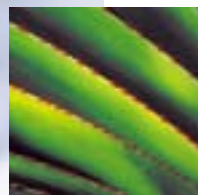
PRESENTACIÓN

2



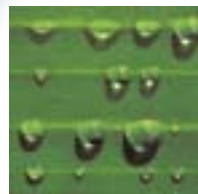
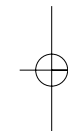
OBJETO DEL DOCUMENTO
ACTIVIDAD DE FCC CONSTRUCCIÓN
POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE FCC CONSTRUCCIÓN
EL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

4
6
7
8



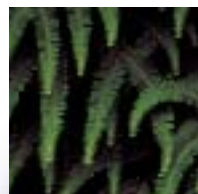
RATIOS MEDIOAMBIENTALES RELEVANTES DE LA ACTIVIDAD
PRINCIPALES MAGNITUDES COMO INDICADORES
IMPACTOS AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN

10
12
19



BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES
Relación con la Sociedad
Emisiones a la atmósfera, generación de ruidos y vibraciones
Vertidos de agua y ocupación, contaminación o pérdida de suelos
Utilización de recursos naturales y generación de residuos
Ordenación del territorio

22
26
31
34
38
44



EL FUTURO POR DELANTE

46

Presentación



Los esfuerzos que FCC Construcción hizo con anterioridad al año 2000 para conocer y disminuir sus efectos ambientales se tradujeron, dicho año, en la edición de la primera Comunicación Medioambiental de la empresa. Ya entonces se incluía un compromiso y un código de conducta medioambientales que todavía hoy continúan vigentes. Esta tercera Comunicación Medioambiental prolonga aquella iniciativa, que no constituyó un hito aislado, y consolida estas Comunicaciones como citas periódicas con la Sociedad, en nuestro esfuerzo por comunicar con total transparencia nuestro empeño y nuestros resultados.

En ediciones anteriores, desde FCC Construcción apostábamos por un desarrollo económico compatible con la preservación del Medio y por un compromiso social en este sentido. Hoy mantenemos este propósito, que se ha visto y se sigue viendo plasmado en nuestras actuaciones. Así lo reflejan las obras emprendidas, los compromisos adquiridos, la aplicación de un sistema de gestión medioambiental certificado basado en la norma ISO 14001, la Política Medioambiental y la inclusión en nuestra Estrategia de objetivos medioambientales específicos.

Nos hemos esforzado y hemos conseguido nuevas y mejores herramientas para lograr que nuestra actividad sea cada vez más respetuosa con nuestro entorno y, continuamente, impulsamos las Buenas Prácticas que hemos implantado para que se identifiquen con una nueva forma de construir y de pensar.

Hemos aceptado el reto del desarrollo sostenible y lo hemos integrado en nuestro negocio, considerándolo no solamente desde un punto de vista meramente práctico, como una herramienta y un enfoque que garantice nuestra supervivencia y nuestra capacidad de crear valor económico, sino como un compromiso ético con nosotros mismos, con nuestros accionistas, con la Sociedad en general y con el propio Planeta.

Buscamos la creación de valor económico, medioambiental y social a corto y a largo plazo. Cuando construimos, queremos contribuir al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras y, para ello, evitamos dañar el entorno porque entendemos que ésta es la mejor forma de protección ambiental. Tratamos de seguir patrones de producción y consumo que salvaguarden las capacidades regenerativas del medio y de impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica promoviendo el intercambio abierto y la máxima aplicación de los conocimientos adquiridos.

¿Hasta qué punto lo estamos consiguiendo? Esta Comunicación pretende informar de nuestros esfuerzos y nuestros resultados en este sentido. Ciertamente hemos avanzado mucho, pero aún podemos mejorar. Este es el proceso en el que nos encontramos.



JOSÉ MAYOR OREJA
Presidente de FCC Construcción.

Objeto del Documento

*Actividad de FCC
Construcción*

*Política Medioambiental de
FCC Construcción*

*El Sistema de Gestión
Medioambiental*

OBJETO DEL DOCUMENTO

El objetivo de esta Comunicación es acercar el desarrollo y rendimiento ecológico de las actividades de FCC Construcción a cuantos interlocutores se encuentren interesados en el mismo. Y esto, desde su perspectiva medioambiental, mediante un resumen que sintetice lo más significativo del comportamiento de la Empresa en relación con la gestión que hacemos de nuestro entorno.

Se trata de una declaración con ánimo de transmitir nuestra actividad y hacerla visible y comprensible para todos aquellos que se hallen implicados o afectados, de uno u otro modo, por la misma. Pretende, pues, mostrar nuestra actuación en su relación con el medio, dentro del proceso de mejora continua en que estamos inmersos.



Se trata de la tercera Comunicación Medioambiental que realiza FCC Construcción

Tras una presentación de la Empresa y de su Política Medioambiental, el documento resalta la importancia del Medio Ambiente como factor estratégico de FCC Construcción.

Pasa revista, después, a las principales actuaciones emprendidas y a los resultados obtenidos en los diferentes frentes de actuación.

Recoge las principales magnitudes medioambientales de nuestra actividad y aborda aquellos aspectos más directamente relacionados con alguno de los factores ambientales afectados.

Finalmente, dentro de una dinámica de implantación de Buenas Prácticas, se aborda el esfuerzo por alcanzar un nivel superior al exigido por la legislación, esfuerzo que constituye el eje básico de la actividad medioambiental de FCC Construcción, y que es, realmente, el tema de fondo de este documento.

ACTIVIDAD DE FCC CONSTRUCCIÓN

FCC Construcción es la empresa del grupo Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. especializada en la actividad de construcción.

Como responsable de esta actividad, ejecuta la más variada gama de obras, tanto civiles como de edificación, a las que imprime un sello de calidad en su desarrollo y seriedad en el cumplimiento de los contratos. En sus realizaciones están representadas las áreas habituales de la actividad constructora, en las que se aplican las tecnologías más avanzadas, se mantiene un escrupuloso cuidado del medio ambiente y se procura el mayor valor posible tanto para el accionista, como para el cliente.

Desde la construcción, en 1909, del Ferrocarril de Girona a Olot, hasta los diversos tramos del AVE Madrid-Barcelona; desde la utilización en 1910, por primera vez en España, de firmes bituminosos o, en 1921, mezclas asfálticas, hasta la adjudicación en régimen de concesión de las autopistas radiales R-3 y R-5, de Madrid y de la ejecución del nuevo edificio terminal del aeropuerto de Madrid-Barajas, FCC Construcción ha sido testigo y actor del desarrollo que ha experimentado la actividad constructora en España en el siglo XX, y tiene vocación y medios para seguir siéndolo en el XXI en la forma más destacada.

Grandes obras de edificación de FCC Construcción, como la Torre Picasso y las Torres Puerta de Europa, en Madrid; el World Trade Center, en Barcelona, o el Museo de las Ciencias de Valencia, se han convertido en hitos de referencia de las principales ciudades españolas. Sólo en la década de los noventa ha ejecutado del orden de 60.000 viviendas, con una superficie construida de 6.500.000 m².



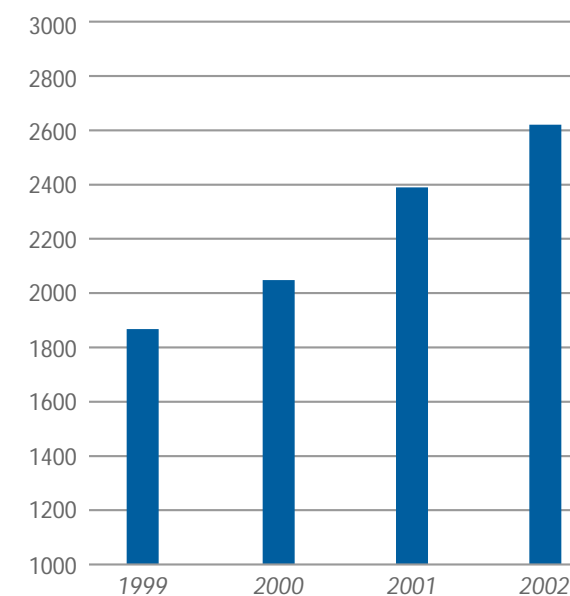
Las obras lineales suponen siempre una herida en el paisaje, pero un diseño correcto, una integración en la morfología, adecuar el trazado a los elementos geomorfológicos existentes disminuye la necesidad de desmonte y terraplén y minimiza impactos ambientales

La cultura de la diversificación emprendida por la empresa matriz, desde sus orígenes, tiene su fiel reflejo en FCC Construcción, que participa de forma mayoritaria en más de 40 sociedades nacionales y extranjeras, que operan en el sector de la construcción en general, de la ingeniería, o especializadas en tratamiento, depuración y desalación de aguas, mantenimiento de infraestructuras, y empresas concesionarias, por citar algunos ejemplos.

Su capacidad financiera le permite participar en los concursos más importantes convocados por las administraciones públicas en sus modalidades de pago aplazado, abono total del precio o las financiadas en régimen de concesión, incluido el peaje en sombra.

Dentro de su actividad internacional, FCC Construcción ha ejecutado a lo largo de los últimos años obras de muy distinta naturaleza en Portugal, Grecia, Italia, Marruecos, Canadá, México, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Argentina, Chile, Perú y Colombia, por citar las implantaciones más importantes.

CIFRA DE NEGOCIOS CONSOLIDADA (Millones de Euros)



FCC Construcción desarrolla una amplia actividad constructora en todos los campos del sector, básicamente autovías y carreteras, obras hidráulicas, infraestructuras de transporte marítimo, aéreo y ferroviario, urbanizaciones, viviendas, edificaciones no residenciales, como colegios, hospitales, naves industriales y centros comerciales, rehabilitación y mantenimiento de edificios, construcción de oleoductos y gasoductos, mantenimiento de infraestructuras, ingeniería, prefabricados de hormigón, explotación de concesiones, y demás actividades que constituyen su objeto social.

POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE FCC CONSTRUCCIÓN

Las actuaciones de FCC Construcción se centran en el respeto al Medio Ambiente a través de:

- El cumplimiento de las leyes, normas y compromisos aplicables suscritos por la empresa.
- El establecimiento de una planificación para la disminución de los impactos ambientales significativos.

- La mejora continua mediante el análisis y la minimización de las incidencias medioambientales surgidas como consecuencia de su actividad y las actuaciones de prevención de la contaminación, reducción de residuos y optimización del consumo de recursos.
- La implicación de las partes interesadas (clientes, subcontratistas y personal propio) en la gestión medioambiental.

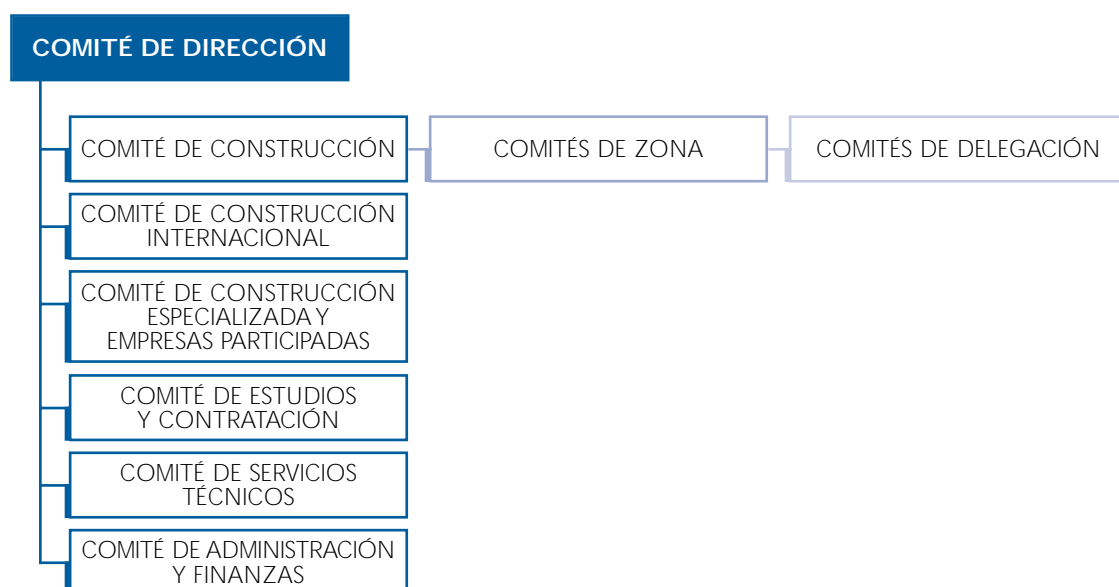
EL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

La Gestión Medioambiental se aplica en todas las obras contratadas por FCC Construcción, así como en aquellos centros de la empresa cuyas actividades tienen incidencia en el medio ambiente, estando la función medioambiental distribuida en todos sus niveles organizativos y jerárquicos, e integrada totalmente en el Sistema de Gestión de la Empresa.



Como consecuencia, la organización de la gestión ambiental se concreta en FCC Construcción en cuatro niveles básicos, Comité de Dirección, Comités de División, Comités de Zona y Comités de Delegación, en los que están encuadrados todos los directivos de la empresa, siendo los presidentes de cada nivel, miembros del Comité de nivel superior.

Dentro de los procesos aplicados por las distintas organizaciones de la empresa, y con el Sistema de Gestión Medioambiental integrado en el Sistema de Gestión global de FCC Construcción, la Jefatura de Obra define, implanta y realiza el seguimiento cuatrimestral de las actuaciones medioambientales a través del Plan Medioambiental, documento básico de comunicación en los diferentes niveles de la empresa.



La Síntesis del Plan Medioambiental se recoge en dos documentos básicos:

- 370 "Aspectos y Actuaciones Medioambientales".
Que contiene la identificación y evaluación de aspectos, la legislación aplicable, las actuaciones a realizar y la referencia a los documentos de desarrollo
- 371 "Objetivos Medioambientales".
Que comprende las Buenas Prácticas que sobrepasan las exigencias externas y son requeridas internamente por la Dirección de FCC Construcción, S. A

Ambos documentos son implantados, de forma integrada con calidad y seguridad, a través de las especificaciones de compra, los procedimientos constructivos, las instrucciones de trabajo o los programas de inspección, directamente aplicados por todo el personal operario.

La Gestión Medioambiental se fundamenta, pues, en la previa identificación de los aspectos medioambientales que con mayor frecuencia aparecen en nuestras obras.

Para facilitar la identificación y aplicación de las medidas a adoptar, los aspectos y las actuaciones vienen agrupados y clasificados en las siguientes categorías: naturaleza y paisaje, aguas, sustancias peligrosas, suelo y subsuelo, ruido y vibraciones, medio urbano y ordenación del territorio, atmósfera, residuos y accidentes medioambientales.



Como apoyo a la gestión medioambiental se han elaborado una serie de guías básicas de gestión ambiental en edificación, en carreteras, en presas, en canales y conducciones, en obras marítimas, así como otras orientadas a tipos de actuación: de gestión de emisiones, ruido y vibraciones, de vertidos, de residuos, de reutilización y reciclado en construcción, de gestión de recursos y de actuación en espacios naturales, que orientan en cuanto a una ejecución de las obras con el máximo respeto hacia el entorno en el que están ubicadas

Para todos ellos, según se indica más adelante, se han desarrollado criterios de evaluación de su incidencia en las diferentes obras, tanto por la magnitud (o intensidad de aparición) como por la importancia (o sensibilidad del entorno frente a su presencia), con lo que finalmente se puede obtener el grado de significación de cada aspecto que, como parte del proceso de planificación integrada, se evalúa en el inicio de cada obra.

Ratios Medioambientales relevantes de la actividad

Principales magnitudes como indicadores

Impactos Ambientales de la Construcción

RATIOS MEDIOAMBIENTALES RELEVANTES DE LA ACTIVIDAD

Los datos que se presentan a continuación provienen de las evaluaciones realizadas en todas y cada una de las 296 obras en las que FCC Construcción tuvo implantada la gestión medioambiental en el último año.

Como ratios significativos en Obra Civil, podemos decir que:

- En el 91% de los casos, las obras no afectan a parajes naturales protegidos.
- En el 84% de las obras, la vegetación afectada constituye un recurso abundante y no catalogado ni protegido.
- En el 74% de los casos, el tráfico rodado externo con el que interfiere la obra, se origina en carreteras locales, vías urbanas, o vías no pertenecientes a la red oficial de carreteras.
- En el 70% de los casos, el ruido se genera lejos de áreas urbanas y espacios naturales protegidos.
- En el 66% de los casos, el paisaje que se altera es poco visible y no catalogado como relevante.

Análogamente, en Edificación:

- El 97% de las obras sólo afectan a zonas urbanas o urbanizables.



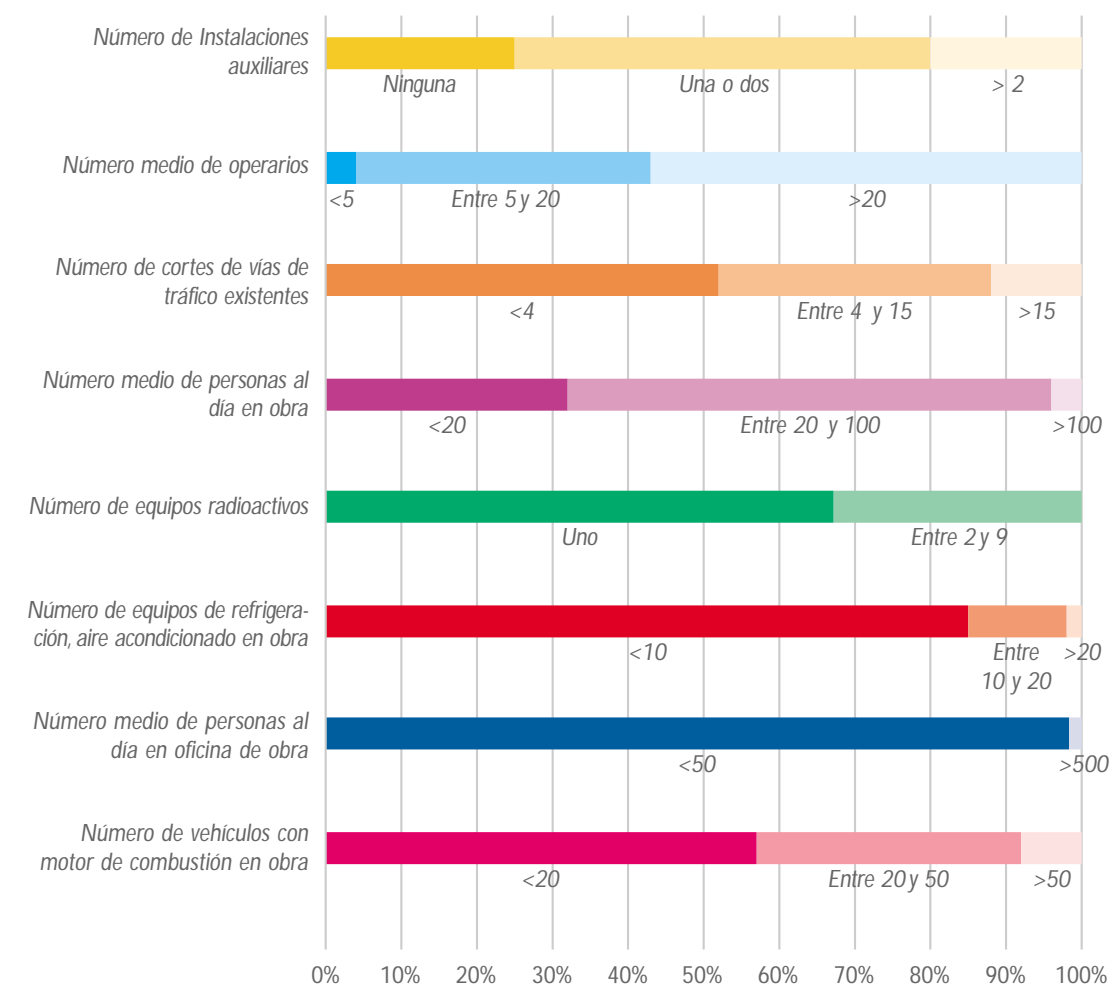
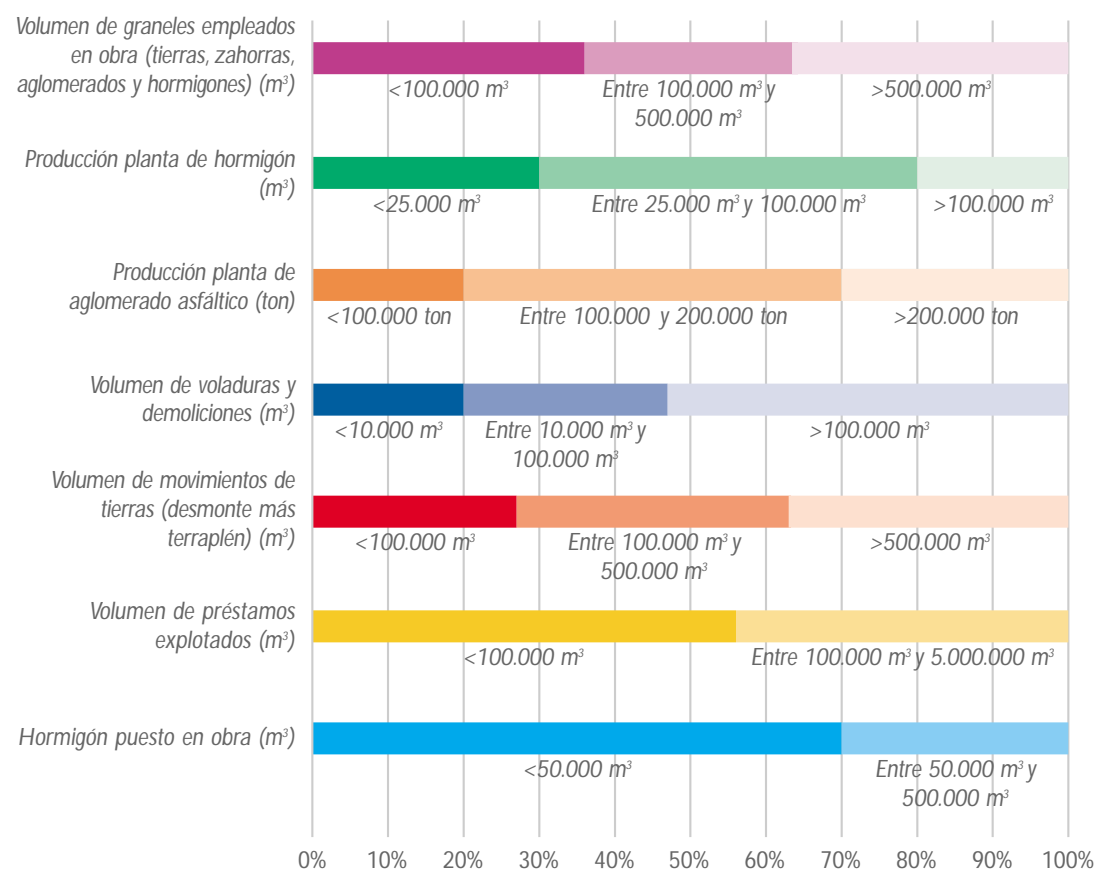
Las plantaciones arbóreas, frente a taludes verticales rocosos en los que la revegetación es poco menos que imposible, constituyen una buena solución para su integración en el entorno

- En el 89% de los casos, el paisaje que se altera es poco visible y no catalogado como relevante, o zona urbana sin edificios histórico-artísticos inmediatos.
- En el 86% de los casos, el tráfico rodado externo interferido por la obra corresponde a carreteras locales, o vías urbanas.
- En el 78% de los casos, las molestias a peatones y ocupación de aceras y zonas de tránsito se producen en zonas de aceras anchas y existen vías alternativas próximas.
- En el 77% de los casos, las actividades más ruidosas se desarrollan en áreas urbanas.

PRINCIPALES MAGNITUDES COMO INDICADORES

A modo de radiografía se presentan a continuación algunos de los conceptos más representativos de las actividades de obra civil y de edificación y, dentro del conjunto de obras en que son aplicables, el porcentaje de éstas que, en el último año, han alcanzado las magnitudes comprendidas entre los límites indicados.

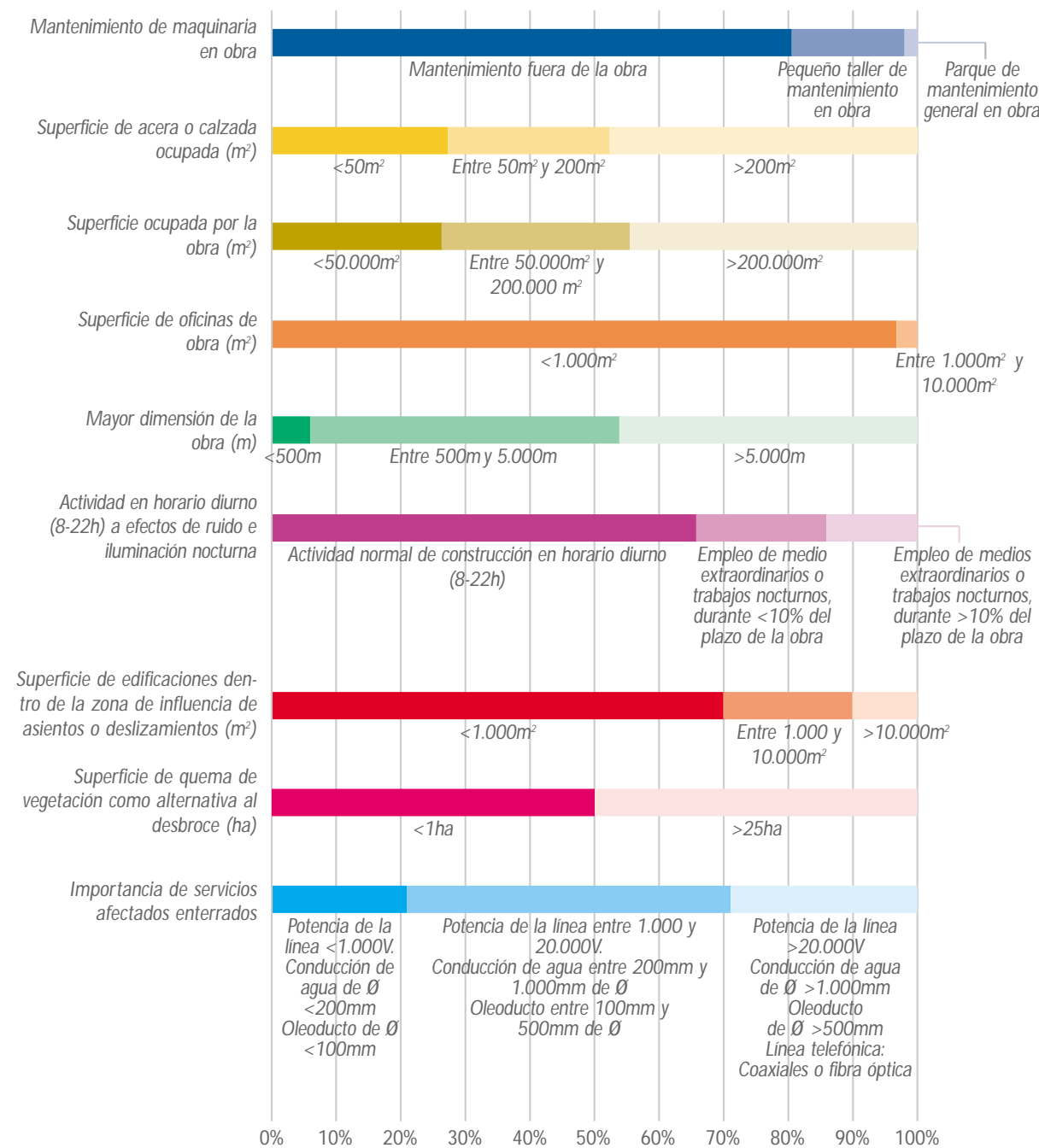
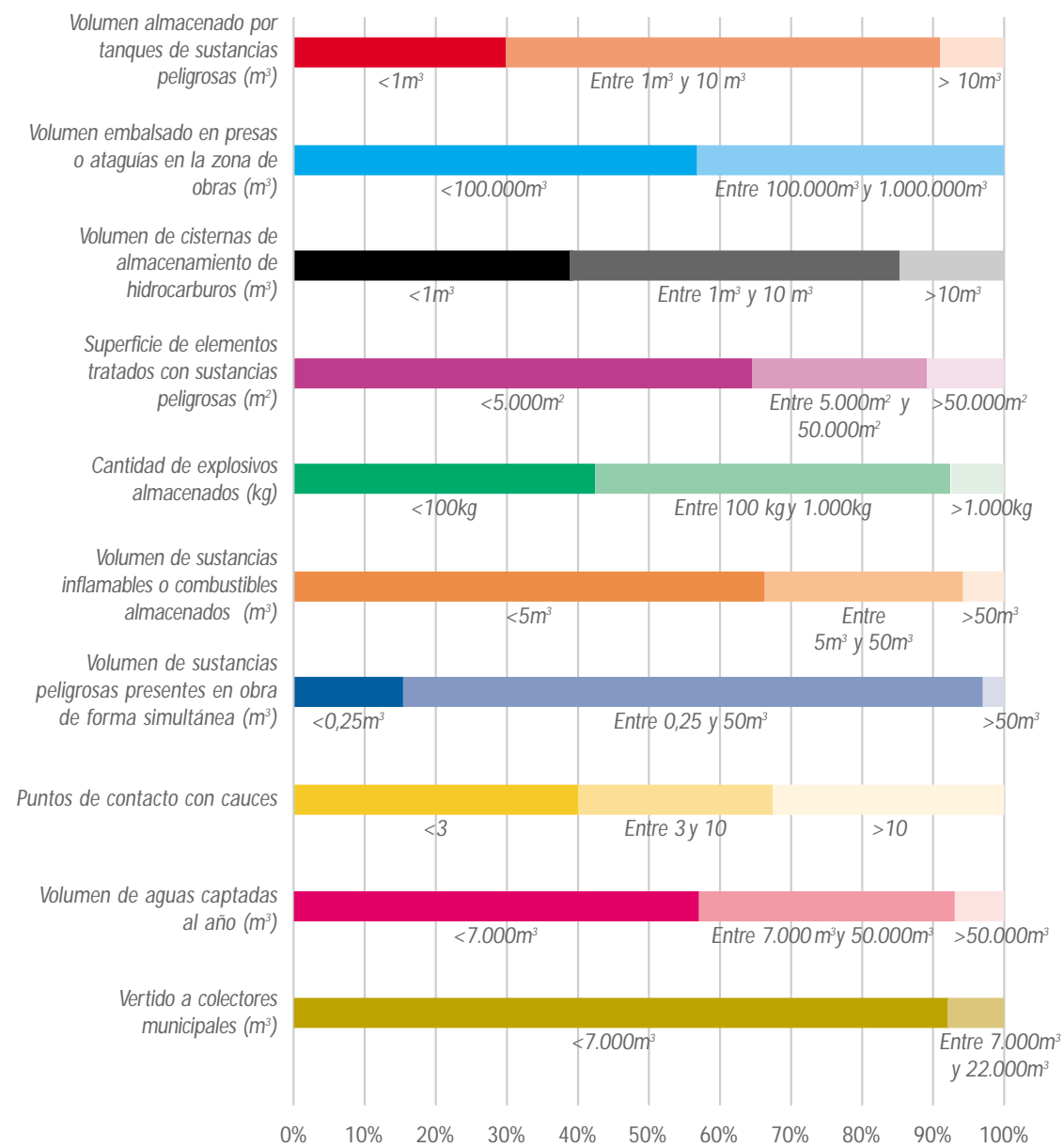
OBRA CIVIL



La incorporación de recursos materiales a la Obra Civil supone la aparición de nuevos paisajes que deben integrarse en su entorno, aportando un nuevo recurso al Medio y mayor riqueza material, ambiental y social

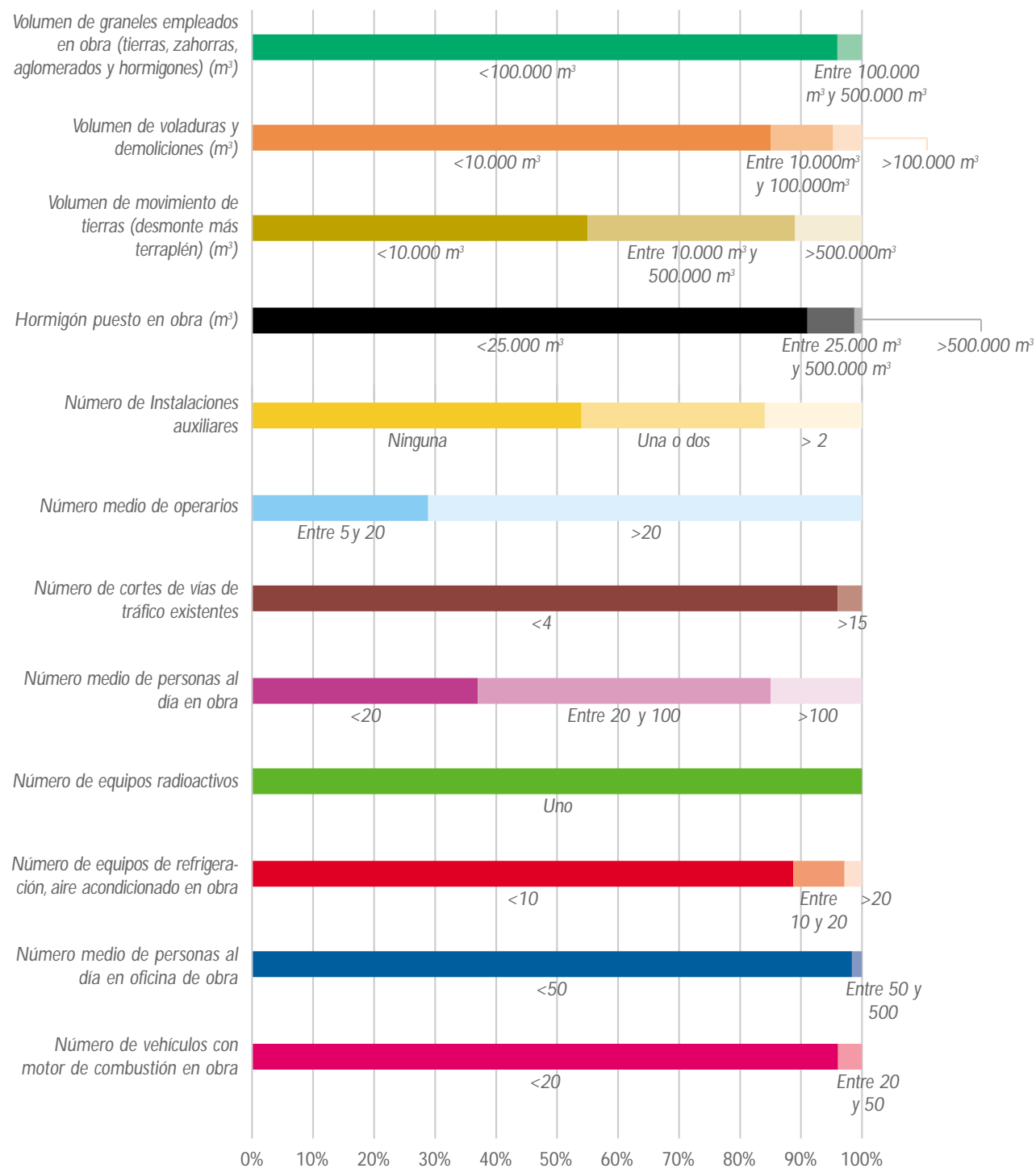


Las plantaciones en las laderas artificiales (terraplenes y desmontes) o naturales próximas a nuestras obras se hacen con las máximas garantías, buscando pendientes adecuadas y protegiendo con mulches, como en la figura, la hidrosiembra realizada

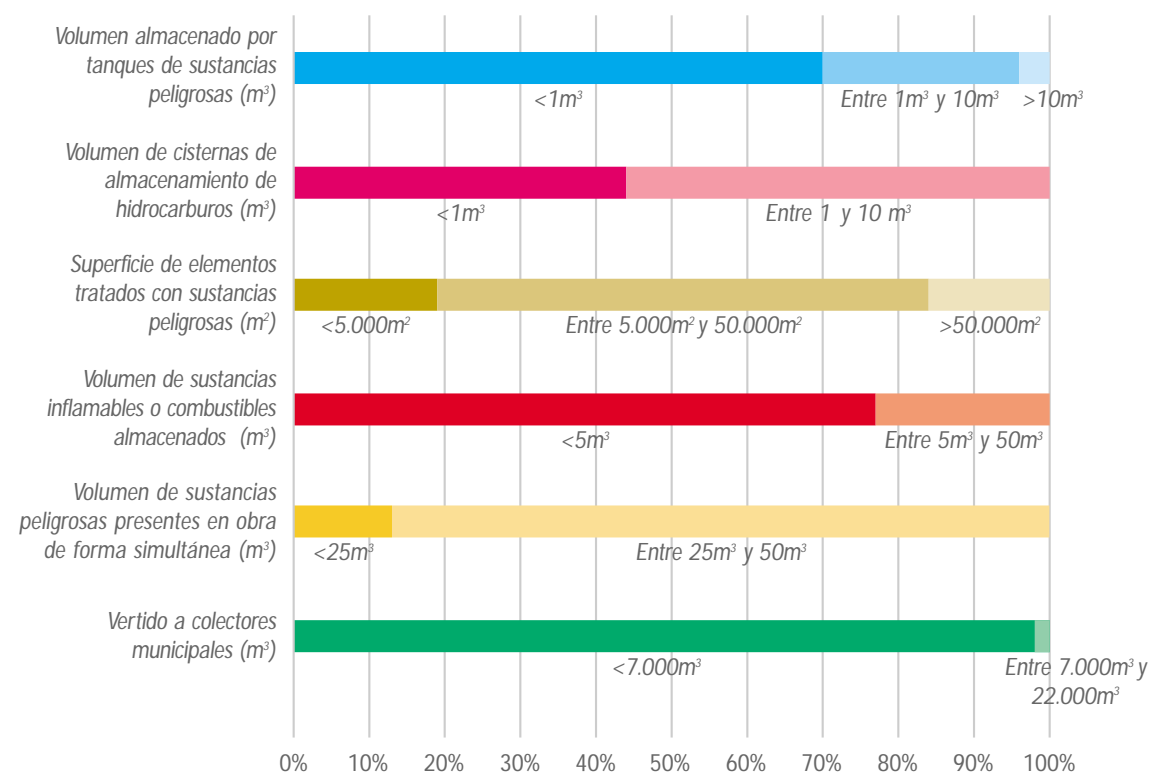


Resulta extraordinariamente eficaz la disposición de geotextiles que actúen como barrera frente a la dispersión de la turbidez del agua provocada por las partículas en suspensión en los trabajos de tierras o para prevenir los arrastres de material suelto

EDIFICACIÓN

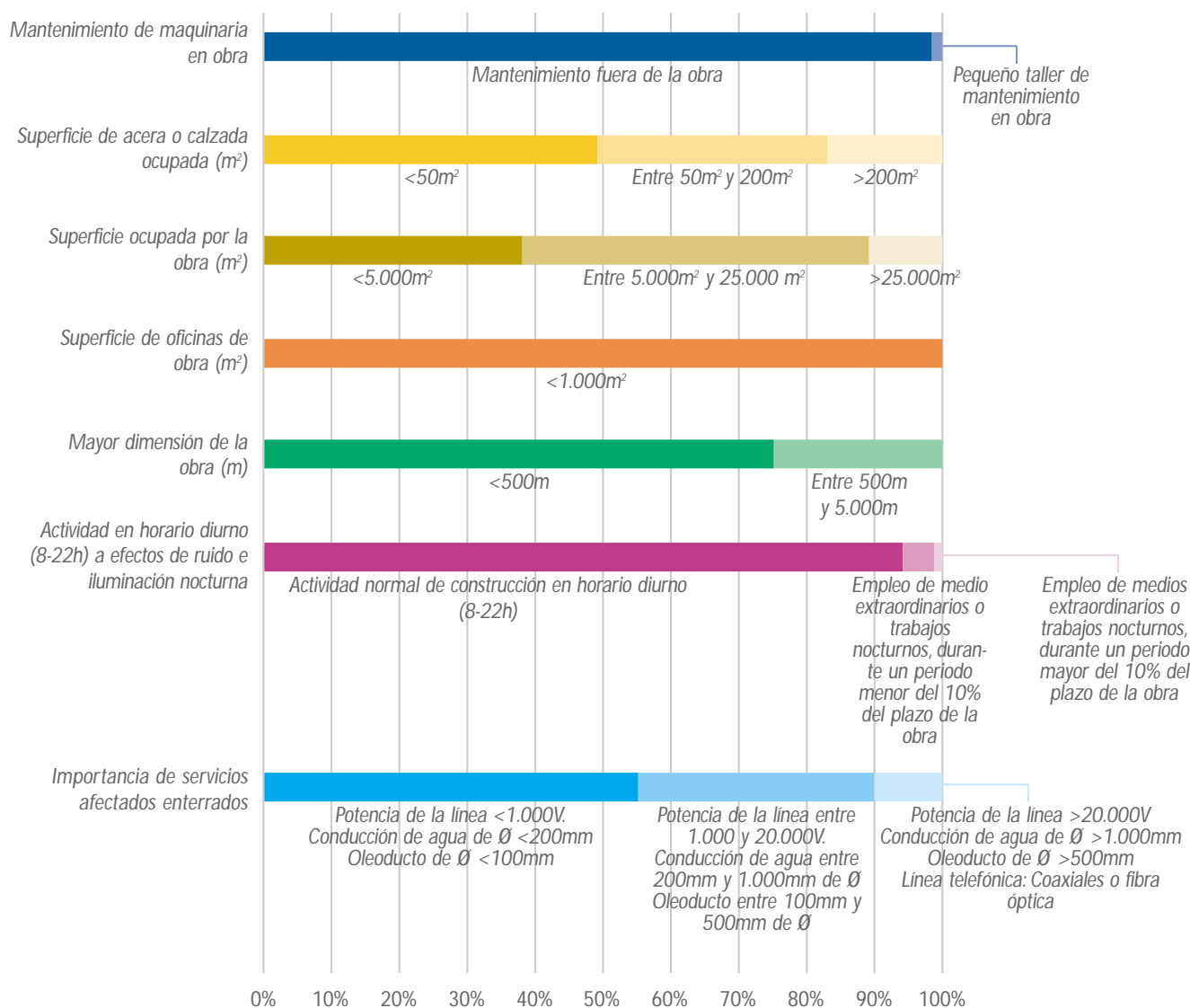


El empleo de elementos naturales como el agua y las rocas en entornos artificiales, es un recurso para acercar la naturaleza al hombre y mejorar los resultados intentando la fusión de lo antrópico con la naturaleza



La vegetación de ribera cumple funciones de resguardo, sombra y frezadero que deben ser suplidas artificialmente en ocasiones, cuando la ejecución de las obras exige su eliminación temporal, mediante dispositivos que permitan mantener en el ecosistema determinada calidad biológica





Determinadas labores y limpiezas especiales deben ejecutarse con particular cuidado, por lo sensible del entorno, la dificultad intrínseca de las operaciones y el potencial impacto en el caso de errores o mala ejecución. En estos casos resulta especialmente valiosa la experiencia del equipo de obra y la capacidad técnica demostrada

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN

El Sector de la Construcción, en el desempeño de su actividad, no es especialmente contaminante, aunque afecta al Medio Ambiente en lo que respecta a:

- Alteración de la naturaleza y el paisaje.
- Contaminación de la atmósfera y emisiones de ruido y vibraciones.
- Afecciones a las aguas.
- Alteración del suelo y subsuelo y manejo de sustancias peligrosas.
- Interacción con el medio urbano y la ordenación del territorio.
- Consumo de energía, materiales y generación de residuos.
- Posibilidad de accidentes medioambientales.

Cada obra, dentro de su proceso de planificación, identifica los aspectos medioambientales presentes, y evalúa si son significativos de acuerdo con la "magnitud" o cantidad de contaminación o alteración, y la "importancia" o sensibilidad del medio que recibe el impacto.



Las ocupaciones temporales sólo pueden ser restituidas mediante recogida y acopio previos de la tierra vegetal para su posterior empleo en las labores de restauración

Se presenta a continuación un resumen de datos recabados de 296 obras, donde se ve cuántos aspectos medioambientales se identifican como presentes real o potencialmente en las obras, y de ellos cuántos resultan significativos.

DATOS GENERALES	OBRA CIVIL	EDIFICACIÓN	TOTAL FCCCO
NÚMERO MEDIO DE ASPECTOS IDENTIFICADOS POR OBRA	35	26	29
NÚMERO MEDIO DE ASPECTOS SIGNIFICATIVOS POR OBRA	7 (20%)	3 (12%)	5 (17%)

GRUPOS DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	% DE OBRAS CON ASPECTOS SIGNIFICATIVOS EN CADA GRUPO		
GENERACIÓN DE RESIDUOS	76%	80%	79%
INTERACCIÓN CON EL MEDIO URBANO Y LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	57%	50%	52%
ALTERACIÓN DE LA NATURALEZA Y PAISAJE	68%	30%	43%
CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA	45%	23%	30%
POSIBILIDAD DE ACCIDENTES MEDIOAMBIENTALES	20%	19%	19%
ALTERACIÓN DEL SUELO Y SUBSUELO	34%	1%	13%
MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	13%	11%	12%
AFECCIONES A LAS AGUAS	26%	1%	10%
EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	18%	6%	10%
CONSUMO DE ENERGÍA	3%	0%	1%



En algunas obras, la proximidad al freático, las condiciones de seguridad, estabilidad y vibraciones de cara al exterior, la gestión de los materiales sobrantes, la necesaria descontaminación de las aguas efluentes, constituyen parámetros esenciales en el planteamiento de las obras, cuando se tiene entre los criterios de toma de decisiones el parámetro ambiental

Los aspectos medioambientales que en cada grupo han resultado significativos en un mayor porcentaje de obras, son los siguientes:

CÓD.	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	OBRA CIVIL	EDIFIC.	TOTAL FCCCO
RE-07	Generación de residuos de pinturas y barnices, de disolventes, de pegamentos y sellantes, incluidos productos de impermeabilización, residuos del moldeado (incluidos forja, soldadura, prensado, trefilado, torneado, cortado y fresado) de metales, pesticidas inorgánicos, biocidas y conservantes de la madera.	30%	75%	60%
NA-12	Consumo de recursos/sustancias no renovables o escasos (energía, agua, suelos, etc.)	66%	28%	41%
UR-07	Operaciones que conllevan suciedad en la entrada y salida de obra. Barros y materiales sueltos.	36%	37%	36%
UR-08	Caída del material granular durante su transporte	34%	34%	34%
AT-02	Generación de polvo por trabajo de maquinaria móvil	39%	22%	28%
RE-14	Generación de aceites hidráulicos y líquidos de freno usados, aceites lubricantes usados de motores y engranajes, aceites y otros líquidos de aislamiento y transmisión de calor usados, y tierras contaminadas por hidrocarburos	59%	5%	24%
UR-09	Abandono de las instalaciones de obra, sin recuperación ni limpieza	16%	23%	20%
RE-26	Pérdida de materiales reciclables (papel, tierras, aguas de lavado)	0%	21%	14%
RE-27	Generación de RSU	33%	2%	13%
AM-02	Incendios en zona de almacenamiento de sustancias inflamables/combustibles (madera, papel, etc.)	5%	15%	12%
SU-06	Contaminación del suelo por vertidos sólidos o líquidos	32%	1%	12%
SU-01	Ocupación de superficie	25%	1%	9%
UR-01	Interferencia con el tráfico rodado externo a la obra	21%	0%	7%

Como era de esperar, hay más aspectos significativos en obra civil que en edificación, pero dentro de los mismos, la distribución es acorde con el tipo de actividad.

Esta información se emplea posteriormente para mejorar los criterios de evaluación y ajustar el modelo empleado a la realidad de las obras.

Buenas Prácticas Medioambientales

BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

A partir del año 2000, FCC Construcción se ha impuesto como objetivo estratégico, en todas sus obras, la adopción de prácticas respetuosas con el Medio Ambiente que vayan más allá de los requisitos exigidos por la legislación.

Para ello, ha implantado una sistemática de realización de Buenas Prácticas, que añade a las exigencias legislativas, contractuales o de cualquier otro origen, en el camino hacia una mejora real en la calidad medioambiental de las actividades de Construcción, prácticas que garantizan un mejor resultado medioambiental. Este es el principio que inspira la dinámica de las Buenas Prácticas adoptada: garantizar mejores resultados reales.

En una actividad tan diversificada y dependiente del entorno como la construcción, donde el producto es siempre un prototipo, en la que se da permanentemente una ausencia de procesos estables que permitan el establecimiento de indicadores, no es posible sistematizar la adopción de las mismas medidas de prevención o corrección de impactos, por su aplicación desigual en las diferentes obras.



La impermeabilización de las áreas en que se producen lavados con aguas muy básicas, su recogida y decantación para la posterior utilización en la elaboración de hormigón, constituye también una buena práctica que evita el vertido contaminante y reduce el consumo del agua como recurso natural

Por ello, se ha establecido un objetivo abierto, susceptible de ser configurado para cada situación, para cada caso concreto, que generaliza la adopción de Buenas Prácticas en las diferentes obras de FCC Construcción, pero que permite la adaptación a las singularidades que cada una de ellas presenta.

Así, se han tipificado una serie de Buenas Prácticas en construcción que las obras seleccionan e implantan en la medida en que puedan ser aplicables. La evaluación de las Buenas Prácticas seleccionadas como objetivo se realiza sobre la base de la cuantificación estandarizada de los siguientes parámetros:

- **Importancia:** Indica la importancia de la Buena Práctica, dando un valor superior (3) cuando la importancia respecto al medio o la dificultad de llevarla a efecto es mayor, y el valor mínimo (1) cuando es menor.
- **Meta:** Indica el grado de desarrollo de la misma, dando un valor superior (3) cuando la implantación está más generalizada o se aplican las mejores tecnologías, y el valor mínimo (1) cuando el grado de implantación es menor.

El resultado obtenido como producto del grado de implantación por la importancia de las Buenas Prácticas de exigencia interna (no externa) proporciona una puntuación, verdadero indicador del comportamiento/esfuerzo (en la aplicación de Buenas Prácticas) desarrollado por la obra.

Se han planteado Buenas Prácticas dentro de los siguientes ámbitos medioambientales:

- RELACIÓN CON LA SOCIEDAD (Capacitación/comportamiento de las personas, comunicación y reconocimiento)
- EMISIONES A LA ATMÓSFERA, GENERACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES
- VERTIDOS DE AGUA, OCUPACIÓN, CONTAMINACIÓN O PÉRDIDA DE SUELOS
- UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y GENERACIÓN DE RESIDUOS
- ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (Diversidad biológica, Medio Urbano)



Las Buenas Prácticas en la construcción son producto de una cuidadosa planificación y de la consideración de nuevos parámetros a la hora de pensar en la obra



La delimitación física del área de trabajo repercute siempre en una mayor calidad ambiental y en una mejor protección de las áreas que no es preciso afectar

El objetivo marcado es que todas las obras consigan un mínimo de 50 puntos.

En 2002, el 79% de las 296 obras han planificado un conjunto de Buenas Prácticas voluntarias por un valor igual o superior a los 50 puntos establecidos como objetivo general.

Con relación a las Buenas Prácticas adoptadas, podemos destacar que:

- En el 97% de las obras, más del 60% de las subcontratas han recibido charlas medioambientales.
- En el 96% de las obras se realiza restauración de las áreas afectadas por las instalaciones de obra mediante limpieza y retirada de elementos ajenos al entorno, o sin utilidad posterior, con planificación escrita y/o gráfica de las actuaciones, incluyendo la descompactación del terreno y la adecuación morfológica con el entorno.
- En el 96% de las obras, más del 60% del personal de producción de FCC tiene formación medioambiental.
- En el 92% de las obras se limitan las áreas de acceso, existe una planificación escrita o gráfica de accesos viales que se respeta en toda la obra, incluyendo la señalización física que los delimita "in situ", e incluso en ocasiones restringiendo los accesos viales a los ya existentes.



Una operación tan sencilla como el riego posee una extraordinaria eficacia frente a la generación de polvo en las obras, lográndose sólo con el agua reducciones próximas al 80% de las partículas en suspensión

- En el 90% de las obras se han reducido en más del 15% los inertes a vertedero respecto al volumen previsto en proyecto.
- En el 86% de las obras se limitan las áreas ocupadas por la obra, existe una documentación escrita/gráfica de las áreas que la maquinaria y el personal pueden ocupar, con delimitación física o balizamiento de dichas áreas.
- En el 83% de las obras se clasifican los residuos inertes en tres o más categorías para su gestión individualizada.
- En el 84% de las obras se emplean medios para evitar suciedad a la entrada y salida de la obra, barriendo las entradas y salidas de modo sistemático y en ocasiones limpiando las ruedas de los camiones antes de su incorporación a la vía pública.
- En el 82% de las obras se reduce la generación de polvo mediante riego frecuente o esporádico con agua a caminos y acopios.



Es sabido que las obras lineales tienen como uno de sus mayores impactos el efecto barrera, pero se dispone de recursos para minimizar dicho impacto, que deben emplearse cuando la sociedad así lo demanda. La permeabilidad territorial a base de pasos inferiores y superiores es aún mayor cuando se trata de túneles que permiten mantener el entorno preexistente

Se presentan a continuación los datos recabados de las obras a lo largo de 2002.

RELACIÓN CON LA SOCIEDAD (Capacitación/comportamiento de las personas, comunicación y reconocimiento)

Entre los aspectos sociales merecen destacarse diversos apartados como el de la formación necesaria para que el personal de la empresa desarrolle eficazmente sus labores dentro de un respeto máximo por el medio, el diálogo con las partes interesadas, o la incorporación de los subcontratistas a la dinámica de protección del entorno, responsabilizándolos y haciéndolos conscientes del papel que pueden y deben desarrollar.

Se priman los esfuerzos en cuanto a la formación, a la relación con la Sociedad, y a la integración, de uno u



Resulta de gran valor la señalización y la información suministrada tanto al público, en general, como al personal de obra, en particular, de cara a lograr una mayor sensibilización y unos mejores resultados medioambientales

otro modo, de los subcontratistas dentro del Sistema de Gestión Medioambiental, otorgándoles un mayor peso y concediendo más puntos por el desarrollo de Buenas Prácticas en esa línea.

Dependiendo de las características y circunstancias de las obras, la aplicación de las Buenas Prácticas de este ámbito a lo largo de 2002 ha sido desigual, destacando la formación del personal propio, la impartida a las subcontratas y una especial sensibilidad en cuanto a las quejas y reclamaciones que eventualmente se puedan recibir.

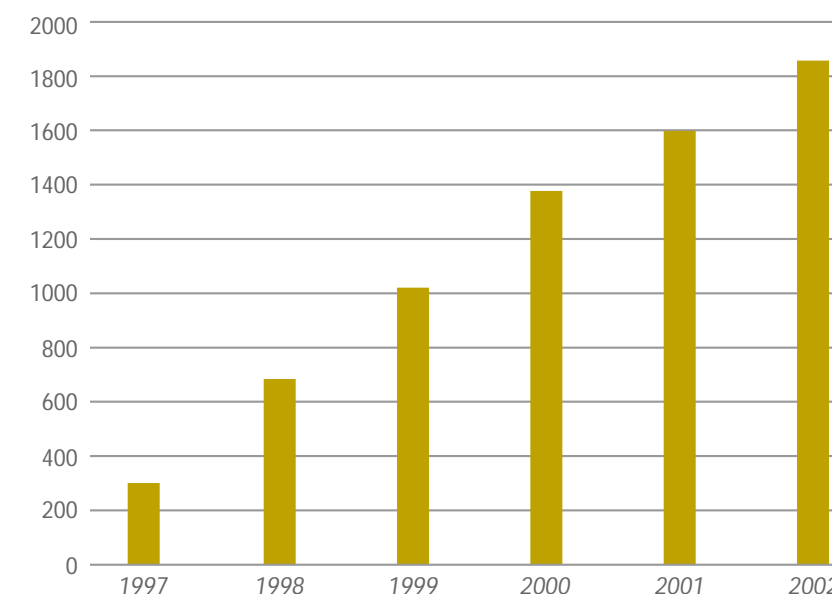
Formación Medioambiental

Consciente de que la formación es el paso primero y clave para que las medidas que posteriormente se implanten desplieguen su máxima eficacia, FCC Construcción ha establecido un extenso plan de formación, básico en el proceso de respeto al Medio Ambiente.

El curso principal relativo a la gestión medioambiental se denomina "Sensibilización y capacitación medioambiental". Tiene una duración de 20 horas, y se ha impartido a la práctica totalidad de técnicos implicados en el proceso de toma de decisiones con incidencia medioambiental.

Así mismo se ha iniciado un ambicioso Plan de formación de Encargados de Obra, punto clave para una gestión medioambiental eficaz, al partir del nivel más próximo a la ejecución.

PERSONAS QUE HAN RECIBIDO FORMACIÓN ESPECÍFICA MEDIOAMBIENTAL EN LOS ÚLTIMOS SEIS AÑOS (DATOS ACUMULADOS)



Relación con la Sociedad

Como parte de su política, FCC Construcción considera de modo prioritario la comunicación con la Sociedad en su triple vertiente:

- Establecimiento de conexiones con partes interesadas.
- Flujo interno (ascendente y descendente) de la información.
- Cómo percibe la Sociedad a FCC Construcción.

Se han establecido los mecanismos para el flujo de la información, que resuelve tanto las entradas y salidas de información desde y hacia FCC Construcción, como la posibilidad de transmisión y recepción de información en el seno de la empresa.



FCC se encuentra adherida a la Red Entorno de Empresas Comprometidas con el Medio Ambiente desde 2000, estando acreditada por la Fundación Entorno en su compromiso ambiental de implantación de objetivos, que periódicamente se remiten a la Fundación

En particular se consideran las posibles afecciones medioambientales derivadas del proyecto, así como los potenciales riesgos de incidencia medioambiental relacionados con el desarrollo de la obra/actividad. En estos casos la Jefatura de Obra, a través de la Dirección de la misma, comunica a las Instituciones competentes en Medio Ambiente y a las Autoridades locales, en los casos que reglamentariamente proceda:



Es necesario buscar la máxima integración de las obras en su entorno, el empleo de materiales locales, las soluciones acordes con el medio, pero siempre con la máxima eficacia y funcionalidad, como en la incorporación a los cauces de los caudales tratados en las depuradoras

- Las actuaciones derivadas de los procesos de ejecución que puedan tener una marcada incidencia medioambiental.
- Las propuestas de minimización del riesgo.
- Los planes de emergencia.

En este sentido, se ha revelado como un valioso instrumento de gestión la revisión de requisitos en los contratos

de obra, que permite la incorporación de criterios medioambientales en el diseño, mejorando, en ocasiones sustancialmente, el resultado medioambiental de las actuaciones.

Implicación de los proveedores

Otro factor de singular peso es la incorporación de proveedores y subcontratistas en la gestión medioambiental.

FCC Construcción define las líneas de un comportamiento medioambiental correcto, establece los criterios, diseña los procesos y comunica a las partes involucradas en el desarrollo de los mismos los requerimientos de que son objeto.



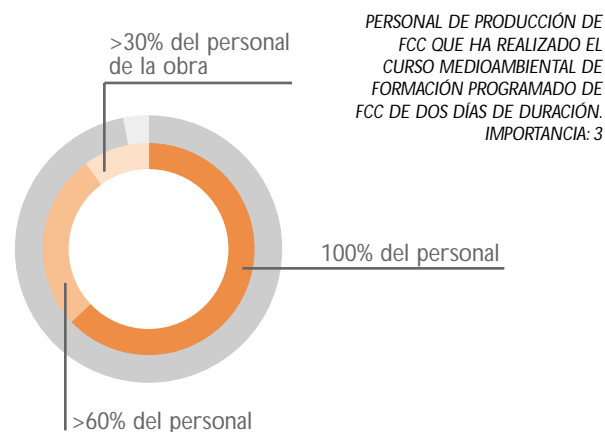
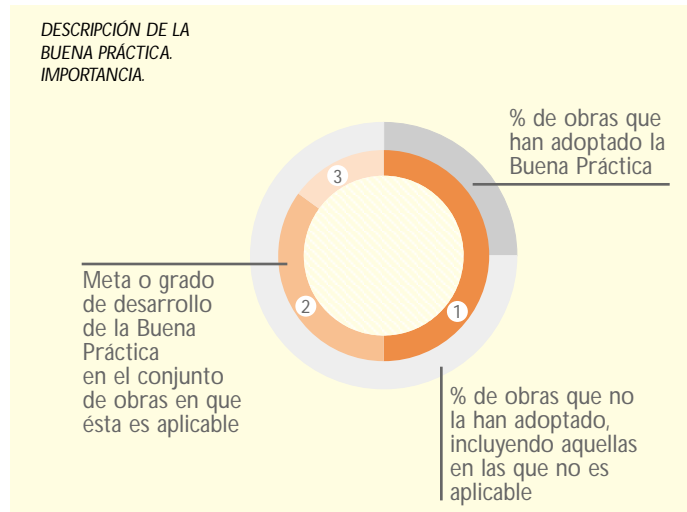
La difusión de normas de comportamiento entre el personal de obra resulta imprescindible para una correcta gestión del Medio en consonancia con sus valores

Así, tiene establecida la necesidad de comunicar, a cuantos subcontratistas trabajan con ella, las pautas genéricas de comportamiento mediante la distribución sistemática de su "Código de Comportamiento Medioambiental". Además, establece requisitos medioambientales en todas sus especificaciones de compras, informando a sus proveedores de lo que se espera de ellos y evaluando sus actuaciones.

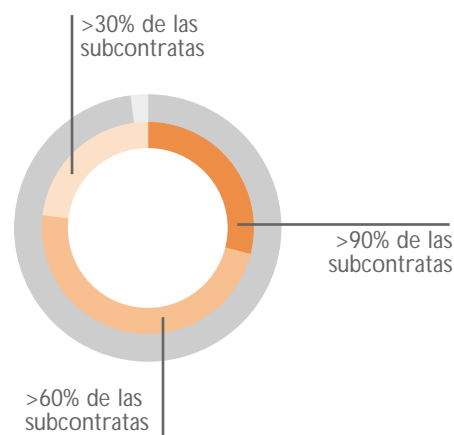
Pero no sólo se informa y se exige el cumplimiento de las normas de FCC Construcción en todas las Obras. Consciente de la importancia de los proveedores y subcontratistas en el desarrollo medioambientalmente correcto de las obras, FCC Construcción percibe la conveniencia del trasvase de tecnología y la formación de proveedores, y ha puesto como requisito en todas sus obras la obligatoriedad de impartir formación (más allá de la necesaria información) al personal de los subcontratistas cuya actividad tenga repercusiones claras sobre el Medio Ambiente.

Las Buenas Prácticas desarrolladas en este ámbito son las siguientes:

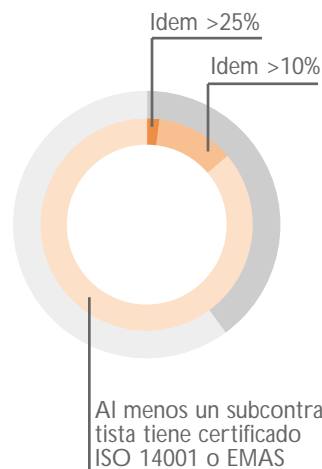
GRÁFICO INTERPRETATIVO



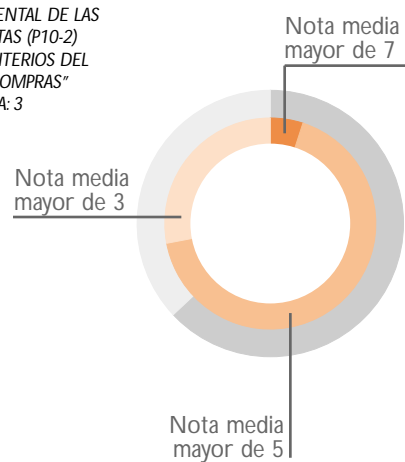
SUBCONTRATAS QUE HAN RECIBIDO POR PARTE DE FCC CHARLAS DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN MEDIOAMBIENTAL AL MENOS DE UNA HORA, EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES SUBCONTRATADAS. IMPORTANCIA: 3



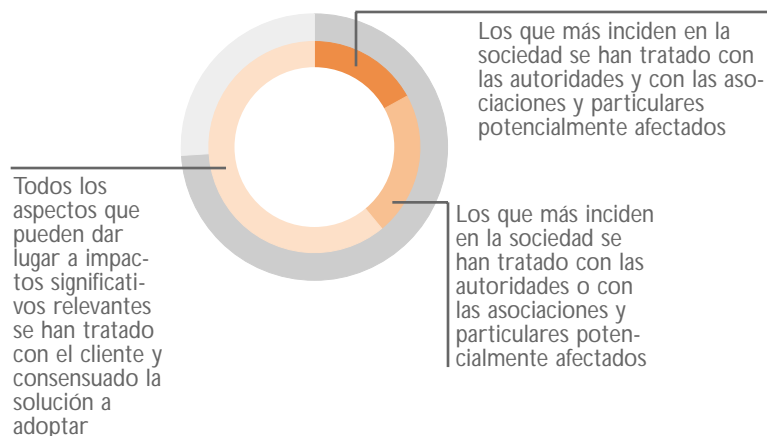
SUBCONTRATAS QUE APLICAN ALGÚN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. IMPORTANCIA: 2



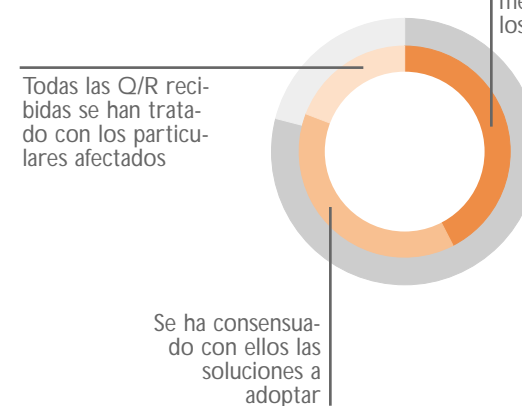
CALIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS SUBCONTRATAS (P10-2) CON LOS CRITERIOS DEL PR-FCC-10 "COMPRAS" IMPORTANCIA: 3



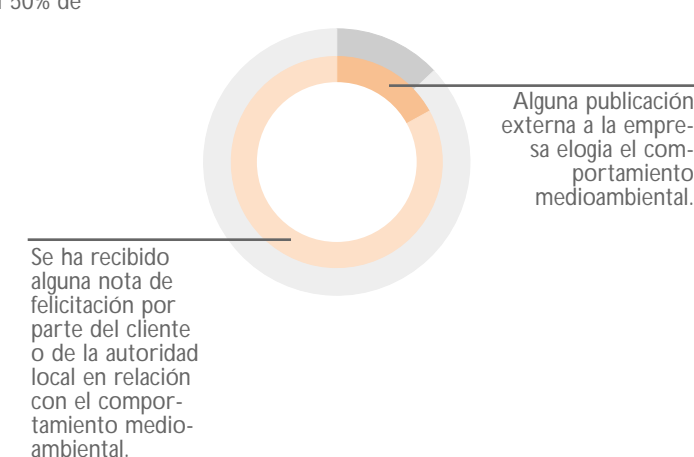
RELACIÓN CON PARTES INTERESADAS. IMPORTANCIA: 3



QUEJAS Y RECLAMACIONES IMPORTANCIA: 3



OBTENCIÓN DEL RECONOCIMIENTO SOCIAL IMPORTANCIA: 3



EMISIONES A LA ATMÓSFERA, GENERACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Emisiones a la Atmósfera

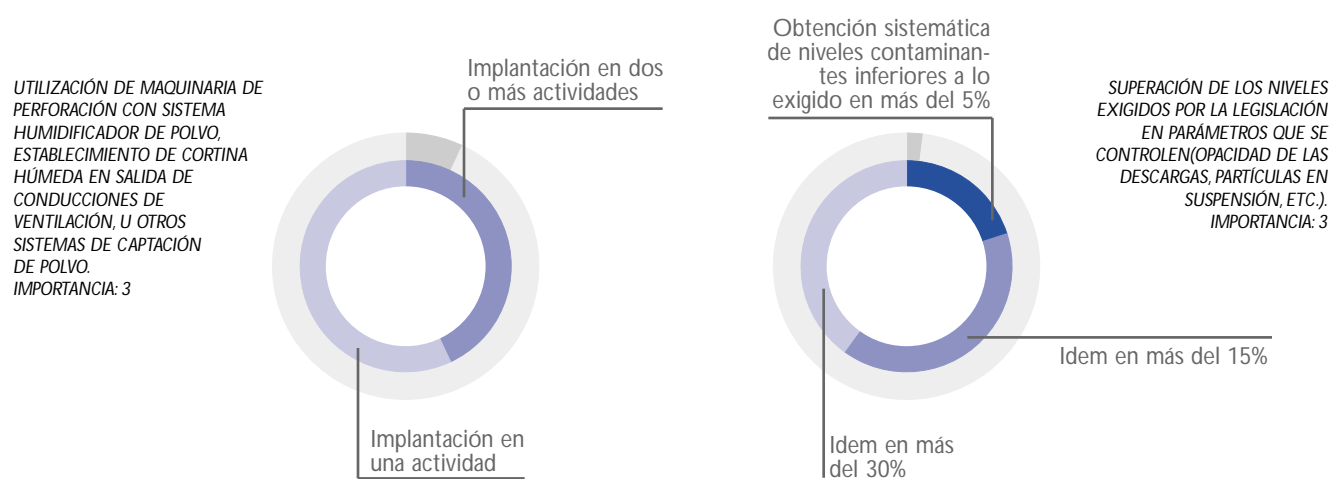
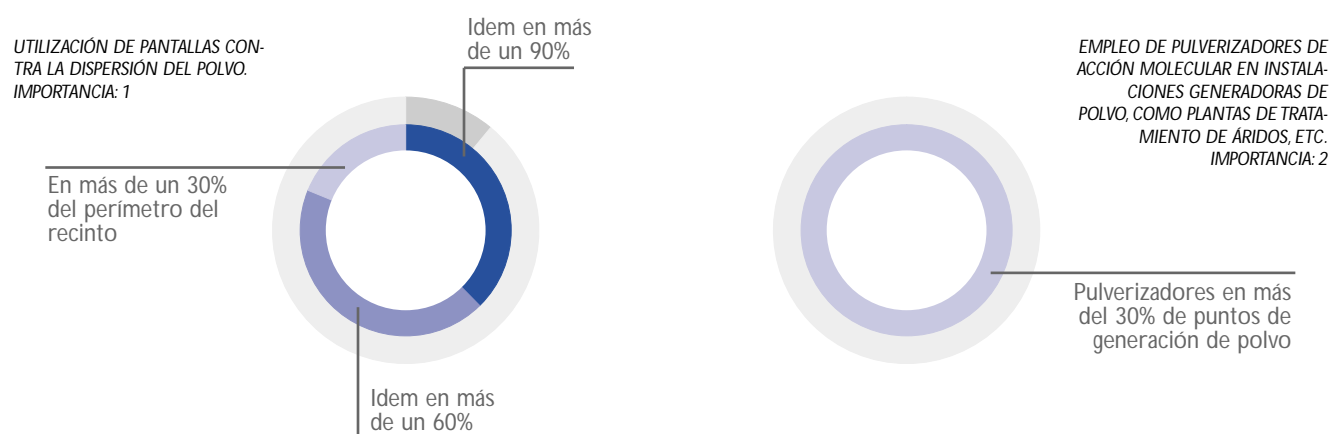
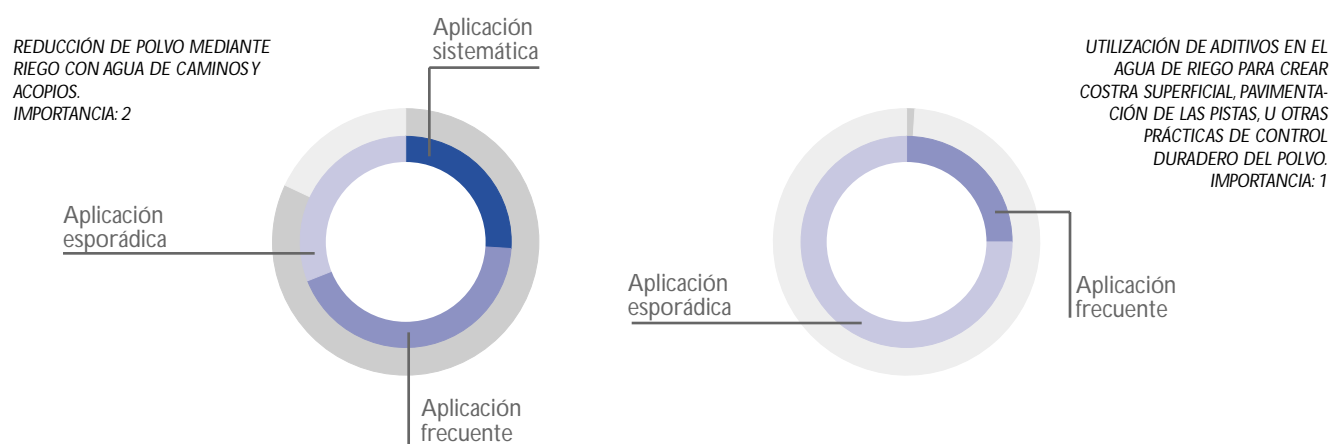
De entre las Buenas Prácticas que se pretende generalizar en este campo, destaca el hecho de que más del 80% de las obras de FCC Construcción realizan riegos de caminos y acopios para la reducción de polvo emitido a la atmósfera, debido al tránsito de la maquinaria o a los propios trabajos de obra.



Durante la ejecución de voladuras se genera gran cantidad de polvo y partículas proyectadas que pueden afectar al entorno desde un punto de vista ambiental e incluso de seguridad. La disposición de mantas geotextiles previene eficazmente este impacto

Algunas Buenas Prácticas no son de aplicación en muchas obras (equipos de captación de polvo en obras de edificación, por ejemplo), lo que explica algunas bajas tasas de implantación, pero hay otras en las que se hace patente la necesidad de realizar un esfuerzo por generalizar su aplicación en un mayor porcentaje de obras.

En los distintos ámbitos de este apartado se han planteado e implantado las Buenas Prácticas siguientes:



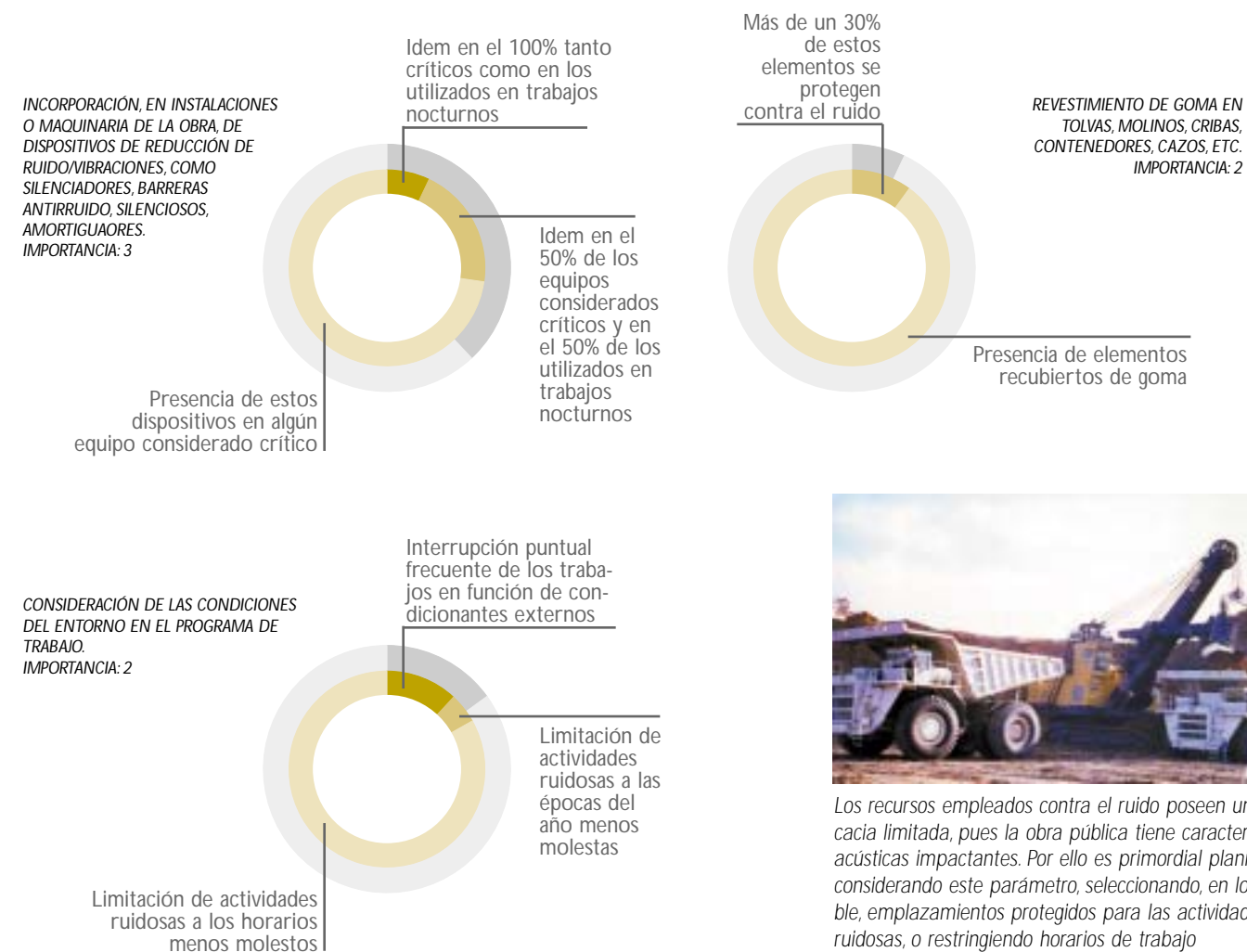
Generación de ruidos y vibraciones

En este ámbito es mucha y ardua la tarea que se le presenta al sector de la Construcción. Los procedimientos y las posibilidades tecnológicas accesibles hoy en día no permiten alcanzar los niveles que serían deseables. Por ello, los esfuerzos se centran en actuaciones de las que se deriven indirectamente niveles sonoros de menor magnitud o bien, directamente, molestias menores para los afectados, en función de los horarios, las actividades aledañas, los usos y las costumbres del área de afección.

Las Buenas Prácticas en este campo son normalmente difíciles de aplicar, bien por los altos costes económicos, bien porque precisan de equipos fijos altamente especializados que chocan con el carácter nómada que identifica a la construcción.

No obstante, son relativamente frecuentes en nuestras obras actuaciones como la incorporación en la maquinaria de medidas para reducir los inevitables ruidos derivados de su funcionamiento.

Se han planteado e implantado las Buenas Prácticas siguientes:



Los recursos empleados contra el ruido poseen una eficacia limitada, pues la obra pública tiene características acústicas impactantes. Por ello es primordial planificar considerando este parámetro, seleccionando, en lo posible, emplazamientos protegidos para las actividades más ruidosas, o restringiendo horarios de trabajo

VERTIDOS DE AGUA Y OCUPACIÓN, CONTAMINACIÓN O PÉRDIDA DE SUELOS

El agua

El agua es el gran recurso sobre el que incidimos de manera permanente, en mayor o menor medida. Consumimos agua, alteramos vertidos, desviamos cauces, modificamos regímenes hidrológicos, ocupamos riberas, modificamos, en fin, el agua misma y su estar presente en el medio.

Los esfuerzos, sobre obras ya proyectadas, parece que deberían centrarse en el tratamiento que se haga de los efluentes que la obra genere y en minimizar la afección sobre la calidad de las aguas tras el vertido, y es en esta línea en la que se han planteado las Buenas Prácticas propuestas, buscando una mayor sensibilización de la obra y una actuación más eficaz ecológicamente en la gestión de los vertidos.

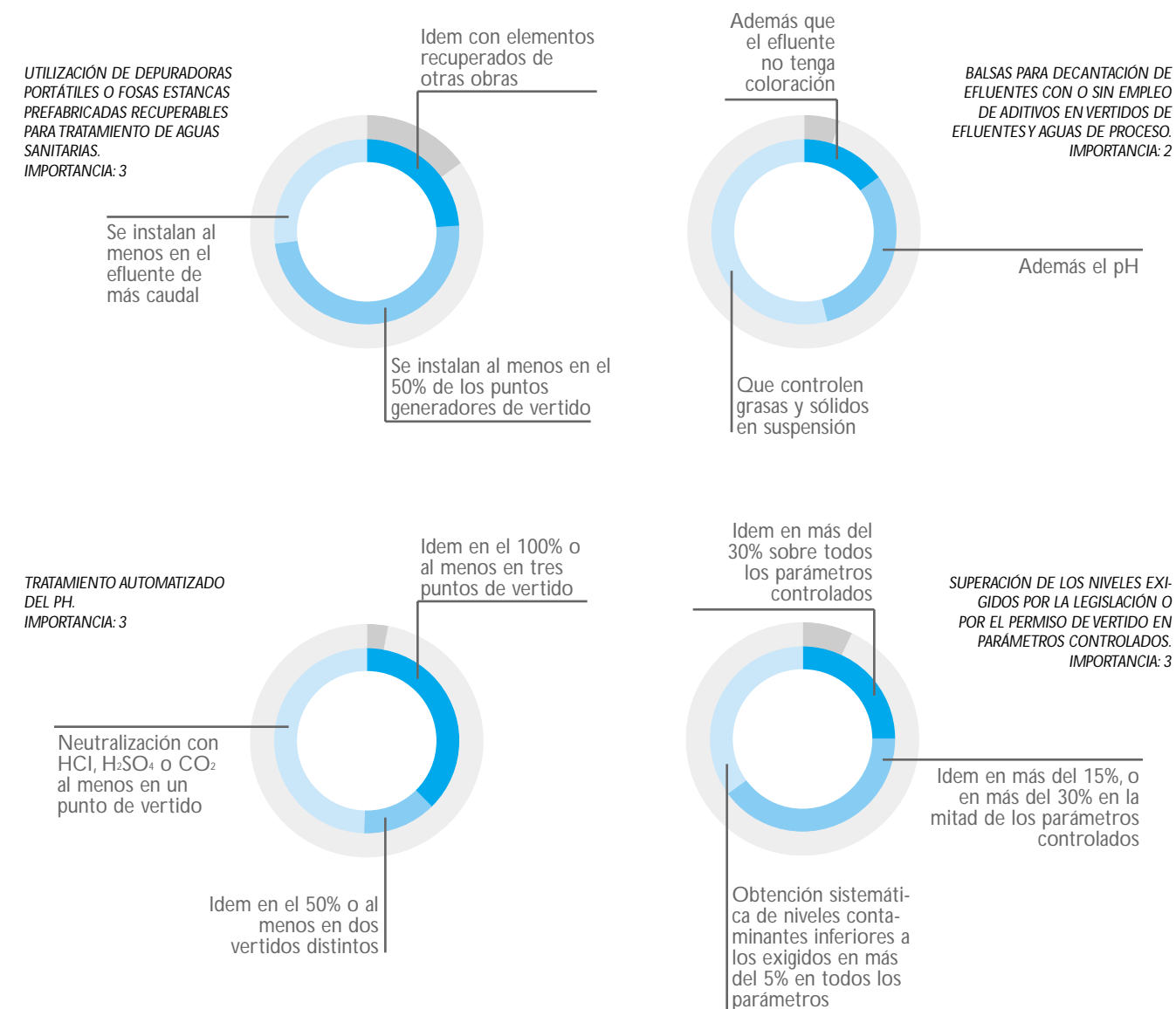
El esfuerzo realizado, y que es preciso incrementar, se centra, lógicamente, más en la Obra Civil, donde el entorno es normalmente más frágil y las calidades a preservar, mayores.



La creación de islas artificiales en los espacios húmedos de nueva creación facilita la colonización de los mismos por las aves y acelera el proceso de integración en el entorno preexistente



La protección provisional de los cauces, en las áreas en las que existe peligro de contaminación por vertidos accidentales o la incorporación de partículas susceptibles de ser arrastradas por las aguas, puede hacerse necesaria en función de los volúmenes que manejemos o de la sensibilidad y valor que asignemos al entorno



Gestión medioambiental del suelo

El suelo es, acaso, el recurso más valioso sobre el que en mayor medida incide el Sector de la Construcción. Por esa razón se le ha dado una mayor importancia, y es por lo que aparece en otros apartados, como los relacionados en el empleo de recursos naturales y generación de residuos.

Una primera afección es la propia ocupación y contaminación de suelos. También la compactación superior a las necesidades estrictas de la ejecución, o el abandono de áreas ocupadas temporalmente por las obras.

De una rápida mirada a la gráfica de presencia de estas Buenas Prácticas deducimos la importancia que se le ha dado.

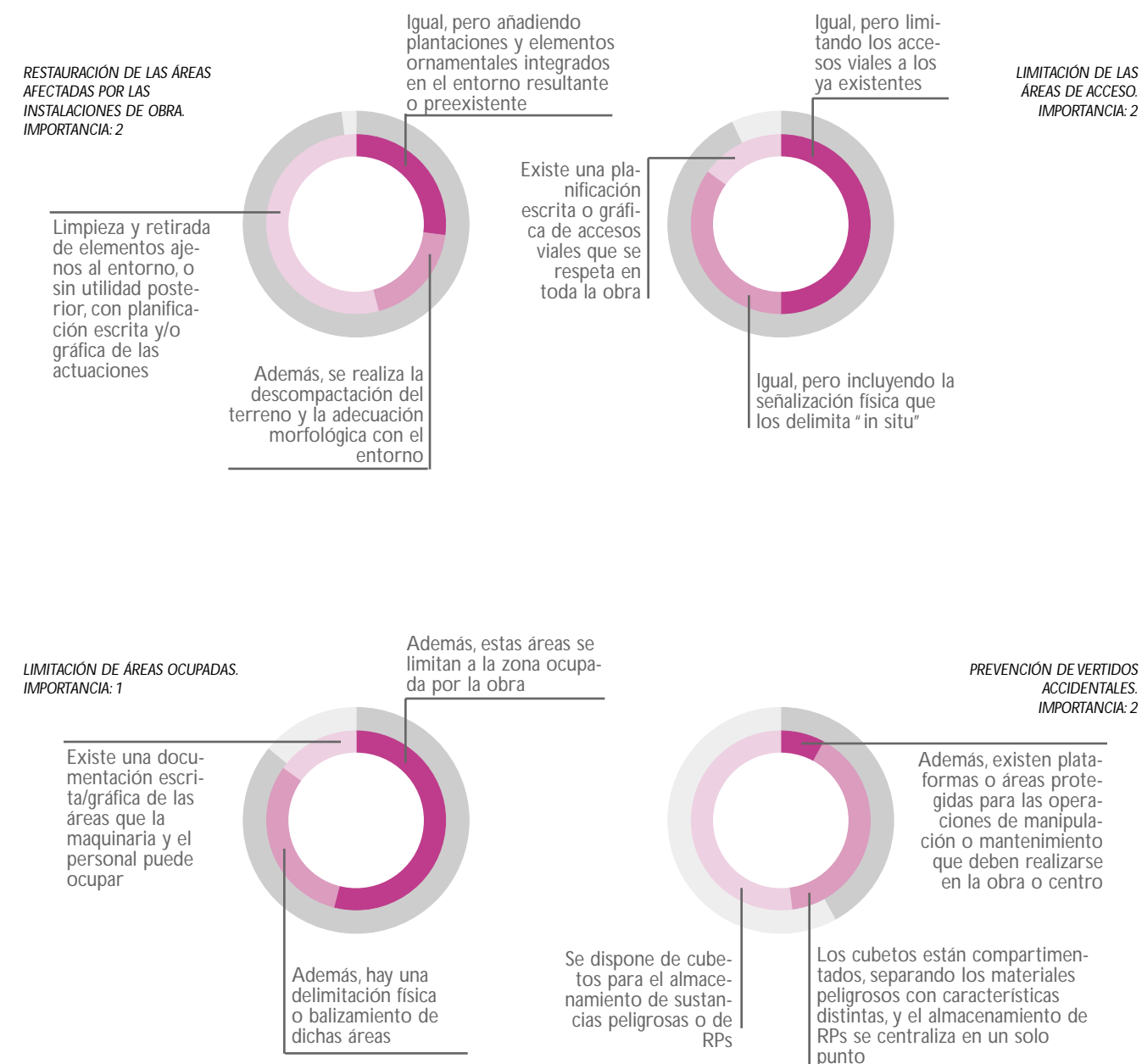
De hecho, en la inmensa mayoría de las obras se aplican todas las medidas propuestas, de entre las que destaca, por su aplicación universal, la restauración de las áreas afectadas por las instalaciones provisionales de obra.



La tierra vegetal debe separarse convenientemente para su posterior reutilización en labores de restauración. En ocasiones, además, es preciso diferenciar distintos tipos y calidades para conseguir una adecuada reposición de la situación anterior, lo que lleva a marcar las áreas de generación y los acopios de acuerdo con sus características



Las balsas de decantación disminuyen extraordinariamente la turbidez final del vertido, el aporte de finos a los cauces y la erosión, y no supone una inversión importante. Se trata, como tantas otras veces, más de una cuestión de voluntad y concienciación que de presupuesto



UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y GENERACIÓN DE RESIDUOS

Utilización de recursos naturales

Entre los recursos que tradicionalmente se manejan en la construcción, es preciso destacar los inertes que se emplean en las obras y que suponen un extraordinario volumen. Esto hace que sea particularmente importante su control y seguimiento y la adopción de prácticas que tiendan a su minimización.

Estrechamente relacionado con el consumo de inertes, la generación de residuos se apunta también como una fuente clave de reducción. Son las dos caras de una misma moneda. Los residuos que generamos derivan de los recursos que consumimos. Son dos aspectos tan íntimamente ligados que, con frecuencia, comparten soluciones.

FCC Construcción ha incorporado entre sus objetivos la reducción de residuos en sus centros y obras, con su doble efecto de minimizar el volumen de vertedero necesario y reducir la necesidad final de recursos utilizados.

La gestión de residuos y la de recursos con un enfoque único y coherente supone un esfuerzo que ofrece frutos con facilidad. El flujo de una categoría a la otra constituye una solución deseable desde una perspectiva económica y ecológica (eficiencia), y es la línea en la que FCC Construcción ha intensificado sus esfuerzos.

Ambas categorías, recursos y residuos, resultan claramente complementarias en muchas ocasiones, particularmente cuando las tierras que no se llevan a vertedero se aprovechan para evitar la utilización de préstamos.

De hecho, las Buenas Prácticas propuestas para un moderado y consciente consumo de recursos naturales son tanto la reutilización de inertes procedentes de la propia obra o de otras, como la búsqueda de un destino útil (distinto al de vertedero) para los inertes sobrantes, consiguiéndose, en lo primero, resultados satisfactorios, y muy satisfactorios en lo segundo.

En el seguimiento de las Buenas Prácticas referidas se han recogido datos correspondientes a los materiales empleados y los que provienen de reciclaje o de una correcta gestión medioambiental.

El resultado del seguimiento de esta práctica se resume en la siguiente tabla:



La adecuada separación de residuos permite darles a éstos un destino adecuado para su posterior valorización, con el consiguiente ahorro en recursos naturales que, de otro modo, se perderían



El aumento de las distancias contempladas en el diagrama de masas para compensar las tierras de desmonte y de terraplén, permite grandes ahorros en préstamos e importantes economías en vertederos

RESIDUOS GENERADOS EN EL PRESENTE AÑO	CANTIDAD PREVISTA	CANTIDAD REAL
Inertes que van a vertedero		
Tierras o rocas sobrantes (m ³)	11.361.710	8.092.942
Escombros susceptibles de generar áridos (hormigón, mortero, ladrillos, elementos prefabricados, otros) (m ³)	343.134	479.553
Varios clasificados (aglomerado asfáltico, yesos, bentonita, fibra de vidrio, etc.) (m ³)	80.980	156.614
Mezcla de residuos sin clasificar (m ³)	82.044	160.188
Urbanos y asimilables a urbanos		
RSU (Kg)		1.461.867
Vidrio (Kg)		18.207
Maderas (Kg)		1.532.795
Chatarras (Kg)		1.622.666
Papel-cartón (Kg)		630.018
Caucho, plástico (Kg)		458.208
Otros (Kg)		112.321
Envases no peligrosos		
Devueltos al proveedor (Kg)		799.274
Gestionados por la obra (valorizados o llevados a vertedero) (Kg)		71.553
Residuos Peligrosos		
Aceites usados (m ³)		78
Pilas botón, pilas alcalinas baterías Ni-Cd (Kg)		800
Baterías automoción (Uds.)		276
Filtros automoción (Uds.)		1.242
Tubos fluorescentes Lámparas de mercurio (Hg) Lámparas de gas (Na) (Uds.)		814
Envases plástico RP o metálicos RP (Kg)		37.220
Grasas, Lubricantes, Anticongelantes, Detergentes (m ³)		535
Fibrocemento (m ³)		110
Aerosoles, Pintura, Disolvente, Líquido curado, Líquido decapado, Líquido pulido, Resinas epoxi, Acelerante, Fluidificante, Plastificante (m ³)		53
Betunes (Kg)		2.097
Tierras contaminadas de RP (m ³)		15.134
Tapos contaminados de RP (Kg)		3.497
Otros		61.007
Materiales Reciclados / Utilizados		
Tierras empleadas sobrantes (compensación excavación-relleno) (m ³)	6.820.009	18.002.155
Tierras empleadas procedentes de otras obras (m ³)	424.193	1.189.688
Tierras sobrantes enviadas a otras obras (m ³)	2.114.168	3.700.925
Tierras empleadas obtenidas ex profeso (préstamos) (m ³)	9.306.805	6.386.281
Total excavación (m ³)	22.220.246	23.625.720
Total relleno (m ³)	17.569.967	18.889.550

Destaca lo conseguido en materia de reducción de tierras que van a vertedero. Así, con respecto a lo previsto, se ha reducido un 29%, lo que supone que 3.268.768 m³ no han acabado en vertedero gracias a una adecuada gestión de los residuos y de los recursos.

También destaca el notable incremento de tierras procedentes de otras obras que se han empleado para evitar el consumo de tierras procedentes de préstamo, y que han supuesto un 180% más de lo que se preveía como partida. Esto ha supuesto una reducción de más del 30% de los préstamos necesarios.

La consecución de estas cifras es el fruto, por ejemplo, de actuaciones como la estabilización con cal de suelos arcillosos que, de otra forma, pasarían a vertedero e incrementarían los préstamos, cambios en la rasante para una mayor compensación de materiales, utilización de materiales del vaso para el cuerpo de presa, etc. Medidas todas que en su mayoría constituyen un buen ejemplo de conjunción entre el esfuerzo empresarial y la búsqueda de soluciones medioambientales.

La consideración racional del uso de muchos de los recursos naturales ha sido tradicionalmente una constante en sectores económicos que, como el de la Construcción, dependen en sus resultados de la economía de diferentes recursos disponibles. El elemento innovador consiste ahora en el ahorro de aquellos recursos que no cuestan, que son gratis o que no tienen relevancia para la economía particular de la obra, pero sí para la más global del entorno, como son el agua, las tierras, las vaguadas que se emplean como vertederos, etc.

En este sentido, la Gestión Medioambiental ha incluido sistemáticamente la consideración de aspectos medioambientales que fuerzan el análisis de estos parámetros en la planificación de la obra. Se ha forzado la inclusión de criterios que buscan, con carácter general la reducción de residuos, el empleo de sustancias poco contaminantes y menos peligrosas, el fomento de la recuperación, la



Cada vez es más frecuente en nuestras obras la reutilización de las aguas de lavado para su posterior empleo en la fabricación de hormigón, lo que se hace especialmente necesario en épocas y zonas con escasez de agua, evitando la contaminación que supondría su vertido directo



Para las sustancias peligrosas se considera esencial un correcto almacenamiento, la señalización adecuada, la preparación de planes de emergencia frente a eventuales accidentes, la planificación de su uso evitando su degradación o salida de especificaciones que las conviertan en residuos, y la adopción de medidas para evitar su mezcla o el incremento de su peligrosidad

reducción en el uso de las materias primas, la eficacia del consumo energético y la disminución del riesgo de accidentes.

Gestión de sustancias y residuos peligrosos

Aunque este aspecto ya se ha comentado en parte, en cuanto a residuos en general en el epígrafe anterior, conviene incidir algo más en lo tocante a sustancias y residuos peligrosos, dos caras, también, de una misma realidad.

En FCC Construcción se ha generalizado la práctica de una adecuada gestión de los residuos peligrosos, con la asunción del coste suplementario que esto supone en relación con la práctica común en el sector de mezclar éstos con los residuos inertes de la obra.

En este sentido, se ha hecho un importante esfuerzo en la identificación y caracterización de los residuos habitualmente manejados en la construcción, a fin de evitar su posible inadecuada gestión por desconocimiento, y se ha elaborado un listado de dichos Residuos Peligrosos con el que se trabaja en las obras como orientación. Se clasifican según la codificación internacional, se separan en las fracciones correspondientes y se gestionan conforme a la legislación vigente, a través de transportistas y gestores autorizados.

La especial consideración que se hace de las sustancias y residuos peligrosos queda patente en la generalización en las obras de medidas complementarias de protección frente a la contaminación disponiendo cubetos estancos en los puntos de almacenamiento de cualquier posible fluido contaminante que pudiera verterse y contaminar los suelos.



La permeabilidad del territorio frente a infraestructuras lineales se incrementa de manera muy notable con pasos superiores y falsos túneles que permiten mantener, en la medida de lo posible, usos y conexiones preexistentes

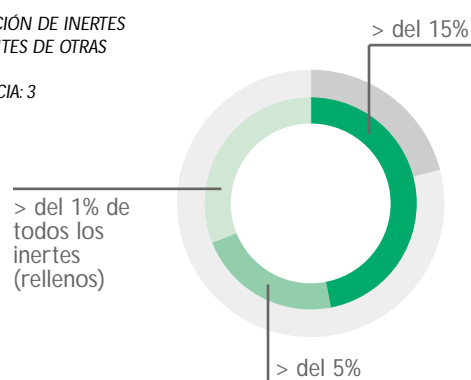
Se ha dispuesto la sistemática redacción de Planes de emergencia frente a posibles vertidos accidentales o combustión de sustancias peligrosas, y, en general, de cualquier posible accidente medioambiental que pueda tener lugar durante el desarrollo de las obras.

Se ha sistematizado, así mismo, la identificación de los recipientes que contienen las mencionadas sustancias peligrosas, y se han identificado, lo que resulta básico para un adecuado manejo de estos productos, la legislación y los requisitos que ésta impone para la correcta manipulación, almacenamiento, transporte y gestión de los mismos.



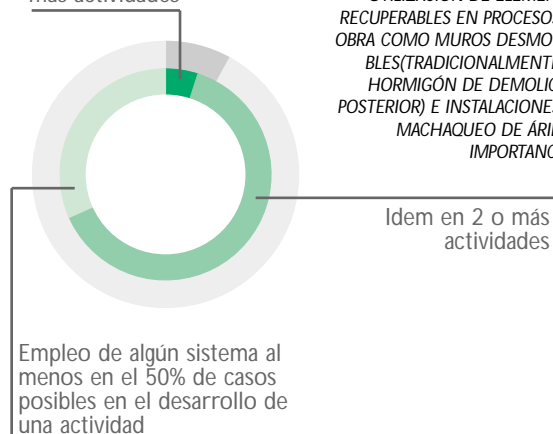
La prefabricación de determinados elementos fuera del medio natural en que se enclavan finalmente supone la reducción de riesgos de contaminación por accidente o incluso del mismo proceso constructivo, como la prefabricación de cajones de hormigón para muelles portuarios en diques flotantes

REUTILIZACIÓN DE INERTES PROCEDENTES DE OTRAS OBRAS.
IMPORTANCIA: 3

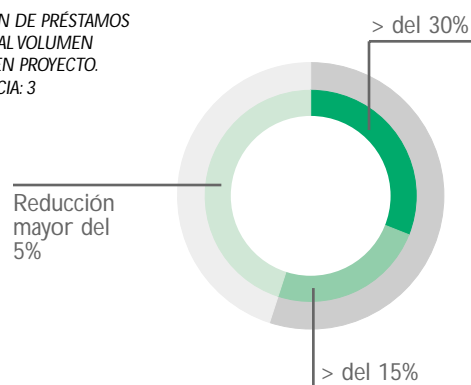


Idem en 5 o más actividades

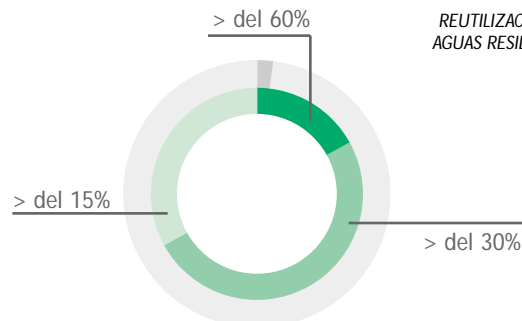
UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS RECUPERABLES EN PROCESOS DE OBRA COMO MUROS DESMONTABLES (TRADICIONALMENTE DE HORMIGÓN DE DEMOLICIÓN POSTERIOR) E INSTALACIONES DE MACHAQUEO DE ÁRIDOS.
IMPORTANCIA: 2



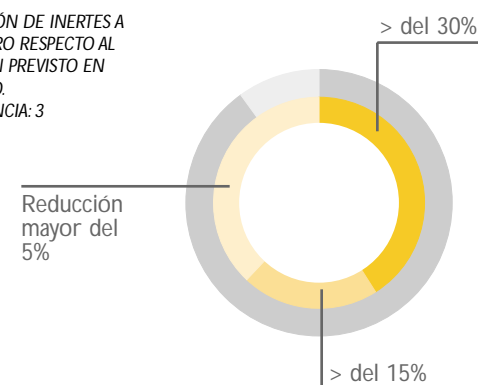
REDUCCIÓN DE PRÉSTAMOS RESPECTO AL VOLUMEN PREVISTO EN PROYECTO.
IMPORTANCIA: 3



REUTILIZACIÓN DE EFLUENTES Y AGUAS RESIDUALES DE PROCESO.
IMPORTANCIA: 2

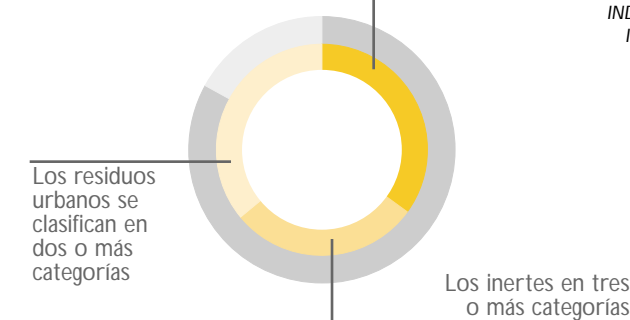


REDUCCIÓN DE INERTES A VERTEDERO RESPECTO AL VOLUMEN PREVISTO EN PROYECTO.
IMPORTANCIA: 3

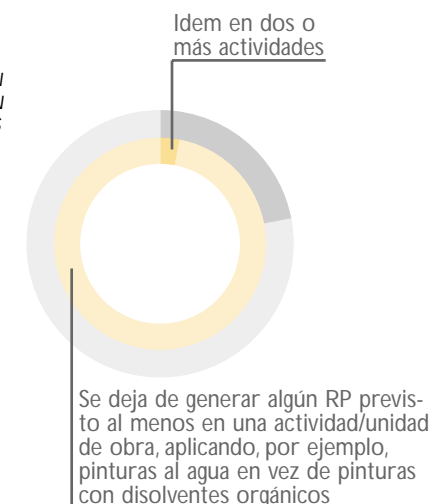


Suma de los dos anteriores

SE CLASIFICAN/SEPARAN LOS RESIDUOS PARA SU GESTIÓN INDIVIDUALIZADA.
IMPORTANCIA: 2

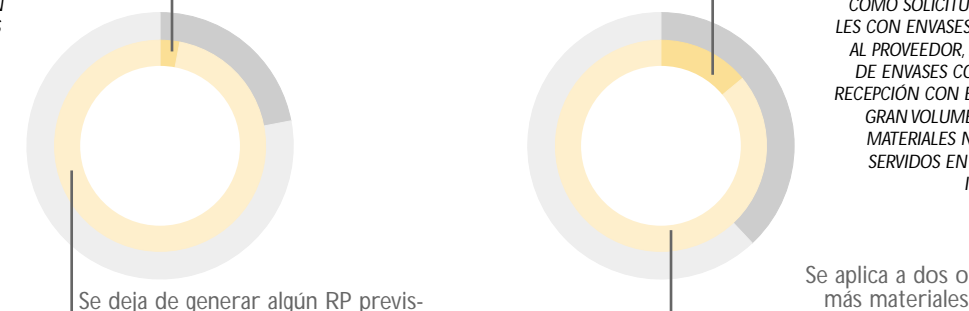


CAMBIOS EN EL DISEÑO O EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES GENERADORES DE RP COMO FIBROCEMENTO, DESECOFRANTES, ADITIVOS, RESINAS, BARNICES, PINTURAS, ETC., GENERANDO RESIDUOS DE MENOR O NULA PELIGROSIDAD.
IMPORTANCIA: 3



Idem a 5 o más

REDUCCIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES MEDIANTE PRÁCTICAS COMO SOLICITUD DE MATERIALES CON ENVASES RETORNABLES AL PROVEEDOR, REUTILIZACIÓN DE ENVASES CONTAMINADOS, RECEPCIÓN CON ELEMENTOS DE GRAN VOLUMEN O A GRANEL MATERIALES NORMALMENTE SERVIDOS EN ENVASES, ETC..
IMPORTANCIA: 2



La reutilización de los materiales que se obtienen de la excavación –y en general de cualquier proceso de obra– constituye una Buena Práctica que es preciso fomentar y que redunda en beneficio económico por un menor consumo de recursos y una menor generación de residuos



ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (Diversidad biológica y Medio Urbano)

Construcción y territorio

Existen ámbitos en los que la actividad de la construcción tiene un efecto particularmente intenso o en los que deja ver su influencia de una manera más palpable. Entornos en los que se trata, en ocasiones, de la defensa de individuos (flora o fauna) particularmente valiosos, o en los que se hace precisa la consideración de factores que pueden alterar en mayor o menor medida el ritmo normal de una comunidad.



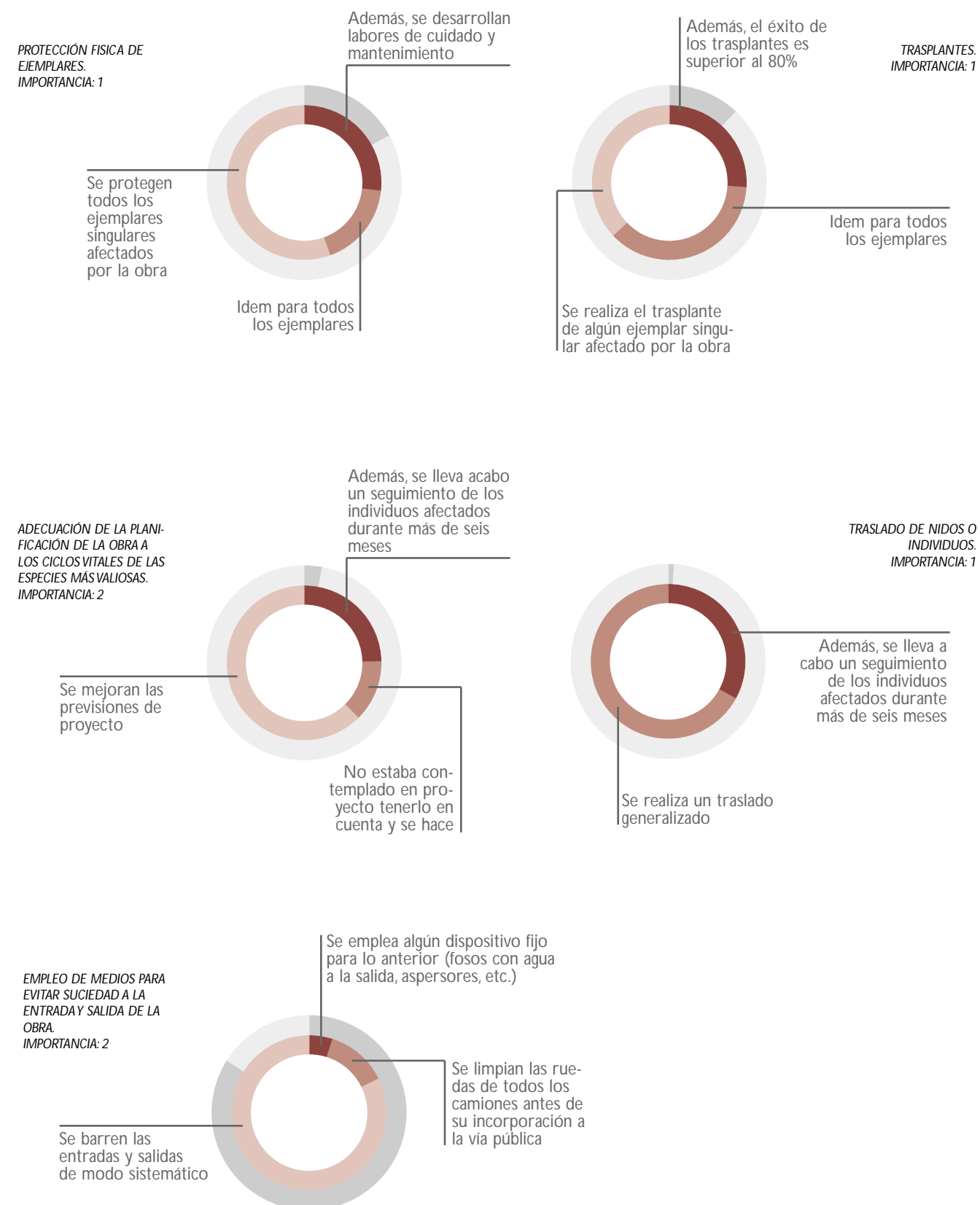
La delimitación con barreras de las áreas que deben ocuparse resulta fundamental para evitar un deterioro innecesario de las zonas colindantes de valor natural que, de otro modo, podrían ocuparse y degradarse por paso de personal o de maquinaria

En este sentido, y bajo el epígrafe más generalista de Ordenación del Territorio, FCC Construcción se ha planteado también la realización de diversas Buenas Prácticas. La mayor parte de estas prácticas no se pueden aplicar universalmente, sino sólo en contadas ocasiones. De ahí el bajo porcentaje de nuestras obras que las aplican. Pocas veces es preciso, por ejemplo, proceder a realizar traslado de nidos o de individuos que se vean amenazados por el desarrollo de una actividad, siendo algo más frecuente realizar trasplantes de especies arbóreas, especialmente en la Obra Civil.



El impacto producido por la suciedad y los barroes en vías públicas se combate mediante la limpieza de los bajos de los camiones, la cubrición con lonas de las cargas, el lavado de ruedas en la salida, al pasar por un foso con agua

Es relativamente más frecuente la protección de algunos ejemplares arbóreos para evitar su daño durante la ejecución de las obras, principalmente por el movimiento de maquinaria, protección que se realiza en cerca de un 20% de los casos, o el empleo de medios para evitar la suciedad a la entrada y salida de la obra.



El Futuro por delante

EL FUTURO POR DELANTE

FCC Construcción implantó en 1997 su Sistema de Gestión Medioambiental, como primer paso en un camino que había de llevarla más lejos en su compromiso con la Sociedad y su afán por permanecer en el Sector con vocación de liderazgo. Un Sector que resulta motor de la Sociedad, gracias al cual se vertebra el territorio, se posibilita la comunicación y el acceso, se consolida la presencia respetuosa del hombre en su entorno.

Desde entonces, el Sistema no ha hecho sino crecer y consolidarse, extendiendo su ámbito a un concepto más amplio de medio ambiente, profundizando en sus actuaciones, comprometiéndose en mayor medida y mejorando la calidad de las realizaciones para satisfacción propia y de la Sociedad en nuestro entorno. Construimos para el presente y para el futuro. Y lo hacemos cada vez mejor.

Con esta Comunicación Medioambiental, FCC Construcción presenta una visión actual de conjunto de su actividad en lo tocante al Medio Ambiente. Aunque llevamos andado un largo camino, vemos nuestro compromiso como un proceso de cambio y mejora continua.

Los sistemas de recogida de datos se encuentran en un proceso de análisis para establecer con mayor fidelidad el nivel de aplicación con el que observar tendencias, proponer futuras

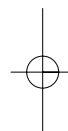


Un adecuado tratamiento del emboquille del túnel mediante envejecimiento artificial de la roca o plantaciones o siembras adecuadas, contribuye a un mayor mimetismo de la obra con su entorno y a un menor impacto paisajístico de la infraestructura

mejoras y planificar actuaciones. Luchamos contra las dificultades para recoger datos fiables a lo largo de tantas obras, geográficamente dispersas, y buscamos soluciones que reflejaremos en futuros informes.

FCC Construcción pretende utilizar la presente Comunicación Medioambiental para entablar diálogos con una amplia variedad de partes interesadas. Los puntos de vista y las sugerencias de nuestros clientes, empleados, accionistas, proveedores y subcontratistas, administraciones públicas, universidades, socios y del público en general, nos debe ayudar a mejorar la eficacia de nuestras actuaciones.

La Construcción es el Sector que nos acerca, que reduce distancias, que estrecha lazos. Es la comunicación, las carreteras, las líneas de ferrocarril, los aeropuertos. La Construcción es el Sector que limpia nuestro entorno. Son las estaciones depuradoras, la estabilización o descontaminación de suelos, la instalación de filtros de depuración de emisiones. La Construcción es el Sector que nos proporciona vivienda, calidad de vida, saneamiento, agua, jardines. Es la restauración de entornos degradados, es la recuperación de áreas previamente explotadas. La Sociedad toma las decisiones. Nosotros las ejecutamos. Nuestra responsabilidad estriba en llevar a cabo la ejecución más limpia, la más respetuosa con el Medio Ambiente. Y en esa tarea incrementaremos nuestro empeño y nuestros recursos porque, como a todos, nos va la Vida en ello.





Edita: FCC Construcción
Diseño y Maquetación: Comunicación y Diseño
Depósito Legal: M-49472-2003