



Congreso **Nacional del Medio Ambiente**
CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Guillermo Blanco Gil

Minería y Geología

HOLCIM (España, S.A.)

LAS EXPLOTACIONES DE ÁRIDOS DE HOLCIM EN ESPAÑA Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE (Componente ambiental)

Congreso Nacional del Medio Ambiente

**CONAMA 8. Cumbre del Desarrollo Sostenible
Madrid 2006**

GT-29. ACTIVOS AMBIENTALES EN LA MINERÍA

Ponente: Guillermo Blanco Gil, Holcim Áridos, S.L.

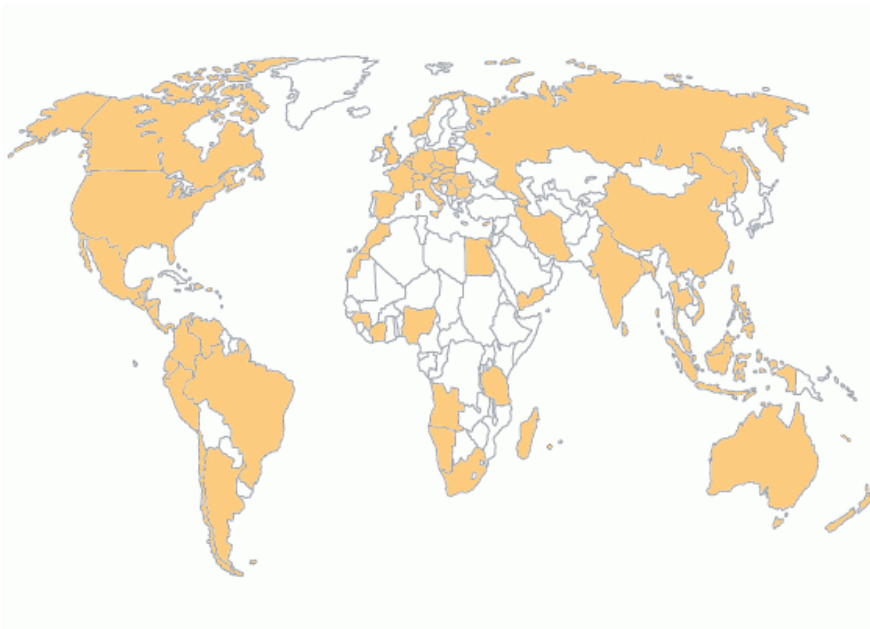
Madrid, 27 de noviembre de 2006



Agenda

- El Grupo Holcim
- Principales impactos ambientales de las explotaciones mineras a cielo abierto y sus medidas correctoras
- Posibles soluciones (caso de Holcim)
- Actuaciones de restauración más significativas

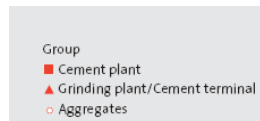
Holcim es desde 1999 miembro del Consejo Mundial de las Empresas para el Desarrollo Sostenible (WBCSD)



PRINCIPALES DATOS

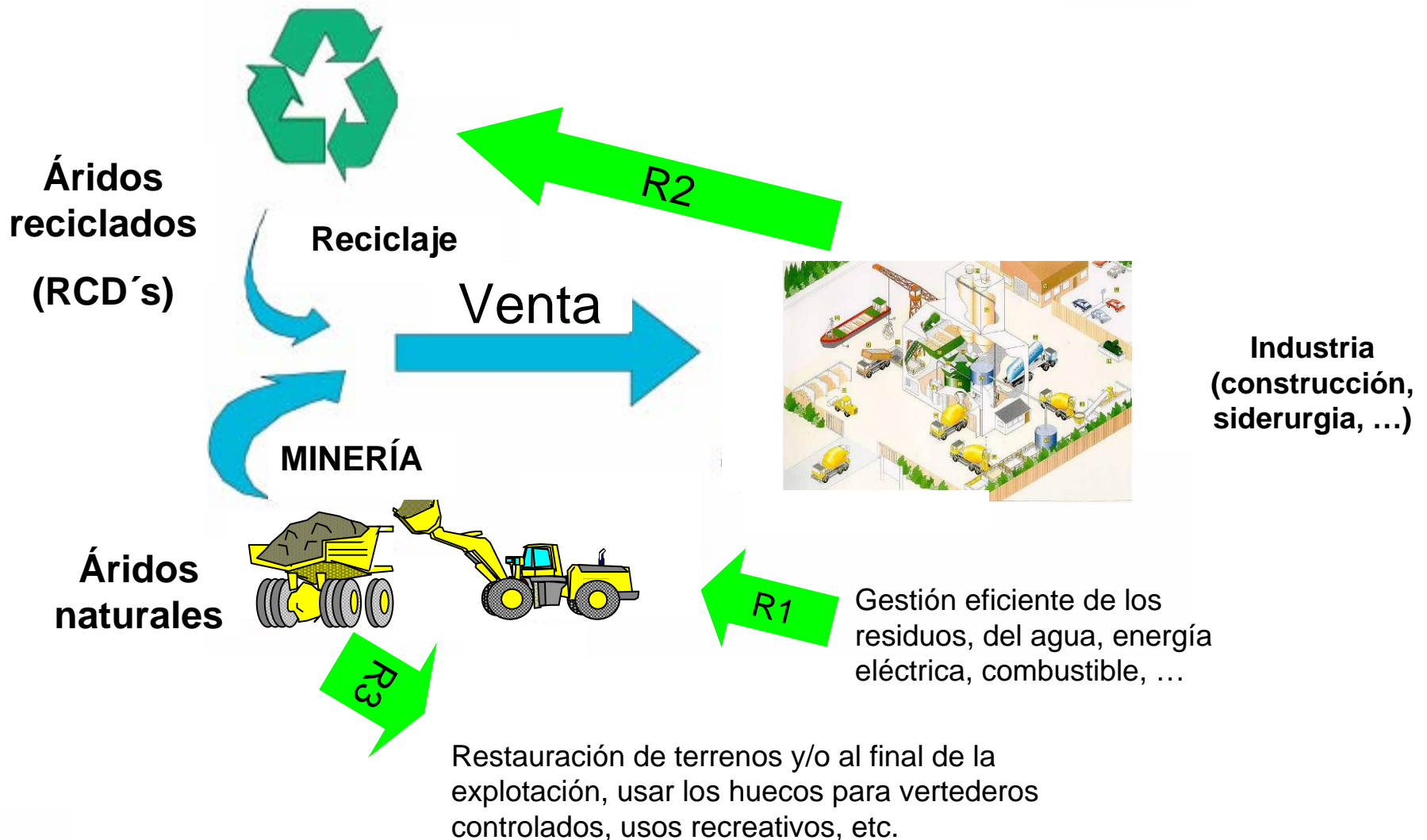
2005

Ventas de cemento	Mt	110,6
Fábricas de cemento y moliendas	#	135
Personal (cemento)	#	34.543
Ventas de áridos	Mt	169,3
Plantas de áridos	#	398
Personal (áridos)	#	6.542
Ventas de hormigón	Mm ³	38,2
Plantas de hormigón	#	989
Ventas de asfalto	Mt	13,3
Plantas de asfalto	#	111
Personal (RMC & asfalto)	#	18.750
Total personal	#	59.835



- España: Valencia, Andalucía, Madrid, Castilla-La Mancha y Galicia
- Líneas de negocio: cemento, **áridos**, hormigón preparado y mortero
 - Empleados: aprox. 1 700
 - 6 fábricas de cemento
 - 11 silos de cemento
 - 20 canteras/ graveras de áridos
 - 69 plantas de hormigón
 - 6 fábricas de mortero
 - 1 planta de tratamiento de residuos industriales

Todos los impactos ambientales negativos se pueden reducir o eliminar
Los impactos también son positivos (socio-económicos)



El impacto ambiental (*) en la fase de EXTRACCIÓN

IMPACTO	MEDIDAS CORRECToras
Pérdida de suelo	<ul style="list-style-type: none"> Acopio de tierra vegetal y revegetación
Ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Control de la perforación y diseño de la voladura Pantallas visuales Asfaltado Aislamiento de cabinas; A/A; Motores silenciosos; Revestimientos de cajas
Polvo	<ul style="list-style-type: none"> Optimización de voladuras Asfaltado de pistas y riego Disminución de velocidad
Afección a acuíferos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar vertidos incontrolados Diseño de redes de drenaje
Impacto visual	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de la explotación Pantallas visuales Restauración simultánea
Arqueología	<ul style="list-style-type: none"> Preservación y comunicación a Cultura
Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> Revegetación Adecuación de hábitats
Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Inertes: Acondicionamiento de escombreras y valorización Industriales: entrega a gestor autorizado, tras identificación, separación y almacenamiento adecuado; valorización de residuos
Consumo de energía y agua	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de motores diesel de bajo consumo Gestión adecuada y sistemas de reciclado de agua



Estado año 2005

Monte de la Cruz (San José del Valle, Cádiz)




Estado año 1989



Otros ejemplos

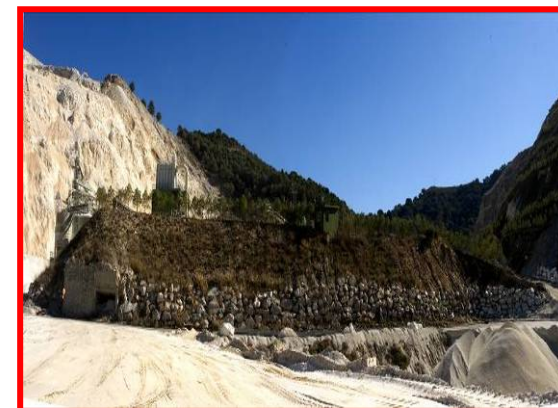


El impacto ambiental (*) en la fase de PROCESO

IMPACTO	MEDIDAS CORRECTORAS
Ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recubrimientos ▪ Capotajes y carenados ▪ Cimentaciones adecuadas
Polvo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riego con agua ▪ Filtros de manga ▪ Disminución altura de las caídas ▪ Cerramientos adecuados
Afección a acuíferos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar vertidos incontrolados
Impacto visual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pantallas visuales
Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Industriales: entrega a gestor autorizado, tras identificación, separación y almacenamiento adecuado
Consumo de energía y agua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión sostenida del consumo de energía eléctrica: automatización, baterías de condensadores ▪ Gestión adecuada y sistemas de reciclado del agua de proceso
Ejemplos 	



Otros ejemplos

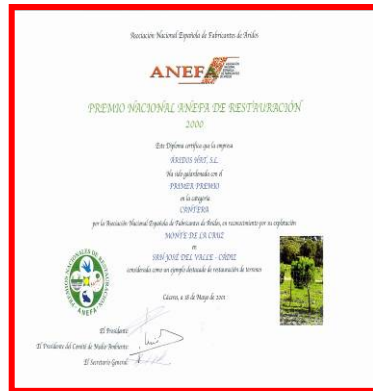


El impacto ambiental en la fase de CLAUSURA

MEDIDAS CORRECTORAS

- Creación de estanques y humedales
- Creación de campos de golf, uso recreativo, parques acuáticos
- Implantación de áreas verdes con diferentes especies vegetales y jardines botánicos
- Promoción de actividades culturales y rutas del agua
- Creación de espacios forestales
- Creación de observatorios faunísticos
- Creación de parques zoológicos con especies en semilibertad
- Habilitación del hueco generado para el depósito de residuos (inertes)
- Integración en el ámbito rural: introducción de ganado y producción agrícola
- Revegetación convencional

Reconocimientos a Holcim Áridos por su desempeño medioambiental



Conclusiones

Impactos ambientales

+

Impactos socio-económico

+

Necesidad

- Localizados
- Escasos
- Dependientes del sitio
- Todos **minimizables** e incluso **eliminables**
 - Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14001)
 - Buenas prácticas ambientales

- El impacto económico sobre la Comunidad en la que se asienta una explotación a cielo abierto es **muy positivo**

- Para el **crecimiento económico** de una sociedad la minería de los áridos resulta imprescindible

Las explotaciones a cielo abierto contribuyen al **desarrollo sostenible**, pero ...

... falta que la sociedad lo conozca. ¿Cómo?

CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN E IMAGEN