



ASOCIACIÓN GALEGA DE ÁRIDOS

OS ÁRIDOS

EXTRACCIÓN

Defínese como árido todo material granular, inerte, formados por fragmentos de pedra cunha granulometría (tamaño) determinado, de procedencia natural, xeralmente, ou artificial, que pode ser utilizado como tal ou ben como constituínte da trama armazón de aglomerado, e cuxa utilización é adecuada en diversos ámbitos da industria da construción, fundamentalmente en edificacións, estradas e ferrocarrís.

Os áridos son materias primas minerais extraídas da terra para ser utilizadas, despois de procesos de trituración e clasificación, en diferentes e moi diversos sectores industriais. Para a extracción de áridos empréganse distintos métodos de arranque da roca segundo os diferentes tipos de xacemento, obtense mediante dous sistemas de explotación: co uso de explosivos, ou co uso de maquinaria adecuada. Isto dá lugar a dúas clases de explotacións:

Canteiras: Son as explotacións onde a pedra é compacta e para extraela é necesario o uso de explosivos, mediante voaduras. Posteriormente este material é triturado e clasificado en función das necesidades.

Graveiras: Son as explotacións de depósitos de sedimentos, areas e gravas procedentes de depósitos aluviales. Como os materiais están soltos e non son compactos empréganse equipos de arranque mecánico que extraen a pedra directamente do xacemento para a súa posterior clasificación en varios tamaños e composicións.

Os áridos son un material insubstituíble, vital para o desenvolvemento da economía. Neste momento, é a segunda materia prima máis consumida despois da auga e representa máis do 50% de todos os recursos minerais consumidos. En consecuencia, as canteiras son un elemento esencial e estratéxico para o progreso dun país.

"O árido é o segundo material máis consumido despois da auga"

Debido ás características xeolóxicas e litolóxicas do subsolo de Galicia, a natureza e calidades dos áridos son moi variables, o que implica a aplicación de técnicas de explotación e procesos de transformación diversos, co fin de satisfacer as esixencias de mercado cada vez máis rixidas en canto á homoxeneidade e calidade do produto final a poñer en obra. De forma xeral, pode establecerse unha clasificación dos áridos en:

Áridos naturais: Aqueles que se extraen directamente dos xacementos mineiros, utilízanse despois de sufrir unicamente unha clasificación por tamaños para adaptarse ás esixencias de fabricación dun formigón e outras prescricións de uso de obra. Supoñen un 90% dos áridos que se consomen, é dicir que se extraen para a súa venda.

Áridos de trituración: Obtéñense mediante a conminación de diferentes rocas canterables ou das granulometrías de rechazo dos áridos naturais.

Áridos lixeiros: Produtos naturais ou artificiais que se usan para a obtención de pezas ou elementos de obra de baixo peso e/ou illantes.

Áridos artificiais: Son aqueles que resultan dun proceso industrial ou mineiro ou que foron sometidos a algunha modificación físico-química doutro tipo. Son materiais de derriba, etc. utilizables e reciclables.

Áridos reciclados: Son aqueles que resultan do reciclaxe residuos de demolición ou construcións. E de cascallos. Representan menos do 1% dos áridos que se compran e venden. O aproveitamento de áridos reciclados está limitado a certos usos.

Materiais de préstamo: Aqueles que poden utilizarse sen modificacións das súas características naturais, ou ben con pequenas modificacións (adición de produtos estabilizantes, ou tratamentos mecánicos). Adoitan utilizarse na construción de terrapléns e pedraplenes.

Materiais de escollera: Bloques, naturais ou artificiais de formas e características variables en función das condicións de obra, cuxa misión é protexer un dique fronte á acción erosiva das augas mariñas ou canalizadas; en todo caso debe asegurarse que son estables fronte ás condicións químicas das augas, fronte a ciclos de sequedad / humidade e en calquera outra situación propia do seu emprazamento.

No caso de Galicia a variabilidade litolóxica do subsolo, determina tanto a natureza dos áridos producidos como a distribución das diferentes explotacións e usos dos mesmos. As litoloxías explotadas para a produción de áridos en Galicia poden agruparse da seguinte forma:

- Granitos
- Diabasas
- Gabros
- Anfibolitas
- Ortogneises
- Esquistos
- Cuarzitas e cuarzo filoniano
- Areniscas
- Calcarias

APLICACIÓN

Os áridos son materiais básicos e imprescindibles na g, tanto de infraestruturas (estradas, aeroportos, pontes, portos, ferrocarril...) como de edificación (vivendas, escolas, hospitais depuradoras...). Son un indicador moi preciso do desenvolvemento socioeconómico dun país.

Os áridos poden empréganse directamente ou para fabricar cemento, formigón ou asfalto. Os principais usos ós que se destinan:

- Áridos para estradas
- Formigóns e morteiros
- Balasto de ferrocarril
- Escollera
- Materiais de préstamo

Os áridos tamén son utilizados na fabricación de cerámica e vidro, aceiro, papel, plásticos, pintura e deterxentes...Os áridos destinados nestes procesos requiren unhas propiedades moi específicas, como unha maior pureza e un tamaño moi pequeno.

RESTAURACIÓN

Os áridos obtéñense mediante unha intervención temporal sobre o medio natural que ten por obxecto a obtención dun aproveitamento mineiro. Trátase pois, dun impacto paisaxístico transitorio producido mentres se desenvolven os labores extractivos e que finaliza cando o lugar da canteira ou gravera é restaurado, aínda que mentres a explotación está en funcionamento levan a cabo toda unha serie de medidas para evitar a contaminación ou alterar o menos posible o medioambiente.

Todas as explotacións de áridos están obrigadas por lei a ter un proxecto de restauración antes de comezar a extracción. O proxecto de restauración ten como principal obxectivo que os terreos recuperen ou melloren as condicións nas que existían antes de que o lugar fose explotado ou adecualo a condicións compatibles co hábitat natural da zona.

As posibilidades de restauración son múltiples e dependen das necesidades e condicións da área explotada. No caso de canteiras e graveiras, o obxectivo é encher o oco creado coa extracción, utilizando distintas opcións para recuperar ese oco como a creación dunha lagoa ou lago. No caso de formación de lagos ou lagoas, pode ser un bo motivo para atraer á zona novas especies animais ou vexetais, proporcionando así aos habitantes do lugar un sitio de recreo.

Outra das grandes posibilidades de restauración dunha canteira de áridos é o aproveitamento do oco para almacenar residuos que non se poden reciclar procedentes da demolición de edificios e do sector da construción en xeral, denomínanse RCDS.

Empréganse tamén para encher eses ocos as grandes cantidades de terra excedentes xurdidas da construción de infraestruturas, tales como autovías ou ferrocarril. Ambos os recheos vanse colocando planificadamente por capas ata alcanzar a altura do resto do terreo. A última das capas, a máis superficial, énchese con terra cultivable, xa que son múltiples os modelos de restauración que permite: plantación de árbores, parque natural, pastos para gañado, terras de cultivo,.. Tamén existen exemplos de construción de polígonos industriais, parques tecnolóxicos, urbanizacións...

TRANSPORTE

O sistema de transporte, practicamente único, é a estrada, xa que é o medio que une todos os puntos de produción e consumo potencial. O árido é un material que se vende a un prezo axustado ao custo de produción, por esta razón transportar os áridos máis de 60 Km. do lugar de onde se extraen non é nin económica nin medioambientalmente rendible. Por iso as canteiras e as graveras deben de estar preto dos centros de consumo. O transporte pois, é un factor con moita repercusión económica dentro do ciclo de explotación, xa que incrementa o custo do produto nun 30-40%, ou mesmo, un 50%, do custo total.