

Tipus d'explotacions

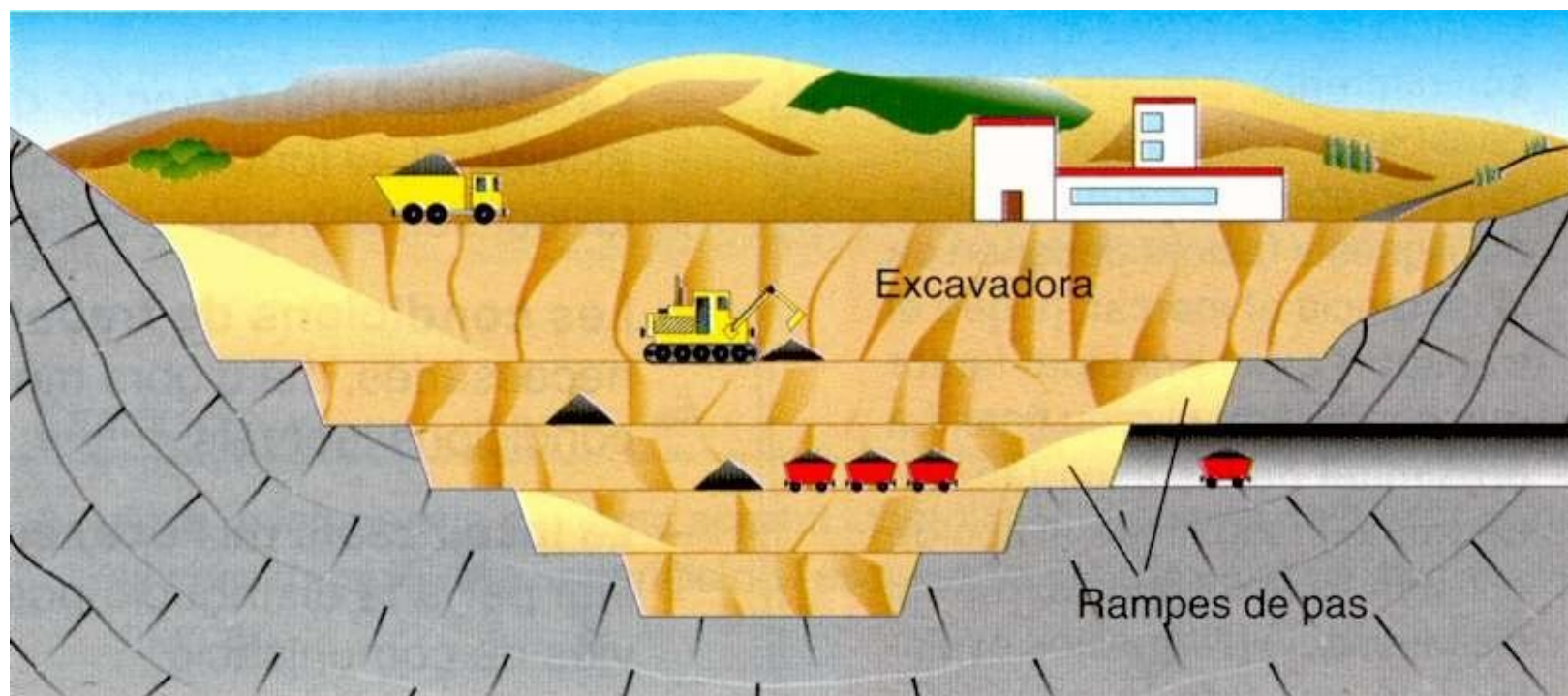
- Explotacions superficials
- Explotacions subterrànies
- Perforacions o sondejos

Explotacions superficials (a cel obert)

- Els recursos geològics es troben aflorant o a poca profunditat.
- Forma d'extracció més comú.
- Els costos d'explotació són relativament baixos.
- Permeten explotar jaciments de llei baixa.
- Fort impacte en el medi ambient.
- Podem considerar diferents tipus:
 - GRAVERES
 - PEDRERES
 - MINES A CEL OBERT

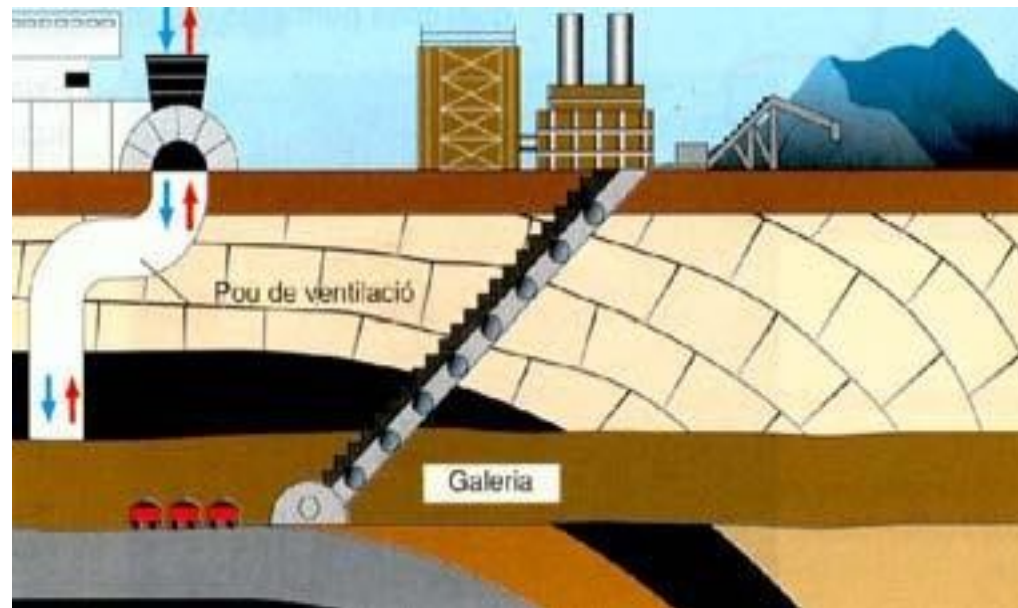
- **Extracció d'àrids o GRAVERES:** explotacions que se situen en els llocs en que s'acumulen aquests materials de forma natural, generalment es tracta de la llera dels rius. També sorres de platja (prohibit per la llei de costes) i material volcànic com lapil·li.
- **PEDRERES o extraccions de roques industrials i minerals per excavació:** s'extreuen les roques del vessant d'una muntanya, tallant-les en blocs o desprenent-les amb explosius. L'extracció dels minerals es fa quan aquest forma capes fines (està estratificat) prop de la superfície.
- **Mines a CEL OBERT:** Quan hi ha minerals distribuïts de forma desigual en el terreny. Els materials són extrets per una gran obertura en forma d'embut amb parets esglaonades. Al llarg de la vora dels graons s'efectuen voladures que provoquen el despreniment del mineral, que va a parar al graor inferior d'on es retirat.

Explotacions a cel obert



Explotacions subterrànies (mines en galeria)

- S'utilitzen per a l'explotació de minerals concentrats (filons, estrats), que es troben en profunditat.
- S'organitzen a l'entorn d'un conjunt de perforacions verticals (pous) i horitzontals (galeries), que segueixen les capes del mineral en el subsòl.
- Pot comportar situacions de risc d'esfondrament o subsidència.
- Requereix suports per a subjectar els sostres de les galeries i pous de ventilació per a la renovació de l'aire en l'interior de la mina.



Perforacions o sondejos

- Són excavacions verticals realitzades mitjançant grans màquines que perforen el terrey.
- Les més conegudes són les perforacions que es practiquen per l'extracció del petroli.
- També s'utilitzen per a l'extracció de minerals solubles com les sals. En aquest cas s'injecta en la perforació aigua calenta que dissol les sals, que es recuperen mitjançant un sistema de bombeig.

Impactes ambientals de la mineria

- **Impactes ATMOSFÈRICS**: contaminació de l'aire.
 - L'extracció del material, realitzada per maquinària pesant o per voladures, i també el trasllat dels materials per carregar-los i transportar-los produeixen gran quantitat de pols.
 - L'ús de combustibles per al funcionament de la maquinària, genera una quantitat important de gasos contaminants.
- **Impactes ACÚSTICS**: importants nivells de soroll
 - El funcionament de la maquinària que extreu el mineral, les explosions provocades per les voladures, o el trànsit de camions i altres vehicles de transport.
- **Impactes EDÀFICS**: el sòl es veu molt afectat.
 - L'excavacions que es realitzen en les explotacions superficials fan desaparèixer el sòl completament.
 - Els sòl pot quedar enterrat sota els runams.
 - Les operacions de concentració i rentatge del mineral comporten que l'aigua arrosegui al sòl elements contaminants.


- **Impactes HIDROLÒGICS**: contaminació de la conca hidrogràfica.
 - Les operacions de rentatge del mineral poden contaminar tan l'aigua superficial com subterrània.
 - Les acumulacions de runams poden contaminar els aqüífers per filtracions (lixiviats) originades per l'aigua de pluja.
 - En les explotacions d'àrids es pot arribar fàcilment al nivell freàtic.

- **Impactes GEOMORFOLÒGICS**: el paisatge i el relleu es veuen notablement afectats.
 - Les excavacions, les acumulacions de runams, la creació de talussos i terrasses, els canvis de pendent... creen elevacions del terreny o zones deprimides on abans hi havia una plana, o a l'inrevés.
 - Les excavacions subterrànies poden provocar quan s'abandona l'explotació, l'esfondrament (o subsidència) i l'aparició de llacunes en aquestes àrees enfonsades.

- **Impactes BIOLÒGICS I ECOLÒGICS**: greus impactes en la flora i en la fauna.
 - Les explotacions modifiquen el biòtop i per tant les espècies animals i vegetals que existien en l'àrea d'explotació.
 - Alteracions en les cadenes i xarxes tròfiques.
 - Reducció de la biodiversitat.

- **Impactes VISUALS**: importants efectes visuals en el paisatge.
 - La desaparició de zones boscoses a canvi de terrenys en que es pot veure els materials de l'interior de l'escorça.
 - Les construccions corresponents a la infraestructura de l'explotació.
 - Les acumulacions d'estèrils o runams.
 - Els traçats de pistes i altres vies de comunicació per al transport.

**Accions
mediambientals
correctores**

Medi natural sense alterar abans de l'explotació			Medi natural restaurat després de l'explotació
Accions explotació	Efectes	Accions restauració	Efectes
<p>Destrucció coberta vegetal</p> <p>Rentat del mineral</p> <p>Creació de grans sots</p> <p>Formació de grans acumulacions de runes.</p>	<p>Impacte visual</p> <p>Increment de l'erosió</p> <p>Escolament d'aigües contaminades.</p> <p>Contaminació d'aigües freàtiques.</p> <p>Talls d'aqüífers i cursos superficials d'aigua</p> <p>Alteració del relleu</p> <p>Alteració del paisatge</p>	<p>Replantació</p> <p>Creació de xarxes de drenatge</p> <p>Construcció de bases de depuració</p> <p>Restitució d'aqüífers</p> <p>Reompliment dels forats</p> <p>Restitució del relleu</p> <p>Restitució del sòl</p>	<p>Coberta vegetal nova</p> <p>Recuperació dels recursos hídrics</p> <p>Recuperació del paisatge</p>