



Advancing Sustainable Transition and Resilience in post-mining Areas

Italian

Internet Web Solutions



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

With the support of the Erasmus+ program of the European Union. This document and its contents reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Miniere di Riotinto



Ubicazione: sudovest in Spagna

Rio Tinto è un parco minerario nella parte sud-ovest della Spagna. C'è anche un fiume nella zona chiamato Rio Tinto. Sorge dal monte Siera Morena in Andalusia. Il fiume Rio Tinto ha un colore rosso e arancione unico derivato dalla sua composizione chimica che è estremamente acida e con livelli molto elevati di ferro e metalli pesanti. Dopo il chilometro 50, la chimica che rende il fiume Rio Tinto così unico sembra lentamente diminuire, così come la strana colorazione. Il luogo in cui la chimica del fiume è alterata è vicino a una città chiamata Niebla. La chimica del fiume inizia a cambiare in modo significativo dopo la città di Niebla a causa del fatto che il Rio Tinto si fonde con altri torrenti collegati all'Oceano Atlantico.

Il drenaggio acido delle miniere dalle miniere porta a gravi problemi ambientali perché non l'acidità (basso pH) dissolve i metalli pesanti nell'acqua. È chiaro quanto il drenaggio acido sia venuto dai processi naturali e quanto dall'estrazione mineraria. Ci sono gravi preoccupazioni ambientali per l'inquinamento nel fiume. Il corpo minerale è stato depositato durante il periodo carbonifero (300-350 Ma) dalle attività idrotermali sul fondo del mare. La storia dell'attività mineraria nell'area del Rio Tinto risale ai Tartessani e agli Iberi che iniziarono l'attività mineraria nel 3000 aC, seguiti da Fenici, Greci, Romani, Visigoti e Mori. La regione del Rio Tinto è stata la fonte di circa 5.000 anni di estrazione di minerali e raffinatezza chimica



principalmente per rame, argento e oro, e successivamente per ferro, manganese e altri minerali. Questa attività mineraria di lunga data ha modificato notevolmente la topografia della regione.



Coordinate di posizionamento: 37°24'33"N6°40'09W

Materiali estratti

L'area del Rio Tinto è stata la fonte di circa 5.000 anni di estrazione di minerali, tra cui rame, argento, oro, minerali e altri minerali, estratti fino a 20 chilometri dalle sponde del fiume. Come possibile risultato dell'estrazione, il Río Tinto è noto per essere molto acido (pH 2) e la sua profonda tonalità rossastra è dovuta al ferro disciolto nell'acqua.

Informazioni antropologiche

Ci sono gravi preoccupazioni ambientali per l'inquinamento nel fiume. Sebbene il fiume rappresenti un ambiente difficile per la vita, alcuni microrganismi classificati come estremofili prosperano in queste condizioni. Tali forme di vita includono alcune specie di batteri, alghe ed eterotrofi, i costi sociali e ambientali della vita nell'era mineraria, in cui i mezzi di sussistenza globali contemporanei dipendono quasi completamente dall'estrazione di risorse minerarie. A causa della logica dell'estrattivismo - la rimozione rapida e diffusa di risorse per lo scambio nei mercati capitalisti globali - sia i paesi sviluppati che quelli in via di sviluppo sono inestricabilmente coinvolti nel perseguire l'estrazione di risorse come mezzo per sostenere gli stili di vita attuali e come meccanismo chiave per promuovere lo sviluppo socioeconomico. Gli ultimi 15 anni hanno visto una massiccia espansione dell'estrazione di risorse minerarie poiché molti paesi in via di sviluppo hanno liberalizzato i loro settori minerari, consentendo ai capitali stranieri e alle compagnie minerarie di entrare nelle terre dei contadini e delle popolazioni indigene. Le malattie che possono soffrire sono silicosi, polmonite, cancro, asbestosi, problemi respiratori e altri. Le pillole comuni che usano i minatori sono erbe di silccosi, cure ospedaliere, pillole antidolorifiche, antinfiammatori.

Una volta che i minatori si fossero stabiliti nel campo, avrebbero sfruttato le ore al di fuori della ricerca dell'oro per sfruttare le fonti di cibo selvaggio che li circondavano. Bacche, erbe aromatiche e animali come selvaggina, scoiattoli, bisonti, cani della prateria e pecore venivano cacciati e intrappolati nella foresta per essere poi cotti sul fuoco. Poiché la maggior parte dei minatori della corsa all'oro erano maschi, e poiché il diciannovesimo secolo definiva ancora la cucina un lavoro da donna, la maggior parte di questi uomini fu costretta a imparare a cucinare sul fuoco per sopravvivere all'attività mineraria giorni. La religione di questi minatori è il cattolicesimo. Devono studiare in un'università d'élite per diventare minatori.

Informazioni sociologiche

Gli esempi di tali conflitti sono molti e sono state adottate diverse ragioni in merito alle cause di questi conflitti e si basano su controlli strutturali di diversi governi.

Informazioni archeologiche

L'attività principale di Rio Tinto è la produzione di materie prime tra cui rame, minerale di ferro, bauxite, diamanti, uranio e minerali industriali tra cui biossido di titanio, sale, gesso e borati. Rio Tinto esegue anche lavorazioni su alcuni di questi materiali, con impianti dedicati alla trasformazione della bauxite in allumina e alluminio e alla fusione del minerale di ferro in ferro. L'azienda produce anche altri metalli e minerali come sottoprodotti della lavorazione delle sue risorse principali, tra cui oro, argento, molibdeno, acido solforico, nichel, potassio, piombo e zinco. Rio Tinto controlla asset lordi per un valore di 81 miliardi di dollari in tutto il mondo, con concentrazioni principali in Australia (35%), Canada (34%), Europa (13%) e Stati Uniti (11%) e partecipazioni minori nel sud America (3%), Africa (3%) e Indonesia (1%).

Approfondimenti sul turismo sostenibile

Questa zona abbraccia la parte alta e quella media del fiume Tinto. È unico al mondo, sia per i suoi bei colori, sia per le sue eccezionali condizioni ambientali e storiche. Il carbone fu scoperto appena oltre i limiti nord-orientali di Porto nel 18° secolo, e dove c'erano fattorie nella parrocchia di São Pedro da Cova, presto subentrò l'attività mineraria. Questa particolare miniera è stata sfruttata per 200 anni prima della chiusura nel 1970. Il museo si trova nella Casa da Malta, che un tempo ospitava i minatori che si erano recati qui per lavorare da altre parti del paese. Se sei interessato alla vecchia industria puoi vedere cosa resta della vecchia miniera, mentre il museo è diviso in due parti: la prima descrive il tipo di minerale che veniva estratto qui, e la seconda approfondisce la vita e la routine di un lavoratore.

Sostenibilità ambientale

Rio Tinto è stato ampiamente criticato da gruppi ambientalisti e almeno un governo nazionale per gli impatti ambientali delle sue attività minerarie. La critica ambientale di più alto livello fino ad oggi è arrivata dal governo norvegese, che si è disinvestito dalle azioni di Rio Tinto e ha vietato ulteriori investimenti per motivi ambientali. Le denunce di gravi danni ambientali legati all'impegno di Rio Tinto nella miniera di Grasberg in Indonesia hanno portato il Fondo Pensione Governativo della Norvegia a escludere Rio Tinto dal suo portafoglio di investimenti. Il fondo, che si dice sia il secondo fondo pensione più grande del mondo, ha venduto azioni della società per un valore di 4,85 miliardi di kr (855 milioni di dollari USA) per evitare di contribuire ai danni ambientali causati dall'azienda. Per produrre i materiali di cui il mondo ha bisogno, i minner lavorano spesso in località remote e ambienti sensibili. Si considerano amministratori a lungo termine delle risorse naturali, inclusi terra e acqua, e degli ecosistemi che supportano.

Ovunque i minatori lavorino, collaborano continuamente con le comunità indigene e locali per migliorare le pratiche di gestione delle risorse naturali per ridurre al minimo il loro impatto sull'ambiente.

L'impegno a comprendere e mitigare i rischi e gli impatti che le loro operazioni possono comportare per l'ambiente si estende dall'inizio della vita di un'operazione fino al termine. Ad esempio, ogni anno, presso la Diavik Diamond Mine, nei Territori del Nordovest del Canada, i minatori riuniscono biologi e membri delle comunità indigene locali per campionare l'acqua e valutare i pesci. E in Australia, nelle nostre operazioni Weipa nell'estremo nord del Queensland, lavorano con i proprietari tradizionali e gli aborigeni locali per riabilitare la terra utilizzando semi antichi per assicurarsi che le piante giuste vengano coltivate nelle aree giuste. Queste piante saranno utilizzate per la medicina, il cibo e le cerimonie. Alle operazioni gestite, applicano standard e pratiche interne che sono in linea con, e talvolta vanno oltre, le normative e i permessi internazionali e locali, nonché i requisiti delle associazioni di settore pertinenti come l'International Council on Mining and Metals (ICMM) . I loro standard articolano chiaramente ciò che i lavoratori richiedono dai siti in termini di gestione della biodiversità e dei servizi ecosistemici, controllo delle emissioni nell'aria e nell'acqua e gestione dei rifiuti. I processi di assicurazione contro questi standard, le normative locali e le certificazioni internazionali come Copper Mark e Aluminium Stewardship Initiative (ASI), sono uno dei motivi per cui i nostri siti sono amministratori responsabili di terre e acque.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

With the support of the Erasmus+ program of the European Union. This document and its contents reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.