

Gestão hídrica





A Ausenco é líder global na prestação de serviços de engenharia e na gestão de projetos para os setores de infraestrutura, energia e recursos naturais. Aliamos inovação, criatividade e capacidade técnica para fornecer soluções integradas aos nossos clientes.

Nossos profissionais oferecem experiência em cada um dos aspectos dos setores de recursos naturais e energia – em áreas como beneficiamento mineral; dutos; sistemas de transporte; portos e terminais; infraestrutura; e formas de energia convencionais e renováveis. Somos também especialistas na otimização de performance por meio de soluções sob medida para operação e manutenção, fornecendo estratégias ambientais e de sustentabilidade que trazem benefícios aos projetos, comunidades e ao meio-ambiente.

Desde a concepção inicial até a operação dos projetos, somos capazes de avaliar, estruturar, levantar custos, projetar e executar soluções que irão potencializar o retorno do seu investimento.



Nossos profissionais têm realizado estudos de águas de superfície e subterrâneas em condições climáticas e hidrológicas que variam do árido e tropical até o ártico.



02

01
Investigação hidrogeológica,
Cerro Matoso, Colômbia

02
Barragem de rejeitos, Projeto Phu
Kham de ouro e cobre, Laos

Soluções claras para nossos clientes

Na Ausenco, oferecemos conhecimentos avançados em gestão hídrica que incluem serviços e soluções relacionadas às águas superficiais e subterrâneas, e ao balanço hídrico.

Somos especialistas no bom gerenciamento dos recursos hídricos de nossos clientes, com efeitos positivos no controle da erosão e sedimentação, e no tratamento de águas residuais. Nossos profissionais têm realizado estudos hidrológicos de superfície subterrâneas em condições climáticas que variam do árido e tropical até o ártico.

Serviços de hidrologia

A longa experiência em todos os aspectos da hidrologia e da hidrogeologia é complementada pela nossa capacidade de entender, minuciosamente, as condições locais.

Nossos conhecimentos avançados nestas áreas incluem a avaliação hidrológica de água de superfície, fluxo de águas subterrâneas e de minas, e balanço hídrico local e regional.

Tratamento hídrico e de águas residuais

Fornecemos serviços de tratamento de água e de águas residuais desde as fases iniciais de planejamento mestre e analítico até o projeto, a engenharia, a obtenção de licenças e a construção.

Temos conhecimentos específicos comprovados em planos de integração para gestão hídrica e reutilização, com estudos de uso do solo em geral e planejamento de sistemas para alcançar os melhores resultados ecologicamente sustentáveis, de menor custo-benefício e com energia eficiente.

Gestão de recursos hídricos

O conhecimento dos recursos hídricos locais é essencial em todos os projetos de mineração. Requisitos comuns incluem garantir o fornecimento de água para o processamento mineral, drenagem de mina, rebaixamento da superfície freática e implantação de sistemas de desaguamento .

A Ausenco presta serviços de análise para caracterizar e quantificar o impacto ambiental das atividades de um projeto sobre os

fluxos hídricos superficiais e subterrâneos. Nossos estudos são aprimorados por técnicas de modelagem numérica com tecnologia de ponta, que nos permitem caracterizar o sistema aquífero e simular o escoamento de águas superficiais e subterrâneas. Dessa maneira, buscamos informações precisas para sustentar as decisões de projeto e auxiliar a gestão das estruturas.

Água de superfície

As avaliações hidrológicas da água de superfície se concentram no levantamento dos cursos hídricos locais e regionais, e na caracterização do regime hidrológico. As avaliações geralmente envolvem visitas aos canteiros de obras para estabelecer características hidrográficas (ex: tipo de cobertura da bacia hidrográfica, fatores de erosão), análise de dados meteorológicos, mensuração do fluxo da corrente atual e das correntes anteriores e modelagem hidrológica e hidráulica da bacia hidrográfica.

A análise integrada da gestão hídrica dos projetos inclui a revisão dos planos de desenvolvimento local e regional de bacias hidrográficas com vistas à outorga da água.

Água subterrânea

Previsões significativas dos aportes de água na mina requerem conhecimento das características hidráulicas do meio hidrogeológico quanto à porosidade e permeabilidade das camadas, estimativas de volumes de recarga e de descarga na bacia hidrográfica, bem como a definição das conexões hidráulicas ou a presença de estruturas de controle do fluxo hídrico subterrâneo.

Balanço hídrico

Conduzimos um balanço hídrico local para avaliar o possível impacto do projeto sobre os recursos hídricos, e desenvolvemos uma estratégia de gestão hídrica.

Isso pode incluir a determinação do suprimento hídrico, fluxos de circulação, conteúdo de água nos meios, requisitos para armazenamento hídrico e descarga de água tratada durante todo o projeto e também no período de desativação.

Nossa experiência



Nome do projeto

El Galeno

Local

Cajamarca, Peru

Cliente

Lumina Copper

Ano

2005–em curso

Descrição

A Ausenco prestou uma gama de serviços para este importante projeto, que apresentava terreno e condições ambientais difíceis.

Os serviços de gestão hídrica incluíram:

- projeto de um programa de testes para drenagem de rocha ácida
- caracterização hidrogeológica e hidrológica
- projeto de viabilidade de suprimento hídrico.

Nome do projeto

Cerro Verde

Local

Arequipa, Peru

Cliente

Sociedad Minera Cerro Verde SAA/Fluor Canada, Ltd

Ano

2004–2010

Descrição

A Ausenco prestou serviços de gestão hídrica, diretamente e através de agentes, para:

- manuseio de rejeitos
- recuperação de águas
- sistema de coleta de água infiltrada.

Nosso envolvimento começou com um estudo de viabilidade, seguido por serviços de engenharia e estudos de expansão.