



UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL –
MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ana Lucia Neira Apaza

MINERAÇÃO E INDÍCE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH) EM SAN
MARCOS-PERU

Santa Cruz do Sul

2026

Ana Lucia Neira Apaza

**MINERAÇÃO E INDÍCE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH) EM SAN
MARCOS-PERU**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado, Linha de Pesquisa Estado, Instituições e Democracia, da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientadora: Dr.^a Cidonea Machado Deponti

Santa Cruz do Sul

2026

CIP - Catalogação na Publicação

Apaza , Ana

Mineração e índice de desenvolvimento humano (IDH) em San Marcos-Perú / Ana Apaza . – 2026.

124f. ; 28 cm.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2026.

Orientação: Profa. Dra. Cidonea Deponti .

1. Mineração . 2. Desenvolvimento humano. 3. Abordagem das capacidades . 4. Índice de Desenvolvimento Humano. 5. Governança local. I. Deponti , Cidonea . II. Título.

AGRADECIMENTOS

O amor daqueles que marcaram minha vida não termina com sua ausência; ele permanece, guia e dá sentido a cada passo que dou.

Esta dissertação não é apenas o resultado de um percurso acadêmico, mas a expressão de uma história de vida atravessada pela distância, pela busca, pelo aprendizado e pela memória. Cada página escrita representa, para mim, um ato de resistência, uma forma de afirmar que, mesmo nos momentos de maior fragilidade, é possível continuar construindo sentido e esperança.

Dedico este trabalho, com todo o meu amor, à minha avó Rolinda, e ao meu tio Toño. Suas ausências marcaram este caminho de uma forma que nem sempre soube colocar em palavras. Suas partidas me obrigaram a aprender a conviver com silêncios que ainda doem, mas que também me acompanham.

Minha avó foi o meu lar. Foi refúgio quando o mundo se tornava pesado e força quando eu sentia que já não podia mais. Nela encontrei cuidado, ternura e uma fé imensa em mim. Celebrou cada um dos meus sonhos como se fossem seus e sustentou meus passos mesmo nos momentos em que tudo parecia se romper. Esta dissertação é dela, porque em cada conquista minha vive o seu amor e sua presença continua me guiando.

Ao meu tio Toño, obrigada por ter estado de uma maneira tão profunda e tão silenciosa. Seu amor se manifestou no cuidado, na proteção, no conselho oportuno e no apoio que nunca faltou. Com ele aprendi a ser forte, a seguir adiante e a não desistir, mesmo quando o caminho se tornava difícil. Sua ausência deixou um vazio grande, mas também me deixou uma força que hoje reconheço como herança sua. Em cada página deste trabalho há um pouco do que ele semeou em mim: coragem, constância e a certeza de que não caminho sozinha, mesmo quando a distância e o silêncio doem.

Ao meu avô Filiberto, que hoje me espera no Peru, dedico estas páginas como um gesto de gratidão e esperança. Sua história, seu exemplo e sua presença, mesmo à distância, continuam a me acompanhar e a me sustentar.

Aos meus pais, Ana Cecília e Carlos, expresso minha mais profunda gratidão. Seu amor incondicional, sua paciência e seu apoio constante foram o alicerce que me permitiu seguir

adiante quando o caminho se tornou incerto. Em vocês encontrei sempre um refúgio firme e uma força silenciosa. Ao meu irmão, deixo estas linhas como testemunho de que, mesmo diante da perda e da adversidade, os sonhos, o esforço e o desejo de ser melhor sempre encontram um modo de se realizar.

Expresso meu sincero agradecimento aos docentes do programa de pós-graduação, que, com compromisso, rigor e generosidade acadêmica, contribuíram de maneira decisiva para minha formação. Como estudante estrangeira, encontrei neste espaço não apenas excelência acadêmica, mas também acolhimento, respeito e acompanhamento. Cada aula, cada diálogo e cada troca deixaram uma marca fundamental neste processo.

À minha orientadora, professora Cidonea, meu mais profundo reconhecimento. Seu acompanhamento atento, sua paciência e sua solidariedade foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa. Mais do que orientar um trabalho, soube acompanhar um processo, oferecendo orientação, confiança e humanidade em cada uma de suas etapas.

Agradeço à CAPES pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de estudos, sem o qual a realização deste mestrado no Brasil não teria sido possível. Esse apoio representou não apenas uma oportunidade acadêmica, mas a possibilidade concreta de transformar um sonho em realidade.

A Michel Prass, pelo amor, pela paciência e pela companhia que tornaram este caminho mais humano e possível. Seu apoio foi um pilar firme e constante, especialmente nos momentos de maior desafio, acompanhando-me com compreensão e amor ao longo desta experiência no Brasil.

Minha mais sincera gratidão à família Prass, que me acolheu e acompanhou durante estes anos longe do meu país. Migrar, viver sozinha e construir uma vida em outro território não é um processo simples; contudo, seu cuidado, sua proximidade e seu apoio incondicional transformaram a distância em lar.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, fizeram parte desta trajetória. Nada do que aqui foi construído teria sido possível sem as mãos, as vozes e os afetos que me acompanharam ao longo deste caminho.

RESUMO

A presente pesquisa analisa a relação entre a atividade mineradora e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no distrito de San Marcos, localizado na província de Huari, região de Áncash, Peru, território de influência direta da Companhia Minera Antamina. Apesar de San Marcos ter sido um dos distritos que mais recebeu recursos provenientes do canon e dos royalties minerários desde o início das operações da Antamina em 2001, tais receitas não se traduziram em uma redução significativa da pobreza nem em melhorias sustentadas na qualidade de vida de sua população. O estudo parte do reconhecimento de um aumento progressivo do IDH no distrito ao longo das últimas duas décadas; entretanto, esse avanço mostra-se limitado e desigual em comparação com as médias regionais e nacionais. Com base em um enfoque teórico fundamentado na perspectiva das capacidades e das liberdades de Amartya Sen, examina-se a lacuna existente entre a disponibilidade de recursos econômicos e a efetiva expansão das capacidades humanas em áreas fundamentais como saúde, educação, renda e infraestrutura básica. Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa com apoio de dados quantitativos, por meio da análise de informações secundárias provenientes de organismos oficiais como o INEI, o MEF e o PNUD, bem como do estudo de projetos sociais promovidos pela empresa mineradora e das políticas públicas implementadas pelo Estado em seus diferentes níveis. O trabalho estrutura-se como um estudo de caso, permitindo compreender as particularidades territoriais, institucionais e sociais de San Marcos. Os resultados evidenciam que a limitada capacidade administrativa local, a baixa execução orçamentária, a ausência de planejamento de longo prazo e a fraca articulação entre atores públicos e privados têm restringido o impacto positivo dos recursos minerários sobre o desenvolvimento humano. Conclui-se que o crescimento do IDH não tem sido suficiente para reduzir a pobreza estrutural, o que evidencia a necessidade de fortalecer a governança local, a participação cidadã e a orientação das políticas públicas para a efetiva ampliação de capacidades e liberdades nos territórios mineradores.

Palavras-chave: Mineração. Desenvolvimento humano. Abordagem das capacidades. Índice de Desenvolvimento Humano. Governança local.

ABSTRACT

This research analyzes the relationship between mining activity and the Human Development Index (HDI) in the district of San Marcos, located in the province of Huari, Áncash region, Peru, an area directly influenced by the Compañía Minera Antamina. Despite the fact that San Marcos has been one of the districts receiving the highest amounts of revenue from mining canon and royalties since Antamina began operations in 2001, these resources have not translated into a significant reduction in poverty nor into sustained improvements in the population's quality of life. The study acknowledges a gradual increase in the district's HDI over the past two decades; however, this progress remains limited and uneven when compared to regional and national averages. Based on a theoretical framework grounded in Amartya Sen's capabilities and freedoms approach, the research examines the gap between the availability of economic resources and the effective expansion of human capabilities in key areas such as health, education, income, and basic infrastructure. Methodologically, the research adopts a qualitative approach supported by quantitative data, through the analysis of secondary information from official institutions such as INEI, MEF, and UNDP, as well as the examination of social projects promoted by the mining company and public policies implemented by the State at different levels. The study is structured as a case study, allowing for an in-depth understanding of the territorial, institutional, and social specificities of San Marcos. The findings show that limited local administrative capacity, low budget execution, the lack of long-term planning, and weak coordination between public and private actors have constrained the positive impact of mining revenues on human development. In conclusion, the research argues that the growth of the HDI has not been sufficient to reduce structural poverty, highlighting the need to strengthen local governance, citizen participation, and the orientation of public policies toward the effective expansion of capabilities and freedoms in mining territories.

Keywords: Mining. Human development. Capabilities approach. Human Development Index. Local governance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Localização Distrito de San Marcos - Peru.....	13
Figura 2 - Fórmula para calcular o índice de educação.....	33
Figura 3 - Mapa de localização da Companhia Minero Antamina em San Marcos, Peru.....	64
Figura 4 - Transferências de Canon e das regalias minerários (2019-2021) e composição das receitas municipais (PIA 2021) no distrito de San Marcos.....	76
Figura 5 - Mapa da área de influência operacional de Antamina e comunidades próximas.....	103
Figura 6 - Unidades de gestão territorial da Antamina.....	105
Gráfico 1- Número de habitantes de San Marcos - Peru de 2003 a 2019.....	65
Gráfico 2- Expectativa de vida ao nascer em San Marcos de 2002 a 2018.....	66
Gráfico 3- Relação entre nascimentos e óbitos em San Marcos de 2017 a 2022.....	67
Gráfico 4- Rendimento familiar percapita em San Marcos em Novos Soles.....	68
Gráfico 5 - Tipo de tributos e contribuições pagos pela mineração (2019-2024).....	70
Gráfico 6 - Transferências de Canon minerário. Prefeitura municipal de San Marcos (Huari, Áncash) 2005-2013.....	71
Gráfico 7- Transferências por tributo minerário para Prefeitura de San Marcos de 2015 a 2023.....	72
Gráfico 8- Orçamento institucional de abertura em San Marcos - Peru de 2019 a 2024.....	73
Gráfico 9- Execução orçamentária de 2022 a 2024.....	74
Gráfico 10 - Evolução de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em San Marcos, 2003 - 2017.....	78
Gráfico 11- População de 18 anos com educação secundária completa %.....	79

Gráfico 12- Anos de educação (População de 25 anos e mais).....	80
Gráfico 13- Evolução das Instituições Educacionais de 2012 a 2023.....	80
Gráfico 14 - Comparação de índice de Desenvolvimento Humano (IDH): San Marcos vs. Huari (2022).....	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação do orçamento público entre Peru e Brasil. Estrutura legal e planejamento.....	51
Quadro 2 - Canon minero no Peru e Royalties no Brasil.....	52
Quadro 3 - Categorias analíticas da Teoria de Sen.....	61
Quadro 4 - Fontes, indicadores e métodos por objetivo.....	61
Quadro 5 - Evidências, limites e implicações do aumento do IDH a partir do uso do Cânon minerário.....	87
Quadro 6 - Comparação dos projetos de Antamina à luz da teoria das capacidades de Amartya Sen.....	89
Quadro 7 - Matriz analítica - comparação dos projetos sociais da Antamina à luz da teoria das capacidades de Amartya Sen.....	90
Quadro 8 - Resumo do nível de impacto dos projetos sociais segundo as dimensões avaliadas.....	96
Quadro 9 - Principais achados das relações entre os níveis de governo e o distrito de San Marcos.....	99
Quadro 10 - Liberdades, capacidades e agência da população de San Marcos segundo dimensões analíticas.....	101

Quadro 11 - Área de influência social da mineração Antamina.....	103
Quadro 12 - Desigualdades territoriais e percepções, impactos e percepções.....	109
Quadro 13- Articulação entre mineração, IDH, ODS e capacidades	112
Quadro 14- Síntese dos resultados por objetivos específicos.....	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - IDH em Áncash, Huari e San Marcos em 2023 a 2019.....	14
Tabela 2 - Tributos e contribuições pagos pela mineração (2019-2024) em milhões de dólares.....	69
Tabela 3 - Comparativo das taxas de analfabetismo nacional e distrital (San Marcos) 2017 percentual da população de 15 anos ou mais que não sabe ler nem escrever.....	81
Tabela 4 - Peru: Indicadores sociais selecionados. Distrito de San Marcos, província de Huari, região de Áncash (2017)	83
Tabela 5 - População ocupada por nível de instrução. Distrito de San Marcos, província de Huari, região de Áncash (2017).....	84
Tabela 6 - População ocupada por faixa etária (em porcentagem). Distrito de San Marcos, província de Huari, região de Áncash (2017).....	85
Tabela 7 - Investimento social da Antamina na região de Áncash entre 2001 e 2012 (12 anos) com milhões de dólares.....	105

LISTA DE ABREVIATURAS

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

INEI – Instituto Nacional de Estatística e Informática

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PIA – Orçamento Institucional de Abertura

MEF – Ministério da Economia e Finanças

SIAF – Sistema Integrado de Administração Financeira

SIGA – Sistema Integrado de Gestão Administrativa

TCU – Tribunal de Contas da União

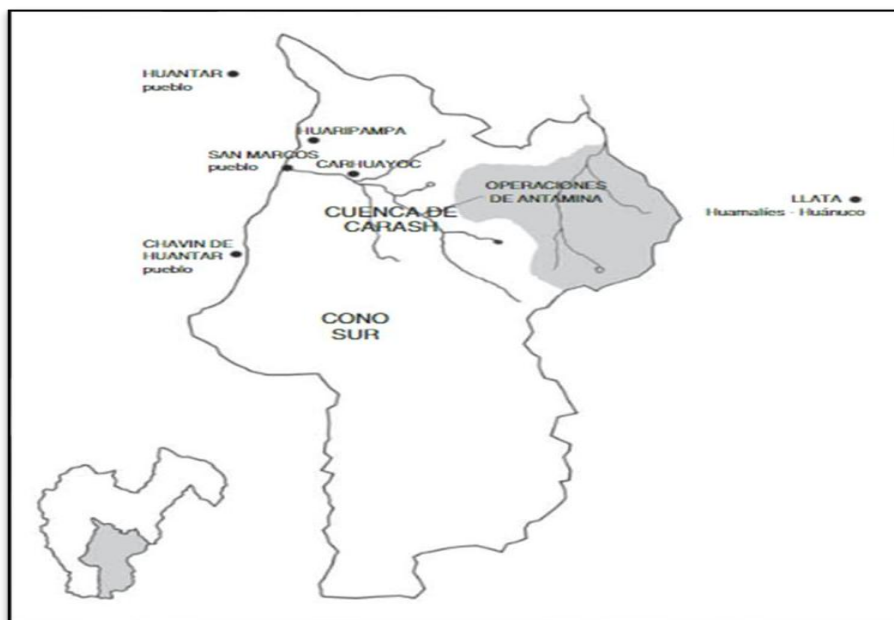
SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 MINERAÇÃO, TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO HUMANO EM SAN MARCOS	18
2.1 A mineração em grande escala e o papel da Companhia Minera Antamina	20
2.2 O canon minerário e os royalties: estrutura, distribuição e dependência fiscal	22
2.3 Transformações socioeconômicas e demográficas associadas à mineração	28
3. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH): FUNDAMENTOS E LIMITES ANALÍTICOS.....	30
3.1 Origem, conceito e componentes do IDH.....	31
3.2 Abordagens críticas ao IDH e limites do crescimento econômico	35
3.3 IDH, desigualdades sociais e territórios mineradores	37
4 MARCO TEÓRICO-ANALÍTICO: CAPACIDADES, DESIGUALDADE E GOVERNANÇA	40
4.1 A abordagem das capacidades e das liberdades em Amartya Sen	40
4.2 Capacidades, funcionamentos e agência no contexto territorial.....	42
4.3 Contribuições complementares: desigualdade, território e desenvolvimento.....	44
4.4 Mineração, políticas públicas e capacidades estatais em contextos periféricos	46
5 POLÍTICAS PÚBLICAS, PROJETOS SOCIAIS E USO DOS ROYALTIES EM SAN MARCOS	49
5.1 Estrutura do orçamento público e execução dos recursos minerários	50
5.2 Atuação do Estado nas escalas, nacional, regional e local	52
5.3 Limites institucionais, baixa execução orçamentária e planejamento de curto prazo.....	55
6 METODOLOGIA	58
7 MINERAÇÃO, IDH E CAPACIDADES EM SAN MARCOS: ANÁLISE DOS RESULTADOS	63
7.1 Território, mineração e geração de recursos: o papel de Antamina	63
7.2 Evolução do IDH em San Marcos: avanços, limites e desigualdades	79
7.3 Projetos sociais e de infraestrutura da Antamina e seus efeitos sobre o bem-estar	89
7.4 Governança multinível, capacidades estatais e relações Estado empresa comunidade em San Marcos.....	99
7.5 Projetos, políticas públicas e IDH a luz das capacidades, liberdades e agência	102
7.6 IDH, pobreza persistente e desigualdades territoriais em San Marcos.....	104
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS.....	121

1 INTRODUÇÃO

No coração dos Andes peruanos, no distrito de San Marcos, na província de Huari, região de Áncash, a 4.300m de altitude, localiza-se a Mineradora Antamina, responsável por uma parcela relevante da produção peruana de cobre, zinco e prata. A cesta mineral do Peru inclui ainda ouro, minério de ferro, chumbo, molibdênio e estanho. Há mais de duas décadas ocorre a extração mineral na região de Áncash, e, em 2021, a Antamina foi classificada como a principal produtora de cobre, zinco e prata, com quota nacional de 20%, 34,8% e 15,7%, respectivamente, representando impacto significativo na economia regional (ANTAMINA, 2021).

Figura 1 - Localização Distrito de San Marcos – Peru



Fonte: Salas Carreño, 2010.

A mineração representa cerca de 10% do PIB do Peru e tem peso decisivo na arrecadação e nas exportações. Em 2023, a cobrança de impostos do setor atingiu S/16.089 milhões (aproximadamente 11% do total arrecadado), e as exportações mineiro-metálicas somaram 39.639 milhões de dólares (61% do total exportado). No mesmo ano, a mineração registrou aumento de empregos, com média de 225.674 trabalhadores ao final de 2023, configurando o segundo maior nível de emprego da história do setor no país (MINEM).

Também em 2023, foram gerados 5.254 milhões em transferências de cânon mineiro e 2.130 milhões em direitos minerários; somente a região de Áncash recebeu 1.784 milhões em cânon e royalties nesse período (ANTAMINA, 2023).

Tabela 1- IDH em Ancash, Huari e San Marcos em 2003 e 2019

	2003	2019	Taxa crescimento %
Ancash (Região)	0,283	0,516	80
Huari (Provincia)	0,262	0,424	60
San Marcos (Distrito)	0,269	0,546	103

Fonte: *Revista de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía* (2021). Elaboração da autora, 2026.

Apesar desse dinamismo econômico, o caso de San Marcos evidencia que a abundância fiscal decorrente da atividade extrativa não se converte automaticamente em bem-estar social. Embora o distrito esteja entre os mais beneficiados por transferências associadas ao cânon e aos royalties, persistem altos níveis de pobreza e indicadores de desenvolvimento humano inferiores ao esperado. Em 2002, enquanto o Peru apresentava IDH de 0,685, San Marcos registrava 0,26. Em 2020, o IDH do distrito alcançou 0,546, sugerindo melhora no indicador. A evolução comparativa (Tabela 1) indica crescimento expressivo do IDH em San Marcos entre 2003 e 2019, contudo com permanência de desigualdades relevantes quando observado o território em suas múltiplas dimensões.

A literatura registra uma relação controversa entre mineração e desenvolvimento humano. Há perspectivas que defendem que territórios com vocação mineral tendem a apresentar IDH mais elevado, enquanto outras análises enfatizam que a elevação do IDH pode coexistir com persistência de desigualdades e limitações estruturais, inclusive com externalidades negativas e economias de enclave. Ademais, há evidências de que não existe relação unívoca entre presença mineradora e alto desenvolvimento humano: existem territórios com elevada presença mineira e alto desenvolvimento humano e, simultaneamente, territórios com intensa mineração e baixo desenvolvimento humano, além de situações intermediárias.

Há estudos, como por exemplo o de Mota e Barcelos (2019) que analisam a relação

entre IDH e Gini para estados brasileiros que possuem a mineração como sua principal atividade econômica. Os autores concluem que os municípios com os IDH-M mais elevados nem sempre são acompanhados por melhoras nos índices de desigualdade (GINI). Também observam que a atividade mineradora não vem apresentando melhoras significativas para as populações do seu entorno, apresentando alta externalidade negativa e criando uma economia de enclave que este setor apresenta nos municípios estudados.

Ademais, de acordo com Francisco Santa Cruz, coordenador do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2021), existem territórios mineiros com um elevado desenvolvimento humano, neste caso os territórios mineiros do sul do Peru, Tacna e Moquegua; ou territórios no outro extremo com uma elevada presença mineira e um baixo desenvolvimento humano, o caso típico de Cajamarca, as terras altas de *La Libertad*; e territórios com um desenvolvimento humano intermédio, como Antamina no sul de Ancash ou a exploração mineira nas terras altas do centro do país. Portanto, não existe uma relação unívoca entre o desenvolvimento humano e a presença da mineração.

Nesse sentido, San Marcos constitui um caso emblemático para aprofundar a compreensão das condições sob as quais a riqueza mineral se converte ou não em desenvolvimento humano e redução da pobreza.

O paradoxo do desenvolvimento em San Marcos receitas abundantes derivadas da mineração que não se traduzem em melhorias concretas e sustentadas para a população constitui um fenômeno relevante para os estudos de desenvolvimento regional e desigualdade. A dissertação fundamenta-se na teoria das capacidades e das liberdades de Amartya Sen, que permite analisar a distância entre recursos econômicos disponíveis e a efetiva expansão de capacidades humanas em dimensões centrais da vida social, como saúde, educação e condições de existência.

Ao adotar a perspectiva de Sen, esta pesquisa busca evidenciar que a mera disponibilidade de recursos não garante desenvolvimento equitativo, uma vez que a conversão de receitas públicas em bem-estar depende de condições institucionais, políticas e sociais. Além disso, ao articular a abordagem das capacidades com contribuições sobre desenvolvimento territorial e urbano (como as de autores que discutem a configuração do espaço e das oportunidades em contextos de exploração intensiva), o estudo contribui para compreender desafios estruturais de economias extrativas, inclusive em termos de desigualdade e fragilidades no processo de urbanização.

No plano prático, a dissertação possui implicações para gestão pública e formulação de políticas locais em San Marcos e em contextos semelhantes: ao examinar barreiras que dificultam a transformação de royalties e cânon em infraestrutura e serviços, o trabalho oferece base analítica para repensar estratégias de desenvolvimento orientadas ao fortalecimento de capacidades institucionais, governança e maior efetividade das políticas públicas.

O distrito de San Marcos enfrenta um paradoxo fundamental: apesar das receitas substanciais geradas pelas operações da mineradora Antamina desde 2001, esses recursos não se traduziram em melhorias significativas na qualidade de vida de seus habitantes. Em teoria, o fluxo contínuo de royalties e transferências deveria permitir investimentos em infraestrutura, ampliação do acesso a serviços básicos e criação de oportunidades de bem-estar. No entanto, persistem deficiências estruturais em áreas essenciais, como saúde, educação, acesso à água potável e infraestrutura de transporte.

Embora tenha ocorrido crescimento do IDH ao longo das últimas décadas, esse avanço permanece insuficiente para indicar redução consistente da pobreza e superação de desigualdades. O contraste entre arrecadação e precariedades evidencia barreiras estruturais e institucionais: fraca capacidade administrativa, baixa execução orçamentária, ausência de planejamento de longo prazo e limitações técnicas na gestão pública local. Em diversos períodos, parte relevante dos recursos não foi investida ou permaneceu subutilizada, reforçando a desconexão entre potencial econômico e desenvolvimento social e urbano.

Dessa forma, a pesquisa busca compreender a seguinte questão: quais as razões pelas quais os royalties da mineração em San Marcos ampliaram o IDH e não conseguiram reduzir a pobreza, considerando a teoria da desigualdade de Amartya Sen? O problema é, portanto, a distância entre a disponibilidade de recursos e sua conversão em resultados sustentados de bem-estar, capacidades e redução da vulnerabilidade social no território.

Objetivo geral dessa dissertação é analisar por que os royalties provenientes da mineração em San Marcos contribuíram para o aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), mas não resultaram na redução significativa da pobreza, à luz da teoria das capacidades e da desigualdade de Amartya Sen.

Os objetivos específicos são:

- Caracterizar o território de San Marcos e a geração de recursos provenientes da mineração;
- Analisar a relação entre mineração, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a persistência da pobreza;

- Avaliar os projetos da Antamina e a atuação das políticas públicas no território, considerando sua articulação e sua contribuição para o desenvolvimento local;

- Investigar em que medida essas ações contribuem para as dimensões do IDH, à luz da abordagem das capacidades de Amartya Sen.

A dissertação está organizada em sete capítulos. Após esta introdução, o Capítulo 2 discute a mineração, o território e o desenvolvimento humano em San Marcos, contemplando a caracterização territorial, o papel da Antamina, o funcionamento do cânon e dos royalties e as transformações socioeconômicas associadas. O Capítulo 3 apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), seus conceitos, limites e controvérsias, situando a discussão sobre desigualdades. O Capítulo 4 explicita o marco teórico-analítico baseado na abordagem das capacidades, desigualdade e governança. O Capítulo 5 analisa políticas públicas, projetos sociais e uso dos royalties no distrito, com foco em execução orçamentária e limites institucionais. O Capítulo 6 apresenta os procedimentos metodológicos da pesquisa, detalhando o desenho do estudo, as técnicas de coleta e análise dos dados, bem como as estratégias adotadas para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados. O Capítulo 7 desenvolve a análise dos resultados, articulando mineração, IDH e capacidades, e sistematiza os achados em relação aos objetivos específicos. Por fim, o Capítulo 8 apresenta as considerações finais, destacando síntese dos resultados, contribuições e implicações para políticas públicas em territórios mineradores, bem como limitações e agenda futura.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza explicativa, com base em um estudo de caso do distrito de San Marcos, na região de Áncash, Peru. A escolha por uma abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender, em profundidade, os processos sociais, políticos e institucionais que condicionam a conversão dos recursos provenientes da mineração em capacidades efetivas de desenvolvimento humano.

O estudo fundamenta-se na abordagem das capacidades de Amartya Sen, considerando três dimensões analíticas centrais: (i) as condições objetivas de vida da população, incluindo indicadores de educação, saúde, renda e infraestrutura; (ii) as capacidades institucionais e a atuação das políticas públicas, com ênfase na gestão dos recursos do cânon minerário; e (iii) as percepções e a agência dos atores locais em relação aos impactos da mineração e às dinâmicas de desenvolvimento.

A estratégia metodológica baseou-se na triangulação de fontes e técnicas de coleta de dados, incluindo análise documental (relatórios institucionais, dados oficiais e normativas), dados estatísticos secundários (IDH e indicadores socioeconômicos) e entrevistas

semiestruturadas com atores-chave do território, como gestores públicos, trabalhadores da mineração e moradores locais. Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo temática, permitindo articular evidências empíricas com o referencial teórico adotado e aprofundar a compreensão do paradoxo entre crescimento econômico e persistência da pobreza em San Marcos.

2 MINERAÇÃO, TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO HUMANO EM SAN MARCOS

Este capítulo analisa a relação entre mineração, território e desenvolvimento humano no distrito de San Marcos, situado na província de Huari (Áncash, Peru), buscando compreender como a presença da mineração em grande escala reconfigura dinâmicas territoriais e condições de vida. Para tanto, inicialmente apresenta-se a caracterização histórica, social e territorial do distrito, situando suas especificidades e vulnerabilidades estruturais. Em seguida, discute-se o papel da Companhia Minera Antamina como ator econômico e político central, examinando sua influência na organização do espaço e na produção de oportunidades (e desigualdades) no território. Na sequência, detalha-se o funcionamento do cânon minerário e dos royalties sua estrutura, critérios de distribuição e efeitos sobre a dependência fiscal local evidenciando tensões entre arrecadação elevada e capacidades institucionais de execução. Por fim, o capítulo sistematiza as principais transformações socioeconômicas e demográficas associadas à atividade mineradora, articulando indicadores e evidências empíricas que fundamentam, nos capítulos seguintes, a análise crítica sobre o descompasso entre riqueza mineral, melhoria do IDH e persistência da pobreza.

2.1 Caracterização histórica, social e territorial do distrito de San Marcos

O Peru é uma república unitária, democrática e representativa, cuja forma de governo é presidencialista. De acordo com a Constituição Política do Peru de 1993, o país é administrado por três poderes independentes: o Executivo, liderado pelo presidente da República; o

Legislativo, composto pelo Congresso unicameral; e o Judiciário, responsável pela aplicação da justiça (Congreso Del Perú, 1993). O presidente da República é eleito por voto direto para um mandato de cinco anos, sem possibilidade de reeleição imediata.

Ao contrário de países federativos, como o Brasil, o Peru possui um sistema de governo centralizado, no qual as políticas públicas são definidas pelo governo nacional e implementadas pelos governos regionais e municipais. O território peruano está dividido em 25 regiões, que possuem autonomia administrativa e financeira limitada, além de serem responsáveis pela gestão de saúde, educação e infraestrutura em seus respectivos territórios (INEI, 2023).

Em termos populacionais, o Peru conta com aproximadamente 33 milhões de habitantes, sendo que 78% da população vive em áreas urbanas, enquanto 22% residem em zonas rurais, principalmente nas regiões andinas e amazônicas (INEI, 2023). A economia peruana é baseada em setores como mineração, agricultura, pesca e turismo, sendo que a mineração representa cerca de 10% do PIB e 60% das exportações totais do país (BCRP, 2023). Essa dependência da mineração influencia diretamente a distribuição dos investimentos públicos, incluindo os recursos provenientes do Canon Minero, que financia projetos de desenvolvimento em regiões produtoras de minerais.

A organização territorial e o modelo político do Peru impactam diretamente a formulação e a implementação de políticas públicas, especialmente em áreas como saúde, educação e desenvolvimento econômico. A descentralização administrativa busca reduzir as desigualdades regionais, mas desafios estruturais ainda persistem, principalmente em áreas rurais e de difícil acesso, onde o IDH é significativamente inferior à média nacional.

San Marcos é um distrito localizado na província de Huari, no departamento de Áncash, Peru. Fundado entre 1540 e 1545 pelo espanhol Martín Mendoza, que, após participar das guerras civis entre os conquistadores, estabeleceu-se na região fugindo do exército de Pizarro. O nome "San Marcos" foi escolhido em homenagem ao santo padroeiro de sua terra natal na Espanha (*Municipalidad Distrital de San Marcos, s.d.*).

Antes da chegada dos espanhóis, a região era habitada pelos Pincos, um grupo étnico que ocupava os territórios correspondentes aos atuais distritos de San Marcos, Huántar, Chavín, entre outros. Os Pincos dividiam-se em dois grupos: Ichoc Pincos e Allauca Pincos. Algumas fontes mencionam Allauca Pincos como Collna Pincos, onde "Collana", em quéchua, significa "principal", possivelmente porque era o local de residência do curaca principal do grupo étnico (*Municipalidad Distrital de San Marcos, s.d.*).

Geograficamente, San Marcos está situado na margem direita do rio Mosna, na parte inferior do Cerro Shaiwe, considerado o protetor tutelar da cidade. A capital do distrito encontra-se a uma altitude de 2.977 metros acima do nível do mar, nas coordenadas 18L 263200 e UTM 8946437. O distrito cobre uma área de 565,73 km², representando 20,09% da província de Huari (*Municipalidad Distrital de San Marcos*, s.d.).

San Marcos é conhecido como o "Paraíso das Magnólias" devido à abundância dessas flores em seus pomares e praças. A magnólia é uma espécie antiga que, segundo os botânicos, evoluiu antes da existência das abelhas, sendo polinizada por besouros ou outros insetos maiores. Fósseis dessa planta foram encontrados com mais de 20 milhões de anos de idade (*Municipalidad Distrital de San Marcos*, s.d.).

Culturalmente, San Marcos destaca-se por suas edificações antigas, com grossas paredes de adobe e amplos pátios e jardins internos, que poderiam tornar-se recursos turísticos. A Praça de Armas mantém a autenticidade da serra peruana, com palmeiras e plantas de buganvília. Aos domingos, torna-se um ponto de encontro dos moradores, transformando-se em uma feira vibrante e cheia de cor. A igreja local, com suas talhas de madeira e vitrais coloridos, acrescenta um toque de modernidade à cidade (*Municipalidad Distrital de San Marcos*, s.d.).

Uma das festividades mais importantes é a Festa da Virgem Peregrina de San Marcos, celebrada em 12 de outubro e declarada Patrimônio Cultural da Nação pelo Ministério da Cultura do Peru. Esse evento representa uma oportunidade para a transmissão de conhecimentos tradicionais e o fortalecimento da identidade coletiva, com danças típicas como "*Mozo Danza*" e "*Pallas*" (Lima Al Día, 2022).

2.2 A mineração em grande escala e o papel da Companhia Minera Antamina

A mineração em grande escala constitui um dos pilares centrais do modelo de desenvolvimento econômico peruano contemporâneo, exercendo forte influência sobre a organização territorial, as finanças públicas e as dinâmicas socioeconômicas locais. Nesse contexto, a Companhia Minera Antamina destaca-se como um dos principais empreendimentos mineradores do país e como ator estratégico na reconfiguração do distrito de San Marcos, tanto do ponto de vista econômico quanto político-institucional.

A mina Antamina está localizada na Cordilheira dos Andes, na região de Áncash, entre as províncias de Huari e Bolognesi, a mais de 4.300 metros de altitude. Trata-se de uma

operação de mineração a céu aberto voltada principalmente à extração de cobre e zinco, além de subprodutos como prata e molibdênio. Suas operações tiveram início em 2001, após um processo de investimento que, à época, representou um dos maiores aportes de capital estrangeiro direto da história do Peru, superando US\$ 2,3 bilhões (MINEM, 2022).

A Companhia Minera Antamina é controlada por um consórcio internacional composto pela BHP (33,75%), Glencore (33,75%), Teck Resources (22,5%) e Mitsubishi Corporation (10%), o que evidencia seu caráter transnacional e a inserção do território de San Marcos nas cadeias globais de produção mineral (ANTAMINA, 2023). Essa inserção reforça a dependência estrutural do território em relação às decisões corporativas externas, aspecto amplamente discutido na literatura sobre economias extrativistas na América Latina.

Do ponto de vista econômico, Antamina consolidou-se como uma das principais unidades produtivas do setor minerador peruano. De acordo com dados do Ministério de Energia e Minas, a empresa figura consistentemente entre as maiores produtoras nacionais de cobre e zinco, contribuindo de forma significativa para o crescimento das exportações minerais e para a arrecadação fiscal do Estado peruano (MINEM, 2023). Essa contribuição se materializa, em nível local, por meio do canon minerário e dos royalties, que passaram a representar a principal fonte de receita para o município de San Marcos, conforme será aprofundado no subcapítulo 2.3.

Entretanto, o papel de Antamina no território não se restringe à esfera econômica. A empresa exerce influência direta sobre a configuração espacial e social do distrito, seja por meio da geração de empregos diretos e indiretos, seja pela implementação de programas de responsabilidade social empresarial. No período de maior expansão das operações, Antamina tornou-se uma das principais empregadoras da região, atraindo mão de obra local e migrante, o que contribuiu para alterações significativas na dinâmica demográfica e no mercado de trabalho de San Marcos.

Apesar disso, a capacidade de absorção da mão de obra local mostrou-se limitada, especialmente para os segmentos menos qualificados da população rural. Grande parte dos postos de trabalho diretos exige níveis de especialização técnica que não correspondem à estrutura educacional historicamente disponível no distrito, o que resultou na inserção precária de muitos moradores em atividades temporárias, terceirizadas ou vinculadas à fase de construção e manutenção da infraestrutura (PNUD, 2021). Tal dinâmica reforça desigualdades internas e evidencia a assimetria entre os benefícios econômicos gerados pela mineração e sua efetiva distribuição social.

No plano territorial, a presença de Antamina implicou transformações profundas no uso do solo, na infraestrutura logística e na relação entre comunidades locais e recursos naturais. A construção do mineroduto, das vias de acesso e das instalações operacionais redefiniu fluxos econômicos e espaciais, ao mesmo tempo em que gerou tensões socioambientais relacionadas ao acesso à água, à terra e aos impactos ambientais percebidos pelas comunidades camponesas. Ainda que a empresa opere sob rígidos marcos regulatórios ambientais, os conflitos socioambientais permanecem como elemento recorrente no entorno do projeto minerador (DEFENSORÍA DEL PUEBLO, 2022).

Adicionalmente, Antamina assumiu um papel político indireto no território, ao estabelecer relações institucionais com governos locais e comunidades por meio de convênios, fundos sociais e projetos de investimento social. Embora tais iniciativas sejam frequentemente apresentadas como mecanismos de promoção do desenvolvimento local, diversos estudos apontam que elas podem contribuir para a substituição parcial do Estado em funções essenciais, reforçando uma lógica de dependência institucional e fragilizando a autonomia das administrações públicas locais (ARELLANO, 2011).

No caso específico de San Marcos, essa centralidade da empresa como ator econômico e político contribuiu para a reconfiguração das relações de poder no âmbito distrital. A elevada disponibilidade de recursos provenientes da mineração intensificou disputas políticas locais e expectativas sociais em torno da redistribuição da riqueza mineral, ao mesmo tempo em que expôs limitações estruturais de governança e planejamento. Assim, a presença da Companhia Minera Antamina constitui um elemento chave para compreender tanto a expansão fiscal do município quanto as contradições entre crescimento econômico, desenvolvimento humano e persistência da pobreza.

Dessa forma, a mineração em grande escala, representada pela atuação de Antamina, configura-se como um fator estruturante do território de San Marcos. Sua influência ultrapassa os limites da produção mineral, moldando dinâmicas econômicas, sociais e institucionais que condicionam os resultados do desenvolvimento humano no distrito. Essa constatação reforça a necessidade de analisar criticamente os mecanismos de redistribuição dos recursos minerários e as capacidades locais de gestão, temas que serão aprofundados nos subcapítulos seguintes.

2.3 O canon minerário e os royalties: estrutura, distribuição e dependência fiscal

A eficiência orçamentária avalia como os recursos alocados geram resultados concretos em termos de bem-estar social. No contexto dos recursos minerários, essa eficiência é crucial para maximizar o impacto do *canon* e dos royalties. Os fatores-chave de eficiência são:

Gestão técnica: uma gestão eficiente requer competências técnicas e sistemas de monitoramento, ainda limitados em muitas regiões (Deprá, 2021).

Participação cidadã: a falta de transparência e controle social prejudica o uso eficiente dos recursos, especialmente em áreas rurais e menos desenvolvidas.

Planejamento estratégico: o orçamento por resultados busca medir o impacto do *canon* em setores como educação, saúde e infraestrutura, mas há defasagem entre planejamento e execução, no caso do Peru. No Brasil, instrumentos como o PPA promovem alocações estruturadas, mas os resultados variam de acordo com a capacidade administrativa dos municípios.

No Peru, os indicadores de eficiência no uso do Canon são:

Educação: Aumento na infraestrutura educacional em áreas mineradoras, mas com execução desigual. Por exemplo, Áncash lidera em gastos, mas apresenta deficiências em qualidade educacional.

Saúde: Melhora na infraestrutura hospitalar, mas com pouca correlação entre acesso e qualidade dos serviços.

No Brasil, os estados como Minas Gerais e Pará, com alta atividade mineradora, mostram correlações moderadas entre o uso de royalties e melhorias em indicadores sociais, como alfabetização e redução da mortalidade infantil.

As propostas para melhorar a eficiência no uso do Canon são:

Capacitação técnica: Programas de treinamento para gestores locais e regionais.

Sistemas de monitoramento: Reforço de ferramentas como o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAF) no Peru e o Tribunal de Contas da União (TCU) no Brasil.

Equidade na distribuição: No Peru, propõe-se redistribuir parte do *canon* para regiões não mineradoras, reduzindo desigualdades.

Tanto no Peru quanto no Brasil, o orçamento público é um motor essencial para o desenvolvimento humano. No entanto, diferenças nos marcos legais e nas prioridades refletem abordagens distintas: O Peru enfatiza a redistribuição por meio de transferências como o *canon minero*. O Brasil prioriza a estabilidade fiscal com instrumentos federais integrados.

A teoria de Amartya Sen destaca que não basta investir grandes volumes de recursos; é essencial garantir que esses investimentos ampliem capacidades humanas e reduzam desigualdades. Para alcançar isso, é necessário: melhorar a execução técnica; fortalecer a transparência; incentivar a participação cidadã.

A partir de 2007, a administração municipal de San Marcos começou a implementar projetos de infraestrutura ambiciosos, utilizando o canon minerário para obras em setores como transporte, educação, saúde e saneamento. Em 2008, foram gastos 66,9 milhões de novos soles, e até meados de 2009, o gasto havia ascendido a 79,6 milhões de soles. No entanto, os fundos acumulados até julho de 2009 alcançaram 532,7 milhões de novos soles, refletindo uma grande dificuldade na gestão efetiva do orçamento atribuído. O uso dos recursos do canon foi dividido principalmente em projetos de investimento e na manutenção de infraestrutura, incluindo o notável Plano Piloto de Manutenção da Infraestrutura Pública, destinado a gerar emprego temporário. Este programa tinha como objetivo empregar uma parte importante da população local, distribuindo os recursos por meio de pagamentos por trabalhos de manutenção. No entanto, esse esquema também foi criticado, já que alguns o perceberam como um mecanismo de assistencialismo que promovia a dependência em vez de gerar desenvolvimento sustentável. Apesar das críticas, o Plano Piloto ajudou a construir uma aliança entre a municipalidade e as comunidades rurais, particularmente do Cono Sur de San Marcos, que até então haviam estado afastadas do poder político e econômico local.

A chegada de grandes somas de dinheiro aos cofres municipais reconfigurou a política distrital. As antigas elites, que até então controlavam o município, foram deslocadas por novas figuras políticas que contavam com o apoio das comunidades rurais. A administração municipal do prefeito Félix Solórzano (2006-2009) se concentrou em responder às demandas dessas comunidades, o que gerou tensões com os setores urbanos e as facções tradicionais do poder local.

Essa divisão política se exacerbava com os problemas de transparência no uso dos fundos do canon, acusações de corrupção e os efeitos diferenciados da bonança econômica. Por exemplo, enquanto as comunidades próximas à Antamina (como Huaripampa e Angoraju-Carhuayoc) receberam benefícios diretos em emprego e compensações, outras áreas do distrito, como o Cono Sur, perceberam menores benefícios e dependiam em grande medida dos projetos de infraestrutura e emprego temporário. Em 2009, o Plano Piloto e outros programas financiados com o canon enfrentaram críticas de setores que consideravam que esses fundos não estavam gerando um desenvolvimento equitativo nem sustentável.

A afluência de recursos econômicos impulsionou a modernização da infraestrutura e promoveu uma mobilidade social sem precedentes em San Marcos, onde algumas famílias de origem camponesa ou pastoril adquiriram veículos e propriedades. No entanto, a gestão ineficaz, a falta de transparência e as limitações no planejamento a longo prazo levantaram questões sobre a sustentabilidade dessas mudanças. O canon minerário, em vez de ser uma fonte de desenvolvimento integral, gerou um "boom" que alguns compararam com a "maldição dos recursos", pois embora San Marcos conte com recursos financeiros, estes não se traduzem de forma efetiva em bem-estar duradouro para a maioria da população. À medida que a Antamina continua suas operações e, por conseguinte, San Marcos segue recebendo fundos do canon, a maior questão é como transformar esses recursos em um plano de desenvolvimento que perdure além da mineração.

Apesar dos significativos ingressos gerados pela mineração em San Marcos, especificamente desde o início das operações da mina Antamina em 2001, o processo de urbanização nesta localidade falhou em proporcionar um desenvolvimento adequado e sustentável. Com receitas provenientes de royalties que superam os 200 milhões de soles anuais desde 2010, a realidade da infraestrutura e dos serviços básicos apresenta um contraste alarmante com as expectativas geradas por tais recursos econômicos.

De acordo com dados do Instituto Nacional de Estatística e Informática (INEI), em 2021, apenas 45% dos lares em San Marcos contavam com acesso contínuo à água potável. Esse número está muito abaixo da média nacional, que é de 85%. A situação se agrava em termos de saneamento: estima-se que 55% da população carece de acesso a um sistema de esgoto adequado, o que representa sérios riscos à saúde pública. Adicionalmente, a rede viária apresenta condições preocupantes. Um estudo do Ministério dos Transportes e Comunicações revela que mais de 60% das estradas na área rural de San Marcos estão em mau estado, o que dificulta o transporte de produtos agrícolas e limita o acesso aos mercados para os residentes. Essa falta de infraestrutura viária adequada afeta não apenas a economia local, mas também o acesso a serviços essenciais como saúde e educação.

A construção de infraestrutura pública tem sido alvo de críticas devido à falta de planejamento estratégico. Apesar de contar com um orçamento considerável, a execução de projetos de infraestrutura em San Marcos tem sido ineficiente e, muitas vezes, inadequada. Um relatório do Ministério da Habitação, Construção e Saneamento indica que mais de 40% dos projetos de infraestrutura pública na região enfrentaram problemas de sobrecustos e

atrasos significativos em sua execução, o que contribui para uma percepção de má gestão dos recursos disponíveis. Além disso, os investimentos em infraestrutura social, como escolas e centros de saúde, têm sido insuficientes. Em 2021, a cobertura educacional em San Marcos foi de 70%, enquanto a média nacional alcançava 90%. Essa disparidade não apenas limita o desenvolvimento humano, mas também perpetua a pobreza e a exclusão social.

A desigualdade estrutural em San Marcos se manifesta através da persistente pobreza na região, apesar da disponibilidade de recursos significativos, especialmente desde a exploração mineral. Esse fenômeno não se deve apenas à distribuição desigual da riqueza, mas também à falta de uma estratégia de desenvolvimento integral que contemple as necessidades e potencialidades da população local. Para entender essa dinâmica, é útil recorrer a teorias que abordam a relação entre economia, desenvolvimento e desigualdade.

Desde o início das operações da mina Antamina em 2001, San Marcos tem recebido importantes receitas de royalties. Segundo relatórios do Ministério de Energia e Minas, em 2020, os royalties da mineração alcançaram 240 milhões de soles, o que deveria ter contribuído significativamente para o desenvolvimento local. No entanto, o índice de pobreza multidimensional em San Marcos permaneceu em alarmantes 55% em 2021, muito acima da média nacional de 30% (INEI, 2021). Esse fenômeno pode ser analisado sob a perspectiva da "teoria da dependência" proposta por autores como André Gunder Frank, que sustenta que as economias periféricas, como a de San Marcos, dependem das decisões e das dinâmicas das economias centrais. Essa dependência gera um ciclo em que os recursos gerados localmente não beneficiam a população, mas são explorados por capitais externos, perpetuando a desigualdade e a pobreza.

A desigualdade em San Marcos pode ser observada em diversos indicadores-chave. Por exemplo, o acesso à água potável é fundamental para a qualidade de vida. Segundo o último Censo, apenas 45% dos lares têm acesso contínuo à água potável, enquanto a média nacional é de 85%. Em termos de saúde, o sistema público apresenta severas deficiências, com um médico para cada 2.000 habitantes, comparado com a média nacional de 1.200. Isso cria um círculo vicioso onde a falta de acesso a serviços essenciais perpetua a pobreza e a desigualdade. A "teoria do capital social" de Pierre Bourdieu também é relevante aqui, pois aponta que a desigualdade não se manifesta apenas em termos econômicos, mas também no acesso a redes sociais e recursos culturais. A fraca coesão social em San Marcos, derivada da falta de participação comunitária em decisões políticas e econômicas, limita o capital social que poderia ser usado para promover o desenvolvimento e a inclusão.

A ausência de uma estratégia de desenvolvimento integral tem exacerbado as desigualdades existentes. Apesar de contar com recursos financeiros, a gestão desses recursos tem sido ineficaz. A maioria dos programas de desenvolvimento implementados na região foram fragmentados e carentes de continuidade. Um estudo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 2021 indica que a falta de planejamento e a fraca articulação entre os diferentes níveis de governo têm impedido a implementação de uma abordagem integral que promova o desenvolvimento humano e econômico sustentável. A "teoria do desenvolvimento endógeno," que ressalta a importância de uma abordagem que potencialize os recursos locais e o talento humano, sugere que o desenvolvimento deve ser um processo baseado nas capacidades da população. A falta de investimento em educação, capacitação e saúde em San Marcos reflete uma desconexão entre as receitas geradas e as necessidades da comunidade.

Além das transformações socioeconômicas e demográficas, a atividade mineradora também implica impactos ambientais relevantes nos territórios locais. Entre eles, destacam-se a pressão sobre os recursos hídricos, a alteração de ecossistemas e os riscos de contaminação, especialmente em regiões de alta sensibilidade ambiental como os Andes (BEBBINGTON et al., 2008).

Esses impactos ambientais possuem implicações diretas sobre o desenvolvimento humano, na medida em que afetam a saúde, os meios de vida e as condições de bem-estar da população. À luz da abordagem das capacidades, tais limitações podem restringir as liberdades substantivas dos indivíduos, evidenciando que o desenvolvimento não pode ser analisado apenas a partir de indicadores econômicos, mas deve incorporar também a dimensão ambiental (UNDP, 2020; DEPRÁ, 2020).

A falta de um planejamento adequado e de mecanismos de controle e transparência na administração dos recursos resultou em projetos incompletos ou de baixa qualidade que não respondem às necessidades reais da população. A construção de infraestrutura básica, como escolas, centros de saúde e redes de saneamento, avança lentamente ou permanece inacabada, afetando desproporcionalmente as áreas rurais e as comunidades mais desfavorecidas. Além disso, os frequentes rumores de corrupção e desvio de fundos contribuíram para uma percepção de desconfiança em relação às autoridades locais, enfraquecendo ainda mais o tecido social e a legitimidade dos projetos públicos. Nesse contexto, os recursos que deveriam impulsionar o desenvolvimento humano são desperdiçados ou mal utilizados, perpetuando uma situação de desigualdade na qual os cidadãos, em vez de

se beneficiarem da riqueza de seu distrito, veem suas oportunidades de crescimento limitadas.

2.4 Transformações socioeconômicas e demográficas associadas à mineração

A expansão da mineração em grande escala no distrito de San Marcos desencadeou transformações socioeconômicas e demográficas profundas, que ultrapassam os efeitos estritamente fiscais discutidos no subcapítulo anterior. Essas transformações devem ser compreendidas como parte de um processo mais amplo de reconfiguração territorial, no qual a atividade extrativa atua como força estruturante das dinâmicas populacionais, do mercado de trabalho, da organização social e das condições de vida. A literatura sobre economias extrativistas na América Latina destaca que tais mudanças tendem a ser desiguais, espacialmente concentradas e fortemente condicionadas pelas capacidades institucionais locais (ACOSTA, 2016; SVAMPA, 2019).

Do ponto de vista demográfico, a implantação e consolidação da mineração de grande escala em San Marcos esteve associada a processos de migração seletiva e crescimento populacional desigual. Durante os primeiros anos de operação da mina Antamina, observou-se um aumento significativo da população urbana do distrito, impulsionado pela chegada de trabalhadores temporários, prestadores de serviços e migrantes em busca de oportunidades econômicas indiretas. Esse fenômeno é recorrente em territórios mineradores, nos quais a expectativa de emprego e renda gera fluxos migratórios superiores à capacidade local de absorção produtiva e de provisão de serviços públicos (BEBBINGTON et al., 2018).

Entretanto, esse crescimento populacional não se traduziu em uma transição demográfica equilibrada. Ao contrário, a expansão urbana ocorreu de forma pouco planejada, intensificando a pressão sobre a infraestrutura existente e aprofundando déficits históricos no acesso à água, saneamento, habitação e mobilidade. Conforme apontam estudos do Instituto Nacional de Estatística e Informática, distritos mineradores andinos tendem a apresentar taxas de crescimento urbano superiores à média regional, mas com indicadores de qualidade de vida persistentemente inferiores, sobretudo em áreas periféricas e assentamentos informais (INEI, 2021).

No plano socioeconômico, a mineração reconfigurou de maneira significativa o mercado de trabalho local. A literatura enfatiza que a mineração em grande escala possui baixa capacidade de geração de emprego direto em relação ao volume de capital investido, além de demandar mão de obra especializada, frequentemente recrutada fora do território (PNUD, 2021). Em San Marcos, esse padrão resultou em uma segmentação do mercado de trabalho,

no qual uma parcela reduzida da população teve acesso a empregos formais e relativamente bem remunerados, enquanto a maioria permaneceu inserida em atividades informais, temporárias ou de baixa produtividade.

Essa segmentação contribuiu para o aumento das desigualdades internas, tanto em termos de renda quanto de acesso a oportunidades. Famílias vinculadas direta ou indiretamente à cadeia mineradora experimentaram melhorias materiais visíveis, enquanto amplos setores da população rural e camponesa continuaram dependentes da agricultura de subsistência, de programas de emprego temporário financiados pelo canon ou de transferências públicas. Tal dinâmica reforça o argumento de que o crescimento econômico induzido pela mineração não é automaticamente convertido em desenvolvimento humano, especialmente em contextos marcados por fragilidades institucionais (SEN, 2000).

As transformações sociais também se expressam na reconfiguração das relações comunitárias e do capital social local. A rápida monetização da economia distrital, associada à chegada de recursos financeiros expressivos, alterou padrões tradicionais de cooperação e reciprocidade, introduzindo novas formas de competição pelo acesso a empregos, projetos e benefícios vinculados à mineração. Autores como Bourdieu (2007) destacam que a distribuição desigual de capital econômico tende a se refletir em assimetrias no capital social e simbólico, fenômeno observado em San Marcos por meio da fragmentação social e do enfraquecimento de mecanismos coletivos de decisão.

Adicionalmente, a presença da mineração intensificou desigualdades territoriais internas, aprofundando a distinção entre áreas mais próximas à operação mineradora e aquelas localizadas em zonas rurais mais distantes. Comunidades situadas no entorno imediato da mina ou das principais vias de acesso concentraram investimentos, compensações e projetos sociais, enquanto outras localidades permaneceram marginalizadas dos benefícios econômicos. Esse padrão territorialmente seletivo é amplamente documentado na literatura sobre enclaves extrativos, nos quais os efeitos positivos da atividade mineral tendem a ser espacialmente limitados (GUDYNAS, 2011).

Do ponto de vista do desenvolvimento humano, essas transformações revelam um descompasso persistente entre o aumento da riqueza fiscal e a melhoria efetiva das capacidades da população. Embora San Marcos disponha de recursos financeiros excepcionais em comparação com outros distritos rurais do Peru, os indicadores de educação, saúde e acesso a serviços básicos permanecem aquém da média nacional. Essa contradição dialoga diretamente

com a abordagem das capacidades de Amartya Sen, segundo a qual o desenvolvimento deve ser avaliado não apenas pelo crescimento da renda, mas pela ampliação das liberdades substantivas e das oportunidades reais das pessoas (SEN, 2000).

Nesse sentido, a mineração em San Marcos produziu uma modernização parcial e excludente, caracterizada por avanços materiais pontuais coexistindo com a persistência da pobreza estrutural e da vulnerabilidade social. As transformações socioeconômicas e demográficas observadas não resultam apenas da atividade extrativa em si, mas da interação entre essa atividade e um contexto institucional marcado por limitações de planejamento, baixa capacidade de gestão e frágil coordenação intergovernamental. Assim, a experiência de San Marcos evidencia os limites de um modelo de desenvolvimento fortemente dependente da exploração de recursos naturais, reforçando a necessidade de políticas públicas orientadas à diversificação produtiva, ao fortalecimento do capital humano e à redução das desigualdades territoriais.

Em síntese, a atividade mineradora em San Marcos tem gerado profundas transformações no território, tanto em termos econômicos quanto sociais e fiscais, especialmente por meio do canon minerário e da atuação da Companhia Minera Antamina. No entanto, tais mudanças não se traduzem automaticamente em melhorias no bem-estar da população, o que evidencia a necessidade de utilizar indicadores que permitam avaliar o desenvolvimento humano para além do crescimento econômico. Nesse sentido, o capítulo seguinte apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), seus fundamentos teóricos e suas limitações analíticas, como ferramenta para compreender essas dinâmicas.

3. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH): FUNDAMENTOS E LIMITES ANALÍTICOS

Este capítulo tem como objetivo discutir os fundamentos teóricos, metodológicos e analíticos do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), bem como seus limites enquanto instrumento de mensuração do desenvolvimento, especialmente em contextos marcados por fortes assimetrias territoriais e economias baseadas na exploração de recursos naturais. Considerando que esta pesquisa analisa a relação entre mineração em grande escala, território e desenvolvimento humano no distrito de San Marcos, torna-se essencial compreender

criticamente o alcance e as restrições do IDH como indicador sintético de bem-estar.

Inicialmente, o capítulo apresenta a origem do IDH, seus pressupostos conceituais e seus componentes fundamentais, destacando a contribuição das abordagens multidimensionais do desenvolvimento formuladas por Amartya Sen e Mahbub ul Haq. Em seguida, discute-se as principais abordagens críticas ao IDH, enfatizando seus limites analíticos e as insuficiências do crescimento econômico enquanto sinônimo de desenvolvimento. Por fim, o capítulo articula o IDH às desigualdades sociais e territoriais em regiões mineradoras, com especial atenção ao caso da região de Áncash, evidenciando as tensões entre crescimento econômico, geração de renda e melhoria efetiva das condições de vida.

Ao adotar uma perspectiva crítica, este capítulo busca fornecer o suporte teórico necessário para interpretar os dados empíricos apresentados posteriormente, evitando leituras simplificadoras que associam automaticamente expansão econômica à ampliação do desenvolvimento humano. Dessa forma, o IDH é tratado não como um indicador neutro ou definitivo, mas como uma ferramenta analítica que deve ser contextualizada à luz das especificidades institucionais, territoriais e sociais dos espaços mineradores.

3.1 Origem, conceito e componentes do IDH

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) baseia-se em um conjunto de teorias econômicas e sociais que buscam redefinir o conceito de desenvolvimento. Os fundamentos teóricos que o sustentam derivam-se principalmente das abordagens multidimensionais introduzidas por economistas como Amartya Sen e Mahbub ul Haq, que desafiam as noções tradicionais de desenvolvimento baseadas exclusivamente em indicadores econômicos.

Historicamente, o desenvolvimento tem sido associado ao crescimento econômico, especialmente desde a Revolução Industrial. Durante grande parte do século XX, métricas econômicas como o Produto Interno Bruto (PIB) dominaram as análises de progresso. No entanto, essas métricas ignoram aspectos fundamentais da vida humana, como saúde, educação e equidade.

Autores como Amartya Sen argumentaram que reduzir o desenvolvimento ao crescimento do PIB é uma visão limitada. Para Sen, o crescimento econômico é um meio, não um fim. Embora seja necessário para financiar serviços e melhorar a infraestrutura, o objetivo final do desenvolvimento deve ser a melhoria da qualidade de vida das pessoas. As

desigualdades na distribuição da riqueza afetam o bem-estar. O crescimento econômico pode coexistir com a pobreza extrema e a exclusão social, caso a distribuição dos recursos não seja abordada.

A abordagem das capacidades, introduzida por Sen na década de 1980, fornece o arcabouço conceitual para o IDH. Segundo essa abordagem, o desenvolvimento deve ser medido pela capacidade das pessoas de viverem vidas que valorizam e têm razões para valorizar. Os funcionamentos são os "fazer" e "seres" de uma pessoa, ou seja, as coisas que podem realizar e os estados que podem alcançar. Por exemplo, estar bem alimentado, ter acesso à educação e participar da vida comunitária são funcionamentos essenciais. As capacidades referem-se ao conjunto de funcionamentos possíveis que uma pessoa pode escolher. Essas capacidades são determinadas por fatores como acesso a recursos, saúde física e mental, e contexto social e político. Nesse quadro, o desenvolvimento é avaliado não apenas pelo que as pessoas possuem, mas também pelo que podem fazer com o que possuem. Isso implica que indicadores como renda são relevantes, mas não suficientes para capturar o bem-estar humano.

Mahbub ul Haq, economista paquistanês, complementou a abordagem de Sen ao desenvolver um índice prático que medisse o desenvolvimento humano em termos compreensíveis e acessíveis para os responsáveis por políticas públicas e para o público em geral. Em 1990, sob sua direção, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) introduziu o IDH em seu primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano.

Para Ul Haq, o verdadeiro propósito do desenvolvimento era melhorar a qualidade de vida das pessoas. Em sua célebre frase: *"As pessoas são a verdadeira riqueza das nações"*, ele resumiu a essência de seu pensamento. Esse princípio representou uma mudança radical em relação à noção de desenvolvimento como um processo meramente econômico. Ul Haq argumentava que os países podiam ter um alto crescimento econômico e, ao mesmo tempo, falhar em oferecer à sua população acesso a serviços básicos, oportunidades e condições de vida dignas.

Essa abordagem centrada nas pessoas enfatiza que o desenvolvimento não deve ser medido apenas pela capacidade das economias de gerar riqueza, mas também por sua habilidade de transformar essa riqueza em bem-estar humano. Assim, indicadores como a expectativa de vida, a alfabetização e o acesso a recursos essenciais adquiriram uma

importância prioritária na avaliação do progresso.

Ul Haq também destacou que o desenvolvimento humano não podia ser reduzido a um único indicador ou dimensão. Enquanto os enfoques tradicionais se concentravam exclusivamente em variáveis econômicas, como o PIB per capita, ele insistiu em uma análise mais ampla que incluísse os fatores essenciais que determinam a qualidade de vida das pessoas. Assim nasceu o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Essa abordagem multidimensional permitiu uma visão mais integral do desenvolvimento, ao reconhecer que o bem-estar humano é resultado da interação entre diferentes fatores. Ao integrar essas três dimensões, o IDH oferece um panorama mais equilibrado que destaca tanto os avanços quanto as carências em diversos aspectos da vida.

Outro dos grandes contributos de Ul Haq foi sua insistência em tornar a medição do desenvolvimento humano clara, compreensível e acessível tanto para os responsáveis por políticas públicas quanto para o público em geral. Antes da introdução do IDH, as métricas utilizadas para medir o desenvolvimento eram complexas, técnicas e, em muitos casos, difíceis de interpretar para aqueles que precisavam tomar decisões informadas.

Ul Haq projetou o IDH como um índice simples que resumisse as dimensões mais importantes do desenvolvimento humano em um único valor numérico, entre 0 e 1. Essa simplificação não apenas facilitou a comparação entre países, mas também permitiu identificar áreas de melhoria de forma rápida e eficaz. Além disso, ao apresentar resultados de maneira clara, o IDH tornou-se uma ferramenta poderosa para promover o debate público sobre as prioridades do desenvolvimento e para defender políticas mais inclusivas e centradas nas pessoas.

A inclusão de múltiplas dimensões no IDH responde à crítica de que o crescimento econômico não garante melhorias no bem-estar humano. Existem inúmeros exemplos de países com altas rendas per capita, mas com desigualdades extremas e baixos níveis de educação ou saúde. Países como Noruega e Suíça, com altos níveis de renda, também apresentam elevados IDHs devido a seus sistemas robustos de saúde e educação. No entanto, países ricos em recursos como Gabão ou Angola mostram altos PIBs per capita, mas baixos IDHs, devido à desigualdade e à falta de acesso a serviços essenciais.

O IDH não é apenas uma ferramenta de medição, mas também um instrumento para o planejamento de políticas públicas. Ao identificar áreas de melhoria, o índice permite que

os governos priorizem intervenções em saúde, educação ou equidade econômica. Por exemplo, na Índia, os estados com baixos IDHs receberam atenção prioritária em termos de financiamento para educação e programas de saúde. Por outro lado, no Peru, o IDH tem servido para avaliar os efeitos da mineração em regiões como Áncash, destacando tanto os benefícios econômicos quanto os desafios sociais e ambientais.

O IDH combina três dimensões essenciais:

Saúde, representada pela expectativa de vida ao nascer, um indicador que reflete tanto a qualidade quanto o acesso aos serviços de saúde e as condições gerais de vida.

Educação, medida por:

- Média de anos de escolaridade da população adulta, para capturar os avanços educacionais do passado.
- Anos esperados de escolaridade das crianças, como indicador das oportunidades futuras.

Nível de vida, estimado por meio da Renda Nacional Bruta (RNB) per capita ajustada pela Paridade do Poder de Compra (PPC), para corrigir as diferenças nos custos de vida entre países.

Figura 2 – Fórmula para calcular o índice de Educação

$$\text{Índice de Educação} = \frac{\text{Média de anos de escolaridade} + \text{Anos esperados de escolaridade}}{2}$$

Fonte: PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2020).

Cada dimensão é normalizada em uma escala de 0 a 1, utilizando valores mínimos e máximos predefinidos:

- Em saúde, o intervalo vai de 20 a 85 anos de expectativa de vida.
- Em educação, os valores extremos são 0 e 15 anos para a média de escolaridade e 0 a 18 anos para os anos esperados de escolaridade.
- Em renda, o intervalo vai de 100 USD a 75.000 USD em termos de PPC, ajustados com logaritmos naturais para refletir a diminuição marginal da utilidade da renda.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) adapta a abordagem do IDH para o nível local, permitindo analisar o desenvolvimento humano dentro de países, especialmente em municípios e regiões. Essa versão do índice é crucial em países como Brasil e Peru, onde existem disparidades regionais marcantes. Por exemplo, no Brasil, o IDH-M revelou contrastes significativos entre regiões desenvolvidas, como o Sudeste, e áreas menos desenvolvidas, como o Norte e Nordeste.

O IDH-M utiliza dados locais:

- **Longevidade:** expectativa de vida ao nascer calculada com registros de saúde locais.
- **Educação:** taxas de alfabetização e média de anos de escolaridade.
- **Renda:** renda per capita ajustada de acordo com as condições municipais.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é uma ferramenta importante para medir e entender as disparidades regionais dentro de um país, permitindo uma análise mais detalhada das condições de vida nas diferentes localidades. No entanto, para que o desenvolvimento humano seja promovido de forma eficaz, é essencial que as políticas públicas sejam orientadas de acordo com as especificidades locais. Nesse sentido, a gestão eficiente do orçamento público desempenha um papel fundamental. A alocação adequada dos recursos, com foco nas áreas de saúde, educação e infraestrutura, pode potencializar os índices de desenvolvimento e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da população. Na seção a seguir, abordar-se como o orçamento público é estruturado e como ele pode impactar diretamente os resultados do IDH-M nos municípios, promovendo um desenvolvimento mais equitativo e sustentável.

3.2 Abordagens críticas ao IDH e limites do crescimento econômico

Apesar de sua ampla difusão e relevância no debate internacional sobre desenvolvimento, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) tem sido objeto de diversas críticas teóricas e metodológicas desde sua criação. Essas críticas não negam sua importância como avanço em relação aos indicadores puramente econômicos, mas ressaltam suas limitações para captar a complexidade dos processos de desenvolvimento, sobretudo em contextos

marcados por desigualdades estruturais e forte dependência de atividades extrativistas.

Uma das principais críticas ao IDH refere-se à sua incapacidade de apreender as desigualdades internas aos territórios. Por se tratar de um índice médio, o IDH pode ocultar disparidades significativas entre grupos sociais, áreas urbanas e rurais ou comunidades inseridas de forma desigual nos circuitos econômicos. Conforme argumenta Sen (2000), médias agregadas tendem a mascarar privações específicas enfrentadas por parcelas da população, produzindo uma imagem parcial do bem-estar coletivo. Em regiões mineradoras, essa limitação torna-se ainda mais evidente, uma vez que os benefícios econômicos da mineração frequentemente se concentram em determinados grupos, enquanto os custos sociais e ambientais recaem de forma desigual sobre comunidades vulneráveis.

Outra crítica relevante diz respeito ao peso atribuído à renda no cálculo do IDH. Embora o índice reconheça que a renda não é suficiente para definir o desenvolvimento, ela permanece como um de seus componentes centrais. Essa centralidade reflete, ainda que de forma atenuada, a lógica do crescimento econômico como motor do progresso social. Autores da economia política do desenvolvimento argumentam que, em economias dependentes da exportação de recursos naturais, o aumento da renda per capita pode coexistir com baixos níveis de bem-estar, precariedade dos serviços públicos e fragilidade institucional, fenômeno frequentemente associado à chamada “maldição dos recursos naturais” (SACHS; WARNER, 2001).

Nesse sentido, o crescimento econômico, especialmente quando impulsionado por atividades extrativas, não garante automaticamente a expansão das capacidades humanas. A literatura crítica destaca que o crescimento pode ser acompanhado por processos de desestruturação produtiva local, degradação ambiental e dependência fiscal, limitando a sustentabilidade do desenvolvimento no longo prazo (ACOSTA, 2016). Em territórios mineradores, como San Marcos, o aumento expressivo das receitas públicas e da renda local não se traduz necessariamente em melhorias proporcionais nos indicadores de saúde, educação e qualidade de vida, evidenciando os limites do crescimento econômico como estratégia de desenvolvimento.

Do ponto de vista metodológico, o IDH também é criticado por sua reduzida sensibilidade às dimensões institucionais, políticas e territoriais do desenvolvimento. O índice não incorpora variáveis relacionadas à qualidade da governança, à participação cidadã ou à capacidade do Estado de transformar recursos econômicos em políticas públicas eficazes. Conforme destaca Fukuda-Parr (2003), o desenvolvimento humano depende não apenas da

disponibilidade de recursos, mas da forma como esses recursos são alocados, geridos e apropriados socialmente. A ausência dessas dimensões no IDH limita sua capacidade explicativa, especialmente em contextos de elevada descentralização fiscal e fraca capacidade administrativa local.

Além disso, abordagens críticas oriundas da geografia econômica e do desenvolvimento territorial enfatizam que o IDH tende a tratar o espaço como um mero recorte administrativo, desconsiderando as relações de poder, os conflitos socioambientais e as dinâmicas históricas que moldam os territórios. Em regiões mineradoras, o território não é apenas o local onde o desenvolvimento ocorre, mas um elemento ativo do processo, marcado por disputas pelo uso da terra, pela água e pelos benefícios da exploração mineral (SVAMPA, 2019). A ausência dessa perspectiva territorial no IDH contribui para análises que subestimam os impactos sociais e ambientais da mineração.

Por fim, embora o IDH represente um avanço significativo em relação aos indicadores tradicionais, suas limitações analíticas indicam a necessidade de utilizá-lo de forma complementar a outras abordagens e indicadores. Em contextos como o de San Marcos, o IDH deve ser interpretado à luz das desigualdades territoriais, da dependência econômica da mineração e das capacidades institucionais locais. Somente a partir dessa leitura crítica é possível compreender por que a expansão econômica e a elevada arrecadação fiscal não resultam, automaticamente, em um desenvolvimento humano mais equitativo e sustentável.

3.3 IDH, desigualdades sociais e territórios mineradores

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da região de Ancash apresenta variações significativas dependendo da localização geográfica e das condições socioeconômicas de cada província. De acordo com o Instituto Nacional de Estatística e Informática do Peru (INEI), o IDH médio de Ancash foi de 0,586 em 2022, sendo superior ao de outras regiões andinas, mas inferior à média nacional de 0,630 (INEI, 2023). Essa diferença reflete desafios estruturais relacionados à distribuição desigual de infraestrutura, serviços básicos e oportunidades econômicas.

As províncias com maior proximidade a centros urbanos e atividades industriais, como Huaraz e Santa, registram os maiores índices de desenvolvimento humano da região, com IDH acima de 0,650. Isso se deve à presença de investimentos em infraestrutura, acesso a educação superior e serviços de saúde mais desenvolvidos. Em contrapartida, províncias

predominantemente rurais, como Huari e Pallasca, apresentam IDH abaixo de 0,550, evidenciando a carência de serviços essenciais e a dependência da agricultura de subsistência.

A influência da atividade mineradora também é um fator relevante na relação entre IDH e território. O distrito de San Marcos, onde se localiza a operação da Antamina, tem um IDH superior à média regional, alcançando 0,612 em 2022 (MEF, 2023). Isso se deve, em grande parte, ao impacto dos investimentos da empresa em educação, saúde e infraestrutura, além da geração de empregos diretos e indiretos. No entanto, essa melhora não é homogênea em toda a região, já que comunidades mais distantes das áreas de influência da mineração continuam enfrentando desafios socioeconômicos significativos.

Outro fator territorial relevante é a acessibilidade a serviços públicos essenciais. Regiões de difícil acesso, situadas em altitudes superiores a 3.500 metros, enfrentam dificuldades logísticas para a implementação de políticas públicas eficientes. A falta de estradas adequadas e a dispersão populacional dificultam a oferta de educação e saúde de qualidade, impactando diretamente o IDH dessas localidades.

Dessa forma, a relação entre IDH e território em Ancash reflete a interação entre investimentos públicos e privados, infraestrutura disponível e fatores geográficos. Para reduzir as desigualdades e garantir um desenvolvimento mais equitativo, é essencial fortalecer políticas públicas que priorizem as regiões mais vulneráveis e promovam uma distribuição mais equilibrada dos recursos.

Os projetos sociais da Antamina e as políticas públicas estatais têm um impacto significativo no IDH da região de Ancash. Seguindo a perspectiva de Amartya Sen, observa-se que o desenvolvimento humano vai além da renda e deve focar na ampliação das capacidades das pessoas. A sinergia entre os investimentos privados e as iniciativas governamentais é essencial para garantir que o crescimento econômico resulte em melhorias concretas na qualidade de vida da população.

A análise do desenvolvimento humano em contextos contemporâneos também pode ser articulada com a agenda global dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) no âmbito da Agenda 2030 (UNITED NATIONS, 2015). Os ODS ampliam a compreensão do desenvolvimento ao integrar dimensões econômicas, sociais e ambientais, destacando metas relacionadas à erradicação da pobreza (ODS 1), educação de qualidade (ODS 4), trabalho decente (ODS 8) e redução das desigualdades (ODS 10).

Nesse sentido, há uma clara convergência entre os ODS e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), na medida em que ambos buscam mensurar e promover melhorias nas condições de vida da população. Contudo, enquanto o IDH se concentra em três dimensões centrais (renda, educação e longevidade), os ODS apresentam uma abordagem mais abrangente e multidimensional do desenvolvimento, incorporando aspectos institucionais, ambientais e de governança (UNDP, 2020).

No contexto de territórios mineradores, como San Marcos, a articulação entre IDH e ODS permite evidenciar os limites de modelos de desenvolvimento baseados exclusivamente na exploração de recursos naturais. Embora a atividade mineradora possa contribuir para avanços em alguns indicadores, persistem desafios significativos no cumprimento de objetivos relacionados à redução da pobreza e das desigualdades, reforçando a necessidade de abordagens que priorizem a equidade e a sustentabilidade.

A análise de territórios mineradores pode ser enriquecida por meio de abordagens comparativas, particularmente com o caso brasileiro, onde a atividade mineral também desempenha papel central em diversas regiões. Estudos realizados no Brasil indicam que estados com forte presença da mineração, como Minas Gerais e Pará, apresentam dinâmicas semelhantes às observadas em San Marcos, caracterizadas pela coexistência entre crescimento econômico e persistência de desigualdades sociais (MOTA; BARCELOS, 2019).

No caso brasileiro, a literatura evidencia que, embora a mineração contribua para o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) e das receitas públicas, sua capacidade de promover melhorias estruturais no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é limitada, especialmente em contextos marcados por desigualdades territoriais e fragilidades institucionais. Essa realidade reforça o argumento de que o crescimento econômico não se traduz automaticamente em desenvolvimento humano, sendo necessária a presença de políticas públicas eficazes e mecanismos de redistribuição (GIACOMONI, 2021).

A comparação com o Brasil permite, portanto, situar o caso de San Marcos em um padrão mais amplo de territórios extrativistas na América Latina, nos quais a abundância de recursos naturais não garante, por si só, a redução da pobreza e das desigualdades. Essa perspectiva comparativa contribui para fortalecer a análise crítica do IDH e para evidenciar os limites de modelos de desenvolvimento baseados na exploração intensiva de recursos naturais.

Embora o IDH constitua uma importante medida sintética do desenvolvimento humano, suas limitações indicam a necessidade de abordagens teóricas mais amplas, capazes

de captar dimensões qualitativas do bem-estar e da liberdade. Nesse contexto, torna-se relevante recorrer à abordagem das capacidades, proposta por Amartya Sen, que permite analisar o desenvolvimento a partir das liberdades substantivas dos indivíduos. Assim, o próximo capítulo apresenta o marco teórico-analítico que fundamenta esta pesquisa.

4 MARCO TEÓRICO-ANALÍTICO: CAPACIDADES, DESIGUALDADE E GOVERNANÇA

Este capítulo tem como objetivo estabelecer o marco teórico-analítico que fundamenta a análise da relação entre mineração, desigualdades territoriais e desenvolvimento humano no distrito de San Marcos, no Peru. Para tanto, adota-se como eixo central a abordagem das capacidades e das liberdades proposta por Amartya Sen, complementada por contribuições teóricas que articulam território, desigualdade, políticas públicas e capacidades estatais em contextos periféricos.

A escolha desse referencial justifica-se pela necessidade de superar visões estritamente economicistas do desenvolvimento, particularmente relevantes em regiões ricas em recursos naturais, onde elevados fluxos de renda não se traduzem necessariamente em melhorias proporcionais no bem-estar da população. Nesse sentido, o enfoque das capacidades permite analisar não apenas a disponibilidade de recursos, mas sobretudo as condições institucionais, sociais e políticas que possibilitam ou limitam sua conversão em oportunidades reais de vida.

O capítulo está organizado em quatro seções. A primeira apresenta os fundamentos da abordagem das capacidades e das liberdades em Amartya Sen. A segunda aprofunda os conceitos de capacidades, funcionamentos e agência, enfatizando sua dimensão territorial. A terceira discute contribuições complementares sobre desigualdade, território e desenvolvimento. Por fim, a quarta seção articula mineração, políticas públicas e capacidades estatais, destacando os desafios enfrentados por territórios periféricos dependentes da exploração de recursos naturais.

4.1 A abordagem das capacidades e das liberdades em Amartya Sen

Amartya Sen, em sua obra seminal *Desenvolvimento como Liberdade* (1999), afirma que o desenvolvimento deve ser entendido como um processo de expansão das capacidades e liberdades humanas, as quais refletem as oportunidades que as pessoas têm para escolher o tipo de vida que valorizam.

A noção de "unfreedom" ou falta de liberdade ocupa um lugar central. Sen exemplifica essa ideia por meio de casos históricos, como a fome na Índia colonial, destacando que a privação dos direitos políticos, econômicos e sociais coexiste e se reforça mutuamente. Em termos práticos, a "liberdade" se torna tanto o fim do desenvolvimento (pois melhora a qualidade de vida) quanto o meio do desenvolvimento (porque permite que as pessoas alcancem outros objetivos).

Sen introduz o conceito de "capacidades", definido como as oportunidades reais que as pessoas têm para alcançar metas que valorizam. Ele argumenta que a renda econômica, embora importante, não é suficiente para garantir o bem-estar. Por exemplo, alguém com altos rendimentos pode sofrer privações se não tiver acesso a serviços de saúde ou educação de qualidade. Além disso, ele afirma que "o desenvolvimento não é apenas uma questão de aumentar a renda, mas de ampliar as liberdades e as opções que as pessoas têm para viver suas vidas". Em seu livro, o conceito de capacidade é central, pois oferece uma forma mais adequada de medir o progresso das sociedades, além dos simples indicadores econômicos. Essa ideia também ressoa nas observações de Nussbaum (2000), que amplia as capacidades para um conjunto de capacidades humanas fundamentais, como vida, saúde, educação e participação na vida política.

A teoria de Sen se concentra no fato de que nem todos os indivíduos têm as mesmas oportunidades de alcançar um nível de vida digno, mesmo que tenham o mesmo nível de renda. Por exemplo, uma pessoa com baixa renda em uma região sem acesso a serviços de saúde ou educação pode ter uma capacidade de vida limitada, enquanto outra pessoa com rendimentos semelhantes em uma cidade com serviços acessíveis pode desfrutar de mais oportunidades. Em termos de política pública, isso significa que devem ser criadas as condições necessárias para que todos os indivíduos possam acessar os recursos e oportunidades que lhes permitam desenvolver suas capacidades.

Sen rejeita o utilitarismo (centrado na maximização da utilidade) e propõe uma métrica multidimensional que priorize as capacidades humanas. Esse argumento fundamenta

a ideia de que o desenvolvimento deve abranger múltiplos aspectos da vida, não apenas o crescimento econômico. Reconhece que os mercados são uma fonte chave de recursos e oportunidades para as pessoas, especialmente em termos de emprego e acesso a bens e serviços. No entanto, enfatiza que os mercados nem sempre são justos ou acessíveis para todos, e que a ausência de um marco institucional adequado pode perpetuar desigualdades. Os mercados, por si só, não garantem que todos os indivíduos tenham as mesmas oportunidades, pois as estruturas sociais, econômicas e políticas podem limitar o acesso a eles. Sen argumenta que "os mercados podem gerar oportunidades, mas somente se estiverem dentro de um sistema que garanta justiça e equidade". Muitas vezes, as populações mais vulneráveis, como mulheres, os pobres ou as minorias, enfrentam barreiras estruturais que limitam seu acesso aos mercados. A intervenção estatal é crucial para corrigir esses desequilíbrios, garantindo acesso equitativo a recursos e reduzindo as barreiras enfrentadas por esses grupos marginalizados.

Sen (1999) defende que o Estado desempenha um papel fundamental na criação das condições que permitem que os mercados funcionem de maneira inclusiva. Por meio de políticas públicas, o Estado pode promover o acesso universal à educação, à saúde e a outros serviços básicos que ampliam as capacidades dos indivíduos. Além disso, o Estado deve regular os mercados para evitar a exploração e garantir que as oportunidades sejam distribuídas de maneira equitativa.

Um ponto chave de Sen é que os mercados e o Estado não devem ser vistos como entidades opostas, mas como atores complementares. Enquanto os mercados geram recursos e oportunidades, o Estado tem a responsabilidade de garantir que esses recursos beneficiem todos os membros da sociedade. Isso implica reformas no sistema de saúde, educação e a criação de redes de proteção social que protejam os mais vulneráveis.

Sen afirma que "o Estado tem um papel crucial na expansão das capacidades por meio de políticas públicas que promovam a justiça social e o acesso equitativo a recursos" (1999, p.37). Isso destaca a importância de políticas como a redistribuição de renda e o acesso universal a serviços básicos para garantir que os indivíduos não apenas tenham recursos, mas também as capacidades necessárias para os utilizar de maneira eficaz.

4.2 Capacidades, funcionamentos e agência no contexto territorial

Seu enfoque multidimensional é especialmente útil para analisar contextos como o

de San Marcos, onde a atividade mineradora da Antamina gera altos rendimentos fiscais, mas estes não se traduzem em melhorias substanciais na qualidade de vida. Nesse contexto, as cinco liberdades instrumentais de Sen políticas, econômicas, sociais, transparência e segurança protetora fornecem um marco para compreender como as desigualdades se perpetuam e por que o desenvolvimento integral continua sendo evasivo.

Sen redefine o desenvolvimento como a eliminação de privações que limitam a capacidade das pessoas de viverem vidas que valorizam. Esse conceito se diferencia da abordagem tradicional centrada unicamente em indicadores econômicos como o Produto Interno Bruto (PIB). Segundo Sen (2002), as liberdades não são apenas objetivos do desenvolvimento, mas também ferramentas fundamentais para o alcançar. As cinco liberdades propostas incluem:

1. **Liberdades políticas:** Estas implicam a capacidade das pessoas de participar nas decisões públicas e acessar processos democráticos. Sen destaca que as liberdades políticas não são essenciais apenas por si mesmas, mas também promovem a prestação de contas e asseguram que as políticas reflitam as necessidades da população.

2. **Facilidades econômicas:** Garantem o acesso a recursos produtivos, emprego e oportunidades econômicas. Sen afirma que essas facilidades são fundamentais para superar a pobreza e ampliar as opções individuais. No entanto, em contextos como o de San Marcos, o acesso a oportunidades econômicas é desigual. Embora a mineração gere rendimentos significativos, o emprego direto beneficia apenas uma fração da população local. Em contextos mineradores semelhantes, os benefícios econômicos nem sempre chegam às comunidades mais vulneráveis devido a desigualdades estruturais.

3. **Oportunidades sociais:** Essas oportunidades são essenciais para melhorar a qualidade de vida e fortalecer as capacidades humanas. Sen sublinha que a educação e a saúde não são apenas fins intrínsecos, mas também bases para expandir outras liberdades.

4. **Garantias de transparência:** A transparência assegura que os recursos públicos sejam geridos de maneira eficiente e equitativa. Sen argumenta que, sem garantias de transparência, as políticas públicas são vulneráveis à corrupção, o que

reduz sua efetividade e confiança pública. Em San Marcos, a gestão do canon minerador tem sido alvo de críticas devido à sua opacidade. Estudos da CEPAL (2022) apontam que a falta de mecanismos de prestação de contas limita o impacto dos gastos públicos e fomenta a desconfiança nas instituições locais.

5. Segurança protetora: Proporciona uma rede de apoio diante de contingências como doenças, desemprego ou desastres naturais. Essa liberdade é particularmente relevante em contextos mineradores, onde os riscos laborais e ambientais são significativos.

Em San Marcos, essas liberdades estão profundamente inter-relacionadas e sua ausência cria um ciclo de privações. Por exemplo, a falta de acesso à educação limita as liberdades econômicas, enquanto a corrupção na gestão do canon minerador prejudica tanto a transparência quanto a segurança protetora. Esse padrão reflete o que Sen descreve como privações encadeadas, onde a limitação de uma liberdade restringe o acesso a outras, perpetuando a desigualdade.

As liberdades políticas e as garantias de transparência são essenciais para garantir que os recursos públicos beneficiem equitativamente a população. Em San Marcos, embora os rendimentos do canon minerador representem uma oportunidade significativa, a falta de mecanismos eficazes de participação cidadã e transparência na gestão limita seu impacto. O manejo do canon minerador em San Marcos tem sido alvo de críticas devido à falta de transparência e participação cidadã no planejamento e execução de projetos. A corrupção e a gestão ineficiente limitam o impacto dos recursos no desenvolvimento local. Segundo a CEPAL (2022), os conflitos sociais relacionados à mineração no Peru refletem uma desconexão entre as expectativas das comunidades e a implementação de políticas públicas eficazes.

4.3 Contribuições complementares: desigualdade, território e desenvolvimento

A análise das desigualdades territoriais em países ricos em recursos naturais evidencia que a mineração pode produzir efeitos heterogêneos sobre o desenvolvimento regional. A literatura especializada aponta que a simples presença de elevados fluxos de renda oriundos da atividade extrativa não garante, por si só, melhorias sustentáveis nas condições de vida da população local. Os impactos da mineração dependem, sobretudo, da capacidade dos

territórios de converter essa renda em bens públicos, serviços sociais e oportunidades efetivas de desenvolvimento humano.

No contexto peruano, a região de Arequipa é frequentemente utilizada como referência analítica em estudos sobre governança da renda mineral. Tal escolha não decorre apenas do volume de recursos recebidos via canon e regalías minerais, mas, principalmente, de características institucionais e territoriais específicas. Arequipa apresenta maior grau de urbanização, uma base econômica mais diversificada e estruturas administrativas relativamente mais consolidadas quando comparadas a territórios rurais periféricos. Essas condições favoreceram uma utilização mais articulada dos recursos minerários em investimentos públicos, especialmente em infraestrutura urbana, saneamento básico, educação e saúde.

Desde a intensificação das transferências do canon mineiro, a partir da década de 1990, Arequipa registrou avanços em indicadores sociais que refletem melhorias no acesso a serviços públicos essenciais. Esses resultados têm sido associados à existência de maior capacidade técnica dos governos subnacionais, à continuidade administrativa e a mecanismos mais efetivos de planejamento territorial. Ainda que persistam desigualdades internas, a experiência de Arequipa ilustra como a renda mineral pode contribuir para o desenvolvimento regional quando inserida em um arranjo institucional relativamente funcional.

Entretanto, essa trajetória não pode ser generalizada para todos os territórios mineradores do país. Em regiões predominantemente rurais e periféricas, como San Marcos, observa-se um descompasso significativo entre o volume de recursos provenientes do canon mineiro e os resultados em termos de desenvolvimento humano. Apesar de receber transferências expressivas, os indicadores sociais locais permanecem limitados, revelando dificuldades estruturais na conversão da renda mineral em melhorias efetivas nas condições de vida da população.

A literatura aponta que tais limitações estão associadas a fatores como fragilidade institucional, baixa capacidade administrativa dos governos locais, deficiências nos processos de planejamento e elevada instabilidade política. A recorrente subexecução orçamentária e a priorização de projetos de baixa relevância social reduzem o potencial redistributivo do canon, comprometendo investimentos estratégicos em áreas centrais para a expansão das capacidades humanas, como saúde, educação e saneamento.

A comparação analítica entre trajetórias regionais como Arequipa e San Marcos permite compreender que os efeitos da mineração sobre o desenvolvimento não dependem

exclusivamente da magnitude dos recursos transferidos, mas da qualidade da governança territorial. Onde existem instituições mais sólidas, coordenação intergovernamental e mecanismos de controle social, a renda mineral tende a ser transformada com maior eficácia em bens públicos e oportunidades sociais. Em contextos marcados por fragilidades estruturais, a mineração pode, ao contrário, aprofundar desigualdades territoriais e gerar frustrações sociais.

À luz da abordagem das capacidades, essas diferenças refletem distintos graus de conversão da renda econômica em liberdades substantivas. O desenvolvimento regional, portanto, não deve ser avaliado apenas pela execução financeira dos recursos minerários, mas pela capacidade dos territórios de reduzir privações, ampliar oportunidades reais e promover condições que permitam às populações locais exercer plenamente sua agência. Nesse sentido, o caso de San Marcos evidencia os limites de um modelo de desenvolvimento baseado predominantemente na exploração de recursos naturais, quando não acompanhado por capacidades estatais e institucionais adequadas.

4.4 Mineração, políticas públicas e capacidades estatais em contextos periféricos

A relação entre mineração e desenvolvimento humano em contextos periféricos está profundamente condicionada pelas capacidades estatais de formular, implementar e coordenar políticas públicas orientadas à expansão das liberdades substantivas. Em territórios marcados pela dependência de recursos naturais, a presença de receitas provenientes da atividade mineradora não assegura, por si só, a promoção do bem-estar social, sendo decisiva a forma como o Estado transforma esses recursos em oportunidades efetivas para a população.

Na perspectiva da abordagem das capacidades, as políticas públicas desempenham papel central como mediadoras entre os recursos econômicos disponíveis e a ampliação das liberdades humanas. Sen (1999) enfatiza que o desenvolvimento requer a garantia de oportunidades sociais básicas especialmente educação e saúde que permitam aos indivíduos exercer sua agência e participar ativamente da vida econômica, social e política. Assim, a ausência ou fragilidade dessas políticas constitui uma restrição estrutural às capacidades, mesmo em cenários de crescimento econômico ou elevada arrecadação fiscal.

Em contextos periféricos, como os territórios mineradores latino-americanos, observa-se com frequência uma assimetria entre a disponibilidade de recursos e a capacidade

institucional dos governos subnacionais. A limitada qualificação técnica, a instabilidade administrativa e a fragilidade dos mecanismos de planejamento e controle comprometem a efetividade das políticas públicas, resultando em investimentos fragmentados e de baixo impacto social. Conforme argumenta Gomide, Silva e Leopoldi (2023), a capacidade estatal não se resume ao volume de recursos financeiros, mas envolve competências técnicas, coordenação intergovernamental e legitimidade política.

Nesse sentido, políticas sociais voltadas à educação e à saúde assumem centralidade estratégica na promoção do desenvolvimento humano. Sen (1999) destaca que essas oportunidades sociais não apenas melhoram diretamente a qualidade de vida, mas também fortalecem outras liberdades, como o acesso ao trabalho digno e à participação política. A ausência de serviços educacionais e de saúde de qualidade limita as possibilidades individuais e coletivas, perpetuando ciclos de pobreza e exclusão social.

Essa abordagem dialoga com a contribuição de Nussbaum (2000), que amplia o conceito de capacidades humanas ao incorporar dimensões como integridade física, afiliação social e controle sobre o ambiente político e material. Para a autora, educação e saúde constituem direitos fundamentais que devem ser garantidos universalmente, independentemente da inserção econômica ou territorial dos indivíduos. Em contextos mineradores, a negligência dessas dimensões revela uma contradição entre a geração de riqueza e a persistência de privações básicas.

Além disso, a literatura sobre políticas públicas em economias dependentes de recursos naturais aponta que a priorização de investimentos em infraestrutura física, frequentemente associada à lógica do crescimento econômico, tende a relegar a segundo plano os setores sociais. Sartori (2012) observa que o impacto do gasto público depende não apenas de sua magnitude, mas da qualidade do investimento e de sua capacidade de responder às necessidades estruturais da população. Quando a alocação de recursos não é orientada por uma visão integrada de desenvolvimento, os efeitos sobre as capacidades humanas tornam-se limitados.

Outro elemento central da abordagem de Sen é a interdependência entre as liberdades. A restrição de oportunidades educacionais compromete o acesso a melhores condições de trabalho, o que, por sua vez, limita a participação política e o exercício da cidadania. Falhas nos mecanismos de transparência e accountability fragilizam as garantias institucionais,

reduzindo a confiança social e aprofundando desigualdades. Em territórios periféricos, essas dinâmicas são frequentemente agravadas por práticas clientelistas e por déficits de governança.

Estudos comparativos em contextos latino-americanos demonstram que a conversão da riqueza mineral em desenvolvimento sustentável não ocorre de forma automática, estando fortemente condicionada à capacidade dos Estados de enfrentar lacunas estruturais historicamente acumuladas, como desigualdades territoriais, fragilidade institucional e baixa coordenação entre níveis de governo (ROSSINI, 2018). Em economias fortemente dependentes da exploração de recursos naturais, a ausência de políticas públicas integradas tende a reproduzir um padrão de desenvolvimento desequilibrado, no qual elevados fluxos de renda coexistem com persistentes privações sociais.

Nesse sentido, Rossini (2018) argumenta que a efetividade da renda mineral depende de três eixos centrais: (i) investimentos sociais consistentes e de longo prazo, especialmente em educação, saúde e saneamento; (ii) fortalecimento das capacidades institucionais dos governos subnacionais, incluindo planejamento, gestão e controle do gasto público; e (iii) ampliação dos mecanismos de participação social e transparência, fundamentais para alinhar o uso dos recursos às necessidades reais da população. A ausência desses elementos limita a capacidade do Estado de transformar recursos econômicos em bens públicos e oportunidades sociais duradouras.

Essa perspectiva dialoga diretamente com a abordagem das capacidades de Amartya Sen, ao reforçar que o desenvolvimento humano não pode ser reduzido ao aumento da renda ou à execução orçamentária, mas deve ser compreendido como a construção de um ambiente institucional, social e político que permita aos indivíduos expandir suas capacidades e exercer plenamente suas liberdades. A renda proveniente da mineração, portanto, constitui apenas um meio potencial, cuja efetividade depende da existência de políticas públicas capazes de promover oportunidades reais de vida.

Em territórios periféricos e socialmente vulneráveis, como San Marcos, essas limitações tornam-se ainda mais evidentes. A fragilidade das instituições locais, aliada à dependência econômica da mineração, tende a restringir a diversificação produtiva e a reduzir o impacto redistributivo dos recursos públicos. Dessa forma, a mineração pode reforçar assimetrias territoriais quando não acompanhada por um Estado capaz de planejar, coordenar

e implementar políticas orientadas à expansão das capacidades humanas.

Assim, a literatura latino-americana converge ao indicar que o desenvolvimento sustentável em territórios mineradores exige mais do que a presença de recursos financeiros: requer capacidades estatais robustas, governança territorial eficaz e participação social ativa, elementos indispensáveis para converter a riqueza mineral em liberdades substantivas e melhoria efetiva das condições de vida da população.

Dessa forma, a abordagem das capacidades oferece um marco analítico consistente para compreender os desafios enfrentados por territórios mineradores periféricos. A efetividade das políticas públicas depende menos da disponibilidade de recursos econômicos e mais da capacidade do Estado de planejar, executar e orientar esses recursos para a promoção do bem-estar social. Esse referencial é fundamental para a análise do caso de San Marcos, permitindo interpretar criticamente a relação entre mineração, políticas públicas e desenvolvimento humano. Nesse sentido, o capítulo seguinte analisa como os recursos provenientes da mineração, especialmente os royalties e o canon minerário, são utilizados no âmbito das políticas públicas e projetos sociais em San Marcos.

5 POLÍTICAS PÚBLICAS, PROJETOS SOCIAIS E USO DOS ROYALTIES EM SAN MARCOS

Este capítulo analisa o papel das políticas públicas, dos projetos sociais e do uso dos royalties e recursos minerários no distrito de San Marcos, considerando a centralidade do orçamento público como instrumento fundamental para a promoção do desenvolvimento humano. Parte-se do pressuposto de que a disponibilidade de recursos financeiros, embora necessária, não é suficiente para garantir melhorias sustentáveis nas condições de vida da população, sendo decisivos os mecanismos institucionais de planejamento, gestão e execução das políticas públicas.

No contexto de territórios mineradores, como San Marcos, a presença de elevados fluxos de receitas provenientes da atividade extrativa especialmente por meio do canon e dos royalties minerários cria expectativas de transformação socioeconômica. No entanto, a literatura sobre desenvolvimento regional e políticas públicas aponta que a conversão desses recursos em bem-estar depende da capacidade estatal, da coordenação entre escalas de governo e da adequação das políticas às especificidades territoriais (SEN, 1999; SECCHI, 2014).

Assim, a análise do orçamento público e de sua execução torna-se central para compreender os limites e potencialidades do desenvolvimento humano em contextos marcados por forte dependência da mineração.

O capítulo está estruturado em quatro seções. Inicialmente, examina-se a estrutura do orçamento público e os principais mecanismos de arrecadação e execução dos recursos provenientes da atividade minerária, com ênfase no nível local. Em seguida, analisa-se a atuação do Estado nas escalas nacional, regional e municipal, destacando os desafios de coordenação intergovernamental e de alinhamento das políticas públicas. Por fim, discute-se os limites institucionais que afetam a gestão desses recursos, como a baixa execução orçamentária, a fragilidade do planejamento de médio e longo prazo e seus impactos sobre a efetividade das políticas públicas e do desenvolvimento humano em San Marcos.

Ao abordar essas dimensões, o capítulo busca evidenciar que os desafios enfrentados pelo distrito não decorrem apenas da escassez ou abundância de recursos financeiros, mas, sobretudo, das condições institucionais e políticas que moldam sua utilização, contribuindo para uma compreensão mais crítica da relação entre mineração, Estado e desenvolvimento humano.

5.1 Estrutura do orçamento público e execução dos recursos minerários

O orçamento público constitui o eixo central da ação governamental para transformar os recursos disponíveis em serviços e obras públicas que atendam às necessidades sociais. Sob uma perspectiva conceitual, define-se como um plano financeiro anual que detalha as receitas e despesas que um governo executará para cumprir seus objetivos econômicos e sociais (Castro, 2014; Deprá, 2021).

No contexto latino-americano, sua relevância está relacionada ao papel redistributivo que assume em cenários marcados por desigualdades estruturais. Segundo Sabbag (2007), o orçamento é um instrumento político que reflete prioridades sociais, sendo a eficiência em sua execução fundamental para alcançar impactos significativos em indicadores de bem-estar.

No Brasil, a estrutura orçamentária é regulamentada pela Constituição de 1988 e compreende três instrumentos integrados:

- 1. Plano Plurianual (PPA):** Planeja metas de médio prazo (4 anos), alinhando políticas

setoriais aos objetivos nacionais.

2. Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO): Estabelece diretrizes anuais que conectam o PPA à execução orçamentária.

3. Lei Orçamentária Anual (LOA): Detalha as receitas e despesas do ano fiscal.

Essa estrutura promove a sustentabilidade fiscal e garante que setores como saúde e educação recebam financiamento mínimo obrigatório de 15% e 25% das receitas, respectivamente, assegurando transparência e controle pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

No Peru, o marco regulatório baseia-se na Lei N° 28411, complementada pelo D.L. 1440. Diferentemente do Brasil, o Peru adota uma abordagem de orçamento por resultados, orientada a medir o impacto do investimento público em áreas críticas como infraestrutura, saúde e educação. O Sistema Nacional de Orçamento (SNP) supervisiona sua execução por meio de plataformas como o SIAF e SIGA.

Os desafios comuns entre os dois países incluem:

Desafios técnicos: Capacidade limitada para formular e executar orçamentos complexos.

Transparência: Apesar de avanços na prestação de contas, os sistemas de controle ainda enfrentam desafios em regiões afastadas.

Quadro 1 - Comparação do Orçamento Público entre Peru e Brasil. Estrutura Legal e Planejamento

Aspectos	Peru	Brasil
Marco Legal	Constituição de 1993; Lei N° 28411; D.L. 1440; Lei N° 27506 (Canon Minero).	Constituição de 1988; Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF); PPA, LDO, LOA.
Planejamento	Orçamento por resultados: mede impacto do gasto em setores-chave (saúde, educação).	Planejamento integrado a longo prazo, orientado à sustentabilidade fiscal.
Distribuição territorial	Recursos geridos nos níveis nacional, regional e local, priorizando zonas mineradoras.	Três níveis de governo (federal, estadual, municipal) com distribuição equitativa.
Controle e supervisão	MEF por meio das plataformas SIAF e SIGA; Contraloria fiscaliza execução.	Tribunal de Contas fiscaliza os níveis de governo.

Canon Minero	Distribui 50% do imposto de renda gerado por empresas mineradoras.	Não existe canon específico, mas os royalties são redistribuídos proporcionalmente.
Transferências	78% para governos locais, 20% para regiões; fonte chave de receita em Áncash, Arequipa e Moquegua.	Dificuldades técnicas e burocráticas em municípios pequenos.

Fonte: Elaboração da autora, 2024.

No Brasil, Deprá (2021) analisa como o gasto público pode ser um catalisador para essas liberdades, destacando que não apenas o volume, mas também a qualidade e a eficiência do gasto são determinantes. Por exemplo, embora municípios invistam altos percentuais em saúde e educação, a correlação com melhorias em indicadores como o IDESE é baixa, ressaltando a importância de uma gestão qualitativa. No Peru, a abordagem por resultados também está alinhada a essa perspectiva, medindo não apenas quanto se gasta, mas como isso impacta o bem-estar.

5.3 Atuação do Estado nas escalas, nacional, regional e local

A atuação do Estado em territórios mineradores caracteriza-se por uma complexa articulação entre diferentes escalas de governo, envolvendo mecanismos de redistribuição fiscal, arranjos institucionais e capacidades administrativas desiguais. No caso peruano, o principal instrumento de transferência de renda mineral para os territórios é o canon minero, definido como 50% do imposto de renda pago pelas empresas mineradoras, redistribuído prioritariamente às regiões produtoras. Essa arquitetura busca compensar os impactos territoriais da atividade extrativa e promover o desenvolvimento local.

Conforme sintetizado no Quadro 2, a distribuição do canon no Peru destina aproximadamente 78% dos recursos às municipalidades provinciais e distritais, 20% aos governos regionais e apenas 2% ao governo nacional. Em 2024, o volume transferido por meio do canon alcançou cerca de S/ 5,564 milhões, beneficiando principalmente as regiões de Áncash, Arequipa e Moquegua, onde a mineração constitui uma parcela significativa da base econômica local. Em diversos municípios mineradores, essas transferências representam entre 30% e 40% do orçamento público anual, evidenciando elevada dependência fiscal em relação

à renda mineral.

Em contraste, o modelo brasileiro de royalties minerários apresenta uma lógica distributiva distinta, com cerca de 65% das receitas direcionadas a estados e municípios, utilizando critérios combinados de produção, população e nível de desenvolvimento. Ainda que não exista um mecanismo equivalente ao canon peruano, os royalties assumem papel relevante no financiamento de políticas públicas em municípios mineradores de pequeno e médio porte, respondendo por aproximadamente 20% a 25% do orçamento local em alguns casos.

Quadro 2 - Canon minero no Peru e Royalties no Brasil

Canon Minero no Peru	Royalties no Brasil
Definição: O <i>canon</i> equivale a 50% do imposto de renda pago pelas empresas mineradoras ao Estado. Esse montante é destinado exclusivamente às regiões onde ocorre a extração.	Definição: Royalties minerários são pagamentos realizados pelas empresas mineradoras, calculados sobre o valor líquido das vendas de minerais.
Distribuição: - 78% para municipalidades (provinciais e distritais). - 20% para governos regionais. - 2% para o governo nacional.	Distribuição: - 65% dos ingressos por royalties vão para estados e municípios. - A distribuição prioriza critérios como população e nível de desenvolvimento.
Importância econômica: Em 2024, o <i>canon</i> alcançou S/ 5,564 milhões, beneficiando principalmente Áncash, Arequipa e Moquegua. Representa entre 30%-40% do orçamento regional em zonas mineradoras. Ainda há baixa execução, com até 34% dos recursos não utilizados em alguns anos.	Importância econômica: Os royalties representam entre 20%-25% do orçamento em municípios pequenos e médios de zonas mineradoras. São uma fonte essencial para o financiamento de projetos sociais.

Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Apesar das diferenças institucionais entre os dois países, observa-se um padrão comum: a forte centralidade da mineração como fonte de receita territorial não se traduz automaticamente em desenvolvimento humano sustentável. Essa constatação evidencia limites estruturais dos arranjos de governança multinível, nos quais a descentralização fiscal

não é acompanhada por descentralização efetiva de capacidades estatais.

Do ponto de vista da teoria das capacidades, proposta por Amartya Sen, esse fenômeno pode ser interpretado como uma falha no processo de conversão de recursos em liberdades substantivas. Embora os territórios recebam volumes expressivos de renda mineral, a ausência de capacidades institucionais adequadas restringe sua transformação em oportunidades reais de educação, saúde, mobilidade e participação cidadã. Assim, o problema central não reside apenas na disponibilidade de recursos, mas na qualidade dos arranjos institucionais responsáveis por sua gestão.

A literatura sobre governança territorial destaca que políticas públicas eficazes em contextos extrativos dependem da coordenação entre níveis de governo, da estabilidade administrativa e da existência de mecanismos participativos capazes de orientar os investimentos segundo prioridades locais. Entretanto, no caso peruano, a elevada fragmentação institucional entre governo nacional, regional e municipal dificulta a construção de estratégias integradas de desenvolvimento. A alta rotatividade de gestores, a limitada capacidade técnica das administrações locais e a frágil articulação intergovernamental comprometem a coerência das políticas implementadas.

Além disso, o desenho do canon tende a reforçar desigualdades interterritoriais, ao concentrar recursos em áreas produtoras sem mecanismos robustos de redistribuição para regiões estruturalmente vulneráveis. Esse modelo aprofunda disparidades espaciais e cria dependência fiscal de economias altamente voláteis, sujeitas às flutuações dos preços internacionais dos minerais.

Sob essa perspectiva, o papel do Estado nos territórios mineradores permanece predominantemente reativo e fragmentado, orientado mais pela gestão de transferências financeiras do que pela construção de capacidades de longo prazo. A ausência de instrumentos sólidos de planejamento territorial e de coordenação entre políticas setoriais limita a efetividade do gasto público e enfraquece a agência coletiva das populações locais.

Portanto, a análise da atuação estatal em San Marcos revela que o desafio fundamental não consiste apenas em ampliar os fluxos de recursos provenientes da mineração, mas em fortalecer a governança multinível e as capacidades institucionais necessárias para transformar essa renda em desenvolvimento humano. À luz da abordagem de Sen, isso implica promover condições que ampliem as liberdades substantivas da população, assegurando que os benefícios da atividade extrativa sejam convertidos em melhorias duradouras nas condições de vida e em maior autonomia dos sujeitos no processo de desenvolvimento territorial.

Nesse contexto, embora o desenho institucional do canon minerário e dos royalties busque promover o desenvolvimento territorial por meio da descentralização de recursos, a fragilidade das capacidades estatais locais e a limitada coordenação intergovernamental restringem sua efetividade prática. Essa dinâmica evidencia que a mera transferência financeira não garante, por si só, a conversão dos recursos em capacidades reais, tornando necessário examinar, de forma mais aprofundada, os limites institucionais, a baixa execução orçamentária e o predomínio de estratégias de curto prazo, aspectos analisados na seção seguinte.

5.4 Limites institucionais, baixa execução orçamentária e planejamento de curto prazo

A análise dos impactos socioeconômicos da mineração em San Marcos revela que a presença de elevados volumes de recursos financeiros, provenientes tanto do canon minero quanto das iniciativas de responsabilidade social empresarial da Minera Antamina, não tem sido suficiente para promover transformações estruturais sustentáveis no território. Essa constatação evidencia limites institucionais persistentes, associados à baixa capacidade estatal local, à reduzida execução orçamentária e à predominância de um planejamento público de curto prazo, aspectos amplamente discutidos pela literatura de políticas públicas e desenvolvimento regional.

De acordo com Secchi (2016), políticas públicas não se resumem à disponibilidade de recursos financeiros, mas dependem fundamentalmente da articulação entre atores, instituições, capacidades administrativas e instrumentos de implementação. No caso de San Marcos, observa-se que, apesar da existência de investimentos significativos, a fragilidade institucional dos governos locais compromete a conversão desses recursos em resultados efetivos para a população, gerando um hiato entre intenção, formulação e implementação das políticas.

Esse cenário também pode ser compreendido à luz da análise proposta por Gomide, Silva e Leopoldi (2023), que destacam que a capacidade do Estado de produzir políticas eficazes está diretamente relacionada à sua habilidade de coordenar atores, planejar estrategicamente e sustentar ações no longo prazo. Em contextos marcados por institucionalidade frágil, como é o caso de muitos territórios mineradores na América Latina, tende a prevalecer uma lógica fragmentada de intervenção, com projetos pontuais e pouco articulados entre si.

No setor educacional, a Minera Antamina desenvolveu programas relevantes, como o Programa Efeito Áncash, voltado à melhoria da qualidade do ensino básico por meio da capacitação docente, da melhoria da infraestrutura escolar e da provisão de recursos didáticos. Essas iniciativas contribuíram para avanços pontuais, sobretudo no acesso a melhores condições físicas e materiais de ensino.

Entretanto, os resultados educacionais permanecem limitados, uma vez que parcela significativa dos estudantes de San Marcos não alcança os níveis de aprendizagem esperados. Esse fenômeno pode ser interpretado a partir da abordagem de Souza (1999), que argumenta que, em países em desenvolvimento, a transposição de modelos de políticas sociais sem a devida adaptação às capacidades institucionais locais tende a gerar políticas incompletas, de baixa efetividade e fortemente dependentes de atores externos.

No caso analisado, observa-se que as ações educacionais apresentam caráter predominantemente compensatório e focalizado, sem integração plena ao sistema público de educação nem articulação com um planejamento educacional territorial de longo prazo. Conforme destaca Secchi (2016), políticas públicas eficazes exigem coerência entre objetivos, instrumentos e capacidades de implementação, o que não se verifica plenamente quando programas educacionais dependem excessivamente da iniciativa privada e carecem de institucionalização no âmbito estatal.

No campo da saúde, a atuação da Antamina ganhou relevância durante a pandemia de COVID-19, período em que a empresa contribuiu com recursos financeiros, equipamentos médicos, insumos e apoio logístico às campanhas de vacinação. Essas ações foram fundamentais para mitigar os efeitos da crise sanitária em um território marcado por limitações históricas de acesso a serviços de saúde.

Todavia, uma vez superada a fase mais crítica da pandemia, permanecem evidentes as fragilidades estruturais do sistema de saúde local. O acesso regular e equitativo a serviços básicos continua restrito, especialmente em áreas rurais, revelando que as intervenções realizadas tiveram caráter majoritariamente emergencial.

Esse padrão de atuação dialoga com a análise de Gomide, Silva e Leopoldi (2023), segundo a qual a ausência de políticas públicas sustentadas no longo prazo tende a gerar respostas reativas e descontínuas, incapazes de consolidar sistemas universais de proteção social. A dependência de iniciativas empresariais para suprir lacunas estatais reforça a fragilidade institucional e limita a autonomia do poder público local na formulação de políticas de saúde permanentes.

O Programa de Fortalecimento da Gestão Local (FOGEL) buscou enfrentar parte dessas limitações por meio da capacitação de servidores públicos em planejamento, gestão orçamentária e formulação de projetos. Embora a iniciativa tenha ampliado o acesso a ferramentas técnicas, seus impactos foram restritos, uma vez que a execução orçamentária dos governos locais da região de Áncash permanece baixa.

Essa situação pode ser analisada à luz do modelo de atores e arenas decisórias proposto por Secchi (2016), que enfatiza que a eficácia das políticas públicas depende da interação entre atores governamentais, burocracias, lideranças políticas e sociedade civil. Em San Marcos, observa-se uma fragmentação dessas arenas, marcada por baixa coordenação intergovernamental, alta rotatividade de funcionários públicos e reduzida participação cidadã.

Adicionalmente, a abordagem das coalizões de defesa, desenvolvida por Vicente (2015), contribui para compreender por que mudanças institucionais profundas são difíceis de serem alcançadas. A persistência de práticas administrativas ineficientes e a resistência à inovação institucional indicam a presença de coalizões locais pouco comprometidas com reformas estruturais, o que limita o impacto de programas de capacitação como o FOGEL.

A coexistência de elevados ingressos financeiros provenientes da mineração com níveis persistentes de pobreza em San Marcos evidencia um paradoxo central do modelo extrativista. Apesar das receitas do *canon minero* e dos investimentos sociais da Antamina, indicadores socioeconômicos revelam dificuldades contínuas no acesso a serviços básicos, infraestrutura e oportunidades econômicas.

Esse fenômeno reforça a crítica apresentada por Souza (1999), segundo a qual o crescimento econômico, quando dissociado de políticas redistributivas e de fortalecimento institucional, tende a reproduzir desigualdades históricas. No caso analisado, a ausência de uma estratégia de desenvolvimento territorial integrada limita a capacidade de transformar renda mineral em desenvolvimento humano sustentável.

No âmbito ambiental, os projetos desenvolvidos pela Antamina como o Bosque de Huarney, o Bosque de Quenuales e os programas de florestamento e gestão eficiente da água representam avanços importantes em termos de mitigação ambiental e responsabilidade socioambiental. Essas iniciativas dialogam com práticas contemporâneas de mineração responsável e contribuem para a recuperação de ecossistemas degradados.

Entretanto, a recente aprovação da Modificação do Estudo de Impacto Ambiental (MEIA), que amplia a escala de operação da mina e estende sua vida útil, reacende o debate sobre os limites da sustentabilidade do modelo minerador. Conforme argumenta Gomide,

Silva e Leopoldi (2023), a ausência de mecanismos robustos de governança e participação social tende a fragilizar a legitimidade das decisões públicas em projetos de grande impacto territorial.

Assim, à luz da literatura de políticas públicas e desenvolvimento regional, conclui-se que a superação do paradoxo entre riqueza mineral e pobreza persistente exige não apenas maiores investimentos, mas sobretudo o fortalecimento das capacidades estatais locais, a institucionalização das políticas sociais e a construção de mecanismos de governança participativa que assegurem a distribuição equitativa dos benefícios da mineração no território.

A análise das políticas públicas e do uso dos recursos minerários evidencia desafios importantes relacionados à capacidade estatal, à execução orçamentária e ao planejamento territorial. Para compreender de forma mais aprofundada essas dinâmicas, torna-se necessário explicitar os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, o que será apresentado no capítulo seguinte.

6 METODOLOGIA

Esta pesquisa, caracterizou-se como qualitativa de natureza explicativa, com base em um estudo de caso do distrito de San Marcos, na região de Áncash, Peru. A abordagem qualitativa permitiu compreender em profundidade os processos sociais, políticos e institucionais que condicionam a conversão de recursos minerários em capacidades efetivas de desenvolvimento humano, conforme a perspectiva de Amartya Sen.

Embora dados quantitativos secundários tenham sido utilizados para contextualizar os indicadores socioeconômicos (como o IDH, renda per capita e expectativa de vida), o foco principal recaiu sobre a interpretação dos significados e construtos sociais que explicam o paradoxo entre abundância de recursos e persistência da pobreza.

A pesquisa adotou como principal referencial teórico a teoria das capacidades de Amartya Sen, segundo a qual o desenvolvimento não se reduz ao crescimento econômico, mas deve ser compreendido como a expansão das liberdades substantivas e das capacidades das pessoas para viverem a vida que valorizam.

Para operacionalizar essa abordagem, foram consideradas três dimensões-chave:

- Condições objetivas de vida (educação, saúde, renda, infraestrutura);
- Capacidades institucionais e políticas públicas (administração pública, participação social, governança);
- Percepções e agência dos sujeitos (como os moradores interpretaram e vivenciaram os efeitos da mineração e das políticas públicas).

O estudo de caso único do distrito de San Marcos foi justificado por sua condição de território altamente beneficiado por royalties minerários, mas que apresenta indicadores persistentes de pobreza. Essa configuração o caracterizou como um caso revelador, segundo Yin (2015), permitindo compreender contradições estruturais no modelo de desenvolvimento baseado em atividades extrativas.

6.1 Procedimentos e técnicas de coleta de dados

A coleta de dados foi conduzida por meio da triangulação de fontes:

a. Análise documental

- Relatórios oficiais da Mineradora Antamina (relatórios anuais, programas sociais, balanços);
- Relatórios de auditoria de gastos públicos e orçamentos do distrito de San Marcos;
- Documentos de políticas públicas nacionais, regionais e locais;
- Leis e normativas sobre o canon minerário no Peru;
- Dados secundários de organismos oficiais como INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), MINEM (Ministerio de Energía y Minas), PNUD e BID.

b. Dados estatísticos secundários

- Evolução do IDH, expectativa de vida, renda per capita, taxa de escolarização etc.;
- Volume de recursos recebidos por royalties e canon;

- Comparação com outros distritos mineradores (ex: Arequipa, Moquegua)

c. Entrevistas semiestruturadas

Foram realizadas 12 entrevistas semiestruturadas, com diferentes atores vinculados ao território de San Marcos, selecionados por critério intencional, considerando sua relação com a atividade mineradora, a gestão pública local e as dinâmicas comunitárias. O objetivo foi captar percepções diversas sobre os impactos da mineração, a aplicação do canon mineiro e os processos de desenvolvimento local.

Os entrevistados foram organizados em categorias analíticas e identificados ao longo do trabalho por códigos (Entrevistado 1, Entrevistado 2, etc.), garantindo o anonimato:

- **Entrevistado 1:** ex-funcionário da municipalidade distrital de San Marcos;
- **Entrevistado 2:** gestor público;
- **Entrevistado 3:** trabalhador da empresa Antamina;
- **Entrevistado 4:** arqueólogo atuante na região;
- **Entrevistado 5:** morador da zona rural de San Marcos;
- **Entrevistado 6:** ex-trabalhadora da área de Gestão Social da Antamina;
- **Entrevistado 7:** arquiteta com experiência em projetos locais;
- **Entrevistado 8:** mãe de família residente no território;
- **Entrevistado 9:** professor da rede local de ensino;
- **Entrevistado 10:** técnico de saúde;
- **Entrevistado 11:** estudante bolsista;
- **Entrevistado 12:** ex-trabalhador da empresa Enseña Perú.

As entrevistas seguiram um roteiro flexível, abordando temas como: percepções sobre a mineração, uso dos recursos do canon mineiro, acesso a serviços públicos, mudanças socioeconômicas no território e expectativas em relação ao desenvolvimento local. Os relatos foram posteriormente sistematizados e analisados por meio de categorização temática, articulando-se com o referencial

teórico adotado na pesquisa.

As entrevistas tiveram como objetivo captar as percepções dos diferentes atores sobre:

- A efetividade dos projetos sociais implementados no território, especialmente aqueles vinculados à atividade mineradora e ao uso dos recursos do canon mineiro;
- Os principais entraves estruturais à redução da pobreza, incluindo limitações institucionais, fragilidades na gestão pública local e desigualdades no acesso a serviços básicos;
- A relação entre políticas públicas e as capacidades reais da população, considerando dimensões como educação, saúde, infraestrutura e oportunidades de geração de renda.

Esses eixos analíticos permitiram compreender, a partir das experiências vividas, como os investimentos públicos e privados se traduzem ou não em melhorias concretas nas condições de vida, contribuindo para a análise crítica do desenvolvimento local em San Marcos.

Os dados qualitativos obtidos por meio das entrevistas foram triangulados com informações secundárias (IDH, indicadores socioeconômicos e documentos oficiais), sendo posteriormente organizados em categorias analíticas à luz do enfoque das capacidades e da literatura sobre políticas públicas e desenvolvimento regional. Esse procedimento permitiu articular evidências empíricas e referencial teórico, fortalecendo a consistência interpretativa dos resultados.

6.2 Técnicas de análise de dados

A análise seguiu os princípios da análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2011), sendo organizada em torno das seguintes categorias analíticas derivadas da teoria de Sen:

Quadro – 3 Categorias analíticas da teoria de Sen

Categoria analítica	Exemplos de subcategorias operacionais
Liberdades substantivas	Acesso a saúde, educação, mobilidade, segurança alimentar
Capacidades	Capacidade de participar das decisões locais, acesso a renda
Agência	Participação cidadã, controle social dos recursos
Conversão de recursos	Efetividade do uso dos royalties em transformar a vida das pessoas
Desigualdade multidimensional	Renda, gênero, território, acesso a políticas públicas

Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Essas categorias permitiram relacionar os dados empíricos com o marco teórico e com os objetivos da pesquisa, possibilitando uma leitura integrada entre mineração, desenvolvimento humano e capacidades. A pesquisa apresentou algumas limitações, tais como: a) acesso restrito a dados atualizados e desagregados, especialmente sobre gastos municipais e projetos da Antamina; b) potenciais resistências institucionais à participação em entrevistas, tanto por parte do governo local quanto da empresa mineradora; c) dificuldade em mensurar diretamente as capacidades, exigindo inferências analíticas a partir de dados qualitativos e indicadores sociais.

A pesquisa seguiu os princípios éticos aplicáveis a estudos com seres humanos, conforme as diretrizes do Comitê de Ética da instituição. Os participantes das entrevistas foram informados sobre os objetivos do estudo, sua participação foi voluntária, e os dados foram tratados com sigilo e anonimato.

Quadro 4 - Fontes, Indicadores e Métodos por Objetivo

Objetivo específico	Fonte de dados	Indicadores	Métodos e técnicas de análise
1. Caracterizar o território de San Marcos e a geração de recursos provenientes da mineração.	INEI; MINEM; MEF; relatórios da Antamina; mapas territoriais; documentos de planejamento.	Volume anual e acumulado de cânon e royalties; participação da mineração no PIB regional; estrutura econômica local; dependência fiscal.	Análise documental; estatística descritiva; séries temporais; cartografia temática.
2. Analisar a relação entre mineração, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a persistência da pobreza.	PNUD; INEI; Banco Mundial; BID.	IDH local e regional; subcomponentes (renda, educação, longevidade); indicadores de pobreza e desigualdade; comparação com média nacional.	Análise comparativa; análise de séries temporais; revisão documental; análise crítica de indicadores.
3. Avaliar os projetos da Antamina e a atuação das políticas públicas no território, considerando sua articulação e contribuição para o desenvolvimento local.	Relatórios da Antamina; MEF; documentos oficiais; planos de desenvolvimento; entrevistas com gestores, trabalhadores e atores locais; ONGs.	Tipo e número de projetos; áreas de atuação; cobertura populacional; volume de investimento público; mecanismos de coordenação.	Análise documental; entrevistas semiestruturadas; análise temática; triangulação de dados.
4. Investigar em que medida essas ações contribuem para as dimensões do IDH, à luz da abordagem das	Dados do IDH; entrevistas com moradores e técnicos; relatórios institucionais; dados territoriais desagregados.	Melhorias nos componentes do IDH; acesso a liberdades substantivas; exercício de agência; desigualdades	Análise temática baseada em Sen; matriz de correspondência; triangulação de dados; análise espacial.

capacidades de Amartya Sen.		territoriais no acesso a serviços.	
-----------------------------	--	------------------------------------	--

Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Com base nos procedimentos metodológicos definidos, torna-se possível avançar para a análise empírica do caso de San Marcos. Nesse sentido, o capítulo seguinte apresenta os resultados da pesquisa, articulando mineração, IDH e capacidades, a partir dos dados coletados e das evidências analisadas.

7 MINERAÇÃO, IDH E CAPACIDADES EM SAN MARCOS: ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta e analisa os achados da pesquisa sobre o impacto dos royalties da mineração em San Marcos, Ancash–Peru, evidenciando como esses recursos contribuíram para o aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) sem, contudo, alcançar uma redução significativa da pobreza. O estudo está fundamentado na teoria das capacidades de Amartya Sen, que concebe o desenvolvimento como a expansão das liberdades substantivas e das capacidades das pessoas para viver a vida que valorizam. Foram abordados aspectos centrais, como a evolução do IDH, o papel da mineradora Antamina, a implementação de projetos sociais e de infraestrutura, a interação das políticas públicas com o investimento privado e a distribuição territorial dos avanços e das desigualdades.

Por meio de uma abordagem qualitativa explicativa e de um estudo de caso, combinaram-se análise documental, dados estatísticos e entrevistas semiestruturadas com atores locais e gestores, organizando as informações segundo categorias senianas liberdades, capacidades, agência, conversão de recursos e desigualdade multidimensional a fim de vincular os achados empíricos aos objetivos da pesquisa e ao referencial teórico, servindo de base para a apresentação e discussão dos resultados deste capítulo.

7.1 Território, mineração e geração de recursos: o papel de Antamina

A província de San Marcos, localizada na região de Áncash, apresenta uma configuração territorial profundamente marcada pela atividade mineradora desde o início dos anos 2000, período em que a Companhia Minera Antamina iniciou suas operações. Os dados

oficiais indicam que cerca de 80% das receitas fiscais municipais têm origem em transferências associadas ao canon e aos royalties da mineração (Ministério de Energia e Minas – MINEM, 2022), evidenciando o papel central da mineração na estrutura econômica e fiscal do território.

Essa elevada dependência de uma única atividade produtiva aproxima San Marcos de uma dinâmica frequentemente descrita na literatura como típica de economias de enclave, nas quais a geração de riqueza está fortemente vinculada a fluxos externos e apresenta frágil articulação com os sistemas produtivos locais (Bebbington, *et al.*, 2018). No caso analisado, a mineração não apenas estrutura a economia local, mas também condiciona as possibilidades de investimento público, a dinâmica demográfica e a evolução de indicadores sociais.

A Figura 3, que apresenta a localização da Unidade Mineira Antamina, permite visualizar sua inserção territorial no distrito de San Marcos, especialmente em relação ao centro poblado de Yanacancha e a outros referenciais relevantes, como Chavín de Huántar. Observa-se que a área de influência social do empreendimento se sobrepõe a territórios predominantemente rurais, caracterizados por limitações históricas de infraestrutura e acesso a serviços públicos. Essa configuração territorial é fundamental para compreender tanto os impactos positivos quanto as tensões associadas à atividade mineradora.

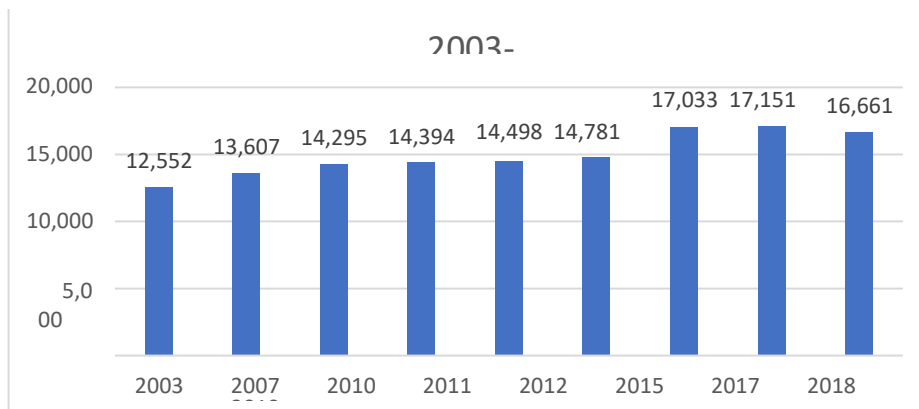
Figura 3 – Mapa de localização da Companhia Minera Antamina em San Marcos, Peru



Fonte: Elaboração própria (2025), com base em informações do Instituto Geográfico Nacional do Peru (Instituto Geográfico Nacional do Peru – IGN, 2024) e em dados da Antamina S.A.

No que se refere à dinâmica demográfica, os dados apresentados indicam um crescimento populacional moderado no distrito de San Marcos entre 2003 e 2019. A população passou de 12.552 habitantes em 2003 para 16.661 em 2019, com um crescimento mais acentuado entre 2015 e 2017. A partir desse período, observa-se uma tendência de estabilização, seguida por uma leve redução no final da série. Esse comportamento sugere que, embora a presença da mineração possa ter contribuído para a atração populacional em determinados momentos, o território não experimentou um crescimento demográfico acelerado ou contínuo.

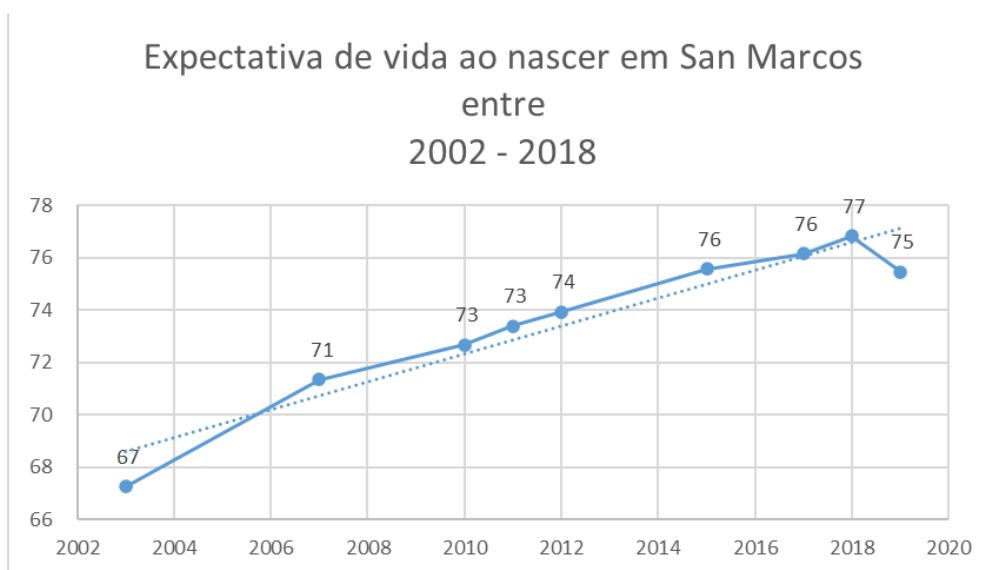
Gráfico 1- Número de habitantes de San Marcos - Peru de 2003 a 2019



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Paralelamente, a análise da expectativa de vida ao nascer evidencia avanços significativos entre 2002 e 2017, quando o indicador passou de 67,27 para 76,83 anos, seguido por uma leve redução em 2018. Esse aumento progressivo sugere melhorias em componentes associados ao bem-estar, como acesso a serviços de saúde, saneamento básico e água potável. Parte desses avanços pode ser relacionada à ampliação da capacidade fiscal do município, viabilizada pelas transferências oriundas do canon minerário e dos royalties da mineração.

Gráfico 2- Expectativa de vida ao nascer em San Marcos de 2002 a 2018



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

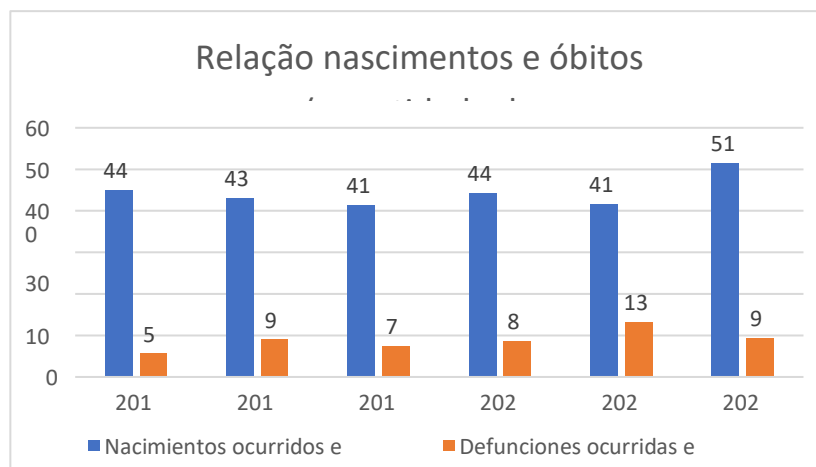
Desde o início das operações da Antamina, San Marcos tornou-se um dos principais beneficiários dessas transferências na província de Huari. Entre 2004 e 2017, o distrito acumulou aproximadamente 211 milhões de soles provenientes do canon minerário, recursos que permitiram a execução de projetos de infraestrutura urbana, programas sociais e investimentos em equipamentos públicos (TORRES, 2018). Esses investimentos refletem-se, ainda que de forma desigual, na evolução positiva de determinados indicadores sociais.

Entretanto, os resultados também evidenciam limites importantes na distribuição desses benefícios. Comunidades rurais mais afastadas do núcleo urbano continuam enfrentando dificuldades no acesso a serviços de saúde de qualidade e a infraestrutura básica, o que contribui para a persistência de desigualdades territoriais. Essas disparidades ajudam a explicar a desaceleração observada na melhoria da expectativa de vida ao final do período analisado.

A dinâmica dos nascimentos e óbitos, apresentada no Gráfico 3, reforça essa leitura. Entre 2017 e 2022, os nascimentos superaram amplamente os óbitos em todos os anos, indicando uma população relativamente jovem e com taxas de natalidade estáveis. Contudo, observa-se um aumento expressivo dos óbitos em 2021, coincidindo com o período mais crítico da pandemia de COVID-19. Esse aumento evidencia a vulnerabilidade das áreas rurais diante de choques sanitários, especialmente em contextos em que a capacidade do sistema de saúde é limitada.

A redução dos óbitos em 2022 sugere uma recuperação parcial, possivelmente associada ao avanço da vacinação e à normalização gradual dos serviços de saúde. Ainda assim, os dados revelam que crises externas tendem a impactar de forma mais intensa territórios altamente dependentes de transferências e com fragilidades estruturais pré-existent.

Gráfico 3 - Relação entre nascimentos e óbitos em San Marcos de 2017 a 2022



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

No campo econômico, a evolução da renda per capita demonstra um crescimento expressivo entre 2002 e 2018, passando de 233,66 para 1.066,64 soles, seguido por uma retração em 2020. Esse crescimento está fortemente associado ao aumento das receitas provenientes do canon minerário e dos royalties, que ampliaram a capacidade de investimento público em educação, saúde e infraestrutura (INEI,2021)

A partir de 2008, observa-se uma recuperação sustentada da renda, coincidente com o período de maior dinamismo do setor minerador e com a consolidação de políticas sociais de âmbito nacional, como o Programa Juntos, voltado à redução da pobreza por meio de transferências condicionadas. Esses fatores contribuíram para o fortalecimento do poder aquisitivo das famílias, ainda que de forma heterogênea no território.

A queda registrada em 2020 reflete os impactos econômicos da pandemia de COVID-19, que provocou retração do emprego, redução das atividades produtivas e aumento da dependência das transferências estatais, especialmente em economias locais pouco diversificadas (CEPAL, 2021). Além disso, a volatilidade dos preços internacionais dos minerais afetou diretamente o volume de recursos transferidos aos governos locais (MEF, 2022).

Gráfico 4 - Rendimento familiar percapita em San Marcos em Novos Soles



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Essa dependência estrutural das receitas minerárias torna-se ainda mais evidente ao se analisar a evolução do canon minerário. Os dados indicam um crescimento sustentado entre 2005 e 2013, seguido por oscilações diretamente relacionadas às flutuações do mercado internacional de minerais (SUNAT, 2023). As entrevistas realizadas corroboram essa leitura. Um ex-funcionário da municipalidade sintetiza essa dinâmica ao afirmar: “Quando o preço do cobre sobe, parece que temos tudo; mas, quando cai, a municipalidade mal consegue manter os projetos que ainda estão em execução ” (Entrevistado 1, 2025).

Por fim, os resultados também revelam que a atividade mineradora exerce um impacto ambivalente sobre o território. Se, por um lado, viabilizou recursos fundamentais para a melhoria de indicadores sociais, por outro, esteve associada a conflitos socioambientais, percepções de distribuição desigual dos benefícios e riscos ambientais que podem afetar a saúde das populações próximas às áreas de extração (Leopoldi, 2023). Esses elementos reforçam a complexidade da relação entre mineração, desenvolvimento e bem-estar em territórios dependentes de atividades extrativas, como San Marcos.

Tabela 2– Tributos e Contribuições Pagos pela Mineração (2019–2024), em milhões de dólares

Ano	Imposto de Renda	Imposto Extraordinário à Mineração	Regalias Minerais	Imposto Temporal sobre Ativos Líquidos	Fundo Complementar de Aposentadoria da Mineração	Contribuição para Regulação Osinergmin	Contribuição para Regulação OEFA
2019.	431.70	58.3	65.4	21.9	7.4	3.9	3.3
2020.	462.6	48.1	61.5	20.6	7.3	4.2	3.0
2021.	1094.4	147.8	180.7	24.6	7.7	7.8	5.0
2022.	850.6	140.9	169.3	30.2	18.1	6.9	5.0
2023.	656.4	88.4	100.4	34.4	12.7	5.4	3.2
2024.	714.5	94.5	106.3	39.2	11.0	5.8	3.4

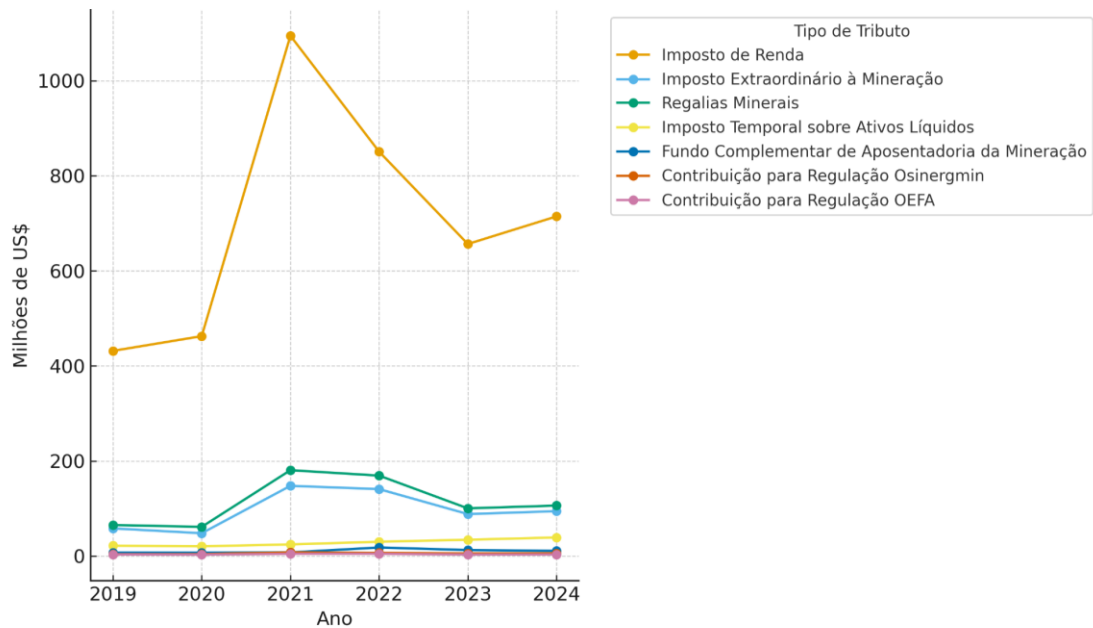
Fonte: Elaboração da autora, com base em dados da Superintendência Nacional de Administração Tributária – SUNAT (2023).

O gráfico 5 evidencia a evolução dos principais tributos e contribuições gerados pela atividade mineradora no período de 2019 a 2024. Observa-se que o Imposto de Renda (Imposto de Renda) constitui a fonte tributária mais significativa, apresentando um crescimento acentuado em 2021, ano em que atingiu seu valor máximo (1.094,4 milhões de dólares), o que reflete um contexto de elevados preços internacionais dos minerais e um aumento da rentabilidade das empresas extrativas. A partir de 2022, verifica-se uma redução progressiva, ainda que mantendo níveis superiores aos registrados nos anos anteriores à pandemia.

Os demais tributos Imposto Extraordinário sobre a Mineração, Regalias Minerais e Imposto Temporal sobre os Ativos Líquidos apresentam comportamentos semelhantes, com aumentos expressivos entre 2020 e 2021, seguidos de uma leve diminuição até 2023, o que sugere uma correlação direta com a dinâmica do mercado minerador global. Em contraste, as contribuições destinadas à regulação (Osinergmin e OEFA) e o Fundo Complementar de Aposentadoria da Mineração mantêm valores mais estáveis e proporções menores em relação

ao total, desempenhando um papel complementar no conjunto tributário.

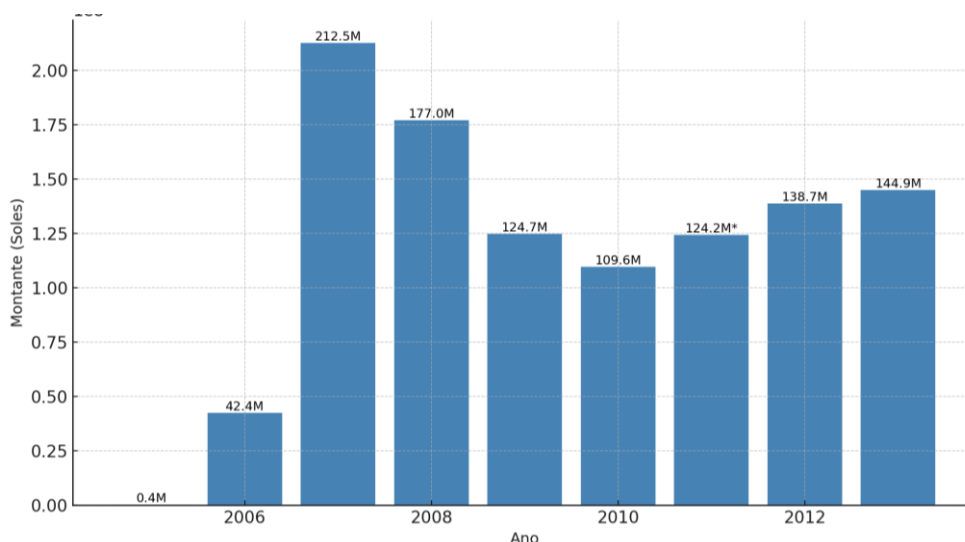
Gráfico 5 – Tipo de Tributos e Contribuições Pagos pela Mineração (2019–2024)



Fonte: Elaboração da autora (2025), com base nos Relatórios de Sustentabilidade da Antamina S.A.

Em conjunto, a série temporal revela a elevada dependência fiscal do setor minerador e a sensibilidade das receitas públicas à volatilidade dos preços internacionais dos minerais, aspecto crucial para a análise da sustentabilidade das finanças subnacionais e das políticas de redistribuição do canon minerador no contexto peruano.

Gráfico 6– Transferências do *Canon* Minerário. Prefeitura Municipal de San Marcos



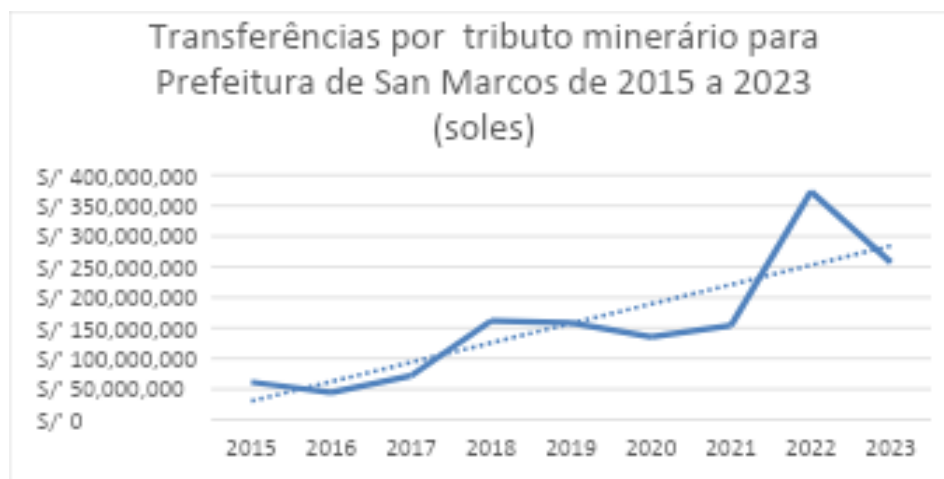
(Huari, Áncash), 2005–2013

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Ministério da Economia e Finanças – MEF.

Observa-se um aumento expressivo a partir de 2006, com pico em 2007, quando as transferências superaram S/ 212 milhões. Esse crescimento acentuado pode ser explicado pela combinação de três fatores principais: (i) a consolidação da fase de plena operação da Companhia Minera Antamina, com expansão da produção; (ii) o aumento significativo dos preços internacionais dos minerais, especialmente do cobre e do zinco; e (iii) os efeitos defasados do sistema de cálculo e repasse do canon minerador, que incorpora resultados fiscais de exercícios anteriores. Esses elementos, em conjunto, contribuíram para a elevação excepcional das transferências observada em 2007.

Entre 2008 e 2010, verifica-se uma leve redução nos valores transferidos, associada à desaceleração do mercado global e às oscilações nos preços das commodities minerais comercializadas internacionalmente. Em 2012 e 2013, o município voltou a registrar montantes superiores a S/ 138 milhões, o que indica uma recuperação parcial das receitas. O valor correspondente a 2011 foi estimado por interpolação entre os anos adjacentes, em razão da ausência de registro público específico no portal do Ministério da Economia e Finanças – MEF para esse exercício.

Gráfico 7 - Transferências por tributo minerário para Prefeitura de San Marcos de 2015 a 2023



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

O gráfico mostra um aumento sustentado nas transferências por canon entre 2015 e 2022, com um pico significativo em 2022 que supera os 35 milhões de soles.

- 2015-2016: As receitas por canon são baixas e relativamente estáveis. Isso coincide com preços internacionais moderados de metais e menor dinamismo econômico.
- 2017-2019: Aumento moderado das transferências, relacionado a uma melhora nos preços do cobre e do zinco, que são os principais produtos de Antamina.
- 2020-2021: O crescimento é mais lento, influenciado pela pandemia de COVID-19, que afetou a produção de mineração e as transferências aos governos locais.
- 2022: O pico mais alto pode ser explicado pelos altos preços internacionais do cobre e do zinco, que alcançaram máximos históricos após a recuperação econômica global pós- pandemia e a guerra na Ucrânia, que alterou os mercados de metais.
- 2023: A queda pode refletir uma estabilização ou redução nos preços dos metais, ou mudanças na produção de Antamina. Posteriormente, em 2023, observa-se uma queda considerável, embora as transferências ainda sejam mais altas em comparação com os anos anteriores a 2021.

Gráfico 8 - Orçamento institucional de abertura em San Marcos – Peru de 2019 a 2024



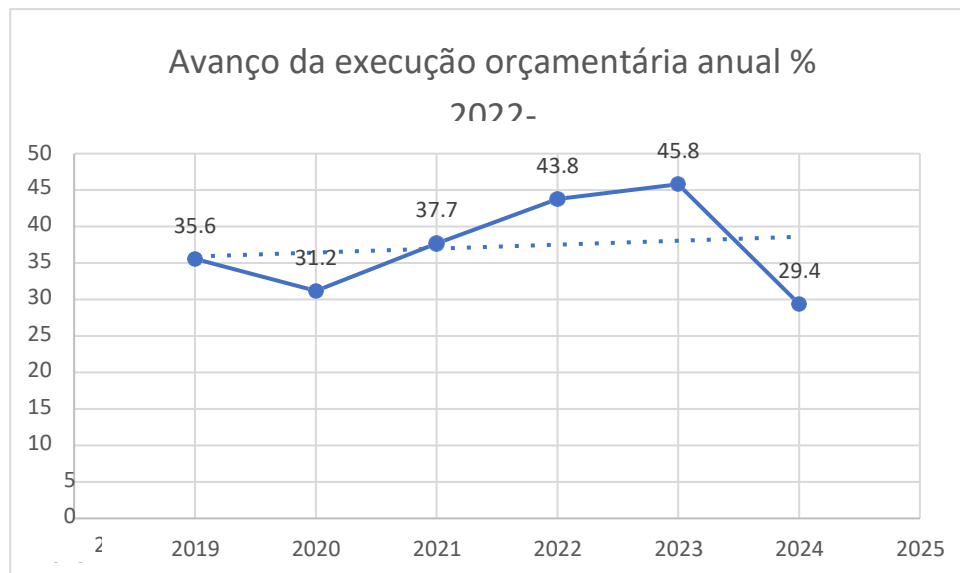
Fonte: Elaboração da autora, 2024.

O gráfico 8 ilustra a evolução do Orçamento Institucional de Abertura (PIA) de San Marcos, Áncash, entre 2019 e 2024. Em 2019, o orçamento foi de aproximadamente 21,9 milhões de soles, com uma leve redução para 21 milhões em 2020. Em 2021, o valor caiu para 17,1 milhões de soles, refletindo o impacto econômico da pandemia. A partir de 2022, iniciou-se uma recuperação, com o orçamento subindo para 20 milhões de soles. O aumento mais expressivo ocorreu em 2023, quando o valor atingiu 42,9 milhões de soles, alcançando 59,2 milhões de soles em 2024.¹

Esse crescimento está ligado ao aumento das transferências de canon e royalties mineiros, que somaram 582 milhões de soles para o distrito em 2022, com Áncash recebendo cerca de 2,8 bilhões de soles no total. Apesar disso, a execução do orçamento em San Marcos foi historicamente baixa, com apenas 21,6% executados até outubro de 2023. A partir de 2023, a gestão municipal melhorou significativamente, investindo 246 milhões de soles em projetos de saúde, educação e infraestrutura.

¹ Nota: 1 sol (PEN) = 1,64 reais (BRL) = 0,27 dólares (USD). No momento da redação.

Gráfico 9- Execução orçamentária de 2022 a 2024



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

O percentual de execução orçamentária varia entre 31,2% (2020) e um máximo de 45,8% (2023), com oscilações ao longo dos anos.

2019-2020: A execução cai de 35,6% para 31,2%, provavelmente devido à pandemia de COVID- 19, que impactou severamente as operações municipais e a capacidade de execução de projetos.

2021-2022: Recuperação gradual da execução orçamentária, alcançando 43,8% em 2022, em um contexto de recuperação econômica pós-pandemia e maiores transferências do *canon*.

2023: Recorde histórico de execução (45,8%), possivelmente ligado ao aumento das receitas provenientes do *canon* em 2022 e à pressão para utilizar esses recursos.

2024 (projeção): Prevê-se uma queda drástica para 29,4%, que pode ser atribuída a fatores políticos, administrativos ou sociais que dificultam a gestão do orçamento. Essa queda projetada é preocupante e pode estar relacionada a diversos fatores:

- **Gestão ineficiente:** Problemas administrativos, técnicos ou corrupção podem estar dificultando a execução do orçamento.
- **Redução de receitas:** Uma possível queda nos valores do *canon* ou a falta de planejamento adequado para utilizar os recursos disponíveis.
- **Conflitos sociais recorrentes:** Protestos ou bloqueios por parte das

comunidades podem atrasar ou até paralisar projetos importantes.

Esses desafios destacam a necessidade de aprimorar a gestão orçamentária, prevenir conflitos sociais e garantir uma execução eficiente e equitativa dos recursos disponíveis.

O *Canon Minero* é uma figura chave na economia peruana, projetada para redistribuir os ingressos provenientes da mineração para as regiões produtoras. No Brasil, embora não exista um *canon* como tal, aplicam-se royalties redistribuídos entre estados e municípios, priorizando regiões com atividade mineradora.

Essa dinâmica evidencia a fragilidade da economia local, excessivamente condicionada ao desempenho do setor extrativo. Tal achado converge com a literatura sobre a denominada “doença holandesa”, a qual descreve como setores produtivos tradicionais, como a agricultura e a pecuária, tendem a ser progressivamente deslocados diante da hegemonia do setor minerador (Torres; Valencia, 2017).

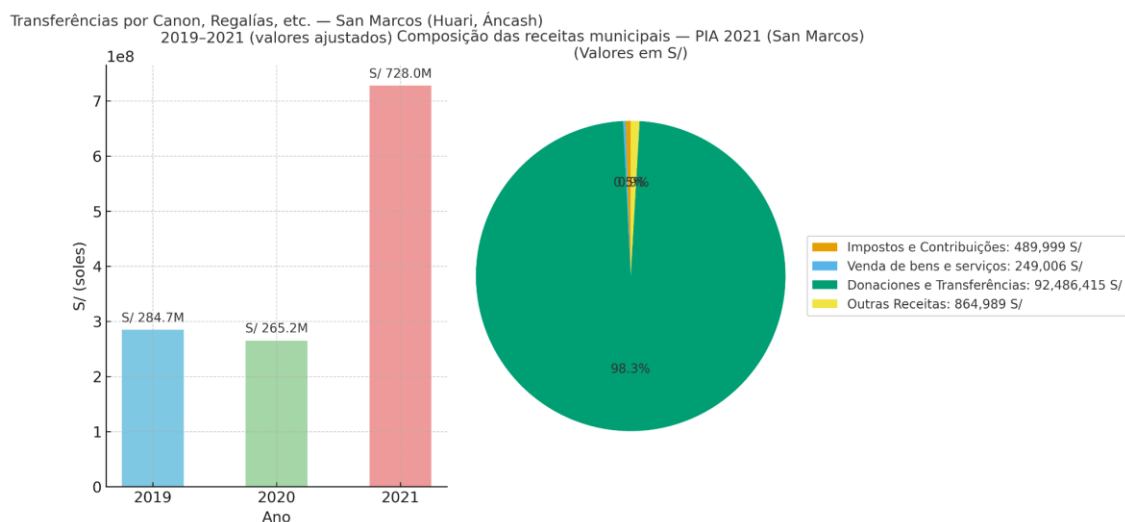
Outro aspecto recorrente nas entrevistas foi a fragilidade institucional na gestão dos recursos. Uma moradora da região afirmou: “A mina traz dinheiro, mas muitas vezes não sabemos para onde ele vai. As comunidades continuam sem acesso à água potável e a serviços de saúde suficientes” (Entrevistada 8, 2025). Da mesma forma, uma arquiteta de San Marcos relatou:

San Marcos não dispõe de hospital, e o atual posto de saúde não conta com médicos especialistas em regime de 24 horas, tampouco com medicamentos e equipamentos médicos adequados. No campo da educação, há carência de docentes, e, no que se refere ao centro cultural, observa-se a ausência de infraestrutura. O saneamento básico é precário, uma vez que não há abastecimento de água durante 24 horas, e o fornecimento de energia elétrica é frequentemente interrompido. As vias de acesso ao distrito, assim como as vias alternativas, encontram-se constantemente obstruídas e com intenso tráfego (Entrevistada 7, 2025).

Esse testemunho evidencia que o problema não se limita ao volume de recursos recebidos, mas à capacidade das instituições locais de convertê-los em bens e serviços públicos. Essa conclusão dialoga com as observações de Arellano-Yanguas (2011), segundo as quais a descentralização fiscal, quando não acompanhada do fortalecimento da gestão pública, tende a gerar tensões sociais e desigualdades territoriais.

A atividade mineradora constitui o eixo estruturador da economia local. De acordo com dados oficiais, cerca de 80% das receitas fiscais da municipalidade provêm do canon e dos royalties minerários (Ministério de Energia e Minas – MINEM, 2022).

Figura 4 – Transferências do Canon e das Regalias Minerárias (2019–2021) e composição das receitas municipais (PIA 2021) no distrito de San Marcos



Fonte: Elaboração da autora, com base em dados do Ministério de Energia e Minas — MINEM (2022), Bolognesi Notícias (2021) e da Prefeitura Distrital de San Marcos – Presupuesto Institucional de Apertura (PIA 2021).

Os gráficos, da figura 4, apresentam a evolução e a composição dos recursos fiscais do distrito de San Marcos (Huari, Áncash) no período de 2019 a 2021. O primeiro, da esquerda, evidencia a flutuação das transferências provenientes do canon e das regalias minerárias: S/ 284,7 milhões em 2019, S/ 265,2 milhões em 2020 e um aumento expressivo para S/ 728 milhões em 2021, associado à recuperação da produção da Companhia Minera Antamina e à elevação dos preços internacionais dos minerais no contexto pós-pandemia da COVID-19.

O segundo gráfico, da direita, demonstra que, de acordo com o Presupuesto Institucional de Apertura (PIA 2021), aproximadamente 99% das receitas municipais provêm da categoria “Doações e Transferências”, enquanto as fontes próprias impostos, taxas e a venda de bens e serviços apresentam participação marginal.

Em conjunto, ambos os gráficos revelam a elevada dependência fiscal do município em relação à atividade mineradora, evidenciando um modelo econômico centrado na renda extrativa e em transferências externas, com limitada autonomia financeira e escassa diversificação econômica. Essa estrutura confirma que a mineração constitui o eixo articulador da economia local, na medida em que condiciona diretamente a capacidade de gasto e de investimento público. A forte dependência da renda extrativa implica uma vulnerabilidade estrutural: qualquer redução nos preços internacionais dos minerais ou no nível de produção da Antamina impacta de forma imediata as finanças municipais.

Embora o canon tenha possibilitado melhorias na infraestrutura e o financiamento de programas sociais, a concentração das receitas em uma única fonte limita a sustentabilidade do desenvolvimento local e reforça a necessidade de estratégias voltadas à diversificação econômica e ao fortalecimento da gestão tributária local. Essa centralidade foi ressaltada pelos gestores públicos entrevistados: “O orçamento da municipalidade depende quase exclusivamente do que é transferido pelo canon. Sem esses recursos, seria impossível financiar projetos de infraestrutura” (Entrevistado 2, 2025).

Trabalhadores da Antamina também reconhecem esse papel, embora destaquem a volatilidade do setor: “A cada ano enfrentamos variações na arrecadação, o que dificulta o planejamento de longo prazo” (Entrevistado 3, 2025).

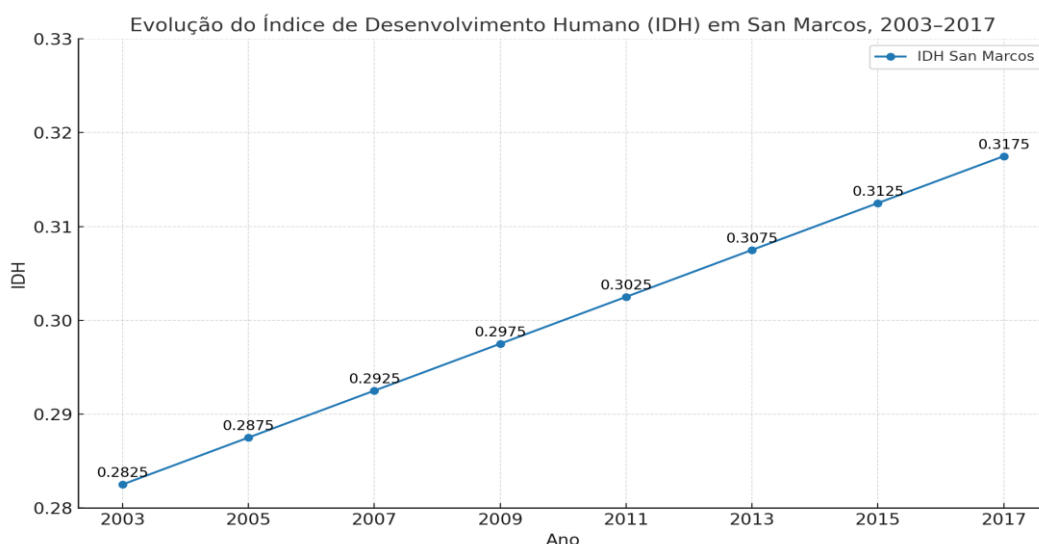
Em consonância com a literatura sobre economias extrativas, os resultados corroboram a existência de uma forte dependência fiscal da mineração, o que gera vulnerabilidade frente às oscilações dos preços internacionais (Bebbington, *et al.*, 2018). Os achados demonstram que a Antamina exerce um papel estruturador na economia de San Marcos, sendo, na prática, a principal fonte de dinamização fiscal. No entanto, a elevada dependência do canon e a limitada capacidade de gestão pública produzem um cenário paradoxal: abundância de recursos financeiros coexistindo com a persistência de carências em serviços básicos e infraestrutura social.

Em síntese, a caracterização do território de San Marcos evidencia que a centralidade da mineração na economia local resultou em uma configuração territorial marcada pela dependência fiscal dos royalties e do canon, convertendo a atividade extrativa no principal eixo de sustentação das finanças públicas municipais. Embora esse fluxo de recursos tenha ampliado a capacidade de investimento em infraestrutura e serviços, também engendrou uma vulnerabilidade estrutural, uma vez que o território passou a responder de forma altamente sensível à volatilidade dos preços internacionais dos minerais e às decisões corporativas externas. Essa dependência limita a autonomia fiscal e política do governo local, fragiliza estratégias de diversificação econômica e reforça um padrão de desenvolvimento territorial subordinado, no qual o aumento dos recursos disponíveis não se traduz automaticamente em fortalecimento institucional, redução das desigualdades ou ampliação sustentável das capacidades da população. Assim, o território de San Marcos revela a contradição típica das economias extrativas: abundância financeira coexistindo com fragilidade estrutural, condicionando de maneira decisiva os limites e as possibilidades do desenvolvimento humano local.

7.2 Evolução do IDH em San Marcos: avanços, limites e desigualdades

A análise do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no distrito de San Marcos, com base em dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e do Instituto Nacional de Estatística e Informática (Instituto Nacional de Estatística e Informática – INEI), no período de 2003 a 2022, evidencia uma tendência positiva nos componentes de educação, saúde e expectativa de vida, acompanhada de um crescimento moderado da renda per capita. Esses avanços coincidem temporalmente com a expansão da mineração em grande escala, particularmente com a operação da Antamina, e com a consequente transferência de recursos ao distrito por meio do canon e das regalías minerárias.

Gráfico 10– Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em San Marcos, 2003–2017



Fonte: Elaboração da autora (2025), com base em dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e do Instituto Nacional de Estatística e Informática – INEI.

A evolução positiva do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em San Marcos, entre 2003 e 2017, revela avanços consistentes nas dimensões de educação, saúde e renda, ainda que em ritmo moderado. O aumento gradual dos indicadores reflete o impacto combinado do investimento público e privado, especialmente da atividade mineradora, sobre o bem-estar da população local. No entanto, apesar do progresso observado, persistem desafios relacionados à sustentabilidade do desenvolvimento e à redução das desigualdades territoriais no interior do distrito.

Todavia, os dados desagregados e os testemunhos dos entrevistados evidenciam a permanência de desigualdades entre as zonas urbanas e rurais, bem como entre as comunidades próximas à mina e aquelas localizadas em áreas periféricas ou de maior altitude. Um arqueólogo de Chavín de Huántar explicou: “Percebe-se a mudança nas escolas do centro de San Marcos: há mais infraestrutura e as crianças dispõem de tablets. No entanto, em outras comunidades ainda existem salas de aula construídas em adobe e professores que atuam apenas de forma temporária” (Entrevistado 4, 2025).

Da mesma forma, uma representante do Programa Ensina Peru ressaltou: Os serviços básicos são ofertados apenas no distrito de San Marcos e em Chavín, enquanto comunidades rurais como Quishu, Runtu e outras não dispõem desses serviços, a menos que seus moradores percorram quilômetros até os distritos. Ademais, mesmo nos distritos, esses serviços funcionam apenas até as 14 horas. (Entrevistado 12, 2025).

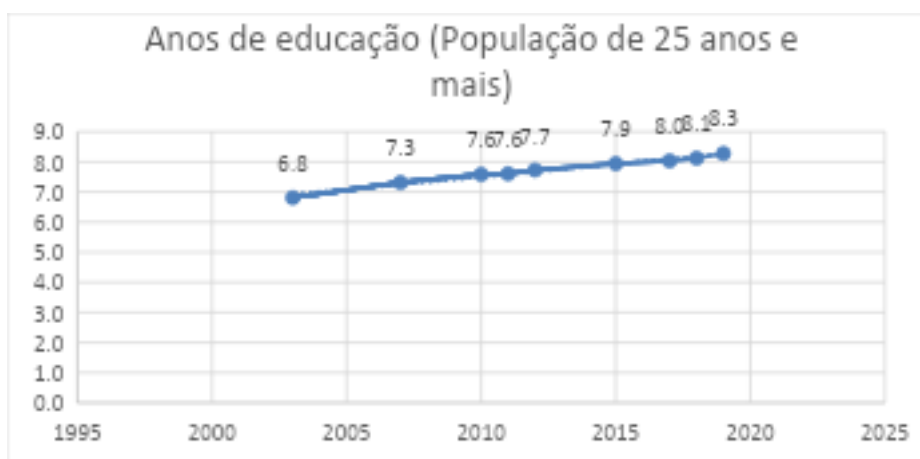
Gráfico 11 - População de 18 anos com educação secundária completa %



Elaboração da autora, 2024.

O gráfico mostra o percentual da população de 18 anos em San Marcos, Áncash, que concluiu o ensino secundário entre 2002 e 2018. Observa-se um progresso significativo, passando de 33,86% em 2002 para um máximo de 68,26% em 2018, evidenciando avanços no acesso e na conclusão da educação básica no distrito.

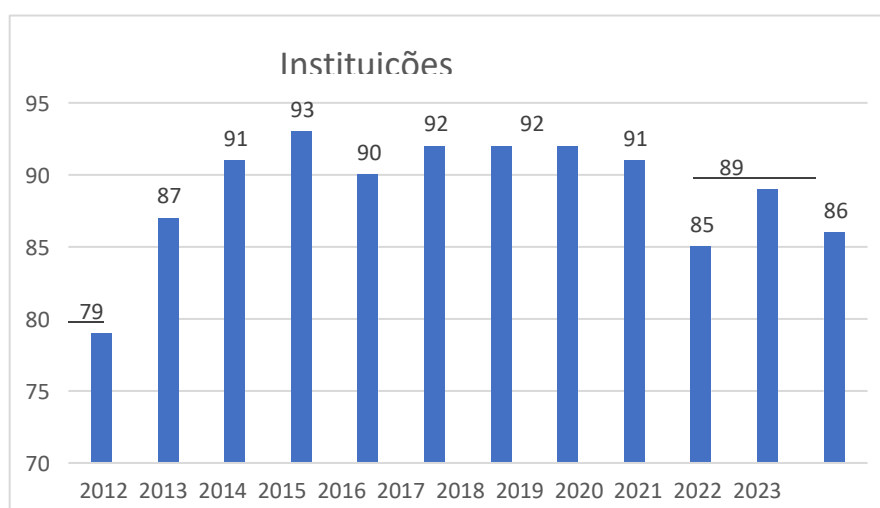
Gráfico 12 - Anos de educação (População de 25 anos e mais)



Elaboração da autora, 2024.

Observa-se um crescimento contínuo na média de anos de escolaridade, passando de 6,81 anos em 2002 para 8,28 anos em 2020. Esse aumento, embora gradual, indica uma melhoria no acesso e na permanência no sistema educacional para a população adulta.

Gráfico 13 - Evolução das Instituições Educacionais de 2012 a 2023



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

O gráfico mostra a evolução das Instituições Educacionais de 2012 a 2023. Entre 2012 e 2015, houve um crescimento contínuo, passando de 79 para 93. De 2016 a 2020, os números se mantiveram estáveis, variando entre 90 e 92, antes de cair significativamente para

85 em 2021. Nos anos seguintes, houve uma recuperação parcial, atingindo 89 em 2022 e 86 em 2023, sugerindo oscilações influenciadas por fatores como políticas educacionais e crises externas.

Tabela 3 – Comparativo das taxas de analfabetismo nacional e distrital (San Marcos), 2017 Percentual da população de 15 anos ou mais que não sabe ler nem escrever

	Total	Hombres	Mujeres
Nacional (Peru)	5,8	3,0	8,4
San Marcos (Huari, Áncash)	≈ 10,2	6,7	13,4

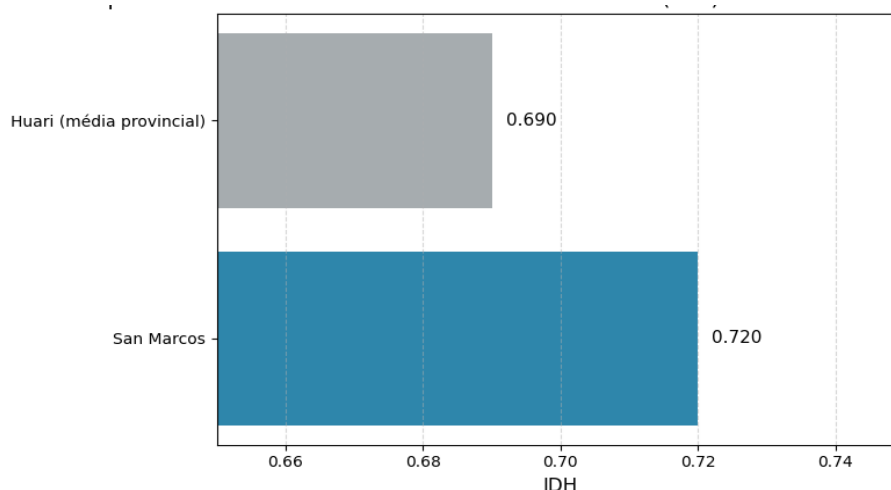
Fonte: Elaboração da autora, Fonte: Instituto Nacional de Estatística e Informática – INEI. Censos Nacionais 2017: XII de População, VII de Habitación e III de Comunidades Indígenas. Elaboração própria.

Observa-se que a taxa de analfabetismo em San Marcos (Huari, Áncash) é significativamente superior à média nacional. Enquanto o Peru apresenta uma taxa de 5,8%, o distrito de San Marcos alcança aproximadamente 10,2%, o que evidencia maior vulnerabilidade educacional. Ademais, verifica-se uma acentuada desigualdade entre os sexos: as mulheres registram uma taxa de analfabetismo de 13,4%, mais que o dobro da observada entre os homens (6,7%), refletindo a persistência de desigualdades de gênero no acesso à educação. Por outro lado, um agente comunitário de saúde relatou:

O centro de saúde do distrito encontra-se melhor equipado e recebe campanhas médicas da Antamina; contudo, nas comunidades de maior altitude ainda há carência de pessoal e de medicamentos básicos. Para muitos moradores, o hospital de Huaraz continua sendo a única alternativa; lamentavelmente, o deslocamento leva cerca de duas horas, enquanto outros optam por ir a Lima, a capital, enfrentando um trajeto de quase nove horas (Entrevistado 10, 2025).

Os dados do INEI (2022) corroboram essa percepção, ao indicar que, embora o IDH distrital supere a média provincial de Huari, os indicadores de saneamento básico e de acesso à água potável mantêm uma diferença de até 25 pontos percentuais entre as áreas urbanas e rurais.

Gráfico 14 – Comparação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): San Marcos vs. Huari (2022)



Fonte: Elaboração própria (2025), com base em dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e do Instituto Nacional de Estatística e Informática – INEI.

Observa-se que o IDH de San Marcos (0,720) supera a média provincial de Huari (0,690), evidenciando melhores resultados nos componentes de educação, saúde e renda. Do ponto de vista dos entrevistados, a mineração tem promovido melhorias visíveis em infraestrutura e conectividade; contudo, seu impacto na expansão das liberdades substantivas, no sentido proposto por Sen (2000), permanece desigual.

Um morador da região expressou essa percepção da seguinte forma: “Sim, há mais estradas e projetos. Contudo, nem todos os jovens dispõem de emprego estável. Muitos dependem de obras públicas ou de contratos temporários; quando esses se encerram, retornam à agricultura familiar ou migram para Lima ou Huaraz” (Entrevistado 5, 2025).

Tabela 4 – Peru: Indicadores sociais selecionados. Distrito de San Marcos, província de Huari, região de Áncash (2017)

Indicadores Sociais	Valor (2017)
Domicílios com alta dependência econômica	14,2 %
Domicílios com crianças que não frequentam a escola	4,9 %
Domicílios com moradias inadequadas	2,5 %
Domicílios sem serviço higiênico	8,5 %

Fonte: Instituto Nacional de Estatística e Informática – INEI. Sistema de Informação Regional para a Tomada de Decisões – SIRTOD, 2017.

Os indicadores sociais de San Marcos (Huari, Áncash), em 2017, revelam condições relevantes de vulnerabilidade da população. Aproximadamente 14,2% dos domicílios apresentam elevada dependência econômica, o que indica limitações na autonomia financeira e potenciais riscos de pobreza. Embora o percentual de crianças que não frequentam a escola (4,9%) seja relativamente baixo, ele evidencia a persistência de lacunas no acesso à educação. Da mesma forma, 2,5% das moradias são consideradas inadequadas e 8,5% não dispõem de instalações sanitárias, o que sinaliza deficiências na infraestrutura básica e nas condições de vida.

No que se refere às capacidades individuais e coletivas, observa-se um aumento das oportunidades educacionais e de qualificação, impulsionadas tanto pelo Estado quanto pela Antamina, por meio de programas como o Efeito Áncash. Todavia, as possibilidades de converter essas oportunidades em emprego ou em desenvolvimento profissional sustentável permanecem limitadas, em razão da reduzida diversificação econômica local.

Uma jovem beneficiária de bolsa de estudos relatou: “Graças à bolsa pude estudar em Huaraz, mas atualmente não há emprego na minha área. Muitos retornamos com certificado, porém sem opções em San Marcos” (Entrevistada 11, 2025).

Tabela 5 – População ocupada por nível de instrução. Distrito de San Marcos, província de Huari, região de Áncash (2017)

Nível de instrução	Unidade	Pessoas ocupadas (2017)
Sem nível de instrução	Número de pessoas	809
Educação inicial	Número de pessoas	18
Educação primária	Número de pessoas	1 537
Educação secundária	Número de pessoas	3 754
Educação superior não universitária	Número de pessoas	2 160
Educação superior universitária	Número de pessoas	1 256
Pós-graduação (Mestrado/Doutorado)	Número de pessoas	121

Fonte: Instituto Nacional de Estatística e Informática – INEI. Sistema de Informação Regional para a Tomada de Decisões – SIRTOD, 2017.

Em 2017, a população ocupada de San Marcos (Huari, Áncash) concentrou-se majoritariamente em níveis intermediários de escolaridade, com destaque para o ensino médio, que reuniu 3.754 pessoas, configurando-se como o nível predominante. Os níveis de educação superior, tanto universitária quanto não universitária, apresentam avanços relevantes, ainda que limitados quando comparados ao total da população ocupada.

A presença expressiva de trabalhadores com ensino fundamental (1.537 pessoas) e sem instrução formal (809 pessoas) evidencia a persistência de desigualdades educacionais no mercado de trabalho local. Ademais, o número reduzido de indivíduos com pós-graduação (121 pessoas) confirma o baixo grau de especialização profissional no distrito, o que impõe restrições à diversificação produtiva e à geração de empregos qualificados.

Tabela 6– População ocupada por faixa etária (em porcentagem). Distrito de San Marcos, província de Huari, região de Áncash (2017)

Faixa etária (anos)	Pessoas ocupadas (2017)	% sobre o total
14 a 29 anos	2 799	28,99 %
30 a 44 anos	4 179	43,27 %
45 a 64 anos	2 220	22,99 %
65 anos ou mais	458	4,75 %
Total	9 656	100 %

Fonte: Instituto Nacional de Estatística e Informática – INEI. Sistema de Informação Regional para a Tomada de Decisões – SIRTOD, 2017.

Em 2017, a estrutura etária da população ocupada de San Marcos (Huari, Áncash) evidencia uma clara concentração nos grupos de 30 a 44 anos (43,27%) e de 14 a 29 anos (28,99%), o que indica uma força de trabalho predominantemente jovem e em idade economicamente ativa. Os grupos etários mais avançados representam proporções menores: 22,99% correspondem à faixa de 45 a 64 anos e apenas 4,75% aos maiores de 65 anos. Essa composição etária revela um perfil laboral dinâmico, com predomínio de população em fases de maior produtividade econômica.

Por outro lado, uma ex-trabalhadora da Antamina, da área de Gestão Social, destacou que as áreas mais urbanizadas, em razão de obras municipais e acordos bilaterais, concentram maior oferta de serviços e benefícios, diferentemente das zonas mais afastadas, cujas populações precisam se deslocar até os centros urbanos em vez de contar com uma efetiva descentralização. Segundo a entrevistada, essa dinâmica está relacionada à densidade populacional, à distribuição territorial e à mobilidade associada às atividades locais (Entrevistada 6, 2025).

No que se refere à agência e à participação social, a maioria dos entrevistados convergiu na percepção de que as comunidades possuem participação limitada nas decisões relativas à aplicação dos recursos oriundos da mineração. Conforme relatado por um morador

local, as comunidades são convocadas para reuniões quando as decisões já estão previamente definidas, o que revela déficits de transparência e de acompanhamento dos projetos (Entrevistado 5, 2025).

Na mesma linha, outra ex-trabalhadora da Antamina observou que os comitês ou conselhos de participação em San Marcos funcionam formalmente, porém questionou se esses espaços representam, de fato, o espírito coletivo sanmarquino ou se atendem a interesses restritos (Entrevistada 6, 2025).

No âmbito da desigualdade e da vulnerabilidade territorial, os testemunhos confirmam que os benefícios da atividade mineradora não se distribuem de maneira equitativa. As comunidades mais próximas da área urbana ou da rodovia principal concentram a maior parte dos projetos sociais, enquanto localidades situadas em zonas mais altas, como Pujún ou Tupucancha, enfrentam maiores carências. Segundo um morador, nessas áreas não há acesso regular à água tratada nem às campanhas médicas, e as chuvas frequentemente contaminam as quebradas, sem que exista atendimento imediato e contínuo (Entrevistado 5, 2025).

Um ex-trabalhador da Antamina ressaltou que o desequilíbrio na gestão e na distribuição da riqueza local gera pobreza e desigualdade, enfatizando que o desenvolvimento não pode ser atribuído exclusivamente à empresa privada. Embora esta tenha obrigações com as comunidades vizinhas, não é a única responsável pelo progresso local, uma vez que fatores políticos, problemas de distribuição de recursos e práticas de corrupção também interferem nesse processo (Entrevistada 6, 2025).

Outro trabalhador da empresa acrescentou que a distribuição dos benefícios depende fortemente da influência política, da densidade demográfica, da capacidade de gestão local e do grau de urgência das demandas apresentadas (Entrevistado 3, 2025).

A evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em San Marcos revela um progresso quantitativo expressivo, mas não necessariamente uma transformação qualitativa do bem-estar humano. À luz da teoria do desenvolvimento humano, esse fenômeno evidencia a distinção entre o crescimento dos indicadores socioeconômicos e a ampliação efetiva das capacidades e liberdades humanas (Sen, 2000).

O aumento do investimento público e a melhoria da infraestrutura contribuíram para a expansão de determinados funcionamentos, como o acesso à educação básica e aos serviços de saúde. Contudo, tais avanços não garantiram uma expansão equitativa das liberdades substantivas. Conforme argumenta Sen (1999;2000), o desenvolvimento não se reduz ao aumento da renda, mas à ampliação das capacidades reais das pessoas para escolher e conduzir

a vida que valorizam.

No caso de San Marcos, a mineração possibilitou o acesso a bens materiais e a determinados serviços básicos; entretanto, as capacidades associadas à autonomia econômica, à agência política e à igualdade territorial permanecem limitadas. As desigualdades urbano-rurais, a dependência do canon mineiro e a fragilidade institucional local dificultam a conversão dos recursos disponíveis em liberdades efetivas, restringindo o impacto do crescimento econômico sobre a equidade e a sustentabilidade social.

Em consonância com os aportes de Nussbaum (2011), o desenvolvimento humano exige não apenas a disponibilidade de recursos, mas também condições que permitam a realização das capacidades centrais, como saúde, educação, participação social e integridade comunitária. Assim, embora o IDH distrital tenha apresentado melhora nos indicadores, a persistência das desigualdades territoriais indica que o modelo de desenvolvimento extrativista não conseguiu promover um bem-estar inclusivo.

Uma arquiteta da região sintetizou essa realidade ao afirmar que, embora as pessoas consigam projetar seus planos de vida, muitas vezes encontram limites impostos pela escassez de oportunidades, pela falta de recursos econômicos e pela ausência de apoio institucional. Segundo a entrevistada, a pobreza ainda persiste em San Marcos devido à gestão inadequada dos recursos, à falta de planejamento, à baixa transparência e à escassez de empregos sustentáveis (Entrevistada 7, 2025).

Em síntese, o distrito de San Marcos apresenta uma melhora estatística do IDH, porém marcada por uma estrutura desigual de desenvolvimento humano. Os benefícios derivados da mineração fortaleceram determinadas dimensões do bem-estar, sem, contudo, eliminar as brechas estruturais que limitam as capacidades e liberdades de amplos segmentos da população.

Quadro 5 – Evidências, limites e implicações do aumento do IDH a partir do uso do cânon minerário

Dimensão analisada	Evidências de aumento do IDH (indicadores)	Limites na conversão em capacidades efetivas	Implicações para o desenvolvimento humano
Educação	Aumento da escolarização média; melhoria da infraestrutura educacional; programas de apoio como <i>Efecto Áncash</i>	Baixa inserção laboral dos jovens formados; pós-graduação; desigualdade entre áreas urbanas e rurais	Educação amplia funcionamentos básicos, mas não garante autonomia nem mobilidade social
Saúde	Ampliação do acesso a serviços básicos; melhoria pontual de campanhas de saúde	Atendimento episódico; ausência de continuidade do sistema de fragilidade	Melhora o bem-estar imediato, mas não consolida capacidades de cuidado e

Dimensão analisada	Evidências de aumento do IDH (indicadores)	Limites na conversão em capacidades efetivas	Implicações para o desenvolvimento humano
Renda	indicadores de saúde Aumento da renda média associado à mineração e às transferências do canon	público local Dependência do setor extrativo; empregos temporários; baixa diversificação econômica	prevenção Crescimento de renda não se converte em segurança econômica nem em escolhas livres de longo prazo
Infraestrutura e serviços	Expansão de saneamento, estradas e equipamentos públicos	Cobertura desigual; manutenção dependente da empresa; baixa capacidade municipal	Infraestrutura melhora condições materiais, mas não assegura sustentabilidade nem equidade territorial
Agência e participação	Existência de espaços de diálogo e consulta comunitária	Participação limitada e não vinculante; decisões centralizadas	Liberdades formais existem, mas a capacidade real de decidir permanece restrita
Equidade territorial	Melhoria média dos indicadores distritais	Persistência de fortes desigualdades urbano-rurais e intra-territoriais	O IDH médio oculta desigualdades espaciais profundas no acesso às oportunidades
Autonomia institucional	Maior volume de recursos fiscais disponíveis	Baixa capacidade técnica e política local; dependência da mineração	Recursos não se convertem em fortalecimento institucional nem em desenvolvimento endógeno

Fonte: Elaboração da autora, com apoio de ferramentas de inteligência artificial (2025).

O quadro evidencia que, embora San Marcos apresente avanços nos indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), tal melhoria não se traduz automaticamente na expansão efetiva das capacidades, das liberdades e da agência da população. À luz da Teoria das Capacidades de Amartya Sen, os resultados demonstram que o crescimento de recursos e de indicadores médios constitui apenas meios potenciais de desenvolvimento, cuja conversão em bem-estar real depende de condicionantes estruturais, territoriais e institucionais.

Dessa forma, confirma-se a tese central da dissertação: o aumento do IDH não equivale, necessariamente, à ampliação das capacidades efetivas dos indivíduos, sobretudo em contextos caracterizados por dependência fiscal, desigualdade territorial e fragilidade da governança local.

7.3 Projetos sociais e de infraestrutura da Antamina e seus efeitos sobre o bem-estar

No distrito de San Marcos, a atuação social da Minera Antamina estrutura-se principalmente em três frentes de intervenção: (i) o projeto de melhoria do abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, executado por meio do mecanismo de Obras por Impostos em articulação com o governo municipal; (ii) o programa educacional *Efeito Áncash*, voltado ao fortalecimento da qualidade do ensino básico por meio da formação docente e do apoio pedagógico; e (iii) as campanhas de saúde realizadas periodicamente, que oferecem consultas

especializadas e distribuição de medicamentos à população local. Esses três projetos concentram parte significativa dos investimentos sociais da empresa no território e incidem diretamente sobre dimensões centrais do bem-estar, como saúde, educação e condições ambientais.

Do ponto de vista analítico, tais intervenções permitem examinar de que maneira os recursos provenientes da atividade mineradora são convertidos em capacidades efetivas, conforme a abordagem de Amartya Sen, considerando não apenas a provisão de bens e serviços, mas também aspectos como a expansão das liberdades substantivas, o fortalecimento da agência local, a redução de privações múltiplas e a sustentabilidade institucional. O Quadro 6 apresenta uma análise comparativa dessas três iniciativas, evidenciando seus alcances, limitações e impactos diferenciados sobre o desenvolvimento humano em San Marcos.

Quadro 6 - Comparação dos projetos da Antamina à luz da Teoria das Capacidades de Amartya Sen

Dimensão avaliada	Melhoria do abastecimento de água potável e esgotamento sanitário (San Marcos)	Programa educacional “Efeito Áncash”	Campanha de saúde em San Marcos
Liberdades substantivas	Amplia liberdades básicas ao garantir acesso à água segura; reduz doenças de veiculação hídrica e o tempo destinado ao transporte de água.	Amplia oportunidades educacionais, com maior frequência escolar, formação docente e fortalecimento dos processos de aprendizagem.	Melhora o acesso à saúde no curto prazo; consultas especializadas e distribuição de medicamentos ampliam a liberdade de viver com maior bem-estar.
Conversão de recursos em capacidades	Infraestrutura física consistente (redes e estação de tratamento); contudo, a sustentabilidade depende da gestão municipal e da manutenção contínua.	Recursos aplicados na formação docente e no apoio pedagógico convertem-se em melhores resultados de aprendizagem; a continuidade depende da articulação com o sistema público de ensino.	Serviços médicos pontuais geram melhorias imediatas na saúde; sem institucionalização local, os efeitos tendem a não se sustentar no longo prazo.
Expansão da agência	Consultas restritas com autoridades locais e comitês de água; participação comunitária concentrada na fase de execução das obras.	Participação de diretores e professores, com baixa inclusão de estudantes e famílias nos processos decisórios.	População majoritariamente receptora, com agência limitada no planejamento; protagonismo da Antamina e das equipes médicas contratadas.
Redução de privações múltiplas	Reduz privações relacionadas à saúde, higiene e tempo doméstico; impacto	Diminui privações educacionais e amplia perspectivas futuras de emprego e mobilidade social.	Reduz privações no acesso imediato à saúde; impacto limitado sobre determinantes sociais

	indireto na produtividade e na qualidade de vida.		estruturais, como nutrição, renda e habitação.
Equidade territorial	Melhora as condições nas áreas urbanas de San Marcos; persistem brechas nas comunidades rurais dispersas.	Cobertura concentrada em distritos selecionados; comunidades rurais isoladas mantêm menor acesso ao acompanhamento pedagógico.	Ações concentradas na sede distrital; comunidades rurais mais afastadas apresentam menor cobertura.
Sustentabilidade e articulação pública	Projeto executado via Obras por Impostos, com articulação municipal, porém com elevada dependência técnica e financeira da Antamina.	Dependência parcial da Antamina e da organização Ensina Peru; limitada institucionalização junto ao Ministério da Educação.	Dependência da logística da Antamina; coordenação municipal e regional reduzida, com continuidade incerta.
Impactos indiretos	Melhoria da saúde pública e das condições ambientais por meio do tratamento de efluentes, com efeito positivo na qualidade de vida.	Aumento da motivação escolar, atração de docentes e fortalecimento do prestígio educacional local; impacto indireto na coesão social.	Impacto positivo no bem-estar imediato e na confiança comunitária; sem continuidade, os efeitos estruturais são limitados.

Fonte: Elaboração própria com o apoio de ferramentas de inteligência artificial (2025).

Com base no marco analítico previamente apresentado, esta seção avança para uma leitura empírica dos três projetos sociais da Antamina saneamento básico, programa educacional *Efeito Áncash* e campanhas de saúde a partir das evidências coletadas em campo. A Matriz Analítica (Quadro 7) articula dados qualitativos provenientes de entrevistas semiestruturadas com moradores, gestores públicos, professores e profissionais de saúde, juntamente com indicadores secundários locais, permitindo avaliar como essas intervenções se traduzem, na prática, em expansão de liberdades substantivas, conversão de recursos em capacidades, fortalecimento da agência e redução de privações múltiplas. Essa abordagem possibilita captar não apenas os efeitos imediatos dos projetos, mas também suas limitações estruturais, especialmente no que se refere à equidade territorial, à sustentabilidade institucional e à articulação com as políticas públicas, oferecendo uma compreensão integrada dos impactos da atuação empresarial sobre o desenvolvimento humano em San Marcos, à luz da Teoria das Capacidades de Amartya Sen.

Quadro – 7 Matriz Analítica – Comparação dos Projetos Sociais da Antamina à luz da Teoria das Capacidades de Amartya Sen

Dimensão avaliada	Melhoria do abastecimento de água	Programa educacional “Efeito Áncash”	Campanha de saúde em San Marcos
-------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

	potável e esgotamento sanitário (San Marcos, Huari)		
Liberdades substantivas	Entrevista 8 (mãe de família): “Antes tínhamos que caminhar meia hora até o rio; agora a água chega diretamente à casa”. Observação: redução de doenças gastrointestinais em crianças. Indicador: 78% dos domicílios com acesso à água segura (42% em 2010).	Entrevista 9 (professor): “Os alunos que recebem bolsas já não abandonam a escola por falta de recursos”. Observação: maior assiduidade nas escolas apoiadas. Indicador: aumento de 12% na matrícula do ensino secundário nas áreas beneficiadas.	Entrevista 10 (técnico de saúde): “Muitas crianças receberam sua primeira vacina nesta campanha, pois não há posto de saúde próximo”. Observação: alta demanda durante as jornadas médicas. Indicador: 1.200 atendimentos médicos realizados em uma campanha (2022).
Conversão de recursos em capacidades	Entrevista 2 (gestor público): “A infraestrutura funciona, mas dependemos da manutenção técnica ainda financiada pela Antamina”. Observação: estação de tratamento operante, com limitações técnicas. Indicador: 65% dos usuários percebem melhoria na qualidade da água.	Entrevista 11 (estudante bolsista): “Graças ao apoio, pude concluir o ensino médio e agora penso em ingressar na universidade”. Observação: continuidade até o ensino superior ainda limitada. Indicador: 40% dos bolsistas concluem o ensino médio.	Entrevista 5 (morador): “Fomos atendidos e recebemos medicamentos gratuitamente, mas depois nem sempre há acompanhamento”. Observação: atenção pontual, sem continuidade. Indicador: 70% dos pacientes atendidos não receberam segunda consulta.
Expansão da agência	Entrevista 5 (morador): “Só fomos chamados para informar, não para decidir como seria a obra”. Observação: baixa participação comunitária na fase de planejamento.	Entrevista 9 (professor): “Somos consultados para oficinas, mas as famílias quase não participam das decisões”. Observação: participação ativa dos docentes e limitada dos pais.	Entrevista 5 (morador): “Avisaram o cronograma, mas não participamos do planejamento”. Observação: ausência de comitês comunitários na campanha.
Redução de privações múltiplas	Entrevista 8 (mãe de família): “Meus filhos já não adoecem tanto do estômago”. Observação: mulheres economizam tempo antes dedicado ao transporte de água. Indicador: redução de 30% das consultas por diarreia no posto de saúde local.	Entrevista 11 (estudante): “Agora sonho em estudar em Huaraz ou Lima”. Observação: ampliação das expectativas educacionais entre jovens. Indicador: evasão escolar reduzida de 18% para 10% nas áreas beneficiadas.	Entrevista 8 (mãe de família): “Antes nunca tínhamos médico na região”. Observação: melhoria imediata da cobertura básica de saúde. Indicador: redução temporária de infecções respiratórias em crianças.
Equidade territorial	Entrevista 7 (arquiteta): “Os benefícios concentram-se nas áreas próximas à mineração e na zona urbana; comunidades afastadas continuam sem melhorias”. Observação: localidades distantes não atendidas. Indicador: 85%	Entrevista 9 (professora rural): “Aqui o programa nunca chegou; os alunos precisam se virar sozinhos”. Observação: cobertura concentrada nos distritos centrais. Indicador: 70% das bolsas	Entrevista 10 (técnico de saúde): “As campanhas sempre começam pelas zonas centrais”. Observação: menor cobertura nas comunidades rurais isoladas. Indicador: apenas 25% das

	de cobertura urbana versus 40% nas comunidades rurais dispersas.	em áreas urbanas e 30% em áreas rurais.	comunidades rurais atendidas.
Sustentabilidade / articulação pública	Entrevista 2 (gestor público): “Temos capacitações, mas o orçamento é baixo”. Observação: articulação parcial com o governo local. Indicador: 60% dos custos de manutenção ainda cobertos pela Antamina.	Entrevista 9 (professor): “A coordenação com o ministério é mínima”. Observação: fraca institucionalização estatal. Indicador: 75% dos recursos geridos pela Antamina.	Entrevista 10 (técnico de saúde): “Sem campanha, faltam insumos”. Observação: dependência logística da empresa. Indicador: 80% dos medicamentos fornecidos pela Antamina.
Impactos indiretos	Entrevista 8 (mãe de família): “Agora lavamos a roupa em casa, não mais no rio”. Observação: mudanças nas práticas de higiene. Indicador: melhoria ambiental com redução da contaminação de cursos d’água.	Entrevista 11 (estudante bolsista): “Meus amigos querem continuar estudando juntos”. Observação: fortalecimento do capital social escolar. Indicador: aumento das aspirações de ingresso em institutos e universidades (25% → 40%).	Entrevista 10 (técnico de saúde): “A população confia mais nos médicos agora”. Observação: aumento da confiança na medicina formal. Indicador: crescimento das consultas posteriores em postos de saúde rurais próximos.

Fonte: Elaboração da autora, com base em entrevistas de campo, dados institucionais e apoio de ferramentas de inteligência artificial (2025).

Com base nos dados empíricos coletados e no referencial da Teoria das Capacidades, foram selecionados três projetos emblemáticos desenvolvidos pela Antamina em San Marcos o sistema de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, o programa educacional “Efeito Áncash” e as campanhas de saúde por sua abrangência territorial e por sua relação direta com dimensões centrais do IDH. O Quadro 7 sistematiza a análise comparativa dessas intervenções, articulando evidências provenientes das entrevistas, observações de campo e indicadores sociais, à luz das categorias de liberdades substantivas, capacidades, agência, equidade territorial e sustentabilidade institucional. A seguir, cada projeto é apresentado individualmente, descrevendo seus objetivos, estratégias de implementação e efeitos observados sobre o bem-estar da população local.

7.3.1 Responsabilidade social empresarial da Antamina

A atuação da Companhia Minera Antamina no território de San Marcos também pode ser compreendida a partir do marco da responsabilidade social empresarial (RSE), entendida como o conjunto de práticas voluntárias adotadas pelas empresas com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento social, econômico e ambiental das comunidades onde operam (CARROLL, 1991; PORTER; KRAMER, 2006). No contexto da mineração em larga escala, a

RSE tem sido frequentemente mobilizada como instrumento de mitigação de impactos e de promoção do desenvolvimento local, especialmente em territórios marcados por desigualdades estruturais.

No caso de San Marcos, os projetos sociais e de infraestrutura implementados pela Antamina nas áreas de educação, saúde, desenvolvimento produtivo e infraestrutura básica refletem uma estratégia de intervenção que busca fortalecer o bem-estar da população e ampliar o acesso a serviços essenciais. De acordo com relatórios institucionais da própria empresa, tais iniciativas têm contribuído para melhorias pontuais nas condições de vida, particularmente em comunidades diretamente afetadas pela atividade mineradora (ANTAMINA, 2023).

Entretanto, à luz da abordagem das capacidades de Amartya Sen (1999), observa-se que a efetividade dessas ações é limitada quando analisada em termos de expansão das liberdades substantivas e da agência dos indivíduos. Isso ocorre porque, em muitos casos, os projetos apresentam caráter pontual, baixa articulação com políticas públicas estruturantes e reduzida participação social na sua formulação e implementação. Como destacam autores críticos do modelo extrativista, iniciativas de RSE tendem a operar mais como mecanismos compensatórios do que como instrumentos capazes de promover transformações estruturais no território (BEBBINGTON et al., 2008).

Além disso, a dependência de ações empresariais para a provisão de bens e serviços públicos pode reforçar assimetrias de poder entre empresa, Estado e comunidade, limitando o desenvolvimento de capacidades institucionais locais e a consolidação de uma governança territorial mais autônoma e participativa. Nesse sentido, a RSE, embora relevante, não substitui a necessidade de políticas públicas robustas e de um Estado com capacidade de planejamento e execução de longo prazo.

7.3.2 Projeto de melhoria do serviço de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário em San Marcos

O projeto de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário representou uma das intervenções de maior escala no distrito de San Marcos. Sob a perspectiva das liberdades substantivas, a obra significou uma transformação direta na vida cotidiana da população: reduziu a incidência de doenças gastrointestinais, liberou tempo de mulheres e crianças que anteriormente dedicavam horas ao transporte de água e melhorou as condições de higiene doméstica. Contudo, o acesso concentrou-se predominantemente nas áreas urbanas, mantendo brechas significativas nas comunidades rurais dispersas.

No que se refere à conversão de recursos em capacidades, a infraestrutura apresenta funcionamento adequado e contribuiu para a melhoria da qualidade da água para grande parte da população. Entretanto, sua sustentabilidade depende da capacidade técnica e orçamentária do município, que ainda se mostra insuficiente. A expansão da agência foi limitada, uma vez que a participação comunitária se restringiu a reuniões informativas, sem envolvimento efetivo nos processos decisórios relacionados ao desenho e à gestão do projeto.

O projeto contribuiu para a redução de privações múltiplas associadas à saúde e ao uso do tempo, porém seus impactos sobre educação, renda e oportunidades econômicas foram marginais. Em termos de equidade territorial, persistem desigualdades marcantes entre os centros urbanos e as comunidades mais afastadas. Por fim, a sustentabilidade da intervenção permanece fortemente dependente do acompanhamento técnico da Antamina, o que suscita dúvidas quanto à sua viabilidade no longo prazo. Os impactos indiretos mais evidentes incluem mudanças nas práticas de higiene, redução da contaminação de cursos d'água locais e melhorias na qualidade de vida doméstica, ainda que de forma desigual entre os diferentes territórios.

7.3.3 Programa educacional “Efeito Áncash”

O programa educacional Efeito Áncash, implementado a partir de 2017, teve como objetivo central fortalecer a permanência escolar e ampliar as oportunidades formativas dos estudantes das comunidades inseridas na área de influência da empresa. Seu propósito principal consistiu em melhorar a qualidade da educação por meio do fortalecimento das aprendizagens e do desenvolvimento de habilidades socioemocionais voltadas à formação cidadã dos jovens (ANTAMINA, 2025).

O programa envolveu 47 instituições educacionais localizadas nos distritos de San Marcos, Chavín de Huántar, Huachis, San Pedro de Chana, Huari, Cajacay, Colquioc e Pararín, contando com a participação de 47 docentes e 13 diretores. Foi desenvolvido em articulação com a Direção Regional de Educação de Áncash (DREA) e com as Unidades de Gestão Educativa Local (UGEL) de Huari, Huarney, Bolognesi e Recuay, consolidando uma relação de cooperação entre o governo regional e a iniciativa privada.

Em termos de resultados, o programa beneficiou 2.456 estudantes, alcançando um aumento de 39% na compreensão leitora e de 93% no raciocínio lógico-matemático, o que evidencia um impacto direto na qualidade da aprendizagem. Ademais, seis escolas participantes foram reconhecidas pelo FONDEP em 2025, e o programa foi vencedor do Reto Ruralia 2024,

destacando-se como uma experiência inovadora no campo da educação rural (ANTAMINA, 2025).

Sob a ótica das liberdades substantivas (Sen, 2000), o programa contribuiu para a ampliação das capacidades educacionais ao promover o acesso a bolsas de estudo e oficinas formativas, aumentando a frequência escolar, reduzindo o abandono e ampliando as expectativas de continuidade nos estudos técnicos e superiores. Contudo, a conversão desses recursos em capacidades efetivas permanece limitada, uma vez que o número de estudantes que efetivamente transitam para o ensino técnico ou universitário ainda é reduzido.

A sustentabilidade institucional do programa depende, em grande medida, do apoio corporativo, dado que a articulação com o Ministério da Educação e com as UGEL tem sido frágil, o que compromete sua permanência no longo prazo. Quanto à expansão da agência, observou-se participação ativa de docentes e diretores na gestão pedagógica, embora a inclusão de estudantes e famílias tenha sido mais restrita.

O Efeito Áncash contribuiu para a redução de privações múltiplas no campo educacional, ao diminuir o abandono escolar e elevar a motivação estudantil, fortalecendo o capital social juvenil e promovendo maior coesão comunitária em torno da escola. Não obstante, persistem desafios relacionados à equidade territorial, visto que a cobertura se concentrou em distritos urbanos e semiurbanos, deixando comunidades rurais mais isoladas em situação de desvantagem.

7.3.4 Campanhas de saúde em San Marcos

Ao longo de 2024, a empresa promoveu diversas campanhas médicas programadas na Área de Influência Operacional (AIO), com o objetivo de aproximar serviços de saúde de comunidades que carecem de infraestrutura e de pessoal especializado (ANTAMINA, 2025). No total, foram atendidos 10.749 pacientes em um período de 56 dias, totalizando 34.125 atendimentos em diferentes especialidades médicas. Paralelamente, quatro estabelecimentos de saúde foram fortalecidos por meio da entrega de materiais, insumos e equipamentos que contribuíram para seus processos de recategorização.

De forma complementar, foi financiada a contratação de 18 profissionais de saúde no âmbito do convênio com o Centro Local de Atenção à Saúde (CLAS) San Marcos, o que permitiu ampliar significativamente a cobertura e a qualidade do atendimento nos estabelecimentos da região. Como resultado, foram realizadas 78.466 consultas médicas ao

longo do ano, consolidando o compromisso empresarial com uma atenção mais acessível, oportuna e de qualidade no território (ANTAMINA, 2025).

Sob a perspectiva das liberdades substantivas (Sen, 2000), as campanhas ampliaram o acesso a consultas, vacinação e medicamentos gratuitos, proporcionando alívio imediato às comunidades isoladas e contribuindo para a redução de privações básicas em saúde. Todavia, no que diz respeito à conversão de recursos em capacidades, as ações apresentaram caráter pontual e descontínuo, limitando seu impacto na consolidação de práticas preventivas e na melhoria estrutural das condições sanitárias locais.

A expansão da agência foi reduzida, uma vez que a planificação e a execução das campanhas estiveram centralizadas na empresa, com participação limitada das autoridades locais e da população beneficiária. Ainda assim, observou-se um aumento da confiança comunitária na medicina formal e uma maior demanda posterior por serviços nos estabelecimentos públicos, embora o sistema local de saúde não disponha de condições para responder adequadamente a essa demanda.

Em termos de equidade territorial, a cobertura concentrou-se principalmente nas sedes distritais, deixando comunidades rurais mais dispersas e de difícil acesso em situação de desvantagem. Apesar disso, registrou-se uma diminuição temporária da morbidade infantil e das infecções respiratórias, contribuindo parcialmente para a redução de privações múltiplas em saúde. A sustentabilidade do programa permanece fortemente dependente dos recursos logísticos e financeiros da Antamina, dado que os postos de saúde locais carecem de insumos e medicamentos suficientes para manter os níveis de atendimento alcançados.

A análise evidencia que os três projetos contribuíram para a ampliação de capacidades básicas no distrito de San Marcos, embora apresentem limitações estruturais significativas. O projeto de água potável reduziu doenças e liberou tempo, mas manteve brechas territoriais persistentes; o programa educacional ampliou a permanência escolar e gerou expectativas de mobilidade social, ainda que sem plena articulação com o Estado; e as campanhas de saúde ofereceram serviços imediatos, porém sem continuidade.

Em conjunto, os projetos revelam um padrão comum: resultados imediatos e tangíveis em dimensões setoriais específicas, acompanhados de frágil sustentabilidade institucional, participação comunitária limitada e desigualdades territoriais no acesso. À luz da Teoria das Capacidades de Amartya Sen, esse quadro reflete um processo de ampliação de liberdades condicionado pela dependência da empresa e pela ausência de políticas públicas robustas capazes de assegurar a equidade e a permanência dos avanços alcançados.

Quadro 8 – Resumo do nível de impacto dos projetos sociais segundo as dimensões avaliadas

Dimensão Avaliada	Água Potável e Esgotamento Sanitário	Programa Educacional “Efeito Áncash”	Campanha de Saúde
Liberdades substantivas	 Forte	 Forte	 Médio
Conversão de recursos em capacidades	 Médio	 Médio	 Fraco
Expansão da agência	 Fraco	 Médio	 Fraco
Redução de privações múltiplas	 Médio	 Forte	 Médio
Equidade territorial	 Fraco	 Médio	 Fraco
Sustentabilidade / articulação pública	 Fraco	 Médio	 Fraco
Impactos indiretos	 Médio	 Forte	 Médio

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Lenda:

 = impacto forte e sustentável

 = impacto presente, mas com limitações

 = impacto fraco, insuficiente ou não sustentável

Água potável: grande avanço nas liberdades básicas, com impacto imediato significativo, porém com sustentabilidade frágil e baixa equidade territorial.

Efeito Áncash (educação): apresenta fortalezas na ampliação da liberdade educacional, na redução de privações e nos efeitos indiretos; enfrenta desafios relacionados à agência, à equidade territorial e à sustentabilidade.

Campanhas de saúde: geram impactos imediatos na saúde e na confiança comunitária,

mas permanecem limitadas quanto à expansão da agência, à sustentabilidade institucional e à cobertura territorial.

Os projetos apresentam como pontos fortes: melhoria tangível nos serviços básicos, na educação e na saúde; redução de determinadas privações, com benefícios visíveis no curto prazo. No entanto, apresentam também limitações, a saber: participação comunitária limitada; dependência estrutural da empresa; persistência da desigualdade territorial; sustentabilidade institucional incerta.

De acordo com Sem (2002) para que ocorresse uma contribuição para o desenvolvimento humano real seria necessário: incremento das liberdades substantivas, ainda que com agência limitada e reduzida autonomia comunitária. Assim, para que ocorra maior inclusão e justiça social, faz-se mister: fortalecer a participação comunitária e os mecanismos de decisão local; capacitar a população em gestão, monitoramento e acompanhamento de projetos; integrar plenamente os projetos às políticas públicas; priorizar zonas rurais e grupos socialmente vulneráveis; assegurar a continuidade e a apropriação social dos benefícios.

A empresa implementou projetos nas áreas de infraestrutura viária, saneamento, educação e saúde. Representantes da Antamina destacam seus impactos positivos: “Investimos em água potável, estradas rurais e programas de saúde preventiva que beneficiaram milhares de famílias” (Entrevistado 3, 2025).

Contudo, nas comunidades emergem percepções críticas: “Sim, construíram uma escola, mas sem professores suficientes; deram acesso à tecnologia, como tablets, porém sem uma boa capacitação docente e sem acompanhamento adequado dos alunos e professores. Nem todo projeto garante bem-estar real” (Entrevistada 12, 2025).

A discussão evidencia que os projetos sociais geram benefícios tangíveis, mas sua efetividade depende da articulação com políticas públicas capazes de garantir sustentabilidade no longo prazo. Esse resultado converge com Arellano-Yanguas (2011), ao advertir que o investimento privado isolado não substitui a ação estatal.

7.4 Governança multinível, capacidades estatais e relações Estado empresa comunidade em San Marcos

A análise dos resultados evidencia que os efeitos dos royalties minerais sobre o

desenvolvimento humano em San Marcos não podem ser compreendidos apenas a partir do volume de recursos transferidos, sendo imprescindível considerar o arranjo de governança multinível que estrutura as relações entre os diferentes níveis do Estado, a empresa mineradora e as comunidades locais.

A governança multinível é aqui entendida como o conjunto de interações verticais e horizontais entre atores públicos e privados, distribuídos em múltiplas escalas territoriais, que compartilham de forma assimétrica responsabilidades na formulação, implementação e controle das políticas públicas e das ações de desenvolvimento. Esse conceito permite superar leituras estritamente institucionais ou setoriais, incorporando o território como espaço relacional onde poder, recursos e capacidades se articulam de maneira desigual.

No caso de San Marcos, os resultados empíricos indicam uma configuração híbrida de governança, na qual coexistem mecanismos formais de descentralização fiscal, instâncias participativas e uma forte presença da empresa mineradora como agente central da ação pública no território. O Estado nacional mantém o controle normativo e redistributivo dos royalties; o governo regional atua como intermediário, com limitada capacidade de coordenação; e o governo local assume o papel de executor de políticas e projetos, porém com capacidades estatais restritas, especialmente no que se refere ao planejamento estratégico, à gestão técnica e ao monitoramento de longo prazo. Essa assimetria de capacidades cria um ambiente no qual a empresa privada passa a desempenhar funções que extrapolam a responsabilidade social corporativa, aproximando-se da provisão de bens públicos e da indução do desenvolvimento local.

A partir dessa configuração, torna-se analiticamente relevante distinguir três formas predominantes de relação na governança territorial observada: coordenação, substituição e dependência institucional. A coordenação ocorre quando há articulação entre Estado, empresa e comunidade em torno de objetivos compartilhados, ainda que limitada e frequentemente episódica, como nos projetos executados em parceria com os municípios ou nos programas educacionais e de saúde. A substituição institucional manifesta-se quando a empresa assume, de forma recorrente, funções que deveriam ser desempenhadas pelo Estado, como a provisão de serviços básicos, a manutenção de infraestrutura ou o financiamento contínuo de ações nas áreas de saúde e educação. Já a dependência institucional configura-se quando a continuidade dessas ações passa a estar condicionada quase exclusivamente à presença e aos recursos da empresa, fragilizando a autonomia estatal e restringindo a capacidade das comunidades de exercer agência sobre seu próprio processo de desenvolvimento.

Essa dinâmica revela que a governança multinível em San Marcos opera mais como um mecanismo de compensação das fragilidades estatais do que como um arranjo cooperativo orientado à construção de capacidades duráveis. Do ponto de vista do desenvolvimento humano, isso implica que os recursos provenientes da mineração ampliam determinados funcionamentos imediatos, mas não se convertem plenamente em capacidades institucionais, políticas e sociais capazes de sustentar o bem-estar no longo prazo. Assim, a governança territorial observada contribui para explicar a contradição central identificada nesta dissertação: o avanço do IDH coexistindo com a persistência da pobreza e das desigualdades territoriais. O fortalecimento da governança multinível, nesse contexto, exige não apenas maior coordenação entre os atores, mas sobretudo o reforço das capacidades estatais locais e regionais, condição fundamental para que os recursos minerais sejam efetivamente transformados em desenvolvimento humano equitativo e sustentável.

O trabalho de campo evidencia que a governança em San Marcos é caracterizada por relações assimétricas entre o Estado e a empresa Antamina. A tabela a seguir sintetiza os principais achados empíricos:

Quadro 9– Principais achados das relações entre os níveis de governo e o distrito de San Marcos

Nível de Governo	Percepção	Impactos observados	Exemplos de depoimentos	Recomendações
Nacional	Centraliza decisões estratégicas e a alocação de recursos	Alta capacidade normativa, porém presença territorial limitada; dependência de diretrizes nacionais	“O governo nacional concentra decisões-chave” (Trabalhador municipal)	Articulação com governos subnacionais por meio de planejamento conjunto
Regional	Atua como intermediário entre o nível nacional e o local; reconhece a importância do canon	Coordenação parcial; duplicação de esforços; conflitos quanto às prioridades	“Muitas vezes há duplicação de esforços. A empresa executa projetos que deveriam ser liderados pelo Estado” (Ex-trabalhador do Enseña Perú)	Fortalecer a gestão e o monitoramento; consolidar mesas de coordenação regional–mineradora
Local / Municipal	Receptor de recursos, com capacidade técnica limitada	Dependência da Antamina; execução direta de projetos sem planejamento integral	“Os municípios, embora recebam recursos, nem sempre têm capacidade técnica para gerenciá-los”	Capacitação técnica; planejamento estratégico; promoção da liderança local

			(Ex-trabalhadora da Antamina)	
--	--	--	-------------------------------	--

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Os achados convergem com a literatura sobre governança multinível e descentralização fiscal. A efetividade da descentralização depende, fundamentalmente, das capacidades técnicas locais e da existência de mecanismos de responsabilização e prestação de contas (accountability) (Faguet, 2014; Smoke, 2015). No caso de San Marcos, a centralização das decisões no nível nacional, associada à frágil capacidade técnica e administrativa do governo municipal, gera dependência institucional e dificulta a gestão eficiente do canon mineiro.

A interação com a empresa Antamina apresenta um caráter ambivalente: por um lado, a empresa contribui com investimentos sociais e infraestrutura; por outro, ao assumir funções que deveriam ser exercidas pelo Estado na implementação de projetos locais, reforça relações de dependência institucional e limita a agência do governo municipal (Hilson, 2017; Bebbington, *et al.*, 2008).

A adoção de medidas, tais como: a) criar mecanismos de planejamento conjunto entre os diferentes níveis de governo e a empresa; b) Fortalecer as capacidades técnicas e administrativas dos municípios; e c) instituir mesas de governança territorial que assegurem a coordenação público–privada; poderia contribuir para a redução das assimetrias institucionais e para a potencialização do impacto dos royalties minerais sobre o desenvolvimento humano e a equidade territorial em San Marcos.

7.5 Projetos, políticas públicas e IDH a luz das capacidades, liberdades e agência

As entrevistas realizadas em San Marcos revelam percepções contrastantes acerca das oportunidades geradas pela mineração, do acesso a serviços básicos e da capacidade da população de exercer autonomia e tomar decisões significativas sobre suas próprias trajetórias de vida. Embora determinados avanços em infraestrutura tenham ampliado algumas capacidades como o acesso à água potável, à malha viária e à educação, persistem limitações estruturais que restringem o pleno exercício das liberdades substantivas.

Quadro 10 – Liberdades, capacidades e agência da população de San Marcos segundo dimensões analíticas

Dimensão	Capacidades ampliadas	Limitações persistentes	Exemplos de testemunhos	Recomendações
Acesso a serviços básicos	Maior cobertura de água potável, caminhos vicinais e melhoria da infraestrutura escolar	Serviços ainda desiguais em comunidades mais afastadas; manutenção insuficiente	“Agora temos água na maioria das casas, mas nas zonas mais altas ainda falta” (Morador)	Ampliar a cobertura em áreas rurais dispersas e garantir a sustentabilidade dos serviços ao longo do tempo
Oportunidades econômicas	A infraestrutura facilita o transporte e o acesso aos mercados	Escassez de alternativas de trabalho fora da mineração; dependência do <i>canon</i>	“Podemos ter estrada, mas se não há oportunidades de trabalho para os jovens, isso não adianta muito” (Morador)	Diversificar a economia local, promover capacitação técnica e incentivar o empreendedorismo
Educação e capacidades humanas	Melhoria na infraestrutura educacional e em programas de apoio	Qualidade educacional limitada; dificuldades de inserção laboral dos jovens	“Há escolas novas, mas muitos jovens se formam e não encontram onde trabalhar, nem mesmo na Antamina” (Morador)	Investir na qualidade da educação e articular a formação com a demanda do mercado de trabalho
Agência e autonomia	Participação comunitária em alguns projetos locais	Decisões estratégicas permanecem centralizadas; influência limitada da população sobre as prioridades	“As obras são feitas, mas nem sempre nos consultam sobre o que mais precisamos” (Morador)	Fortalecer espaços de participação vinculante e mecanismos de controle social sobre os investimentos

Fonte: Elaboração da autora com base em entrevistas de campo, 2025.

Os resultados mostram que a mineração em San Marcos gerou avanços em infraestrutura e serviços básicos, contribuindo para a ampliação de algumas capacidades fundamentais, como o acesso à água, a caminhos e à educação. No entanto, as entrevistas revelam que muitas liberdades substantivas permanecem limitadas, especialmente no que se refere à autonomia, à agência e à diversificação das oportunidades econômicas.

De acordo com Sen (2000), o desenvolvimento não se reduz à provisão de bens materiais, mas à expansão da liberdade para que as pessoas possam levar a vida que valorizam. Sob essa perspectiva, os projetos mineradores possibilitaram avanços relevantes, porém não transformaram as estruturas que restringem a agência, tais como a dependência da renda extrativa, a escassa diversificação econômica e a limitada participação cidadã na definição das prioridades de desenvolvimento.

A mineração contribuiu para a ampliação de meios, mas não assegurou a expansão integral das liberdades substantivas nem o exercício pleno da agência, confirmando as tensões apontadas pela teoria de Sen entre crescimento econômico e desenvolvimento humano.

Por fim, os resultados permitem distinguir analiticamente duas posições ocupadas pela população de San Marcos no processo de desenvolvimento territorial. A condição de

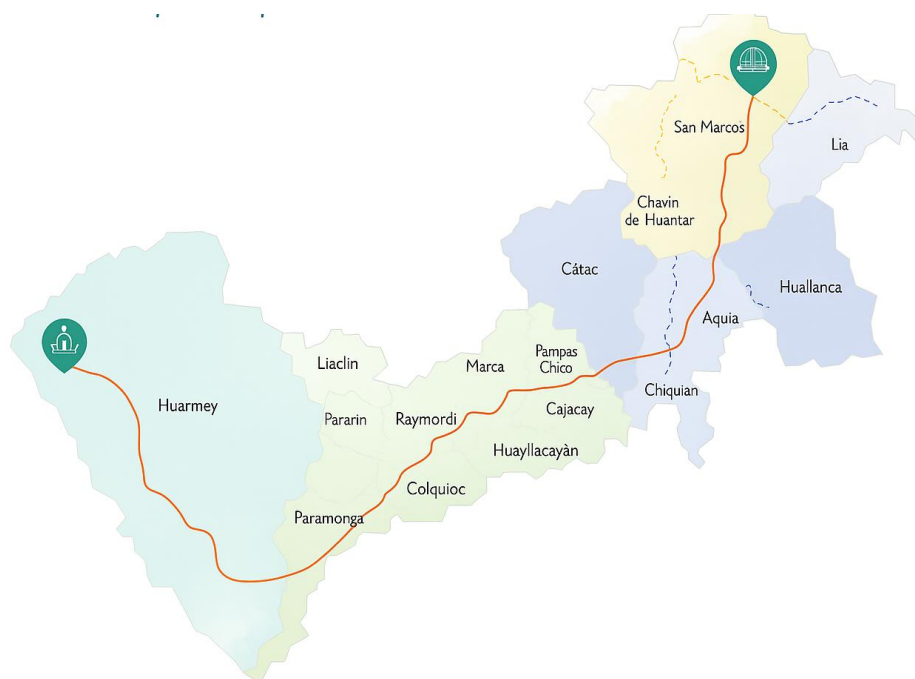
beneficiário de projetos refere-se à recepção passiva de intervenções pontuais obras, programas sociais ou campanhas de serviços que, embora melhorem funcionamentos imediatos, mantêm a população dependente de decisões externas e com influência limitada sobre as prioridades, o desenho e a continuidade das ações. Em contraste, a condição de sujeito do desenvolvimento pressupõe a ampliação efetiva da agência individual e coletiva, o fortalecimento das capacidades institucionais locais e a possibilidade real de participação vinculante na definição dos rumos do território.

Os achados indicam que, em San Marcos, a governança vigente tem privilegiado a lógica do benefício em detrimento do protagonismo, o que contribui para a reprodução de dependências e para a fragilização da autonomia territorial. Assim, a transição de beneficiários para sujeitos do desenvolvimento emerge como condição central para que os recursos oriundos da mineração sejam convertidos em liberdades substantivas duráveis e em um processo de desenvolvimento humano efetivamente inclusivo

7.6 IDH, pobreza persistente e desigualdades territoriais em San Marcos

Antes de examinar os padrões de desenvolvimento humano e as assimetrias socioeconômicas em San Marcos, torna-se necessário contextualizar espacialmente o território, identificando a área de influência operacional da Minera Antamina e a localização das comunidades diretamente afetadas, conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Mapa da Área de Influência Operacional da Antamina e comunidades próximas



Fonte: Elaboração da autora, 2025, com base em informações do Instituto Geográfico Nacional do Peru (IGN, 2024) e da Antamina S.A.

O mapa apresenta a delimitação da Área de Influência Operacional associada às atividades da Antamina, que se estende a partir do distrito de San Marcos, na província de Huari (região de Áncash), até o Porto de Huarney, no litoral peruano. São identificadas as principais localidades atravessadas pelo duto minerário, bem como a rede viária vinculada ao corredor logístico da mineração.

Quadro 11– Área de Influência Social da Mineração Antamina

Categoria	Descrição
Área de Influência Social Direta (AISD)	Distrito de San Marcos: jurisdição onde se localiza o empreendimento minerário e as principais localidades afetadas pela operação.
	Centro Poblado de Huaripampa: comunidade com terrenos contíguos à propriedade da Antamina, situada entre San Marcos e a mina.
	Centro Poblado de Carhuayoc: integrante da Comunidade Ango Raju, cujos limites territoriais fazem fronteira com a área da empresa.
	Setor Ayash Huaripampa: assentamento rural localizado ao nordeste da mina, na microbacia do rio Ayash, a jusante da barragem de rejeitos.
	Comunidade de Santa Cruz de Pichiu: situada nas microbacias dos rios Ayash e Ayapuno, ao nordeste da mina, abrangendo os setores de San Cristóbal de Tambo, Ayash Pichiu, Cambio 90, Vistoso, Centro Pichiu, Atash, Wishllac, Huancayoc, Huamanin, Cashapatac e Puca Puca. Estende-se entre os distritos de Huachis e San Pedro de Chana, sendo tratada como uma unidade jurisdicional única.

Categoria	Descrição
	Caserío de Juprog: povoado localizado ao sudeste da mina, com propriedades limítrofes à cava a céu aberto e ao depósito de estéril. Subdivide-se em Bado, Chipta, Chaquicocha, Dos Cruces e Pincullo, sendo considerado uma unidade socioterritorial no EIA.
Área de Influência Social Indireta (AISI)	Região de Áncash Província de Huari Distrito de Huachis Distrito de San Pedro de Chana

Fonte: Adaptado de Klohn Crippen, 2010. Estudo de Impacto Ambiental Antamina – EIA 2010.

É fundamental distinguir dois tipos de delimitações territoriais relacionadas à presença da Antamina. A primeira corresponde à Área de Influência Social, subdividida em Área de Influência Social Direta (AISD) e Área de Influência Social Indireta (AISI), definidas a partir de impactos ambientais quantificáveis e dos critérios estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

A segunda delimitação refere-se à Área de Influência Operativa (AIO), estabelecida pela própria Antamina com base na dinâmica real de suas relações com os territórios próximos às operações. Essa área organiza-se em torno do conceito de Unidades de Gestão Territorial (UGT), considerado um enfoque mais amplo e inclusivo, que permite compreender com maior precisão as interações da empresa com as comunidades do entorno. O reconhecimento dessas categorias conceituais contribui para explicar diversos conflitos socioambientais associados à atividade mineradora.

O âmbito de atuação social da Antamina abrange seis províncias e vinte distritos, com uma população aproximada de 115 mil habitantes. Esse território estrutura-se em cinco Unidades de Gestão Territorial (UGT): Mina San Marcos, Vale do Fortaleza, Huallanca, Huarney e Llata Puños (Huánuco) (ANTAMINA, 2014). De acordo com essa classificação, a Área de Influência Operativa (AIO) representa o espaço no qual a empresa mantém presença física e interação direta com as populações locais, ampliando seu campo de atuação para além dos limites normativos definidos pela legislação ambiental, que considera apenas as Áreas de Influência Direta (AID). Essa perspectiva responde às expectativas legítimas das comunidades do entorno, que demandam uma gestão diferenciada por parte da empresa.

Figura 6 – Unidades de Gestão Territorial da Antamina



Fonte: Elaboração própria com base no Relatório de Sustentabilidade da Antamina 2021.

A figura apresenta as Unidades de Gestão Territorial (UGT) da Companhia Minera Antamina (CMA), distribuídas no âmbito regional de Áncash. Cada unidade é diferenciada por cores, representando as zonas de intervenção e articulação territorial: Minas/San Marcos, Llata-Pachas (Huánuco), Huallanca, Vale do Fortaleza e Huarney.

O mapa evidencia uma organização territorial descentralizada, na qual cada UGT desempenha funções de gestão social, coordenação institucional e execução de projetos em suas respectivas áreas de influência. Além disso, a disposição geográfica reflete a conexão entre as zonas altoandinas, associadas à operação mineradora, e as áreas costeiras, vinculadas à infraestrutura e à logística, demonstrando a amplitude territorial da influência da Antamina na região.

Tabela 7 – Investimento social da Antamina na Região de Áncash entre 2001 e 2012 (12 anos), em milhões de dólares

Anos	Relações comunitárias	Associação Áncash	Fundo Mineiro Antamina (PMSP)	Total
2001	1	0	0	1
2002	1	0	0	1
2003	0	1	0	2
2004	1	2	0	3

2005	2	2	0	4
2006	5	2	64	72
2007	6	2	60	68
2008	7	1	39	48
2009	3	1	44	48
2010	3	1	55	59
2011	3	1	0	4
2012	6	1	0	7
Total	39	14	263	316

Fonte: Relatório de Sustentabilidade da Companhia Minera Antamina, 2012.

A tabela 7 apresenta a evolução do investimento social realizado pela Companhia Minera Antamina na Região de Áncash ao longo de um período de doze anos (2001–2012), expressa em milhões de dólares. Os montantes estão organizados em três componentes principais: Relações Comunitárias, Associação Áncash e Fundo Mineiro Antamina (PMSP), que refletem distintos mecanismos de intervenção social e redistribuição dos benefícios oriundos da atividade mineradora.

O componente Relações Comunitárias corresponde às ações diretas desenvolvidas pela Antamina junto às comunidades da área de influência, com foco no fortalecimento institucional, na promoção do diálogo, na capacitação, na melhoria dos serviços básicos e no apoio a projetos locais. Esses aportes apresentaram crescimento progressivo, passando de 1 milhão de dólares em 2001 para 6 milhões em 2012, totalizando um montante acumulado de 39 milhões de dólares.

A Associação Áncash representa uma entidade de cooperação entre a Antamina, o Governo Regional de Áncash e outros atores, destinada ao financiamento de projetos sociais e produtivos de alcance intermediário. Os valores investidos mantiveram-se relativamente estáveis, variando entre 1 e 2 milhões de dólares anuais, acumulando 14 milhões de dólares ao

longo do período analisado.

Por sua vez, o Fundo Mineiro Antamina (PMSP) foi criado em 2006 como parte do compromisso voluntário do setor minerador com o Estado peruano, visando redistribuir parte dos ganhos do boom mineral para projetos sociais de alto impacto. Esse fundo concentrou os maiores volumes de investimento, totalizando 263 milhões de dólares entre 2006 e 2010, direcionados principalmente à infraestrutura, educação, saúde e desenvolvimento produtivo. Sua execução foi encerrada em 2010.

No conjunto, o investimento social total da Antamina atingiu 316 milhões de dólares entre 2001 e 2012, com claro predomínio do Fundo Mineiro Antamina, que representou 83,2% do total. O período de 2006 a 2010 marcou o auge do investimento social, refletindo o fortalecimento da responsabilidade social empresarial no contexto do crescimento econômico e da expansão do setor extrativo no Peru.

A gestão social e comunitária da Antamina estrutura-se em três pilares fundamentais: sustentabilidade, fortalecimento das capacidades locais e desenvolvimento territorial (ANTAMINA, 2025). Esse enfoque busca criar condições favoráveis para um crescimento autônomo e sustentável, orientado à redução das brechas sociais nas comunidades da área de influência operativa. De acordo com o *Estudo de Percepções 2024*, 49% da população avalia sua situação econômica como neutra, enquanto 11% a considera positiva, indicando uma percepção moderada, porém estável, do impacto social da empresa.

O modelo de gestão social é implementado por meio de uma estratégia de relacionamento proativo, coordenada pelas Unidades de Gestão Territorial (UGT). Por intermédio dessas unidades, são promovidos 18 espaços de diálogo ativos, entre mesas de desenvolvimento e comitês ambientais, com o objetivo de fomentar a confiança, a transparência e a governabilidade social e ambiental. Desses espaços, 95% foram constituídos em contextos de paz social, 65% permanecem ativos há mais de oito anos, 80% possuem caráter multissetorial e 55% incluem população indígena, evidenciando uma estrutura participativa consolidada ao longo do tempo.

Adicionalmente, 55% desses espaços são facilitados pelo Estado, principalmente pela Presidência do Conselho de Ministros (PCM) e pelo Ministério de Energia e Minas (MINEM), o que contribui para o fortalecimento institucional dos processos de concertação. Entre os casos mais relevantes destaca-se o Comitê de Monitoramento, Vigilância e Fiscalização Ambiental de Huarmey (CMVFAH), criado em 2001, reconhecido como o comitê cidadão de monitoramento ambiental mais antigo vinculado a uma operação mineradora no Peru. Esse

comitê tem desempenhado papel central na consolidação da participação comunitária na fiscalização ambiental e na legitimação dos mecanismos de diálogo entre empresa e sociedade civil.

Paralelamente, a empresa implementa um sistema estruturado de atendimento diligente de reclamações, voltado à resolução oportuna e consensual de conflitos (ANTAMINA, 2025). Esse mecanismo, que opera tanto de forma escrita quanto verbal, permite registrar, verificar e responder às demandas comunitárias relacionadas aos impactos sociais e ambientais das operações. Em 2024, a divulgação do procedimento foi ampliada por meio de campanhas informativas locais e digitais, alcançando um índice de resolução de 85% das reclamações em menos de 20 dias, representando um avanço em relação ao ano anterior.

O processo de atendimento baseia-se em critérios de transparência, acessibilidade e respeito aos direitos humanos, contribuindo para o fortalecimento da confiança entre os diferentes grupos de interesse. Além disso, foram realizados workshops de retroalimentação e fortalecimento de capacidades com lideranças comunitárias, com o intuito de ampliar a legitimidade social do mecanismo e sua função preventiva diante de potenciais conflitos.

À luz da perspectiva de Amartya Sen (2000), as estratégias de gestão social da Antamina podem ser compreendidas como um processo de ampliação das liberdades substantivas, na medida em que criam condições para que as comunidades tenham acesso a recursos materiais, informação e espaços de deliberação. Quando efetivos, esses elementos convertem-se em capacidades coletivas, isto é, em oportunidades reais para que indivíduos e grupos atuem na transformação de seu entorno.

Todavia, o grau de expansão da agência, entendida como a capacidade dos atores locais de definir seus próprios objetivos e agir de forma autônoma, permanece limitado. A planificação das ações e a gestão dos espaços de diálogo continuam concentradas na empresa e em instituições estatais, restringindo a possibilidade de controle comunitário pleno sobre os processos de desenvolvimento.

Nesse sentido, embora a gestão social corporativa tenha contribuído para o fortalecimento do capital social e da governança local, seu impacto na transformação estrutural das desigualdades territoriais ainda é incipiente. As comunidades participam, mas o fazem dentro de marcos institucionais definidos pela empresa, o que reproduz uma lógica de dependência. Nos termos do enfoque de Sen, isso implica uma ampliação parcial das liberdades: as condições materiais melhoram, mas as oportunidades de decisão e autodeterminação permanecem condicionadas.

Dessa forma, as ações de gestão social da Antamina configuram um modelo híbrido entre responsabilidade corporativa e governança participativa, que produz avanços significativos em coesão comunitária e transparência institucional. Contudo, para que o desenvolvimento territorial seja efetivamente sustentável e autônomo, torna-se necessário que os processos de diálogo e planejamento incorporem uma expansão real da agência comunitária, capaz de transformar a cooperação com a empresa em uma plataforma duradoura de empoderamento social.

Por outro lado, a análise das entrevistas e dos dados documentais evidencia desigualdades intra e interterritoriais em San Marcos. As comunidades mais próximas à mina concentram maior volume de investimentos e acesso a serviços, enquanto as localidades mais afastadas apresentam atrasos significativos em infraestrutura, educação e oportunidades econômicas.

Quadro 12 – Desigualdades territoriais: percepções, impactos e recomendações

Área Comunidade	Desigualdades observadas	Exemplos de depoimentos	Impactos	Recomendações
Centro urbano	Concentração de investimentos em infraestrutura, educação e serviços	“Enquanto o centro urbano de San Marcos concentra a maior parte dos investimentos, as comunidades altoandinas continuam marginalizadas” (Ex-trabalhadora da Enseña Perú)	Maior acesso a serviços e oportunidades de trabalho	Assegurar investimentos equitativos nas zonas rurais; planejar projetos com enfoque territorial
Comunidades próximas à mina	Acesso relativamente rápido à infraestrutura e a programas sociais	“As comunidades próximas recebem estradas e água potável, mas nem todos os moradores se beneficiam da mesma forma” (Morador)	Melhoria nas condições de vida, porém com dependência da empresa	Fortalecer capacidades locais e mecanismos de distribuição equitativa dos recursos
Comunidades afastadas altoandinas	Deficiências em serviços básicos, educação, transporte e oportunidades econômicas	“As zonas mais altas continuam sem acesso adequado à água e às escolas” (Professor rural)	Persistência das desigualdades; migração de jovens para o centro urbano	Implementar critérios redistributivos claros; focalizar recursos nas zonas mais marginalizadas

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Os resultados confirmam a existência de brechas territoriais marcantes, em consonância com a literatura sobre justiça distributiva e território. A concentração de investimentos no centro urbano e nas comunidades próximas à mina gera vantagens cumulativas, enquanto as comunidades mais afastadas permanecem marginalizadas, aprofundando as desigualdades espaciais (Torres; Valencia, 2017).

A mineração, embora gere recursos significativos, não reduz necessariamente as

desigualdades territoriais quando as transferências e os projetos não incorporam critérios redistributivos claros. As políticas públicas e a gestão dos royalties devem considerar a dimensão espacial e a equidade, a fim de evitar que a riqueza extrativa se traduza em brechas territoriais permanentes.

À luz dos resultados obtidos, torna-se fundamental a implementação de mecanismos de distribuição territorial dos recursos provenientes da mineração que priorizem, de forma explícita, as zonas historicamente marginalizadas do distrito de San Marcos. A elevada concentração espacial dos investimentos e benefícios evidencia a necessidade de critérios redistributivos capazes de reduzir as assimetrias internas, evitando que a lógica de enclave minerador reproduza desigualdades socioespaciais já existentes. Nesse sentido, políticas públicas orientadas por princípios de equidade territorial mostram-se essenciais para assegurar que os recursos disponíveis contribuam efetivamente para a ampliação das capacidades da população em diferentes áreas do território.

Adicionalmente, recomenda-se o fortalecimento dos investimentos em infraestrutura básica e na oferta de serviços públicos em comunidades altoandinas, com especial atenção às áreas rurais mais isoladas. A precariedade no acesso à água potável, saneamento, saúde, educação e mobilidade constitui um dos principais fatores que limitam a conversão da riqueza fiscal em bem-estar e desenvolvimento humano. A redução das desigualdades intra e interterritoriais requer, portanto, uma estratégia de desenvolvimento que considere as especificidades geográficas, sociais e culturais dessas comunidades, superando abordagens homogêneas e de curto prazo.

Por fim, é imprescindível incorporar critérios de justiça espacial e de participação social no planejamento e na execução de projetos mineradores e de iniciativas sociais associadas. A inclusão efetiva das comunidades locais nos processos decisórios, bem como a consideração das diferentes formas de uso e apropriação do território, contribui para fortalecer a legitimidade das políticas públicas e dos projetos empresariais, além de ampliar suas chances de sustentabilidade no longo prazo. A adoção de práticas participativas e territorialmente sensíveis representa um passo fundamental para alinhar a atividade mineradora a objetivos mais amplos de desenvolvimento humano e justiça social.

Em conjunto, os resultados analisados ao longo do capítulo permitem afirmar que a Companhia Minera Antamina constitui o principal ator econômico do distrito de San Marcos, exercendo influência decisiva sobre a dinâmica fiscal, produtiva e institucional do território. Todavia, essa centralidade econômica também gera uma forte dependência dos recursos

mineradores, o que expõe o distrito a uma condição de vulnerabilidade fiscal e institucional, especialmente diante da limitada capacidade de planejamento e gestão pública local.

Observa-se que o Índice de Desenvolvimento Humano apresentou melhora em termos agregados ao longo do período analisado, refletindo avanços pontuais em dimensões como renda, educação e infraestrutura. No entanto, tais progressos coexistem com desigualdades internas significativas, evidenciando que a elevação do IDH não se traduz de maneira homogênea em melhoria das condições de vida para toda a população. As disparidades intra e interterritoriais permanecem marcantes, sobretudo entre áreas urbanas e comunidades rurais altoandinas.

Os projetos sociais e de infraestrutura associados à atividade mineradora produziram benefícios visíveis, especialmente no que se refere à ampliação de equipamentos públicos e à dinamização econômica local. Contudo, esses efeitos mostram-se limitados em termos de sustentabilidade, uma vez que não alteram de forma estrutural as bases da desigualdade social e territorial, nem fortalecem de maneira consistente as capacidades institucionais locais.

A análise evidencia, ainda, a fragilidade da governança multinível no território, caracterizada por baixa articulação entre os diferentes níveis de governo e por uma atuação estatal insuficiente para orientar estrategicamente o uso dos recursos disponíveis. Nesse contexto, a expansão das capacidades e das liberdades da população ocorre de forma parcial e desigual, restrita a determinados grupos e espaços do território.

Assim, os benefícios associados ao desenvolvimento concentram-se espacialmente, reproduzindo padrões de desigualdade territorial típicos de economias extrativistas. Esses achados revelam o paradoxo de San Marcos: a abundância de recursos mineradores e os avanços em infraestrutura coexistem com a persistência de brechas sociais e territoriais que limitam a promoção de um desenvolvimento humano, regional e socialmente justo.

Quadro 13 – Articulação entre mineração, IDH, ODS e capacidades

Dimensão	Evidências em San Marcos	Relação com ODS	Perspectiva de capacidades (Sen)
Recursos minerários	Elevada arrecadação via cânon e royalties	ODS 8 (crescimento econômico)	Recursos disponíveis, mas com baixa conversão em capacidades
IDH	Crescimento nos indicadores médios	ODS 3 e 4	Expansão parcial de funcionamentos básicos
Pobreza	Persistência de vulnerabilidades	ODS 1	Limitações na expansão de liberdades substantivas

Desigualdade	Brechas territoriais urbano-rural	ODS 10	Desigualdade de capacidades e oportunidades
Governança	Baixa articulação institucional	ODS 16	Fragilidade na agência e capacidades institucionais

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

À luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os resultados desta pesquisa indicam que os avanços observados em San Marcos apresentam caráter parcial e desigual. Embora se verifiquem melhorias em dimensões associadas à saúde e à educação em consonância com os ODS 3 e 4, persistem desafios estruturais relacionados à erradicação da pobreza (ODS 1) e à redução das desigualdades (ODS 10).

Essa dinâmica evidencia que a presença da atividade mineradora, embora relevante para a geração de recursos, não tem sido suficiente para promover um desenvolvimento inclusivo e sustentável no território. Como apontam relatórios do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, a simples disponibilidade de recursos econômicos não garante a consecução dos ODS, sendo fundamental a existência de instituições eficazes, governança adequada e políticas públicas orientadas à equidade (UNDP, 2020).

Assim, o caso de San Marcos reforça a necessidade de alinhar a gestão dos recursos provenientes da mineração com estratégias de desenvolvimento que priorizem a expansão das capacidades humanas, a redução das desigualdades e o fortalecimento das instituições locais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo analisar por que os royalties provenientes da mineração em San Marcos contribuíram para a elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), sem, contudo, resultar na redução significativa da pobreza, à luz da teoria das capacidades e da desigualdade de Amartya Sen. A partir da articulação entre análise territorial, dados socioeconômicos, políticas públicas e referencial teórico crítico, os resultados evidenciam um descompasso estrutural entre crescimento econômico, melhoria de indicadores médios e expansão efetiva das capacidades da população local.

Em relação ao primeiro objetivo específico, que buscou caracterizar o território de San Marcos e o papel da mineradora Antamina na geração de recursos por meio do cânon e dos royalties, a pesquisa demonstrou que o distrito ocupa posição central na economia mineradora

peruana e é um dos maiores beneficiários de transferências fiscais associadas à atividade extrativa. Contudo, essa elevada dependência da mineração conformou um padrão de especialização produtiva e fiscal que fragiliza a autonomia econômica local e limita a diversificação das atividades produtivas, reforçando características típicas de economias de enclave.

No que se refere ao segundo objetivo específico, ao apresentar o conceito e os critérios do IDH e explorar sua relação com mineração, desenvolvimento humano e desigualdades sociais, constatou-se que o aumento do IDH em San Marcos refletiu avanços principalmente nas dimensões de renda e longevidade. Entretanto, esses avanços mostraram-se insuficientes para captar desigualdades intra e interterritoriais persistentes, bem como limitações no acesso efetivo a serviços públicos de qualidade, revelando os limites do IDH como medida sintética de desenvolvimento em contextos mineradores.

Quanto ao terceiro objetivo específico, que analisou os projetos sociais e de infraestrutura implementados pela mineradora Antamina, os resultados indicam que tais iniciativas contribuíram para melhorias pontuais em infraestrutura, saúde e educação. Todavia, esses projetos apresentaram caráter fragmentado, baixa articulação com políticas públicas estruturantes e limitada capacidade de promover transformações duradouras nas condições de vida da população, reforçando uma lógica compensatória mais do que um processo de desenvolvimento territorial integrado.

No atendimento ao quarto objetivo específico, ao analisar a atuação das políticas públicas nas escalas nacional, regional e local, verificou-se que a elevada arrecadação não foi acompanhada por capacidades estatais proporcionais para planejar, executar e monitorar políticas de longo prazo. A baixa execução orçamentária, a instabilidade política e administrativa e a limitada coordenação intergovernamental comprometeram a conversão dos recursos do cânon e dos royalties em investimentos estruturantes, aprofundando a dependência fiscal e institucional do território.

Em relação ao quinto objetivo específico, que investigou se e como os projetos da Antamina e as políticas públicas respondem aos critérios do IDH à luz das capacidades, liberdades e agência, os achados indicam que, embora tenham ampliado funcionamentos básicos, tais iniciativas não expandiram de forma consistente as capacidades substantivas da população. A ausência de participação social efetiva, de fortalecimento institucional local e de políticas orientadas à autonomia e à agência coletiva limitou a transformação dos recursos econômicos em liberdades reais.

Por fim, quanto ao sexto objetivo específico, que buscou compreender a relação entre avanços no IDH e as especificidades territoriais de San Marcos, a pesquisa evidenciou que o crescimento do indicador coexistiu com a persistência da pobreza, desigualdades territoriais e fragilidades no processo de urbanização. O caso analisado confirma que melhorias em indicadores médios não implicam, necessariamente, redução de vulnerabilidades estruturais nem desenvolvimento regional inclusivo.

De forma sintética, os principais achados da pesquisa demonstram que: (i) a mineração elevou a capacidade fiscal do território, mas não fortaleceu capacidades institucionais locais; (ii) o aumento do IDH não foi acompanhado pela redução da pobreza; (iii) os projetos sociais da mineradora tiveram efeitos limitados e pouco integrados; e (iv) a governança territorial fragilizada constitui um dos principais entraves à conversão da riqueza mineral em desenvolvimento humano efetivo.

No campo das contribuições teóricas, a dissertação avança ao articular a teoria das capacidades de Amartya Sen com o debate sobre desenvolvimento regional e economias extrativas, evidenciando que a expansão de indicadores não equivale à ampliação de liberdades substantivas. Empiricamente, o estudo contribui ao oferecer uma análise aprofundada de San Marcos como caso paradigmático de território minerador latino-americano, demonstrando os limites do modelo extrativista para promover desenvolvimento regional inclusivo.

As implicações para políticas públicas em territórios mineradores apontam para a necessidade de superar abordagens centradas exclusivamente na redistribuição de recursos financeiros. Os resultados indicam a urgência de fortalecer capacidades estatais locais, aprimorar mecanismos de planejamento e execução orçamentária, ampliar a participação cidadã e promover estratégias de diversificação econômica. Políticas orientadas ao desenvolvimento territorial devem priorizar a conversão dos recursos do cânon e dos royalties em capacidades duradouras, reduzindo a dependência econômica e institucional da mineração.

Em conjunto, os resultados analisados ao longo da dissertação, articulando dados secundários, análise documental e as entrevistas semiestruturadas realizadas com a população local, permitem afirmar que a Companhia Minera Antamina se constitui como o principal ator econômico do distrito de San Marcos, exercendo influência decisiva sobre a dinâmica fiscal, produtiva e institucional do território. As narrativas dos entrevistados corroboram essa centralidade, ao associarem o funcionamento da economia local, a disponibilidade de recursos públicos e a própria atuação do poder público municipal à presença da atividade mineradora. Contudo, essa dependência estrutural dos recursos mineradores também é percebida como um

fator de vulnerabilidade, uma vez que expõe o distrito a limitações fiscais e institucionais, especialmente diante da reduzida capacidade de planejamento de longo prazo e da fragilidade da gestão pública local.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações que delimitam o alcance de seus resultados. O estudo concentra-se em um único estudo de caso o distrito de San Marcos o que restringe a generalização dos achados para outros territórios mineradores, embora permita uma análise aprofundada das especificidades locais. A investigação baseia-se majoritariamente em dados secundários oficiais e em indicadores agregados, como o IDH, que, apesar de amplamente reconhecidos, apresentam limitações quanto à desagregação espacial e à captação de desigualdades intra-territoriais e dimensões qualitativas do bem-estar. As entrevistas semiestruturadas, embora fundamentais para incorporar a percepção da população local, refletem um conjunto limitado de vozes e percepções situadas no tempo da pesquisa, não possuindo pretensão de representatividade estatística. Ademais, o uso do IDH como eixo analítico central impõe restrições à apreensão de aspectos institucionais, socioambientais e territoriais mais complexos, bem como à análise longitudinal dos efeitos intergeracionais da mineração. Por fim, o acesso restrito a informações institucionais detalhadas e a ausência de uma abordagem comparativa mais ampla constituem limites adicionais, que abrem espaço para investigações futuras.

Como agenda futura de pesquisa, sugere-se a realização de estudos comparativos entre territórios mineradores com diferentes arranjos institucionais, bem como investigações qualitativas aprofundadas sobre participação social, governança e agência comunitária. Ademais, pesquisas que integrem dimensões ambientais e de justiça socioambiental podem ampliar a compreensão dos impactos de longo prazo da mineração sobre o desenvolvimento humano e regional.

Em síntese, o caso de San Marcos evidencia que a abundância de recursos naturais, por si só, não assegura desenvolvimento. A transformação da riqueza mineral em bem-estar coletivo depende, fundamentalmente, da construção de capacidades institucionais, sociais e políticas capazes de promover um desenvolvimento regional mais justo, inclusivo e sustentável.

Quadro 14 - Síntese dos resultados por objetivo específico

Objetivo específico	Principais achados	Relação com IDH	Perspectiva de capacidades (Sen)
1. Caracterizar o território de San Marcos e a geração de recursos provenientes da mineração	Mineração como motor econômico central; elevada dependência fiscal do cânon e dos royalties; concentração de recursos e baixa diversificação produtiva	Financiamento de infraestrutura e serviços contribuiu para melhorias nos componentes de educação e saúde do IDH	Disponibilidade de recursos financeiros, mas com limitada conversão em capacidades locais sustentáveis
2. Analisar a relação entre mineração, IDH e a persistência da pobreza	Crescimento do IDH ao longo do período analisado; persistência da pobreza e de desigualdades territoriais e sociais	Melhoria do IDH em termos médios, sem redução proporcional da pobreza	Desigualdades nas liberdades substantivas e nas oportunidades, evidenciando limites do IDH como medida de bem-estar
3. Avaliar os projetos da Antamina e a atuação das políticas públicas no território, considerando sua articulação e contribuição para o desenvolvimento local	Projetos sociais e de infraestrutura com impactos positivos pontuais; governança fragmentada; baixa articulação entre setor público e privado; limitações na execução orçamentária	Contribuições parciais para educação, saúde e renda; impacto limitado na redução da pobreza	Capacidades institucionais insuficientes e baixa integração de ações limitam a conversão de recursos em desenvolvimento equitativo
4. Investigar em que medida essas ações contribuem para as dimensões do IDH, à luz da abordagem das capacidades de Amartya Sen	Expansão parcial de funcionamentos básicos; participação social limitada; desigualdades no acesso a serviços entre áreas urbanas e rurais	Avanços em indicadores do IDH coexistem com desigualdades intra e interterritoriais	Expansão restrita de capacidades e agência, limitando a transformação de recursos em liberdades reais

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Nesse sentido, a síntese apresentada no Quadro 13 permite responder à questão central desta pesquisa: por que os royalties da mineração em San Marcos contribuíram para a elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), mas não resultaram na redução significativa da pobreza? Os resultados indicam que, embora a mineração tenha ampliado a disponibilidade de recursos e impulsionado melhorias em indicadores médios de desenvolvimento, a ausência de capacidades institucionais, a limitada articulação entre atores e a persistência de desigualdades territoriais impediram a conversão desses recursos em bem-estar efetivo para a população.

Assim, conclui-se que o aumento do IDH, em contextos mineradores, não necessariamente reflete a expansão das capacidades e liberdades substantivas, conforme proposto por Amartya Sen, evidenciando um descompasso entre crescimento econômico e desenvolvimento humano. O caso de San Marcos demonstra que a transformação da riqueza mineral em redução da pobreza depende, fundamentalmente, da qualidade da governança, da

capacidade estatal e da promoção de processos inclusivos que ampliem a agência dos sujeitos no território. Dessa forma, mais do que um problema de escassez de recursos, trata-se de um desafio de conversão, distribuição e institucionalidade no desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

- ANTAMINA. Antamina impuliona o programa Efecto Áncash em benefício de uma educação de qualidade para estudantes e docentes de Huarney. [online]. Antamina, 29 mar. 2022. Disponível em: <https://www.antamina.com/noticias/antamina-impulsa-programa-efecto-ancash-beneficio-educacion-calidad-estudiantes-docentes-huarney/>. Acesso em: 17 out. 2025.
- ANTAMINA. Antamina realiza campanha de saúde gratuita em San Marcos. [online]. Antamina, 24 out. 2023. Disponível em: <https://www.antamina.com/noticias/antamina-realiza-campana-salud-gratuita-san-marcos/>. Acesso em: 17 out. 2025.
- ANTAMINA. Inicia la construcción del nuevo sistema de agua potable en San Marcos ejecutado por Antamina. [online]. Antamina, 2022. Disponível em: <https://www.antamina.com/noticias/inicia-construccion-nuevo-sistema-agua-potable-san-marcos-ejecutado-antamina/>. Acesso em: 17 out. 2025.
- ANTAMINA. Relatório de sustentabilidade 2023. Lima: Compañía Minera Antamina, 2023. Disponível em: <https://www.antamina.com.pe>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- BEBBINGTON, Anthony et al. Mining and social movements: struggles over livelihood and rural territorial development in the Andes. *World Development*, v. 36, n. 12, p. 2888–2905, 2008. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.11.016>.
- BOLOGNESI NOTICIAS. Áncash: San Marcos recebeu 728 millones por canon minero el 2021 pero solo pudo ejecutar el 36 %. Bolognesi Noticias, 19 jan. 2022. Disponível em: <https://bolognesinoticias.com/ancash-san-marcos-recibio-728-millones-por-el-canon-minero-el-2021-pero-solo-pudo-ejecutar-el-36/>. Acesso em: 13 out. 2025.
- BRASIL. Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 19 ago. 2024.
- CARDOSO, Richard da Silva Alves. Índice de desenvolvimento dos estados brasileiros: teoria do desenvolvimento humano, proposição metodológica e cálculo. 2014. Dissertação

- (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.
- CARROLL, Archie B. The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, v. 34, n. 4, p. 39–48, 1991. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G).
- COMEXPERÚ. Análise sobre a execução do canon e regalias minerais em Áncash. Lima: ComexPerú, 2022. Disponível em: <https://www.comexperu.org.pe>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ. Informe sobre transferencias del canon minero 2005. Lima: Comisión de Energía y Minas, 2006.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ. Presupuesto público: conceptos y procesos. Lima: Congreso del Perú, 2019. Disponível em: <https://www.congreso.gob.pe>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- DEPRÁ, Vinícius Oliveira Braz. Mineração, economia e desenvolvimento sustentável: impactos e desafios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.
- DESDEADENTRO.PE. El IDH como brújula de la inversión social de la minería. 2021. Disponível em: <https://www.desdeadentro.pe/2021/05/el-idh-como-brujula-de-la-inversion-social-de-la-mineria/>. Acesso em: 11 dez. 2024.
- ENTREVISTAS REALIZADAS PELA AUTORA. San Marcos, província de Huari, departamento de Áncash, Peru. Trabalho de campo, jun.–ago. 2024.
- GIACOMONI, James. Orçamento público: teoria e prática. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- HAQ, Mahbub ul. Reflections on Human Development. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI). Indicadores de desenvolvimento humano distrital 2003–2022. Lima: INEI, 2023.
- MEF – MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS DEL PERÚ. Canon: metodología de distribución. Lima: MEF, 2022. Disponível em: https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2296. Acesso em: 19 ago. 2024.
- MEF – MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS DEL PERÚ. Concepto del canon. Lima: MEF, 2022. Disponível em: <https://www.mef.gob.pe>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- MEF – MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS DEL PERÚ. Marco macroeconómico multianual 2023–2026. Lima: MEF, 2023. Disponível em: <https://www.mef.gob.pe>.

Acesso em: 10 nov. 2024.

MEF – MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS DEL PERÚ. Transferencias de canon, sobrecanon, regalías y participaciones 2005–2013. Lima: MEF, diversos anos.

Disponível em: <https://www.mef.gob.pe/es/transferencias>. Acesso em: 8 out. 2025.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (MINEM). Boletín estadístico de minería. Lima: MINEM, 2022.

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ (MINSA). Relatório de investimentos na saúde, 2022.

Disponível em: <https://www.minsa.gob.pe>. Acesso em: 20 mar. 2025.

MOTA, L. D. F.; BARCELOS, T. S. A questão mineral e os índices do IDH-M e Gini nos estados do Pará e Minas Gerais: uma abordagem comparativa. *Gestão e Desenvolvimento em Revista*, v. 4, n. 2, p. 19–35, 2019. <https://doi.org/10.48075/gdemrevista.v4i2.20002>.

NUSSBAUM, Martha C. Creating Capabilities: The Human Development Approach. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2011.

O GLOBO. Mineração impulsiona desenvolvimento de cidades, diz estudo. 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com>. Acesso em: 8 dez. 2024.

PORTER, Michael E.; KRAMER, Mark R. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, v. 84, n. 12, p. 78–92, 2006.

SEN, Amartya. Development as Freedom. New York: Alfred A. Knopf, 1999.

UNITED NATIONS. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations, 2015.

UNDP. Human Development Report 2020. New York: United Nations Development Programme, 2020.

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTAS – Pesquisa sobre Mineração, Royalties e Desenvolvimento Humano em San Marcos (Peru)

1. Identificação do(a) entrevistado(a)

- Nome (opcional):
- Cargo/função:
- Instituição ou comunidade:
- Tempo de residência ou atuação em San Marcos:

2. Liberdades substantivas

Objetivo: Compreender o acesso efetivo da população aos bens e serviços básicos fundamentais ao bem-estar.

1. Como o(a) senhor(a) avalia o acesso da população de San Marcos a serviços públicos essenciais como saúde, educação, saneamento e transporte?
2. Quais mudanças o(a) senhor(a) percebeu nessas áreas nos últimos 20 anos, desde a chegada da mineradora Antamina?
3. Há diferenças entre os centros urbanos e as áreas rurais no acesso a esses serviços? Poderia dar exemplos?

3. Capacidades individuais e coletivas

Objetivo: Investigar se os habitantes possuem condições reais de desenvolver seus potenciais e escolhas.

4. A população local tem acesso a oportunidades reais de qualificação profissional, emprego, geração de renda?
5. A mineração trouxe melhorias duradouras para a vida das famílias? Quais?
6. Em sua opinião, as pessoas conseguem hoje realizar os projetos de vida que valorizam? O que ainda limita isso?

4. Agência e participação

Objetivo: Explorar o grau de envolvimento da população nas decisões sobre o uso dos recursos oriundos da mineração.

7. A comunidade tem sido consultada ou envolvida nas decisões sobre os projetos financiados com royalties da mineração?
8. Existem conselhos, comitês ou outras formas de participação popular em San Marcos? Funcionam efetivamente?
9. Acha que os recursos são aplicados de forma transparente e com controle social?

5. Conversão de recursos em capacidades

Objetivo: Avaliar se os royalties e os projetos sociais têm se transformado em melhorias reais de vida.

10. O que foi feito com os recursos da mineração (royalties, canon)? Quais projetos são mais lembrados?
11. Quais projetos ou investimentos da Antamina (ou do governo) o(a) senhor(a) considera mais relevantes?
12. Em sua visão, por que ainda existe pobreza em San Marcos mesmo com tantos recursos?

6. Desigualdade e vulnerabilidade territorial

Objetivo: Identificar disparidades internas no território e efeitos da mineração sobre grupos mais vulneráveis.

13. Existem grupos ou comunidades mais vulneráveis dentro de San Marcos? Quem são e por quê?
14. A mineração beneficiou igualmente todas as partes do distrito? Houve exclusões ou desigualdades regionais?
15. Há impactos negativos da mineração que afetam mais determinados grupos (ex: ambientais, de saúde)?

7. Considerações finais

Objetivo: Captar impressões gerais e sugestões dos entrevistados.

16. O(a) senhor(a) acredita que a mineração em San Marcos contribuiu para um desenvolvimento justo e sustentável?
17. O que deveria mudar para que os recursos da mineração realmente reduzam a pobreza?
18. Gostaria de acrescentar algo que considera importante e não foi perguntado?