

GREENPEACE

아마존 파괴의

조력자

HYUNDAI 중장비가 동원된 금 채굴로 인한
아마존 우림과 원주민 공동체 파괴



목차

1.	들어가며 - 아마존을 파괴하는 불법 금 채굴, 가림포	4
2.	아마존 불법 채굴 '가림포' 대확산	6
2.1.	아마존 원주민이 마주한 비극	8
2.2.	아마존 생태계 훼손	10
3.	중장비를 멈춰 세워야 하는 이유	11
4.	한국에서 아마존까지	15
4.1.	단순 제조사 역할 이상의 조력자	17
4.2.	당국의 협조 요청 불응, 이익만을 추구	19
4.3.	브라질 법에서 규정하는 중장비 제조업체의 책임	20
4.4.	기업과 인권 - 보호와 존중 그리고 복원	21
4.5.	충분한 기술을 보유한 HD현대건설기계	22
5.	해결해야 할 위기이고, 해결이 가능하다	23
5.1.	그린피스 요구사항	24



1. 들어가며

아마존을 파괴하는 불법 금 채굴, 가림포

2023년 1월 24일, 브라질 정부는 아마존 야노마미 원주민 어린이 수백 명이 영양실조로 사망하자 의료 비상사태를 선포했다¹. 야노마미 보호구역에서 일어난 이번 사태의 원인은 이곳에서 자행되는 불법 채굴이다. 현재까지 2만여 명 이상이 금이나 다이아몬드 불법 채굴을 위해 야노마미 원주민의 신성한 터전을 침범해 왔다².

아마존 열대우림이 불법 금 채굴로 인해 파괴되고 있다³. 브라질에서는 불법적인 채굴 활동을 포함한 소규모 금 채굴을 '가림포(Garimpo)'라 부른다⁴. 가림포는 최근 12년간 약 500% 급증하며 원주민 토착 지역까지 깊숙이 침투하여 아마존 원주민과 그들의 땅을 위협하고 있다⁵. 불법적인 금 채굴은 아마존의 삼림 벌채를 증대시킬 뿐 아니라, 환경과 원주민들의 생계를 황폐하게 만든다. 채굴 작업의 직접적 결과인 유독한 수은이 강으로 유출돼 물길을 오염시키고, 여러 세대에 걸쳐 사람들에게 돌이킬 수 없는 건강 피해를 일으킨다. 그리고 전통적인 식량 공급원을 근본적으로 파괴한다⁶. 주로 범죄 조직이 주도하는 가림포는 아마존 원주민 공동체를 분열시키고, 그들의 땅에 갈등과 사회적 무질서를 가져오며, 아마존에서 끔찍한 폭력이 계속되게 만든다⁷.

유압 굴착기와 같은 중장비는 불법 채굴로 인한 파괴를 가속화하는 데 핵심 역할을 해 왔다⁸. 그린피스 브라질 사무소가 2021~2023년 실시한 항공 조사 및 위성지도 분석에 따르면, 원주민 보호구역인 야노마미, 문두루쿠, 카야포 세 곳에서 최소 176대의 유압 굴착기가 발견됐다. 브라질 아마존의 원주민 보호구역에서 이뤄지는 불법 채굴 대부분이 이들 보호구역에서 자행된다⁹. 또한, 항공 조사 결과 HD현대건설기계의 자회사인 HD현대건설기계 브라질이 생산한 굴착기는 아마존 열대우림의 원주민 토착지 파괴에 사용된 중장비 중 매우 인기 있는 브랜드인 것으로 확인됐다¹⁰. 2021~2023년 야노마미, 문두루쿠, 카야포 원주민 보호구역에서 확인된 176대의 굴착기 중 최소 75대가 현대가 생산한 것이었다¹¹.

이번 조사에서 분석한 세 지역의 가림포는 아마존에 있는 모든 원주민 보호구역 내 채굴 면적의 95% 이상을 차지한다¹². 원주민 보호구역에서 일어나는 불법 채굴은 원주민들의 삶의 방식을 교란하고, 브라질 헌법에 보장된 관습 및 전통에 따라 살아갈 권리를 침해하고 있다¹³.

환경과 공중보건에 해를 끼치고 인권을 침해하는 행위를 종식시키기 위해서는, 불법 채굴과 같은 재앙을 낳는 사회구조의 근본적 개선을 위한 '개발 패러다임' 전환이 필요하다. 이 새로운 발전 모델은 자연과 공존하고, 원주민과 전통 또는 지역 공동체의 땅에 대한 고유한 권리를 존중하고, 소득 불평등을 해결하는 내용을 담아야 한다.

이 보고서의 목적은 단순한 폭로가 아니다.
우리는 중장비 제조사들이 문제 해결에 발 벗고 나설 것을 촉구한다.
이들은 자사의 장비가 지속적인 인권 침해와 불법 행위에 사용되는 것을 방지하기 위한 조치를 취해야 한다¹⁴.



그린피스는 2021년 10월 실시한 항공 조사에서 문두루쿠 원주민 보호구역에서 불법적으로 운영되는 채굴 현장을 여러 군데 발견했다.

지도 1 - 이번 연구에서 조사한 세 곳의 원주민 보호구역 지도: 카야포, 야노마미, 문두루쿠 원주민 보호구역



2. 아마존 불법 채굴 '가림포' 대확산

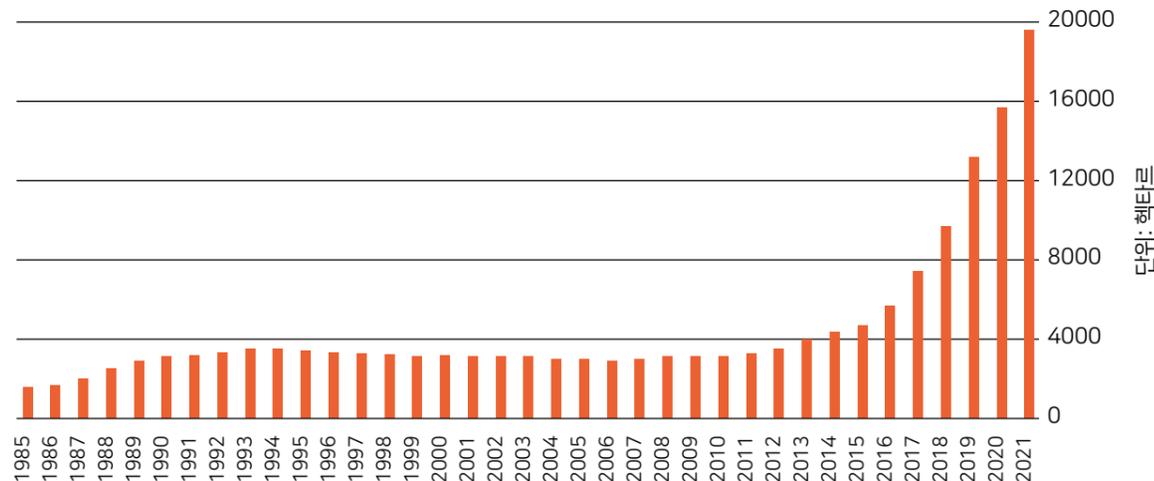
“야노마미족은 굶주림으로 죽은 적이 없다. 올해 66세인 내가 어렸을 때도 굶어 죽은 사람은 없었다. 그런데 이제 채굴이 우리 야노마미족, 사촌인 문두루쿠족과 카야포족을 죽이고 있다. 우리 원주민들은 병에 걸리면 밭에서 일을 하거나 사냥을 할 수 없다.”¹⁵

다비 코페나와 - 정치 지도자, 사면, 후투카라 야노마미 협회 회장

지난 36년간 브라질의 채굴 면적은 1,107% 증가했다¹⁶. 2021년까지 브라질 안에서 채굴로 인해 21만 2,504 헥타르의 땅이 훼손됐다. 서울시의 3.5배에 달하는 크기다¹⁷. 그리고 파괴 행위의 90% 이상이 아마존 생물군계 안에서 일어났다¹⁸.

2023년 1월, 브라질 신임 대통령 루이스 이나시우 룰라 다 시우바(룰라)가 원주민부 장관 소니아 과자자라와 함께 야노마미 원주민 보호구역을 방문했다. 야노마미족 수백 명이 고통받고 있는 영양실조 상황을 직접 확인하기 위해서였다¹⁹. 이 방문으로 가림포로 인한 재앙적 피해에 대해 세계의 관심이 커졌다. 그리고 야노마미족과 원주민의 권리를 지키기 위해 활동하는 시민단체들이 지난 수년간 거듭 제기한 경고가 사실로 확인되었다²⁰.

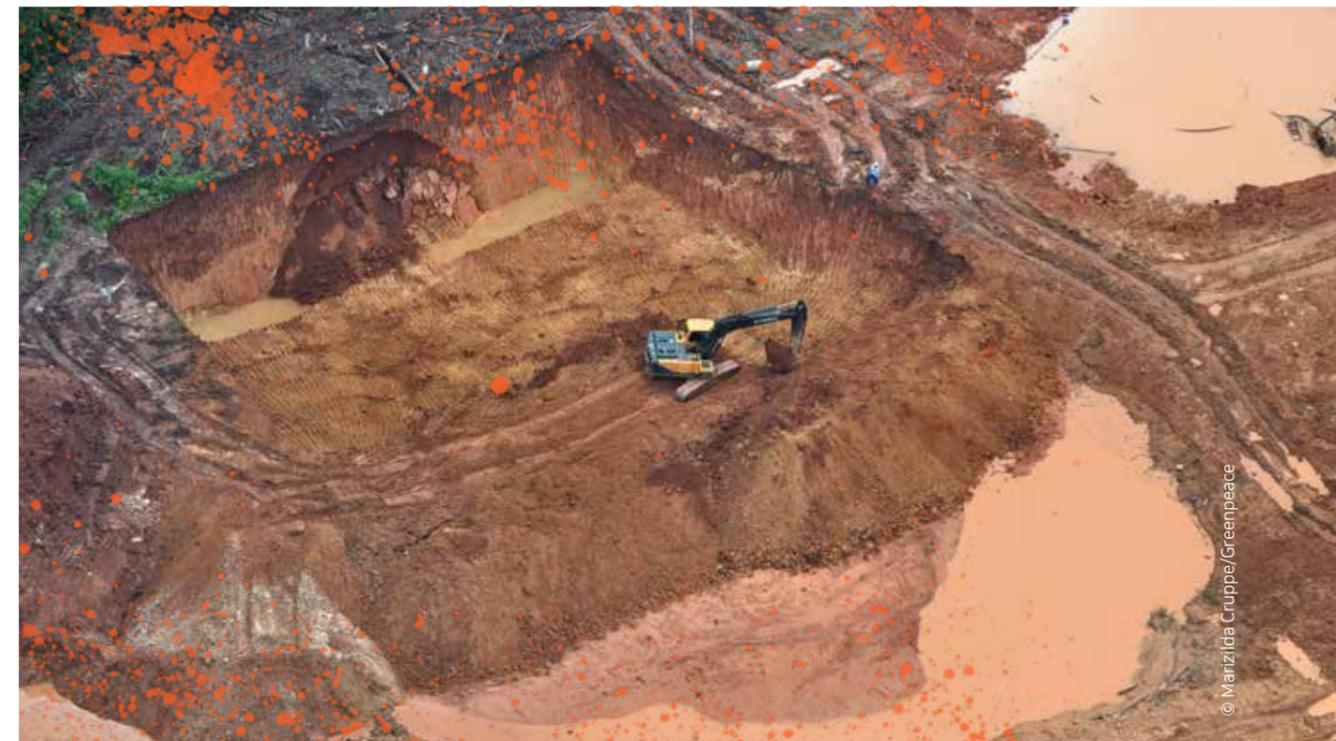
도표 1 - 원주민 보호구역 내 채굴 면적 추이



지난 4년간 보우소나루 브라질 전 대통령은 공개적으로 가림포를 옹호하는 정치적 입장을 취해 왔다²¹. 시민단체, 과학자, 사회운동 지도자들의 노력에도 불구하고, 보우소나루 집권기에 브라질 원주민 보호구역 내 자연자원은 과도한 탐욕의 희생양이 됐다²². 보우소나루는 환경과 인권을 보호할 장치를 철저히 해체했고, 원주민 권리를 지속적으로 침해했다²³.

보우소나루가 집권한 2019년부터 2021년까지 원주민 보호구역 안에서 매년 채굴로 파괴된 평균 면적은 이전 10년 평균보다 3배 확대되었다²⁴. 에스콜라스 연구소(Instituto Escolhas)에 따르면, 원주민 보호구역 근방에서 생산되는 금의 98%가 불법적으로 채굴된 것으로 분석되었다²⁵. 2021년 에스콜라스 연구소의 계산에 따르면, 금 52.8톤(브라질 금 생산량의 54%)에서 “심각한 불법 행위의 조짐”이 감지됐다²⁶.

보우소나루는 원주민을 폄하하고 가림포를 지지하는 발언을 했으며, 연방법 PL191/2020과 같이 원주민 보호구역의 채굴을 합법화하는 악명 높은 정책을 제안했다²⁷. PL191/2020은 원주민 보호구역에서의 채굴을 명시적으로 금지하는 브라질 헌법을 노골적으로 무시하고 있다²⁸. 보우소나루 정부의 이 같은 태도와 정치적 신호는 불법 채굴이 급속히 성장하는 토대가 됐고, 원주민의 삶을 격랑 속으로 몰아넣었다.



2023년 3월 그린피스가 파라주 카야포 원주민 보호구역을 항공 조사한 결과, 88대의 굴착기가 불법 채굴활동을 하는 모습이 포착되었다.

2.1. 아마존 원주민이 마주한 비극

불법 채굴 확대에 인한 수혜자는 소수에 불과한 반면, 피해자는 다수다. 수혜자는 수은으로 오염된 채굴 현장 웅덩이에 발 한 번 담가 본 적 없는 채굴업자들이 포함된다²⁹. 2016년부터 2020년 사이, 야노마미 보호구역 내의 채굴 행위는 3,350% 증가했다³⁰. 이 같은 채굴의 증가와 외부인의 침입은 원주민들의 삶의 방식을 크게 파괴했으며, 자발적으로 고립돼 살아가는 이들을 포함한 2만 8,000명의 야노마미족 가운데 상당수를 기아와 영양실조에 시달리게 만들었다³¹.

문두루쿠, 카야포, 야노마미 원주민 보호구역을 통틀어 2만 5,135헥타르의 면적이 채굴로 파괴되었다³². 또한 이들 지역 주민들은 불법 채굴과 연관된 초대받지 않은 외부인 2만여 명과 함께 살아가도록 강요받고 있다³³. 2022년 야노마미족이 작성한 보고서 "공격받는 야노마미"는 이 대규모 침입의 결과로 야노마미 원주민 마을과 공동체가 처하게 된 잔혹한 현실을 상세히 보여준다³⁴.

불법 채굴에 연루된 외부인들은 원주민들의 삶의 방식을 파괴할 뿐 아니라, 말라리아 등 다양한 질병을 전파하는 매개체 역할을 하고 있다. 말라리아는 채굴 현장에서 창궐한다. 채굴 활동으로 생긴 물웅덩이가 말라리아 발생 주기에 딱 들어맞는 환경이기 때문이다³⁵. 말라리아로 인한 건강 피해 외에도 원주민들은 과도한 수은 노출 위험에 처해 있다. 금 추출 과정에서 수은을 사용하기 때문이다³⁶. 채굴 과정에서 배출된 수은은 원주민뿐 아니라 여러 종의 어류에 축적되는데³⁷, 이들 어종은 아마존에 살아가는 3,000만 브라질 인구가 흔히 섭취하는 식재료다³⁸.

대규모 불법 채굴이 자행되는 원주민 보호구역	2012년까지 불법 채굴 면적 (단위: 헥타르)
카야포 (파라주)	11,542
문두루쿠 (파라주)	4,743
야노마미 (호라이마주/아마조나스주)	1,156

이러한 위험에도 불구하고 수은의 사용 및 거래에 관한 국제 협약인 미나마타 협약³⁹은 '소규모 금 채굴'을 위한 독성 화학물질의 거래를 여전히 허용하고 있다. 가림포에 사용되는 수은도 여기 포함된다⁴⁰. 마르코 오렐라나 유엔 독성물질 및 인권 특별 보고관⁴¹은 수은 사용의 즉각적 중단을 촉구했다⁴². 수은은 환경을 오염시킬 뿐 아니라, 가림포에서의 수은 사용은 계속되는 인권 침해와도 밀접히 관련돼 있기 때문이다⁴³. 유엔환경계획에 따르면 소규모 금 채굴은 전 세계 수은 배출량의 28%를 차지하는 최대 배출원이다. 금 채굴 확대에 의해 남미는 전 세계 수은 배출량의 절반 이상을 차지하는 근원지가 되었다⁴⁴.



강의 죽음은 불법 채굴의 가장 심각한 결과 중 하나이다. 문두루쿠 원주민 보호구역에서 그린피스가 목격한 파괴된 강 모습이다.

도움을 기다리는 데 지친 문두루쿠족과 야노마미족 지도자들은 브라질 내 저명한 보건 연구기관 오스왈도 크루즈 재단(Fiocruz)에 지원을 요청하고, 일련의 수은 오염 연구에 참여했다⁴⁵. 2016년 야노마미 보호구역 내 채굴 지역 인근에 사는 239명을 검사한 결과, 92%의 체내에서 수은 농도가 허용 기준치를 초과한 것으로 나타났다⁴⁶. 2020년 문두루쿠족에 관한 연구에 따르면, 평가 대상 200명 중 약 60%의 체내 수은 농도가 권고치 이상으로 나타났다⁴⁷. 그 외 다수의 보고서를 통해 5세 이하 어린이 10명 중 4명의 몸에서 고농도의 중금속이 검출된 것을 볼 수 있다⁴⁸.

불법 채굴이 원주민 보호구역에 가져온 폭력, 그리고 보우소나루 정권이 이 문제를 관대하게 다룬 행태는 브라질이 가입한 다수의 국제 조약에 직접적으로 저촉된다. 국제노동기구(International Labor Organization, ILO) 169호 원주민 협약⁴⁹, 그리고 유엔 원주민 권리 선언⁵⁰이 그러한 사례다. 2020년, 미주인권위원회는 브라질 정부에 야노마미, 예파나, 문두루쿠 원주민들의 건강, 생활, 공동체 보존에 필요한 권리를 보호하도록 요구했다⁵¹. 2022년 5월 22일에는 한 발 더 나아가 이 문제를 미주인권 재판소에 제기했다. 상황의 심각성 및 시급성 때문이었다⁵².

채굴 확대로 남미는 전 세계 수은 배출량의 **53%**를 차지

2016년 야노마미 보호구역 내 채굴 지역 인근에 사는 사람들을 검사한 결과, **92%**의 체내에서 수은 농도가 허용 기준치를 초과함

2022년 12월 기준, 야노마미, 문두루쿠, 카야포 보호구역의 강 **1,793**킬로미터가 채굴의 영향을 받음

2.2. 아마존 생태계 훼손

브라질 연구기관인 이마존은 가림포 확산이 강 주변 야생동물에 어떤 영향을 미치는지 기록해 왔다⁵³. 채굴 작업을 하는 사람들은 원숭이, 파커, 아구티, 아르마딜로, 카피바라 등의 동물을 무차별적으로 사냥한다. 이 동물 가운데 일부는 과일을 먹고 씨를 퍼뜨리고, 식물의 수분을 돕는 필수적인 역할을 담당한다⁵⁴. 따라서 이들 동물 개체군이 감소하면 이러한 생태적 기능이 훼손된다⁵⁵.

채굴은 파괴적인 수은 오염을 일으킬 뿐만 아니라 퇴적물을 강으로 흘러들게 만든다⁵⁶. 이러한 퇴적물은 탁도를 높여 햇빛의 강물 투과를 줄인다⁵⁷. 그 결과 햇빛에 의존해 먹이를 사냥하는 어류 개체군에 큰 피해를 준다⁵⁸. 퇴적물은 또한 아가미에 붙어 공기 교환을 방해함으로써 어류의 호흡 과정에 악영향을 줄 수 있다⁵⁹. 또, 퇴적물이 일부 어류의 산란 주기에 중요한 영향을 미치는 상류 물을 오염시킬 경우, 어류의 산란이 방해받을 수도 있다⁶⁰.

평균적으로 금 2g을 채굴할 때마다 1m³의 퇴적물이 생성된다는 점을 감안할 때, 이처럼 생성되는 퇴적물의 양은 상당할 것이다⁶¹. 2013년에만 파라주에서 100톤의 금이 생산되었으니⁶², 파라주에서만 500억m³의 퇴적물이 강으로 유입되었다고 추정할 수 있다.



카야포 원주민의 땅은 현재 불법 채굴로 인해 가장 많이 파괴된 원주민 보호구역이다.

2021년 보전전략기금(Conservation Strategy Fund, CSF)은 가림포로 인한 피해의 경제적 규모를 추산하기 위한 방법론을 개발했다⁶³. 추산 결과 추출한 금 1kg당 100만~200만 브라질 헤알(BRL), 한화로 2억 6천만원~5억 2400만원 가량의 손해가 발생하는 것으로 나타났는데, 이는 주로 사람들의 건강과 관련되어 있다⁶⁴. 금 1kg당 10만 BRL의 수익(약 30만 BRL인 시장 가격의 30%)⁶⁵이 발생한다고 가정하면, 금의 사회적 비용은 가림포로 이익을 얻는 소수의 사적인 수익보다 10배 이상 크다⁶⁶.

3. 중장비를 멈춰 세워야 하는 이유

브라질 아마존에서 가림포의 기계화는 1980년대 처음 시작됐다. 1970년대를 거치며 금값이 계속 상승하고, 채굴로 인해 풍부하던 지표 매장량이 고갈되면서부터다⁶⁷. 가림포 작업에 수압 제트 호스를 이용해 더 깊은 매장층을 파헤치기 시작했다⁶⁸. 이와 같은 기계화는 생산량을 두 배로 늘렸고, 가림포로 인한 파괴에도 속도가 붙었다⁶⁹.

2010년 무렵 두 번째 매장층이 고갈되고 금값이 오르자, 산업용 유압 굴착기가 도입되면서 기계화의 두 번째 주기가 시작되었다⁷⁰. 대당 70만 BRL(한화 약 1억 8300만원)을 넘는 가격에도 불구하고, 유압 굴착기의 구매는 훌륭한 투자로 입증되었다. 남성 세 명이 40일 동안 작업하는 것과 동일한 양의 작업을 기계 한 대가 24시간 안에 수행할 수 있기 때문이다⁷¹. 위성 사진을 보면 2010년 이후 아마존에서 가림포로 인한 산림 황폐화가 폭발적으로 증가했음을 알 수 있다⁷².

접근이 용이한 광물 매장층이 고갈되자 가림포는 아직 채굴되지 않은 매장지를 가진 지역으로 옮겨갔다. 이 같은 방식으로 채굴업자와 중장비는 브라질 법에 따라 가림포 활동이 금지된 원주민 보호구역으로 점점 더 깊숙이 파고들었다⁷⁴.



"전문가에 따르면 남성 세 명이 40일 동안 작업하는 양을 굴착기 한 대가 24시간 동안 해 낼 수 있다⁷⁵. 모델에 따라 굴착기 한 대가 한 달에 5,000리터의 경유를 태워 이산화탄소 16톤 이상을 배출하기도 한다"

지난 10년간 아마존 원주민 보호구역 내 불법 채굴이 폭발적으로 증가한 원인 중 하나로 굴착기가 지목되고 있다.

아마존 주요 채굴 지역에서 굴착기의 판매 및 유지보수는 중요하고 수익성이 높은 사업 분야이다. 그러나 이는 결국 산림 파괴로 이어져 원주민 보호구역에 막대한 압력을 가한다. 이들 장비가 보호구역으로 진입하는 것을 막는 것은 정부, 제조업체, 유통업체들이 해결해야 할 시급한 과제다. 그러기 위해서는 장비의 구입과 사용을 통제하기 위한 새로운 조치가 필요하다. 예를 들어, 브라질 연방 공공 검찰청은 중장비의 소유권 및 구매를 추적할 수 있는 연방 등기 제도를 제안했다⁷⁶.

그린피스 브라질은 야노마미, 문두루쿠, 카야포 원주민 보호구역의 불법 채굴로 인한 영향을 평가하기 위해 항공 조사를 실시했다. 그 결과 이들 보호구역에서 불법 채굴에 이용되는 굴착기의 존재를 확인할 수 있었다. 확인된 굴착기 브랜드는 **Hyundai, LiuGong, Caterpillar, Volvo, Sany, John Deere, Komatsu, Link Belt, XCMG, Case, New Holland** 등이었는데, 문두루쿠, 카야포 원주민 보호구역의 불법 채굴 현장에서 가장 많이 발견된 것은 현대 브랜드의 굴착기였다.

야노마미 원주민 보호구역에서는 2022년 하반기에 처음 굴착기가 발견됐는데 상황은 매우 심각하다. 자발적으로 고립된 채 살아가는 야노마미 부족의 인근 지역에 서울-대전 거리에 달하는 150km의 도로가 비밀리에 뚫려 있었고, 도로 끝에서 4대의 굴착기가 발견됐다⁷⁷. 불법 채굴업자들은 원시림에 도로를 건설하고 있었는데, 굴착기를 원주민 보호구역 안으로 더 깊숙이 들여보내기 위한 것으로 추정된다. 이처럼 도로를 만드는 과정에서 불법 채굴업자들은 원주민 부족의 물리적, 문화적 전통 유지에 필수적인 생태적 균형을 위험에 빠뜨리고 있다⁷⁸.

마찬가지로 파라주에 위치한 문두루쿠족 지도자들은 자신들의 영역에 2014년부터 굴착기가 있었다고 보고했다⁷⁹. 이러한 보고 내용은 문두루쿠 영역 내 불법 채굴 면적이 폭발적으로 증가한 시점과 일치한다⁸⁰. 브라질의 연방환경청(IBAMA)과 연방 경찰이 수행한 작전에도 불구하고 굴착기는 계속해서 등장하고 있다⁸¹. 2021년에서 2023년 사이, 그린피스 브라질은 항공 조사를 통해 문두루쿠 보호구역에서 최소 32대의 굴착기를 확인했다. 이 중 53%가 현대 브랜드의 제품이었다. 특히 2023년 3월의 항공 조사에서는 이 구역에서 10대의 굴착기를 발견했는데, 그 중 80%가 현대의 것이었다⁸².

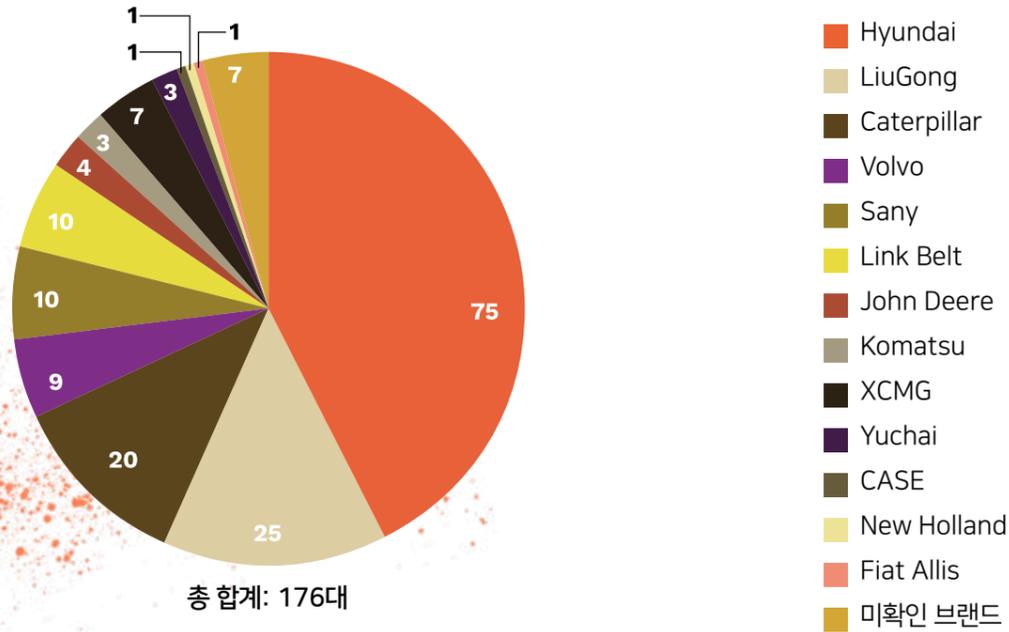
중장비 사용 현황 측면에서 보면, 카야포 원주민 보호구역은 최근 가장 성행하는 아마존의 유압 굴착기 시험장이라고 할 수 있다. 2021~2023년 그린피스 브라질 사무소가 시행한 항공 조사 결과 세 곳의 원주민 보호구역에서 총 176대의 굴착기가 확인되었으며, 이 중 140대가 카야포 보호구역에서 발견되었기 때문이다⁸³. 가장 최근인 2023년 3월 조사에서 그린피스 브라질은 불법 채굴 중인 88대의 굴착기를 확인했는데, 그 중 34대가 현대 제품이었다⁸⁴.

표 2 - 원주민 보호구역에서 발견된 제조업체 브랜드별 굴착기 수, 2021-2023년 그린피스 조사 결과

굴착기 제조업체 브랜드	원주민 보호구역		
	카야포	문두루쿠	야노마미
Hyundai	58	17	
LiuGong	23	2	
Caterpillar	16		4
Volvo	9		
Sany	9	1	
Link Belt	7	3	
John Deere	3	1	
Komatsu	3		
XCMG	5	2	
Yuchai		3	
CASE	1		
New Holland	1		
Fiat Allis	1		
미확인 브랜드	4	3	
각 원주민 보호구역 내 총 굴착기 수	140	32	4
합계		176	

출처: 그린피스 조사

그림 2 - 카야포, 문두루쿠, 아노마미 원주민 보호구역에서 발견된 브랜드별 굴착기 수, 2021-2023년 그린피스 조사 결과



공개된 데이터에 따르면 연방환경청(IBAMA)은 지난 몇 년간 아마존 원주민 보호구역에서 수십 대의 유압 굴착기를 발견해 압수하고 기계 운용을 정지시켰다. 그러나 최근의 수치에 따르면, 제한적인 중장비의 속도에도 불구하고 굴착기의 장거리 이동이 빠르게 이루어진 것으로 보인다.



2022년 12월 그린피스 브라질은 아노마미 원주민 보호구역 안에 불법 도로를 건설하는 것을 비판했다. 현재 189킬로미터에 달하는 이 도로는 원주민 보호구역으로 굴착기를 더 깊숙이 들여보내기 위해 사용된다. 문두루쿠 보호구역에는 약 700킬로미터의 길이 뚫려 있는데, 보호 구역 내 다수의 채굴 현장에 접근하기 위해서 활용된다.

4. 한국에서 아마존까지

HD현대건설기계는 HD현대 그룹의 자회사이다. HD현대는 조선, 중장비, 기계, 석유, 에너지 분야의 36개 계열사를 보유⁸⁵한 한국 재계 순위 9위의 대기업 집단이다⁸⁶. 이전에는 현대중공업 그룹으로 불렸으나, 2022년 창사 50주년을 맞아 그룹명을 HD현대로 변경했다⁸⁷. HD현대 홈페이지에는 사회적 책임을 다하고, 고객 만족과 지속가능성 측면에서 인정받는 기업으로 스스로를 묘사하고 있다⁸⁸. HD현대의 환경경영선언에는 국내외 법규 및 규제를 준수하는 지속가능한 글로벌 친환경 기업으로서 사회적 책임을 다하겠다는 목표가 명시되어 있다⁸⁹.

HD현대건설기계가 속한 그룹의 지주사인 HD현대는 “바다의 미래”에 중점을 둔 ESG비전과 “BEYOND BLUE FORWARD TO GREEN”이라는 슬로건을 채택했다⁹⁰. HD현대의 대표이사 사장 정기선은 CES2023에서 다음과 같이 선언했다: “우리는 너무 오랫동안 지구 환경에 지속불가능한 압력을 가해 왔습니다. 지금의 위기는 돌이킬 수 없는 환경 파괴에 대한 마지막 경고일지 모릅니다⁹¹.” 그의 연설은 기후변화의 파괴적 영향을 강조하며, 지속가능한 미래에 대한 HD현대의 약속을 담고 있다⁹². 또한 그는 HD현대가 기후변화에 맞서 싸우고, 환경 영향을 완화하고, 윤리적인 경영을 하겠다는 과감한 약속을 했다⁹³. 정기선의 아버지인 정몽준은 현대 창업자의 6남이자 HD현대의 최대 주주이다⁹⁴. 정몽준은 또한 한국에서 잘 알려진 정치인으로, 일곱 차례나 국회의원에 당선되었다⁹⁵. 그는 FIFA 부회장을 역임하며, 2002 FIFA 한일 월드컵에서 한국이 공동 개최국 지위를 확보하는데 기여하기도 했다⁹⁶.

HD현대는 중간지주회사인 HD현대사이트솔루션의 지분을 100% 보유하고 있다. HD현대사이트솔루션은 굴착기, 휠로더, 백호로더, 스키드스티어러 등 건설 및 자재취급장비 전문 제조업체인 HD현대건설기계 지분의 36%를 보유하고 있는 최대주주이다⁹⁷. 2017년 현대중공업에서 분리된 HD현대건설기계⁹⁸는 브라질, 중국, 유럽, 인도, 인도네시아, 북미에 현지 법인을 두고 있다⁹⁹.

오늘날 HD현대건설기계로 알려진 회사의 브라질 내 역사는 20년 전 현대 브랜드를 단 건설 장비가 브라질에 처음 수출되었던 2003년으로 거슬러 올라간다¹⁰⁰. 이후 2007년, 신생 합작법인인 BMC현대가 설립되면서 이 회사가 현대 브랜드를 단 중장비의 브라질 현지 판매업체가 되었다¹⁰¹. BMC현대는 HD현대건설기계(당시는 현대중공업)와의 합작투자자로 설립되었다¹⁰². 현대중공업의 감사보고서에 따르면 현대중공업은 2018년 2월 합작투자 계약을 종료하고 BMC현대의 지분을 BMC파트너스라는 또 다른 회사로 1.00 BRL(한화 약 260원)에 매각했다¹⁰³. BMC현대는 현재 브라질 내 HD현대건설기계 공장에서 생산이 되는 중장비를 유통하는 가장 큰 업체로, 광범위한 판매망과 판매 대리인을 보유하고 있다¹⁰⁴. 브라질 무역위원회 자료를 보면, BMC현대는 리우데자네이루에 위치한 HD현대건설기계 공장과 동일한 주소를 사용하고 있다¹⁰⁵.

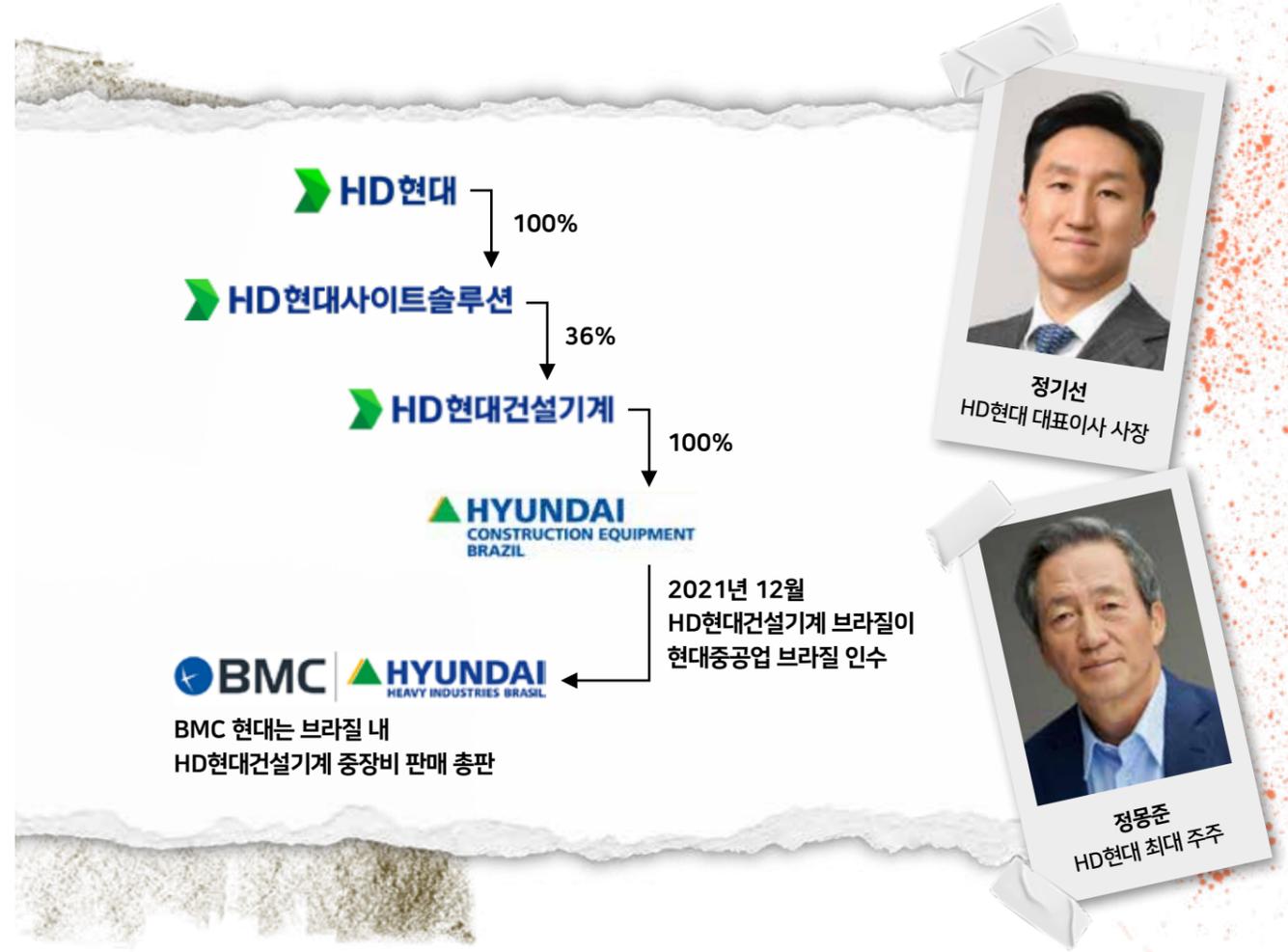
HD현대건설기계의 공장은 브라질 리우데자네이루주 남부 이타치아이에 위치하고 있다¹⁰⁶. 2013년에 문을 연 이곳은 HD현대건설기계가 아시아 외 지역에 설립한 최초의 제조공장이다¹⁰⁷. 이 공장은 브라질에서 늘어나는 건설장비 수요를 소화하기 위해 생산용량을 증장비 3,000대에서 4,000대로 증설하기 시작한 것으로 알려졌다. 브라질 증장비 산업협회인 ABIMAQ에 따르면, 2018년 이후 브라질의 굴착기 수요는 연평균 40% 증가했다¹⁰⁸.



2022년 12월, 그린피스는 야노마미 원주민 보호구역 안으로 굴착기의 접근을 가능하게 하는 불법 도로 건설을 비판했다.

4.1. 단순 제조사 역할 이상의 조력자

BMC현대는 브라질 전역에 판매 대리인과 몇몇 공식 재판매업체를 갖고 있다¹⁰⁹. 이들 가운데 BMG 코메르시오 지 마키나 제이렐리(BMG Comércio de Máquinas EIRELI-, 이하 BMG)라는 회사가 있다¹¹⁰. 이들 재판매업체의 분포 지도를 보면 일정한 패턴이 있다. BMG는 이 보고서에서 다루는 불법 채굴로 인해 영향을 받는 원주민 보호구역 세 곳 인근에 대리점과 시설을 설립했다¹¹¹. 이타이투바시의 BMG 대표는 여러 인터뷰에서 자신이 현대 브랜드를 대표한다고 밝혔다¹¹². 이타이투바는 아마존의 중심에 있는 파라주의 작은 도시로 인구가 약 10만 명이다¹¹³. 이 곳은 가림포의 중심지로 알려져 있고, 이타이투바시의 노래(시가)에는 '너겟(Nugget, 금 덩어리) 도시'라는 뜻의 *Cidade Pepita* 라는 별칭이 등장한다¹¹⁴.



4.2. 당국의 협조 요청 불응, 이익만을 추구

2020년 이타이투바 지역 연방 검찰청(Ministério Público Federal, MPF) 사무소는 브라질 검찰이 제소권을 가지는 공익 민사소송의 사전 절차인 민사 수사¹²¹를 시작했다¹²². 원주민 보호구역에서 일어나는 불법 채굴에서 중장비 사용으로 발생한 피해를 고려해, 중장비 제조 및 공급업체의 책임을 판단하기 위해서다¹²³. 해당 보고서에서 MPF는 다음과 같이 설명한다.

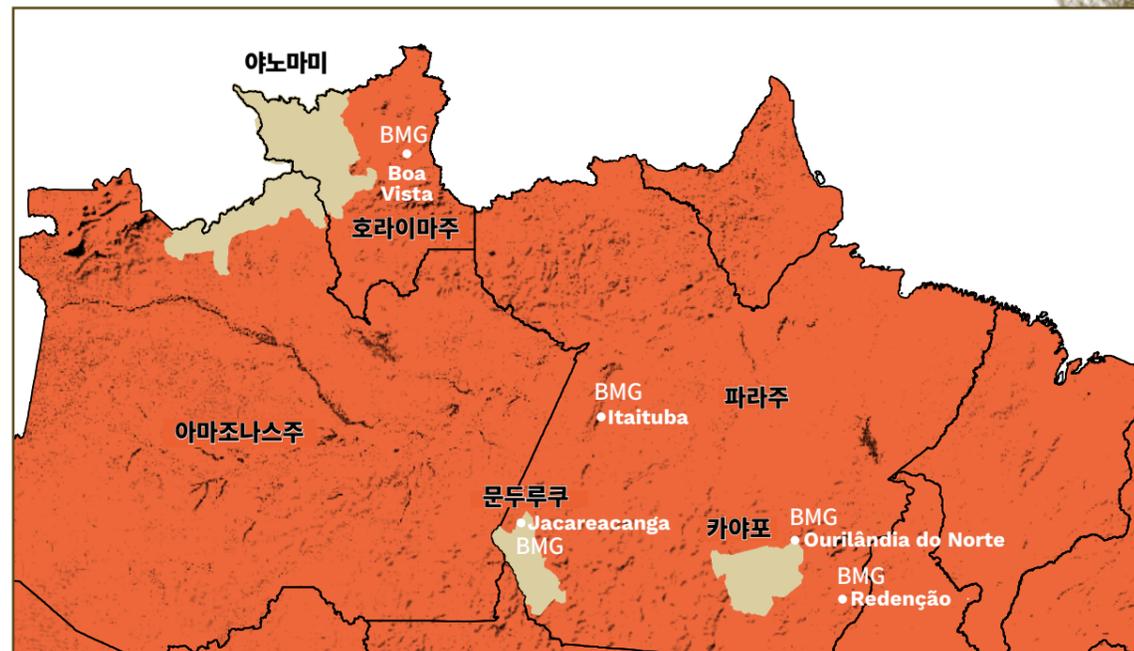
“기존에 사용된 전통적인 방법보다 파괴력이 몇 배나 큰 유압 굴착기 도입으로 최근 몇 년 동안 채굴 행위는 엄청난 변화를 겪었다. 굴착기가 채굴에만 사용된 것은 아니지만, 해당 장비 판매는 아마존에서 불법 채굴 시장 수요를 충족하는 방향으로 이뤄져 왔으며, 이에 책임이 있는 기업들의 효과적인 사용 통제 조치가 없었다. 이 같은 측면에서, 금을 비롯한 광물의 불법 채취 사슬 구성에 직접 또는 간접적으로 기여하고 있는 모든 행위자에게 합당한 책임을 부여하는 것이 필수적이게 되었다. 중장비가 불법적인 목적으로 대량 사용되는 현실을 고려할 때, 중장비 제조 기업 또한 의심의 여지없이 여기 포함된다¹²⁴.”

조사 과정에서 MPF는 브라질에서 사업을 운영 중인 여러 중장비 브랜드에 정보를 요청했다¹²⁵. MPF가 사실관계 확인을 위해 물어본 질문에는 금지 구역에서 장비가 사용되는 것을 막기 위한 기술을 적용했을 가능성을 포함하여 기업들이 자사의 제품이 아마존 내 보호구역에서 채굴을 포함한 불법활동에 사용되는 것을 막기 위해 어떤 조치를 취했는지 등이 포함됐다¹²⁶. 조사 대상 기업 6개 중 3개 기업만 답변했고, HD현대건설기계 브라질은 검찰의 요청에 응하지 않았다¹²⁷. 비영리 언론 기관 '리포터 브라질(Repórter Brasil)'이 2021년 보고서 "굴착기 제조사들은 어떻게 아마존 불법 채굴을 부추기는가"를 발간하면서 해명을 요구했을 때에도 HD현대건설기계는 침묵을 지킨 것으로 알려졌다¹²⁸.

브라질 내 굴착기 공급 관련 기업:



지도 2 - HD현대건설기계 공식 판매업체인 BMG 위치



HD현대건설기계의 공식 재판매업체인 BMG는 가림포 고객들에게 최신 모델의 중장비를 공급할 수 있다는 사실에 명백히 자부심을 갖고 있다¹¹⁵. 지역 언론 인터뷰에서 BMG 대표는 이타이투바 가림포에 투자하도록 "한국인들을 설득"하는 데 성공했다며, 비공식 채굴업자들의 자금력이 HD현대건설기계가 만든 고가의 중장비를 구매하기에 충분하다는 사실을 납득시켰다고 말했다¹¹⁶. 이 텔레비전 인터뷰에서 BMG 대표는 현재 그들의 판매실적은 처음 사업을 시작한 8년 전, 미래의 채굴 확대를 예상한 덕분이라고 설명했다¹¹⁷. BMG는 또한 중장비를 보다 간편하게 구매할 수 있도록 이른바 "간소화된 신용 한도"를 제공한다¹¹⁸. 동일한 인터뷰에서 BMG 대표는 자신이 채굴업자들과 연대하고 있으며, "가림포 합법화를 위한 투쟁"을 공개적으로 지지한다는 사실을 자랑스럽게 여긴다고 말했다¹¹⁹. 또 다른 인터뷰에서 그는 보우소나루 대통령의 채굴에 대한 접근 방식을 높게 평가한다고 말했다¹²⁰.

지도 3 - 카야포 원주민 보호구역 내 굴착기



현대 굴착기 34대
 그 외 브랜드 54대

2023년 3월 시행한 항공조사에서 발견된 굴착기 중 현대(42.9%) 브랜드가 가장 많았고, LiuGong 17대(17.3%), Caterpillar 10대(10.2%)를 비롯해 Volvo, Sany, John Deere, XCMG, Link-Belt, Komatsu, CASE, New Holland, Fiat Allis의 굴착기 역시 확인되었다.

4.3. 브라질 법에서 규정하는 중장비 제조업체의 책임

브라질 환경 법률은 환경에 영향을 미칠 가능성이 있는 경제 활동을 전개하는 이는 누구나 환경 보전 의무를 지니며, 해당 활동과 관련해 피해가 생길 경우 책임을 져야 한다는 사실을 명시하고 있다¹²⁹. 이러한 책임은 환경 파괴에 관한 브라질 법률을 관통하는 통합적 위험 이론(integral risk theory)¹³⁰에 기인한다.

또한, 환경 피해의 원인이 두 가지 이상인 경우(직접 원인이든 간접 원인이든), 책임이 있는 모든 당사자가 공동으로, 또 개별적으로 복구할 책임을 지닌다¹³¹. 브라질 국가환경정책은 이 같은 프레임워크를 “오염자” 정의에 적용하고 있다: 오염자 - “환경 파괴를 유발하는 활동에 대해 직접 또는 간접적으로 책임이 있는 공공 또는 민간 영역의 모든 자연인 또는 법인”. 이러한 정의는 환경 파괴를 유발한 간접 역할의 관점에서 HD현대건설기계에도 적용된다. 브라질 대법원은 기업 활동과 환경 파괴 간 연관성에 따라 기업의 책임이 결정된다고 보았다. 책임담당자 개인의 작위 또는 부작위는 책임의 판단 기준이 아니며, 생태적 피해의 원인이 기업 활동 외부에 있는 경우도 마찬가지다¹³². 기업은 ‘불가항력’, 즉 예측할 수 없거나 피하기 어려운 사건 및 상황이라는 이유로 책임이 없다고 주장할 수 없다¹³³.

브라질 대법원은 이런 원칙이 “행위자, 해야 할 행위를 하지 않은 자, 행위를 하게 만든 자, 어떤 행위가 일어나든 개의치 않는 자, 행위를 하도록 자금을 조달한 자, 다른 이들의 행위로 이익을 얻은 자”에게 해당한다고 명시했다¹³⁴. 이 같은 일련의 규정에 따라, 금을 비롯한 기타 광물의 불법 채굴 공급망을 구성하는 모든 직접적, 또는 간접적 행위자는 책임을 져야 한다. 의문의 여지없이, 이러한 행위자에는 여러 기본권 훼손 및 피해 증가에 중심적인 역할을 하는 장비의 제조 기업도 포함된다.



굴착기를 나무 밑에 숨기는 것은 환경 범죄자들이 단속을 피하기 위해 사용하는 속임수 중 하나이다.

4.4. 기업과 인권 보호와 존중 그리고 복원

기업은 인권을 존중할 책임이 있다. 이러한 책임에는 기업 활동으로 인해 인권에 부정적 영향을 미치는 것의 예방이 포함된다. 그리고, 부정적 영향이 발생했을 때 해결책을 제공하는 것도 포함된다¹³⁵.

UN 역시 이러한 책임을 명시하고 있다. 2011년, 유엔인권이사회는 “기업은 특수한 기능을 수행하는 사회의 전문 기관으로서 모든 관련 법률을 준수하고 인권을 존중해야 하는 역할을 지닌다”고 인정하며, 만장일치로 기업과 인권 이행 지침을 승인했다¹³⁶.

이 같은 지침은 규모, 분야, 위치, 소유권, 구조와 관계없이, 다국적 기업이든 아니든 상관없이 모든 국가와 기업에 적용된다¹³⁷. 이를 위해 기업들은 인권 측면에서 자사 비즈니스에 면밀한 주의를 기울여야 한다¹³⁸. 인권에 대해 잠재적 또는 실질적으로 미칠 수 있는 부정적 영향을 적극적으로 파악, 예방, 완화, 처리, 관리해야 하는 것이다¹³⁹.

2021년 12월, HD현대건설기계는 세계 최대의 자발적 기업 책임 이니셔티브 중 하나인 유엔글로벌콤팩트¹⁴⁰ 가입 사실을 확인하고¹⁴¹, 그 원칙을 이행하기로 약속했다. 글로벌콤팩트에 가입한 회원사들은 인권, 노동, 환경, 부패 방지 등 10개 분야의 원칙을 이행할 것을 약속한다¹⁴².

주요 국제 조약 및 자발적 약속 위반

1. [유엔 원주민권리선언](#)
2. [세계인권선언\(UDHR\)](#)¹⁴³, 특히 결의안 HRC/48/L.13. 결의안 [76 L.75](#)는 [깨끗하고 건강하며 지속가능한 환경에 대한 인권](#)을 명시한다.
3. [유엔 기업과 인권이행 지침](#)(UN Guiding Principles on Business and Human Rights)과 그 가입사로서 HD현대건설기계의 [주의 의무](#)
4. [유엔글로벌콤팩트](#)는 인권, 노동, 환경, 부패방지 등 열 가지 [원칙](#) 이행을 약속하는 자발적인 기업 책임 이니셔티브로, HD현대건설기계는 [2021년 12월 가입했다](#)¹⁴⁴.

4.5. 충분한 기술을 보유한 HD현대건설기계

HD현대건설기계는 자사의 장비가 채굴 금지 구역에서 사용되는 것을 막을 수 있다. 실시간으로 굴착기의 위치를 추적하는 현존 기술을 활성화시키면 된다¹⁴⁵. 그렇게 하면 HD현대건설기계와 당국은 굴착기의 위치를 좌표가 공개된 원주민의 땅 같은 보호 구역의 외곽 경계 데이터와 대조해 볼 수 있다¹⁴⁶.

HD현대건설기계는 2008년부터 하이메이트(Hi Mate)라는 원격 관리 시스템을 갖춰, GPS로 자사의 장비 데이터(서비스 및 유지보수 데이터 등)를 수집하고 있다. 인터넷 연결이 된 컴퓨터나 스마트폰만 있으면 된다¹⁴⁷. 사용자는 디지털 지도로 자신의 장비 위치를 확인하고 장비의 작업 영역에 가상 경계를 설정할 수 있다¹⁴⁸. 이 시스템은 HD현대건설기계가 설명하는 것처럼 정보를 생성하고, 유지보수 계획을 세우고, 장비의 작동 중단 시간을 줄이고, 시간과 돈을 절약할 수 있도록 해준다¹⁴⁹. HD현대건설기계는 자사의 장비 판매 계약을 맺을 때 이 기술 적용을 의무 사항으로 포함할 수 있다. 이 기술은 브라질 정부가 원주민 보호구역 및 기타 보호구역에서 불법적으로 운영되는 중장비를 추적할 수 있도록 해 주고, 이에 대한 대응력을 키워 줄 것이다.

이 문제를 해결하기 위한 기술적 가능성의 범위는 훨씬 넓다. 브라질 단체 및 국제기구도 보호구역에서 중장비 사용을 제한하는 오픈소스 소프트웨어, 양심규약(Code of Conscience)이라는 이니셔티브를 개발하기 위해 기업과 힘을 합쳤다¹⁵⁰. 이 시스템을 설치하면 장비가 보호구역의 경계에 접근할 때 운전자에게 경고를 보낸다¹⁵¹. 운전자가 경고를 무시하고 보호구역에 계속 접근할 경우, 원격으로 장비를 비활성화할 수 있다¹⁵².



굴착기 제조업체는 자신들의 장비로 인한 파괴 행위에 책임을 져야 한다.

5. 해결해야 할 위기이고, 해결이 가능하다.

불법 채굴과 관련한 위기는 반드시 해결해야 하고, 해결이 가능하다. 인류의 지속을 위해서는 자연 보전과 공존하는 경제활동이 이뤄져야 하는데, 불법 채굴은 그런 것이 아니다. 가장 오래갈 수 있는 해결책은 불법 채굴을 부추기는 경제 여건을 개선할 새로운 발전 패러다임일 것이다¹⁵³. 이러한 발전 패러다임은 자연의 생태적 한계에 기반을 두고 인권을 존중하는 동시에, 아마존에 거주하는 3,000만 인구가 직면한 높은 빈곤율과 불평등을 해결할 수 있어야 한다¹⁵⁴.

이와 같은 시스템 전환이 일어날 때까지 아마존에서 불법 채굴의 확산을 막는 것은 정부의 몫이다. 브라질 정부는 브라질 시민단체와 과학자들의 다양한 권고를 파괴적인 채굴을 막기 위한 통합 전략에 반영해야 한다¹⁵⁵. 이 전략에는 원주민의 토지 권리, 경계선 방어, 복원, 조직범죄, 기소 기준, 자본가, 특히 불법 채취한 금을 세탁해 글로벌 시장으로 유입시키는 행위 등, 이 복잡한 문제의 다면적 차원을 다루는 내용이 포함돼야 할 것이다¹⁵⁶.

불법 금 세탁의 구체적 해결책 중 하나는 안전하고 신뢰할 수 있는 기록을 통한 디지털 금 추적 및 모니터링 시스템 도입이다¹⁵⁷. 이를 위해 몇몇 브라질 시민단체가 분산원장기술((Distributed Ledger Technology, DLT))라는 기술 사용을 제안한 바 있다¹⁵⁸. DLT는 사용자가 블록체인에 등록된 판매 및 배송 정보를 입력하는 검증 가능한 데이터베이스를 생성한다¹⁵⁹. 이 기록을 공개적으로 접근 가능한 방식으로 연결하면, 통제 가능성과 투명성을 확보할 수 있을 것이다¹⁶⁰.

광범위하고 복잡한 아마존 채굴 문제를 해결하려면 종합적인 해결책이 필요하다. 공공 정책을 통한 해결책은 개발과 이행에 시간이 걸리는데, 그 사이 HD현대건설기계를 포함한 중장비 제조사들이 채굴 범죄자들의 손에서 장비를 제거하는 데 중요한 역할을 할 수 있다. 현 상황에서 파괴의 촉매제를 제거하는 것만으로도 채굴의 확산 속도를 크게 늦출 수 있다. 그렇게 함으로써 종합적이고 지속적인 해결책을 개발하고, 재원을 조달하고, 정책을 시행하기까지 필요한 시간을 벌 수 있다.

5.1. 그린피스 요구사항

HD현대건설기계와 그 경쟁사들은 다음 사항을 이행해야 한다.

1. 자사의 장비가 원주민의 땅, 보호구역, 보전 가치가 높은 생태계 구역에서 파괴적인 활동에 사용되지 않는다는 것을 보장할 수 있을 때까지, 다음과 같은 조치를 통해 고위험 지역의 사업을 중단해야 한다.

- a) 해당 장비가 원주민 토지, 보호구역, 보전 가치가 높은 생태계 구역에서 작동할 수 없도록 하는 GPS-연동 장치 도입.
- b) 원주민 토지, 보호구역, 보전 가치가 높은 생태계 구역에서의 파괴적인 활동에 연루된 개인 및 조직에 중장비 판매와 금융지원과 예비부품 공급 중단.
- c) 판매한 중장비가 운용되는 장소와 그 용도 파악.
- d) 원주민 토지, 보호구역, 보전 가치가 높은 생태계 구역에서 중장비가 파괴적인 활동에 사용되는 것을 방지하는 정책 지지.

2. 생태계를 복원하고 자사의 사업으로 고통받은 원주민의 피해 회복 지원

각주

- 1 Reuters. "Brazil Declares Emergency over Deaths of Yanomami Children from Malnutrition." Reuters, Reuters, 22 Jan. 2023, www.reuters.com/world/americas/brazil-declares-emergency-over-deaths-yanomami-children-malnutrition-2023-01-22/. Accessed 28 Mar. 2023.
- 2 Gozzi, Laura. "Brazil Airlifts Starving Yanomami Tribal People from Jungle." BBC News, BBC News, 24 Jan. 2023, www.bbc.com/news/world-64381922. Accessed 28 Mar. 2023.
- 3 Molina, Luísa Pontes (Org.), Benfica Senra, Estêvão, et al., Aliança em Defesa dos Territórios (Ed.), "Terra Rasgada: Como Avança O Garimpo Na Amazônia Brasileira. | Acervo | ISA." 2023, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/terra-rasgada-como-avanca-o-garimpo-na-amazonia-brasileira. Accessed 28 Mar. 2023.
- 4 저자 주: '가림포'는 브라질에서 특수한 의미와 함축성을 지닌 말로, 다른 문화적 맥락에서 마땅한 번역어를 찾기 어렵다. 본 보고서의 목적에 따라, 우리는 가림포를 합법성 여부를 따지지 않고 소규모 금 채굴을 포괄하는 의미로 사용한다. 단, 브라질의 보호구역 및 원주민 토착지에서 가림포는 명백한 불법임을 분명히 해 둔다. 브라질에서 가림포는 전문적이고 산업화된 '채굴(mining)'을 의미하는 '미네라사우(mineração)'에 비해 규모가 작고 규제도 덜 받는, 전문성이 떨어지는 채굴 행위를 지칭하는 용어다. 영어로 된 국제 정책 논의에서 가장 가까운 개념은 '소규모 채굴(small scale mining)'이나 '영세 금 채굴(Artisanal scale gold mining)', '비공식(informal) 금 채굴' 또는 '탐사(prospecting)'다. 그런데 가림포가 불법 행위 및 조직 범죄와 연루되면서 심각한 위험이 된 지금, 예전과 같은 의미의 번역은 브라질에서 가림포의 영향이 별것 아닌 것처럼 잘못된 암시를 줄 수 있다. 이제 더 이상 가림포는 외딴 곳에서 환경에 최소한의 영향을 미치며 작업하는 지역 영세업자의 활동을 의미하지 않는다. 이 보고서에서 논의하듯이, 오늘날의 가림포는 산업 장비를 이용한다는 점, 그리고 그것의 막대한 영향을 생각할 때 영세하다고 정의할 수 없다. 브라질 법에는 가림포가 환경에 영향을 적게 끼치는 소량의 광물 추출 행위로 정의돼 있다. 그런데 현재 가림포의 채굴량과 환경에 미치는 영향이 크다는 점을 고려할 때 기존 정의는 문제가 있다.
- 5 Mapbiomas Brasil | Área Ocupada Pela Mineração No Brasil Cresce Mais de 6 Vezes Entre 1985 E 2020." Mapbiomas.org, 2020, mapbiomas.org/area-ocupada-pela-mineracao-no-brasil-cresce-mais-de-6-vezes-entre-1985-e-2020. Accessed 13 Mar. 2023. "A expansão do garimpo coincide com o avanço sobre territórios indígenas e unidades de conservação. De 2010 a 2020, a área ocupada pelo garimpo dentro de terras indígenas cresceu 495%; no caso das unidades de conservação, o crescimento foi de 301%. No ano passado, metade da área nacional do garimpo estava em unidades de conservação (40,7%) ou terras indígenas (9,3%). As maiores áreas de garimpo em terras indígenas estão em território Kayapó (7602 ha) e Munduruku (1592 ha), no Pará, e Yanomami (414 ha), no Amazonas e Roraima. Entre as 10 unidades de conservação com maior atividade garimpeira, oito ficam no Pará. As três maiores são a APA do Tapajós (34.740 ha), a Flona do Amaná (4.150 ha) e o Parna do Rio Novo (1.752 ha)."
- 6 Molina, Luísa Pontes (Org.), Benfica Senra, Estêvão, et al., Aliança em Defesa dos Territórios (Ed.), "Terra Rasgada: Como Avança O Garimpo Na Amazônia Brasileira. | Acervo | ISA." 2023, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/terra-rasgada-como-avanca-o-garimpo-na-amazonia-brasileira. Accessed 28 Mar. 2023.
- 7 Abdenur, Adriana Erthal (Igarapé Institute), "Organized Crime in the Amazon: Illegal Mining Hotspots." Climate-Diplomacy, 2019, climate-diplomacy.org/magazine/environment/organized-crime-amazon-illegal-mining-hotspots. Accessed 28 Mar. 2023.
- 8 Hofmeister, Naira, "Como Fabricantes de Escavadeiras Alimentam Garimpo Ilegal Na Amazônia." Repórter Brasil, 28 Oct. 2021, reporterbrasil.org.br/2021/10/como-fabricantes-de-escavadeiras-alimentam-garimpo-ilegal-na-amazonia/. Accessed 28 Mar. 2023.
- 9 Greenpeace Brazil flyover data, documentation on file with Greenpeace Brazil.
- 10 Ibid.
- 11 Ibid.
- 12 Alisson, Elton. "Mineração Em Terras Indígenas Da Amazônia Aumentou 1.217% Nos Últimos 35 Anos." Brasil de Fato, Brasil de Fato, 3 Feb. 2023, www.brasildefato.com.br/2023/02/03/mineracao-em-terras-indigenas-da-amazonia-aumentou-1-217-nos-ultimos-35-anos. Accessed 28 Mar. 2023.
- 13 Molina, Luísa Pontes (Org.), Benfica Senra, Estêvão, et al., Aliança em Defesa dos Territórios (Ed.), "Terra Rasgada: Como Avança O Garimpo Na Amazônia Brasileira. | Acervo | ISA." 2023, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/terra-rasgada-como-avanca-o-garimpo-na-amazonia-

- brasileira. Accessed 28 Mar. 2023.
- 14 Ibid.
 - 15 <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/01/yanomamis-nao-morriam-de-fome-agora-garimpo-mata-meu-povo-diz-davi-kopenawa.shtml>
 - 16 “Mapbiomas Brasil | Área Ocupada Pela Mineração No Brasil Cresce Mais de 6 Vezes Entre 1985 E 2020.” Mapbiomas.org, 2020, mapbiomas.org/area-ocupada-pela-mineracao-no-brasil-cresce-mais-de-6-vezes-entre-1985-e-2020. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 17 Mapping analysis by Greenpeace Brazil.
 - 18 de. “Amazônia Concentra 91,6% de Toda a Área Afetada Pelo Garimpo No Brasil, Aponta MapBiomas.” G1, 27 Sept. 2022, g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/09/27/amazonia-concentra-916percent-de-toda-a-area-afetada-pelo-garimpo-no-brasil-aponta-mapbiomas.ghtml. Accessed 28 Mar. 2023.
 - 19 Mansoor, Sanya. “Why Lula Accused Bolsonaro of ‘Genocide’ against Brazil’s Yanomami People.” Time. Time, 23 Jan. 2023. Web. 13 Mar. 2023. <time.com/6249369/lula-accuses-bolsonaro-genocide-yanomami/>, Toledo, Marcelo. “Lula Fala Em ‘Situação Desumana’ E Anuncia Auxílio a Yanomamis Em Roraima.” Folha de S.Paulo, Folha de S.Paulo, 21 Jan. 2023, www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/01/lula-fala-em-situacao-desumana-e-anuncia-auxilio-a-yanomamis-em-roraima.shtml. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 20 Hutukara Associação Yanomami, Associação Wanasseduume Ye’kwana, & Instituto Socioambiental, “Yanomami Sob Ataque: Garimpo Ilegal Na Terra Indígena Yanomami E Propostas Para Combatê-Lo. | Acervo | Isa.” Socioambiental.Org, 2022, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/yanomami-sob-ataque-garimpo-ilegal-na-terra-indigena-yanomami-e-propostas-para. Accessed 28 Mar. 2023.
 - 21 Observatório da Mineração & Sinal de Fumaça, “Pure Dynamite: how Bolsonaro’s Government (2019-2022) Mineral Policy Set Up a Climate and Anti-Indigenous Bomb” Smoke Signal, 27 Mar. 2023, www.sinaldefumaca.com/en/especiais/pure-dynamite/. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 22 Molina, Luísa Pontes (Org.), Benfica Senra, Estêvão, et al., Aliança em Defesa dos Territórios (Ed.), “Terra Rasgada: Como Avança O Garimpo Na Amazônia Brasileira. | Acervo | ISA.” 2023, <https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/terra-rasgada-como-avanca-o-garimpo-na-amazonia-brasileira>. Accessed 28 Mar. 2023.
 - 23 Molina, Luísa Pontes (Org.), Benfica Senra, Estêvão, et al., Aliança em Defesa dos Territórios (Ed.), “Terra Rasgada: Como Avança O Garimpo Na Amazônia Brasileira. | Acervo | ISA.” 2023, <https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/terra-rasgada-como-avanca-o-garimpo-na-amazonia-brasileira>. Accessed 28 Mar. 2023.
 - 24 Oviedo, Antonio, Instituto Socioambiental, & Crivellaro, Gabriel, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, “Expansão do Garimpo de Ouro e Estimativa do Impacto Ambiental na Amazônia Legal,”
 - 25 Instituto Escolhas. “π π”. São Paulo, 2022. escolhas.org/ouro-acima-da-lei-areas-protegidas-da-amazonia-em-perigo/. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 26 Instituto Escolhas. “Raio X do Ouro: mais de 200 toneladas podem ser ilegais”. São Paulo, 2022. www.escolhas.org/novo-estudo-do-escolhas-revela-quase-metade-do-ouro-produzido-no-brasil-pode-ser-ilegal/. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 27 Observatório da Mineração & Sinal de Fumaça, “Pure Dynamite: how Bolsonaro’s Government (2019-2022) Mineral Policy Set Up a Climate and Anti-Indigenous Bomb” Smoke Signal, 27 Mar. 2023, www.sinaldefumaca.com/en/especiais/pure-dynamite/. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 28 ibid.
 - 29 Fantástico. “‘Barões’ Do Ouro Ilegal No Brasil: Dinheiro Movimentado Às Margens Da Lei Chegou a R\$ 16 Bilhões Em Dois Anos.” G1, 11 July 2022, g1.globo.com/fantastico/noticia/2022/07/10/baroes-do-ouro-ilegal-no-brasil-dinheiro-movimentado-as-margens-da-lei-chegou-a-r-16-bilhoes-em-dois-anos.ghtml. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 30 Hutukara Associação Yanomami, Associação Wanasseduume Ye’kwana, & Instituto Socioambiental, “Yanomami Sob Ataque: Garimpo Ilegal Na Terra Indígena Yanomami E Propostas Para Combatê-Lo. | Acervo | Isa.” Socioambiental.Org, 2022, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/yanomami-sob-ataque-garimpo-ilegal-na-terra-indigena-yanomami-e-propostas-para. Accessed 28 Mar. 2023.
 - 31 ibid.
 - 32 Mapping Analysis conducted by Greenpeace Brazil.
 - 33 Hutukara Associação Yanomami, Associação Wanasseduume Ye’kwana, & Instituto Socioambiental, “Yanomami Sob Ataque: Garimpo Ilegal Na Terra Indígena Yanomami E Propostas Para Combatê-Lo. | Acervo | Isa.” Socioambiental.Org, 2022, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/yanomami-sob-ataque-garimpo-ilegal-na-terra-indigena-yanomami-e-propostas-para. Accessed 28 Mar. 2023.
 - 34 Ibid.
 - 35 Maciel, Giovana Belem Moreira Lima, & Oliveira, Elaine Cristina de. (2014). Perfil entomológico e epidemiológico da malária em região garimpeira no norte do Mato Grosso, 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23(2), 355-360. Recuperado em 28 de março de 2023, de http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000200017&lng=pt&tlng=pt.
 - 36 United Nations Environmental Programme (UNEP). “Global Mercury Assessment 2018.” UNEP - UN Environment Programme, 2019, www.unep.org/resources/publication/global-mercury-assessment-2018. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 37 “Peixes Contaminados Por Mercúrio: Ameaça Ao Ambiente E à Saúde - ECycle.” ECycle - Sua Pegada Mais Leve, 17 Nov. 2014, www.ecycle.com.br/mercúrio-em-peixes/. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 38 Redação CicloVivo. “Peixes Mais Consumidos No Amapá Estão Contaminados Por Mercúrio - CicloVivo.” CicloVivo, 3 Sept. 2020, ciclovivo.com.br/planeta/meio-ambiente/peixes-mais-consumidos-no-amapa-estao-contaminados-por-mercúrio/. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 39 United Nations Environmental Programme (UNEP) “Minamata Convention on Mercury.” mercuryconvention.org, 2021, mercuryconvention.org/en. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 40 Orellana, Marcos, “A/HRC/51/35: Mercury, Small-Scale Gold Mining and Human Rights – Report of the Special Rapporteur on the Implications for Human Rights of the Environmentally Sound Management and Disposal of Hazardous Substances and Wastes.” OHCHR, 2022, www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc5135-mercury-small-scale-gold-mining-and-human-rights-report-special. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 41 Alternatively referred to as the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes,
 - 42 ONU News, “Relator Da ONU Pedir Proibição Do Comércio de Mercúrio E Uso Em Mineração de Ouro.” ONU News, 21 Sept. 2022, news.un.org/pt/story/2022/09/1801691. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 43 Orellana, Marcos, “A/HRC/51/35: Mercury, Small-Scale Gold Mining and Human Rights – Report of the Special Rapporteur on the Implications for Human Rights of the Environmentally Sound Management and Disposal of Hazardous Substances and Wastes.” OHCHR, 2022, www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc5135-mercury-small-scale-gold-mining-and-human-rights-report-special. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 44 United Nations Environmental Programme (UNEP). “Global Mercury Assessment 2018.” UNEP - UN Environment Programme, 2019, www.unep.org/resources/publication/global-mercury-assessment-2018. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 45 Fundação Oswaldo Cruz, “Impacto Do Mercúrio Na Saúde Dos Indígenas Munduruku: Uma Abordagem Integrada Pesquisa-Serviço-Educação.” Fiocruz.br, 2023, www.epsjv.fiocruz.br/pesquisa/projetos-de-pesquisa/impacto-do-mercúrio-na-saude-dos-indigenas-munduruku-uma-abordagem. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 46 Levantamento Revela Alto Índice de Contaminação Por Mercúrio Entre Indígenas.” Fundação Oswaldo Cruz, 2016, portal.fiocruz.br/noticia/levantamento-revela-alto-indice-de-contaminacao-por-mercúrio-entre-indigenas. Accessed 13 Mar. 2023.
 - 47 “Estudo Analisa a Contaminação Por Mercúrio Entre O Povo Indígena Munduruku.” Fiocruz, 2020, portal.fiocruz.br/noticia/estudo-analisa-contaminacao-por-mercúrio-entre-o-povo-indigena-munduruku. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 48 Fundação Oswaldo Cruz & WWF-Brasil, Nota Técnica, “Mundurukus Têm Saúde Afetada Por Mercúrio.” 2020, www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?77388/Mundurukus-tem-saude-afetada-por-mercúrio. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 49 International Labor Organisation, “Dia Da Pessoa Indígena: Entenda a Importância Da Convenção No. 169 Da OIT Sobre Os Povos Indígenas E Tribais.” ilo.org, 19 Apr. 2021, www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_781508/lang--pt/index.htm. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 50 “UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples.” OHCHR, 2023, www.ohchr.org/en/indigenous-peoples/un-declaration-rights-indigenous-peoples. Accessed 29 Mar. 2023.
 - 51 Organization of American States, “A CIDH Solicita a Corte IDH Medidas Provisórias Em Favor Dos

Povos Indígenas Yanomami, Ye`kwana E Munduruku No Brasil Devido à Extrema Gravidade Em Que Se Encontram.” Oas.org, 2022, <https://www.oas.org/pt/cidh/jsForm/?File=/pt/cidh/prensa/notas/2022/107.asp> Accessed 16 Mar. 2023.

52 Ibid.

53 Amazon Institute of Man and Environment (Imazon), “The Threat to Biodiversity in the Eastern Amazon (No. 6) - Imazon.” amazon, 2 July 2013, amazon.org.br/a-ameaca-a-biodiversidade-na-amazonia-oriental-n-6/#:~:text=O%20impacto%20regional%20mais%20s%C3%A9rio,separ%C3%A1%20do%20de%20outros%20materiais. Accessed 23 Mar. 2023.

54 Ibid.

55 Ibid.

56 Ibid.

57 Ibid.

58 Ibid.

59 Ibid.

60 Ibid.

61 Ibid.

62 Ibid.

63 “CSF’s Mining Calculator Makes an Impact on the Ground | Conservation Strategy Fund.” Conservation-Strategy.org, 2 May 2023, www.conservation-strategy.org/news/csfs-mining-calculator-makes-impact-ground. Accessed 29 Mar. 2023.

64 Ibid.

65 “CSF’s Mining Calculator Makes an Impact on the Ground | Conservation Strategy Fund.” Conservation-Strategy.org, 2 May 2023, www.conservation-strategy.org/news/csfs-mining-calculator-makes-impact-ground. Accessed 29 Mar. 2023.

66 Ibid.

67 Wanderley, Luiz Jardim, “Geografia Do Ouro Na Amazônia Brasileira: Uma Análise A Partir Da Porção Meridional,” Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ciências, Rio de Janeiro, 2015 <https://www.gomiam.org/wp-content/uploads/2015/08/Geografia-do-Ouro-na-Amaz%C3%B4nia-Tese-Luiz-Jardim-Wanderley-2.pdf>, 29 Mar. 2023. acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/o-cerco-do-ouro-garimpo-ilegal-destruicao-e-luta-em-terras-munduruku-resumo. Accessed 29 Mar. 2023.

68 Ibid.

69 Ibid.

70 Ibid.

71 Ibid.

72 Mapbiomas Brasil | Área Ocupada Pela Mineração No Brasil Cresce Mais de 6 Vezes Entre 1985 E 2020.” Mapbiomas.org, 2020, mapbiomas.org/area-ocupada-pela-mineracao-no-brasil-cresce-mais-de-6-vezes-entre-1985-e-2020. Accessed 13 Mar. 2023.

73 Wanderley, Luiz Jardim, “Geografia Do Ouro Na Amazônia Brasileira: Uma Análise A Partir Da Porção Meridional,” Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ciências, Rio de Janeiro, 2015 <https://www.gomiam.org/wp-content/uploads/2015/08/Geografia-do-Ouro-na-Amaz%C3%B4nia-Tese-Luiz-Jardim-Wanderley-2.pdf>, 29 Mar. 2023

74 Ibid.

75 Wanderley, Luiz Jardim, “Geografia Do Ouro Na Amazônia Brasileira: Uma Análise A Partir Da Porção Meridional,” Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ciências, Rio de Janeiro, 2015 <https://www.gomiam.org/wp-content/uploads/2015/08/Geografia-do-Ouro-na-Amaz%C3%B4nia-Tese-Luiz-Jardim-Wanderley-2.pdf>, 29 Mar. 2023

76 Ministério Público Federal- “Mineração Ilegal de Ouro na Amazônia: Marcos Jurídicos e Questões Controversas 4ª Câmara de Coordenação e Revisão”, Brasília, 2020, <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/publicacoes/roteiros-da-4a-ccr/ManualMineraoIlegaldoOuronaAmazoniaVF.pdf> Accessed 29 Mar. 2023. p. 86

77 Dantas, Jorge Eduardo, “Estrada ilegal ameaça povo isolado na Terra Indígena Yanomami” Greenpeace Brasil, 2022, www.greenpeace.org/brasil/blog/estrada-ilegal-ameaca-povo-isolado-na-terra-indigena-yanomami/. Accessed 29 Mar. 2023.

78 Hutukara Associação Yanomami, Associação Wanasseduume Ye`kwana, & Instituto Socioambiental, “Yanomami Sob Ataque: Garimpo Ilegal Na Terra Indígena Yanomami E Propostas Para Combate-Lo. | Acervo | Isa.” Socioambiental.Org, 2022, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/yanomami-sob-ataque-garimpo-ilegal-na-terra-indigena-yanomami-e-propostas-para. Accessed 28 Mar. 2023.

79 Interviews conducted by Greenpeace Brasil.

80 Greenpeace Brazil Flyover, documentation held with Greenpeace Brazil, Mapping Analysis done by Greenpeace Brazil.

81 Greenpeace Brazil Flyover, documentation held with Greenpeace Brazil.

82 Greenpeace Brazil Flyover, documentation held with Greenpeace Brazil.

83 Greenpeace Brazil Flyover, documentation held with Greenpeace Brazil.

84 Greenpeace Brazil Flyover, documentation held with Greenpeace Brazil.

85 HD Hyundai. “History.” Hd-Hyundai.com, 2023, www.hd-hyundai.com/history. Accessed 29 Mar. 2023.

86 “South Korea: Leading Conglomerates by Total Assets 2022 | Statista.” Statista, Statista, 2022, www.statista.com/statistics/1313153/south-korea-leading-conglomerates-by-total-assets/. Accessed 29 Mar. 2023.

87 He-rim, Jo. “Hyundai Heavy Industries Renames Itself HD Hyundai - the Korea Herald.” The Korea Herald, The Korea Herald, 26 Dec. 2022, www.koreaherald.com/view.php?ud=20221226000528. Accessed 16 Mar. 2023.

88 “HD현대건설기계.” Hyundai-Ce.com, 2020, www.hyundai-ce.com/en/about/company/history. Accessed 29 Mar. 2023.

89 In Brazil, among its [sustainability principles](#) It is [environmental guidelines](#) we fear "Prevention of negative environmental impacts" It is " for the success of our business, we must create a sustainable future through continuous improvement of our environmental, social and economic performance" . <https://www.hyundai-ce.com.br/hyundai/sustentabilidade>.

90 HD현대, “Beyondblue Forward to Green.” <https://esg.hdhyundai.co.kr/> Accessed 16 Mar. 2023.

91 HD현대. “[CES 2023] HD Hyundai Press Conference Opening Remarks.” YouTube, YouTube Video, 5 Jan. 2023, www.youtube.com/watch?v=LY4ARiQL6hw. Accessed 16 Mar. 2023.

92 Ibid.

93 HD현대. “[CES 2023] HD Hyundai Press Conference Opening Remarks.” YouTube, YouTube Video, 5 Jan. 2023, www.youtube.com/watch?v=LY4ARiQL6hw. Accessed 16 Mar. 2023.

94 Wikipedia Contributors. “Chung Mong-Joon.” Wikipedia, Wikimedia Foundation, 2 Mar. 2023, en.wikipedia.org/wiki/Chung_Mong-joon. Accessed 29 Mar. 2023.

95 Ibid.

96 Ibid.

97 “HD현대건설기계/사업보고서/2023.03.14.” Fss.or.kr, 2023, dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20230314000697. Accessed 30 Mar. 2023. HD현대건설기계의 2022년 사업보고서(전자공시시스템에서 확인 가능)에 따르면, 이 회사 지분의 33.12%를 HD현대사이트솔루션, 3.06%를 특수관계인이 갖고 있다. 즉, HD현대사이트솔루션이 36.18%의 지분을 가지고 ‘효율적으로’ HD현대건설기계를 소유하고 있다. 전자공시시스템(DART)은 한국의 기업 공시 자료 저장소로, 기업이 온라인으로 공시 자료를 제출하면 투자자나 일반 이용자가 즉시 그 내용을 확인할 수 있는 시스템이다.

98 HHI Group, “Hyundai Heavy Industries,” <http://www.hyundai-ce.com/en/about/group>.

99 “HD현대건설기계.” Hyundai-Ce.com, 2020, www.hyundai-ce.com/en/about/company. Accessed 30 Mar. 2023.

100 Hyundai Heavy Industries Brasil, 'Nossa Historia,' Hyundai Heavy Industries Brasil, 2021, www.hyundai-ce.com.br/hyundai/nossa-historia. Accessed 16 Mar. 2023.

101 BMC Hyundai, "Institutional," bmchyundai.com.br, 2014, bmchyundai.com.br/institucional/. Accessed 16 Mar. 2023; Hyundai Heavy Industries Brasil, 'Nossa Historia,' Hyundai Heavy Industries Brasil, 2021, www.hyundai-ce.com.br/hyundai/nossa-historia. Accessed 16 Mar. 2023.

102 <http://www.thebell.co.kr/free/NewsPrint.asp?key=201311210100032370001910>

103 HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO., LTD. Separate Financial Statements, 31 Dec. 2017 available at [http://www.hhi.co.kr/uploadFiles/upload/newsdata/Upload/IR/Board/%E2%97%8FFY2017_HHI_English%20FS\(Separate\)_FIN.PDF](http://www.hhi.co.kr/uploadFiles/upload/newsdata/Upload/IR/Board/%E2%97%8FFY2017_HHI_English%20FS(Separate)_FIN.PDF) p. 11, 117.

104 the same 17

105 BMC HYUNDAI S.A. - Federal Register at Brazil - CNPJ n. 14.168.536/0001-25 - Government of the State of Sao Paulo, Commercial Board of the State of São Paulo, "Jucesp Online: Researched Company." [Sp.gov.br](http://sp.gov.br), 2023, BMC HYUNDAI S.A. - Federal Register at Brazil - CNPJ n. 14.168.536/0001-25 - Government of the State of Sao Paulo, Commercial Board of the State of São Paulo, "Jucesp Online: Researched Company." [Sp.gov.br](http://sp.gov.br), 2023, [https://www.jucesponline.sp.gov.br/Pre_Visualiza.aspx?nire=33300301631&idproduto=and HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES BRASIL-INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE Construção S.A. - HCE](https://www.jucesponline.sp.gov.br/Pre_Visualiza.aspx?nire=33300301631&idproduto=and%20HYUNDAI%20HEAVY%20INDUSTRIES%20BRASIL-INDUSTRIA%20E%20COMERCIO%20DE%20EQUIPAMENTOS%20DE%20Construcao%20S.A.-HCE) -Federal Register at Brazil - CNPJ n. 13.837.846/0001-22 https://www.jucesponline.sp.gov.br/Pre_Visualiza.aspx?nire=33300312161&idproduto=

106 Hyundai Heavy Industries Brazil, "O Group." Hyundai Heavy Industries Brasil, 2020, www.hyundai-ce.com.br/hyundai/grupo. Accessed 16 Mar. 2023.

107 Ibid.

108 "[단독] 중남미서 대박 친 HD현대건설기계, 브라질 공장 증설 추진." [Theguru.co.kr](http://theguru.co.kr), 7 July 2022, theguru.co.kr/news/article.html?no=38183. Accessed 29 Mar. 2023.

109 BMC Hyundai, "Revenda Autorizada." [Bmchyundai.com.br](http://bmchyundai.com.br), 2023, bmchyundai.com.br/pecas-originais/revenda-autorizada/. Accessed 31 Mar. 2023.

110 Government of the State of São Paulo, Commercial Board of the State of São Paulo, "Jucesp Online: Researched Company." [Sp.gov.br](http://sp.gov.br), 2023, https://www.jucesponline.sp.gov.br/Pre_Visualiza.aspx?nire=15600275054&idproduto=. Accessed 16 Mar. 2023.

111 BMC Hyundai, "Revenda Autorizada." [Bmchyundai.com.br](http://bmchyundai.com.br), 2023, bmchyundai.com.br/pecas-originais/revenda-autorizada/. Accessed 30 Mar. 2023.

112 Brito, Eduardo, www.facebook.com/eduardocomunicador, "Last Saturday I interviewed businessman Roberto Katsuda, owner of BMG Yundai, [sic] to talk about his trajectory in Itaituba, and his commitment to the fight for the legalization of gold prospectors." [Facebook.com](https://www.facebook.com/watch/?v=232724911201473), 23 March 2020, www.facebook.com/watch/?v=232724911201473. Accessed 14 Mar. 2023.

113 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, "Itaituba, Pará, Brasil", 2023, cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/itaituba/panorama. Accessed 29 Mar. 2023

114 IPrefeitura Municipal de Itaituba, "Hino Da Cidade." [Pa.gov.br](http://pa.gov.br), 2023, www.itaituba.pa.gov.br/cidade/hino. Accessed 29 Mar. 2023.

115 Brito, Eduardo, www.facebook.com/eduardocomunicador, "Last Saturday I interviewed businessman Roberto Katsuda, owner of BMG Yundai, [sic] to talk about his trajectory in Itaituba, and his commitment to the fight for the legalization of gold prospectors." [Facebook.com](https://www.facebook.com), 23 March 2020,

116 Ibid.

117 Ibid.

118 Ibid.

119 Ibid.

120 Repórter Brasil, "Em Ofensiva Contra Indígenas No Pará, Garimpeiros Ilegais Movimentam Mercado Bilionário." Repórter Brasil, 24 Nov. 2019, reporterbrasil.org.br/2019/11/em-ofensiva-contra-indigenas-no-para-garimpeiros-ilegais-movimentam-mercado-bilionario/. Accessed 29 Mar. 2023.

121 브라질 연방 검찰은 브라질 헌법에 명시된 공익민사소송의 진행을 위한 민사수사권(Civil Inquiry)을 가진다. '민사수사'는 검찰이 지휘하는 탐문적 정보수취 성격의 행정수사절차로 검찰이 공익 민사 소송을 개시할 것인지 여부를 판단하기 위해 필요한 증거를 수집하기 위한 것이다. 검찰은 민사수사의 결과에 따라 해당 사건을

법원에 제소하거나 피해 회복을 위한 이행합의를 침해자에게 직접 제시할 수 있다. 침해자는 검찰의 이행합의에 자발적으로 응하거나 집단소송에 대응하는 것이 가능하다. 한편, 검찰만이 공익민사소송의 주체가 될 수 있는 것은 아니나, 소송을 위한 민사수사권이 검찰에게 부여되어 있기 때문에 대부분의 브라질 공익민사소송은 검찰을 통해 이루어지고 있다.

122 Federal Public Ministry (MPF) – Civil Inquiry n. 1.23.008.000291/2020-68 - Attorney's Office in the Municipality of Santarém- Itaituba- Civil - Collective Guardianship – 4CCR.

123 Ibid.

124 Ibid.

125 Ibid.104 -"1. Does the company recognize that there are ways to control and inhibit the use of its machines in illegal activities in Brazil, mainly mining? 2. Is the company adopting any measures to inhibit the use of its machines in illegal activities, mainly mining in areas of the Amazon under a special protection regime? 3. Does the company, when selling the excavators, request the Operating License, which is required by the National Council for the Environment (CONAMA), in the Plan for the Control of Environmental Impacts in Mining? 4 Does the company use the telemetry feature on the equipment manufactured and sold, or another that allows machine tracking?"

126 Ibid.

127 Ibid.

128 Repórter Brasil, "Íntegra Das Respostas Da Komatsu, Link Belt E Volvo." Repórter Brasil, 28 Oct. 2021, reporterbrasil.org.br/2021/10/integra-das-respostas-da-komatsu-link-belt-e-volvo/. Accessed 29 Mar. 2023. <https://reporterbrasil.org.br/2021/10/como-fabricantes-de-escavadeiras-alimentam-garimpo-ilegal-na-amazonia/>; Repórter Brasil "Como Fabricantes de Escavadeiras Alimentam Garimpo Ilegal Na Amazônia." Repórter Brasil, 28 Oct. 2021, reporterbrasil.org.br/2021/10/como-fabricantes-de-escavadeiras-alimentam-garimpo-ilegal-na-amazonia/. Accessed 29 Mar. 2023.

129 This is precisely what art. 225, § 3, of the Brazilian Federal Constitution (CF/88) and art. 14, § 1, of Law no. 6,938/1981- National Environmental Policy (PNMA) of Brazil.#

130 TJSP -<https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/48.03%20valerymirra.pdf>

131 브라질 민법 제 942조 - "제942조. 위법행위 또는 타인의 권리 침해에 책임이 있는 자의 재산은 발생한 손해를 배상하는 데 사용된다. 위법행위의 행위자가 2명 이상인 경우에는 공동으로, 그리고 개별적으로 배상할 책임이 있다".

132 Ibid.

133 STJ – 2nd Section – REsp n. 1,374,284/MG – j. 27.08.2014 – v.u. – rel. Min. Luís Felipe Salomão – appeal processed under the regime of repetitive appeals of art. 543-C of CPC/1973; STJ – 4th T. – AgRg no AgRg no AREsp n. 153,797/SP – j. 05.06.2014 - rel. Min. Marco Buzzi; STJ – 3rd T. REP n. 1373788/SP – j. 06.05.2014 - rel. Min. Paulo de Tarso Sanseverino; STJ – 4th T. – AgRg in REsp n. 1412664/SP – j. 02/11/2014 – rel. Min. Raul Araújo; STJ – 2nd Section – REsp n. 1,114,398/PR – j. 08.02.2012 - rel. Min. Sidnei Beneti – appeal processed under the regime of repetitive appeals of art. 543-C of CPC/1973; STJ – 4th T. – AgRg in AREsp n. 273.058/PR - j. 09.04.2013 - rel. Min. Antonio Carlos Ferreira. The application of the fait accompli theory (Sumula n. 613 of the STJ) and the possibility of invoking the principle of insignificance (STJ – 2nd T. – AREsp n. 667.867/SP – j. 17.10) are also excluded in this matter. .2018 – rel. Min. Og Fernandes), as expedients tending to exclude or restrict the broad liability of conduct and activities harmful to the environment.

134 STJ – 2ª T. – REsp 650.728/SC – j. 23.10.2007 – rel. Min. Herman Benjamin. Ainda, no mesmo sentido, STJ – 2ª T. – REsp n. 1.071.741/SP – j. 24.03.2009 – rel. Min. Herman Benjamin.

135 United Nations Office of The High Commissioner on Human Rights, "Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations "Protect, Respect and Remedy Framework," New York and Geneva 2011, https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf, Accessed 29 Mar. 2023.

136 Centro De Direitos Humanos E Empresas Da Fundação Getúlio Vargas, "Implementando os Principios Orientadores Sobre Empresas e Direitos Humanos Da ONU: O Dever Do Estado de Proteger e a obrigacao das empresas de respeitar os Direitos Humanos", Brasilia 2017, <https://epge.fgv.br/files/default/empresas-e-direitos-humanos.pdf> Accessed 29 Mar. 2023.

137 어떤 상황에서든 기업은 관련 법률을 모두 준수하고 국제적으로 인정된 인권을 존중해야 한다는 지침 23번을 강조할 만하다.

138 Batista, Jeferson. "Entenda O Que é Devida Diligência Em Direitos Humanos." Conectas, 21 Jan. 2022, www.conectas.org/noticias/entenda-o-que-e-devida-diligencia-em-direitos-humanos/. Accessed 29 Mar. 2023.

- 139 Conectas Direitos Humanos, “Empresas e Direitos Humanos: Parâmetros Da ONU Para Proteger, Respeitar, e Reparar, Relatório Final de John Ruggie- Representante Especial do Secretário-Geral,” Sao Paulo, March 2012, https://site-antigo.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/conectas_principiosorientadoresruggie_mar20121.pdf Accessed 29 Mar. 2023.
- 140 <https://unglobalcompact.org/what-is-gc/participants/149579-Hyundai-Construction-Equipment-Co-LTD->
- 141 <https://unglobalcompact.org/what-is-gc/participants/149579-Hyundai-Construction-Equipment-Co-LTD-> and <http://unglobal.pp-story.co.kr/our-work/image-gallery/?pageid=1&mod=document&uid=2178>
- 142 <https://www.pactoglobal.org.br/10-principios-> 그 원칙 중 이 보고서에 직접 관련된 것을 언급하면 “1-기업은 국제적으로 인정된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다, 2-이들 권리 침해에 참여하지 않도록 해야 한다, 7-기업은 환경적 어려움에 대해 예방적 접근법을 지지해야 한다, 8-더 큰 환경 책임 강화를 위한 이니셔티브를 개발한다, 9-환경 친화적 기술의 개발 및 보급을 장려한다”
- 143 <https://sdg.humanrights.dk/en/instrument/signees/24>
- 144 <http://unglobal.pp-story.co.kr/our-work/image-gallery/?pageid=1&mod=document&uid=2178>
- 145 Hyundai Construction Equipment Americas, “Manage Your Fleet with Hi MATE - Hyundai Construction Equipment Americas, Inc.” Hyundai Construction Equipment Americas, Inc., 17 Nov. 2022, www.hceamericas.com/parts-service/hi-mate/. Accessed 29 Mar. 2023.
- 146 Fundação Nacional dos Povos Indígenas, “Geoprocessamento E Mapas.” Fundação Nacional Dos Povos Indígenas, 2023, www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas. Accessed 29 Mar. 2023.
- 147 “Hyundai Construction Equipment.”Hyundai-Ce.com, 2020, www.hyundai-ce.com/en/innovation/himate. Accessed 17 Mar. 2023.
- 148 “Hyundai Construction Equipment.”Hyundai-Ce.com, 2020, www.hyundai-ce.com/en/innovation/himate. Accessed 17 Mar. 2023.
- 149 “Hyundai Construction Equipment.”Hyundai-Ce.com, 2020, www.hyundai-ce.com/en/innovation/himate. Accessed 17 Mar. 2023.
- 150 “Code of Conscience.” Code of Conscience, 2023, www.codeofconscience.org/. Accessed 29 Mar. 2023.
- 151 Ibid.
- 152 Ibid.
- 153 Uma Concertação pela Amazônia, “Uma Agenda Pelo Desenvolvimento Da Amazônia,” <https://concertacaoamazonia.com.br/estudos/uma-agenda-pelo-desenvolvimento-da-amazonia/>. Accessed 29 Mar. 2023, p. 58..
- 154 Ibid.
- 155 Potter, Hyury, “‘Garimpo Illegal Zero’: Nove Medidas Urgentes Para Acabar Com O Crime.” Repórter Brasil, 17 Feb. 2023, reporterbrasil.org.br/2023/02/garimpo-ilegal-zero-nove-medidas-urgentes-para-acabar-com-o-crime/. Accessed 29 Mar. 2023; Molina, Luisa Pontes (Org.), Benficia Senra, Estêvão, et al., Aliança em Defesa dos Territórios (Ed.), “Terra Rasgada: Como Avança O Garimpo Na Amazônia Brasileira. | Acervo | ISA.” 2023, acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/terra-rasgada-como-avanca-o-garimpo-na-amazonia-brasileira. Accessed 28 Mar. 2023; Instituto Escolhas. Blockchain, rastreabilidade e monitoramento para o ouro brasileiro. São Paulo, 2022, <https://escolhas.org/publicacao/blockchain-rastreabilidade-e-monitoramento-para-o-ouro-brasileiro/>, Accessed 28 Mar. 2023
- 156 Ibid.
- 157 Ibid.
- 158 Ibid.
- 159 Ibid.
- 160 Ibid.



2023년 3월, 카야포 원주민 리더들이 그린피스 항공 조사에 참여해 카야포 원주민 보호구역 내 불법 금 채굴로 파괴된 현장을 비행기 안에서 바라보고 있다.



브라질 파라 주 마라바 시에 위치한 HD현대건설기계의 대리점 앞 마당에 HYUNDAI 로고가 새겨진 굴착기가 놓여져 있다.

그린피스 동아시아 서울사무소

서울시 용산구 한강대로 257 청룡빌딩 6층(우 04322)

T +82 2 3144 1994 | F +82 2 6455 1995

www.greenpeace.org/korea

저자	장다울
번역	한정희
윤문	유상호
편집	김림, 채혜진, 김연하
디자인	두솔비
발간	2023년 4월

더 자세한 정보를 원하시면
press.kr@greenpeace.org

GREENPEACE