

# **Thép Nhiễm Độc: Hậu Quả Chết Người từ Chuỗi Cung Ứng Thép Bản của Hyundai**





### Acknowledgments

Mighty Earth would like to thank our coalition partners at Instituto Cordilheira, Cultural Survival, Earth Works, Environmental Defender Law Center, Empower, Fair Steel Coalition, Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul, Justice for Formosa Victims, Solutions for Our Climate, The Sunrise Project, Tsikini, and Wildsight for their expertise and guidance in drafting this report.



## Mục lục

Tóm tắt điều hành	4
Giới thiệu	7
Lượng phát thải khổng lồ của ngành công nghiệp thép	7
Công ty Hyundai Motor: Đáp Ứng Lời Kêu Gọi Về Tính Bền Vững?	8
Phương pháp luận	11
Giải mã chuỗi cung ứng thép của Hyundai	12
Khai thác than	17
Than từ Úc	17
Than từ Canada	19
Than từ Nga	21
Than từ Colombia	22
Khai thác quặng sắt	25
Quặng sắt từ Brazil	25
Quặng Sắt từ Mexico	28
Sản xuất Sắt và Thép	31
Sản xuất Thép tại Việt Nam	31
Sản xuất Thép tại Hàn Quốc	33
Sản xuất thép tại Hoa Kỳ	36
Sản xuất thép tại Brazil và Mexico	37
Hyundai thất bại trong việc đảm bảo tính bền vững và thẩm định chuỗi cung ứng	40
Kết luận	44
Appendix A	46
Chấm hết	47

## Tóm tắt điều hành

---

*"Chúng tôi sẽ ngăn chặn mọi trường hợp xâm phạm nhân quyền, đồng thời không tham gia hoặc tiếp tay cho bất kỳ sự xâm phạm nhân quyền nào trong phạm vi áp dụng của Chính sách Nhân quyền của chúng tôi. Khi các Hướng dẫn trong chính sách nhân quyền này xung đột với quy định pháp luật quốc gia hoặc địa phương, chúng tôi sẽ áp dụng tiêu chuẩn nghiêm ngặt hơn."*

— *Chính sách Nhân quyền của Công ty Hyundai Motor<sup>1</sup>*

---

---

*"Đáp lại biến đổi khí hậu, Hyundai Steel đang nỗ lực trên tất cả các hoạt động kinh doanh, chẳng hạn như các hoạt động giảm phát thải khí nhà kính (GHG). Phù hợp với lộ trình NDC của Hàn Quốc, công ty thực hiện các biện pháp phản ứng tích cực, bao gồm việc giới thiệu cơ sở vật chất mới và cải thiện các quy trình hiện tại để giảm tiêu thụ năng lượng và phát thải GHG."*

— *Hyundai Steel, Phản ứng với biến đổi khí hậu<sup>2</sup>*

---

Ngành thép chịu trách nhiệm khoảng 7% lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu, khiến đây trở thành vật liệu công nghiệp có tác động lớn nhất đến khí hậu. Sản xuất thép sơ cấp, chủ yếu dựa vào than và quặng sắt, chịu trách nhiệm cho phần lớn lượng phát thải này.

Nhu cầu từ ngành ô tô, ngành sử dụng thép lớn thứ ba trên toàn cầu, góp phần đáng kể vào các tác động này.<sup>3</sup> Thép chiếm khoảng một nửa trọng lượng của một chiếc xe hành khách trung bình và chịu trách nhiệm cho hơn một phần ba lượng phát thải carbon dioxide của xe.

Là nhà sản xuất ô tô lớn thứ ba toàn cầu và là nhà sản xuất duy nhất có công ty con sản xuất thép, Hyundai Motor có lợi thế đặc biệt để dẫn đầu trong việc giảm phát thải thép ô tô toàn cầu. Tuy nhiên, báo cáo này chỉ ra rằng những tuyên bố bền vững của Hyundai chỉ là ảo ảnh.

**Nó đi dọc theo chuỗi cung ứng thép của Hyundai**, từ các mỏ sản xuất than và quặng sắt đến quy trình luyện thép, để lộ ra một chuỗi tác động tàn phá đối với con người và hành tinh. Một số tác động được xác định trong chuỗi cung ứng thép của Hyundai bao gồm:

- Lượng khí methane gây phá hoại khí hậu khổng lồ, cũng như sự phá hủy môi trường sống và ô nhiễm môi trường, do khai thác than luyện kim ở Úc và Canada.
- Khai thác than ở Colombia liên quan đến ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, các vấn đề sức khỏe và vi phạm nhân quyền đối với người bản địa Wayúu, bao gồm cả cáo buộc đồng lõa với các nhóm bán quân sự chịu trách nhiệm về các vụ giết người, cưỡng bức di dời và mất tích.
- Sự phụ thuộc liên tục của chuỗi cung ứng thép của Hyundai vào than từ Nga, bao gồm các nhà cung cấp và mỏ liên quan đến một công ty bị Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ áp đặt lệnh trừng phạt sau khi Nga tiến hành chiến tranh tại Ukraine.

- Khai thác quặng sắt vô trách nhiệm ở Brazil, gây ra sự phá hủy và ô nhiễm lãnh thổ của người bản địa, cũng như sự sụp đổ thảm khốc của đập chất thải ở Brumadinho, dẫn đến 272 người chết và hơn 60.000 người bị cưỡng bức di dời.
- Các hoạt động khai thác quặng sắt ở Mexico liên quan đến bạo lực lan rộng và vi phạm nhân quyền, bao gồm các vụ mất tích cưỡng bức và giết hại nhiều lãnh đạo và nhà hoạt động cộng đồng bản địa, với một số bằng chứng cho thấy có thể có sự tham gia của băng đảng và cáo buộc công ty đồng lõa.
- Sự cố tràn hóa chất độc hại từ một nhà máy thép ở Việt Nam đã gây ra thảm họa môi trường tồi tệ nhất của Việt Nam, tàn phá ngành thủy sản, nông nghiệp và sinh kế địa phương, và kích động các cuộc biểu tình bị chính phủ đàn áp một cách bạo lực. Công ty chịu trách nhiệm vẫn đang đối mặt với các cáo buộc không bồi thường thỏa đáng cho gần 44.000 gia đình bị ảnh hưởng, cũng như tiếp tục gây hại môi trường, bao gồm xử lý chất thải nguy hại không đúng cách.
- Các cơ sở sản xuất thép ở Hàn Quốc, Brazil, Mexico và Hoa Kỳ chịu trách nhiệm phát thải một lượng khí nhà kính khổng lồ, đồng thời gây ra ô nhiễm không khí độc hại, có tác động tàn phá đến các cộng đồng địa phương, gây ra hàng nghìn ca tử vong sớm và chi phí y tế lên tới hàng tỷ USD.

Báo cáo phát hiện rằng các cơ sở ở mỗi địa điểm này cung cấp sản phẩm bị "ô nhiễm" bởi các hành vi lạm dụng này cho chuỗi cung ứng thép toàn cầu của Hyundai. Những sản phẩm này cuối cùng được sử dụng để sản xuất các mẫu xe của Hyundai và Kia như Tucson, Santa Fe, Santa Cruz, Genesis, EV9, Sorento, và nhiều mẫu khác. Những chiếc xe này sau đó được xuất khẩu và bán tại nhiều thị trường, bao gồm Hoa Kỳ, Canada, Na Uy, Thổ Nhĩ Kỳ, Mexico, Úc, Philippines và Liên minh Châu Âu.

Mighty Earth đã gửi thư tới Công ty Hyundai Motor yêu cầu công ty cung cấp bản tóm tắt về bất kỳ hoạt động thẩm định môi trường và nhân quyền nào mà họ đã thực hiện đối với các cơ sở và nhà cung cấp mà Mighty Earth đã xác định là một phần trong chuỗi cung ứng của công ty, đồng thời có liên quan đến các vi phạm được nêu chi tiết trong báo cáo này. Ngoài ra, Mighty Earth cũng yêu cầu Hyundai cung cấp bằng chứng phản bác từ các hoạt động lập bản đồ chuỗi cung ứng của công ty để xác nhận rằng các cơ sở này không thuộc chuỗi cung ứng thép toàn cầu của Hyundai Motor.

Trong phản hồi gửi đến Mighty Earth, Hyundai không cung cấp bất kỳ bằng chứng nào về các hoạt động thẩm định mà họ đã thực hiện đối với các cơ sở hoặc nhà cung cấp cụ thể mà Mighty Earth đã nêu tên. Công ty chỉ tuyên bố rằng "rất khó để cung cấp câu trả lời cụ thể về thông tin chuỗi cung ứng cá nhân do các vấn đề an ninh" mà không giải thích rõ các vấn đề này là gì. Đồng thời, công ty cũng không đưa ra bất kỳ bằng chứng phản bác nào để chứng minh rằng Hyundai không lấy nguồn nguyên liệu từ các cơ sở và nhà cung cấp này.

Mặc dù Hyundai cam kết "làm điều đúng đắn vì nhân loại," công ty liên tục thất bại trong việc triển khai các cơ chế đầy đủ để giải quyết các tác động tiêu cực về khí hậu, môi trường và nhân quyền trong chuỗi cung ứng của mình, như được xác định trong báo cáo. **Bảng xếp hạng Lead the Charge**, một chuẩn mực hàng năm cho các công ty ô tô, nhận thấy rằng Hyundai và Kia tụt hậu đáng kể so với các đối thủ trong cả việc khử cacbon chuỗi cung ứng và thẩm định trách nhiệm nhân quyền.

Hyundai tiếp tục thất bại trong việc phát tín hiệu về ý định chuyển đổi khỏi thép dựa trên than, duy trì hiện trạng được ghi nhận trong báo cáo này và tạo điều kiện cho các công ty khai thác than và sản xuất thép tiếp tục mở rộng hoạt động dựa trên than.

Hyundai có thể thay đổi bằng cách sử dụng ảnh hưởng to lớn của mình như một nhà sản xuất ô tô lớn thứ ba thế giới để cải thiện hiệu suất môi trường và nhân quyền của các công ty trong chuỗi cung ứng thép của mình.<sup>4</sup>

#### **Dựa trên những phát hiện trong báo cáo, Mighty Earth kêu gọi Hyundai:**

- **Đẩy nhanh chuyển đổi sang xe điện (EVs):** Đặt ra các thời hạn ràng buộc để loại bỏ xe chạy bằng nhiên liệu hóa thạch và chuyển hoàn toàn sang xe điện 100%.
- **Khử carbon chuỗi cung ứng thép:** Thiết lập các mục tiêu khoa học và hợp tác để giảm phát thải carbon trong chuỗi cung ứng thép.
- **Cam kết loại bỏ than:** Ngừng các khoản đầu tư vào than mới và cam kết sản xuất không sử dụng nhiên liệu hóa thạch cho các vật liệu chính.
- **Tăng cường thẩm định trách nhiệm nhân quyền:** Đảm bảo các cơ chế mạnh mẽ để xác định, ngăn chặn và giải quyết các rủi ro nhân quyền trong chuỗi cung ứng.

## Giới thiệu

### Lượng phát thải khổng lồ của ngành công nghiệp thép

Tác động khí hậu của ngành công nghiệp thép là vô cùng lớn, với gần hai tỷ tấn thép thô được sản xuất mỗi năm,<sup>5</sup> dẫn đến khoảng 7% lượng phát thải khí nhà kính (GHG) toàn cầu và 11% lượng phát thải khí carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) toàn cầu.<sup>6</sup> Con số này gấp bốn lần lượng CO<sub>2</sub> phát thải hàng năm của tất cả các máy bay trên bầu trời trên toàn thế giới.

Lượng phát thải trực tiếp của ngành thép đã tăng gấp đôi kể từ năm 2000, và ngành này đang đi chệch hướng trong việc khử cacbon với tốc độ cần thiết để giữ nhiệt độ toàn cầu tăng không quá 1,5°C,<sup>7</sup> một ngưỡng được chính phủ và các nhà khoa học đồng ý nhằm giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu. Thủ phạm chính gây ra phần lớn lượng phát thải này là than được sử dụng trong sản xuất thép nguyên sinh. Trên toàn thế giới, hơn hai phần ba lượng thép là thép nguyên sinh mới,<sup>8</sup> và hơn 90% thép này hiện được sản xuất trong các lò cao chạy bằng than.<sup>9</sup>

Theo các chuyên gia, một tấn thép nguyên sinh được sản xuất theo cách này sử dụng 0,77 tấn than luyện kim (metallurgical coal), còn được gọi là than cốc, và dẫn đến 2,3 đến 3 tấn khí thải CO<sub>2</sub>.<sup>10</sup> Khi tính cả khí methane, việc sản xuất thép nguyên sinh sử dụng than luyện kim phát thải tương đương 4,2 gigaton CO<sub>2</sub> mỗi năm, chiếm 90% lượng phát thải của toàn ngành công nghiệp thép.<sup>11</sup>

Bên cạnh việc phát thải lượng lớn khí GHG, chuỗi cung ứng thép – từ khai thác than và quặng sắt đến quy trình sản xuất thép – còn đầy rẫy các cáo buộc về tàn phá môi trường và vi phạm nhân quyền. Một báo cáo gần đây của **Fair Steel Coalition** đã tài liệu hóa các tác động của ngành công nghiệp thép và chuỗi cung ứng của nó trên toàn thế giới.<sup>12</sup> Báo cáo phát hiện rằng các thất bại có hệ thống trong ngành đang dẫn đến “sự khai thác và tàn phá không kiểm chế đất đai, nguồn nước và rừng – vốn quan trọng đối với các cộng đồng bản địa và bộ lạc, thường tước đoạt quyền lợi và khả năng tự quyết của họ để mở đường cho sự mở rộng.”<sup>13</sup>

Tối ưu hóa tính tuần hoàn và sử dụng thép tái chế là yếu tố cần thiết để giảm thiểu tác động khí hậu và môi trường của sản xuất thép. Tuy nhiên, hành động toàn diện để khử cacbon thép nguyên sinh sản xuất từ quặng sắt nguyên chất cũng là điều bắt buộc.

Một nghiên cứu gần đây cho biết:

---

*“Ngay cả trong một nền kinh tế tuần hoàn hơn, hơn một tỷ tấn thép nguyên sinh mỗi năm (sử dụng quặng sắt thay vì thép tái chế) sẽ cần thiết trên toàn cầu vào năm 2050. Trong kịch bản kinh doanh thông thường, nhu cầu gia tăng sẽ dẫn đến 2,8 tỷ tấn phát thải CO<sub>2</sub> mỗi năm từ ngành thép vào năm 2050.”*

— *Quan hệ đối tác "Nhiệm vụ có thể"*<sup>14</sup>

---

Làm sạch quy trình sản xuất thép nguyên sinh đồng nghĩa với việc loại bỏ than ra khỏi thép. May mắn thay, đã có những giải pháp sản xuất thép không sử dụng than, hứa hẹn nhất là sử dụng hydro.

Năm 2021, công ty Hybrit (Thụy Điển) đã cung cấp “thép xanh” đầu tiên – sản xuất bằng hydro thay vì than – cho Volvo.<sup>15</sup> Vào năm 2024, chính quyền Biden đã công bố khoản tài trợ lên tới 1,5 tỷ USD cho sáu dự án liên quan đến sắt và thép, phần lớn trong số đó được phân bổ cho sản xuất thép xanh dành cho ngành công nghiệp ô tô.<sup>16</sup> Mặc dù việc mở rộng sản xuất thép không sử dụng than sẽ mất thời gian và đòi hỏi đầu tư, nhưng điều này hoàn toàn khả thi, và các nhà sản xuất ô tô có thể đóng vai trò then chốt trong việc thúc đẩy sự thay đổi này.

Tầm ảnh hưởng lớn của ngành công nghiệp ô tô đối với ngành thép xuất phát từ việc ngành này, xét tổng thể, là khách hàng tiêu thụ thép lớn thứ ba trên toàn cầu và đặc biệt là người tiêu thụ quan trọng đối với thép nguyên sinh chất lượng cao.<sup>17</sup> Thép chiếm khoảng một nửa trọng lượng của một chiếc xe hơi trung bình và đóng góp hơn một phần ba lượng khí thải carbon dioxide của chiếc xe đó.<sup>18</sup> Hiện tại, thép nguyên sinh được sử dụng trong ít nhất 75% các phương tiện đang được sản xuất. Tại Hoa Kỳ, chẳng hạn, ngành ô tô chiếm hơn 20% tổng lượng tiêu thụ thép, nhưng lại chiếm hơn 60% lượng tiêu thụ thép nguyên sinh.<sup>19</sup> Điều này không chỉ nhấn mạnh trách nhiệm của ngành ô tô đối với tác động của sản xuất thép dựa trên than trên toàn cầu mà còn là cơ hội để ngành này sử dụng ảnh hưởng của mình để chuyển đổi ngành thép sang các quy trình sản xuất không phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch và không vi phạm nhân quyền.

Những khách hàng tiêu thụ thép lớn nhất trong ngành công nghiệp ô tô bao gồm Toyota, Volkswagen và Hyundai Motor Company,<sup>20</sup> với Hyundai có mức tăng trưởng ổn định nhất trong bốn năm qua.<sup>21</sup> Vào tháng 8, Hyundai đã công bố mục tiêu bán 5,55 triệu xe mỗi năm vào năm 2030, tăng 30% so với năm 2023. Ngoài ra, Hyundai Motor Company (HMC) là nhà sản xuất ô tô duy nhất sở hữu công ty con sản xuất thép riêng, Hyundai Steel, điều này mang lại cho họ lợi thế độc đáo trong việc dẫn đầu nỗ lực khử cacbon trong thép được sử dụng cho các phương tiện của mình.

## Công ty Hyundai Motor: Đáp Ứng Lời Kêu Gọi Về Tính Bền Vững?

Hyundai Motor Company (HMC) là một tập đoàn đa quốc gia có trụ sở tại Hàn Quốc, sản xuất xe ô tô chạy bằng động cơ đốt trong và xe điện, cùng nhiều lĩnh vực kinh doanh khác. Công ty được thành lập vào năm 1967 và đến năm 2023 đã trở thành nhà sản xuất ô tô lớn thứ ba trên thế giới, đạt doanh thu 124,5 tỷ USD và xuất khẩu 30 tỷ USD tới hơn 200 quốc gia. HMC là một phần của tập đoàn Hyundai Motor Group (HMG), cũng có trụ sở tại Hàn Quốc, hoạt động trong nhiều lĩnh vực từ khai thác nguyên liệu thô đến sản xuất xe điện và xe chạy động cơ đốt trong. Kia Corporation và Hyundai Steel đều là công ty liên kết của HMG.<sup>23</sup>

Trong những năm gần đây, Hyundai và Kia đã tự quảng bá mình như là những người tiên phong về tính bền vững trong ngành công nghiệp ô tô. Hyundai tự hào về "câu chuyện thành công như một nhà lãnh đạo về điện khí hóa," điều mà công ty khẳng định là "bằng chứng cho cam kết không ngừng về đổi mới, chất lượng và tính bền vững."<sup>24</sup> Những nỗ lực xây dựng thương hiệu này được dẫn dắt bởi Chủ tịch Điều hành hiện tại của tập đoàn, ông Euisun Chung, người được ca ngợi như một nhà lãnh đạo có tầm nhìn trong ngành về tính bền vững.<sup>25</sup> Dưới sự lãnh đạo của ông Chung, Hyundai đã triển khai một tầm nhìn thương hiệu mới tập trung vào "Tiền Bộ Vì Nhân Loại."<sup>26</sup>



---

*"Môi trường sạch và bền vững được HMG hình dung không chỉ là nghĩa vụ đối với các thế hệ tương lai mà còn là quyền lợi của nhân loại và Trái Đất. Nghĩ đến môi trường trước tiên, HMG nỗ lực hiện thực hóa một thế giới tốt đẹp hơn cho tương lai bằng cách phát triển các sản phẩm và dịch vụ thân thiện với môi trường thông qua đổi mới công nghệ. Với mục tiêu đạt được sự trung lập về carbon, tập đoàn đang cố gắng thay đổi mô hình năng lượng tương lai bằng cách mở rộng năng lượng tái tạo và xây dựng một xã hội dựa trên hydro. Những nỗ lực cũng được tập trung vào việc bảo vệ tài nguyên thiên nhiên quý giá của hành tinh và tạo ra một môi trường làm việc thân thiện với môi trường để hiện thực hóa một xã hội bền vững."*

---

**— Thông Điệp Về Tính Bền Vững của Hyundai Motor Group<sup>27</sup>**

---

Thông qua chiến lược tiếp thị này, Hyundai không chỉ quảng bá vai trò lãnh đạo của mình trong điện khí hóa mà còn trong chuỗi cung ứng sạch và công bằng, cam kết sản xuất các phương tiện sạch được làm từ vật liệu bền vững và đạo đức. Thương hiệu xe sang Genesis, chẳng hạn, tự hào về "sứ mệnh sâu sắc"<sup>28</sup> là sử dụng "các vật liệu thân thiện với môi trường," trong khi thương hiệu Ioniq được quảng bá là áp dụng "các vật liệu bền vững trên toàn bộ" và sử dụng "các vật liệu chăm sóc con người."<sup>29</sup> Tương tự, Kia quảng bá "Thiết Kế Bền Vững" của mình, trong đó "mọi khía cạnh trong thiết kế của Kia là kết quả của sự cân nhắc kỹ lưỡng nhằm đạt được các quy trình và giải pháp bền vững, từ màu sắc và vật liệu đến hoàn thiện sản phẩm."<sup>30</sup>

Những tham vọng lớn lao này cũng được phản ánh trong các chính sách và cam kết của công ty. Cả Hyundai và Kia đều tuyên bố ủng hộ Thỏa thuận Paris và đã đặt ra các cam kết công khai để đạt được sự trung lập về carbon vào năm 2045 "bằng cách trung hòa lượng khí thải CO<sub>2</sub> ở mọi giai đoạn sản xuất và vận hành."<sup>31</sup> Họ đã công bố Chính Sách Nhân Quyền tuân theo các tiêu chuẩn quốc tế – bao gồm Tuyên Ngôn Nhân Quyền của Liên Hợp Quốc, Nguyên Tắc Hướng Dẫn của Liên Hợp Quốc về Kinh Doanh và Nhân Quyền, Hướng Dẫn của OECD về Doanh Nghiệp Đa Quốc Gia, Công Ước Liên Hợp Quốc về Quyền Trẻ Em, các Công Ước Cốt Lõi của ILO, và các luật áp dụng tại các quốc gia nơi Hyundai hoạt động – và đã tạo ra Bộ Quy Tắc Ứng Xử cho Nhà Cung Cấp, áp dụng cho tất cả các đối tác, nhà thầu và nhà cung cấp.

Những nỗ lực quảng bá thương hiệu tập trung vào các thực hành bền vững và đạo đức này đã mang lại hiệu quả, nâng cao giá trị của công ty hơn nữa. Như đã nêu trong một ấn phẩm gần đây, "Giá trị thương hiệu của Hyundai Motor đã tăng 6 tỷ USD chỉ trong ba năm, khi người thay đổi ngành có tầm nhìn Euisun Chung dẫn dắt cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm đối với lĩnh vực di động."<sup>32</sup> Năm nay, Jose Muñoz, Giám đốc điều hành của Hyundai và Genesis Motor Bắc Mỹ, cũng được Time Magazine vinh danh là một trong 100 Nhà Lãnh Đạo Khí Hậu Có Ảnh Hưởng Nhất trong Kinh Doanh.<sup>33</sup> Ông Muñoz dự kiến sẽ trở thành Chủ tịch và Giám đốc điều hành của Hyundai Motor Company vào thời điểm báo cáo này được công bố.<sup>34</sup>

Tuy nhiên, các chiến lược tiếp thị này đã bị chứng minh là rất sai lệch. Một nghiên cứu gần đây cho thấy Hyundai Motor Group đã báo cáo thấp hơn tổng lượng khí thải nhà kính của mình tới 113%, mức thấp nhất thứ hai trong số tất cả các nhà sản xuất ô tô được đánh giá, và rằng các khoản đầu tư vào công ty này gây phát thải carbon nhiều hơn so với đầu tư vào ExxonMobil.<sup>35</sup>

Đáp lại báo cáo bền vững mới nhất của Hyundai, Greenpeace bày tỏ lo ngại rằng "mặc dù Hyundai thường được coi là người dẫn đầu trong lĩnh vực điện khí hóa, nhưng báo cáo bền vững mới nhất lại kể một câu chuyện khác. Năm 2023, 93,5% các phương tiện của Hyundai được bán ra vẫn sử dụng động cơ đốt trong." Greenpeace cũng chỉ trích công ty vì từ bỏ cam kết trước đây rằng thương hiệu Genesis sẽ hoàn toàn sử dụng xe điện vào năm 2025, trong khi lại tăng tổng lượng phát thải vào năm 2023 "thêm 8,7 triệu tấn, mức tăng này một mình đã vượt quá tổng lượng phát thải của Costa Rica."<sup>36</sup>

Về nhân quyền, các báo cáo đã tiết lộ việc sử dụng lao động trẻ em và lao động cưỡng<sup>37</sup> bức người Uyghur trong chuỗi cung ứng của Hyundai.<sup>38</sup> Công ty hiện đang đối mặt với một vụ kiện từ Bộ Lao Động Hoa Kỳ về việc các nhà cung cấp của mình sử dụng lao động trẻ em.<sup>39</sup> Ngoài ra, các nhà cung cấp của Hyundai đã bị liên kết với nhiều vi phạm lao động trên khắp thế giới.

Báo cáo này bổ sung thêm trọng lượng cho những chỉ trích rằng thương hiệu được Hyundai xây dựng một cách cẩn thận như một nhà lãnh đạo bền vững chỉ là ảo ảnh. Bằng cách kiểm tra các tác động của chuỗi cung ứng thép của Hyundai trên toàn cầu – từ việc khai thác than và quặng sắt để sản xuất thép cho các phương tiện của Hyundai đến quy trình sản xuất sắt và thép – báo cáo này hé lộ một mô hình đối tác, nhà thầu và nhà cung cấp của Hyundai có liên quan đến sự tàn phá khí hậu, ô nhiễm môi trường, tràn hóa chất độc hại, thậm chí cả các vụ tử vong và mất tích cưỡng bức.

Nhưng điều này không nhất thiết phải như vậy. Hyundai có thể sống đúng với những lời hùng biện của mình bằng cách tận dụng ảnh hưởng to lớn của mình với tư cách là nhà sản xuất ô tô lớn thứ ba trên thế giới để nâng cao hiệu suất môi trường và nhân quyền của các công ty trong chuỗi cung ứng thép và xa hơn nữa. Bằng cách làm điều này, Hyundai có thể biến chuỗi cung ứng thép của mình thành một lực lượng vì lợi ích của thế giới và thực sự hoàn thành sứ mệnh thúc đẩy "Tiến Bộ Vì Nhân Loại."

## Phương pháp luận

Báo cáo này xác định một loạt các dự án và cơ sở trên nhiều quốc gia (bao gồm Brazil, Colombia, Hàn Quốc, Mỹ, Mexico, Việt Nam, Úc, Canada, và Nga) sản xuất vật liệu và linh kiện trong chuỗi cung ứng thép của Hyundai, mà đã bị ràng buộc với các tác động tiêu cực đến môi trường, khí hậu, và nhân quyền. Để xác định các nhà cung cấp, dự án, và cơ sở này, Mighty Earth đã hợp tác với Empower LLC, phân tích 54.161 lô hàng được thực hiện từ tháng 1/2018 đến tháng 6/2024 bởi 154 công ty trong chuỗi cung ứng nói trên.

### Phương pháp nghiên cứu bao gồm sáu bước sau đây:

**Bước 1:** Xem xét các báo cáo từ các công ty con của Hyundai-Kia để xác định các nhà cung cấp liên quan đến sản xuất xe điện và xe thông thường, cùng với các thông tin công khai. Hồ sơ hải quan từ các nền tảng dựa trên đăng ký, nghiên cứu học thuật, báo cáo từ các tổ chức xã hội dân sự (CSOs), và các bài báo chuyên ngành cũng được tham khảo. Empower cũng đã nộp đơn yêu cầu tự do thông tin tại một số quốc gia và tiến hành phỏng vấn với các CSOs để phát hiện các xung đột xã hội-môi trường.

**Bước 2:** Phân tích chuỗi cung ứng thép của Hyundai-Kia. Một cơ sở dữ liệu được tạo ra, liệt kê các công ty con và nhà cung cấp đã xác định,<sup>40</sup> cùng với chi tiết về các lô hàng để xác nhận vai trò của từng công ty. Các công ty này được phân loại theo cấp độ nhà cung cấp, dựa trên:

1. Thông tin công khai từ chính các công ty, mô tả sự tham gia của họ trong chuỗi cung ứng ô tô,<sup>41</sup>
2. Hồ sơ hải quan được tham khảo qua Panjiva và Sayari,<sup>42</sup>
3. Dữ liệu từ các nền tảng khác cung cấp thông tin thị trường như CapitalIQ.<sup>43</sup>

**Bước 3:** Phân tích sâu các xung đột xã hội-môi trường đã xác định, đầu tiên bởi Empower và sau đó bởi Mighty Earth. Mặc dù giai đoạn phân tích ban đầu được đặt từ năm 2018 đến 2024, Empower đã tìm thấy một số trường hợp xung đột trước đó vẫn còn hoạt động, chẳng hạn như trường hợp liên quan đến Formosa Hà Tĩnh ở Việt Nam.

**Bước 4:** Tạo hồ sơ cho từng công ty được xác định, ghi lại mối quan hệ kinh doanh và chi tiết về tác động của các cơ sở hoặc dự án đã được xác định là cung cấp vật liệu hoặc sản phẩm cho chuỗi cung ứng của Hyundai.

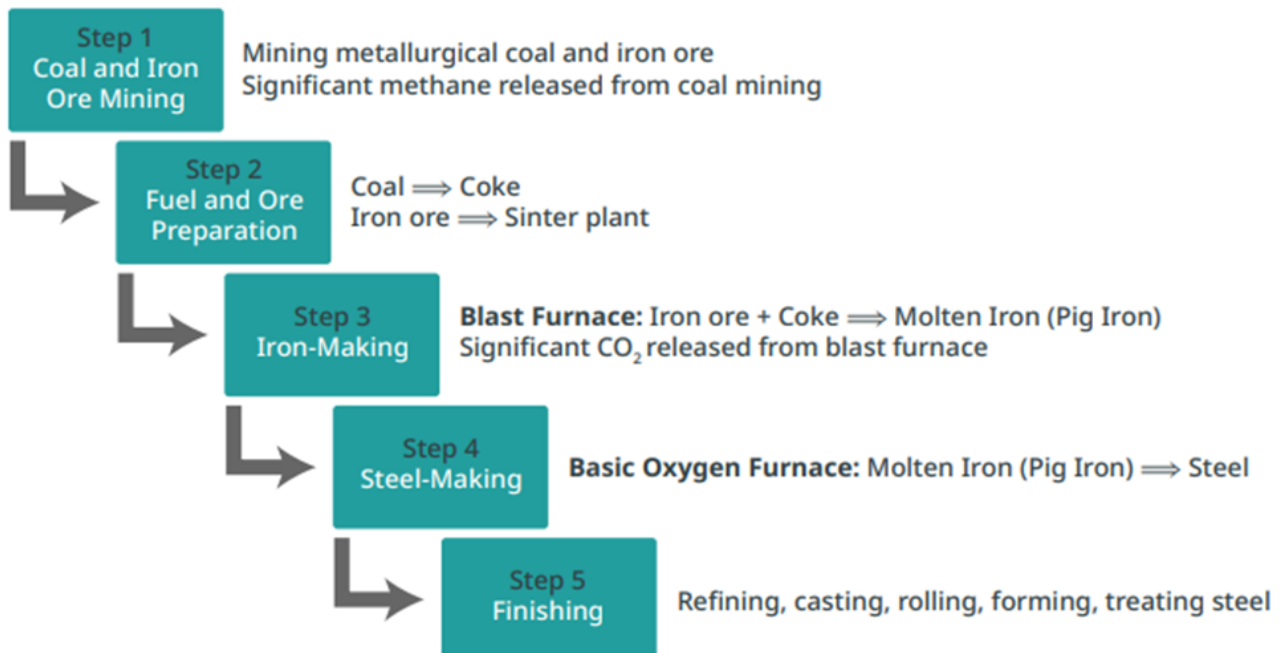
**Bước 5:** Empower thực hiện các tìm kiếm bổ sung bằng Panjiva và Sayari để xác định các lô hàng than luyện kim, than phun (PCI), và quặng sắt đến các nhà cung cấp chính, cũng như xác định các mỏ nơi các hàng hóa này được khai thác.

**Bước 6:** Xác định mắt xích cuối cùng trong chuỗi cung ứng: việc sản xuất và xuất khẩu các phương tiện của Hyundai và Kia. Empower đã sử dụng Panjiva, Sayari, và Marklines (một nền tảng đăng ký cung cấp dữ liệu về ngành công nghiệp ô tô toàn cầu) để xác định các nhà máy lắp ráp mẫu xe EV của Hyundai-Kia và các quốc gia mà chúng được xuất khẩu đến.

## Giải mã chuỗi cung ứng thép của Hyundai

Hyundai phụ thuộc lớn vào sản xuất thép sơ cấp dựa trên than để sản xuất xe của mình, trước tiên dựa vào một số công ty để khai thác than và quặng sắt, sau đó dựa vào các công ty khác để sản xuất thép thông qua quy trình BF-BOF, sử dụng lò cao (BF) và lò oxy cơ bản (BOF). Một cuộc điều tra sâu về Hyundai đã phát hiện ra những hậu quả tàn phá ở các giai đoạn khác nhau của quy trình sản xuất thép, gây ra các hậu quả nghiêm trọng cho khí hậu, tài nguyên thiên nhiên, người lao động và cộng đồng địa phương.

Sơ đồ minh họa 5 bước của quy trình sản xuất thép truyền thống dựa trên than:

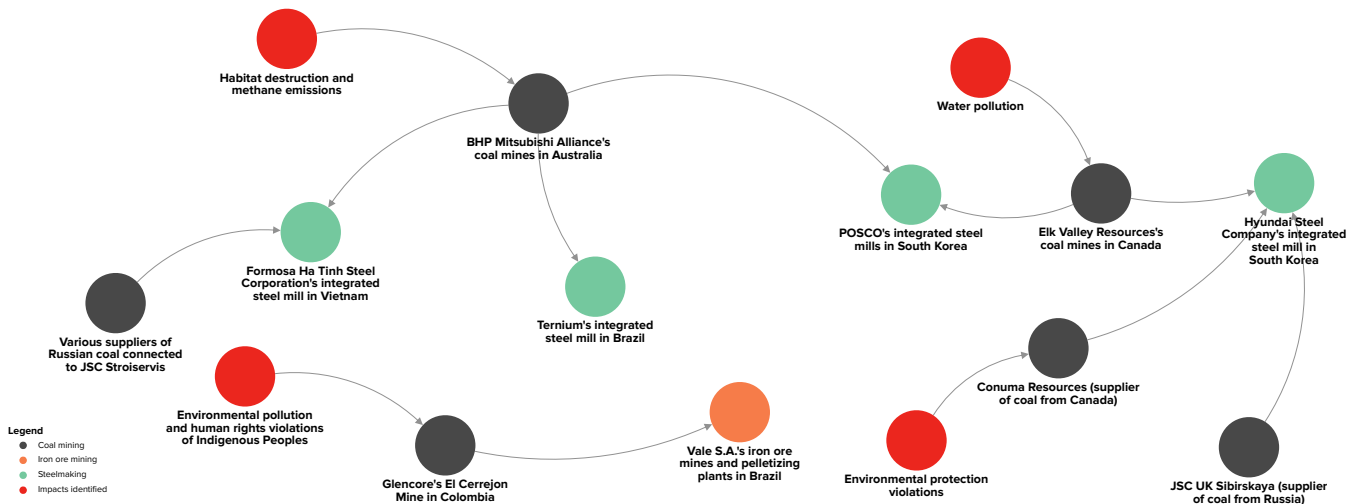


Hình 1: Các bước của quy trình sản xuất thép bằng lò cao dựa trên than.

Bắt đầu từ các mỏ, cuộc điều tra đã xác định một số nguồn cung cấp than luyện kim cho chuỗi cung ứng của Hyundai, chủ yếu đến từ Úc, Nga và Canada. Các mỏ than ở Úc, chẳng hạn như mỏ Saraji thuộc sở hữu của BHP Mitsubishi Alliance, đã bị chỉ trích vì gây ra sự phá hủy môi trường, đe dọa môi trường sống của loài gấu túi, và tạo ra lượng lớn khí metan. Cuộc điều tra đã phát hiện mối liên kết giữa các mỏ này với nhiều nhà cung cấp của Hyundai, bao gồm POSCO ở Hàn Quốc, Ternium ở Brazil và Formosa ở Việt Nam.

Cuộc điều tra cũng xác định các lô hàng từ các mỏ than ở Canada gửi đến Hyundai Steel và POSCO ở Hàn Quốc. Các mỏ này đã từng bị phạt và kiện tụng vì gây ô nhiễm và nhiều lần vi phạm các quy định bảo vệ môi trường. Các mỏ than ở Nga cũng được xác định là cung cấp cho chuỗi cung ứng của Hyundai, gửi lô hàng đến Hyundai Steel trực tiếp và đến Formosa ở Việt Nam, bất chấp tuyên bố phản đối chiến tranh ở Ukraine của Hyundai và Hàn Quốc.

Bên cạnh than luyện kim, cuộc điều tra còn phát hiện rằng chuỗi cung ứng của Hyundai cũng phụ thuộc vào than nhiệt từ mỏ Cerrejón của Glencore ở Colombia. Hoạt động khai thác này đã bị cáo buộc tài trợ cho các tổ chức bán quân sự ở Colombia và nhận được một số lượng lớn các khiếu nại liên quan đến nhân quyền từ nhiều người dân sống gần các mỏ (xem phần này trong báo cáo).

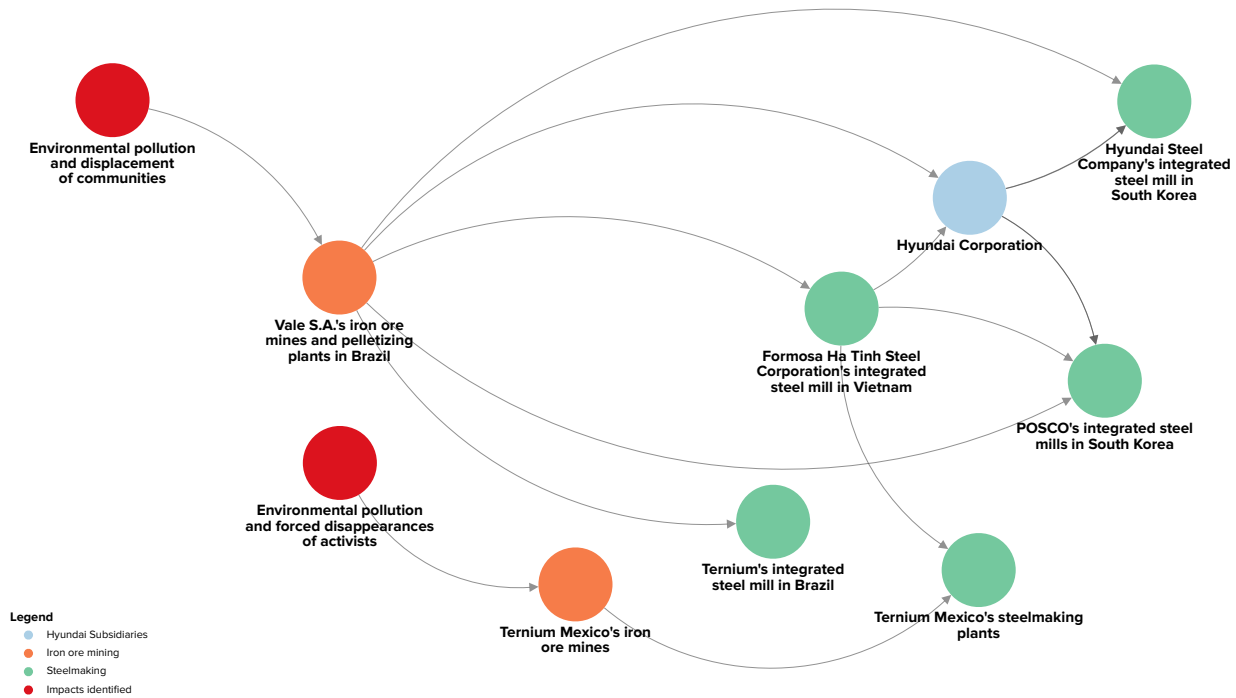


Hình 1: Các nhà cung cấp than được xác định trong chuỗi cung ứng của Hyundai

Hyundai cũng cần quặng sắt để sản xuất thép. Một trong những nhà cung cấp nổi bật nhất của Hyundai là Vale, công ty sở hữu nhiều mỏ quặng sắt tại Brazil, cụ thể ở Minas Gerais và khu vực Carajás thuộc bang Pará, nơi ô nhiễm môi trường diễn ra nghiêm trọng. Vale sử dụng than để sản xuất viên quặng sắt (bước 2 trong sơ đồ trên), sau đó bán các viên quặng sắt này cùng với quặng sắt cho Hyundai và các nhà cung cấp của họ. Vale cũng chịu trách nhiệm trực tiếp cho thảm họa vỡ đập Brumadinho vào năm 2019, khiến hơn 250 người thiệt mạng (xem phần này trong báo cáo).

Một nhà cung cấp quặng sắt khác là Ternium, công ty sở hữu các mỏ quặng sắt tại Mexico bị cáo buộc liên quan đến việc lạm dụng môi trường và các vụ mất tích cưỡng bức của các nhà hoạt động môi trường chỉ trích các mỏ này.<sup>44</sup> Với quặng sắt của mình, Ternium sản xuất thép và sau đó bán cho các nhà cung cấp của Hyundai. Công ty này cũng sở hữu các cơ sở hoàn thiện thép (bước 5 trong sơ đồ trên) tại Nuevo Leon, nơi bị cho là gây ra ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

Ternium cũng sở hữu một cơ sở sản xuất thép tại Brazil (bước 3 và 4 trong sơ đồ trên), cơ sở này nhận quặng sắt từ Vale và than luyện kim từ Úc để sản xuất các tấm thép, sau đó vận chuyển đến cơ sở của Ternium tại Mexico. Cơ sở của Ternium ở Brazil chịu trách nhiệm cho hơn 50% tổng lượng khí nhà kính tại Rio de Janeiro. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng ô nhiễm không khí từ cơ sở này đã gây ra một loạt các tác động nghiêm trọng đến sức khỏe của cư dân địa phương.

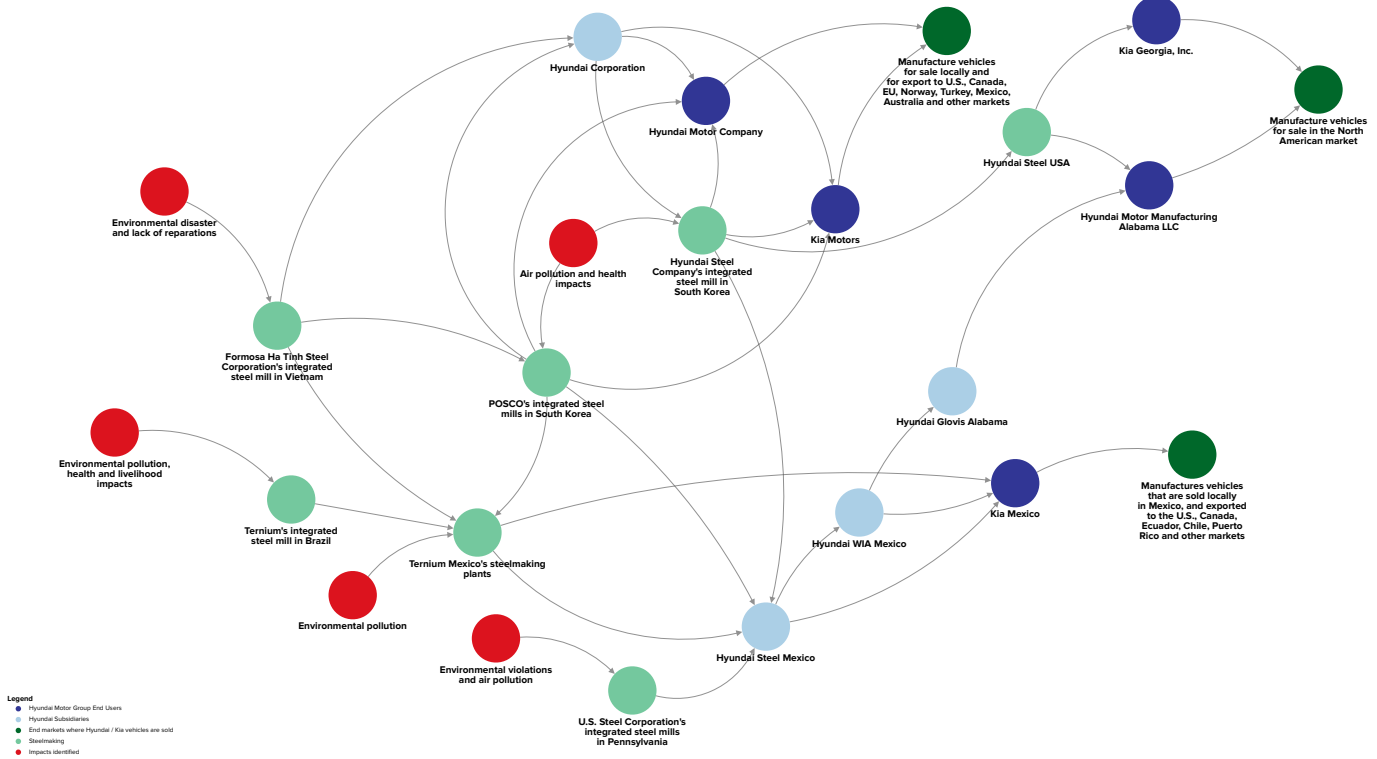


Hình 2: Các nhà khai thác quặng sắt được xác định trong chuỗi cung ứng của Hyundai

Hyundai cũng phụ thuộc nhiều vào Formosa tại Việt Nam, công ty nhập khẩu quặng sắt và viên quặng sắt từ Vale, cùng với than luyện kim từ Nga và Úc, để sản xuất các tấm thép, sau đó được vận chuyển đến Ternium Mexico. Formosa có lịch sử gây ô nhiễm môi trường, bao gồm việc từng xả thải hóa chất độc hại ra biển, dẫn đến cái chết của hàng tấn cá tại Việt Nam, làm gián đoạn cuộc sống của hàng ngàn người dân ven biển. Ngoài việc vận chuyển các tấm thép cao cấp đến Ternium tại Mexico, Formosa còn vận chuyển cuộn thép cán nóng và dây thép hợp kim đến Hyundai và POSCO.

Cũng tham gia vào các bước từ 3 đến 5 (xem sơ đồ trên) trong chuỗi cung ứng thép của Hyundai là U.S. Steel, POSCO, và Hyundai Steel. U.S. Steel cung cấp các tấm thép hợp kim và không hợp kim cùng với cuộn thép mạ kẽm cho các hoạt động của Hyundai tại Nuevo Leon, Mexico. Các lô hàng này xuất phát từ Pittsburgh, nơi đặt cơ sở tích hợp lớn nhất của U.S. Steel, bao gồm nhà máy sản xuất than cốc lớn nhất ở Mỹ, hai lò cao, và hai cơ sở hoàn thiện thép. Đã có thời điểm, U.S. Steel bị các cơ quan quản lý tại Mỹ phát hiện vi phạm hơn 12.000 lần.

POSCO và Hyundai Steel sở hữu nhiều lò cao tại Hàn Quốc, nơi sản xuất thép cho chuỗi cung ứng của Hyundai Motors. Các lò cao này bị liên kết với ô nhiễm môi trường, gây ra hàng trăm ca tử vong sớm và hàng tỷ đô la thiệt hại kinh tế do chi phí y tế tăng cao và mất năng suất lao động. Ngoài ra, một trong các nhà máy của POSCO đã bị phát hiện liên quan đến hàng loạt vi phạm quyền lao động kể từ năm 2020.



Hình 3: Các nhà sản xuất thép được xác định trong chuỗi cung ứng của Hyundai

Hyundai phụ thuộc rất nhiều vào các nhà cung cấp này, từ các mỏ than và quặng sắt đến các nhà sản xuất thép, để sản xuất hàng triệu chiếc ô tô được bán trên toàn thế giới. Các nhà máy của Hyundai và Kia tại Hàn Quốc sản xuất một số lượng lớn các mẫu xe du lịch của họ bằng thép từ Hyundai Steel, POSCO và Formosa, những công ty này lần lượt sử dụng than từ Úc, Nga và Canada, cùng quặng sắt từ Vale (với viên quặng sắt được sản xuất bằng than từ Glencore). Các phương tiện này sau đó được xuất khẩu để bán tại các thị trường trên toàn thế giới, bao gồm Hoa Kỳ, Canada, Na Uy, Thổ Nhĩ Kỳ, Mexico, Úc, Philippines<sup>45</sup> và Liên minh Châu Âu.<sup>46</sup>

Nhà máy của Kia tại Nuevo Leon, Mexico, sản xuất các mẫu xe K3, K4 Tucson và Accent, được bán tại địa phương và xuất khẩu sang các quốc gia như Hoa Kỳ, Canada, Ecuador, Chile, Puerto Rico và Nigeria. Các phương tiện này được sản xuất bằng thép từ các cơ sở của Hyundai Steel, POSCO và Ternium ở Brazil và Mexico, sử dụng quặng sắt từ các mỏ tại Mexico và các mỏ của Vale ở Brazil, cũng như các tấm thép từ Formosa tại Việt Nam.

Tại Hoa Kỳ, các nhà máy của Hyundai và Kia sản xuất các mẫu xe như Tucson, Santa Fe, Santa Cruz, Genesis, Sorento, Sportage và EV9 cho thị trường Bắc Mỹ. Các cơ sở này sử dụng thép từ các nhà máy của Hyundai Steel ở Hàn Quốc, sử dụng quặng sắt từ Brazil, cùng với than từ Nga và Canada, và có khả năng cũng chứa thép được sản xuất tại các cơ sở của Ternium ở Mexico.

Thật dễ dàng để bỏ qua thực tế rằng những chiếc ô tô này được sản xuất bằng than, quặng sắt và thép đã gây ra sự tàn phá đối với môi trường, khí hậu và các cộng đồng tại nhiều khu vực khác nhau. Trên thực tế, một chiếc xe Hyundai chạy trên đường phố New York rất có thể chứa thép được sản xuất bằng viên quặng sắt từ Vale, vốn được sản xuất bằng than từ mỏ của

Glencore ở Colombia, mặc dù Glencore từng bị cáo buộc tài trợ cho các tổ chức bán quân sự gần mỏ của họ. Một chiếc xe Hyundai ở Châu Âu có thể chứa thép được sản xuất bởi Formosa, sử dụng than từ Nga.

Cuối cùng, Mighty Earth kêu gọi Hyundai tuân thủ chính lời nói của mình: “Chúng tôi sẽ ngăn chặn bất kỳ trường hợp vi phạm nhân quyền nào và đồng thời không tham gia hoặc tiếp tay cho bất kỳ vụ vi phạm nhân quyền nào trong phạm vi áp dụng của Chính sách Nhân quyền của chúng tôi.” Như Chủ tịch Điều hành của Hyundai, ông Euisun Chung, gần đây đã phát biểu: “Để bảo tồn cuộc sống bền vững của Trái Đất, chúng ta không cần những lời nói hoa mỹ, mà cần hành động ngay lập tức.”<sup>47</sup>



## Khai thác than

Việc sản xuất xe của Hyundai phụ thuộc nhiều vào sản xuất thép chính dựa trên than, khiến hãng phải phụ thuộc vào các công ty khai thác than. Tuy nhiên, nhiều công ty cung cấp than cho Hyundai đã bị liên kết với các hành vi phá hủy môi trường và vi phạm nhân quyền ở nhiều quốc gia. Báo cáo này tập trung cụ thể vào bốn quốc gia: Úc, Canada, Nga và Colombia.

### Than từ Úc



*Peak Downs Mine, Queensland, Australia. Courtesy of The Sunrise Project.*

Các cuộc điều tra đã tiết lộ rằng các mỏ than ở Úc đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng thép của Hyundai. Hyundai từ lâu đã nhấn mạnh mối quan hệ thương mại của mình tại Úc. Chẳng hạn, vào năm 2010, công ty tuyên bố:

“Quặng sắt và than cốc của Úc được xuất khẩu trực tiếp đến Hàn Quốc để chế biến thành thép sử dụng trong sản xuất xe của Hyundai... Trong tổng số nguyên liệu thô được Hyundai Steel nhập khẩu, 60% (8,2 triệu tấn) quặng sắt và 65% (4,2 triệu tấn) than cốc được kỳ vọng sẽ đến từ Úc, biến quốc gia này thành nhà cung cấp nguyên liệu thô lớn nhất của Hyundai.”<sup>48</sup>

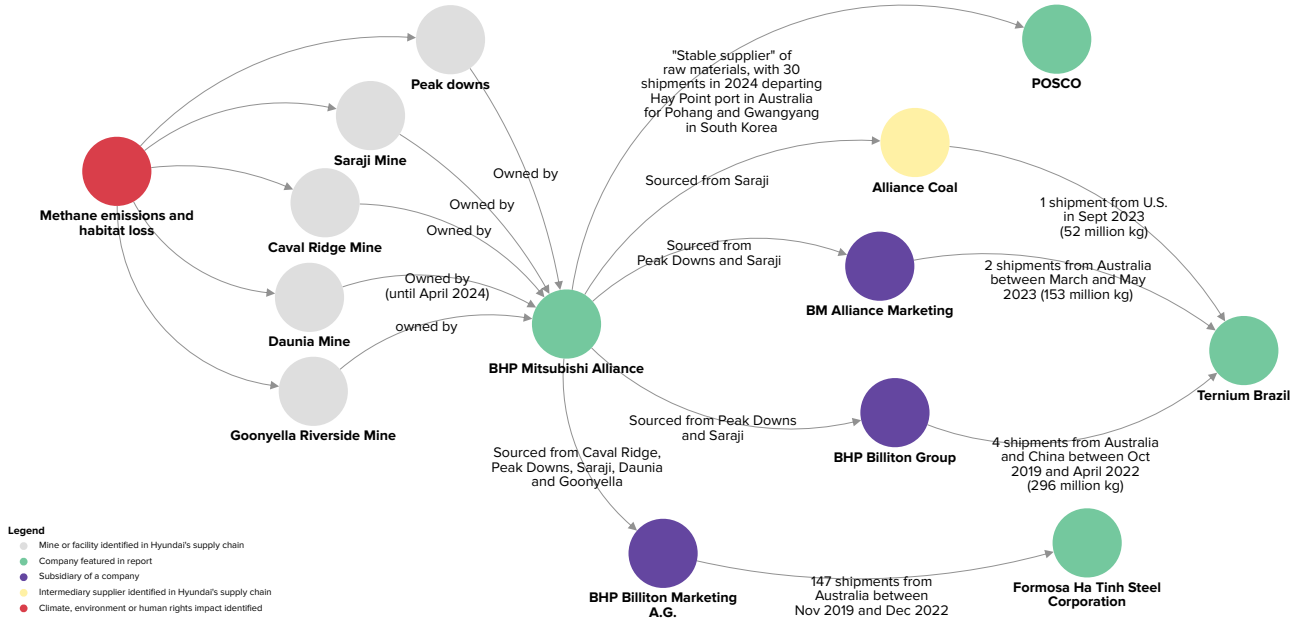
Hiện nay, chuỗi cung ứng của Hyundai phụ thuộc đáng kể vào Liên minh BHP Mitsubishi (BHP Mitsubishi Alliance - BMA), một liên doanh giữa BHP Group Limited và Mitsubishi. BMA là nhà sản xuất và cung cấp than luyện kim vận chuyển qua đường biển lớn nhất ở Úc.<sup>49</sup>

Ví dụ:

- **Ternium** ở Brazil (được nhắc đến trong phần khác của báo cáo này) nhận các lô hàng từ các mỏ than Peak Downs và Saraji của BMA tại Úc.
- **Formosa** tại Việt Nam (cũng được thảo luận trong báo cáo này) nhận các lô hàng than từ BMA và các công ty con của BHP khai thác tại các mỏ như Caval Ridge, Peak Downs, Saraji, Daunia và Goonyella Riverside.

- **POSCO** (một đơn vị khác được đề cập trong báo cáo này) cũng liệt kê các công ty con của BHP là nhà cung cấp nguyên liệu thô “ổn định”, bao gồm cả than.

Biểu đồ dưới đây minh họa cách các mỏ của BHP tích hợp vào chuỗi cung ứng của Hyundai (xem chú thích để biết thêm chi tiết).



Hình 4: Các liên kết trong chuỗi cung ứng với các mỏ than của Liên minh BHP Mitsubishi tại Úc<sup>50</sup>

Các mỏ than tại Úc, bao gồm những mỏ thuộc sở hữu của Liên minh BHP Mitsubishi (BMA), đã bị giám sát chặt chẽ trong những năm gần đây vì tác động của chúng đến đa dạng sinh học và lượng khí metan khổng lồ mà chúng phát thải. Khí metan là loại khí nhà kính có khả năng giữ nhiệt gấp 80 lần so với CO<sub>2</sub> trong khí quyển trong khoảng thời gian 20 năm.

Một nghiên cứu vào năm 2021 tính toán rằng các mỏ than nằm ở vùng Bowen Basin của Úc, nơi BMA sở hữu năm mỏ than lớn, bao gồm Peak Downs, Saraji, Caval Ridge, và Goonyella Riverside, đã phát thải 1,6 triệu tấn khí metan mỗi năm vào các năm 2019 và 2020. Điều này tương đương với 134 triệu tấn CO<sub>2</sub> mỗi năm, hay lượng phát thải hàng năm từ khoảng 30 triệu xe hơi chở khách.<sup>51</sup> Một nghiên cứu khác công bố năm 2024 phát hiện rằng 11 trong số 20 điểm nóng phát thải metan lớn nhất của Úc nằm ở vùng Bowen Basin, và rằng các mỏ than tại Úc đang phát thải khí metan gấp đôi so với số liệu được báo cáo theo khung quốc gia.<sup>52</sup>

Dựa trên những tác động này, kế hoạch của BMA nhằm mở rộng hoặc kéo dài thời gian hoạt động của một số mỏ than luyện kim mà họ sở hữu tại Queensland, bao gồm Caval Ridge, Peak Downs, và Saraji, cùng với dự án mỏ than Saraji East mới, là đặc biệt đáng lo ngại. Công ty đã đề xuất kéo dài tuổi thọ của mỏ Peak Downs thêm 93 năm, đến năm 2116. Việc mở rộng được đề xuất sẽ bao gồm việc phá hủy môi trường sống của loài gấu túi (koala) và loài glider lớn đang có nguy cơ tuyệt chủng,<sup>53</sup> đồng thời ước tính phát thải khoảng 2,3 tỷ tấn CO<sub>2</sub>.<sup>54</sup>

Dự án mỏ than mới của BMA, Saraji East, gần đây đã được xác định là một trong số các dự án mở rộng mỏ than sẽ gây tác động tàn phá đến môi trường sống của gấu túi. Nếu được phê duyệt, dự án này sẽ phá hủy 1.160 hecta môi trường sống của gấu túi, tương đương với hơn 500 sân bóng đá có kích

thước chuẩn của MCG. Ngoài ra, dự án này còn phá hủy 748 hecta môi trường sống quan trọng của loài glider lớn đang bị đe dọa. Theo nghiên cứu, đây là dự án khai thác than có tác động lớn thứ ba đối với môi trường sống của gấu túi trong tất cả các dự án mở rộng mỏ than ở quốc gia này.<sup>55</sup>

Trung tâm Trách nhiệm Doanh nghiệp Úc đã tuyên bố rằng dự báo sản lượng than luyện kim trong tương lai của BHP, bao gồm các kế hoạch mở rộng và kéo dài tuổi thọ mỏ, "không phù hợp với Thỏa thuận Paris" và chỉ trích công ty vì không giải quyết đủ vấn đề phát thải metan từ các hoạt động khai thác than trong Kế hoạch Hành động Chuyển đổi Khí hậu năm 2024 của mình.<sup>56</sup>

Các mỏ của BMA tại Queensland cũng đã bị phạt và bị kiện vì vi phạm môi trường và lao động. Năm 2017, một mỏ than của BMA tại Queensland bị phạt 200.000 đô la sau khi bị phát hiện đổ 3.000 tấn bùn và trầm tích vào một con sông gần đó.<sup>57</sup>

Năm 2024, BHP bị phạt 78.000 đô la vì một sự cố vào năm 2018 dẫn đến cái chết của một công nhân tại mỏ Saraji của họ.<sup>58</sup> Ngoài ra, cũng trong năm 2024, BHP bị kết tội sa thải các công nhân đã phản nản về vấn đề an toàn lao động.<sup>59</sup> Và vào tháng 12 năm 2024, các cựu nhân viên nữ đã khởi kiện tập thể chống lại BHP, bao gồm một số người làm việc tại các mỏ than ở Bowen Basin, cáo buộc hành vi quấy rối tình dục và phân biệt đối xử về giới tính có hệ thống tại các mỏ của công ty này.<sup>60</sup>

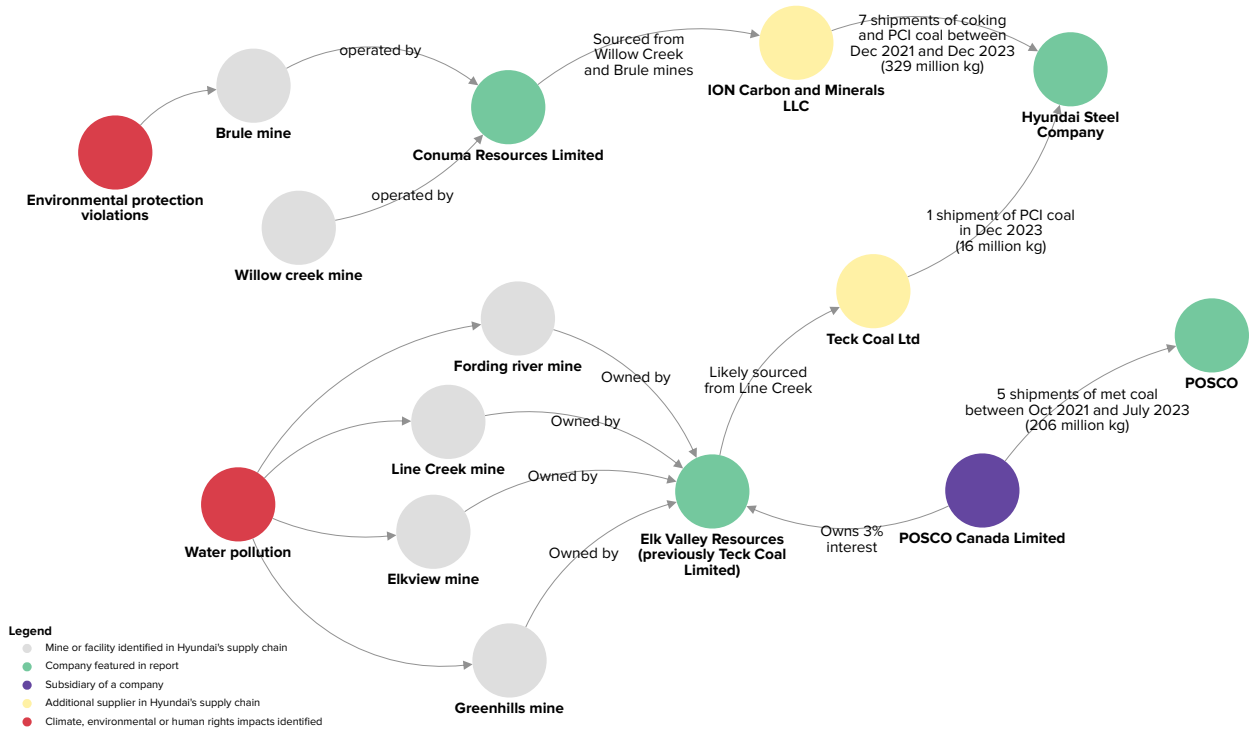
## Than từ Canada



*Fording River coal mine, Elk Valley Canada. Photo by Garth Lenz*

Canada là một nguồn cung cấp than nổi bật khác trong chuỗi cung ứng của Hyundai. Cuộc điều tra đã tiết lộ các lô hàng than cốc và than PCI<sup>61</sup> (pulverized coal injection) được gửi đến Hyundai Steel từ một số mỏ ở Canada, bao gồm các mỏ Brule và Willow Creek do Conuma Resources điều hành, cũng như từ một công ty có tên Teck Resources (Teck). Các lô hàng từ Teck rất có thể có nguồn gốc từ mỏ Line Creek của công ty, vì đây là mỏ duy nhất ở Canada của Teck tham gia sản xuất than PCI.<sup>62</sup>

Hoạt động sản xuất than luyện kim của Teck ở Canada được thực hiện bởi Elk Valley Mining Limited Partnership, trong đó POSCO Holdings Inc. (thông qua công ty con POSCO Canada Ltd.) nắm giữ 3% cổ phần.<sup>6</sup> Cuộc điều tra đã xác định một số lô hàng than luyện kim từ POSCO Canada đến các cơ sở của POSCO tại Hàn Quốc, và rất có thể nguồn than này đến từ một hoặc một số mỏ thuộc sở hữu của Teck.



Hình 5: Các liên kết trong chuỗi cung ứng với các mỏ than luyện kim ở Canada<sup>64</sup>

Teck đã bị cáo buộc vi phạm luật và quy định về môi trường trong nhiều năm. Năm 2013, công ty bị yêu cầu phát triển hệ thống quản lý chất lượng nước để xử lý vấn đề rò rỉ selen từ các đồng đá thải khổng lồ được tạo ra bởi phương pháp khai thác phá đỉnh núi.<sup>65</sup> Tuy nhiên, Teck đã vượt quá các giới hạn này sáu lần riêng biệt trong năm 2016 và 20 lần trong năm 2017.<sup>66</sup> Công ty tiếp tục để selen rò rỉ với nồng độ được xem là không an toàn cho đời sống thủy sinh xuống sông Elk, một nhánh của sông Columbia.<sup>67</sup>

Một báo cáo độc lập đã ước tính rằng chi phí để thực hiện kế hoạch giảm thiểu selen của Teck sẽ là 6,4 tỷ CAD, bao gồm việc xây dựng và vận hành hơn một chục nhà máy xử lý nước trong ít nhất 60 năm, kéo dài lâu sau khi các mỏ than đã cạn kiệt. Tuy nhiên, các tài sản than của Teck gần đây đã được Glencore, một đơn vị quan trọng khác trong chuỗi cung ứng của Hyundai, mua lại.

Tại British Columbia, một công ty có tên Conuma Resources điều hành các mỏ Brule và Willow Creek.<sup>68</sup> Từ năm 2020 đến 2024, Conuma Resources đã bị Bộ Môi trường và Biến đổi Khí hậu British Columbia phạt vì hơn 400 lần vi phạm bảo vệ môi trường xảy ra tại mỏ Brule của công ty trong giai đoạn 2020–2023.<sup>69</sup> Gần đây nhất, vào ngày 6 tháng 6 năm 2024, Conuma tiếp tục bị phạt vì một vi phạm khác tại mỏ Brule của mình.<sup>70</sup>

## Than từ Nga



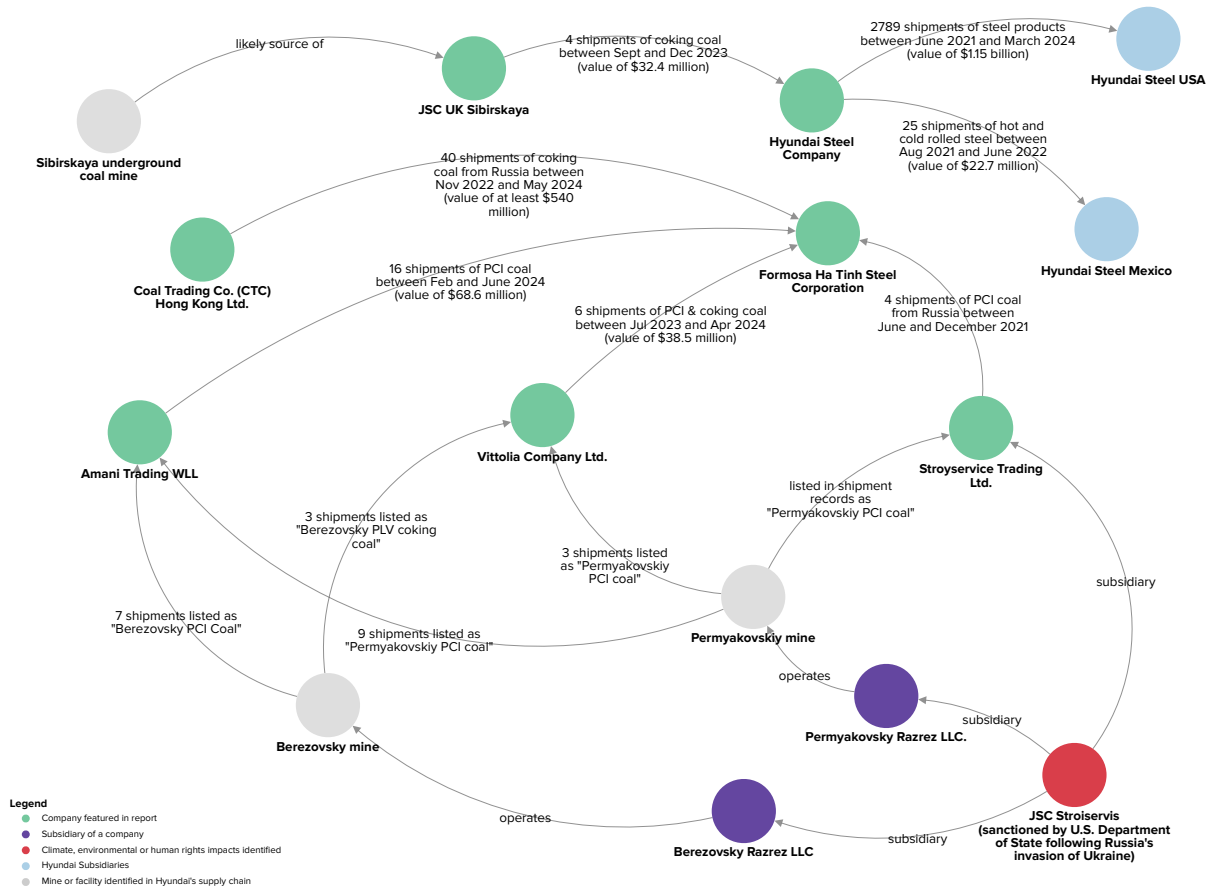
*Russian flag on coal. Photo by Andrzej Rostek*

Cuộc điều tra đã phát hiện bằng chứng rõ ràng rằng chuỗi cung ứng thép của Hyundai vẫn phụ thuộc nặng nề vào than từ Nga, mặc dù chính phủ Hàn Quốc và chính Hyundai đã lên tiếng phản đối chiến tranh do Nga lãnh đạo tại Ukraine. Hàn Quốc, dưới sự lãnh đạo của Tổng thống bị đình chỉ Yoon Suk Yeol, đã lên án chiến tranh của Nga và cung cấp viện trợ kinh tế và nhân đạo cho người dân Ukraine.<sup>71</sup> Năm 2023, chính phủ Hàn Quốc đã yêu cầu các công ty năng lượng thuộc sở hữu nhà nước hạn chế nhập khẩu than từ Nga. Ngoài ra, Hyundai đã quyên góp 1 triệu đô la cho Hội Chữ thập đỏ để hỗ trợ Ukraine.<sup>72</sup>

Tuy nhiên, sự phản đối chiến tranh không ngăn Hyundai hợp tác với các công ty Nga. Vào cuối năm 2023, một công ty tại Nga đã thực hiện bốn lô hàng than cốc đến Hyundai Steel ở Hàn Quốc, với tổng giá trị 32,4 triệu đô la. Nhiều khả năng than cho các lô hàng này được khai thác từ mỏ than ngầm Sibirskaaya, nằm tại vùng Kemerovo của Nga. Mỏ này do công ty Shakhta Sibirskaaya LLC, thuộc sở hữu của UglePromInvest, điều hành.<sup>73</sup> Tuy nhiên, một nguồn tin khác cho rằng mỏ thuộc sở hữu của Sibuglemet Holding OOO, một công ty con của Ngân hàng Phát triển và Ngoại thương, một tập đoàn quốc doanh của Nga.<sup>74</sup> Hyundai Steel không chỉ là nhà cung cấp thép quan trọng cho các cơ sở sản xuất xe của Hyundai tại Hàn Quốc mà còn xuất khẩu một lượng lớn thép ra nước ngoài, đến các quốc gia như Mexico và Hoa Kỳ.

Ngoài ra, một nhà cung cấp của Hyundai, Formosa, đã nhận các lô hàng than trị giá hơn 450 triệu đô la từ năm 2022 đến 2024. Điều này ít nhiều đã góp phần khiến Việt Nam đạt mức cao kỷ lục về sử dụng than, nhập khẩu than, và lượng phát thải từ các nhà máy nhiệt điện than vào năm 2024.<sup>75</sup> Các lô hàng này đến từ các mỏ và công ty con liên kết với JSC Stoiservis, một công ty đã bị Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ đánh dấu và áp đặt lệnh trừng phạt sau khi chiến tranh của Nga tại Ukraine nổ ra, và lệnh trừng phạt này vẫn còn hiệu lực vào thời điểm báo cáo này được viết.<sup>76</sup>

Chuỗi cung ứng của Hyundai – thay vì giảm sự phụ thuộc vào than từ Nga – dường như ngày càng phụ thuộc hơn vào Nga, bất chấp chiến tranh ở Ukraine.

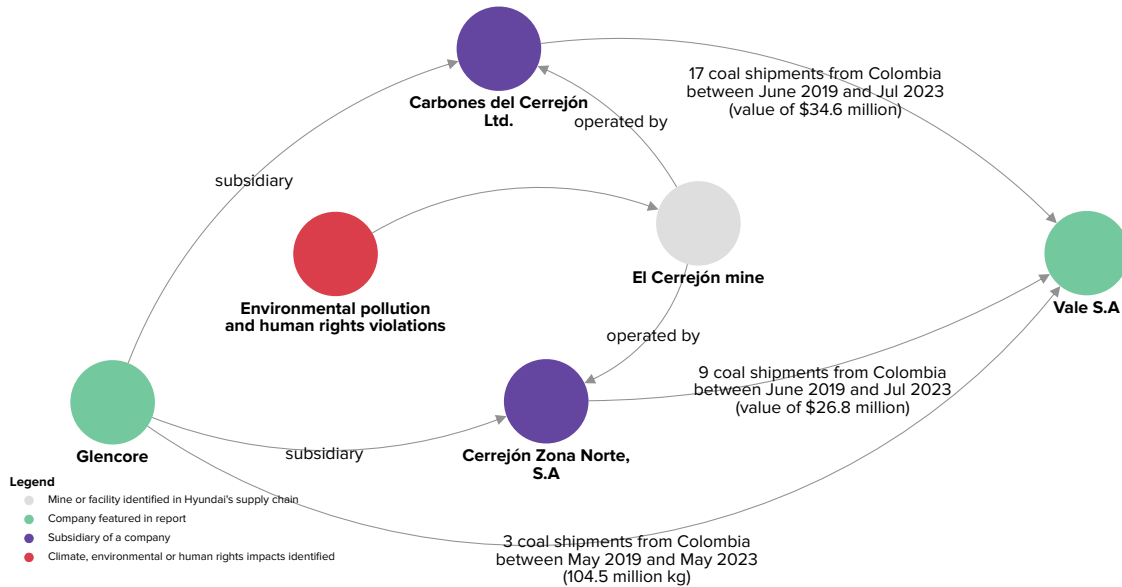


Hình 6: Các liên kết trong chuỗi cung ứng với các nhà cung cấp than từ Nga<sup>77</sup>

## Than từ Colombia

Than nhiệt từ các hoạt động của Glencore tại Colombia cũng được xác định trong chuỗi cung ứng thép của Hyundai. Từ năm 2019 đến 2023, Glencore đã thực hiện 28 lô hàng than đến Vale tại Brazil, với tổng trọng lượng hơn 942,5 triệu kg và trị giá hơn 61,5 triệu đô la. Các lô hàng này có nguồn gốc từ mỏ El Cerrejon của Glencore và được vận chuyển đến nơi đặt các cơ sở chế biến viên quặng sắt của Vale tại Brazil.<sup>78</sup> Vale sử dụng than để sản xuất viên quặng sắt,<sup>79</sup> sau đó bán cho nhiều nhà cung cấp trong chuỗi cung ứng của Hyundai (xem phần này của báo cáo để biết thêm thông tin).

Mỏ El Cerrejon đã bị liên kết với việc gây ô nhiễm các dòng nước bằng kim loại nặng và dung túng cho các hành vi vi phạm nhân quyền tại các cộng đồng xung quanh các mỏ. Hình ảnh dưới đây cho thấy cách mỏ El Cerrejon của Glencore nằm trong chuỗi cung ứng của Hyundai.



Hình 7: Các liên kết trong chuỗi cung ứng với mỏ El Cerrejón của Glencore<sup>80</sup>

Mỏ El Cerrejón của Glencore tại La Guajira, Colombia, là một trong những mỏ than lộ thiên lớn nhất thế giới.<sup>81</sup> Mỏ này nằm gần cộng đồng người bản địa Wayúu (còn gọi là Guajiros), sống tại khu vực đông bắc La Guajira.<sup>82</sup> Theo các lãnh đạo bản địa, hoạt động khai thác than của Glencore tại khu vực này đã dẫn đến ô nhiễm kim loại nặng tại sông Ranchería và các nguồn nước khác như suối Bruno và Tabaco, vốn là nguồn nước chính cho cộng đồng xung quanh.<sup>83</sup> Một báo cáo cho biết, các hoạt động của Glencore đã xả thải 578 triệu lít nước thải vào các nguồn nước, gây ra “khủng hoảng nước, thiếu lương thực và tác động đến sức khỏe của người dân sống tại La Guajira.”<sup>84</sup>

Các nghiên cứu kỹ thuật độc lập đã xác định sự hiện diện của mangan, bari, đồng và selen vượt quá mức cho phép sử dụng nước, cùng với mức độ kiềm cao, cho thấy sự hiện diện của các kim loại như asen, molybden, kẽm và cadmi, theo các tổ chức địa phương.<sup>85</sup> Ngoài ra, người Wayúu cũng đã báo cáo các vấn đề sức khỏe bao gồm bệnh hô hấp, rối loạn tim, da, dạ dày, và ung thư liên quan đến ô nhiễm không khí và đất, do bụi than lan đến nhà ở, cây trồng, và vật nuôi.<sup>86</sup>

Năm 2020, Tiến sĩ David Boyd, Báo cáo viên Đặc biệt của Liên Hợp Quốc về nhân quyền và môi trường, đã mô tả tình hình như sau:

*“Những gì được trình bày gần đây về mỏ Cerrejón và người bản địa Wayúu là một trong những tình huống đáng lo ngại nhất mà tôi từng biết đến trong hai năm rưỡi giữ vai trò Báo cáo viên Đặc biệt về nhân quyền và môi trường. Người bản địa Wayúu sống ngay sát cạnh mỏ El Cerrejón ... họ đã chịu đựng nhiều năm ô nhiễm không khí mãn tính, ô nhiễm nước, chuyển hướng nguồn cung cấp nước, bụi bám vào đất nông nghiệp khiến việc canh tác trở nên không thể, tiếng ồn, rung động, gián đoạn – một thảm họa toàn diện về chất lượng cuộc sống và nhân quyền của họ: quyền được tiếp cận nước, quyền có lương thực, quyền được chăm sóc sức khỏe, quyền sống và quyền sống trong một môi trường lành mạnh, một quyền được bảo vệ bởi hiến pháp Colombia.”*

*– Tiến sĩ David Boyd, Báo cáo viên Đặc biệt của Liên Hợp Quốc<sup>87</sup>*

Ngoài vấn đề ô nhiễm môi trường, một báo cáo năm 2023 chỉ ra rằng Glencore đã chiếm đoạt quyền sử dụng đất của người Wayúu thông qua các cuộc đàm phán gian lận, đe dọa, giam giữ, cưỡng bức di dời, và trục xuất bắt buộc.<sup>88</sup> Các lãnh đạo cộng đồng công khai tố cáo các hành vi của Glencore tại Guajira đã trở thành mục tiêu bị quấy rối và đàn áp bởi các nhóm bán quân sự. Vào tháng 2 năm 2021, công ty con của Glencore tại Colombia, Prodeco, bị liệt kê là đồng lõa với các nhóm bán quân sự thực hiện các tội ác chống lại loài người, bao gồm cưỡng bức mất tích và giết người hàng loạt.<sup>89</sup> Theo một bộ phim tài liệu về vấn đề này, các thành viên của các nhóm bán quân sự trong khu vực mô tả các vụ giết người như là "mệnh lệnh từ các nhà cung cấp than quốc tế."<sup>90</sup>

Công ty đã bác bỏ các cáo buộc, cho rằng mặc dù có một trường hợp cưỡng bức di dời cư dân bởi các lực lượng bán quân sự tại một khu vực liền kề với mỏ của Prodeco, Glencore "không có lợi ích," mối quan hệ, hoặc hoạt động nào tại khu vực đó.<sup>91</sup> Tuy nhiên, vào tháng 3 năm 2021, một nhân chứng đã đưa ra thông tin được cho là chứng minh các mối liên kết giữa Nhóm Prodeco và các lực lượng bán quân sự.<sup>92</sup> Theo thông tin đó, Prodeco đã cung cấp hỗ trợ tài chính và hậu cần cho một nhóm bán quân sự hoạt động tại vùng César, gây ra việc chiếm đoạt đất đai, cưỡng bức di dời, giết người, và mất tích của người dân.<sup>93</sup>

Glencore cũng nhận được các cáo buộc tương tự vào năm 2014, khi một báo cáo liên kết công ty này với các nhóm bán quân sự cánh hữu.<sup>94</sup> Một năm sau đó, vào năm 2015, một số tổ chức phi chính phủ đã công bố một báo cáo song song về hoạt động của Glencore tại Colombia, trong đó cũng mô tả các vi phạm nghiêm trọng về nhân quyền do công ty này gây ra.<sup>95</sup> Dựa trên nhiều cuộc phỏng vấn với Trung tâm Tài nguyên Kinh doanh và Nhân quyền (BHRRC), một tổ chức chuyên thúc đẩy nhân quyền trong kinh doanh và xóa bỏ lạm dụng, Glencore đã duy trì một thỏa thuận hợp tác với nhà nước để tài trợ cho một tiểu đoàn quân đội được triển khai nhằm bảo vệ cơ sở hạ tầng khai thác của mình.<sup>96</sup> Thực tế, Glencore bị cáo buộc tài trợ cho Tiểu đoàn Năng lượng Đặc biệt và Vial Số 2 thuộc Lữ đoàn Quân đội Thứ Mười ít nhất từ năm 2010 đến năm 2015.<sup>97</sup> Các đơn vị này đã bị cáo buộc thực hiện các vụ giết người ngoài pháp luật tại các khu vực gần mỏ Calenturitas, hoạt động từ năm 2004 đến 2021, của Prodeco.<sup>98</sup>

Tổng cộng, Glencore đã nhận được 76 cáo buộc liên quan đến lạm dụng nhân quyền và là một trong những công ty nhận được nhiều khiếu nại nhất được ghi nhận trong BHRRC Transition Minerals Tracker.<sup>99</sup>



## Khai thác quặng sắt

Nếu không được quản lý một cách có trách nhiệm, việc khai thác quặng sắt có thể gây ra nhiều tác động tiêu cực đến môi trường và cộng đồng xung quanh các mỏ. Nó có thể làm gián đoạn môi trường sống và yêu cầu một lượng lớn nước, làm giảm lượng nước sạch cho các cộng đồng địa phương. Khai thác quặng sắt cũng có thể dẫn đến ô nhiễm không khí và nước do bụi và các hạt vật chất được giải phóng trong quá trình khai thác cũng như do các sự cố liên quan đến chất thải mỏ. Hyundai lấy nguồn quặng sắt từ ít nhất hai công ty: Vale, với các mỏ ở Brazil, và Ternium, với các mỏ ở Mexico. Các mỏ này đã được liên kết với hàng loạt tác động tàn phá ở cả hai quốc gia.

### Quặng sắt từ Brazil

Trụ sở tại Brazil, Vale là một nhà cung cấp quặng sắt chính trong chuỗi cung ứng của Hyundai và là một trong những nhà sản xuất quặng sắt lớn nhất thế giới. Tại Brazil, công ty này sở hữu các mỏ quặng sắt ở khu vực Carajás thuộc bang Pará (Hệ thống phía Bắc) và Minas Gerais (Hệ thống phía Nam/Đông Nam), cũng như một số nhà máy tập trung quặng sắt và nhà máy viên quặng, những nơi đã được liên kết với ô nhiễm môi trường, tràn chất thải độc hại, di dời cộng đồng, và thậm chí gây tử vong cho con người.

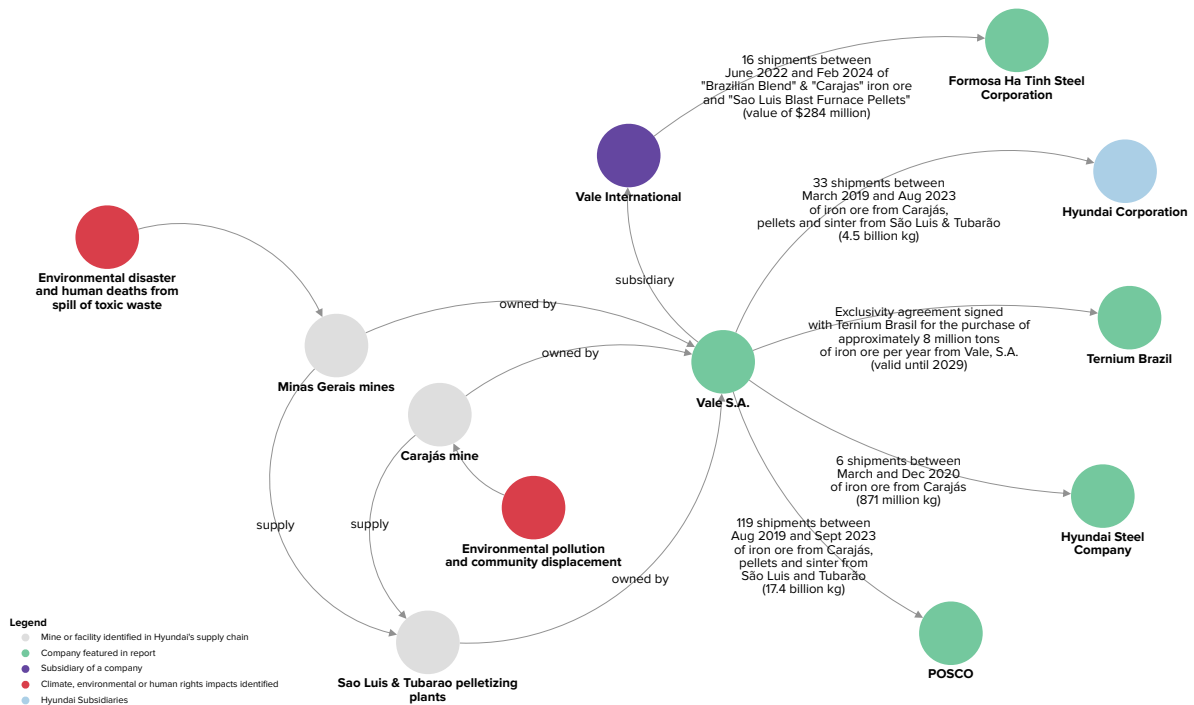
Vale cung cấp quặng sắt từ Carajás trực tiếp cho Hyundai Steel. Công ty này cũng cung cấp quặng sắt và viên quặng sắt cho Hyundai Corporation tại Hàn Quốc, một công ty thương mại tổng hợp cung cấp dịch vụ xuất nhập khẩu cho nhiều loại vật liệu và sản phẩm bán thành phẩm. Các khách hàng lớn nhất của Hyundai Corporation bao gồm Hyundai Motor Company và Kia Corporation.<sup>100</sup> Từ tháng 3 năm 2020 đến tháng 8 năm 2023, cuộc điều tra đã xác định các chuyến hàng quặng sắt và viên quặng sắt với tổng trọng lượng ít nhất 5 tỷ kilôgam.

Vale cũng đã thực hiện hơn 100 chuyến hàng quặng sắt và viên quặng sắt đến các nhà cung ứng thượng nguồn của Hyundai, bao gồm POSCO và Formosa. Hầu hết các chuyến hàng quặng sắt được liệt kê là có nguồn gốc từ Carajás, được vận chuyển từ các mỏ này qua đường bộ bằng tuyến đường sắt Estrada de Ferro Carajás (EFC), một tuyến đường sắt kết nối bang Pará với cảng Ponta da Madeira ở Maranhão. Tuy nhiên, một số lượng đáng kể các chuyến hàng đến Formosa cũng được xác định là "Brazilian Blend fines," một sản phẩm pha trộn từ quặng mịn của Carajás trong Hệ thống phía Bắc với quặng mịn từ Hệ thống phía Nam và Đông Nam.<sup>101</sup>

Tất cả các chuyến hàng viên quặng sắt và quặng thiêu kết đều được liệt kê là có nguồn gốc từ các cơ sở Sao Luis và Tubarão của Vale. Cơ sở Sao Luis nằm ở Ponta da Madeira, được kết nối với mỏ Carajás qua EFC, trong khi cơ sở Tubarão nằm tại cảng Tubarão, thuộc bang Espírito Santo,<sup>102</sup> và nhận quặng sắt "chủ yếu từ các mỏ Hệ thống phía Đông Nam [của Vale]" ở Minas Gerais, được kết nối với Tubarão qua tuyến đường sắt Estrada de Ferro Vitória đến Minas (EFVM).<sup>103</sup>

Tại Brazil, Vale cũng là nhà cung cấp lớn quặng sắt cho cơ sở Santa Cruz của Ternium tại Rio de Janeiro. Ternium Brasil đã ký một thỏa thuận độc quyền với Vale đến năm 2029, để mua khoảng 8 triệu tấn quặng sắt mỗi năm.<sup>104</sup> Tuy nhiên, không rõ quặng sắt này có nguồn gốc từ mỏ nào của Vale ở Brazil.

Hình dưới đây minh họa cách Vale nằm trong chuỗi cung ứng của Hyundai.



Hình 8: Các liên kết chuỗi cung ứng được xác định đối với các mỏ quặng sắt của Vale ở Brazil<sup>105</sup>

Vào ngày 25 tháng 1 năm 2019, một đập chứa bùn – đập đất được sử dụng để lưu trữ sản phẩm phụ từ khai thác mỏ – đã bị vỡ tại mỏ quặng sắt Corrego de Feijao, gây ra một trận lũ bùn lớn cuốn trôi đất đai, phá hủy nhà cửa, trang trại, quán trọ và đường xá. Khoảng 272 người đã thiệt mạng tại thị trấn Brumadinho, Minas Gerais, Brazil, khiến sự kiện này được gọi là thảm họa đập Brumadinho.<sup>106</sup> Đập này thuộc sở hữu của Vale.<sup>107</sup>



Mineral tailings mud after dam rupture in Brumadinho. Photo by Christyam de Lima

Thảm họa đập Brumadinho đã ảnh hưởng đến hơn 60.000 cư dân ở 26 thành phố và thị trấn, và làm ô nhiễm sông Paraopeba, nguồn nước quan trọng đối với cuộc sống của cộng đồng người bản địa Nao-xoha (bao gồm các nhóm dân tộc Pataxó và Pataxó Hãhãhãe).<sup>108</sup> Vào năm 2020, Liên Hợp Quốc đã công bố một báo cáo cho rằng Vale đã biết về nguy cơ của đập Brumadinho từ năm 2003, nhưng công ty đã phớt lờ các khuyến nghị của các tư vấn viên bên ngoài.<sup>109</sup> Do thảm họa Brumadinho, cộng đồng người bản địa Aldeia Naô Xohã (làng Pataxó và Pataxó Hãhãhãe) đã buộc phải rời bỏ đất đai của mình. Tổng cộng, cuộc sống của nhiều người đã thay đổi mãi mãi vào ngày hôm đó, bao gồm cả nhiều trẻ em và người già bị tổn thương da do ô nhiễm môi trường từ thảm họa.<sup>110</sup>

Vào năm 2023, Vale đã phải nộp phạt 55,9 triệu USD cho Ủy ban Chứng khoán và Giao dịch Hoa Kỳ (SEC) vì thảm họa này.<sup>111</sup> Theo báo cáo của SEC, “[...] Vale cũng đã cố ý thao túng các cuộc kiểm toán an toàn đập; thu thập nhiều tuyên bố ổn định giả mạo; và thường xuyên và cố ý lừa dối chính quyền địa phương, cộng đồng và nhà đầu tư về tính toàn vẹn của đập.”<sup>112</sup> SEC cũng khẳng định rằng Vale đã có thông tin cho thấy đập Brumadinho yếu, ít nhất từ năm 2003. Trong báo cáo của mình, SEC cho biết, sau một thảm họa trước đó tại một đập thuộc sở hữu của công ty khác vào năm 2015, Vale đã xác định Brumadinho là một trong sáu đập quan trọng cần chú ý và có nguy cơ bị vỡ do hiện tượng lỏng hóa đất. Vale cũng đã thực hiện các bài kiểm tra thực địa để xác nhận thêm tình trạng nguy hiểm và không an toàn của đập. Các kiểm toán viên và kỹ sư an toàn được Vale thuê cũng đã đánh giá đập Brumadinho và nhận thấy rằng đập này tiềm ẩn các nguy cơ không thể chấp nhận được theo các thực tiễn quốc tế đã được áp dụng mà Vale cam kết thực hiện.<sup>113</sup>

Hiện nay, cộng đồng Nao-xoha tiếp tục tìm kiếm công lý. Theo một ước tính, tổng cộng 319 vụ kiện đã được nộp chống lại Vale tại Tòa án Tư pháp Minas Gerais trong giai đoạn 2019-2023. Nhiều vụ kiện vẫn đang tiếp tục.<sup>114</sup> Vale đã tuyên bố rằng họ đã trả khoảng 3,5 tỷ real (khoảng 606 triệu USD) cho hơn 15.000 người, mặc dù không phải tất cả đều được giải quyết tại tòa án.<sup>115</sup>

Vào tháng 9 năm 2022, Vale đã ký hai thỏa thuận đền bù, bồi thường và bồi hoàn cho thảm họa với các nhóm Pataxó và Pataxó Hãhãhãe địa phương. Tuy nhiên, vào tháng 3 năm 2023, Viện Công tố Liên bang (MPF) và Văn phòng Luật sư Công cộng Liên bang (DPU) đã kháng cáo phán quyết.<sup>116</sup> Theo DPU, Vale đã không đảm bảo việc đền bù toàn diện cho các cộng đồng Pataxó và Pataxó Hãhãhãe về những thiệt hại đã gây ra.<sup>117</sup> Ngược lại, quyết định mà công ty tìm kiếm là yêu cầu các cộng đồng từ bỏ các quyền đã được thiết lập trong các thỏa thuận trước đó. Vào ngày 18 tháng 12 năm 2023, Vale đã ký một thỏa thuận mới với MPF và DPU để đảm bảo điều kiện nhà ở, chăm sóc sức khỏe và cơ sở hạ tầng phù hợp cho các cộng đồng Pataxó và Pataxó Hãhãhãe.<sup>118</sup> Tính đến tháng 3 năm 2024, thỏa thuận này vẫn đang trong quá trình thực hiện.

Nhiều nạn nhân của thảm họa đập, bao gồm cả các thành viên trong gia đình những người đã mất, đã thành lập Hiệp hội Các Gia đình Nạn nhân và Người Bị ảnh hưởng bởi Thảm họa Vỡ Đập Corrego do Feijao.<sup>119</sup> Ngay từ đầu, hiệp hội này đã lên tiếng chỉ trích chính phủ Brazil vì không buộc Vale chịu trách nhiệm và cho rằng tất cả các hoạt động khai thác mỏ đều được coi là thiết yếu trong thời gian COVID, nói rằng "việc định nghĩa khai thác mỏ là một dịch vụ thiết yếu chỉ là một cách khác để đặt lợi nhuận lên trên tất cả mọi thứ."<sup>120</sup> Đến tháng 1 năm 2024, các nhóm đã tụ họp lại để tạo ra Quan sát các Hành động Hình sự về Thảm họa Brumadinho (OAPTБ), một trang web được lưu trữ ở Brazil và Đức để tạo điều kiện tiếp cận thông tin công khai và không bí mật về các thủ tục pháp lý cho các gia đình nạn nhân và xã hội nói chung.<sup>121</sup> Một trong những mục tiêu lớn của OAPTБ là truy tố các giám đốc điều hành của Vale, bao gồm Fabio Schvartsman, cựu giám đốc điều hành của công ty, và 15 giám đốc điều hành cũ khác.<sup>122</sup> Theo liên minh OAPTБ, khi Schvartsman là giám đốc điều hành của Vale, ông biết rằng có thể xảy ra

sự đổ vỡ đột ngột của Đập I, dẫn đến việc xả ra hàng tấn bùn từ đập Brumadinho.<sup>123</sup> Tuy nhiên, vào ngày 13 tháng 3 năm 2024, Schwartsman đã nhận được phán quyết về quyền được tại ngoại (habeas corpus), một thủ tục pháp lý đình chỉ các thủ tục tố tụng và chuyển hồ sơ cho hệ thống tòa án Brazil để xét xử.<sup>124</sup>

Ngoài thảm họa Brumadinho, còn có một số tình huống tiêu cực khác liên quan đến Vale. Ví dụ, ở khu vực cách đó khoảng 2.000 km về phía bắc, tại Piquia de Baixo, có một ngôi làng với khoảng 1.500 người. Kể từ khi thành lập, cư dân nơi đây đã phàn nàn về ô nhiễm từ các nhà máy concentrator quặng sắt, cũng như ô nhiễm do bụi quặng sắt được vận chuyển qua Estrada de Ferro Carajas (EFC), một tuyến đường sắt kết nối sản phẩm từ "Hệ thống Bắc" của Vale.<sup>125</sup> Hệ thống Bắc này "bao gồm ba tổ hợp mỏ... nằm ở bang Pará của Brazil và được tích hợp hoàn toàn với các mỏ, đường sắt, cảng biển và các cảng."<sup>126</sup>

Từ năm 2018 đến 2022, đã có 37 vụ va chạm được báo cáo trên EFC, giữa Pará và Maranhão. Trong cùng khoảng thời gian, JNT đã báo cáo sự gia tăng 16,2% số vụ tai nạn với người đi bộ so với 5 năm trước đó (2013-2017).<sup>127</sup> Ngoài ra, thị trấn Bom Jesus do Tocantins là nơi sinh sống của cộng đồng người bản địa Gaviao, sống ở Terra Indígena Mae Maria. Cộng đồng Gaviao khẳng định rằng EFC đã phá hủy một phần lãnh thổ của họ. Mặc dù Vale tuyên bố đã đạt được thỏa thuận với các lãnh đạo bản địa địa phương, nhưng một số người cho rằng họ không đồng ý với việc mở rộng tuyến đường sắt.<sup>128</sup>

Ít nhất từ năm 2016, EFC cũng đã gây áp lực lên Bộ Công tố Maranhão để thiết lập một hành động dân sự công cộng yêu cầu Vale và Cơ quan Vận tải Đường bộ Quốc gia Brazil thực hiện các biện pháp an toàn để ngăn ngừa các tai nạn liên quan đến va chạm với người và động vật tại 23 thị trấn mà tuyến đường sắt đi qua.<sup>129</sup>

## Quặng Sắt từ Mexico



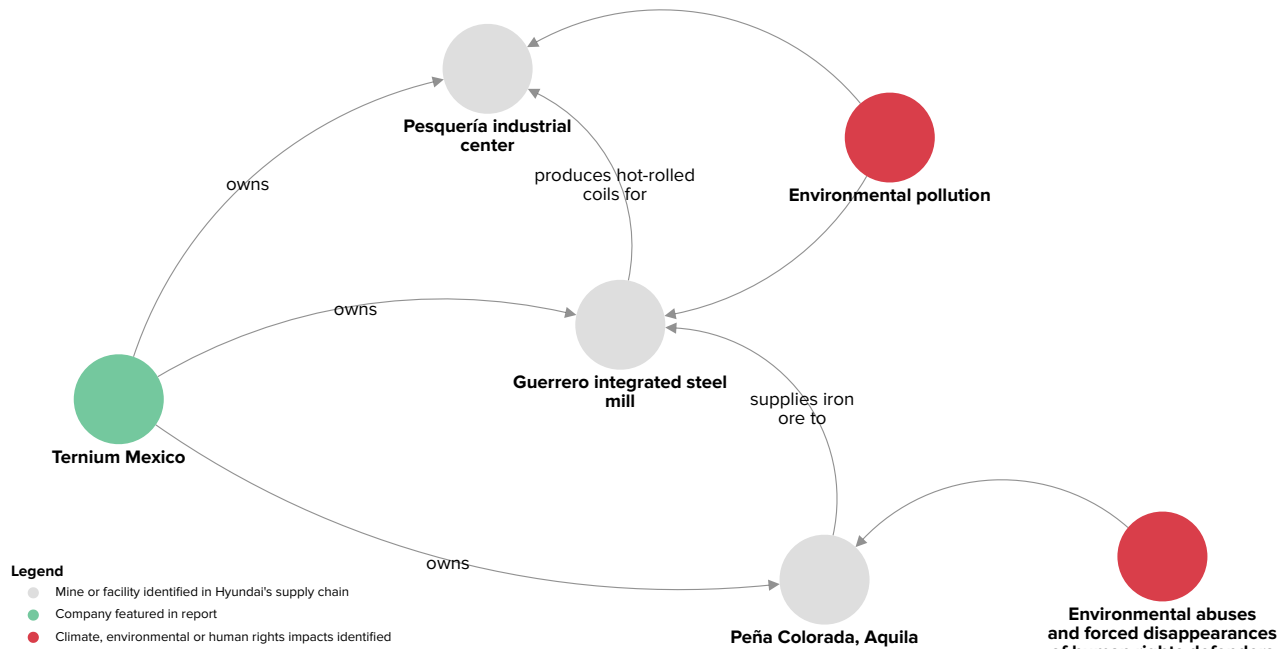
*Ternium owned iron ore mine, Ayotitlan, Mexico. Courtesy of Tsikini.*

Ternium Mexico, có trụ sở tại Luxembourg, là một nhà cung cấp quan trọng thép cho hoạt động của Hyundai tại Bắc Mỹ. Tại Mexico, Ternium sở hữu ba mỏ, cung cấp quặng sắt cho sản xuất thép của mình: Aquila và Las Palomas ở các bang Michoacán và Jalisco, tương ứng (cả hai đều

được vận hành bởi Las Encinas, S.A. de C.V., một công ty thuộc sở hữu của Ternium México) và Peña Colorada ở Colima, một liên doanh với ArcelorMittal. Vào năm 2022, các mỏ này đã sản xuất 3,5 triệu tấn quặng sắt.<sup>130</sup>

Ngoài các mỏ quặng sắt, Ternium cũng điều hành một số cơ sở sản xuất thép và gia công thép tại Mexico. Ba nhà máy tích hợp của Ternium tại quốc gia này – nằm ở Monterrey và Puebla – sản xuất thép thông qua phương pháp sắt giảm trực tiếp (DRI),<sup>131</sup> sử dụng khí đốt hóa thạch. Trung bình, Ternium tiêu thụ "8 triệu btu khí tự nhiên để sản xuất một tấn thép thô" tại Mexico.<sup>132</sup>

Nhà máy thép tích hợp Guerrero của Ternium ở Monterrey thu thập tất cả quặng sắt từ các hoạt động khai thác của Ternium México.<sup>133</sup> Nhà máy này sản xuất các cuộn thép cán nóng và cán nguội cho các ngành công nghiệp, xây dựng và thiết bị gia dụng, và để chế biến thêm tại các đơn vị khác của Ternium México, chẳng hạn như trung tâm công nghiệp Pesquería, nằm ngoài Monterrey, nơi sản xuất các sản phẩm thép cho ngành công nghiệp ô tô, bao gồm cả cho Hyundai, như được giải thích chi tiết hơn trong phần này của báo cáo.<sup>134</sup>



Hình 9: Các liên kết chuỗi cung ứng được xác định từ các mỏ quặng sắt của Ternium<sup>135</sup> (xem sơ đồ trong phần "Sản xuất thép tại Brazil và Mexico" của báo cáo để biết thêm thông tin về các liên kết tiếp theo được xác định từ các cơ sở sản xuất thép của Ternium tại Mexico)

Các hoạt động khai thác quặng sắt của Ternium tại Mexico đã được liên kết với các hành vi vi phạm môi trường và quyền con người, bao gồm các vụ mất tích cưỡng bức. Theo một báo cáo gần đây vào năm 2024, mỏ của Ternium tại Aquila "cung cấp cơ hội kiếm tiền cho các băng nhóm địa phương, những người thường thu phí để hoạt động trên lãnh thổ của mình và trong quá khứ đã tống tiền một phần tiền bản quyền mà người dân làng nhận được từ lợi nhuận của mỏ. Những người phản đối mỏ có thể trở thành mục tiêu của các băng nhóm này. Trong những năm gần đây, hơn một nửa tá người đã thách thức các mỏ của Ternium đã bị bắt cóc, giết hại hoặc biến mất."<sup>136</sup>

Một trong các vụ mới nhất xảy ra vào ngày 15 tháng 1 năm 2023, khi Antonio Díaz Valencia, lãnh đạo cộng đồng tại San Miguel de Aquila, Michoacán, và Ricardo Lagunes, một nhà bảo vệ quyền con người và luật sư tư vấn cho cộng đồng, là nạn nhân của các vụ mất tích cưỡng bức. Họ đã làm

việc cùng nhau để bảo vệ quyền lợi của cộng đồng liên quan đến mỏ Aquila của Ternium,<sup>137</sup> mà "người dân địa phương cho rằng đã tàn phá động vật hoang dã và ô nhiễm nguồn cung cấp nước."<sup>138</sup> Các vụ mất tích xảy ra khi Díaz và Lagunes đang rời khỏi một cuộc họp tại hội trường cộng đồng của San Miguel de Aquila,<sup>139</sup> nơi họ đã thảo luận về các vấn đề liên quan đến việc Ternium không trả tiền bản quyền cho việc khai thác đất ejido. Chiếc xe tải của họ được tìm thấy bỏ lại bên đường cao tốc, đầy vết đạn.<sup>140</sup>

Một thành viên của băng nhóm sau đó đã nói với cảnh sát rằng hắn ta đã giúp bắt cóc hai người vì họ gây ra vấn đề với các mỏ.<sup>141</sup> Thành viên băng nhóm này đã bị giết trước khi có thể làm chứng tại tòa. Chị gái của Lagunes cho biết: "Công ty là một trong những tác nhân quyền lực nhất trong khu vực, và các hoạt động của công ty không chỉ ảnh hưởng đến môi trường mà còn đến cấu trúc xã hội, tạo ra các cuộc xung đột và bạo lực. Công ty có quan hệ với các nhóm địa phương khác nhau và có thể với cả những kẻ gây ra vụ mất tích này."<sup>142</sup> Ternium đã phủ nhận mọi liên quan.

Về mỏ Peña Colorada, vào năm 2022, Higinio Trinidad de la Cruz, một thành viên người bản địa Nahua và nhà hoạt động phản đối các hoạt động khai thác mỏ trong khu vực, đã bị bắt cóc bởi những người có vũ trang, những người yêu cầu anh ta từ bỏ các hoạt động chống khai thác mỏ. Anh ta tiếp tục các hoạt động và là ứng cử viên cho Ủy ban Ejido Ayotitlán, cam kết sẽ xem xét lại các giấy phép khai thác mỏ. Vào ngày 24 tháng 11 năm 2023, Trinidad là nạn nhân của một vụ mất tích cưỡng bức tại dãy núi Manantlán. Ngày hôm sau, thi thể của anh ta được phát hiện với vết thương do súng bắn.<sup>143</sup>

Năm trước, vào năm 2021, J. Santos Isaac Chavez, người tham gia các nỗ lực pháp lý chống lại mỏ, là ứng cử viên cho chức chủ tịch của ejido Ayotitlán. Theo Mary Lawlor, Báo cáo viên Đặc biệt của Liên Hợp Quốc về Người bảo vệ Quyền con người, Chavez là "một nhà hoạt động bản địa, luật sư và ứng cử viên cho ủy ban ejidal của Ayotitlán (một cơ quan địa phương được bầu để quản lý các vùng đất bản địa và phối hợp các hành động với cộng đồng). Anh là ứng cử viên duy nhất công khai phản đối một mỏ lộ thiên."<sup>144</sup> Vào ngày 1 tháng 4 năm 2021, mười ngày trước cuộc bầu cử, anh ta đã bị bắt cóc khỏi nhà và biến mất. Ba ngày sau, anh ta được tìm thấy đã chết.<sup>145</sup>

Celedonio Monroy Prudencio là một nhà lãnh đạo cộng đồng đáng chú ý và là người bảo vệ môi trường đã lên tiếng về tác động của việc khai thác mỏ ở Colima, và cũng đã tham gia các thủ tục pháp lý chống lại Peña Colorada.<sup>146</sup> Monroy đã nhận được các mối đe dọa vào giữa năm 2012 và vào tháng 10 năm 2012, anh là nạn nhân của một vụ mất tích cưỡng bức khi những người có vũ trang đã vào nhà anh và bắt anh đi. Anh ta vẫn chưa được tìm thấy.<sup>147</sup>

## Sản xuất Sắt và Thép

Việc sản xuất sắt và thép không nhất thiết phải đánh đổi với môi trường và quyền con người. Tuy nhiên, Hyundai đã chọn phụ thuộc vào thép được cung cấp từ các cơ sở do các công ty như Formosa, POSCO, U.S. Steel và Ternium vận hành, những công ty này có lịch sử dài với các cáo buộc vi phạm.

### Sản xuất Thép tại Việt Nam

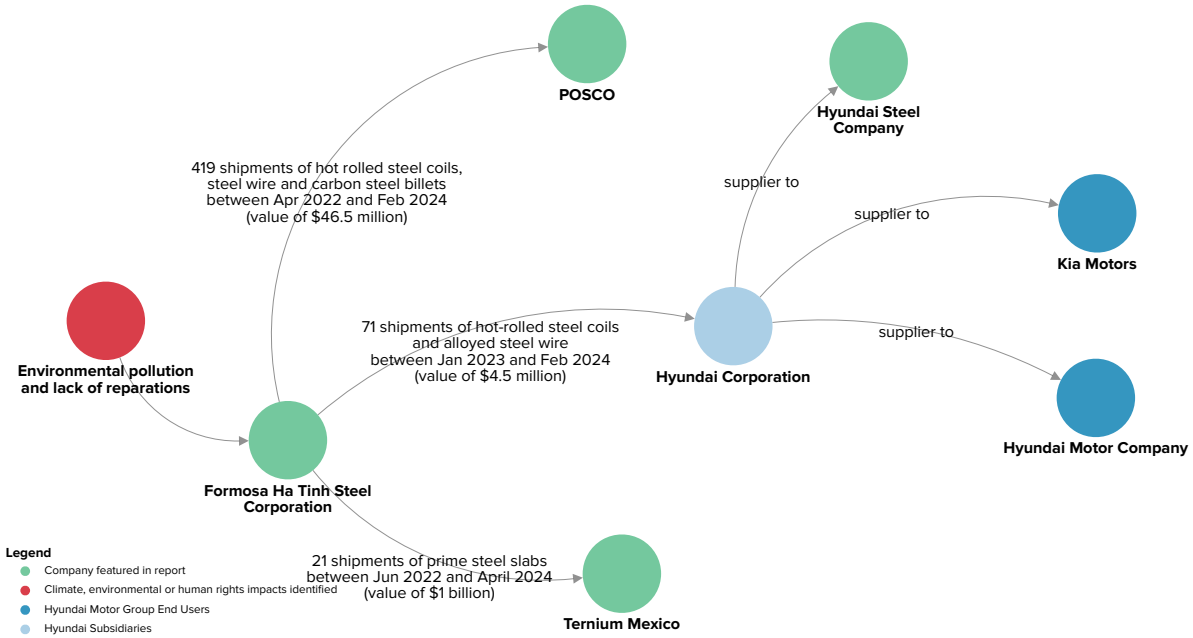


*Formosa disaster victims hold a banner reading “Please Help Us Sue Formosa”. Courtesy of Nancy Bui.*

Công ty Thép Formosa Hà Tĩnh (Formosa) là một công ty con của Tập đoàn Hóa chất Formosa, một tập đoàn có trụ sở tại Đài Loan, và là nhà cung cấp thép lớn cho Hyundai. Formosa gắn liền với chuỗi cung ứng thép của Hyundai, nhận than từ Nga và BHP ở Úc, và quặng sắt từ Vale, đồng thời cung cấp thép sản xuất từ các lò cao trực tiếp cho Hyundai, cũng như cho nhiều nhà cung cấp của Hyundai.

Trong hai năm qua, Formosa đã gửi 71 chuyến hàng thép cuộn và thép hợp kim đến Hyundai Corporation tại Hàn Quốc, một nhà cung cấp cho Hyundai Steel, Hyundai Motors và Kia.<sup>148</sup> Ngoài ra, từ năm 2019 đến 2024, công ty này đã thực hiện hơn 441 chuyến hàng thép cuộn, dây thép và tấm thép đến POSCO tại Hàn Quốc và Trung tâm Công nghiệp Pesqueria của Ternium tại Mexico. Tổng cộng, các chuyến hàng này có giá trị hơn 1 tỷ đô la.

Hình dưới đây minh họa cách mà Formosa nằm trong chuỗi cung ứng của Hyundai (xem chú thích dưới đây).



Hình 10: Các liên kết chuỗi cung ứng liên quan đến các cơ sở sản xuất thép của Formosa tại Việt Nam<sup>149</sup>

Vào tháng 4 năm 2016, khoảng một trăm tấn cá chết đã xuất hiện tại nhiều tỉnh ở Việt Nam, chủ yếu tại tỉnh Hà Tĩnh, nhưng cũng ở ba tỉnh lân cận: Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế.<sup>150</sup> Ba tháng sau, các quan chức chính phủ thông báo rằng nhà máy thép của Formosa gần đó đã xả thải chất độc, cụ thể là một hỗn hợp xyanua và phenol, ra đại dương trong một cuộc thử nghiệm tại nhà máy thép của mình.<sup>151</sup> Formosa ban đầu đã phủ nhận trách nhiệm, mặc dù giám đốc quan hệ công chúng của công ty tuyên bố, “Những điều này là cái giá phải trả cho sự phát triển kinh tế.”<sup>152</sup>

Sự cố này đã tàn phá ngành thủy sản và nông nghiệp địa phương, ảnh hưởng đến gần 44.000 gia đình, làm tăng tỷ lệ thất nghiệp lên 15 lần ở bốn tỉnh liên quan.<sup>153</sup> Formosa cuối cùng đã trả khoản tiền phạt 500 triệu đô la, nhưng chỉ có một số ít gia đình nạn nhân nhận được 650 đô la mỗi gia đình, một khoản tiền quá thấp so với thiệt hại mà họ phải gánh chịu.<sup>154</sup>

Sự việc đã kích động các cuộc biểu tình trên diện rộng ở Việt Nam, nhưng nhanh chóng bị chính phủ đàn áp. Phạm Đoàn Trang, một blogger nổi tiếng đã viết về sự cố này, hiện đang thụ án 9 năm tù vì “tuyên truyền chống nhà nước.”<sup>155</sup> Hoàng Đức Bình, một nhà hoạt động lao động tham gia các cuộc biểu tình về vụ xả thải, đang thụ án 14 năm tù. Nguyễn Nam Phong, người đã đưa mọi người đến một sự kiện nơi mọi người đệ đơn kiện Formosa, cũng đã bị bắt.

Hơn 7.000 nạn nhân đã đệ đơn kiện Formosa tại một tòa án Việt Nam, nhưng tòa án đã bác bỏ vụ kiện với lý do công ty đã trả tiền bồi thường cho thiệt hại.<sup>156</sup> Vào tháng 6 năm 2019, các nạn nhân đã đệ đơn kiện tại Tòa án Quận Đài Bắc, nhưng ban đầu tòa án từ chối nhận vụ kiện do thiếu thẩm quyền. Sau đó, các nạn nhân quyết định kháng cáo lên Tòa án Cao cấp Đài Loan, nhưng Tòa án Cao cấp đã giữ nguyên quyết định của tòa quận.<sup>157</sup> Các nạn nhân tiếp tục kháng cáo lên Tòa án Tối cao Đài Loan, tòa án này đã đảo ngược các phán quyết trước đó và xác lập thẩm quyền dựa trên nơi cư trú vĩnh viễn của 13 bị cáo tại Đài Loan, bao gồm giám đốc của Formosa và hai cổ đông lớn nhất của công ty này, Tập đoàn Hóa chất Formosa và Tập đoàn Thép Trung Quốc.<sup>158</sup>



Vào tháng 9 năm 2023, Liên minh Giám sát Quốc tế Formosa<sup>159</sup> đã gửi thư cho Tổng thống Mỹ Joe Biden – vào dịp ông chuẩn bị thăm Việt Nam – về việc thiếu bồi thường cho các nạn nhân của thảm họa môi trường tại nhà máy thép thuộc sở hữu của Formosa.<sup>160</sup> Theo Liên minh, Tập đoàn Hóa chất Formosa đã liên tục không tuân thủ các quy định về môi trường, đặt người lao động và cộng đồng trên toàn cầu vào nguy cơ.<sup>161</sup> Tính đến tháng 10 năm 2023, 24 người vẫn đang bị giam giữ vì tham gia các cuộc biểu tình liên quan đến vụ việc này tại Việt Nam.<sup>162</sup>

Nguyễn Xuân Phúc, Thủ tướng Việt Nam vào thời điểm đó, cho biết vụ xả chất độc của Formosa là “thảm họa môi trường nghiêm trọng nhất mà Việt Nam từng đối mặt.”<sup>163</sup> Formosa, một nhà cung cấp quan trọng cho Hyundai, rõ ràng đã làm gián đoạn môi trường và nền kinh tế tại các tỉnh mà công ty này hoạt động. Mặc dù Formosa có thể không hợp tác với Hyundai vào thời điểm xảy ra sự cố này, nhưng Formosa đã không thực hiện các biện pháp khắc phục để giảm thiểu tác động tiêu cực của mình đối với môi trường, điều này sẽ vi phạm Bộ Quy tắc Ứng xử của Nhà cung cấp của Hyundai.<sup>164</sup>

Ô nhiễm không khí và việc xử lý chất thải nguy hại tại Formosa Hà Tĩnh cũng đe dọa chất lượng nước ngầm. Vào năm 2017, Formosa đã chôn lấp trái phép hàng trăm tấn chất thải công nghiệp nguy hại tại tỉnh Hà Tĩnh. Chất thải này chứa xyanua, phenol và kim loại nặng, có thể thấm thấu vào nước ngầm, làm ô nhiễm giếng nước và tầng aquifer. Người dân trong làng đã báo cáo sự thay đổi về vị, màu sắc và mùi của nước, trong khi nông dân cho rằng sự phát triển kém của cây trồng liên quan đến nước tưới bị ô nhiễm.<sup>165</sup> Nước bị ô nhiễm với các chất độc này tiềm ẩn nguy cơ sức khỏe, bao gồm ung thư, tổn thương thận và rối loạn phát triển. Mặc dù mức độ thiệt hại sức khỏe chính xác chưa rõ ràng, nhưng các rủi ro là rất nghiêm trọng.

## Sản xuất Thép tại Hàn Quốc



*Smoke emitting from smokestacks of Gwangyang Steel Works, Gwangyang, Jeonnam, Korea. Photo by: Igor Grochev*

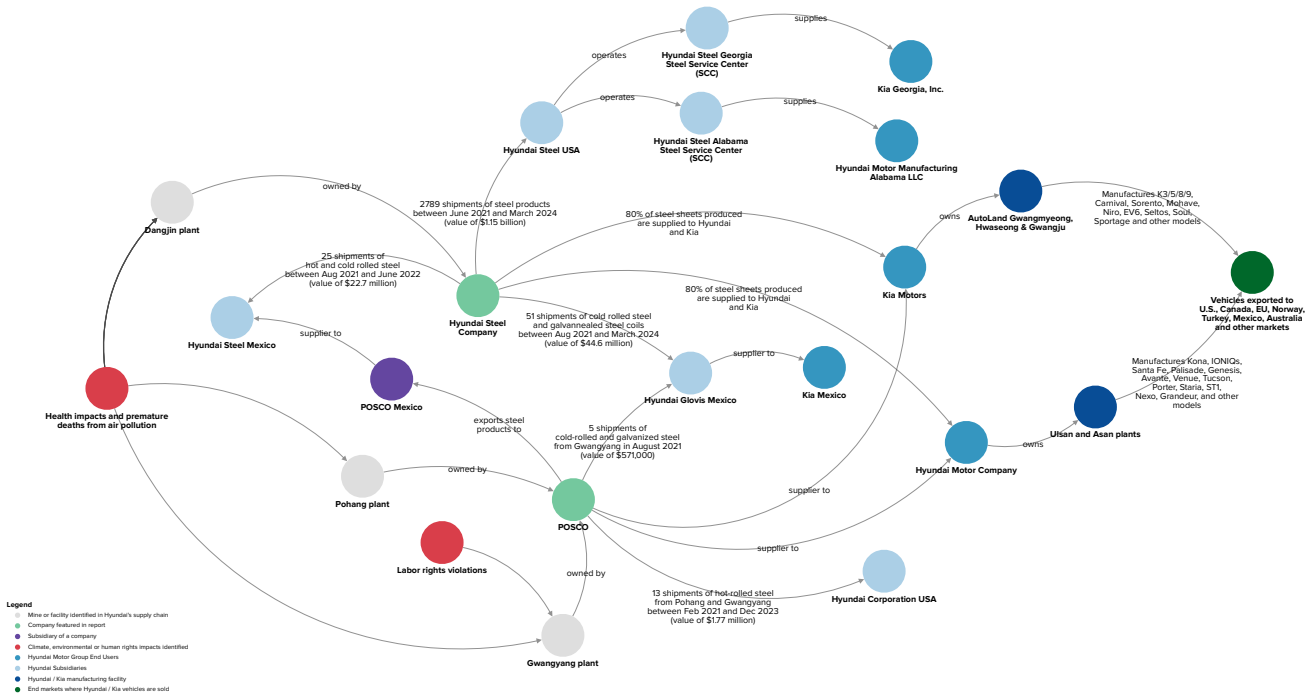
POSCO Holdings, có trụ sở tại Hàn Quốc, là nhà cung cấp thép cho Hyundai và là một trong những nhà sản xuất thép lớn nhất thế giới, sản xuất 37,9 triệu tấn thép thô và thép không gỉ vào năm 2022. POSCO sở hữu hai trong ba nhà máy thép sử dụng than của Hàn Quốc, Gwangyang Works và

Pohang Works, những nơi này đã bị liên kết với vi phạm quyền lao động và ô nhiễm môi trường. Cả hai nhà máy sản xuất sản phẩm thép cho POSCO, công ty này vận chuyển thép đến nhiều chi nhánh của Hyundai, bao gồm Hyundai Corporation USA và Hyundai Glovis Mexico, một nhà cung cấp cho Kia tại Mexico.<sup>166</sup> POSCO cũng xuất khẩu thép từ các nhà máy của mình tại Hàn Quốc đến POSCO Mexico, công ty này được liệt kê là nhà cung cấp của Hyundai Steel Mexico.<sup>167</sup> Cuối cùng, POSCO được xác định là nhà cung cấp liên tục cho các cơ sở sản xuất ô tô của Hyundai và Kia tại Hàn Quốc,<sup>168</sup> nơi một loạt các mẫu xe của họ được sản xuất và sau đó xuất khẩu để bán tại các thị trường trên toàn cầu.

Hyundai Steel là công ty liên doanh giữa Hyundai Motor Company và Kia Corporation. Công ty này sản xuất hợp kim thép, tấm thép, cuộn thép cán nguội và thép cường độ cao cho ngành công nghiệp ô tô. Hyundai Steel là nhà cung cấp thép lớn cho các cơ sở sản xuất ô tô của Hyundai và Kia tại Hàn Quốc. Theo Giám đốc điều hành của Hyundai Steel, vào năm 2023, hơn 80% tấm thép sản xuất bởi công ty này được cung cấp cho Hyundai Motor và Kia.<sup>169</sup>

Ngoài việc cung cấp cho các cơ sở trong nước tại Hàn Quốc, Hyundai Steel còn xuất khẩu thép ô tô cho các chi nhánh ở nước ngoài. Ví dụ, trong giai đoạn từ tháng 6 năm 2021 đến tháng 3 năm 2024, cuộc điều tra đã xác định được 76 chuyến hàng từ Hyundai Steel tại Hàn Quốc đến các chi nhánh tại Mexico và 2.789 chuyến hàng đến Hyundai Steel USA, với tổng giá trị đăng ký trên 1 tỷ USD.

Các cơ sở mà Hyundai Steel cung cấp thép ở nước ngoài thường là Trung tâm Dịch vụ Thép Hyundai (SSCs), nơi “bán các tấm thép ô tô cho các nhà máy sản xuất ở nước ngoài như các nhà máy của Hyundai Motor và Kia Corp. Khi Hyundai Motor xây dựng các nhà máy sản xuất ở nước ngoài, Hyundai Steel cũng xây dựng các SSC gần đó để cung cấp độc quyền cho họ.”<sup>170</sup> Ví dụ, Hyundai Steel đã xây dựng các SSC cho các cơ sở sản xuất xe của Hyundai và/hoặc Kia tại Monterrey, Mexico; Pune, Ấn Độ; Trùng Khánh, Trung Quốc; cũng như Alabama và Georgia ở Hoa Kỳ. Hình ảnh dưới đây làm nổi bật cách POSCO và Hyundai Steel được xếp vào chuỗi cung ứng của Hyundai (xem chú giải bên dưới).<sup>171</sup>



Hình 11: Liên kết nhà cung cấp với các cơ sở sản xuất thép của POSCO và Hyundai Steel tại Hàn Quốc<sup>172</sup>

Theo nghiên cứu được công bố bởi Solutions for our Climate và Trung tâm Nghiên cứu Năng lượng và Không khí Sạch vào năm 2022, ô nhiễm không khí từ ba cơ sở sản xuất thép BF-BOF ở Hàn Quốc, hai cơ sở do POSCO vận hành và một cơ sở do Hyundai Steel vận hành, đã trực tiếp liên quan đến khoảng 506 ca tử vong sớm trong năm 2021. Trong năm đó, đã có sự gia tăng 150 ca mắc bệnh hen suyễn mới và 60 ca sinh non, tất cả đều có liên quan đến sự tiếp xúc với các chất ô nhiễm. Thêm vào đó, trong năm đó, chi phí kinh tế từ việc tăng chi tiêu cho sức khỏe và mất mát giờ làm việc do tiếp xúc với ô nhiễm không khí từ các nhà máy này được ước tính lên tới 3,4 nghìn tỷ won (2,95 tỷ USD). Các tổ chức này ước tính rằng, theo kịch bản Chính sách Hiện tại của Hàn Quốc, và nếu không có các can thiệp kiểm soát khí thải bổ sung, ô nhiễm từ các cơ sở BF-BOF này sẽ dẫn đến 19.400 ca tử vong sớm tích lũy từ năm 2022 đến 2050, với gánh nặng kinh tế liên quan lên tới 127 nghìn tỷ won (111 tỷ USD).

Vào năm 2021, nhà máy thép Gwangyang của POSCO đã phát thải một lượng lớn bụi và khí nhà kính, với tổng cộng 16.621 tấn.<sup>173</sup> Trong số các khí thải mà nhà máy này chịu trách nhiệm có các hạt bụi chứa kim loại nặng, carbon dioxide, nitrogen dioxide, sulfur dioxide và carbon monoxide. Một nghiên cứu được thực hiện vào năm 2022 trên cư dân của làng Ondong, cách nhà máy Gwangyang chỉ hai kilomet, đã phát hiện sự hiện diện của một lượng lớn cadmium, thủy ngân và chì trong cơ thể họ. Một số cư dân cho biết họ không đi bộ hoặc mở cửa sổ để tránh hít phải những chất ô nhiễm này.<sup>174</sup>

POSCO cũng đã bị chỉ trích vì quyết định tái lót lò cao của các cơ sở tại Pohang và Gwangyang, điều này sẽ kéo dài tuổi thọ của chúng thay vì chuyển sang các phương pháp sản xuất thép sạch hơn.<sup>177</sup> Các chuyên gia tin rằng quyết định của POSCO về việc tái lót các cơ sở này sẽ phát thải thêm 199 triệu tấn CO<sub>2</sub> trong 15-20 năm tới,<sup>175</sup> và rằng nó sẽ không phù hợp với mục tiêu khí hậu của Thỏa thuận Paris,<sup>176</sup> mà cả POSCO và Hyundai đều ủng hộ.<sup>178</sup>

Các nhà máy Gwangyang và Pohang của POSCO cũng gặp phải vấn đề liên quan đến an toàn lao động và quyền tự do tổ chức cũng như thương lượng tập thể của công nhân. Vào tháng 11 và tháng 12 năm 2020, năm công nhân đã thiệt mạng trong các vụ tai nạn tại các nhà máy thép Gwangyang của POSCO ở Hàn Quốc. Theo Liên đoàn Công nhân Kim loại Hàn Quốc, một vụ nổ gần lò cao đã khiến ba người chết, trong khi hai người còn lại thiệt mạng trong các vụ tai nạn riêng biệt. Theo công đoàn, trong ba năm từ 2018 đến 2020, 18 công nhân đã chết tại các nhà máy Pohang và Gwangyang của POSCO vì các lý do như nghẹt thở, nổ, cháy, và các chấn thương vật lý do bị nghiền nát, cùng nhiều nguyên nhân khác.<sup>179</sup>

Trong thời gian này, POSCO đã sa thải ba nhà hoạt động công đoàn, những người đã phơi bày cách công ty ngăn cản đại diện công đoàn tiếp cận các địa điểm xảy ra tai nạn, và các chuyên gia an toàn công đoàn tham gia vào các cuộc điều tra.<sup>180</sup> Công ty đã không khôi phục công việc cho các công nhân bị sa thải, mặc dù Ủy ban Quan hệ Lao động Quốc gia Hàn Quốc đã xác định rằng các quyết định sa thải là bất hợp pháp.

Vào năm 2021, Cơ quan Quản lý Lao động và Việc làm Daegu đã xem xét Nhà máy Thép Pohang của POSCO và phát hiện 225 vi phạm pháp luật, nhưng chỉ đưa ra mức phạt 369.592 USD đối với POSCO. Roh Woong-rae, một nghị sĩ Hàn Quốc, đã hỏi vào thời điểm đó, “Mức phạt 400 triệu won có ý nghĩa gì khi doanh thu hàng năm của POSCO vượt quá 50 nghìn tỷ won?”<sup>181</sup>

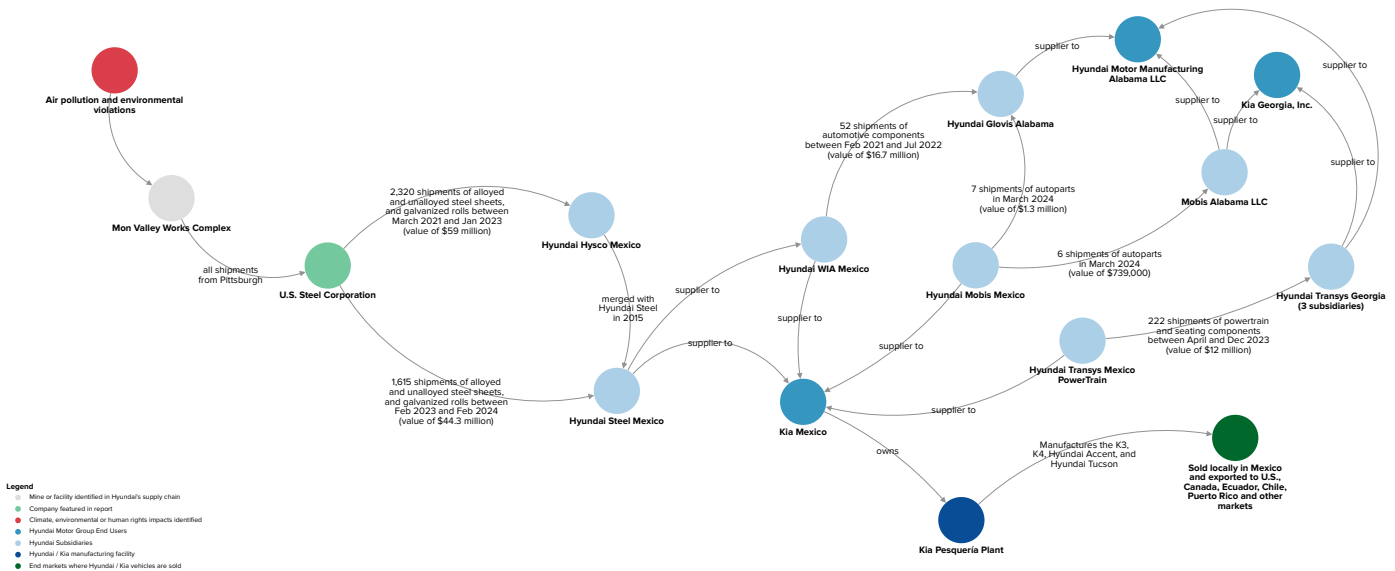
## Sản xuất thép tại Hoa Kỳ

Đặt trụ sở tại Hoa Kỳ, Tập đoàn U.S. Steel (U.S. Steel) là nhà cung cấp thép tấm cho Hyundai. Giữa năm 2021 và 2024, U.S. Steel đã thực hiện gần 4.000 chuyến giao hàng thép hợp kim và thép không hợp kim, cũng như thép cuộn mạ kẽm trị giá hơn 100 triệu USD cho Hyundai Steel Mexico và Hyundai Hysco Mexico.<sup>182</sup>

Tất cả các lô hàng đều được chuyển đến Nuevo León, Mexico, nơi có khu phức hợp Kia de México Pesquería và một số công ty con của Hyundai Motor Company (bao gồm Hyundai Steel Mexico). Trung tâm Dịch vụ Thép (SSC) của Hyundai Steel tại Nuevo León nằm gần khu phức hợp Pesquería của Kia, và nó sử dụng thép mua từ U.S. Steel, cũng như từ Ternium Mexico, POSCO, và các cơ sở của Hyundai Steel tại Hàn Quốc, để sản xuất các sản phẩm thép ô tô cho khu phức hợp Pesquería của Kia,<sup>183</sup> cung cấp trực tiếp cho Kia Motors,<sup>184</sup> cũng như các công ty con như Hyundai Wia.<sup>185</sup>

Khu phức hợp này là một mắt xích quan trọng trong chuỗi cung ứng Bắc Mỹ của Hyundai, không chỉ sản xuất xe tại Mexico mà còn nhiều linh kiện ô tô, bao gồm nhiều bộ phận được làm từ thép, được sử dụng để sản xuất xe tại Nhà máy Pesquería của Kia, và cũng được xuất khẩu đến các công ty con của Hyundai tại Hoa Kỳ, đặc biệt là những công ty tham gia vào các cụm công nghiệp ô tô của Hyundai và Kia tại Alabama và Georgia (xem phần này của báo cáo để biết thêm chi tiết về các cụm công nghiệp này). Khu phức hợp này cũng đã liên quan đến ô nhiễm môi trường, như đã được chi tiết trong phần về Ternium dưới đây.

Hình dưới đây cho thấy cách mà U.S. Steel và khu phức hợp Pesquería nằm trong chuỗi cung ứng của Hyundai (xem chú thích dưới đây).



Hình 12: Mối liên kết nhà cung cấp với các cơ sở sản xuất thép của U.S. Steel tại Hoa Kỳ<sup>186</sup>

U.S. Steel thường xuyên né tránh các luật lệ và quy định, thích hành động trước, và hỏi sau. Công ty này có một cơ sở sản xuất thép đặt tại Braddock, Pennsylvania, được cho là đặc biệt đáng lo ngại. Vào năm 2022, Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA) và U.S. Steel đã đạt được một thỏa thuận, trong đó công ty phải chịu khoản tiền phạt 1,5 triệu USD vì vi phạm về ô nhiễm không khí kéo

dài.<sup>187</sup> Là một phần của thỏa thuận, U.S. Steel đồng ý thực hiện các cải tiến trong việc đào tạo và giám sát khí thải.<sup>188</sup> Theo EPA, mối quan tâm chính của họ đối với nhà máy này là PM 2.5.

---

*"Chất ô nhiễm chính cần quan tâm là bụi mịn, bao gồm PM 2.5. Bụi mịn chứa các chất rắn hoặc giọt lỏng vì mô nhỏ đến mức có thể được hít vào và gây ra các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng. Một số hạt bụi có đường kính dưới 10 micromet có thể đi sâu vào phổi, và một số có thể thậm chí vào dòng máu của bạn. Các hạt bụi có đường kính dưới 2,5 micromet (PM2.5) gây ra nguy cơ lớn nhất đối với sức khỏe, bao gồm sự dễ mắc các bệnh về đường hô hấp, bao gồm suy hô hấp cấp tính, hen suyễn, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD) và ung thư phổi."*

*– Cơ quan Bảo vệ Môi trường<sup>189</sup>*

---

Vào năm 2024, U.S. Steel lại xuất hiện trên các phương tiện truyền thông khi công ty đồng ý một thỏa thuận khác liên quan đến một vụ cháy bất ngờ từ năm 2018. Vào tháng 12 năm đó, Nhà máy Clairton Coke Works của U.S. Steel đã trải qua một vụ cháy bất ngờ khiến các thiết bị trong nhà máy bị phá hủy, bao gồm các thiết bị giúp kiểm soát khí thải sulfur dioxide và benzene của nhà máy. Thay vì đóng cửa nhà máy, U.S. Steel đã tiếp tục sản xuất trong 100 ngày, ghi nhận hơn 12.000 vi phạm Luật Không khí Sạch.<sup>190</sup> Trong thời gian này, các phương tiện truyền thông địa phương báo cáo sự gia tăng đáng kể các vấn đề về hô hấp và các cuộc tấn công hen suyễn.

Hai nghiên cứu học thuật về vụ cháy, một từ Đại học Pittsburgh và một từ Tiến sĩ Deborah Gentile, một chuyên gia địa phương, "đã phát hiện ra rằng các vấn đề về hô hấp đã trở nên tồi tệ hơn đáng kể do ô nhiễm."<sup>191</sup> Vào năm 2024, một thỏa thuận tòa án yêu cầu U.S. Steel phải trả 37 triệu USD để nâng cấp hệ thống kiểm soát ô nhiễm và độ tin cậy, và áp dụng một khoản tiền phạt 5 triệu USD đối với U.S. Steel, một trong những khoản tiền phạt lớn nhất trong một vụ kiện thực thi Luật Không khí Sạch ở Pennsylvania trong lịch sử.<sup>192</sup>

## Sản xuất thép tại Brazil và Mexico

Như đã đề cập trước đó trong báo cáo này, Ternium đóng vai trò trung tâm trong chuỗi cung ứng của Hyundai. Ngoài việc sản xuất quặng sắt tại Mexico, Ternium còn là nhà cung cấp thép quan trọng cho chuỗi cung ứng của Hyundai, được sản xuất tại Mexico và Brazil.

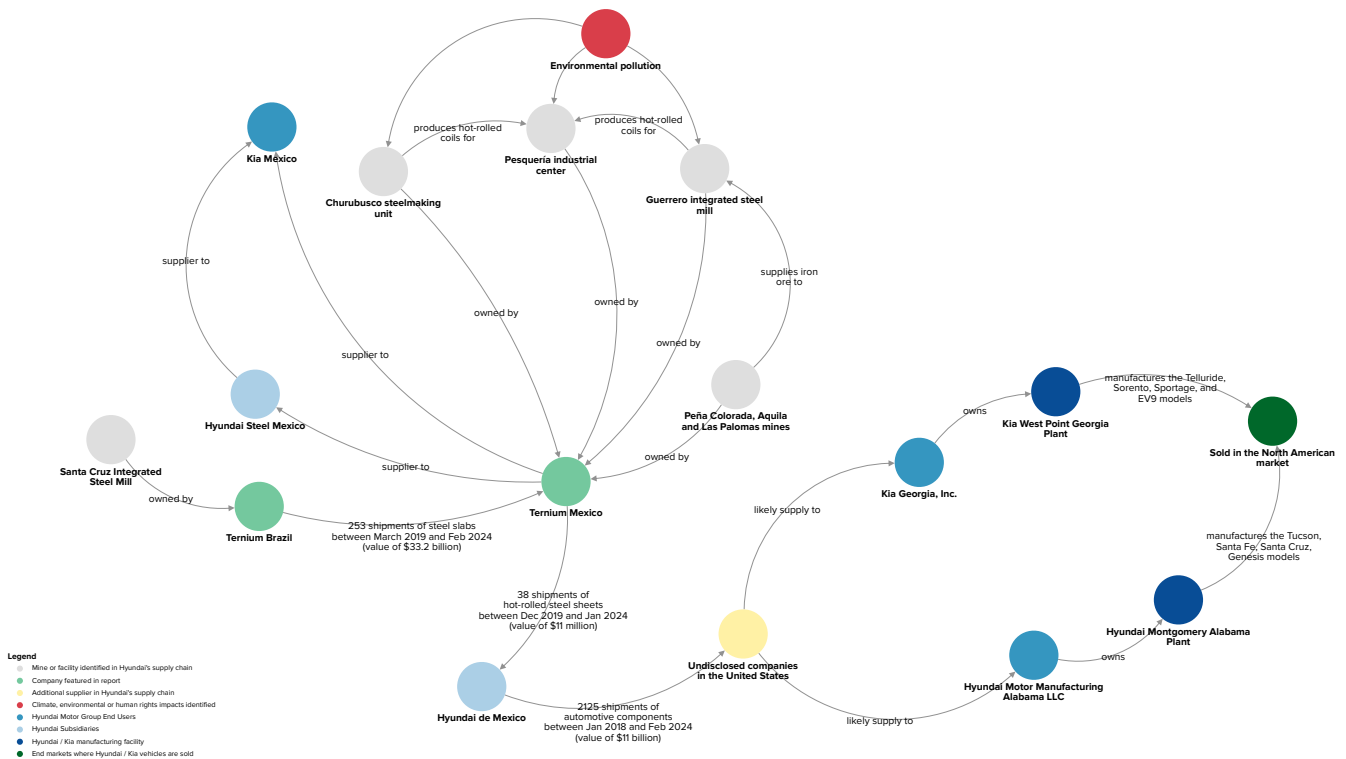
Tại Brazil, Ternium sở hữu nhà máy tích hợp Santa Cruz sản xuất thép với quặng sắt và than từ các nhà cung cấp như Vale và BHP Mitsubishi Alliance. Sau đó, thép này được vận chuyển đến Ternium tại Mexico. Từ tháng 3 năm 2019 đến tháng 2 năm 2024, cuộc điều tra đã xác định được 253 lô hàng thép tẩm từ Ternium tại Brazil đến Ternium Mexico trị giá 33 tỷ đô la. Sau đó, các lô hàng này được vận chuyển đến các cơ sở của Ternium tại Nuevo Leon. Cơ sở Churubusco của Ternium tại tiểu bang này sử dụng các tấm thép này từ Ternium Brazil để sản xuất các cuộn cán nóng và cán nguội, sau đó cung cấp cho Trung tâm công nghiệp Pesquería của Ternium để chế biến thêm.<sup>193</sup>

Trung tâm công nghiệp này sản xuất các cuộn cán nóng, cán nguội, mạ kẽm và phủ màu cho ngành ô tô. Nhà máy cán nóng sử dụng các tấm thép có nguồn gốc từ Ternium Brazil cũng như từ các bên thứ ba. Nhà máy cán nguội xử lý các cuộn thép cán nóng có nguồn gốc từ nhà máy cán nóng và cũng từ các đơn vị Churubusco và Guerrero của Ternium Mexico. Như đã đề cập trong phần trên, cơ sở Guerrero sử dụng quặng sắt có nguồn gốc từ các mỏ của Ternium ở Mexico và phế liệu thép để sản xuất các cuộn thép cán nóng và cán nguội.<sup>194</sup> Các cơ sở của Ternium ở Nuevo Leon cũng lấy các tấm thép từ Formosa ở Việt Nam.

Ternium được nhiều nguồn xác định là nhà cung cấp cho Kia ở Mexico cũng như Hyundai Steel Mexico.<sup>195</sup> Thép cung cấp cho Kia ở Mexico<sup>196</sup> có khả năng là toàn bộ hoặc phần lớn có nguồn gốc từ Trung tâm Pesquería của hãng – vì đây là cơ sở duy nhất được Ternium liệt kê là cung cấp thép cho ngành ô tô và cũng nằm cạnh khu phức hợp Pesquería của Kia.<sup>197</sup>

Cuộc điều tra cũng xác định nhiều lô hàng thép từ Ternium đến Hyundai de Mexico ở Tijuana. Hyundai de Mexico sở hữu năm nhà máy ở Tijuana sản xuất các bộ phận cho ngành công nghiệp ô tô, bao gồm ống góp động cơ và khung gầm. Hyundai de Mexico đã thực hiện một số lượng lớn các lô hàng đến Hoa Kỳ, nơi công ty có các cụm công nghiệp sản xuất ô tô tại Georgia và Alabama, sản xuất nhiều mẫu xe Hyundai và Kia để bán tại thị trường Bắc Mỹ.<sup>198</sup>

Cuộc điều tra phát hiện ra rằng, từ tháng 1 năm 2018 đến tháng 2 năm 2024, Hyundai de Mexico đã thực hiện hơn 2.000 lô hàng linh kiện ô tô, nhiều lô hàng được làm bằng thép, đến Hoa Kỳ, tổng giá trị hơn 11 tỷ đô la. Những lô hàng này được liệt kê là được gửi đến các công ty "không được tiết lộ" tại Hoa Kỳ,<sup>199</sup> mặc dù có khả năng nhiều lô hàng được gửi đến các công ty con của Hyundai tại Alabama và Georgia, xét đến số lượng lớn các lô hàng được xác định từ các công ty con khác của Hyundai ở phía bắc Mexico đến các công ty con tại những địa điểm này.



Hình 13: Các mối liên kết nhà cung cấp được xác định tới các cơ sở sản xuất thép của Ternium tại Brazil và Mexico<sup>200</sup>

Một báo cáo công bố vào năm 2024 bởi Liên minh Thép Công<sup>201</sup> bằng ghi nhận những tác động nghiêm trọng về khí hậu, môi trường, và quyền con người do nhà máy sản xuất thép tích hợp của Ternium tại Santa Cruz, Rio de Janeiro gây ra. Cơ sở này thải ra hơn 10 triệu tấn CO<sub>2</sub> mỗi năm, chiếm hơn 50% tổng lượng khí thải nhà kính của toàn thành phố. Theo báo cáo, cơ sở này tiêu thụ lượng nước tương đương với nhu cầu của 10,2–14,4 triệu người, làm ô nhiễm các con sông và vịnh Sepetiba, phá hủy các rừng ngập mặn, gây ra các sự kiện “mưa bạc” (silver rain) khi bụi than chỉ rơi xuống khu dân cư, và làm ảnh hưởng đến sinh kế của khoảng 8.000 ngư dân, nông dân, và người thu hoạch thủy sản.

Ô nhiễm không khí từ nhà máy tác động không cân xứng đến khoảng 250.000 cư dân nghèo của khu Santa Cruz, những người cho biết họ bị gia tăng các bệnh về hô hấp, tim mạch, da, ung thư, và các vấn đề sức khỏe tâm thần. Theo một báo cáo khác của Trung tâm Nghiên cứu Năng lượng và Không khí Sạch (CREA),<sup>202</sup> cơ sở này thải ra lượng lớn các hạt bụi mịn (PM<sub>2.5</sub>), nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), và sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>), với ô nhiễm lan đến tận São Paulo. CREA ước tính rằng việc tiếp xúc với các chất gây ô nhiễm này từ nhà máy đã gây ra 1.200 ca tử vong, bao gồm 35 trẻ em dưới 5 tuổi, vì các bệnh như đột quỵ, nhiễm trùng đường hô hấp, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD), ung thư phổi, và tiểu đường. Các khí thải từ nhà máy cũng dẫn đến các ca cấp cứu do hen suyễn, hàng trăm trường hợp hen suyễn mới ở trẻ em, sinh non và trẻ nhẹ cân, cùng với 120.000 ngày làm việc bị mất. CREA tính toán rằng những tác động sức khỏe này gây ra chi phí kinh tế cho xã hội lên tới 1,8 tỷ USD (BRL 9,1 tỷ) từ năm 2010 đến 2023, vượt qua tổng chi tiêu hàng năm của Rio de Janeiro cho giáo dục, văn hóa, và thể thao.

Đối với các cơ sở của Ternium tại Mexico, theo Sổ đăng ký Giải phóng và Chuyển giao Chất gây ô nhiễm của Bộ Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên Mexico (Semarnat), Ternium có bảy nhà máy sản xuất tại Nuevo León thải ra nhiều chất ô nhiễm vào không khí, nước, đất, và hệ thống nước thải. Từ năm 2018 đến 2022, các nhà máy này đã thải ra hơn 1,5 tỷ tấn carbon dioxide, cùng với nitrogen dioxide, niken, methane, formaldehyde, chrome, cadmium, và arsenic.<sup>203</sup>

Period	Compound	Air	Water	Soil	Sewage Discharge
2018-22	Carbon Dioxide	1,529,131,383	--	--	--
2018	Methane	7,940,246	--	--	--
2019-22	Nitrogen Dioxide	2,728,691	--	--	--
2018-22	Formaldehyde	2,216	--	--	--
2018-22	Chrome	185	5.2	1.7	194
2018-22	Cadmium	97.3	38.7	3.6	3.3
2018-22	Nickel	73.0	75.1	26.0	29,967
2018-20	Arsenic	5.5	3.5	--	15.1

Theo các tiêu chuẩn của chính phủ, nhiều chất ô nhiễm này có thể gây tác động xấu đến con người và môi trường. Ví dụ, nitrogen dioxide có thể tạo ra PM<sub>10</sub> và PM<sub>2.5</sub> trong khí quyển, dẫn đến gia tăng kích ứng phổi, viêm đường hô hấp, cân nặng khi sinh thấp và sinh non.<sup>204</sup> Vào năm 2021, các báo cáo truyền thông từ Mexico cho thấy mức độ hạt lơ lửng PM<sub>2.5</sub> cao ở Nuevo León, làm tăng nguy cơ sảy thai lên 16%.<sup>205</sup>

Ngoài ra, theo Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA), arsenic có thể gây tử vong hoặc các bệnh nghiêm trọng ở con người khi tiếp xúc với mức độ cao. Không giống như tiêu chuẩn về nồng

độ arsenic trong nước uống và thực phẩm, không có tiêu chuẩn về mức độ arsenic cho phép trong không khí xung quanh.<sup>206</sup> Cadmium với nồng độ cao trong thực phẩm hoặc nước uống có thể gây ra nhiều rối loạn, chẳng hạn như kích ứng nghiêm trọng dạ dày, dẫn đến nôn mửa và tiêu chảy. Sự tích tụ cadmium trong thận có thể gây ra bệnh thận.<sup>207</sup> Chromium có thể gây hen suyễn, ho, khó thở, và thậm chí ung thư phổi. Tiêu thụ thực phẩm chứa nhiều chromium có thể gây thiếu máu và tổn thương dạ dày cũng như ruột.<sup>208</sup> Theo Bộ Y tế và Dịch vụ Nhân sinh Hoa Kỳ, Ternium còn chịu trách nhiệm phát thải nickel, một hợp chất gây ung thư, có thể gây rối loạn phổi, ung thư hoặc viêm phế quản trong không khí, nước, và đất.<sup>209</sup> Formaldehyde trong môi trường có thể gây ô nhiễm và kích ứng mắt, mũi, họng, cũng như gây chảy nước mắt.<sup>210</sup>

Từ năm 2004 đến 2014, các khu tự quản Apodaca, Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás, San Pedro, và Santa Catarina (MMA) đã ghi nhận mức độ PM10 và nitrogen dioxide cao, cùng các chất ô nhiễm khác, làm tăng nguy cơ tử vong do các bệnh về hô hấp, chủ yếu ở người lớn trên 65 tuổi và trẻ em dưới 5 tuổi.<sup>211</sup> Vì vậy, ô nhiễm từ Ternium trực tiếp góp phần vào việc phát thải các chất ô nhiễm đe dọa dân cư tại MMA.

Khi được hỏi về các cuộc kiểm tra tại Ternium ở Nuevo León, Bộ Môi trường của Nuevo León (SMA) cho biết có ba thủ tục hành chính đang chờ xử lý đối với Nhà máy Pesquería vì vi phạm môi trường. Cơ quan Bảo vệ Môi trường Liên bang (PROFEPA) cho biết có hai hồ sơ hành chính về các cuộc kiểm tra trong lĩnh vực phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm không khí tại Ternium Pesquería. Tuy nhiên, cả SMA và PROFEPA đều không cung cấp thêm thông tin.

Đáp lại các yêu cầu về tự do thông tin vào năm 2024, SMA cho biết Ternium Pesquería đã bị kiểm tra chính thức vào tháng 6 năm 2020 bởi SMA. Trong cuộc kiểm tra này, một thủ tục hành chính đã được khởi xướng vì vi phạm Luật Môi trường Bang Nuevo León và vì có “đồng chất thải từ phá dỡ và xây dựng mà không chứng minh được đăng ký trong Sổ đăng ký Người phát sinh Chất thải và Xử lý Đặc biệt,” dẫn đến thủ tục hành chính vẫn đang chờ xử lý vào tháng 3 năm 2024.<sup>212</sup> Selene Martínez, giám đốc điều hành của Observatorio Ciudadano de Calidad del Aire del Área Metropolitana de Monterrey, cho biết rằng Ternium nằm trong số các công ty gây ô nhiễm nhiều nhất tại MMA, bao gồm cả Pesquería, nơi Hyundai có nhiều nhà máy sản xuất.<sup>213</sup>

## Hyundai thất bại trong việc đảm bảo tính bền vững và thẩm định chuỗi cung ứng

Hyundai cam kết sẽ “làm điều đúng đắn cho nhân loại.” Tuy nhiên, báo cáo này cho thấy một mô hình nhất quán về việc Hyundai lựa chọn và hợp tác với một loạt các công ty thiếu đạo đức trong chuỗi cung ứng thép, không thực hiện đủ các biện pháp để giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường, hoặc tôn trọng nhân quyền.

Phần này của báo cáo đi sâu vào chính sách và thực tiễn chuỗi cung ứng của Hyundai để chứng minh cách mà sự thiếu các động lực, yêu cầu, và hệ thống kiểm soát hiệu quả của công ty đã góp phần thúc đẩy và để mặc các hành vi lạm dụng được ghi nhận trong báo cáo này. Báo cáo chỉ ra rằng, nếu nhìn vượt qua những cam kết bề ngoài của Hyundai, công ty đã liên tục thất bại trong việc thiết lập các cơ chế phù hợp để giải quyết các tác động tiêu cực về khí hậu, môi trường, và



nhân quyền từ các nhà cung cấp, hoặc thực hiện các hành động đủ để xây dựng một chuỗi cung ứng có trách nhiệm và bền vững.

Trong ba năm qua, hiệu suất của Hyundai và Kia về tính bền vững và thẩm định chuỗi cung ứng đã được đánh giá hàng năm trong bảng xếp hạng **Lead the Charge Leaderboard**. Kết quả cho thấy cả hai công ty đều tụt hậu xa so với nhiều đối thủ trong việc xây dựng chuỗi cung ứng sạch và công bằng.

Bảng xếp hạng này đánh giá 18 nhà sản xuất ô tô hàng đầu thế giới về nỗ lực loại bỏ phát thải, tác hại môi trường, và vi phạm nhân quyền khỏi chuỗi cung ứng. Trong phiên bản thứ ba, dự kiến công bố vào tháng 2 năm 2025, Hyundai đạt tổng điểm 20%, xếp thứ mười, trong khi Kia chỉ đạt tổng điểm 15%, xếp thứ mười hai.

Đánh giá về hiệu suất của công ty trên các tiêu chí giảm carbon và tính bền vững chuỗi cung ứng cho thấy Hyundai và Kia ít có hành động cụ thể để giảm phát thải khí nhà kính (GHG) hoặc các tác động môi trường rộng hơn trong chuỗi cung ứng của họ. Cả hai công ty đều đã đặt mục tiêu đạt trung hòa carbon vào năm 2045, bao gồm cam kết xây dựng một “chuỗi cung ứng ô tô phát thải bằng 0” vào cùng năm.

Tuy nhiên, các công ty chỉ cam kết giảm phát thải trong chuỗi cung ứng của mình “hơn 10%” vào năm 2030 (so với năm cơ sở 2023). Đây là cam kết kém tham vọng nhất trong tất cả các công ty được đánh giá đã đặt ra các mục tiêu trung hạn để giảm phát thải chuỗi cung ứng. Thực tế, như được minh họa trong bảng dưới đây, mục tiêu này chưa bằng một nửa so với mục tiêu ít tham vọng nhất tiếp theo (22% vào năm 2030, thuộc về BMW Group).

*So sánh mục tiêu giảm phát thải chuỗi cung ứng của Hyundai/Kia với các nhà sản xuất ô tô khác (nguồn: 2025 Lead the Charge Leaderboard, sắp công bố)*

Công ty	Mục tiêu giảm phát thải chuỗi cung ứng trung hạn	Năm cơ sở
<b>Hyundai và Kia</b>	Giảm 10% vào năm 2030 (giảm phát thải chuỗi cung ứng)	2023
<b>BMW Group</b>	Giảm 22% vào năm 2030 (đối với hàng hóa và dịch vụ được mua trên mỗi xe bán ra)	2019
<b>Geely</b>	Giảm 20% vào năm 2025 (phát thải trung bình chuỗi cung ứng cho từng đồng xe (xe năng lượng mới và xe chạy nhiên liệu))	2020
<b>Mercedes</b>	Giảm 50% vào năm 2030 (trên mỗi xe trên toàn bộ chuỗi giá trị)	2020
<b>Renault</b>	Giảm 30% vào năm 2030 (giảm phát thải CO2e/kg từ việc khai thác nguyên liệu thô và sản xuất linh kiện)	2019
<b>Stellantis</b>	Giảm 40% vào năm 2030 (phát thải chuỗi cung ứng trên mỗi BEV)	2021
<b>Volvo</b>	Giảm 25% vào năm 2025 và 30% vào năm 2030 (phát thải CO2 từ vật liệu trên mỗi xe trung bình)	2018

Không giống như nhiều đối thủ cùng ngành, Hyundai và Kia không yêu cầu các nhà cung cấp của họ đặt ra các mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính (GHG). Họ cũng không cung cấp bất kỳ dữ liệu nào về số lượng nhà cung cấp đã thiết lập các mục tiêu này, hoặc bất kỳ bằng chứng nào về các hệ thống hoặc chương trình giám sát sự tuân thủ của nhà cung cấp đối với các mục tiêu giảm phát

thải GHG. Điều này cho thấy sự thiếu hành động toàn diện của hai công ty trong việc thực hiện mục tiêu khiêm tốn vào năm 2030 về giảm phát thải trong chuỗi cung ứng.

Mẫu hình này tiếp tục lặp lại khi nói đến các hành động nhằm giảm phát thải trong chuỗi cung ứng thép của hai công ty, mặc dù thép là một trong những nguồn phát thải thượng nguồn lớn nhất đối với xe chở khách, chiếm khoảng 30% lượng phát thải vật liệu của một chiếc xe động cơ đốt trong trung bình và 16% lượng phát thải trong chuỗi cung ứng của một chiếc xe điện BEV.<sup>214</sup>

Mặc dù Hyundai và Kia đã đạt được một số tiến bộ đáng khen ngợi trong việc tăng cường sử dụng thép tái chế trong các phương tiện của mình, cả hai công ty vẫn tiếp tục có kết quả kém trong hạng mục này của bảng xếp hạng **Leaderboard**, đạt điểm lần lượt là 12% và 6%. Đáng chú ý là Hyundai không có cải thiện nào về hiệu suất đối với bất kỳ chỉ số nào trong hạng mục này trong hai năm liên tiếp, kể từ khi **Leaderboard** được ra mắt vào năm 2023.

Phiên bản **Leaderboard** năm 2025 nhận thấy rằng cả hai công ty đều không thực hiện bất kỳ hành động nào để giảm phát thải từ thép nguyên liệu chính được sử dụng trong xe của họ, đạt 0% đối với tất cả các chỉ số tập trung vào vấn đề này. Cả hai công ty đều không đặt ra bất kỳ ý định, cam kết, hoặc mục tiêu công khai nào để chuyển sang sử dụng thép không dựa trên than đá hoặc giảm lượng phát thải từ chuỗi cung ứng thép của mình. Hơn nữa, không công ty nào ký bất kỳ thỏa thuận mua bán nào với các nhà cung cấp thép nhằm hỗ trợ đầu tư lớn hơn và sản xuất thép không dùng nhiên liệu hóa thạch. Điều này một lần nữa trái ngược với nhiều đối thủ trong ngành, chẳng hạn như Mercedes, Ford, GM, Volvo, Nissan, Tesla, VW và BMW, những công ty đã thực hiện một loạt các hành động khác nhau trong lĩnh vực này.

Khi những khách hàng lớn trên toàn cầu của ngành công nghiệp thép, như Hyundai và Kia, không phát tín hiệu về ý định chuyển từ việc sử dụng thép dựa trên than đá, thì không có gì ngạc nhiên khi các giám đốc điều hành từ các công ty khai thác than như **BHP Mitsubishi Alliance**<sup>215</sup> và **Whitehaven**<sup>216</sup> lại dựa vào các dự báo thị trường lạc quan về nhu cầu tương lai đối với than luyện kim để biện minh cho việc mở rộng các tài sản khai thác than của họ. Ví dụ, trong Kế hoạch Hành động Chuyển đổi Khí hậu (CTAP) năm 2024, BHP khẳng định rõ ràng rằng họ không thấy bất kỳ mối đe dọa nào đối với nhu cầu than luyện kim trong tương lai gần: “Than luyện kim vẫn là một hàng hóa hấp dẫn đối với chúng tôi trong vài thập kỷ tới.”<sup>217</sup> **IEEFA** đã chỉ trích mạnh mẽ CTAP của BHP vì đã đánh giá quá cao nhu cầu than luyện kim trong dài hạn và sử dụng các dự báo này để biện minh cho việc mở rộng và gia hạn các tài sản khai thác than của họ, bao gồm Dự án Tiếp tục Khai thác mỏ **Peak Downs**, sẽ kéo dài tuổi thọ của mỏ này “đến năm 2116, tức 66 năm sau mục tiêu đạt phát thải ròng bằng 0 của [BHP].”<sup>218</sup>

Khi nói đến việc thực hiện thẩm định đầy đủ nhằm xác định, ngăn ngừa, giảm thiểu và khắc phục các tác động bất lợi về nhân quyền trong chuỗi cung ứng của mình, hiệu suất của Hyundai và Kia cũng thiếu sót ở một số lĩnh vực quan trọng, theo đánh giá của **Leaderboard**. Mặc dù cả hai công ty đã có một số cải thiện đáng kể trong phiên bản **Leaderboard** năm 2025, đặc biệt trong lĩnh vực thẩm định chuỗi cung ứng tổng thể, điểm tổng của họ cho phần này của **Leaderboard** vẫn chỉ là 21% và 20%, lần lượt – chưa bằng một nửa so với điểm số của 3 công ty hàng đầu trong phần này.

Hyundai và Kia đã thiết lập các chính sách cam kết tôn trọng nhân quyền và quy tắc ứng xử cho nhà cung cấp với các yêu cầu buộc nhà cung cấp phải tôn trọng nhân quyền. Hơn nữa, cả hai công ty đã đạt được một số tiến bộ trong việc củng cố các hệ thống thẩm định nhân quyền, cung cấp,

chẳng hạn, thông tin về cách họ giám sát sự tuân thủ của nhà cung cấp đối với quy tắc ứng xử của nhà cung cấp, cũng như một số dữ liệu số liệu về đánh giá và kiểm toán nhà cung cấp để minh họa cho việc thực hiện.

Tuy nhiên, cả hai công ty vẫn tồn tại những khoảng trống lớn. Ví dụ, không công ty nào cung cấp đủ thông tin liên quan đến các trường hợp không tuân thủ của nhà cung cấp mà họ đã xác định trong chuỗi cung ứng của mình hoặc về các hành động khắc phục đã được thực hiện để giải quyết những vấn đề không tuân thủ này. Đặc biệt đáng lo ngại là thực tế rằng không công ty nào thiết lập cơ chế cho các bên bị ảnh hưởng và các bên liên quan bên ngoài để đưa ra khiếu nại liên quan đến các tác động bất lợi về nhân quyền trong chuỗi cung ứng của họ, hoặc quy trình xác định biện pháp khắc phục cho các trường hợp vi phạm nhân quyền đã được xác nhận.

Hai công ty đạt điểm thấp hơn nữa trong các phân mục còn lại của phần nhân quyền và nguồn cung ứng có trách nhiệm trên **Leaderboard**. Đối với nguồn cung ứng khoáng sản có trách nhiệm, các công ty chỉ công bố thông tin cơ bản liên quan đến các hành động họ đã thực hiện để giải quyết rủi ro từ khoáng sản xung đột trong chuỗi cung ứng của mình. Họ đạt 0% đối với hầu hết các chỉ số trong phân mục này yêu cầu các công ty công bố các biện pháp họ đã thực hiện để xác định, ngăn ngừa, giảm thiểu và khắc phục các rủi ro và tác động nhân quyền rộng hơn từ các công ty khai thác, lò luyện kim và nhà tinh chế trong chuỗi cung ứng của mình.

Xét đến các tác động đa dạng đối với quyền của các dân tộc bản địa được xác định trong báo cáo này, càng đáng lo ngại hơn khi cả hai công ty tiếp tục đạt 0% trong phân mục của **Leaderboard** tập trung vào các biện pháp và hành động cụ thể mà các công ty đã thực hiện để giải quyết rủi ro đối với quyền của các dân tộc bản địa trong chuỗi cung ứng của mình.

Bằng cách không thiết lập các chính sách, hệ thống và quy trình đầy đủ cho việc thẩm định chuỗi cung ứng, Hyundai và Kia tạo điều kiện cho các hành vi vi phạm môi trường và nhân quyền, chẳng hạn như những vấn đề đã được xác định trong báo cáo này, tiếp diễn mà không được kiểm soát trong chuỗi cung ứng của họ.

## Kết luận

Mặc dù Hyundai đã công khai cam kết về phát triển bền vững và thực hành đạo đức, báo cáo này cho thấy một mô hình đáng lo ngại về các vi phạm nhân quyền, lạm dụng môi trường và phát thải khí hậu trong toàn bộ chuỗi cung ứng thép của công ty. Những thách thức mang tính hệ thống về môi trường và nhân quyền trong chuỗi cung ứng thép của Hyundai và nhiều nhà cung cấp của họ liên quan trực tiếp đến sự hủy hoại môi trường, bóc lột lao động, và vi phạm quyền lợi cộng đồng.

Hoạt động khai thác than và sắt phục vụ sản xuất thép của Hyundai, bao gồm các hoạt động do BHP ở Úc và Glencore ở Colombia quản lý, đã gây ra sự suy thoái môi trường rộng khắp. Mỏ Cerrejón của Glencore đã làm ô nhiễm các nguồn nước quan trọng ở Colombia, tàn phá hệ sinh thái và cộng đồng địa phương. Trong khi đó, các mỏ than ở Úc đã phá hủy môi trường sống, bao gồm môi trường sống của các loài có nguy cơ tuyệt chủng như gấu túi, và góp phần phát thải khí mê-tan khổng lồ, làm trầm trọng thêm tình trạng ấm lên toàn cầu. Các mỏ than ở phía tây Canada tiếp tục xả khối lượng lớn chất gây ô nhiễm vào sông Columbia, ảnh hưởng đến hàng triệu người trong các cộng đồng hạ nguồn.

Tại Hàn Quốc, ô nhiễm từ các cơ sở sản xuất thép như nhà máy Hyundai Steel và POSCO's Gwangyang Works đã dẫn đến lượng khí thải đáng kể và tình trạng ô nhiễm không khí nghiêm trọng, gây ra hàng trăm ca tử vong sớm và các vấn đề sức khỏe mãn tính cho cư dân gần đó. Các vấn đề tương tự cũng xảy ra tại các nhà máy của Ternium ở Mexico, nơi phát thải mức độ cao các chất ô nhiễm độc hại, ảnh hưởng đến sức khỏe và sinh kế của các cộng đồng địa phương.

Một ví dụ bi thảm khác là thảm họa vỡ đập Brumadinho, xảy ra khi một con đập do Vale sở hữu tại Minas Gerais, Brazil, bị sụp đổ. Đây là một trong những thảm họa công nghiệp chết chóc nhất trong lịch sử, khiến khoảng 270 người thiệt mạng, gây thiệt hại không thể khắc phục cho hệ sinh thái, và điều tra đã tiết lộ rằng Vale đã biết trước về tình trạng không ổn định của con đập nhưng không hành động, đặt lợi nhuận lên trên sự an toàn. Tương tự, các hoạt động của Formosa tại Việt Nam đã gây ra thiệt hại môi trường nghiêm trọng, tàn phá kinh tế cho các cộng đồng ven biển, và đàn áp các nhà hoạt động tìm kiếm công lý.

Ngoài sự hủy hoại môi trường do chuỗi cung ứng thép của Hyundai gây ra, các vi phạm nhân quyền cũng phổ biến không kém. Các bằng chứng chỉ ra lao động cưỡng bức, điều kiện làm việc không an toàn, và sự bóc lột các cộng đồng bản địa. Ở Colombia, các hoạt động của Glencore bị cáo buộc đẩy các cộng đồng bản địa ra khỏi đất đai của họ thông qua các cuộc đàm phán gian lận và cưỡng chế bạo lực. Các báo cáo cũng ghi nhận công ty này bị cáo buộc hỗ trợ tài chính và hậu cần cho các nhóm bán quân sự chịu trách nhiệm về các vụ mất tích và giết người.

POSCO cũng liên quan đến các vi phạm nghiêm trọng về quyền lao động, bao gồm điều kiện làm việc không an toàn dẫn đến tử vong, cũng như các hành động trả đũa chống lại các lãnh đạo công đoàn bảo vệ quyền lợi người lao động. U.S. Steel cũng tích lũy một danh sách dài các vi phạm môi trường và lo ngại về an toàn lao động, cho thấy sự coi thường có hệ thống đối với cả tiêu chuẩn môi trường và nhân quyền.

Thực tế đáng buồn là các nhà máy của Hyundai và Kia ở Hàn Quốc sản xuất một số lượng lớn các mẫu xe hành khách của họ bằng thép từ Hyundai Steel, POSCO, và Formosa, vốn sử dụng than từ Úc, Nga, và Canada, và quặng sắt từ Vale (các viên quặng sắt của Vale được sản xuất bằng than từ Glencore). Những chiếc xe này sau đó được xuất khẩu để bán tại các thị trường trên khắp thế giới, bao gồm Hoa Kỳ, Canada, Na Uy, Thổ Nhĩ Kỳ, Mexico, Úc, Philippines<sup>219</sup> và EU.<sup>220</sup>

Hyundai còn sử dụng thép của công ty Formosa, một tập đoàn nổi tiếng về phá hoại môi trường và vi phạm nhân quyền vào bậc nhất trong kỹ nghệ luyện thép tại Hà Tĩnh Việt Nam và các nhà máy nhựa tại Hoa Kỳ

Báo cáo này vạch trần sự bất nhất giữa các cam kết về tính bền vững của Hyundai và thực tế tồi tệ trong chuỗi cung ứng thép của họ. Sự phụ thuộc của công ty vào các nhà cung cấp tham gia vào sự hủy hoại môi trường và vi phạm nhân quyền làm tổn hại đến danh tiếng của Hyundai và làm suy yếu uy tín của họ với tư cách là một nhà lãnh đạo trong chuyển đổi sang một tương lai bền vững.

### **Mighty Earth kêu gọi Hyundai hành động ngay lập tức qua các khuyến nghị:**

- **Đẩy nhanh chuyển đổi sang xe điện (EVs):** Hyundai phải nhanh chóng loại bỏ xe sử dụng nhiên liệu hóa thạch và hoàn toàn chuyển sang xe điện 100%.
- **Khử carbon trong chuỗi cung ứng thép:** Thiết lập các mục tiêu dựa trên khoa học để giảm lượng carbon trong chuỗi cung ứng.
- **Cam kết loại bỏ than:** Hyundai cần chấm dứt đầu tư vào than và loại bỏ việc sử dụng than trong chuỗi cung ứng của mình.
- **Tăng cường thẩm định nhân quyền:** Thực hiện các biện pháp chủ động để xác định, ngăn chặn và khắc phục các vi phạm nhân quyền.
- **Bảo vệ quyền lợi người lao động và cộng đồng:** Hyundai cần cam kết các thỏa thuận lợi ích cộng đồng và giám sát điều kiện lao động bởi bên thứ ba.

Hyundai đứng trước một lựa chọn quan trọng: Duy trì hiện trạng hoặc dẫn đầu ngành công nghiệp trong việc điều chỉnh các quy trình sản xuất để phù hợp với các yêu cầu về tính bền vững và quyền con người. Sự chuyển đổi cần thiết này không phải không có thách thức, nhưng những phần thưởng tiềm năng — nâng cao danh tiếng thương hiệu, lòng trung thành của khách hàng, và sự tuân thủ các quy định đang phát triển — vượt xa các rủi ro của việc không hành động. Với tầm ảnh hưởng là một trong những nhà sản xuất ô tô lớn nhất thế giới, Hyundai có vị trí đặc biệt để dẫn đầu sự thay đổi trong ngành ô tô và ngành thép.

Bằng cách thực hiện những khuyến nghị này, Hyundai có thể thực hiện cam kết đã tuyên bố của mình về “tiến bộ vì nhân loại” và đảm bảo một di sản về đổi mới bền vững và quản lý có trách nhiệm. Thời điểm hành động là ngay bây giờ, và Hyundai cần dẫn đầu trong việc thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang một tương lai công bằng và bền vững.



## Chấm hết

- <sup>1</sup> Hyundai, “Human Rights Policy of Hyundai Motor Company.” Available at: <https://www.hyundai.com/content/dam/hyundai/ww/en/images/company/csr/csr-materials/hmc-human-rights-policy-v2-eng.pdf>.
- <sup>2</sup> Hyundai, “Response to climate Change.” Available at: <https://esg.hyundai-steel.com/2022/front/contents/contentView.do?menuSn=412&cntntsCode=22enea0102>.
- <sup>3</sup> Greenpeace, “Breaking The Mold: The Role of Automakers In Steel Decarbonisation.” Available at: [https://www.greenpeace.org/static/planet4-eastasia-stateless/2023/05/e45b70a3-auto\\_steel\\_report\\_2023\\_-\\_greenpeace.pdf](https://www.greenpeace.org/static/planet4-eastasia-stateless/2023/05/e45b70a3-auto_steel_report_2023_-_greenpeace.pdf).
- <sup>4</sup> Hyundai, “Our Vision.” Available at: <https://www.hyundai.com/worldwide/en/brand-journal/our-vision>
- <sup>5</sup> U.S. Department of the Interior, “Mineral Commodity Summaries 2024.” Available at: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2024/mcs2024.pdf>.
- <sup>6</sup> Global Efficiency Intelligence, “Steel Climate Impact.” Available at: <https://www.globalefficiencyintel.com/steel-climate-impact-international-benchmarking-energy-co2-intensities>.
- <sup>7</sup> SteelWatch, “Sunsetting Coal in Steel Production.” Available at: [https://steelwatch.org/wp-content/uploads/2023/06/Nov23ver\\_Sunsetting\\_Coal\\_in\\_Steel\\_Final.pdf](https://steelwatch.org/wp-content/uploads/2023/06/Nov23ver_Sunsetting_Coal_in_Steel_Final.pdf).
- <sup>8</sup> Ibid.
- <sup>9</sup> Canary Media, “Cleaner Steelmaking is Actually Starting to Happen.” Available at: <https://www.canarymedia.com/articles/green-steel/cleaner-steelmaking-is-actually-starting-to-happen>
- <sup>10</sup> SteelWatch, “Sunsetting Coal in Steel Production.” Available at: [https://steelwatch.org/wp-content/uploads/2023/06/Nov23ver\\_Sunsetting\\_Coal\\_in\\_Steel\\_Final.pdf](https://steelwatch.org/wp-content/uploads/2023/06/Nov23ver_Sunsetting_Coal_in_Steel_Final.pdf).
- <sup>11</sup> Ibid.
- <sup>12</sup> Environmental Defender Law Center, “The Real Cost of Steel.” Available at: <https://edlc.org/wp-content/uploads/2024/04/The-Real-Cost-of-Steel.pdf>.
- <sup>13</sup> Ibid.
- <sup>14</sup> Energy Transitions Commission, “Steeling Demand: Mobilising buyers to bring net-zero steel to market before 2030.” Available at: <https://www.energy-transitions.org/publications/steeling-demand/>
- <sup>15</sup> The Guardian, “‘Green Steel’: Swedish company ships first batch made without using coal.” Available at: <https://www.theguardian.com/science/2021/aug/19/green-steel-swedish-company-ships-first-batch-made-without-using-coal>.
- <sup>16</sup> White House. Available at: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/04/17/fact-sheet-biden-harris-administration-announces-new-actions-to-protect-u-s-steel-and-shipbuilding-industry-from-chinas-unfair-practices/>.
- <sup>17</sup> World Steel Association, “Steel Use by Sector.” Available at: <https://worldsteel.org/data/steel-use-by-sector/>
- <sup>18</sup> Greenpeace, “Breaking the Mold: The Role of Automakers In Steel Decarbonisation.” Available at: [https://www.greenpeace.org/static/planet4-eastasia-stateless/2023/05/e45b70a3-auto\\_steel\\_report\\_2023\\_-\\_greenpeace.pdf](https://www.greenpeace.org/static/planet4-eastasia-stateless/2023/05/e45b70a3-auto_steel_report_2023_-_greenpeace.pdf).
- <sup>19</sup> The International Council on Clean Transportation, “Technologies to reduce greenhouse gas emissions from automotive steel in the United States and the European Union.” Available at: [https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/07/ID-158-%E2%80%93-Green-steel\\_final.pdf](https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/07/ID-158-%E2%80%93-Green-steel_final.pdf).
- <sup>20</sup> Greenpeace, “Breaking the Mold: The Role of Automakers In Steel Decarbonisation.” Available at: [https://www.greenpeace.org/static/planet4-eastasia-stateless/2023/05/e45b70a3-auto\\_steel\\_report\\_2023\\_-\\_greenpeace.pdf](https://www.greenpeace.org/static/planet4-eastasia-stateless/2023/05/e45b70a3-auto_steel_report_2023_-_greenpeace.pdf).
- <sup>21</sup> Factory Warranty List, “Worldwide Car Sales.” Available at: <https://www.factorywarrantylist.com/car-sales-by-manufacturer.html>.
- <sup>22</sup> Reuters, “Hyundai targets 30% rise in sales by 2030, as it doubles hybrid lineups.” Available at: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/hyundai-motor-targets-30-rise-sales-by-2030-it-expands-hybrid-lineup-2024-08-28/>.
- <sup>23</sup> When the report mentions Hyundai, it is referring to Hyundai Motor Group, including Hyundai Motors, Kia, and all other Hyundai Motor Group subsidiaries, unless otherwise specified.
- <sup>24</sup> Hyundai, “Travelling the road to electrification leadership.” Available at: <https://www.hyundai.news/eu/articles/stories/travelling-the-road-to-electrification-leadership.html>.
- <sup>25</sup> Hyundai, “Hyundai Motor Group Executive Chair Euisun Chung Named as ‘Industry Leader’ in the 2023 Automotive News.” Available at: <https://www.hyundai.com/worldwide/en/brand-journal/mobility-solution/euisun-chung-industry-leader>.

- <sup>26</sup> Hyundai, “Our Vision.” Available at: <https://www.hyundai.com/worldwide/en/brand-journal/our-vision>.
- <sup>27</sup> Hyundai, “The Right Move for the Right Future.” Available at: <https://www.hyundaimotorgroup.com/sustainability/CONT000000000131365>.
- <sup>28</sup> Genesis, “Genesis Drives Sustainability with Eco-friendly Materials.” Available at: <https://newsroom.genesis.com/genesis-drives-sustainability-with-eco-friendly-materials/>.
- <sup>29</sup> Hyundai, “Hyundai Motor Unveils Design of All-Electric IONIQ 6, Electrified Streamliner with Mindful Interior Design.” Available at: <https://www.hyundai.news/uk/articles/press-releases/hyundai-unveils-design-of-all-electric-ioniq-6.html>.
- <sup>30</sup> Kia, “Innovation Inspired by Nature, Kia’s Sustainable Journey.” Available at: <https://worldwide.kia.com/int/natgeo>.
- <sup>31</sup> Kia, “Sustainability Report.” Available at: <https://worldwide.kia.com/int/company/sustainability/sustainability-report>.
- <sup>31</sup> Business Chief, “Hyundai brand value soars on back of sustainability vision.” Available at: <https://businesschief.asia/sustainability/hyundai-brand-value-soars-on-back-of-sustainability-success>.
- <sup>33</sup> Time Magazine, “Jose Munoz.” Available at: <https://time.com/7172543/jose-munoz/>.
- <sup>34</sup> Hyundai, “Hyundai Motor Company Appoints José Muñoz as Chief Executive Officer.” Available at: <https://www.hyundai.com/worldwide/en/newsroom/detail/hyundai-motor-company-appoints-jos%25C3%25A9-mu%25C3%25B1oz-as-chief-executive-officer-0000000867>.
- <sup>35</sup> Carbon Tracker, “Oil Companies In Disguise: 2024 Edition.” Available at: <https://carbontracker.org/reports/oil-companies-in-disguise-2024-edition/>.
- <sup>36</sup> GreenPeace, “Hyundai’s carbon emissions increased by 6% in 2023; a wake-up call for the climate.” Available at: <https://www.greenpeace.org/eastasia/press/8567/hyundais-carbon-emissions-increased-by-6-in-2023-a-wake-up-call-for-the-climate/>.
- <sup>37</sup> Reuters, “Child workers found throughout Hyundai-Kia supply chain in Alabama.” Available at: <https://www.reuters.com/investigates/special-report/usa-immigration-hyundai/>.
- <sup>38</sup> Driving Force, “Hyundai.” Available at: <https://www.shufordlabour.org/drivingforce/c/127>.
- <sup>39</sup> Reuters, “US sues Hyundai, others over child labor at Alabama parts plant.” Available at: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/us-labor-department-sues-hyundai-over-us-child-labor-court-filing-2024-05-30/>.
- <sup>40</sup> HS codes include 8708.99, 8708.29, 8708.40, and 8708.50. See: International Trade Administration, “Harmonized System (HS) Codes.” Available at: [www.trade.gov/harmonized-system-hs-codes](http://www.trade.gov/harmonized-system-hs-codes).
- <sup>41</sup> There are shipments from Hyundai Motor Company where the types of materials could not be determined. The reason is that each shipment contained hundreds of products made from steel, aluminum, batteries, and other inputs.
- <sup>42</sup> Note this is not the full database that was developed for this project: it only includes information on shipments related to the cases in this report.
- <sup>43</sup> “Data Delays and Disruptions,” Panjiva, May 2024, <https://www.panjiva.com/support/show/data-delays-disruptions>, share.mayfirst.org/s/d4kZcX6TpWs7nEW.
- <sup>44</sup> Ternium’s integrated facilities in Mexico produce steel via the direct reduction route using natural gas.
- <sup>45</sup> The investigation identified thousands of vehicle shipments from these facilities in 2024 alone. The limited shipments included in the database were identified after cleaning data from the most recent 10,000 shipments, out of tens of thousands more shipments made by Hyundai and Kia corporation that were registered in 2024. This indicates that thousands more shipments were made in 2024 alone.
- <sup>46</sup> Due to data limitations, vehicle shipments from South Korea to the EU were not identified. However, Hyundai and Kia vehicle exports from South Korea to Europe are valued at billions of dollars a year. See: Business Korea, “Korea’s Auto Industry Achieves Record \$37 Billion in Exports in First Half of 2024.” Available at: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=221302> and <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=224900>.
- <sup>47</sup> Business Korea, “Hyundai and Kia Struggle with Declining EV Exports This Year, Marking a 23% drop YOY.” Available at: <https://www.hyundaimotorgroup.com/about-us/CONT000000000011216>.
- <sup>48</sup> Hyundai, “From Aussie Mine to Aussie Motorway.” Available at: <https://www.hyundainews.com/assets/documents/original/11908-FromAussiemineToAussiemotorway.pdf>.
- <sup>49</sup> Posco International, “Steel Raw Materials.” Available at: <https://www.poscointl.com/eng/steelMaterials.html>.
- <sup>50</sup> Empower (2024), Shipments of coal from BMA mines: <https://share.mayfirst.org/s/9cFyXcZS7c22HS3>. Empower also identified 30 shipments in 2024 from the Port of Hay Point in Australia, the main port from which BMA ships coal from its Queensland mines, to the ports of Gwangyang and Pohang in South Korea, where POSCO owns major blast furnace facilities. These shipments were not identified via Panjiva, Sayari or CapitalIQ and so are



not included in the above database. The methodology for selecting this sample involved accessing the “Queensland Shipping Information Planning System” (QSHIPS) provided by the Queensland Government and selecting shipments from January to September 2024. From this dataset, Empower filtered for shipments that registered Hay Point as the “Last Port” and either “Gwangyang” or “Pohang” as the “Next Port.” See: “Shipments from Hay Point to Gwangyang and Pohang,” QSHIPS, 2024, [share.mayfirst.org/s/iAH8Scs3YdMx4ia](https://share.mayfirst.org/s/iAH8Scs3YdMx4ia).

<sup>51</sup> Kayros, “Kayros scientists measure an average 1.6 million tons of methane per year emitted from the basin’s coal mines.” Available at: <https://www.kayros.com/methane-emissions-from-australias-bowen-basin/>.

<sup>52</sup> ACCR, “Investor Bulletin: Understanding BHP’s methane problem.” Available at: <https://www.accr.org.au/insights/investor-bulletin-understanding-bhp%E2%80%99s-methane-problem/>.

<sup>53</sup> The Guardian, “BHP proposal to extend Queensland coalmine until 2116 ‘delusional’, activists say.” Available at: <https://www.theguardian.com/environment/2022/oct/07/bhp-proposal-to-extend-queensland-coalmine-until-2116-delusional-activists-say>.

<sup>54</sup> The Guardian, “Fossil fuel projects awaiting approval could blow Australia’s ‘carbon budget’ tenfold, climate groups say.” Available at: <https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/01/over-20-bn-tonnes-of-co2-could-be-emitted-if-australian-fossil-fuel-projects-up-for-approval-go-ahead>.

<sup>55</sup> Koalas Not Coal, “Koalas or Coal Mines.” Available at: <https://assets.nationbuilder.com/queenslandconservation/pages/6165/attachments/original/1724113705/Koalas-or-coal-mines-report-web.pdf>.

<sup>56</sup> ACCR, “Analysis: BHP’s 2024 Climate Transition Action Plan (CTAP).” Available at: [https://www.accr.org.au/downloads/analysis\\_-\\_bhp%E2%80%99s-2024-climate-transition-action-plan-ctap-.pdf](https://www.accr.org.au/downloads/analysis_-_bhp%E2%80%99s-2024-climate-transition-action-plan-ctap-.pdf).

<sup>57</sup> SBS News, “Queensland coal mine fined \$200k for dumping dirty water into river.” Available at: <https://www.sbs.com.au/news/article/queensland-coal-mine-fined-200k-for-dumping-dirty-water-into-river/fzmai02ft>.

<sup>58</sup> Mining and Energy Union, “\$78,000 less than a slap on the wrist for BHP worker death.” Available at: <https://meu.org.au/78000-less-than-a-slap-on-the-wrist-for-bhp-worker-death/>.

<sup>59</sup> Queensland Mining and Energy, “Employer removed Qld coal workers for raising safety concerns says authority.” Available at: <https://www.qmeb.com.au/employer-removed-qld-coal-workers-for-raising-safety-concerns-says-authority/>.

<sup>60</sup> ABC News, “Former female employees detail alleged sexual harassment in class actions against Rio Tinto and BHP.” Available at: <https://www.abc.net.au/news/2024-12-11/class-actions-launched-against-rio-tinto-bhp-abuse-allegations/104687304>.

<sup>61</sup> PCI coal is also a key input into steel blast furnaces: “PCI (pulverised [just checking to see if the British spelling, rather than “pulverized,” is intended] coal injection) coal is essentially high-quality thermal coal which can be sold into metallurgical and thermal coal markets alike. It’s injected into historically dominant blast furnaces to reduce more expensive coking coal consumption.” <https://ieefa.org/articles/pci-coal-steelmaking-soon-be-impacted-decarbonisation>

<sup>62</sup> Teck, “Annual Information Form 2023.” Available at: [www.teck.com/media/2024-AIF.pdf](http://www.teck.com/media/2024-AIF.pdf).

<sup>63</sup> POSCO Holdings, “Annual Report, Form 20-F,” Available at: [share.mayfirst.org/s/jyDcwTAmrg9AbQn](https://share.mayfirst.org/s/jyDcwTAmrg9AbQn). and Teck, “Annual Information Form 2023.” Available at: [www.teck.com/media/2024-AIF.pdf](http://www.teck.com/media/2024-AIF.pdf).

<sup>64</sup> Empower (2024), Shipments of coal from Canada. Available at: <https://share.mayfirst.org/s/RmrmQdgGBPFMqyo>.

<sup>65</sup> Yale Environment, “From Canadian Coal Mines, Toxic Pollution That Knows No Borders.” Available at: <https://e360.yale.edu/features/from-canadian-coal-mines-toxic-pollution-that-knows-no-borders#:~:text=The%20government%20in%202013%20ordered,at%20all%2C%E2%80%9D%20she%20says>.

<sup>66</sup> Wildsight, “Report reveals Elk Valley’s \$6.4 billion water pollution problem.” Available at: <https://wildsight.ca/2024/03/19/the-elk-valleys-6-4-billion-pollution-problem/#:~:text=Selenium%20contamination%20from%20the%20Teck,these%20mines%20ever%20goes%20unde>

<sup>67</sup> Reuters, “Canada approves Glencore takeover of Teck coal unit, with conditions.” Available at: <https://www.reuters.com/markets/deals/canada-set-approve-glencore-takeover-teck-coal-business-globe-mail-reports-2024-07-04/>.

<sup>68</sup> Mining.com, “British Columbia coal miner fined for repeatedly violating environmental protection regulations.” Available at: <https://www.mining.com/british-columbia-coal-miner-fined-for-repeatedly-violating-environmental-protection-regulations/>.

<sup>69</sup> Ibid.

<sup>70</sup> Ibid.

- <sup>71</sup> S&P Global, “South Korea asks state gencos to cut import of Russian coal: sources.” Available at: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/coal/091123-south-korea-asks-state-gencos-to-cut-import-of-russian-coal-sources>.
- <sup>72</sup> The Korea Times, “Hyundai Motor donates \$1 million to Red Cross for Ukraine aid.” Available at: [https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2024/10/129\\_325091.html](https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2024/10/129_325091.html).
- <sup>73</sup> Global Energy Monitor Wiki, “Sibirskaya coal mine.” Available at: [www.gem.wiki/Sibirskaya\\_Coal\\_Mine](http://www.gem.wiki/Sibirskaya_Coal_Mine).
- <sup>74</sup> S&P Capital IQ, “Sibirskaya property.” Available at: [share.mayfirst.org/s/dzSjzpz3t9tyaiQ](https://share.mayfirst.org/s/dzSjzpz3t9tyaiQ); and, “Sibuglemet Holding: Corporate Structure,” S&P Capital IQ, 2024, [share.mayfirst.org/s/MSrSP7gYcpBmpLs](https://share.mayfirst.org/s/MSrSP7gYcpBmpLs).
- <sup>75</sup> Reuters, “Vietnam's coal use and emissions set new records.” Available at: <https://www.reuters.com/markets/asia/vietnams-coal-use-emissions-set-new-records-2024-06-05/>.
- <sup>76</sup> The other shipments of coal were likely sourced from mines operated by JSC Stroiservis.
- <sup>77</sup> Empower (2024), Shipments of coal from Russia to suppliers of Hyundai, <https://share.mayfirst.org/s/g39tb29XAroGyPc>. Note that the company name of “Stroyservice Trading Ltd.” provided in the database and the diagram is a translation from its original name in Russian, provided by Panjiva, hence the difference in spelling compared to JSC Stroiservis.
- <sup>78</sup> Vale, “Vale makes pellets using renewable energy sources for the first time.” Available at: <https://vale.com/w/vale-makes-pellets-using-renewable-energy-sources-for-the-first-time>.
- <sup>79</sup> In March 2023, Vale announced it had “produced iron ore pellets on an industrial scale for the first time without adding coal.” However, media reporting on the announcement indicated that making iron ore pellets with coal continues to be the prevalent method: “In pellet production, coal is usually mixed with iron ore before being heated in plant furnaces ... Pellets are typically made by crushing and grinding low-grade iron ore and used as a key ingredient to make steel. Pellet production is the most carbon-intensive process contributing to Vale's direct emissions, with anthracite coal accounting for about half of its greenhouse gas emissions from making pellets, said Rodrigo Araujo, the miner's head of decarbonization projects. Overall, making pellets accounts for 30% of the firm's direct emissions. Vale will carry out further tests this year, aiming to permanently replace all coal used in its pellet plants by 2030.” See: Reuters, “In a first, Brazil's Vale scrubs coal from iron ore pellets.” Available at: <https://www.reuters.com/markets/commodities/first-brazils-vale-scrubs-coal-iron-ore-pellets-2023-03-16/>. 20 of the 29 shipments from Glencore to Vale identified by Empower were to the Port of Itaqui, in the city of São Luís, Maranhão, where one of Vale's iron ore pelletizing plants is located, which is connected to other suppliers of Hyundai further downstream (the other 9 shipments did not list a port of destination in Brazil).
- <sup>80</sup> Empower, “Shipments of coal from Glencore to Hyundai suppliers.” Available at: <https://share.mayfirst.org/s/ZdQsYTSzNEakxNi>.
- <sup>81</sup> ABColombia, “Unmasking Glencore: A Toxic Legacy in Colombia.” Available at: <https://www.abcolombia.org.uk/event-unmasking-glencore-a-toxic-legacy-in-colombia-and-peru/>.
- <sup>82</sup> “Wayúu,” ONIC, Op.Cit.
- <sup>83</sup> “Denuncian contaminación y maltrato por Glencore en Colombia,” DW, Op.Cit.
- <sup>84</sup> ABColombia, “Unmasking Glencore: A Toxic Legacy in Colombia.” Available at: <https://www.abcolombia.org.uk/event-unmasking-glencore-a-toxic-legacy-in-colombia-and-peru/>.
- <sup>85</sup> Censat Agua Viva and Cinep, “¿Cerrejón siempre gana? Entre la impunidad corporativa por la violación de derechos humanos y la búsqueda de reparación integral en tiempos de reparación.” Available at: <https://cinep.org.co/publicaciones/producto/informe-glencore-es/>.
- <sup>86</sup> Corte Constitucional de Colombia, “Sentencia T-614 de 2019.” Available at: [www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=101505&dt=S](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=101505&dt=S).
- <sup>87</sup> ABColombia, “Unmasking Glencore: A Toxic Legacy in Colombia.” Available at: <https://www.abcolombia.org.uk/event-unmasking-glencore-a-toxic-legacy-in-colombia-and-peru/>.
- <sup>88</sup> Censat Agua Viva and Cinep, “¿Cerrejón siempre gana? Entre la impunidad corporativa por la violación de derechos humanos y la búsqueda de reparación integral en tiempos de reparación.” Available at: <https://cinep.org.co/publicaciones/producto/informe-glencore-es/>.
- <sup>89</sup> Glencore, “Grupo Prodeco.” Available at: [www.grupoprodeco.com.co/en/nosotros/grupo-prodeco](http://www.grupoprodeco.com.co/en/nosotros/grupo-prodeco).
- <sup>90</sup> DW, “Carbón con sangre.” Available at: [www.dw.com/es/carb%C3%B3n-con-sangre-un-asesino-a-sueldo-encolombia/](http://www.dw.com/es/carb%C3%B3n-con-sangre-un-asesino-a-sueldo-encolombia/).
- <sup>91</sup> BHRRC, “Response by Glencore.” Available at: [media.business-humanrights.org/media/documents/Response\\_by\\_Glencore\\_-DW\\_documentary.pdf](http://media.business-humanrights.org/media/documents/Response_by_Glencore_-DW_documentary.pdf).
- <sup>92</sup> BHRRC, “Colombia: Testifican ante la justicia transicional sobre el presunto vínculo de colaboración entre paramilitares y filial de Glencore en Cesar.” Available at: [www.business-humanrights.org/es/%C3%Baltimas](http://www.business-humanrights.org/es/%C3%Baltimas).

[noticias/colombia-testifican-ante-la-justicia-transicional-sobre-el-presunto-v%C3%Adnculo-de-colaboraci%C3%B3n-entre-paramilitares-y-filial-de-glencore-en-cesar.](#)

<sup>93</sup> Cuestión Pública, “Prodeco – Glencore: las verdades del conflicto pendiente.” Available at:

<https://cuestionpublica.com/prodeco-glencore-las-verdades-del-conflicto-pendientes/>.

<sup>94</sup> Pax for Peace, “The Dark Side of Coal.” Available at: <https://paxforpeace.nl/publications/the-dark-side-of-coal/>.

<sup>95</sup> Pensamiento y Acción Social, “Informe Sombra de Sostenibilidad de las Operaciones de Glencore en Colombia.”

<sup>96</sup> Interview with Fabián León, Program director, BHRRC-Colombia, March 2024.

<sup>97</sup> Pensamiento y Acción Social, Op.Cit., “Informe Sombra de Sostenibilidad de las Operaciones de Glencore en Colombia.”

<sup>98</sup> Grupo Prodeco, “Nuestra historia.” Available at: [www.grupoprodeco.com.co/es/nosotros/nuestra-historia](http://www.grupoprodeco.com.co/es/nosotros/nuestra-historia).

<sup>99</sup> BHRRC, “Transition Minerals Tracker: Global analysis of human rights in the energy transition,” Available at: [www.business-humanrights.org/en/from-us/briefings/tmt-2021](http://www.business-humanrights.org/en/from-us/briefings/tmt-2021).

<sup>100</sup> Hyundai Corporation, “Automobile.” Available at: <http://www.hyundai.com/en/business/automobile/>.

<sup>101</sup> Vale, “Vale on the West III Project.” Available at: <https://vale.com/sv/w/vale-on-the-west-iii-project>.

<sup>102</sup> Vale, “Annual Report, 20-F, 2022, Vale.” Available at: [api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/85440251-62c0-75e6-a679-fdf485c9b3d3](https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/85440251-62c0-75e6-a679-fdf485c9b3d3).

<sup>103</sup> Ibid.

<sup>104</sup> Ternium, “Annual Report, Form 20F, 2022.” Available at: [d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-ca1c33838d6e.pdf.share.mayfirst.org/s/TFsdDmx9QjcQZLr](https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-ca1c33838d6e.pdf.share.mayfirst.org/s/TFsdDmx9QjcQZLr).

<sup>105</sup> Empower, “Shipments of iron ore from Vale SA.” Available at: <https://share.mayfirst.org/s/brF3tnmcAKJd5gk>.

<sup>106</sup> Minas Gerais, “Histórico do rompimento das barragens da Vale na Mina Córrego do Feijão.” Available at: <https://www.mg.gov.br/pro-brumadinho/pagina/historico-do-rompimento-das-barragens-da-vale-na-mina-corrego-do-feijao>

<sup>107</sup> Reuters, “Exclusive: Brazil prosecutor aims to charge Vale within days over mining waste dam disaster.” Available at: <https://www.reuters.com/article/us-vale-sa-disaster-exclusive-idUSKBN1Z72GS/>.

<sup>108</sup> Open Democracy, “El crimen contra Txopai.” Available at: [www.opendemocracy.net/es/el-crimen-contratxopai](https://www.opendemocracy.net/es/el-crimen-contratxopai), [share.mayfirst.org/s/SeBK4w2yoJdxXD5](https://share.mayfirst.org/s/SeBK4w2yoJdxXD5).

<sup>109</sup> United Nations, “Visita al Brasil Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ambientalmente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos.” Available at: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g21/216/10/pdf/g2121610.pdf?token=U9zJ8gEXEGWt4tMisS&fe=true>; and Extraordinary Independent Advisory Committee of Apuração – CIAEA, “Executive Summary of the Independent Investigation Report Failure of Dam 1 of the Córrego do Feijão Mine – Brumadinho, MG.” Available at: [share.mayfirst.org/s/2Qqmz4xfE7bBJw5](https://share.mayfirst.org/s/2Qqmz4xfE7bBJw5).

<sup>110</sup> BdF, “Brumadinho, six months after a crime with no remedy.” Available at:

<https://www.brasildefato.com.br/especiais/brumadinho-six-months-after-a-crime-with-no-remedy>.

<sup>111</sup> SEC, “Securities and Exchange Commission vs Vale S.A.” Available at:

[www.sec.gov/files/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-72.pdf](https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-72.pdf), [share.mayfirst.org/s/wF9oYgxmjbJYbef](https://share.mayfirst.org/s/wF9oYgxmjbJYbef).

<sup>112</sup> SEC, “SEC Charges Brazilian Mining Company with Misleading Investors about Safety Prior to Deadly Dam Collapse.” Available at: [www.sec.gov/news/press-release/2022-72](https://www.sec.gov/news/press-release/2022-72).

<sup>113</sup> SEC, “Securities and Exchange Commission vs Vale S.A.”

<sup>114</sup> Reporter Brasil, “Justica de Minas corta em ate 80% o valor e indenizacoes a atingidos de Brumadinho.”

Available at: <https://reporterbrasil.org.br/2024/01/justica-minas-corta-em-ate-80-indenizacoes-atingidos-brumadinho/>.

<sup>115</sup> Reporter Brasil, “Justiça de Minas corta em até 80% o valor de indenizações a atingidos de Brumadinho.”

Available at: <https://reporterbrasil.org.br/2024/01/justica-minas-corta-em-ate-80-indenizacoes-atingidos-brumadinho/>.

<sup>116</sup> Vale, “Annual Report, 20-F, 2022 Vale.”

<sup>117</sup> Defensoria Publica da Uniap, “Indigenas que possuem acordo com a Vale S.A devem ser contemplados em diagnostico de danos.” Available at: undated, <https://direitoshumanos.dpu.def.br/indigenas-que-possuemacordo-com-a-vale-s-a-devem-ser-contemplados-em-diagnostico-de-danos>, [share.mayfirst.org/s/mwfeXdCep9mAbGQ](https://share.mayfirst.org/s/mwfeXdCep9mAbGQ).

<sup>118</sup> Federal Public Prosecutor, “Em audiencia, Vale assume compromissos com comunidades indigenas atingidas pelo desastre de Brumadinho (MG).” Available at: [www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/em-audiencia-vale-assume-compromissos-com-comunidades-indigenas-atingidas-pelo-desastre-de-brumadinho-mg](https://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/em-audiencia-vale-assume-compromissos-com-comunidades-indigenas-atingidas-pelo-desastre-de-brumadinho-mg).

<sup>119</sup> Abrabum, “Alteracao de Estatuto Social. Associacao dos Familiares de Vitimas e Atingidos Do Rompimento Da Farragem Mina Corrego Feijao Brumadinho – AVABRUM.” Available at: <https://avabrum.org.br/wp->

[content/uploads/2023/08/Estatuto-Associacao-OBJETIVOS PUBLICACAO NO SITE APROVADA 11\\_05\\_2023\\_Rev-01.pdf](#).

<sup>120</sup> “Vale: Unsustainability Report,” Available at: [https://atingidosvale.com/wp-content/uploads/2021/10/relatorio-espeelho-2021\\_en.pdf](https://atingidosvale.com/wp-content/uploads/2021/10/relatorio-espeelho-2021_en.pdf).

<sup>121</sup> OAPT B, “O que é.” Available at: [obsenalbrumadinho.com.br/o-que-e](https://obsenalbrumadinho.com.br/o-que-e).

<sup>122</sup> Reuters, “Fiscales Brasil acusan de homicidio a ex CEO de Vale y otras 15 personas por colapso de represa.” Available at: [www.reuters.com/article/brasil-vale-idLTAKBN1ZK2JD](https://www.reuters.com/article/brasil-vale-idLTAKBN1ZK2JD).

<sup>123</sup> Observatorio das Acoes Penais, “Quem deve ser julgado pelos crimes da Vale em Brumadinho?” Available at: <https://obsenalbrumadinho.com.br/en/quem-deve-ser-julgado-pelos-crimes-da-vale-em-brumadinho/>.

<sup>124</sup> Swissinfo.ch., “Suspenden en Brasil proceso contra expresidente de Vale por tragedia minera de Brumadinho.” Available at: <https://www.swissinfo.ch/spa/suspenden-en-brasil-proceso-contra-expresidente-de-valepor-tragedia-minera-de-brumadinho/73698034>.

<sup>125</sup> Atingidos pela Vale, “Relatorio de Insustentabilidade da Vale, 2021.” Available at: [atingidosvale.com/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio-de-Insustentabilidade-da-Vale-2021.pdf](https://atingidosvale.com/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio-de-Insustentabilidade-da-Vale-2021.pdf).

<sup>126</sup> Sandstorm, “Serra Norte.” Available at: <https://www.sandstormgold.com/portfolio/serra-norte-northern-system/>.

<sup>127</sup> JNT, “Tras descarrilarse, un tren de Vale se incendia en la via ferrea entre las ciudades de Tufilandia y Alto Alegre

do Pindare (MA).” Available at: [justicanostrilhos.org/apos-descarrilar-trem-da-vale-pega-fogo-naferrovia-entre-as-cidades-de-tufilandia-e-alto-alegre-do-pindare-ma](https://justicanostrilhos.org/apos-descarrilar-trem-da-vale-pega-fogo-naferrovia-entre-as-cidades-de-tufilandia-e-alto-alegre-do-pindare-ma).

<sup>128</sup> Mongabay Brasil, “Divididos pela mineracao: nova ferrovia da Vale provoca discordia em povo indigena da Amazonia.” Available at: <https://brasil.mongabay.com/2023/09/divididos-pela-mineracao-nova-ferrovia-da-vale-provoca-discordia-em-povo-indigena-da-amazonia/>.

<sup>129</sup> MPF, “MPF/MA quer mais seguranca nos locais de travessia da Estrada de Ferro Carajas.” Available at: [www.mpf.mp.br/ma/sala-de-imprensa/noticias-ma/mpf-ma-quer-mais-seguranca-nos-locais-de-travessia-da-estrada-de-ferro-carajas-1](https://www.mpf.mp.br/ma/sala-de-imprensa/noticias-ma/mpf-ma-quer-mais-seguranca-nos-locais-de-travessia-da-estrada-de-ferro-carajas-1).

<sup>130</sup> Ternium, “Annual Report, Form 20F, 2022.” Available at: [d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-ca1c33838d6e.pdf](https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-ca1c33838d6e.pdf).

<sup>131</sup> Ternium, “Sustainability Report.” Available at: <https://us.ternium.com/media/kc1p0rmf/sustainability-report-2022.pdf>. Ternium, “Ternium and Vale Seek Decarbonization Solutions in Steel Production.” Available at:

<https://www.ternium.com/en/media/news/ternium-and-vale-seek-decarbonization-solutions-in--02032760821>. SEC, “Ternium.” Available at: <https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-ca1c33838d6e.pdf>.

<sup>132</sup> Ternium, “Annual Report, Form 20F, 2022.” Available at: [https://s2.q4cdn.com/156255844/files/doc\\_financials/annual/2022/2022-Ternium-20-F.pdf](https://s2.q4cdn.com/156255844/files/doc_financials/annual/2022/2022-Ternium-20-F.pdf)

<sup>133</sup> This unit includes two steel service centers, a rolling train for slabs, and an integrated facility using direct reduced iron (DRI) technologies, mini steel works, and casting of fine slabs / rolling using iron ore pellets and steel scrap. Ternium, “Annual Report, Form 20F, 2022.”

<sup>134</sup> Ternium, “Annual Report, Form 20F, 2022.” Available at: [d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-ca1c33838d6e.pdf](https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-ca1c33838d6e.pdf).

<sup>135</sup> Empower, “Shipments from Ternium.” Available at: <https://share.mayfirst.org/s/fNKD2q5894c2qo3>.

<sup>136</sup> OCCRP, “Blood and Ore: Mexican Cartel Violence Silences Mine Opponents.” Available at: <https://www.occrp.org/en/feature/blood-and-ore-mexican-cartel-violence-silences-mine-opponents>.

<sup>137</sup> Global Witness, “Missing Voices, The violent erasure of land and environmental defenders.” Available at: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/missing-voices/#disappeared>.

<sup>138</sup> OCCRP, “Blood and Ore: Mexican Cartel Violence Silences Mine Opponents.” Available at: <https://www.occrp.org/en/feature/blood-and-ore-mexican-cartel-violence-silences-mine-opponents>.

<sup>139</sup> Quinto Elemento Lab, “Ricardo Lagunes y Antonio Díaz: defender un territorio en donde los cerros son de metal.”

Available at: <https://quintoelab.org/project/ricardo-antonio-defensores-desaparecidos-territorio-ambiente>.

<sup>140</sup> The Guardian, “Missing Mexican environmentalists’ families accuse mining company.” Available at: <https://www.theguardian.com/world/2023/jan/20/missing-mexican-environmentalists-families-accuse-ternium-mining-company>.

<sup>141</sup> OCCRP, “Blood and Ore: Mexican Cartel Violence Silences Mine Opponents.” Available at: <https://www.occrp.org/en/feature/blood-and-ore-mexican-cartel-violence-silences-mine-opponents>.

<sup>142</sup> The Guardian, “Missing Mexican environmentalists’ families accuse mining company.” Available at: <https://www.theguardian.com/world/2023/jan/20/missing-mexican-environmentalists-families-accuse-ternium-mining-company>.

<sup>143</sup> Jurist News, “Mexico anti-mining activist Higinio Trinidad de la Cruz found dead in Jalisco state.” Available at: <https://www.jurist.org/news/2023/11/mexico-anti-mining-activist-higinio-trinidad-de-la-cruz-found-dead-in-jalisco-state/#>.

<sup>144</sup> Euro News, “One person is killed every two days defending the environment. The EU must act.” Available at: <https://www.euronews.com/green/2022/09/29/one-person-is-killed-every-two-days-defending-the-environment-the-eu-must-act>.

<sup>145</sup> Mongabay, “Sierra de Manantlán: territorio indígena marcado por la minería de hierro y el narcotráfico.” Available at: <https://es.mongabay.com/2023/10/defensores-desaparecidos-sierra-de-manantlan-mineria-narcotrafico-mexico/>.

<sup>146</sup> Quinto Elemento Lab, “Las fallas del Mecanismo de Protección para Personas Defensoras en el asesinato de Higinio Trinidad de la Cruz,” Available at: <https://quintoelab.org/project/defensores-higinio-trinidad-cruz-asesinato-mexico>.

<sup>147</sup> Mongabay, “Sierra de Manantlán: territorio indígena marcado por la minería de hierro y el narcotráfico.” Available at: <https://es.mongabay.com/2023/10/defensores-desaparecidos-sierra-de-manantlan-mineria-narcotrafico-mexico/>; Fair Steel Coalition, “*The Real Cost of Steel*.” Available at: <https://edlc.org/wp-content/uploads/2024/04/The-Real-Cost-of-Steel.pdf>.

<sup>148</sup> Globally, Hyundai Corporation cooperated with Hyundai Steel and POSCO to trade a wide range of steel products which are then used in the automotive sector (see: <http://www.hyundaicorp.com/en/business/steel/>). Within Korea, Hyundai Corporation’s steel division “imports steel plates, hot-rolled coils, slabs, and other steel products for domestic demand” (see: [http://www.hyundaicorp.com/wp-content/uploads/2023/05/Trading-Distribution\\_20230518.pdf](http://www.hyundaicorp.com/wp-content/uploads/2023/05/Trading-Distribution_20230518.pdf)).

<sup>149</sup> Empower, “Shipments of steel from Formosa.” Available at: <https://share.mayfirst.org/s/RGffq7ywDFHQ6Rk>.

<sup>150</sup> Chia-Yun Po, “Vietnam Marine Life Disaster: A Test Case of a Home State’s Jurisdiction in Taiwan.” Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals/business-and-human-rights-journal/article/vietnam-marine-life-disaster-a-test-case-of-a-home-states-jurisdiction-in-taiwan/53043051B5EC53DC82C1DD133D88C031>.

<sup>151</sup> Forbes, “Vietnam’s Mass Fish Death Culprit Finally Revealed.” Available at: <https://www.forbes.com/sites/davisbrett/2016/07/04/vietnams-mass-fish-death-culprit-revealed-finally/>.

<sup>152</sup> Ibid.

<sup>153</sup> Mei-Fang Fan, Chih-Ming Chiu y Leslie Mabon, “Environmental justice and the politics of pollution: The case of the Formosa Ha Tinh Steel pollution incident in Vietnam,” *EPE: Nature and Space*, 5, 2022, [journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2514848620973164](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2514848620973164). Pg. 193.

<sup>154</sup> Cambridge University Press, “Vietnam Marine Life Disaster: A Test Case of a Home State’s Jurisdiction in Taiwan.” Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals/business-and-human-rights-journal/article/vietnam-marine-life-disaster-a-test-case-of-a-home-states-jurisdiction-in-taiwan/53043051B5EC53DC82C1DD133D88C031>.

<sup>155</sup> Human Rights Watch, “Victims of Vietnam’s Formosa Toxic Spill Deserve Justice.” Available at: <https://www.hrw.org/news/2024/05/14/victims-vietnams-formosa-toxic-spill-deserve-justice>.

<sup>156</sup> Business and Human Rights Resource Centre, “Taiwan: Vietnamese residents appeal Formosa Plastics pollution case to Supreme Court.” Available at: <https://www.business-humanrights.org/es/%C3%BAltimas-noticias/taiwan-vietnamese-residents-appeal-formosa-plastics-pollution-case-to-supreme-court/>.

<sup>157</sup> Cambridge University Press, “Vietnam Marine Life Disaster: A Test Case of a Home State’s Jurisdiction in Taiwan.” Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals/business-and-human-rights-journal/article/vietnam-marine-life-disaster-a-test-case-of-a-home-states-jurisdiction-in-taiwan/53043051B5EC53DC82C1DD133D88C031>.

<sup>158</sup> Ibid.

<sup>159</sup> The International Monitor Formosa Alliance (IMFA) is an international alliance of fisher people associations, environmental NGOs, human rights NGOs, communities within the U.S. and various other countries, and concerned citizens worldwide. Its mission is to amplify the voices of victims who have endured extreme hardships due to corporate negligence in environmental conservation, health, and human rights. See: “About IMFA,” International Monitor Formosa Alliance, undated, [www.4imfa.org/about](http://www.4imfa.org/about).

<sup>160</sup> Friends of the Earth, “Activists Call for Justice for Victims of Formosa Plastics Disaster as President Biden Visits Vietnam.” Available at: <https://foe.org/news/justice-for-victims-of-formosa-vietnam/>.

<sup>161</sup> IMFA, “International Monitor Formosa Alliance.” Available at: <https://foe.org/wp-content/uploads/2023/09/International-Monitor-Formosa-Alliance-letter-to-President-Biden-2023.pdf>.

<sup>162</sup> DeSmog, “Frontline Communities Launch Hunger Strike to Protest Plastics Giant Formosa.” Available at: <https://www.desmog.com/2023/10/30/hunger-strike-formosa-plastics-texas-louisiana-vietnam-diane-wilson/>.

<sup>163</sup> Bloomberg, “Fish Death Crisis Prompts Vietnam Waste Water Probe.” Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-04/fish-death-crisis-prompts-vietnam-to-probe-waste-water-pipes>.

<sup>164</sup> Hyundai, “Hyundai Motor Company Supplier Code of Conduct.” Available at: <https://www.hyundai.com/content/dam/hyundai/ww/en/images/company/sustainability/about-sustainability/policy/hyundai-supplier-code-of-conduct-eng-2023.pdf>.

<sup>165</sup> VN Express, “Industrial waste from Formosa steel plant found buried in public park.” Available at: <https://e.vnexpress.net/news/news/industrial-waste-from-formosa-steel-plant-found-buried-in-public-park-3438361.html>.

<sup>166</sup> Cluster Industrial, “Planta de KIA en Pesquería inicia producción del KIA K4 y Hyundai Tucson.” Available at: <https://www.clusterindustrial.com.mx/noticia/7502/planta-de-kia-en-pesqueria-inicia-produccion-del-kia-k4-y-hyundai-tucson>.

<sup>167</sup> Hyundai Steel. Available at: <https://www.hyundai-steel.mx/clientes-y-proveedores/>

<sup>168</sup> KoreaTimes, “POSCO bolsters ties with Hyundai, Kia.” Available at: [https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2023/02/419\\_228857.html](https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2023/02/419_228857.html). Bloomberg Terminal also lists POSCO as a direct supplier to both Hyundai and Kia, whilst Marklines identifies POSCO Mobility Solution (a subsidiary of POSCO) as a Tier 1 supplier to Hyundai and Kia in Korea, supplying motor cores for vehicles such as the Ioniq 5-7 and the EV6.

<sup>169</sup> The Korea Economic Daily, “Hyundai Steel aims to reduce reliance on Hyundai, Kia.” Available at: <https://www.kedglobal.com/steel/newsView/ked202310050012>. Hyundai Motor Company is also listed by Bloomberg Terminal as being Hyundai Steel’s largest customer, providing the company with 6.44% of its revenue in 2023. Kia, meanwhile, is listed by Bloomberg as Hyundai Steel’s fourth largest customer (3.24% of Hyundai Steel’s revenue in 2023).

<sup>170</sup> Business Korea, “Hyundai Steel Contemplating Leaving Russia.” Available at: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=111353>

<sup>171</sup> Pulse, “Hyundai Steel to start rolling out cold-rolled steel from Mexico this month.” Available at: <https://pulse.mk.co.kr/m/news/english/7254859>; Business Korea, “Hyundai Steel Activates US Electric Vehicle Steel Sheet Factory.” Available at: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=214377>;

Hyundai, “Overview.” Available at: [https://esg.hyundai-steel.com/pdf\\_file/2021\\_HyundaiSteel\\_eng\\_Overview.pdf](https://esg.hyundai-steel.com/pdf_file/2021_HyundaiSteel_eng_Overview.pdf)

<sup>172</sup> Empower, “Shipments of steel from POSCO and Hyundai Steel; vehicle shipments from South Korea.” Available at: <https://share.mayfirst.org/s/MeSfB7nCY5YiLzG>

<sup>173</sup> Business Korea, “Carcinogens on Uptick around POSCO’s Gwangyang Works Every Year.” Available at: [www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=114441](http://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=114441).

<sup>174</sup> Ibid.

<sup>175</sup> Lead the Charge, “Relining Blast Furnaces: POSCO’s Plan to Prolong Coal Dependency and Its Climate Consequences.” Available at: <https://leadthecharge.org/relining-blast-furnaces-poscos-plan-to-prolong-coal-dependency-and-its-climate-consequences/>.

<sup>176</sup> CREA, “Unveiling the Truth Behind Blast Furnace Pollution in South Korea.” Available at: <https://energyandcleanair.org/publication/unveiling-the-truth-behind-blast-furnace-pollution/>.

<sup>177</sup> IndustriAll, “Global steel company POSCO guilty of corporate manslaughter, says union.” Available at: <https://www.industriall-union.org/global-steel-company-posco-guilty-of-corporate-manslaughter-says-union>.

<sup>178</sup> Ibid.

<sup>179</sup> Ibid.

<sup>180</sup> Korea Times, “‘POSCO Pohang Steel Mill has violated laws in 225 cases,’ says Employment and Labor Administration.” Available at: <https://www.koreaitimes.com/news/articleView.html?idxno=105300>.

<sup>181</sup> Korea IT Times, “‘POSCO Pohang Steel Mill has violated laws in 225 cases,’ says Employment and Labor Administration.” Available at: <https://www.koreaitimes.com/news/articleView.html?idxno=105300>.

<sup>182</sup> Although Hyundai Hysco Mexico officially merged with Hyundai Steel in 2015, it is still identified with its original name in the shipment data.

<sup>183</sup> In addition to the shipments identified by the research, Hyundai Steel Mexico also lists POSCO Mexico as a supplier. POSCO Mexico imports steel to Mexico from its facilities in South Korea. In 2023, it had a permit to import up to 661, 586 metric tons of steel into Mexico. Milenio, “Empresa Posco volverá a definir volúmenes de importación de acero para automóviles.” Available at: <https://www.milenio.com/negocios/posco-volvera-definir-volumenes-importacion-acero-autos>.

<sup>184</sup> The plant, named Mexico Steel Service Center (SSC), will turn out cold-rolled steel plates used in vehicles primarily for its largest shareholder Kia Motors Corp. Pulse, “Hyundai Steel to start rolling out cold-rolled steel from Mexico this month.” Available at: <https://pulse.mk.co.kr/m/news/english/7254859>.

<sup>185</sup> Hyundai Steel also supplies component manufacturers in the facility which then supply Kia: Expansion, “El secreto detrás del éxito de los autos coreanos.” Available at: <https://expansion.mx/empresas/2016/12/20/el-secreto-detras-del-exito-de-los-autos-coreanos>.

<sup>186</sup> Empower (2024), Shipments of steel from the United States; supplier links and Hyundai/Kia vehicle production in Mexico, available at: <https://share.mayfirst.org/s/ywKKQXfaJttErnY>. Hyundai Mobis Mexico, Hyundai WIA Mexico and Hyundai Transys Mexico Powertrain are listed by Marklines as Tier 1 suppliers to Kia Motors Mexico: Available at: [https://www.marklines.com/en/supplier\\_db/N00000000010779/](https://www.marklines.com/en/supplier_db/N00000000010779/). Available at: [https://www.marklines.com/en/supplier\\_db/N00000000010826/](https://www.marklines.com/en/supplier_db/N00000000010826/). Available at: [https://www.marklines.com/en/supplier\\_db/N00000000011335/](https://www.marklines.com/en/supplier_db/N00000000011335/). Mobis Alabama LLC and Hyundai Transys Georgia are listed by Marklines as Tier 1 suppliers to Hyundai Motor Manufacturing Alabama and Kia Georgia Inc: Available at: [https://www.marklines.com/en/supplier\\_db/000000000008247](https://www.marklines.com/en/supplier_db/000000000008247). Available at: [https://www.marklines.com/en/supplier\\_db/N000000000005420/](https://www.marklines.com/en/supplier_db/N000000000005420/). Hyundai Glovis Alabama’s website states that it supplies Hyundai Motor Manufacturing Alabama’s production: Available at: <https://alabama.glovis.net/English/Contents/View.aspx?m=23>.

<sup>187</sup> Environmental Protection Agency, “U.S. Steel to pay \$1.5 million penalty, make improvements to settle air pollution violations at Braddock, Pa. steelmaking plant.” Available at: <https://www.epa.gov/newsreleases/us-steel-pay-15-million-penalty-make-improvements-settle-air-pollution-violations>.

<sup>188</sup> Ibid.

<sup>189</sup> Ibid.

<sup>190</sup> AP News, “US Steel agrees to spend millions to settle lawsuit over air pollution violations after 2018 fire.” Available at:

<https://apnews.com/article/us-steel-pittsburgh-pollution-fire-e5a50362d744eb7db8862a9513d73493>.

<sup>191</sup> PennEnvironment, “PennEnvironment’s record-breaking legal victory against U.S. Steel.” Available at: <https://environmentamerica.org/pennsylvania/articles/pennenvironments-record-breaking-legal-victory-against-u-s-steel/>

<sup>192</sup> AP News, “US Steel agrees to spend millions to settle lawsuit over air pollution violations after 2018 fire.” Available at: <https://apnews.com/article/us-steel-pittsburgh-pollution-fire-e5a50362d744eb7db8862a9513d73493>.

<sup>193</sup> Ternium, “Annual Report, Form 20F, 2022.” Available at: [d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-cal33838d6e.pdf](https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001342874/e51ea05f-2113-457f-8e3a-cal33838d6e.pdf), [share.mayfirst.org/s/TFsdDmx9QjcQZLr](https://share.mayfirst.org/s/TFsdDmx9QjcQZLr).

<sup>194</sup> Ibid. Further details on the steps in Ternium’s steelmaking process are illustrated in this diagram from the company: Available at: [https://mx.ternium.com/media/zcdfpfu5/acero\\_proceso-productivo-ternium\\_infografia-global-esp.pdf](https://mx.ternium.com/media/zcdfpfu5/acero_proceso-productivo-ternium_infografia-global-esp.pdf).

<sup>195</sup> Global Business Reports, “Mexico’s Automotive Industry: Key Drivers Driven by Driving.” Available at: <https://www.gbreports.com/article/mexicos-automotive-industry-key-drivers-driven-by-driving>. Milenio, “Será Ternium proveedor de Kia: Máximo Vedoya.” Available at: <https://www.milenio.com/negocios/sera-ternium-proveedor-de-kia-maximo-vedoya>. El Norte, “Aumenta Kia proveeduría local.” Available at: <https://www.elnorte.com/aplicacioneslibre/articulo/default.aspx?id=1401092&md5=34705492365c6a53e2ba38fd807dd44d&ta=0dfdbac11765226904c16cb9ad1b2efe>.

<sup>196</sup> Hyundai Steel, “Disenando el future mas alla del acero.” Available at: <https://www.hyundai-steel.mx/clientes-y-proveedores/>. Accessed and saved in April 2024. Available at: <https://share.mayfirst.org/s/SsB9xXrWaLLx74Z>.

<sup>197</sup> Ternium, “Annual Report, Form 20F, 2022.” Available at: [https://s2.q4cdn.com/156255844/files/doc\\_financials/annual/2022/2022-Ternium-20-F.pdf](https://s2.q4cdn.com/156255844/files/doc_financials/annual/2022/2022-Ternium-20-F.pdf)

<sup>198</sup> Hyundai Motor Manufacturing Alabama, “Information Sheet.” Available at: [share.mayfirst.org/s/jwzTcSFspHA2okc](https://share.mayfirst.org/s/jwzTcSFspHA2okc).

<sup>199</sup> Some company names are empty in the Panjiva reports because they requested confidentiality. When a company asks for confidentiality, Panjiva does not receive their details and the fields are left blank.

<sup>200</sup> Empower, “Shipments of steel from Ternium; supplier links for Hyundai’s and Kia’s vehicle manufacturing in the United States.” Available at: <https://share.mayfirst.org/s/pDti44L5JBKobfF>.

<sup>201</sup> EDLC, “The Real Cost of Steel.” Available at: <https://edlc.org/wp-content/uploads/2024/04/The-Real-Cost-of-Steel.pdf>.

<sup>202</sup> CREA, “Air quality impacts of the Ternium Brasil Santa Cruz steel plant.” Available at: [https://energyandcleanair.org/wp/wp-content/uploads/2024/08/CREA\\_HIA\\_Ternium\\_Brazil\\_Steel\\_08.2024.pdf](https://energyandcleanair.org/wp/wp-content/uploads/2024/08/CREA_HIA_Ternium_Brazil_Steel_08.2024.pdf).

<sup>203</sup> Ibid.

- <sup>204</sup> Madrid Salud, “Dióxido de nitrógeno y Salud.” Available at: <https://madridsalud.es/dioxido-de-nitrogeno-y-salud/>.
- <sup>205</sup> Excelsior, “Contaminación en NL aumenta 16% riesgo de aborto, advierten.” Available at: [www.excelsior.com.mx/nacional/contaminacion-en-nl-aumenta-16-riesgo-de-aborto-advierten/1442778](http://www.excelsior.com.mx/nacional/contaminacion-en-nl-aumenta-16-riesgo-de-aborto-advierten/1442778).
- <sup>206</sup> CDC, “What Are the Standards and Regulation for Arsenic Exposure?” Available at: [https://archive.cdc.gov/www\\_atsdr\\_cdc\\_gov/csem/arsenic/standards.html#:~:text=The%20permissible%20exposure%20limit%20for,OSHA%202001%3B%20NIOSH%202005%5D](https://archive.cdc.gov/www_atsdr_cdc_gov/csem/arsenic/standards.html#:~:text=The%20permissible%20exposure%20limit%20for,OSHA%202001%3B%20NIOSH%202005%5D).
- <sup>207</sup> CDC, “ToxFAQs – Cadmio (Cadmium).” Available at: [www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es\\_tfacts5.html](http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts5.html).
- <sup>208</sup> Ibid.
- <sup>209</sup> CDC, “Resúmenes de Salud Pública – Níquel (Nickel).” Available at: [www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es\\_phs15.html](http://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs15.html).
- <sup>210</sup> CDC, “Public Health Statement for Formaldehyde.” Available at: [www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es\\_phs111.html](http://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs111.html).
- <sup>211</sup> Alfonso Martínez-Muñoz, et al., “Mortalidad aguda asociada con partículas suspendidas finas y gruesas en habitantes de la Zona Metropolitana de Monterrey.” Available at: [www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11184/11911](http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11184/11911).
- <sup>212</sup> “Freedom of information request 192729023000368 addressed to the Secretariat of Environment of Nuevo León,” PNT, 2024, [tinyurl.com/2dk2fgsa](https://tinyurl.com/2dk2fgsa); and, “Response to request 192729024000096 addressed to the Secretariat of Environment of Nuevo León”, PNT, 2024, [share.mayfirst.org/s/C5EtD9XCwsZrmZr](https://share.mayfirst.org/s/C5EtD9XCwsZrmZr).
- <sup>213</sup> Secretaría del Medio Ambiente, “Plan Integral para la Gestión Estratégica de la Calidad del Aire.” Available at: [www.nl.gob.mx/sites/default/files/pigeca\\_2023\\_2033\\_documento\\_final\\_vf.pdf](http://www.nl.gob.mx/sites/default/files/pigeca_2023_2033_documento_final_vf.pdf).
- <sup>214</sup> Kearney, “*Polestar and Rivian Pathway Report*.” Available at: <https://www.kearney.com/documents/291362523/295334577/Polestar+and+Rivian+pathway+report+supported+by+Kearney.pdf>
- <sup>215</sup> “We believe that the market generally will have opportunity for further growth developments in coking coal” - BHP Mitsubishi Alliance CEO Mike Henry at the FY23 investor Q&A in June 2023.
- <sup>216</sup> “Our confidence in the demand outlook for our products remains strong.” - Mark Vaile WHC 2024 AGM “Whitehaven’s position [is] that our high-quality NSW thermal coal operations remain strategically important to our business and indeed the world, and that they will continue to support global energy security for decades to come, particularly in Asia.” - Paul Flynn WHC 2024 AGM. See: Listcorp, “AGM Addresses and Presentation.” Available at: <https://www.listcorp.com/asx/whc/whitehaven-coal/news/agm-addresses-and-presentation-3107869.html> for the transcript and Whitehaven Coal, “Annual General Meetings.” Available at: <https://whitehavencoal.com.au/annual-general-meetings/> for video and audio recordings.
- <sup>217</sup> BHP, “Climate Transition Action Plan 2024.” Available at: [https://www.bhp.com/-/media/documents/investors/annual-reports/2024/240827\\_bhpclimatetransitionactionplan2024.pdf](https://www.bhp.com/-/media/documents/investors/annual-reports/2024/240827_bhpclimatetransitionactionplan2024.pdf).
- <sup>218</sup> BHP, “BHP is lagging its peers on Scope 3 and steel technology transition.” Available at: [https://ieefa.org/sites/default/files/2024-10/BN\\_BHP%20is%20lagging%20its%20peers%20on%20Scope%203%20and%20steel%20technology%20transition\\_Oct24.pdf](https://ieefa.org/sites/default/files/2024-10/BN_BHP%20is%20lagging%20its%20peers%20on%20Scope%203%20and%20steel%20technology%20transition_Oct24.pdf).
- <sup>219</sup> The investigation identified thousands of vehicle shipments from these facilities in 2024 alone. The limited shipments included in the database were identified after cleaning data from the most recent 10,000 shipments, out of tens of thousands more shipments made by Hyundai and Kia corporations that were registered in 2024. This indicates that thousands more shipments were made in 2024 alone.
- <sup>220</sup> Due to data limitations, vehicle shipments from South Korea to the EU were not identified. However, Hyundai and Kia vehicle exports from South Korea to Europe are valued at billions of dollars a year. See: Available at: Business Korea, “Korea's Auto Industry Achieves Record \$37 Billion in Exports in First Half of 2024.” Available at: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=221302>, and Business Korea, “Hyundai and Kia Struggle with Declining EV Exports This Year, Marking a 23% drop YOY.” Available at: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=224900>