

Ô nhiễm từ các nhà máy

33



Các nhà máy tạo ra các sản phẩm có ích nhưng chúng cũng tạo ra các chất thải. Mặc dù vậy, chủ nhà máy không phải lúc nào cũng xử lý chất thải một cách an toàn. Các nhà máy thường thải ra các hóa chất và các vật liệu nguy hiểm vào không khí, nước và đất. Ô nhiễm của chất thải nhà máy gây ra vấn đề sức khỏe nghiêm trọng cho tất cả mọi người trong cộng đồng và khi lẫn vào không khí và nước, chúng thậm chí có thể gây bệnh cho những người sống xa hàng trăm dặm. (Xem Ô nhiễm từ các nhà máy may ở trang 115 và Ô nhiễm từ các nhà máy giày ở trang 128).

Các nhà máy phải cung cấp cho người lao động và người dân trong cộng đồng xung quanh nhà máy:

- thông tin về các hóa chất và nguyên vật liệu được sử dụng trong nhà máy và cách chúng được thải bỏ.
- kết quả do chính quyền hoặc đơn vị độc lập xét nghiệm chất thải thông qua ống khói, hệ thống thông gió, đường ống, hố chôn lấp và các phương pháp khác.
- bằng chứng về máy móc và việc lắp đặt trong nhà máy là an toàn, trong tình trạng tốt và về các kế hoạch sơ tán và nguồn lực cho khu vực đã sẵn sàng trong trường hợp thiên tai hoặc tai nạn nghiêm trọng xảy ra.

Các sản phẩm của nhà máy có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe của chúng ta khi chúng được thiết kế kém, không thể tái chế hoặc xử lý an toàn. Người lao động cần phải làm việc với các tổ chức môi trường và người tiêu dùng để bảo vệ cả việc làm và sức khỏe.

Vấn đề sức khỏe do ô nhiễm

Mỗi người hoặc mỗi cộng đồng thường mắc phải các bệnh khác nhau do ô nhiễm. Trẻ em thường có nhiều vấn đề về sức khỏe hơn người lớn vì chúng vẫn còn nhỏ và đang phát triển. Có một số vấn đề ảnh hưởng đến nữ giới nhiều hơn nam giới. Trong hay ngoài nhà máy, tại nơi làm việc hoặc ở nhà, các vấn đề sức khỏe do hóa chất phụ thuộc vào loại hóa chất, cách mọi người tiếp xúc với nó và tần suất hoặc thời gian tiếp xúc. Để tìm hiểu thêm, xem Chương 8: Các mối nguy hiểm từ hóa chất và Phụ lục B: Các hóa chất và nguyên vật liệu phổ biến.

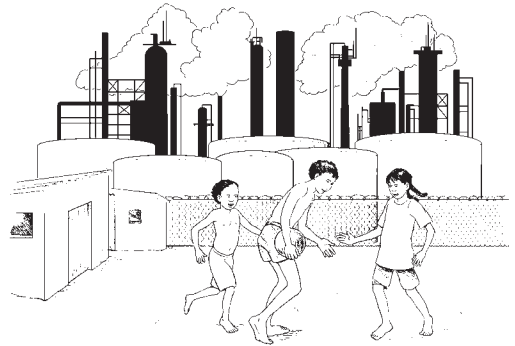
Mức độ gây hại do ô nhiễm cũng có thể phụ thuộc vào môi trường xung quanh nhà máy, chẳng hạn như hướng gió, loại đất, số lượng cây, vị trí của nguồn nước hoặc độ sâu của nước ngầm. Một số ô nhiễm có thể đi qua đường nước và không khí và cũng có thể gây hại cho cá, chim, động vật, thực vật và người dân ở các cộng đồng xa nhà máy.

Ô nhiễm không khí

Các nhà máy gây ô nhiễm không khí do xả khí hóa chất và khói ra môi trường qua các lỗ thông hơi và ống khói cũng như đốt chất thải trong các bãi rác hoặc lò đốt. Khí thải từ máy phát điện, xe tải chạy dầu diesel và xe buýt cũng khiến không khí bị ô nhiễm các loại khí nguy hiểm.

Ô nhiễm không khí có thể gây ra các vấn đề về da, tim, hô hấp, kích ứng mắt và nhiễm trùng. Các hơi khí hóa chất nguy hiểm trong không khí cũng có thể gây ung thư và các bệnh nghiêm trọng khác như vấn đề về khả năng sinh sản và mang thai, sảy thai và gây hại cho thai nhi. Một số hóa chất ảnh hưởng xấu đến khả năng tư duy và học tập của trẻ.

Ô nhiễm không khí gây hại cho con người cũng có thể gây hại cho các sinh vật sống khác. Ví dụ, bồ hóng từ khói của khí thải động cơ có thể phủ lên lá cây và làm thay đổi cách cây phát triển hoặc khiến cây ít trái hoặc thậm chí bị chết.



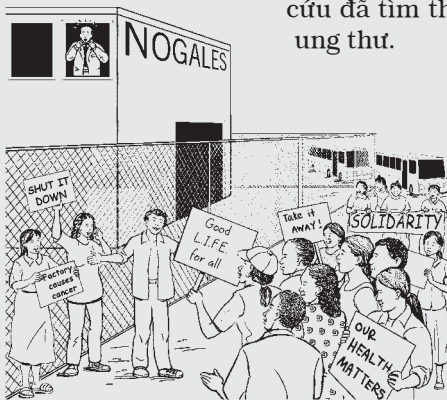
Đóng cửa bãi rác!

Khi các nhà máy mới được xây dựng gần Nogales, Mexico, khu vực biên giới với Hoa Kỳ, người dân ở cả hai bên biên giới đã rất vui vì họ có cơ hội làm việc từ các nhà máy. Các nhà máy này không xả khói nên không ai lo lắng về vấn đề ô nhiễm. Nhưng sau một thời gian, nhiều người bắt đầu mắc bệnh ung thư và một số bệnh nghiêm trọng khác. Một nhóm những người mắc bệnh đã hỗ trợ lẫn nhau và đặt tên cho nhóm của họ là nhóm LIFE - Sống là vì mọi người. Nhóm đã quyết định tìm hiểu tại sao rất nhiều người bị bệnh.

Các thành viên của LIFE đã khảo sát các khu phố và lập một bản đồ về nơi những người mắc bệnh sinh sống. Họ phát hiện ra rằng những người sống gần một số giếng thường mắc bệnh nhiều hơn những người ở các khu vực khác trong cộng đồng. Họ cũng lo ngại về một bãi rác nơi các nhà máy đốt chất thải. LIFE đã chụp ảnh bãi rác và liên lạc với giới truyền thông.



LIFE muốn đóng cửa bãi rác và cố gắng chứng minh rằng ô nhiễm từ nhà máy đang khiến người dân quanh vùng bị bệnh. Tuy nhiên, một số cư dân trong khu vực lại lo rằng điều này sẽ khiến các chủ nhà máy sợ hãi rời khỏi Nogales. Họ đã tổ chức nhiều cuộc họp để thảo luận về nỗi sợ và thất vọng của họ. Sau nhiều tuần, người dân trong khu vực đã quyết định ủng hộ LIFE. Chiến dịch của LIFE đã thuyết phục được chính quyền địa phương có các nghiên cứu về nguồn nước, đất và không khí ở khu vực Nogales. Các nghiên cứu đã tìm thấy nồng độ cao các hóa chất gây ung thư.

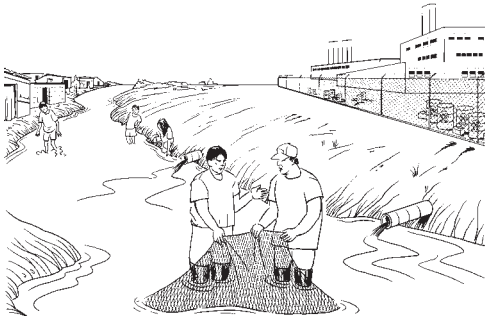


Sau một chiến dịch giáo dục ở cả hai bên biên giới về ô nhiễm và sức khỏe, các quan chức Mexico cuối cùng đã đóng cửa bãi rác đốt chất thải nhà máy. Mặc dù ở Nogales vẫn có nhiều người mắc bệnh nhưng giờ đây mọi việc được tổ chức tốt hơn để ngăn chặn các nguồn ô nhiễm khác và người dân có nhận thức rõ hơn về mối liên hệ giữa sức khỏe và môi trường.

Ô nhiễm nguồn nước

Các nhà máy thường thải nước bẩn, hóa chất, dầu đã qua sử dụng, nước thải và chất thải của nhà ăn trực tiếp vào đất hoặc vào nguồn nước của khu vực xung quanh nhà máy như sông, hồ hoặc suối. Chất thải đổ xuống đất có thể gây độc cho nước ngầm, là nguồn nước của giếng và ao. Các công ty điện tử đôi khi lưu trữ các hóa chất rất nguy hiểm trong bể ngầm. Ở nhiều quốc gia trong đó có Hoa Kỳ, những bể chứa này bị rò rỉ hóa chất độc hại gây ô nhiễm đất và nước ngầm.

Sử dụng nước ô nhiễm để ăn uống, tắm rửa có thể gây ra nhiều vấn đề sức khỏe như nhiễm trùng dạ dày và tiêu chảy, nhiễm trùng da và phát ban, nhiễm trùng mắt, các vấn đề sinh sản, ung thư và các bệnh nghiêm trọng khác.



Ô nhiễm nước có thể gây hại cho cá và các loại động thực vật sống trong hoặc gần nguồn nước. Ăn cá và thực vật từ nước bị ô nhiễm cũng có thể gây ra vấn đề sức khỏe. Nước ngầm hoặc nước tưới tiêu bị ô nhiễm có thể hủy hoại đất để trồng trọt và nó có thể gây độc cho thực phẩm được trồng trong đất.

Ô nhiễm từ chất thải rắn

Các nhà máy cũng thải ra các chất thải rắn như các bộ phận hư hỏng, kim loại, phế liệu, thùng chứa hóa chất, hộp bìa cứng, kệ gỗ, nhựa, dây điện, giấy và rác. Một số công ty vận chuyển chất thải đến bãi rác địa phương hoặc bãi rác nơi có thể chôn lấp hoặc đốt. Các nhà máy có thể tái chế một số loại chất thải như giấy và bìa cứng nhưng thường thì chất thải chỉ được đổ thành đống bên ngoài nhà máy và trong cộng đồng.

- Chuột, ruồi, muỗi và các côn trùng truyền bệnh khác sống và sinh sản trong đống chất thải, bãi thải và ao.
- Trẻ em chơi gần đống chất thải và mọi người thu gom chất thải để sử dụng hoặc bán có thể dễ dàng bị tiêu chảy, ghẻ, nhiễm trùng da, nhiễm trùng mắt, uốn ván và các vấn đề sức khỏe khác.
- Cổng rãnh và kênh thoát nước có thể bị tắc nghẽn do chất thải, gây ngập lụt hoặc tạo ra các vũng nước tù đọng, mất vệ sinh.
- Việc đốt chất thải tạo ra khói, hơi khí độc và các hóa chất nguy hiểm bay vào không khí. Tro độc rơi xuống cây, đất và nước. Ngoài ra, việc đốt nhựa và pin cũng đặc biệt có hại.

Bi kịch ở Bhopal

Vào đêm ngày 2 tháng 12 năm 1984, 40 tấn hơi hóa chất gây chết người đã phát tán ở Bhopal, Ấn Độ nơi có khoảng 1 triệu người sinh sống. Số hóa chất này rò rỉ từ một nhà máy thuốc trừ sâu của Union Carbide, một tập đoàn lớn từ Hoa Kỳ. Nhà máy có hệ thống báo động để cảnh báo nếu có rò rỉ nhưng chủ nhà máy đã ngắt kết nối. Trong vòng một giờ, khí độc gây chết người bao trùm toàn thành phố. Nhiều người đã chết khi đang ngủ trong đêm đó và hơn 8.000 người đã chết trong những ngày tiếp theo.



Vấn đề sức khỏe từ đêm của 30 năm trước vẫn còn tiếp diễn, hơn 20.000 người đã chết và hơn 150.000 người sống nhưng gặp các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng bao gồm tổn thương phổi, mất thị lực và ung thư. Vụ ngộ độc ảnh hưởng đến những đứa trẻ sinh ra sau thảm họa. Nhiều trẻ em ở Bhopal đã được sinh ra với cơ thể dị dạng và không thể phát triển, không có khả năng học và nói như những đứa trẻ khỏe mạnh. Ngay cả những người chuyển đến Bhopal sau đó cũng bị ảnh hưởng vì họ uống nước bị nhiễm độc và ăn thực phẩm được trồng trong khu vực.

Union Carbide và công ty hiện đang sở hữu nó là Dow Chemical đã từ chối chịu trách nhiệm về thảm họa. Nhưng người dân Bhopal đã tổ chức để đòi công lý và giành tiền bồi thường cho những người sống sót và gia đình họ. Họ đang đấu tranh để chính phủ Ấn Độ cung cấp cho cộng đồng của họ nước sạch và làm sạch cũng như loại bỏ các nguyên vật liệu độc hại và đất bị ô nhiễm khỏi khu vực nhà máy.

Những gì xảy ra ở Bhopal cho thấy những gì có thể xảy ra khi chúng ta tin tưởng một công ty có thể giúp chúng ta an toàn từ các hóa chất cực kỳ nguy hiểm được sử dụng trong các nhà máy của họ. Các công ty thường xuyên bỏ qua các biện pháp phòng ngừa an toàn cơ bản để tăng lợi nhuận, họ và các chuyên gia được thuê của họ không thể được phép tự đánh giá lợi ích và rủi ro. Thảm họa sẽ chỉ được ngăn chặn khi người lao động và người dân sống quanh nhà máy có thông tin cần thiết và có quyền tham gia vào các quyết định về sự an toàn của cộng đồng.

Rò rỉ, tràn hóa chất và cháy

Sự cố lớn rò rỉ hoặc tràn hóa chất có thể bất ngờ gây hại cho cả cộng đồng, cũng như gây ra thảm họa như ở Bhopal. Rò rỉ hoặc tràn hóa chất có thể đến từ các máy móc bên trong nhà máy, do sự cố vỡ hoặc nổ các thùng chứa và đường ống chứa chất lỏng hoặc khí nguy hiểm hoặc từ xe tải, xe lửa chở hóa chất hoặc chất thải.

Hóa chất cháy nổ có thể phát tán khói độc vào trong không khí. Nước được sử dụng để chữa cháy có thể mang theo hóa chất vào hồ, suối hoặc vào lòng đất, nơi nó có thể làm ô nhiễm các giếng nước và các nguồn nước khác.

Tái chế điện tử

Đồ điện tử chứa hàng trăm chất nguy hiểm có thể gây hại cho sức khỏe của người lao động khi chúng được sản xuất. Khi những sản phẩm này không còn hữu ích và bị loại bỏ hoặc tái chế, chúng thường gây nhiễm độc cho nhiều người.

Người lao động và đôi khi cả gia đình của họ tận dụng các thiết bị điện tử bỏ đi để lấy các linh kiện bằng cách đập vỡ, đốt và thường làm việc bằng tay không. Điều này sẽ gây phát thải các hóa chất nguy hiểm và độc hại vào không khí, đất và nước. Người lao động, gia đình và cộng đồng của họ tiếp xúc trực tiếp với cadmium/cadimi, chì và hàng trăm hóa chất khác có nguy cơ gây ra các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng, ung thư và tử vong.



Đấu tranh chống ô nhiễm nhà máy

Thu thập thông tin về ô nhiễm từ các nhà máy có thể đơn giản như đặt một số câu hỏi và đi dạo quanh khu vực, hoặc có thể phức tạp hơn, liên quan đến các cuộc phỏng vấn chính thức và tiến hành nghiên cứu khoa học. Trong cả hai trường hợp, nếu bạn tổ chức tốt, bạn có thể tìm thấy các nguồn gây ô nhiễm và thay đổi mọi thứ tốt hơn.

Hoạt động**Khảo sát ô nhiễm trong cộng đồng**

Hoạt động này có 2 phần. Nhóm của bạn có thể cần phải gặp nhau một vài lần để lập kế hoạch và đánh giá các công đoạn của kế hoạch và việc này sẽ mất vài tuần để hoàn thành.

1. Nói chuyện với những người sống trong cộng đồng

Đề nghị hàng xóm của bạn và những người lớn tuổi nhớ lại thời gian trước khi có nhà máy hoạt động trong khu vực và tìm hiểu xem từ khi đó đã có những thay đổi gì.

Hỏi hàng xóm của bạn những dấu hiệu ô nhiễm từ nhà máy mà họ thấy hoặc người thấy. Hỏi họ về những căn bệnh mà họ hoặc thành viên gia đình có thể mắc phải đặc biệt là vấn đề sảy thai và dị tật bẩm sinh vì nhiều chất độc gây ra các vấn đề về sinh sản. Ghi chép lại thông tin về bệnh tật, ngày tháng và vị trí nhà của họ tham chiếu với nhà máy. Bạn cũng có thể sử dụng thông tin này để lập bản đồ.

Để biết ý tưởng về việc thực hiện và sử dụng khảo sát, xem Chương 3.

Hãy hỏi người lao động và những lao động cũ về loại chất thải mà nhà máy thải ra và nơi xuất đi. Cố gắng tìm hiểu xem những hóa chất nào được sử dụng trong nhà máy, cách sử dụng và cách thức các hóa chất đó xâm nhập vào không khí, nước, thực phẩm và nhà dân bên ngoài nhà máy. Tìm nơi nước thải từ nhà máy chảy ra. Các công ty thường đổ hóa chất họ sử dụng vào cống, sông, hồ, v.v. Thông tin này sẽ giúp bạn lập kế hoạch cho phần tiếp theo của hoạt động.

**2. Đi vòng quanh**

Một nhóm hoặc một số người có thể đi bộ xung quanh khu dân cư và sử dụng mắt, mũi và tai để phát hiện màu sắc, mùi và âm thanh lạ vì chúng có thể là dấu hiệu của ô nhiễm. Theo dõi thông tin mà mọi người trong nhà máy và cộng đồng chia sẻ với bạn. Viết ra những gì bạn biết và chụp ảnh những gì bạn nhìn thấy vì điều này sẽ giúp bạn chia sẻ thông tin về sau này và sẽ giúp nhóm quyết định hành động nào cần thực hiện. Đặt câu hỏi về những gì bạn không nhìn thấy ví dụ nếu không thấy xe tải rời nhà máy với chất thải hóa học thì có nghĩa là chất thải đó được thải vào không khí, bị đổ xuống đất hoặc được dẫn vào đường ống cống hoặc ra suối. Tìm hiểu xem có mùi, bệnh tật, hoặc các dấu hiệu ô nhiễm nào khác theo chiều gió hoặc từ hướng nhà máy.

Hoạt động Khảo sát ô nhiễm trong cộng đồng

Quyết định xem nhóm sẽ đi đến đâu để quan sát và tìm kiếm điều gì. Dưới đây là một số gợi ý về những điều cần quan sát:

- **Tìm kiếm dấu hiệu ô nhiễm không khí**

Nhìn xem có khói, bụi trong không khí xung quanh nhà máy không? Xe tải thường đậu trên đường và động cơ khi đó có hoạt động không?

Đi bộ xuôi nhà máy và tìm xem có bụi trong không khí hoặc dấu hiệu của hóa chất trên mặt đất, tòa nhà hoặc nhà máy.

Dùng mũi để phát hiện mùi lạ. Người xung quanh xem có mùi hóa chất hoặc mùi cháy. Bạn có thể phải đi bộ quanh khu vực nhà máy nhiều lần và vào những thời điểm khác nhau vì việc đốt chất thải chỉ có thể xảy ra vào những thời điểm nhất định trong ngày hoặc trong tuần. Hỏi người dân quanh khu vực nhà máy.

- **Tìm kiếm dấu hiệu ô nhiễm nước**

Tìm đến những con lạch, kênh và ao gần đó và chú ý màu sắc và mùi của nước. Tìm kiếm dấu hiệu của dư lượng dầu, bọt, hoặc chất dính còn đọng trong nước hoặc trên cây, đá hoặc cát trên bờ nước. Quan sát thực vật, cá, động vật và côn trùng sống trong và xung quanh mặt nước xem chúng có khỏe mạnh không.

- **Tìm kiếm các dấu hiệu của chất thải khác**

Bạn có thấy chất thải lỏng chảy ra từ nhà máy hoặc rãnh nơi các thùng hóa chất được đổ trên mặt đất không? Có thấy đồng thùng rỗng hoặc rác thải khác không? Có người tái chế sản phẩm đã qua sử dụng không?

3. Thảo luận về những gì bạn học được

Bước quan trọng nhất là chia sẻ tất cả thông tin với nhóm hoặc toàn bộ cộng đồng của bạn. Bạn có thể vẽ một bản đồ về khu vực xung quanh nhà máy và đánh dấu nơi bạn quan sát thấy dấu hiệu ô nhiễm.

Trên tường hoặc bảng hãy lập danh sách tất cả các loại ô nhiễm từ nhà máy, những nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe của từng loại ô nhiễm và các giải pháp khả thi. Sử dụng các danh sách này để đặt câu hỏi sẽ giúp nhóm quyết định hành động nào cần thực hiện. Ví dụ, loại ô nhiễm nào gây ra nhiều vấn đề nhất? Loại ô nhiễm nào có thể ngăn chặn hoặc làm sạch dễ dàng nhất? Xem thêm về cách vẽ bản đồ cộng đồng ở trang 51.



Hãy hành động để làm sạch

Nhà máy tái chế pin Metales y Derivados ở khu phố Chilpancingo của Tijuana, Mexico đã không quan tâm đến chất thải độc hại mà nhà máy thải ra. Nhà máy đã lưu trữ chất thải trong các thùng chứa có chất lượng kém khiến hóa chất rò rỉ vào đất và nước. Gió thổi bụi thải vào cộng đồng. Người dân trong khu vực phàn nàn về việc họ bị phát ban da, gặp các vấn đề về dạ dày và hen suyễn. Nhờ sức ép từ cộng đồng và các nhà môi trường, cuối cùng chính phủ Mexico đóng cửa nhà máy. Nhưng thay vì làm sạch các hóa chất cực kỳ nguy hiểm, chủ nhà máy đã trốn qua biên giới tới San Diego, Hoa Kỳ vì chủ nhà máy biết rằng chính phủ Mexico không thể tiếp cận họ khi họ trốn ở đó. Nhà máy đã bị bỏ hoang với 23.000 tấn chất thải, bao gồm 7.000 tấn hỗn hợp chì rất độc hại. Người dân vùng Chilpancingo đã phải nhờ đến sự giúp đỡ của các nhà hoạt động của Liên minh sức khỏe môi trường (EHC) từ Hoa Kỳ và Mexico để làm sạch khu vực chất thải độc hại này do Metales y Derivados để lại. Sau hơn một thập kỷ, chính phủ Mexico cuối cùng đã ký một thỏa thuận làm sạch và thành lập một nhóm làm việc của cộng đồng và chính phủ hai quốc gia. Việc làm sạch được hoàn thành vào năm 2008 dưới sự giám sát độc lập của cộng đồng. Chìa khóa thành công của họ là:

- **tổ chức và kết nối** với các nhóm môi trường, lao động và nhân quyền. Họ tổ chức các cuộc mít tinh, gửi thư cho các quan chức chính phủ và lôi kéo sự chú ý của truyền thông tập trung vào vấn đề của họ.
- **xét nghiệm, giám sát và công khai về ô nhiễm.** Các phòng thí nghiệm địa phương đã làm xét nghiệm nước, đất và các sinh viên đại học ở khu vực biên giới đã hỗ trợ kỹ thuật.
- **tổ chức các chiến dịch giáo dục** về ô nhiễm và sức khỏe. Họ đã phát triển một chương trình đào tạo cơ bản cho phụ nữ về cách xác định và loại bỏ chất độc trong hộ gia đình, mức độ ô nhiễm công nghiệp ảnh hưởng đến cộng đồng và cách xây dựng các kế hoạch hành động để thay đổi.
- **áp dụng luật pháp và quy định của địa phương, quốc gia và quốc tế.** Khi chính phủ Mexico nói rằng họ không chịu trách nhiệm và sẽ không trả tiền cho việc làm sạch, người dân đã kháng cáo. Sau 3 năm, cơ quan môi trường hai quốc gia đã xác định rằng địa điểm Chilpancingo là “có nguy cơ nghiêm trọng đối với sức khỏe con người”. Họ cũng mời được Báo cáo viên đặc biệt của Liên Hợp Quốc về Quyền có nhà ở phù hợp đến để tham quan khu vực và Văn phòng Cao ủy Nhân quyền Liên Hợp Quốc đã thay mặt họ nêu ý kiến.

Tất cả những hành động này làm tăng áp lực lên chính phủ Mexico để cuối cùng có thể làm sạch khu vực Chilpancingo.