



# Superar de manera duradera la pobreza energética:

## No financiar el desarrollo de la energía del carbón

Alemania se ha comprometido a nivel internacional a aumentar su cuota ODA (Official Development Assistance) al 0,7 por ciento para el año 2015.

La cuota ODA hace referencia al porcentaje del producto nacional bruto que un país dedica a la cooperación al desarrollo. En 2013, Alemania con un 0,38 por ciento (volumen total de gastos: 14.050 millones de euros) estaba aún lejos del objetivo fijado. Y, sin embargo, en la cooperación al desarrollo no debería tenerse solo en cuenta el monto de las cantidades, sino también la manera en que se invierte dicho dinero. Con estos recursos, ya de por sí escasos, se está invirtiendo en la actualidad, entre otros, también en plantas energéticas a base de carbón y en la minería de carbón, lo cual perjudica enormemente el clima.

### **MISEREOR y Pan para el Mundo creen que la financiación de los proyectos de carbón no tiene visión de futuro, ya que:**

- El carbón es una de las fuentes de energía más dañinas para el clima e impulsa el peligroso cambio climático que, si no se logra detener, puede convertirse para millones de personas en una trampa de pobreza.
- La utilización de combustibles fósiles como el carbón obstaculiza el desarrollo de estructuras renovables descentralizadas que podrían permitir especialmente a los grupos más pobres de la sociedad el acceso a la energía.
- La extracción de materias primas en los países en desarrollo suele ir asociada a graves violaciones de los derechos humanos, conflictos violentos, poblaciones desplazadas, condiciones laborales precarias y destrucción medioambiental.

### **Magnitud de la financiación del carbón con recursos ODA**

El gobierno federal alemán tramita la financiación de proyectos de carbón en el marco de la cooperación al desarrollo a través del banco estatal de crédito para la reconstrucción (Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW). La totalidad del grupo bancario KfW concedió entre 2006 y 2013 un total de 2.800 millones de euros para centrales energéticas de carbón.<sup>1</sup>

Esta financiación del carbón, según la entidad financiadora, suponía tan solo una proporción inferior al uno por ciento de la financiación total. Sin embargo, si tenemos en cuenta solo las cantidades de fomento fuera de Alemania y, en especial, el volumen de nuevas

adjudicaciones en el ámbito de la producción de energía, se obtiene una imagen ligeramente diferente: ahí los proyectos del carbón entre 2007 y 2013 llegaban hasta el 25 por ciento al año.<sup>2</sup>

La financiación de proyectos de carbón se suele hacer a través de IPEX, una filial del KfW, que no emplea fondos ODA. Pero también otras empresas internacionales del grupo bancario, entre ellas el banco para el desarrollo KfW y la sociedad alemana de inversiones y desarrollo (DEG), financian en un ámbito inferior los proyectos de carbón, y lo hacen con fondos de la financiación internacional para el desarrollo.

Se encuentran ejemplos de ello en todo el mundo. Por ejemplo, el banco de desarrollo KfW concedió al operador de una central de carbón en Mongolia un préstamo para medidas de modernización por 8,5 millones de euros más una subvención de fondos presupuestarios de 6,1 millones de euros. Con ello se pretendía reducir la emisión de CO<sub>2</sub> y mejorar la seguridad de abastecimiento energético.<sup>3</sup> Además, por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), el Banco de Desarrollo KfW ofreció al grupo empresarial energético indio NTPC créditos por un monto total de 150 millones de euros, para que éste pudiera modernizar varias de sus centrales de carbón.<sup>4/5</sup>

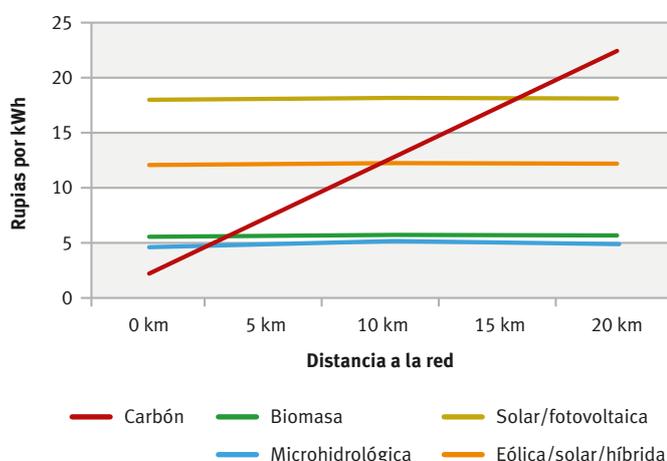
### **Las centrales de carbón no son una tecnología puente**

El grupo bancario KfW argumenta que en un futuro cercano no va a ser posible abastecer a los países en desarrollo al cien por cien a base de energías renovables.<sup>6</sup> Su estrategia es asegurar primero el suministro empleando la energía a base de carbón, para luego ir ampliando «sucesivamente» las energías renovables.

Esto significa que las plantas de carbón tienen la función de una tecnología puente. Sin embargo, lo que no está teniendo en cuenta esta entidad financiadora es que el suministro de energías renovables es un sistema cerrado de obtención y distribución de electricidad, que no es compatible con las centrales energéticas convencionales. Estas últimas no son lo suficientemente flexibles como para poder reaccionar rápidamente a las fluctuaciones de la producción eléctrica de las plantas solares y eólicas, porque o bien tienen tiempos muy prolongados de preparación para la desconexión completa o bien tienen que funcionar al menos a un 50% (carga mínima) independientemente de las necesidades energéticas.<sup>7</sup>

Una alternativa mucho mejor la constituirían las plantas de gas (o plantas de biogas) en combinación con tecnologías de almacenamiento modernas. Por tanto, sería más razonable emplear los fondos de la cooperación al desarrollo para financiar los costes iniciales más elevados que suponen este tipo de medidas. La modernización de las plantas de carbón puede mejorar a corto plazo su balance de CO<sub>2</sub>, pero la prolongación de su vida útil impedirá que se pueda alcanzar un futuro con tecnologías limpias a base de energías renovables.

Figura 1: Comparación de los costes de la electricidad en función de la distancia a la red en India (fuente: ActionAid 2011)



## La lucha contra el cambio climático: superar la pobreza energética

La comunidad internacional ha acordado limitar el calentamiento global medio a dos grados respecto al nivel preindustrial. De otro modo, los daños para el ser humano y el medio ambiente resultarían incontrolables. Todos los estudios científicos destacan que el cambio climático supone un problema serio, especialmente para los países en desarrollo, dificultando la lucha contra el hambre y la pobreza; y lo que es peor, agudiza incluso el problema.

Las perspectivas son desalentadoras: según un informe del Banco Mundial titulado «Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided», la atmósfera corre el riesgo de calentarse más de cuatro grados centígrados para finales de este siglo, incluso aunque los países cumplieran con sus objetivos declarados de protección climática.<sup>8</sup>

La continuación de este informe, «Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts and the Case for Resilience», confirma que un cambio climático sin freno se convertiría en una trampa de pobreza para millones de personas.<sup>9</sup> El Grupo de Trabajo II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en su 5º informe de evaluación de marzo de 2014 advertía que se agravaría la pobreza como resultado de las sequías y las inundaciones, lo cual elevaba también el riesgo de conflictos armados para controlar los recursos.<sup>10</sup>

Pero también hay motivos de esperanza: el Grupo de Trabajo III del IPCC recalcó en su informe preliminar de abril de 2014 sobre mitigación del cambio climático que el calentamiento global puede limitarse a un aumento inferior a dos grados mediante una profunda revolución en el sector energético.<sup>11</sup> El 57 por ciento de las emisiones globales de gases invernadero, causante principal del aumento de la temperatura, provienen del empleo de combustibles fósiles. La consecuencia lógica es que el mundo debe aprender a prescindir del carbón así como de otros combustibles que perjudican el medio ambiente!

La situación podría ser la siguiente: los países industrializados deberán dejar de emplearlos para mediados de este siglo, y los países umbral y en desarrollo seguirán rápidamente su ejemplo en las décadas siguientes. Cuanto antes se produzca la transformación del

sistema energético, tanto más barata resultará la protección del clima. Al mismo tiempo, es necesario que los 1.400 millones de personas que viven sin ningún tipo de electricidad y los 2.700 millones de personas en total que utilizan mayoritariamente leña, estiércol o queroseno para cocinar, como fuente de calor o de luz puedan tener acceso a una energía moderna obtenida de fuentes energéticas social y ecológicamente tolerables.<sup>12</sup>

## La electricidad a partir del carbón no llega a las personas que viven sumidas en la pobreza

El grupo bancario KfW cree que «las plantas energéticas de carbón son una opción importante para mejorar el acceso a la energía a medio-largo plazo»<sup>13</sup>. Sin embargo, la construcción de nuevas plantas de gran envergadura no beneficia a estas personas. Un estudio de Oil Change International demostró que ninguna de las plantas de carbón financiadas entre 2008 y 2010 por el Banco Mundial había mejorado de manera sostenible el acceso a la energía de los pobres a nivel local.<sup>14</sup> La mayor parte de las personas que carecen de electricidad vive en Asia (aprox. 615 mill.) y en el África Subsahariana (600 mill.), y la mayoría de ellos (del 80 al 85 por ciento) habita zonas rurales.<sup>15</sup> A ellos les resulta probablemente bastante indiferente que la electricidad provenga del carbón o de otras plantas de producción centralizadas, como centrales nucleares o embalses, ya que esa electricidad de todos modos no llega a las regiones más remotas, pues en ellas carecen de cableado.

Figura 2: Relación entre el número de centrales térmicas y la proporción de hogares con acceso a la electricidad en India (fuente: ActionAid 2011)

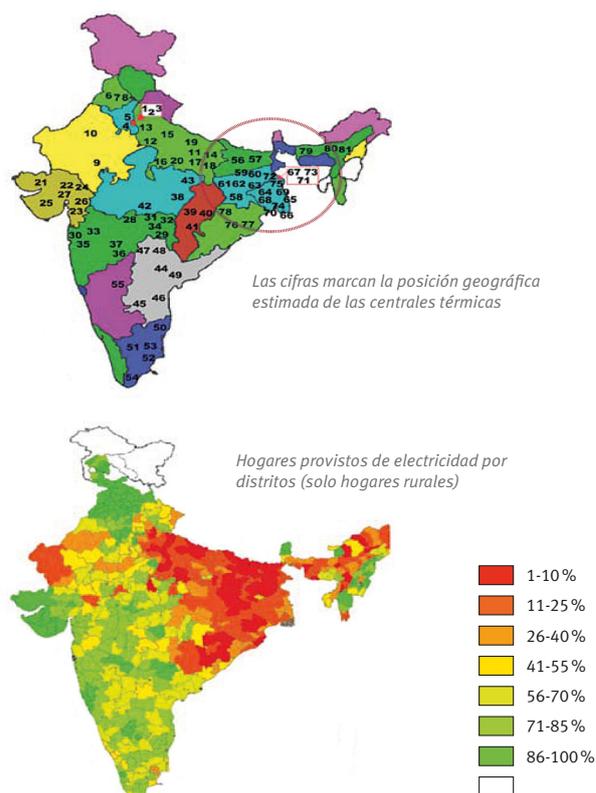




Foto: MISEREOR

Embalse de una pequeña planta hidrológica en Andhra Pradesh, India

De hecho, muchos gobiernos han desatendido el desarrollo de infraestructura durante décadas.

El abastecimiento de estas regiones con electricidad a base de carbón solo habría sido posible mediante una ampliación masiva de las redes. Incluso aunque hubiera existido la voluntad política necesaria en los gobiernos correspondientes, esto no habría sido rentable en muchos casos, sobre todo si se tienen en cuenta las alternativas existentes (fig. 1). A partir de una distancia a la red de 17 kilómetros resulta económicamente más viable generar electricidad con plantas fotovoltaicas; además, desde 2011 (año en que se realizó este cálculo) los precios de los módulos fotovoltaicos han vuelto a bajar sustancialmente.<sup>16</sup>

Resulta especialmente paradójico que, precisamente donde se produce la electricidad en centrales de gas o de carbón vivan tantas personas sin acceso a la energía.<sup>17</sup> La figura 2 ilustra este hecho claramente en el caso de India. En las regiones con el mayor número de centrales de carbón existe el porcentaje más bajo de personas con suministro eléctrico. Bobby Peek, de la organización gubernamental «Groundwork» ve problemas muy similares en Sudáfrica: «El 90 por ciento de la electricidad de Sudáfrica se obtiene del carbón. Y, sin embargo, cuatro millones de hogares cocinan sin electricidad y dos millones emplean parafina. [...] Nosotros hemos constatado que la electricidad barata procedente del carbón abastece las grandes industrias, pero no las pequeñas aldeas ni los hogares.»<sup>18</sup>

## Los derechos humanos y los megaproyectos energéticos

La extracción del carbón se suele implicar, además, la expulsión o el traslado forzoso de poblaciones locales, sin que estas hayan podido ejercer su derecho de ser escuchadas previamente. Después de un traslado de estas características puede ocurrir que los afectados esperen en vano durante años que se les pague una indemnización.

Todo ello parece indicar que solo un abastecimiento energético descentralizado y basado en los principios de sostenibilidad puede beneficiar a toda la población, especialmente a quienes viven en zonas rurales. Los países en desarrollo que ya emiten grandes cantidades de CO<sub>2</sub> necesitan apoyo para implementar esta transformación. Y los países más pobres, que contribuyen poco al cambio climático,

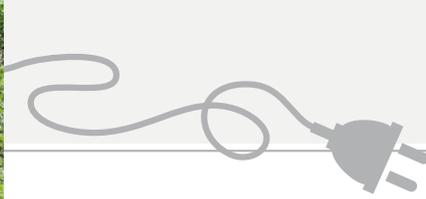
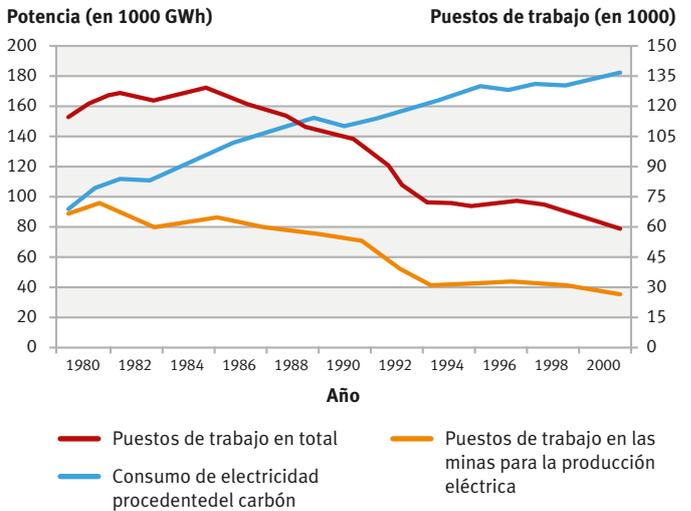


Figura 3: Puestos de trabajo en el ámbito de la producción de electricidad a base de carbón en Sudáfrica

(fuente: Agama Energy 2003:7)



deberían emprender una vía de desarrollo basada en fuentes de energía sostenibles y renovables orientada en función de las necesidades de los más pobres.

## La conexión a la red no implica tener suministro eléctrico

Incluso en aldeas que están conectadas a una red que suministra electricidad procedente del carbón y que, por lo tanto, se consideran aldeas electrificadas, esto no significa que sus habitantes tengan acceso a la electricidad. El problema salió a la luz con el nombre de «the last mile paradox». Los motivos son muy diversos: en muchos casos, las propias personas son las que tienen que pagar las tasas de conexión, que están al alcance de muy pocos. Además, muchos carecen de la documentación necesaria para ello. Este problema afecta también a los habitantes de los barrios pobres de las ciudades. Por tanto, estas personas tienen que vivir sin electricidad aunque la red se encuentre muy cerca de sus hogares.

Esta situación se ve agravada por el hecho de que el suministro de zonas rurales y de los barrios pobres urbanos no supone un negocio rentable para las empresas de suministro energético, ya que estas han de cubrir elevados costes de infraestructura y los pobres consumen por lo general poca electricidad, de modo que aportan poco volumen de negocio. Según estimaciones del año 2006, el mantenimiento de las redes eléctricas existentes y su ampliación costaría ya solo en los países umbral y en desarrollo más de 3,7 billones de dólares.<sup>19</sup> La consecuencia es que los postes eléctricos y el cableado se van degradando con el tiempo o son objeto de robos debido al elevado precio del cobre.

## El sector del carbón no crea puestos de trabajo seguros

Un argumento importante que suelen esgrimir también muchos políticos es la creación de empleo. Pero a este respecto se ha constatado que, en cuanto a creación de puestos de trabajo, las centrales de



carbón no son un factor relevante, especialmente en comparación a las energías renovables. Tal y como ilustra la figura 3, entre los años 1980 y 2000 en Sudáfrica se duplicó la cantidad de electricidad producida por las plantas de carbón, mientras que en ese mismo período de tiempo se recortaron más del 60 por ciento de los puestos de trabajo en ese sector.<sup>20</sup> A esto se suma el hecho de que en las minas de carbón las personas trabajan en condiciones de gran riesgo para sus vidas, tal y como ha demostrado el accidente acaecido recientemente en Turquía. El 13 de mayo de 2014 fallecieron en Soma casi 300 mineros a consecuencia de una explosión en una galería de carbón. Ya solo en las minas registradas oficialmente en Sudáfrica murieron entre 2007 y 2010 una media de 171 personas al año.<sup>21</sup> Y probablemente es aún superior el número de accidentes en las minas ilegales de Sudáfrica, India y China, que no quedan registrados en ninguna parte. Asimismo, las frecuentes huelgas de los mineros son un indicio de la gran insatisfacción respecto a las condiciones de trabajo que predominan en el sector.<sup>22</sup> Las consecuencias fatales de la extracción de carbón para la salud de los trabajadores, pero también para el medio ambiente, están bien documentadas, sobre todo en el caso de Sudáfrica.<sup>23</sup>

En comparación, IRENA, la Agencia Internacional de las Energías Renovables, estima que en el sector de las energías renovables se pueden crear de aquí al año 2030 ya solo en el ámbito descentralizado en todo el mundo hasta cuatro millones de nuevos puestos de trabajo, siempre que el sector siga recibiendo las ayudas correspondientes.<sup>24</sup> Muchos de estos puestos de trabajo se crearían en zonas rurales y contribuirían al desarrollo de las mismas.

## CONCLUSIÓN

La experiencia demuestra claramente que las fuentes de energías fósiles, especialmente el carbón, no son la solución, sino más bien uno de los problemas que condenan a millones de personas de todo el mundo a vivir sin electricidad. Además, no se puede tolerar que día tras día se produzcan graves violaciones de los derechos humanos y terribles accidentes laborales con heridos y muertos en las zonas de extracción del carbón.

Por eso, conviene analizar de manera crítica los proyectos del carbón en el contexto del futuro del suministro energético. Para mejorar el acceso de las personas a la energía deberían favorecerse los sistemas descentralizados y adaptados a las condiciones locales, que además tienen el efecto positivo de poder crear nuevos puestos de trabajo en pequeñas empresas. Las energías renovables brindan precisamente esa posibilidad y demuestran que el desarrollo humano y la protección climática no tienen que estar contrapuestos.

Los fondos públicos para la cooperación al desarrollo son un bien escaso. La financiación de las medidas de protección climática en países en desarrollo también se cuentan como parte de la cuota ODA. Estos fondos deberían emplearse con visión de futuro y de manera sostenible, y crear además las mayores sinergias posibles: desde la protección climática hasta la lucha contra la pobreza. Alemania puede marcar pautas a nivel mundial abandonando la financiación del carbón, lo cual tendrá consecuencias mucho más allá de la reducción de las emisiones nocivas. La rama del KfW dedicada a la financiación privada debería también actuar en consecuencia.

## Bibliografía

- 1 [https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfW-Positionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10\\_final.pdf](https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfW-Positionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10_final.pdf)
- 2 Preguntas escritas al gobierno federal 47-49, impreso 18/51 del 15/11/2013: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/18/000/1800051.pdf>, véase página 47
- 3 Frankfurter Allgemeine Zeitung: Zwischen Kohle und Kaschmir. 14/05/2014
- 4 KfW Base de datos de proyectos. <https://www.kfwentwicklungsbank.de/ipfz/Projekt-datenbank/NTPC-Emission-Reduction-Programme---Mouda-Il-31317.htm>, 16/06/2014
- 5 KfW Base de datos de proyectos. <https://www.kfwentwicklungsbank.de/ipfz/Projekt-datenbank/NTPC-Emission-Reduction-Programme-30977.htm>, 16.6.2014
- 6 KfW KfW-Position zur Finanzierung von Kohlekraftwerken. [https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfWPositionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10\\_final.pdf](https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfWPositionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10_final.pdf), 10/03/2014
- 7 Fraunhofer ISE (2013) Kohleverstromung zu Zeiten niedriger Börsenstrompreisen. <http://www.ise.fraunhofer.de/de/downloads/pdf-files/aktuelles/kohleverstromung-zu-zeiten-niedriger-boersenstrompreise.pdf>
- 8 Banco Mundial (2012): Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided
- 9 Banco Mundial (2013): Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience
- 10 IPCC (2014): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability – IPCC Working Group II Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report.
- 11 IPCC (2014): Mitigation of Climate Change. IPCC WGIII Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report
- 12 International Energy Agency (2013): World Energy Outlook 2013
- 13 KfW-Position zur Finanzierung von Kohlekraftwerken
- 14 Oil Change International (2010): Energy for the Poor?
- 15 International Energy Agency (2013): World Energy Outlook 2013
- 16 ActionAid et al (2011): Access to Energy for the Poor: The Clean Energy Option
- 17 Prayas (2011): Rajiv Gandhi Rural Electrification Program: Urgent Need for Mid-course Correction
- 18 Environment Monitoring Group & Both Ends (2010): The Social and Environmental Consequences of Coal Mining in South Africa
- 19 Agencia Internacional de la Energía (2006): World Energy Outlook 2006
- 20 Richard Worthington (2008): Cheap at half the cost: Coal and electricity in South Africa en: David McDonald [ed.] (2008): Electric Capitalism – Recolonising Africa on the power grid
- 21 [https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfW-Positionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10\\_final.pdf](https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfW-Positionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10_final.pdf)
- 22 <http://www.bloomberg.com/news/2013-03-23/south-african-coal-miner-exxaros-workers-end-illegal-strike.html>
- 23 [http://www.bothends.org/uploaded\\_files/uploadlibrayitem/1case\\_study\\_South\\_Africa\\_updated.pdf](http://www.bothends.org/uploaded_files/uploadlibrayitem/1case_study_South_Africa_updated.pdf)
- 24 IRENA (2012): Renewable Energy Jobs & Access

### Bibliografía adicional:

Fundación Friedrich Ebert (2014): Voraussetzungen einer globalen Energietransformation.

**Brot**  
für die Welt

**MISEREOR**  
• IHR HILFSWERK

Pan para el Mundo –  
Servicio Protestante  
para el Desarrollo

### Pie de imprenta

**Editor:** Bischöfliches Hilfswerk MISEREOR e.V.  
Dr. Bernd Bornhorst  
Mozartstr. 9, 52064 Aachen

Pan para el Mundo – Servicio Protestante para el Desarrollo  
Evangelisches Werk für Diakonie und Entwicklung e.V.  
Caroline-Michaelis-Straße 1, 10115 Berlin

**Autores/as:** Susanne Breuer, Vincent Möller, Anika Schroeder (MISEREOR)  
Sabine Minninger, Ute Straub (Pan para el Mundo)

**Diseño:** VISUELL Büro für visuelle Kommunikation, Aachen

Junio de 2014