

## Túnez

# Colaboración para la alineación de datos, información y acciones de mitigación

Actividad	Coordinación entre sectores e interesados en la elaboración de inventario nacional, NAMA y MRV
País	Túnez
Sector(es) involucrado(s)	Energía; industria; agricultura; desechos
Período de ejecución	2012-2014

**Resumen del caso**

Con un modelo de desarrollo y económico estrechamente relacionado con el uso de combustibles fósiles, el crecimiento de Túnez en las décadas recientes ha llevado a un aumento marcado de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Atento a la necesidad de abordar el cambio climático, el país ha seguido diversas estrategias, planes y actividades para promover la energía renovable y la protección ante el clima buscando, al mismo tiempo, lograr objetivos de desarrollo, tales como modernizar la industria, crear empleos, mejorar la calidad de vida y apoyar los esfuerzos internacionales de mitigación del cambio climático.

Este caso es un buen ejemplo de la formulación de una estrategia nacional para el cambio climático, NAMA y acuerdos de MRV de apoyo bien articulados. En particular, cabe destacar los esfuerzos de colaboración en los sectores y ministerios de Gobierno para intercambiar datos y utilizar eficazmente la información con el fin de apoyar la elaboración de un inventario nacional, la creación de NAMA y la realización de MRV.



asociados de Túnez en la gira de estudio

© GIZ Túnez

## Túnez

## Colaboración para la alineación de datos, información y acciones de mitigación

## Antecedentes

Túnez ha buscado la eficacia energética y el desarrollo de energías renovables desde los años 80, lo cual ha sido coordinado e impulsado principalmente por el Organismo Nacional de Túnez para la Conservación de Energía (ANME). Recientemente, se pusieron en marcha diversas iniciativas de políticas nacionales para impulsar aún más medidas en materia del cambio climático.

**2009: el Plan Solar de Túnez (TSP)** fue elaborado con el fin de proporcionar una estrategia nacional para la implementación de un suministro energético diverso y sostenible en el país. El plan refleja las ambiciones de Túnez de convertirse en un centro regional de producción industrial y energética, y tiene como fin permitir la transición del país hacia la energía con bajas emisiones de carbono. Se enfoca en (1) mejorar significativamente la eficacia energética para tener mayor control sobre la demanda energética y (2) usar considerablemente la energía renovable para diversificar la combinación de fuentes para la generación de electricidad, que incluye:

- » Una alta penetración de energías renovables dentro de las cuales se encuentran la energía solar y la producción de electricidad. La capacidad planificada para 2016 es de 230 MW para CSP, 35 MW para PV, 25 MW para biogás y 410 MW para energía eólica.
- » Fortalecimiento de la gestión de la demanda energética; el ahorro de energía debería alcanzar el 23 % de la demanda energética primaria en 2016;
- » Interconexión con la red de suministro eléctrico europea para exportar electricidad a Europa. En 2016, la capacidad de exportación debería alcanzar 1000 MW con 800 MW provenientes de la planta de gas y 200MW de energías renovables;
- » La creación de un centro de competencias para promover el crecimiento de la industria de equipos solares en Túnez.

**2012: La Estrategia Nacional de Cambio Climático (NCCS)** se puso en marcha y cubrió tanto medidas de adaptación como de mitigación en diversos sectores. La estrategia considera una variedad de necesidades de desarrollo social y económico a corto plazo y las combina con medidas que garantizan el desarrollo ecológico a mediano plazo. También se está alineando e incorporando en los planes de desarrollo nacional a largo plazo. Sus objetivos fundamentales son reducir la intensidad de CO<sub>2</sub> al menos en 40 % para 2030 y estabilizar las emisiones a los niveles de 2012 para 2050 (Duchrow, 2013).

**2013: El desarrollo comenzó con las primeras NAMA del país** que cubrían: agricultura, edificios, cemento, gestión local de GEI, energías renovables y aguas residuales.

**2014: Túnez incorpora la importancia de abordar el cambio climático en la constitución nacional** (el tercer país del mundo en hacerlo) lo que demuestra el fuerte compromiso nacional con el tema.

## Actividades

- » **Grupo de trabajo del inventario nacional:** Un grupo de trabajo ministerial/multisectorial se reúne regularmente para apoyar la elaboración y uso del inventario nacional de GEI (ver imagen). El grupo incluye proveedores y usuarios de datos básicos dentro de los cuales se incluyen: el Organismo de Electricidad (ANME) que dirige/impulsa al grupo de trabajo; el Ministerio de Agricultura (cambios en el uso del suelo y datos agrícolas) y organismos del Ministerio del Medio Ambiente (que cubren datos de desechos sólidos y líquidos).
- » **Utilización del inventario nacional para elaborar NAMA y realizar MRV:** El inventario nacional proporciona datos básicos importantes para la elaboración de NAMA. Por ejemplo, en el mecanismo de mitigación de la producción de cemento (NAMA), el inventario está siendo usado para identificar cuáles son los sectores clave que tienen las mayores emisiones, proporcionar métodos de cálculo aprobados y factores de emisiones nacionales (basados en información del inventario de GEI del sector de energía para calcular los datos de referencia en el mecanismo de mitigación de la producción de cemento) y utilizar los acuerdos institucionales establecidos (estructura institucional y flujo de datos) para las mediciones y vigilancia de las NAMA.

## Túnez

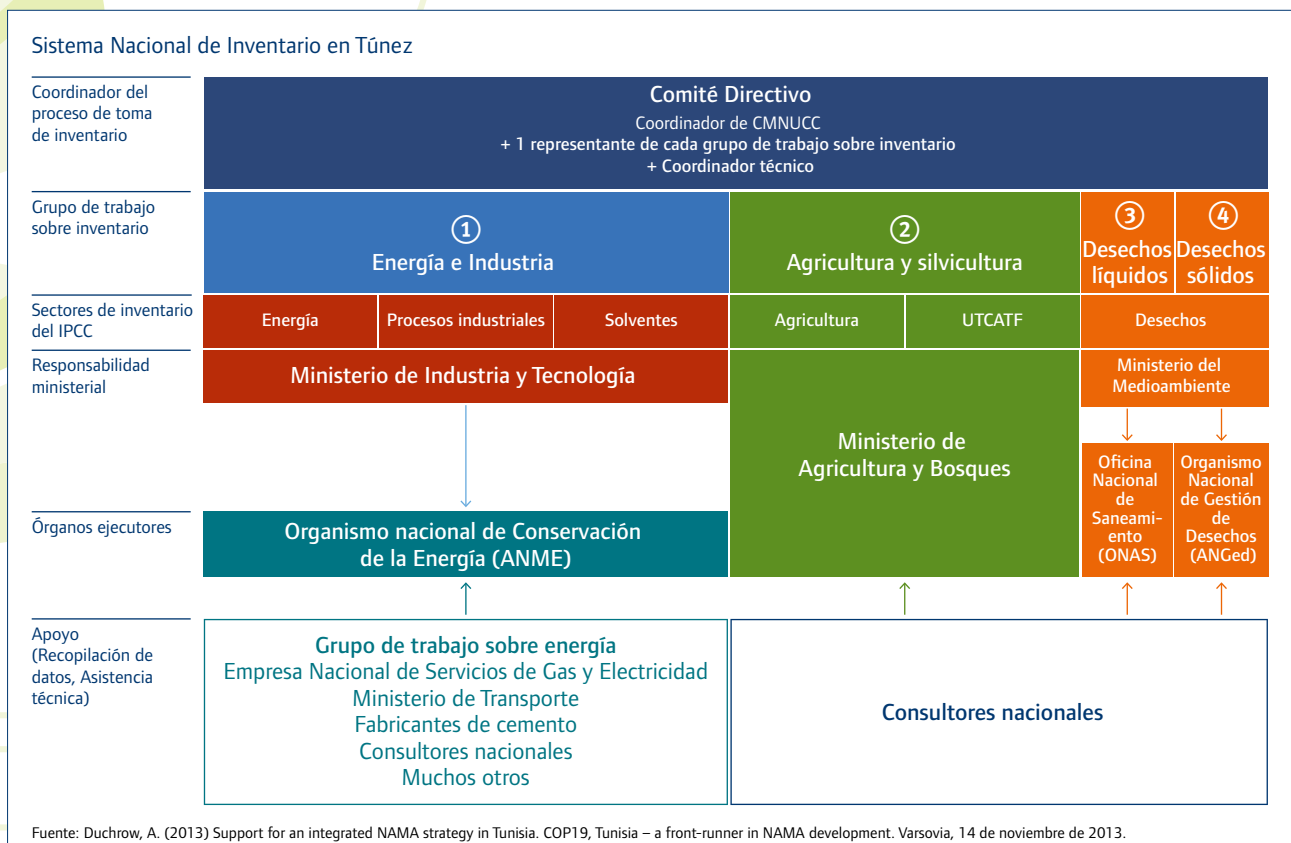
## Colaboración para la alineación de datos, información y acciones de mitigación

- » Elaboración de datos para NAMA, apoyo/fortalecimiento del inventario nacional y de la estrategia para el cambio climático: En la actualidad, Túnez se encuentra en proceso de elaboración de una variedad de NAMA que cubren cemento, edificaciones, energías renovables, aguas residuales, gestión local de GEI y agricultura. Es necesario que las NAMA cuenten con datos más detallados para enfocar las acciones y para realizar actividades de MRV. Estas actividades, a su vez, están ayudando a avanzar la Estrategia Nacional de Cambio Climático y fortalecer el inventario nacional al mejorar el acceso y el entendimiento de las emisiones específicas a un sector. Por ejemplo, la elaboración del mecanismo de mitigación de la producción del cemento (NAMA) ha establecido relaciones de trabajo con los nueve productores de cemento del país y ha asegurado el acceso a las emisiones generadas por esos productores.

## Instituciones participantes

TSP: Ministerio de Industria, Energía y Minería/ Dirección General de Energía (DGE); Organismo Nacional de Conservación de la Energía (ANME); Compañía de Electricidad y Gas de Túnez (STEG); Ministerio de Finanzas; Ministerio del Medioambiente.

NAMA: Organismo Nacional de Conservación de la Energía; Oficina Nacional de Saneamiento (ONAS); Ministerio de Infraestructura y Medioambiente; Ciudad de Sfax; Ministerio de Agricultura.



Túnez

## Colaboración para la alineación de datos, información y acciones de mitigación

En cooperación con	Ministerio Federal del Medioambiente de Alemania; Ministerio Federal para la Cooperación Económica y el Desarrollo de Alemania; Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ); Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
Financiación	Elaboración de diversas acciones y actividades de programas (dentro de las cuales se encuentra la elaboración de TSP, NCCS y NAMA) apoyadas por la combinación de fondos del sector público y privado, junto con apoyo internacional que incluye a la Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD); el Banco Mundial; la Unión Europea; el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Gobierno Federal de Alemania vía Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).
Impacto de las actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>» <b>Creación de capacidades:</b> El personal de organizaciones asociadas a través de, por ejemplo, asistencia a cursos de capacitación y eventos informativos sobre temas tales como el balance energético, MRV de las medidas de mitigación y la elaboración de inventarios de gases de efecto invernadero ha adquirido competencias y conocimientos necesarios para mejorar la gestión de los GEI. El personal está cada vez más preparado para llevar a cabo actividades relacionadas con MRV y esto, a su vez, reduce la dependencia de consultores externos.</li> <li>» <b>Sensibilización entre los responsables de adoptar decisiones:</b> En los diversos ministerios y autoridades a cargo de los sectores pertinentes con altas emisiones, tales como energía, industria, agricultura y gestión de desechos. Esto ha apoyado el desarrollo de estructuras institucionales necesarias para garantizar el establecimiento de un sistema de inventario sostenible.</li> <li>» <b>Grupo de trabajo del inventario nacional:</b> Ha ayudado a comprender cuán necesario es contar con datos de emisiones generales y ha facilitado un mayor intercambio de información. Contar con la participación directa de proveedores/usuarios de datos clave garantiza que la información sea de mejor calidad y fomenta mayor entendimiento multisectorial. Crear confianza y establecer relaciones más sólidas a través de este grupo también ha mejorado la colaboración entre organismos (por ejemplo, en la elaboración de NAMA que abarcan diversos sectores, como la conversión de desechos en energía).</li> <li>» <b>Datos más completos sobre emisiones:</b> Mientras se elaboraba el NCCS, los datos con los que se contaban estaban en su mayoría relacionados con la energía y los procesos industriales, y no se tenía información más general sobre los sectores. La demanda de datos más completos (para NAMA y el NCCS), junto con los esfuerzos coordinados para generarlos e intercambiarlos, está provocando mayor disponibilidad y granularidad de los datos para apoyar los esfuerzos de mitigación y de MRV.</li> <li>» <b>Aumento de la participación del sector privado:</b> A través de la sensibilización sobre la necesidad y los beneficios de abordar el cambio climático, los actores clave del sector privado han estado más involucrados y dispuestos a intercambiar información. Por ejemplo, en el caso del mecanismo de mitigación de la producción de cemento (NAMA), las nueve organizaciones principales procesadoras de cemento fundamentales en el trabajo de los NAMA hoy comprenden mejor los beneficios colaterales y han demostrado mayor disposición para apoyar el proceso. Esto ha creado confianza en el proceso y, por consiguiente, estas organizaciones han estado más dispuestas a intercambiar datos necesarios para la elaboración del inventario nacional y NAMA.</li> <li>» <b>Aumento de la confianza y del entendimiento multisectorial:</b> Esto se logró a través de esfuerzos combinados para colaborar en el intercambio de datos y el diseño de acciones de mitigación (por ejemplo, NAMA). El proceso ha dejado de manifiesto el aumento de la eficacia en la adopción de decisiones en algunos casos. Por ejemplo, a pesar de que el TSP tuvo que ser modificado para hacer frente a los obstáculos financieros y reglamentarios, los objetivos fijados a través del proceso nunca fueron cuestionados, en gran medida como resultado de un enfoque colaborativo y de abajo hacia arriba.</li> <li>» <b>Preparación para presentar el primer Informe Bienal de Actualización:</b> Las mejoras realizadas al inventario de emisiones nacionales señalan que en la actualidad, Túnez está capacitado para presentar el BUR.</li> </ul>

Túnez

## Colaboración para la alineación de datos, información y acciones de mitigación

### ¿Una buena práctica?

- » El enfoque de Túnez se basa en la visión a largo plazo manifestada en el Plan Solar, la Estrategia Nacional del Cambio Climático y, particularmente, en la Constitución nacional.
- » El caso demuestra una coordinación eficaz de los diferentes ministerios para la elaboración de inventarios y NAMA. En particular, la coordinación del intercambio de datos y de diálogo a través del grupo de trabajo ha garantizado que los esfuerzos estén sustentados por datos fiables y que mejoren la capacidad de medición, y el seguimiento regular de las acciones de mitigación del clima.
- » Sensibilización eficaz sobre el cambio climático y **participación de interesados clave** (por ejemplo, el sector de cemento en la elaboración de NAMA) también promete **estimular la inversión privada** en las actividades de NAMA. La elaboración de NAMA cubre un amplio espectro (es decir, no solo es impulsada por el plan solar con un enfoque en la energía solar) y propone un conjunto diverso de intervenciones en numerosos sectores que se ajustan a la estrategia climática actual.
- » Mientras se fortalece el inventario nacional de GEI y se diseña un MRV específico para cada NAMA, también se está elaborando un marco de MRV que cumplirá los requisitos de los informes bienales de actualización.

### Factores determinantes del éxito

- » **Enfoque participativo:** Involucrar a los interesados clave del sector de energía quienes nominaron representantes para participar en el grupo de trabajo. Túnez ya cuenta con una sólida estructura en lo que se refiere a la cooperación y comunicación entre interesados (incluido el sector privado) y administradores. Por consiguiente, los enfoques colaborativos son bastante eficaces y conocidos.
- » **Colaboración entre ministerios y sectores:** Aumentar la disponibilidad y la calidad de los datos que fundamentan las acciones de mitigación nacionales específicas a un sector. Muchas de las mismas personas trabajan juntas tanto en las acciones de mitigación (por ejemplo, NAMA) como en la elaboración de inventarios. Ello ha permitido un buen intercambio de datos y ha forjado confianza y entendimiento multisectorial.
- » **Vinculación de temas energéticos con temas climáticos:** El trabajo de ANME para elaborar una estrategia general está garantizando que los esfuerzos que surjan de esta estrategia (por ejemplo, NAMA, MRV, etc.) estén bien alineados tanto con el cambio climático como con las estrategias de energía. Esta relación también aumenta el acceso a recursos económicos al proporcionar una base más amplia para cumplir con los criterios de financiamiento (por ejemplo, el cambio climático es más interesante que la energía para algunos donantes).
- » **Conocimiento sobre los sectores y los datos:** Los organismos de Gobierno conocen a cabalidad sus sectores lo que hace más fácil la elaboración de inventarios y datos de MRV y acciones de mitigación. Por ejemplo, el acceso a datos de desechos de buena calidad facilita el cálculo de emisiones de GEI fiables provenientes de los desechos. La buena gestión de conocimientos y de datos sobre energía proporcionó una base de pruebas sólida para elaborar el plan solar, y para identificar y alinear acciones de mitigación (por ejemplo NAMA) con la estrategia energética.

### Superación de obstáculos y desafíos

¿Cuáles fueron los principales obstáculos y desafíos que se enfrentaron?  
¿Cómo se superaron estos obstáculos/desafíos?

#### Información

Garantizar la disponibilidad de datos para la elaboración del inventario y de NAMA, especialmente datos del sector privado que en general son abundantes pero sensibles desde el punto de vista comercial. La participación y colaboración estrecha con el sector privado generó confianza para intercambiar información. Por ejemplo, a través de la elaboración del mecanismo de mitigación de la producción de cemento (NAMA), las reuniones bilaterales regulares con la industria y el Gobierno sobre las necesidades de contar con datos y metodologías fomentaron el intercambio de datos. Las preocupaciones acerca de la sensibilidad desde el punto de vista comercial fueron abordadas a través del establecimiento de acuerdos de intercambio de datos para garantizar el acceso solo a los asociados clave (por ejemplo, ANME).

Túnez

## Colaboración para la alineación de datos, información y acciones de mitigación

### Institucional

Contar con la participación de interesados clave con el fin de crear entendimiento y motivación para apoyar la elaboración de NAMA fue un desafío inicial. Por ejemplo, comunicar la pertinencia e importancia para los sectores clave (por ejemplo, fabricantes de cemento).

Se logró la participación a través de talleres, reuniones bilaterales con empresas y una gira de estudio. Los talleres y las reuniones introdujeron la arquitectura de la política climática internacional y estrategias nacionales a los interesados clave, vinculándolas con sus actividades o áreas de negocios. Se realizaron giras de estudios en Europa con interesados clave seleccionados (por ejemplo, organismos de energía, Ministerio de Industria, sector privado, institutos técnicos) que incluyeron reuniones políticas con financistas y visitas de terreno (por ejemplo, para el mecanismo de mitigación de la producción de cemento). Esto incluyó una gira a una planta de coprocesamiento en Bélgica y una reunión con la Iniciativa para la Sostenibilidad de Cemento del Consejo de Comercio Internacional, para vincularla con la visión del sector privado internacional.

**Falta de coordinación integral y multisectorial para intercambiar y discutir los datos de inventario de GEI.** El grupo de trabajo del inventario fue conformado en un periodo de 4-5 meses donde se incluyeron presentaciones de información y reuniones regulares. Se entregó información sobre el propósito del trabajo y esto se vinculó con las acciones de mitigación (por ejemplo, NAMA) que están siendo elaboradas en diferentes sectores. Además, todos los meses se reúne un grupo de proveedores de datos (coordinado por ANME) dentro del cual se incluyen proveedores de datos clave (por ejemplo, energía, gas, transporte, aviación, etc.). En la actualidad, la participación es voluntaria pero con el tiempo eso podría cambiar con un mandato oficial.

### Experiencia adquirida

- » **Colaboración entre sectores clave, ministerios e institutos de investigación es esencial:** Para elaborar (y finalmente implementar) acciones de mitigación eficaces que estén bien alineadas con las prioridades nacionales.
- » **Sensibilización y conciencia entre los interesados clave:** Sobre la pertinencia e importancia de colaborar en las acciones de mitigación del cambio climático (por ejemplo, NAMA), en particular al concentrarse en medidas ventajosas para todos los involucrados que aumenten la motivación para participar y colaborar.
- » **Facilitación de la participación y el diálogo:** (Por ejemplo, a través de reuniones regulares) para crear confianza, entendimiento y para permitir el trabajo en conjunto y el intercambio de datos. Esto requiere invertir tiempo y capacidades, además de claridad sobre los procesos tales como el uso y la recopilación de datos.

### Para replicar esta práctica

- » **Alineación de acciones de mitigación climática con otras estrategias nacionales** (por ejemplo, energía) y prioridades para garantizar mayor apoyo y aceptación.
- » **Creación de capacidades y sensibilización de interesados clave:** para mejorar el entendimiento multisectorial/ministerial y aumentar la confianza en la colaboración.
- » **Implementación de estructuras y acuerdos:** Para facilitar el intercambio eficaz de datos, el intercambio de conocimientos y la elaboración de un sistema de inventario sostenible (por ejemplo, el grupo de trabajo del inventario nacional y un grupo de proveedores de datos).
- » **Participación del sector privado:** Al invertir tiempo en explicar los beneficios, involucrarlos en la elaboración de acciones de mitigación (por ejemplo, NAMA) y crear confianza para intercambiar datos pertinentes y colaborar en la elaboración de la planificación e implementación para la mitigación.

Túnez

## Colaboración para la alineación de datos, información y acciones de mitigación

Contacto para consultas	» Torsten Greis, GIZ Túnez, torsten.greis@giz.de
Otros recursos fundamentales	» Estrategia Nacional de Cambio Climático: <a href="http://www.environnement.gov.tn/fileadmin/medias/pdfs/dgeqv/chang_climatique_3.pdf">www.environnement.gov.tn/fileadmin/medias/pdfs/dgeqv/chang_climatique_3.pdf</a> (solo en francés)
Sitio(s) web	» <a href="http://www.anme.nat.tn">www.anme.nat.tn</a>
Autor(es) del estudio de caso	Nicholas Harrison (Ecofys) y Kimberley Mees (Ecofys) Edición: Nicholas Harrison (Ecofys) Apoyo editorial: Frauke Röser, Thomas Day, Daniel Lafond, Niklas Höhne y Katja Eisbrenner (Ecofys). Coordinación: Ecofys <a href="http://www.ecofys.com">www.ecofys.com</a>
Colaborador(es) en el estudio de caso	» Torsten Greis, GIZ Túnez » Lena Hoernlein, GIZ Túnez
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>» GIZ (2014a) <a href="http://www.giz.de/en/worldwide/19523.html">www.giz.de/en/worldwide/19523.html</a></li> <li>» Duchrow, A. (2013) Support for an integrated NAMA strategy in Tunisia. COP19, Tunisia – a front-runner in NAMA development. Varsovia, 14 de noviembre de 2013</li> <li>» Amaima, N., 2010. Energy Efficiency Tunisian Market. [En línea] Disponible en: <a href="http://www.numov.org/Praesentationen/seminar-tunisia/3%20-%20Neji%20Amaima,%20Energy%20efficiency%20Tunisian%20market.pdf">www.numov.org/Praesentationen/seminar-tunisia/3%20-%20Neji%20Amaima,%20Energy%20efficiency%20Tunisian%20market.pdf</a> [Acceso el 28 January 2014].</li> <li>» B.L., 2013. Energies renouvelables: 4 milliards de dinars pour le projet du Plan Solaire Tunisien. [En línea] Disponible en: <a href="http://www.leconomistemaghrebin.com/2013/09/18/energies-renouvelables-4-milliards-de-dinars-pour-le-projet-du-plan-solaire-tunisien/">www.leconomistemaghrebin.com/2013/09/18/energies-renouvelables-4-milliards-de-dinars-pour-le-projet-du-plan-solaire-tunisien/</a> [Acceso el 28 de enero de 2014].</li> <li>» Organismo Internacional de Energía (IEA), 2013. Plan Solar de Túnez (PST) 2010-2016. [En línea] Disponible en: <a href="http://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/tunisia/name,24755,en.php?s=dHLwZ-T1yZSZzdGF0dXM9T2s,&amp;return=PGRpdjBjbGFzc0ic3ViTWVudSI-PGRpdjBjbGFzc0iYnJlYWRjcn-VtYnMiPjxhIGhyZWY9Ii8iPkIudGVybmlFOaW9uYWwgRW5lcmd5IEFnZW5jeSZ6d25qOzwvYT4mbm-JzcDsmZ3Q7Jm5ic3A7PGE">www.iea.org/policiesandmeasures/pams/tunisia/name,24755,en.php?s=dHLwZ-T1yZSZzdGF0dXM9T2s,&amp;return=PGRpdjBjbGFzc0ic3ViTWVudSI-PGRpdjBjbGFzc0iYnJlYWRjcn-VtYnMiPjxhIGhyZWY9Ii8iPkIudGVybmlFOaW9uYWwgRW5lcmd5IEFnZW5jeSZ6d25qOzwvYT4mbm-JzcDsmZ3Q7Jm5ic3A7PGE</a> [Acceso el 28 January 2014].</li> <li>» Laroussi, N., 2012. Session1 : stratégie et feuille de route pour le secteur. [En línea] Disponible en: <a href="https://energypedia.info/images/a/aa/4-_Pr%C3%A9sentation_N._Laroussi_-_ANME.pdf">https://energypedia.info/images/a/aa/4-_Pr%C3%A9sentation_N._Laroussi_-_ANME.pdf</a> [Acceso el 28 January 2014].</li> <li>» Mahroug, M., 2012. L'ANME remet le Plan solaire tunisien (PTS) sur la table (1). [En línea] Disponible en: <a href="http://www.webmanagercenter.com/magazine/idees-et-debats/2012/03/27/117781/l-anme-remet-le-plan-solaire-tunisien-pts-sur-la-table-1">www.webmanagercenter.com/magazine/idees-et-debats/2012/03/27/117781/l-anme-remet-le-plan-solaire-tunisien-pts-sur-la-table-1</a> [Acceso el 28 de enero de 2014].</li> <li>» Organismo Nacional de Conservación de la Energía (ANME), 2011a. La plan solaire tunisien (PST). [En línea] Disponible en: <a href="http://www.anme.nat.tn/index.php?id=101">www.anme.nat.tn/index.php?id=101</a> [Acceso el 28 de enero de 2014].</li> <li>» Organismo Nacional de Conservación de la Energía (ANME), 2011b. Financement et coopération. [En línea] Disponible en: <a href="http://www.anme.nat.tn/index.php?id=142">www.anme.nat.tn/index.php?id=142</a> [Acceso el 28 de enero de 2014].</li> <li>» Organismo Nacional de Conservación de la Energía (ANME), 2011c. Objectifs et réalisations. [En línea] Disponible en: <a href="http://www.anme.nat.tn/index.php?id=141">www.anme.nat.tn/index.php?id=141</a> [Acceso el 28 de enero de 2014].</li> </ul>



Empowered lives.  
Resilient nations.



Australian Government



On behalf of:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation,  
Building and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany