



AGENCIA DE SERVICIO 
PARA LOS MUNICIPIOS EN UN MUNDO



DIÁLOGO GLOBAL

COOPERACIONES MUNICIPALES PARA EL CLIMA

Documentación de la sexta fase del proyecto | N.º 61

Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo (SKEW)

Teléfono: +49 228 20717-2670

info@service-eine-welt.de

www.service-eine-welt.de

Dialog Global – Serie de publicaciones de la Agencia de Servicio, volumen 61

Responsable del contenido: SKEW, Dr. Stefan Wilhelmy

Dirección de proyecto: Clemens Olbrich

Textos: Clemens Olbrich, Dr. Klaus Reuter, Moritz Schmidt

Redacción: Clemens Olbrich, Dr. Klaus Reuter, Moritz Schmidt, Mandy Wagner

Portada: Ernst Ohlhoff

Maquetación, composición y diseño de la cubierta: Fabian Ewert, Königswinter

Impresión: Bonifatius GmbH

100 % papel reciclado, Vivus 89

Impresión con tintas libres de aceites minerales, con compensación de CO₂

Bonn, abril 2021

Reproducción, también parcial, solo con previa autorización del editor. La serie « Dialog Global » es subvencionada por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, así como por los Estados Federados de Baden-Wurtemberg, Bremen, Hamburgo, Renania del Norte-Westfalia y Renania-Palatinado.

Con objeto de facilitar la lectura no se han utilizado de forma homogénea en la presente publicación las formas de escritura que habitualmente se usan para expresar la igualdad entre hombres y mujeres. Todas las palabras expresadas en forma masculina se refieren en igual medida a las mujeres (y viceversa).

Este impreso recibió el sello ecológico Ángel Azul (Blauer Engel)



DIÁLOGO GLOBAL

COOPERACIONES MUNICIPALES

PARA EL CLIMA

Documentación de la sexta fase del proyecto

N.º 61

CONTENIDO

Prólogo	5
1. Introducción	7
1.1. Programa del proyecto	8
1.2. Estructuras operativas y comunicación	9
1.3. Análisis y elaboración de programas de acción	11
1.4. Implementación y desarrollo ulterior	13
2. Trabajo en red de los municipios participantes	15
2.1. Niveles del trabajo en red en el proyecto	15
2.2. Talleres y encuentros de red	16
2.2.1. Taller de información para los municipios alemanes	16
2.2.2. Encuentro de preparación del taller de lanzamiento (primer encuentro de red)	17
2.2.3. Taller internacional de lanzamiento	17
2.2.4. Segundo encuentro de red de los municipios alemanes	18
2.2.5. Encuentro de red de los municipios de África y América Latina	18
2.2.6. Tercer encuentro de red de los municipios alemanes	19
2.2.7. Cuarto encuentro de red de los municipios alemanes	20
2.2.8. Taller internacional para la presentación de los programas de acción.....	20
3. Informes de las cooperaciones municipales para el clima	23
3.1. Bremen – Windhoek, Namibia	23
3.2. Brühl – Dourtenga, Burkina Faso	27
3.3. Enkenbach-Alsenborn – Kinigi/ Distrito de Musanze, Ruanda	31
3.4. Hachenburg – Distrito de Gisagara, Ruanda	35
3.5. Ilsfeld – Municipio Local de Kouga, Sudáfrica	38
3.6. Colonia – Yarinacocha, Perú	42
3.7. Distrito Herford – Condega, Nicaragua	47
3.8. Comarca de Hameln-Pyrmont – Distrito de Alfred Nzo, Sudáfrica	51
3.9. Ludwigsburg – Ambato, Ecuador	55
3.10. Múnich – Harare, Zimbabue	59
3.11. Schwäbisch Hall – Okahandja, Namibia	63
3.12. Viernheim – Silly, Burkina Faso	68
4. Conclusión	72
5. Perspectiva	75

PRÓLOGO

Estimados señores y señoras:

En octubre de 2017, se inició la sexta fase de las cooperaciones municipales para el clima en la Ciudad Libre Hanseática de Bremen, que durante siglos ha estado marcada por el comercio y el intercambio. Un lugar especial para abrir nuevos caminos con las cooperaciones para el clima.

Por primera vez han trabajado juntos en una misma fase municipios de América Latina, África y Alemania. Con beneficios para todos. Desde la conferencia de lanzamiento celebrada en octubre de 2017 bajo la mirada de los «Músicos de Bremen» (en la foto), se puso rápidamente de manifiesto que no existen fronteras en la cooperación entre continentes en cuestiones de protección climática y adaptación a los efectos del cambio climático. La comprensión del desafío mundial y común que supone el cambio climático determinó desde el primer momento los debates y los diferentes enfoques de acción de las cooperaciones para el clima.

En los dos años de cooperación que culminaron en el taller de resultados celebrado en Jeffrey's Bay, Municipio Local de Kouga (Sudáfrica), en octubre de 2019, todas las cooperaciones tocaron prácticamente todos los temas que pudieran traducir las posibilidades de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las medidas de adaptación a los efectos del cambio climático en objetivos y proyectos comunes. El tratamiento y la prevención de residuos, la generación de energía renovable, la gestión del agua, el transporte, la conservación de los recursos y la educación son solo algunos de las áreas temáticas generales abordadas.

Sin embargo, durante las escalas que las cooperaciones para el clima hicieron en Windhoek (Namibia), donde se reunieron todos los municipios contrapartes del Sur participantes en la sexta fase del proyecto, así como durante los respectivos viajes bilaterales de las delegaciones y también en los encuentros de red de los municipios alemanes, se puso de manifiesto que, a nivel internacional, todavía estamos lejos de alcanzar los objetivos



Los Músicos de Bremen © Nicole Pankalla

climáticos del Acuerdo de la Conferencia sobre el Clima de París adoptado por las Naciones Unidas en 2015. Cada vez son más evidentes las disputas sobre cuáles son los mejores y más efectivos caminos a seguir. Por último, pero no por ello menos importante, también el movimiento mundial «Viernes por el Futuro» como catalizador de los procesos de transformación imprescindibles ha planteado preguntas cruciales a los gobernantes de todo el mundo y exigido la adopción de medidas inmediatas para no poner en peligro el futuro de las generaciones venideras. Estas exigencias también se basan en los resultados científicos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), que informa con regularidad a la comunidad mundial de naciones sobre el cambio climático y presenta las amenazas existentes.

Estamos convencidos de que nuestras cooperaciones para el clima –unas ochenta en la actualidad–, con sus programas de acción concretos y la red de más de 150 municipios participantes

que se ha establecido en todo el mundo, están sentando importantes y eficaces precedentes a nivel mundial y demostrando en todos los continentes que podemos contribuir de forma significativa y ejemplar a hacer frente a los desafíos que plantea el cambio climático mediante un diálogo abierto, la cooperación y conocimientos aplicados conjuntamente, valentía, pasión y una forma de pensar global.

Esperamos que la lectura de esta documentación, en la que las cooperaciones para el clima de la sexta fase presentan sus resultados, sirva de motivación e inspiración a otros municipios y les conduzca a comprometerse igualmente en cooperaciones municipales para el clima.

Quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a todos los actores y actoras involucrados por su intensa y fructífera cooperación y su compromiso con las cooperaciones para el clima, muy por encima de la norma. Este compromiso nos impulsa y motiva una y otra vez para responder a él con nuestros servicios de asesoramiento, la transferencia de conocimientos y la creación de redes.



Dr. Stefan Wilhelmy

Director de División de la Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo de Engagement Global

Nuestro especial agradecimiento va dirigido a los alcaldes(-presidentes) y alcaldesas(-presidentas), así como a los gobernadores y gobernadoras distritales de los municipios participantes y a los miembros de los consejos municipales por su apoyo político al proceso y al personal administrativo por su pericia y apreciación de las contribuciones que la sociedad civil ha realizado a los programas de acción.

Con la base establecida en estos 24 meses, podemos abordar con optimismo la fase de implementación de los objetivos y las medidas del programa de acción. En algunas cooperaciones ya se han iniciado las primeras actividades de forma prometedora. Deseamos a las cooperaciones para el clima mucho éxito y satisfacción en la implementación conjunta. La Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo (SKEW) y el Grupo de Trabajo Agenda 21 en el Estado Federado de Renania del Norte-Westfalia (LAG 21 NRW) les seguirán apoyando en esta tarea en el futuro.



Dr. Klaus Reuter

Director Gerente del Grupo de Trabajo Agenda 21 en el Estado Federado de Renania del Norte-Westfalia

1. INTRODUCCIÓN

La sexta fase del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» marca un hito especial en el proyecto que se viene realizando desde el año 2011. Por primera vez, se ha acompañado a municipios del Sur del continente africano y América Latina en una misma fase del proyecto junto con sus municipios contrapartes de Alemania en el establecimiento de sus cooperaciones municipales para el clima. Ello también les ha permitido intercambiar información sobre la protección climática municipal y las cuestiones de la adaptación al cambio climático en el marco de las intensivas actividades de trabajo en red a escala intercontinental.

De esta manera, los municipios participantes en la sexta fase del proyecto han logrado implementar la intención del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» con gran compromiso y conocimientos especializados bien fundados: Basándose en su amplia experiencia y sus conocimientos especializados en el ámbito de la protección climática y la adaptación al cambio climático, los municipios participantes han podido enriquecer su colaboración existente con estos importantes aspectos de los servicios municipales de interés general o bien abordar a través de ellos una nueva cooperación en pie de igualdad. Los municipios desempeñan un papel decisivo en diferentes áreas del desarrollo sostenible, y es que son el nivel en el que efectivamente se llevan a cabo las medidas y se accede directamente a la ciudadanía. El proyecto quiere dar más peso a esta función de los municipios en un contexto climático y de desarrollo y permitir la elaboración de soluciones específicas a los desafíos locales.

A tal fin, las cooperaciones para el clima elaboran programas de acción conjuntos en los que se establecen los objetivos, las medidas concretas y los recursos que se asignarán a la protección climática y a la realización de actividades de adaptación al cambio climático en los dos municipios contrapartes durante un periodo de unos 24 meses. Con la elaboración de los programas de acción se sientan las bases para una cooperación constructiva y sistemática a largo plazo entre las contrapartes

en estas áreas temáticas. Una cooperación para el clima puede establecerse tomando como base un hermanamiento de ciudades existente y aportarle una nueva dimensión. No obstante, también puede ser establecida desde cero por dos municipios interesados a modo de cooperación temática constituyendo así el punto de partida para ulteriores cooperaciones temáticas o una cooperación formal.

El proyecto se centra en el intercambio entre especialistas municipales de diferentes áreas temáticas, entre otros, en el contexto de los viajes de intercambio técnico recíprocos. Se trata, por una parte, de especialistas en el área de enfoques técnicos u organizativos y, por otra, de actores que puedan contribuir al éxito de la cooperación para el clima con sus competencias interculturales, lingüísticas y de cualquier otra índole pertinente. Se trata, por último, de integrar explícitamente los recursos de la sociedad civil local en ambos municipios con objeto de enriquecer la cooperación para el clima con las perspectivas y los conocimientos especializados de esta.

Con regularidad, se celebran encuentros para la creación de redes entre los municipios participantes y para el aprendizaje mutuo. Los municipios reciben asesoramiento técnico y metodológico por parte de la SKEW de Engagement Global y del LAG 21 NRW. El proyecto se lleva a cabo en nombre del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) y cuenta con el apoyo oficial de las asociaciones municipales centrales de Alemania: el Deutscher Städtetag (Congreso de Municipios Alemanes, con dos acuerdos de su presidencia), la Deutscher Städte- und Gemeindebund (Asociación Alemana de Ciudades y Municipios) y la Deutscher Landkreistag (Asociación de Comarcas Alemanas).

En esta publicación se documenta la sexta fase del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» y se presentan los principales resultados de trabajo de las cooperaciones entre municipios alemanes, africanos y latinoamericanos. En la sexta

Municipio alemán	Municipio africano
Bremen	Windhoek, Namibia
Brühl	Dourtenga, Burkina Faso
Enkenbach-Alsenborn	Distrito de Kinigi/Musanze, Ruanda
Hachenburg	Distrito de Gisagara, Ruanda
Ilsfeld	Municipio Local de Kouga, Sudáfrica
Comarca de Hameln-Pyrmont	Distrito de Alfred Nzo, Sudáfrica
Múnich	Harare, Zimbabue
Schwäbisch Hall	Okahandja, Namibia
Viernheim	Tonto, Burkina Faso

Municipio alemán	Municipio latinoamericano
Colonia	Yarinacocha, Perú
Distrito de Herford	Condega, Nicaragua
Ludwigsburg	Ambato, Ecuador

fase del proyecto participaron un total de doce cooperaciones municipales para el clima:

En los siguientes subcapítulos de la introducción se explicarán los elementos organizativos y de contenido del proyecto.

El segundo capítulo de esta documentación está dedicado, en particular, al establecimiento de redes entre los municipios contrapartes. El proyecto aspira a que se establezca una red de contactos entre los municipios participantes a diferentes niveles. En primer lugar, se presentan a rasgos generales los foros de comunicación ofrecidos y promovidos en este marco. A continuación, se ofrece un breve resumen de los acontecimientos centrales del proyecto, tanto los talleres internacionales al principio y al final de la fase del proyecto como de los encuentros de red de los municipios alemanes, africanos y latinoamericanos.

El tercer capítulo contiene los informes de las distintas cooperaciones para el clima con declaraciones sobre los antecedentes de cada cooperación, la elaboración de los programas de acción conjuntos y las respectivas prioridades de los programas de acción.

Esta documentación concluye con la conclusión extraída de la sexta fase del proyecto y una perspectiva.

1.1. Programa del proyecto

El objetivo del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» es la elaboración colaborativa, la implementación sucesiva y el desarrollo continuo de un programa de acción municipal conjunto para la protección climática y la adaptación a los efectos del cambio climático. Partiendo de los objetivos estratégicos, se planea una concreción progresiva que resultará en medidas relativas a la aplicación con una planificación diferenciada de los recursos e indicadores para supervisar el logro de los objetivos.

El programa de acción es desarrollado por las respectivas cooperaciones para el clima durante un periodo de aproximadamente dos años, durante el cual los municipios reciben de la SKEW y el LAG 21 NRW amplio asesoramiento, asistencia y apoyo financiero para el intercambio bilateral. Tras esta intensiva fase de desarrollo, comienza la fase de ejecución del programa de acción, que es realizado de forma independiente y a largo plazo, y es mejorado continuamente. De acuerdo con las directrices metodológicas desarrolladas por las organizaciones ejecutoras del proyecto, el programa del proyecto se lleva a cabo en tres pasos aproximados:



Figura 1: Etapas de trabajo del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» © LAG 21 NRW/SKEW

Cabe señalar en este punto que el proceso aquí descrito es un modelo ideal que les sirve de orientación general a los municipios participantes. En función de la experiencia previa, las relaciones de cooperación existentes u otras particularidades de la cooperación, es posible que se produzcan pequeñas desviaciones en cuanto al contenido y la amplitud de los distintos pasos de desarrollo. En el caso de las cooperaciones a largo plazo, por ejemplo, se puede acortar el paso de establecimiento de estructuras operativas y canales de comunicación; en el caso de nuevas cooperaciones sin contactos previos, esto puede llevar más tiempo. En algunos casos, las cooperaciones para el clima ya pueden iniciar los primeros proyectos concretos antes de haber terminado de elaborar el programa de acción conjunto, por ejemplo, para abordar necesidades especialmente urgentes.

A continuación, se describen en detalle estos pasos del programa del proyecto descritos arriba a grandes rasgos.

1.2. Estructuras operativas y comunicación

Un aspecto en el establecimiento de las cooperaciones para el clima son la creación de sus estructuras operativas y la comunicación, lo que comprende la información sobre los actores relevantes del proyecto, el establecimiento de las estructuras operativas necesarias y el intercambio mutuo.

Information

Por «información» se entiende no solo el establecimiento de contacto entre los municipios y el conocerse mutuamente, sino también la facilitación de toda la información sobre el procedimiento de la cooperación para el clima, como p. ej. sus antecedentes y sus beneficios, a los diferentes actores y actoras del municipio (área política, administración, sociedad civil y público en general) a través de canales de información diferenciados (p. ej. prensa, Internet, presentaciones y actos informativos). El objetivo es crear un apoyo permanente para el establecimiento de una cooperación para el clima en los respectivos municipios contrapartes, así como un entendimiento común de los problemas específicos y un posible nuevo enfoque estratégico. Por último, se quiere conseguir que

un amplio espectro de actores se colabore activamente en la cooperación para el clima.

Estructuras operativas y comunicación

Una vez establecidas las responsabilidades y competencias para las tareas en el marco de una cooperación para el clima, se procede a establecer las estructuras operativas. Las estructuras operativas sirven para establecer una organización transparente, sostenible y funcional compuesta por actores clave de la administración, la política y la sociedad civil, que a su vez deben aportar sus respectivas experiencias y conocimientos al proceso. Las estructuras operativas de la cooperación municipal para el clima establecen competencias claras y aspiran a una colaboración interdepartamental dentro de la administración municipal, así como a la integración temprana de las y los representantes políticos y los actores y actrices de la sociedad civil. A fin de facilitar la comunicación, deben haberse designado claramente las personas de contacto centrales tanto del propio municipio como las del municipio contraparte. A su vez, es importante hacer participar a otros actores y actrices dentro y fuera de la administración municipal y establecer claramente las funciones que asumirán. El objetivo

de este enfoque participativo es asegurar que el programa de acción para la cooperación para el clima pueda elaborarse e implementarse a largo plazo sobre una base legitimada de forma vinculante y técnicamente sólida.

Para asegurarlo, las estructuras operativas deben incluir los siguientes elementos: (ver figura 2)

La **coordinación** desempeña una función clave dentro de las estructuras operativas. Organiza y controla todos los procesos en el marco de la cooperación municipal para el clima. La coordinación es el punto de contacto central para todos los y las participantes e interesados y al mismo tiempo es la responsable de la labor de relaciones públicas y del aseguramiento de los resultados. Los coordinadores y coordinadoras de los distintos municipios son, por así decirlo, el nexo de unión del proceso bilateral y aseguran el intercambio de información y la transferencia de conocimientos entre los municipios contrapartes. A su vez, son las principales personas de contacto dentro del municipio y frente a grupos de actores externos (incluidos la SKEW y el LAG 21 NRW) siendo, además, las personas de contacto para los talleres, los encuentros de red y los viajes de intercambio técnico,

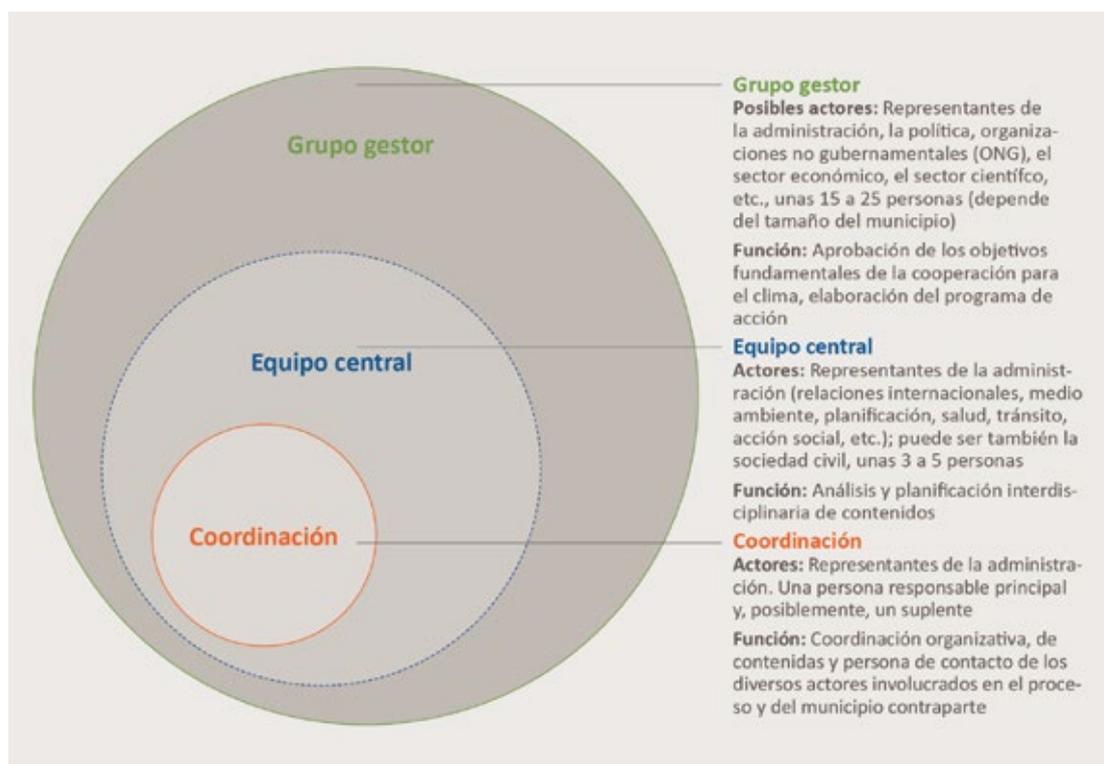


Figura 2: Estructuras operativas de una cooperación para el clima © LAG 21 NRW/SKEW

así como para la elaboración y presentación de informes en el marco del proyecto.

Por lo general, se nombra como coordinador o coordinadora a una persona de la administración pudiendo designarse también equipos de dos personas. A fin de asegurar la continuidad de los procesos en caso de ausencias más prolongadas o cambios de personal, siempre debe haber un coordinador o coordinadora adjunta.

El **equipo central** apoya a la Coordinación en sus diversas tareas y también puede asumir puntualmente una tarea específica de la Coordinación. Por esta razón está involucrado en cada paso de trabajo y se reúne regularmente. Dependiendo del tamaño del municipio, el equipo central suele estar integrado por tres a cinco personas. En él deberán estar representados los diferentes departamentos de la administración para así permitir la integración de los diferentes enfoques y soluciones. A fin de incluir el mayor número posible de perspectivas, conviene incluir en el equipo central a los actores y actoras de la sociedad civil. En el caso de cooperaciones municipales ya existentes que participan del compromiso de una asociación de cooperación o de una organización no gubernamental (ONG), es recomendable involucrar a un actor o actora de dichas organizaciones. Aparte de ello, el equipo central prepara el trabajo de contenido del Grupo Gestor.

El **grupo gestor** es el grupo más grande dentro de las estructuras operativas y se caracteriza por su gran diversidad de actores. El equipo central forma parte integrante del Grupo Gestor. Está compuesto por representantes de la política, la sociedad civil y la administración en una proporción equilibrada. Por consiguiente, el Grupo Gestor es interdisciplinario y aporta un amplio abanico de conocimientos y pericia para la elaboración del programa de acción. Contribuye de manera decisiva a que la cooperación para el clima esté establecida sobre una amplia base. Participa en los momentos clave y en los hitos de proyecto del proceso (p. ej. viajes de intercambio técnico y talleres internacionales) y toma decisiones importantes sobre el diseño del programa de acción de la cooperación para el clima.

1.3. Análisis y elaboración de programas de acción

El objetivo básico del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» es la elaboración de un programa de acción bien fundado para la protección climática y la adaptación al cambio climático entre los dos municipios de una cooperación para el clima.

El programa de acción es elaborado en un proceso participativo en los grupos gestores y equipos centrales establecidos y es coordinado continuamente dentro de los municipios y entre las contrapartes a través de la Coordinación. Se basa en los resultados de análisis exhaustivos y en los temas prioritarios establecidos conjuntamente por la cooperación para el clima.

El programa de acción se caracteriza por su estructura jerárquica. En él tiene lugar una progresiva concreción desde una visión común y unos objetivos estratégicos relativamente abstractos hasta medidas orientadas a la acción. Tomando como base una evaluación de la situación de partida y los viajes de intercambio técnico recíprocos, se identifican los temas prioritarios comunes de cooperación. Partiendo de estos temas prioritarios, se formulan, a continuación, los objetivos estratégicos. Estos constituyen la base para la elaboración de los objetivos operativos y las medidas, y reflejan las áreas de trabajo y los proyectos identificados en estos. Los objetivos y medidas individuales deben definirse de tal modo que se adapten a la situación específica de los municipios contrapartes, su implementación sea mensurable, cuenten con la aprobación de los actores y actoras, estén sujetos a una planificación realista y su implementación esté programada (criterios SMART¹).

Los principales temas y objetivos de los programas de acción bilaterales para la protección climática y la adaptación a los efectos del cambio climático son tan variados como las propias cooperaciones. En el ámbito de la protección climática, se pueden formular objetivos de eficiencia energética, energías renovables y ahorro de energía. Además, se

1 El método SMART es un enfoque estratégico para formular objetivos en la gestión de proyectos. El término «SMART» es un acrónimo, donde las letras S, M, A, R y T representan los criterios necesarios para la formulación de objetivos: **E**specífico, **M**edible, **A**lcanzable, **R**elevante, a **T**iempo.

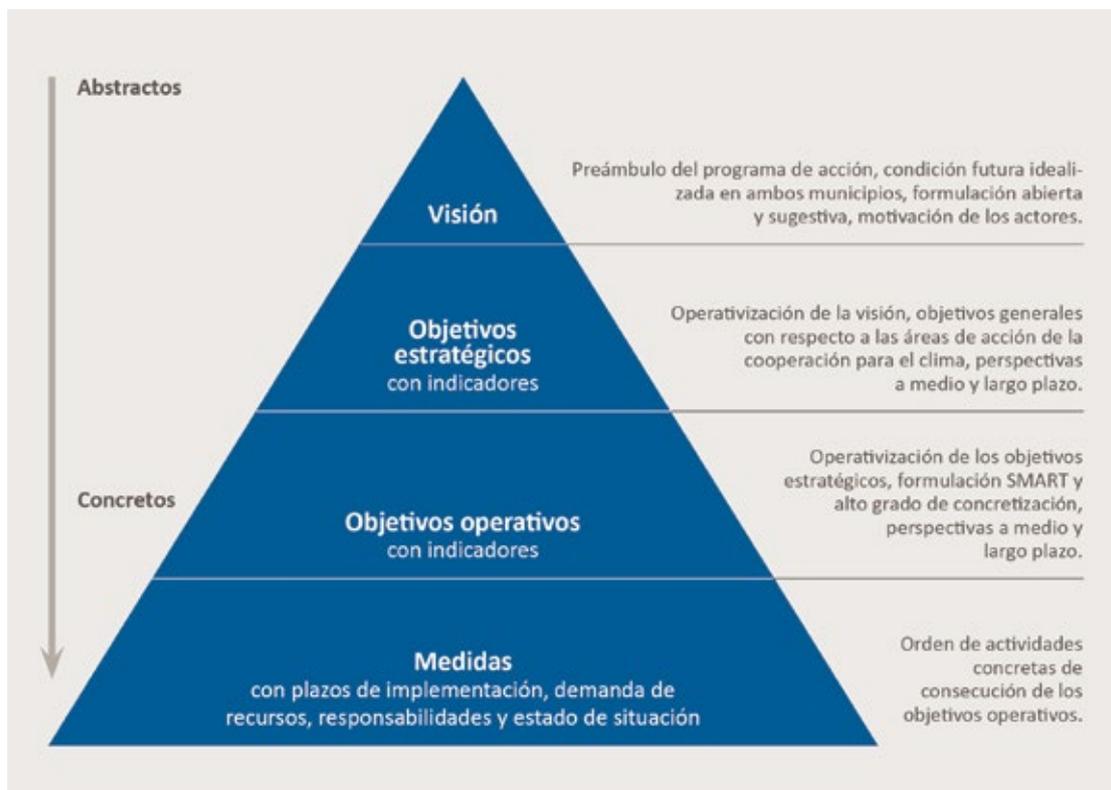


Figura 3: Elementos centrales del programa de acción de las cooperaciones municipales para el clima © LAG 21 NRW/SKEW

pueden abordar cuestiones como la agricultura/silvicultura respetuosa con el clima, la reducción de la deforestación, el establecimiento de una gestión del transporte o la gestión sostenible de residuos para evitar las emisiones de gases de efecto invernadero.

En cuanto a los efectos del cambio climático –tales como el aumento del nivel del mar, la desertificación, la erosión del suelo inducida por el clima o el aumento de la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos– es concebible que se establezcan objetivos para afrontar mejor estos cambios. Entre estos objetivos podrían figurar medidas como la protección del litoral, la reforestación, la gestión del agua o la conservación de la biodiversidad.

Los programas de acción ofrecen, además, la posibilidad de recoger los objetivos en estrategias generales, por ejemplo, para una labor educativa global o para ampliar la base de datos e información sobre el cambio climático mediante estudios correspondientes.

Como instrumento manejable y orientado a la implementación, el programa de acción debe

incluir tanto medidas que puedan ser implementadas de forma autónoma por cada uno de los dos municipios contrapartes, como medidas que requieran el apoyo de terceros, como p. ej. asociaciones de cooperación, inversores privados u organizaciones donantes. Ello permite desarrollar proyectos de diferentes tamaños sobre la base del programa de acción. Como se trata de un programa de acción conjunto, sus objetivos y medidas son válidos para ambos municipios contrapartes. Existe la posibilidad de desarrollar medidas equivalentes para ambos municipios participantes cuya implementación se realizará de forma paralela en ambos municipios (como exposiciones sobre el cambio climático o la plantación de árboles), pero también se pueden desarrollar e implementar medidas adaptadas al contexto local específico.

Como preámbulo y como orientación a largo plazo, el programa de acción está precedido por una visión conjunta. La visión de la cooperación para el clima describe un estado idealizado en ambos municipios participantes en un determinado momento del futuro. Este estado ideal se refiere a la relación de cooperación y a los objetivos que se aspira a alcanzar conjuntamente en el contexto del cambio climático mundial. La

visión de la cooperación para el clima debe transmitir imágenes emocionales de un futuro común y deseable para de esta manera contribuir a la identificación y orientación de los actores y actoras y la opinión pública. Su finalidad es motivar a la participación. La visión debe estar enmarcada en los límites de lo que aún es factible, es decir, entre la utopía y la realidad. En la formulación de la visión conjunta podrán y deberán incluirse las visiones, declaraciones de misión o similares de que ya dispongan los municipios participantes. También es concebible ampliar un acuerdo de cooperación existente con elementos de contenido de la cooperación para el clima y anclar en este una visión común.

1.4. Implementación y desarrollo ulterior

El programa de acción conjunto sobre protección climática y adaptación al cambio climático constituye la base de la colaboración a largo plazo en el marco de la cooperación para el clima. Los temas prioritarios de la cooperación para el clima que se establecen en el programa de acción se basan en el conocimiento preciso de la situación de ambos municipios contrapartes. Y los objetivos formulados conjuntamente en él se basan en medidas realistas acordadas mutuamente destinadas a alcanzar los objetivos marcados.

El último paso de la cooperación para el clima, que se repite una y otra vez, es responsabilidad de los dos municipios participantes y comienza después del taller internacional para la presentación de los programas de acción. Se trata de la exploración conjunta de las posibilidades de realización de las medidas y de someter el propio programa de acción a una mejora continua.

Con la determinación del periodo de duración y el inicio de las medidas individuales, ya se debería haber establecido un plazo de duración aproximado en el momento de elaborar los programas de acción, que a su vez refleja las prioridades de la cooperación para el clima. Por lo general, se recomienda llevar a cabo primero una medida piloto con un marco temporal y financiero razonable.

Las medidas del programa de acción pueden implementarse, en función de su naturaleza y alcance, con los recursos de distintos actores directamente disponibles en ambos municipios o bien mediante la adquisición de fondos externos.

Para la formulación de las solicitudes de financiamiento, el programa de acción estratégico, resultado de un proceso estructurado de reflexión y planificación, así como las estructuras operativas y comunicación establecidas, constituyen una base muy buena.

Dado su horizonte temporal de mediano a largo plazo, los programas de acción no pueden ser estáticos, sino que deben seguir desarrollándose y adaptándose activamente. Por esta razón, el éxito o fracaso en la consecución de los objetivos acordados, así como la implementación de las medidas deben ser objeto de una evaluación periódica basada en un monitoreo sistemático. A tal fin se hace uso de indicadores. Los resultados se discuten en los respectivos grupos gestores y luego se identifican los cambios necesarios en la planificación conjunta, que se acuerdan con las contrapartes. Sobre la base de esta planificación ajustada, se prosigue con la ejecución del programa de acción. En suma, el procedimiento corresponde a un ciclo que se repite periódicamente y que comprende las siguientes etapas de gestión:

- Elaboración del programa de acción conjunto (*planificar [plan]*)
- Implementación de las medidas y proyectos documentados en el programa de acción (*implementar [do]*)
- Monitoreo (*evaluar [check]*)
- Desarrollo ulterior y adaptación del programa de acción (*adaptar [act]*)



Figura 4: El proceso de mejora continua integrado en el ciclo PDCA © LAG 21 NRW/SKEW

Una base importante para ello la constituye un informe de la cooperación para el clima, en el cual se describen la implementación y el desarrollo ulterior del programa de acción en intervalos continuos. Además, el informe sirve para informar a los gremios políticos y otros actores y actoras interesados dentro de los respectivos municipios.

2. TRABAJO EN RED DE LOS MUNICIPIOS PARTICIPANTES

El proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» ofrece un valor añadido especial en el sentido de que varias cooperaciones para el clima se ponen a desarrollar simultáneamente un programa de acción conjunto. La creación de redes entre los municipios es un importante componente del proyecto cuya finalidad es intercambiar y reproducir las conclusiones y los buenos ejemplos dentro de una red en el sentido de un *aprendizaje entre iguales*.

El trabajo en red entre los municipios climáticos tiene lugar tanto entre ellos dentro de una misma fase del proyecto –en este caso la sexta fase– como con las cooperaciones para el clima de otras fases del proyecto y con otras cooperaciones municipales, así como a nivel internacional mediante la participación en conferencias en las que los municipios tienen la oportunidad de presentar su cooperación para el clima.

Así, por ejemplo, las tres cooperaciones para el clima Comarca de Herford – Condega (Nicaragua), Colonia – Yarínacocha (Perú) y Ludwigsburg – Ambato (Ecuador) participaron en la segunda conferencia «Cooperaciones municipales con América Latina y el Caribe», organizada por la SKEW en Núremberg en octubre de 2018. Dos cooperaciones para el clima de la sexta fase –Schwäbisch Hall – Okahandja (Namibia) y Viernheim – Silly (Burkina Faso)– también participaron en la cuarta conferencia «Cooperaciones municipales con África» en septiembre de 2019. Además, una delegación de la cooperación para el clima Colonia – Yarínacocha viajó a la 24ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en Katowice (Polonia) en diciembre de 2018, con el propósito de presentar su cooperación para el clima y llamar la atención –mediante su participación en diversos actos paralelos– sobre el impacto que el cambio climático está teniendo sobre la población indígena del Perú.

No obstante, también existen muchas oportunidades para establecer redes dentro del propio proyecto, como se describe a continuación.

2.1. Niveles del trabajo en red en el proyecto

El proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» posibilita y promueve la creación de redes y el intercambio de experiencias entre los municipios que participan en una misma fase del proyecto. Se pueden distinguir tres niveles diferentes de intercambio: (ver figura 5)

La base de la cooperación es el contacto bilateral directo entre los dos municipios que participan en la cooperación para el clima. El intercambio se facilita mediante el envío recíproco de especialistas municipales y la comunicación por correo electrónico, conferencias telefónicas, medios de comunicación sociales, etc. Los propios municipios acuerdan el lugar y los actores y actoras que participarán en el respectivo viaje de intercambio técnico. En el periodo de duración de la sexta fase del proyecto, esto es, de octubre de 2017 a octubre de 2019, se realizaron tres viajes de especialistas por cooperación para el clima. Estos envíos fueron acompañados por la SKEW y el LAG 21 NRW en términos de organización y contenido. En Alemania, las visitas de las delegaciones contaron con el apoyo de los moderadores y moderadoras de los talleres realizados, y ello tanto en la fase de definición de los temas prioritarios de la futura cooperación, como en la elaboración de los propios programas de acción.

El segundo nivel de intercambio es la creación de redes entre los municipios alemanes y los municipios africanos y latinoamericanos. Para posibilitar la creación de estas redes, se celebran encuentros de red a los que se invita a los coordinadores y coordinadoras y a dos miembros de los equipos centrales o del grupo gestor de los municipios. El principal objetivo de estos encuentros de red es intercambiar experiencias sobre la labor de las distintas cooperaciones para el clima. Los actores participantes informan sobre el estado actual de su respectiva cooperación para el clima, reciben retroalimentación de los demás miembros de la red, así como del equipo del proyecto de la SKEW y del LAG 21 NRW y planifican los próximos pasos.

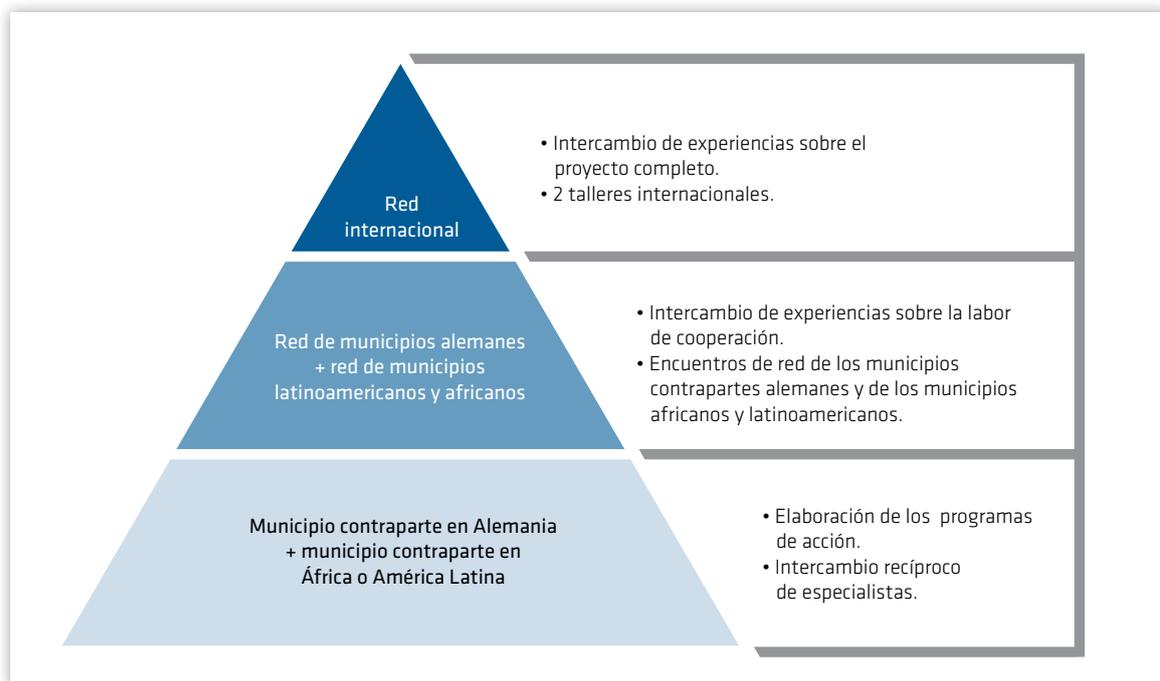


Figura 5: Diferentes niveles de intercambio dentro del proyecto © LAG 21 NRW/SKEW

Además, se benefician de las aportaciones de los especialistas y de informaciones más específicas sobre el programa del proyecto y las ofertas de apoyo complementarias para las cooperaciones municipales.

Precisamente la diversidad de las cooperaciones para el clima que participaron en esta fase del proyecto fue lo que caracterizó el intercambio en los encuentros de red. Las nuevas cooperaciones se beneficiaron de la experiencia de las cooperaciones ya establecidas, mientras que las cooperaciones entre ciudades ya existentes recibieron un nuevo impulso al ampliarse su colaboración con el tema del cambio climático. Durante la sexta fase se celebraron cuatro encuentros de red de los municipios alemanes participantes y un encuentro de red de los municipios africanos y latinoamericanos participantes.

Al comienzo del trabajo conjunta en los programas de acción y para la presentación de los resultados, se organizan talleres internacionales en los que participan representantes de todos los municipios participantes. Esta red internacional de todos los municipios forma el tercer nivel de la red. Aquí, la atención se enfoca en el intercambio de experiencias sobre el proyecto en su conjunto. El principal objetivo del taller de lanzamiento es desarrollar un entendimiento común de la metodología y el

programa del proyecto e iniciar el intercambio de conocimientos técnicos entre las contrapartes. La finalidad del segundo taller internacional es presentar los programas de acción, discutir la futura colaboración en el marco de las cooperaciones para el clima y profundizar en el intercambio de conocimientos técnicos.

2.2. Talleres y encuentros de red

Los hitos principales del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» son los momentos en que los actores y actrices de los municipios participantes se reúnen en persona y colaboran en la elaboración de su programa de acción y se benefician de las experiencias de la red de municipios participantes. A continuación, se resumen los diferentes encuentros de red nacionales o regionales, así como los grandes talleres internacionales de la sexta fase en los que participaron todos los municipios.

2.2.1. Taller de información para los municipios alemanes

Del 3 al 4 de abril de 2017, se celebró un taller de información en la ciudad alemana de Göttingen. En este primer encuentro, los municipios alemanes interesados en el proyecto pudieron discutir intensamente los antecedentes, los principales

contenidos, los servicios y las expectativas del proyecto y utilizar esta información para planificar los próximos pasos en el establecimiento de su cooperación para el clima. Además, se explicaron los antecedentes del proyecto desde el ángulo de las políticas climática y de desarrollo, y se destacó el papel del nivel municipal en este contexto. Aparte de esta información teórica de fondo, el coordinador de la cooperación para el clima Horb am Neckar – Belo en Camerún de la tercera fase del proyecto ofreció un informe sobre las experiencias prácticas. En él mostró cómo se logró establecer una cooperación completamente nueva en el curso del proyecto y qué oportunidades y desafíos se produjeron en este proceso.

2.2.2 Encuentro de preparación del taller de lanzamiento (primer encuentro de red)

Como preparación para el taller internacional celebrado en Bremen, los municipios alemanes participantes en la sexta fase se dieron cita en un encuentro que tuvo lugar en la ciudad alemana de Siegburg el 4 de julio de 2017. Durante el encuentro de preparación se proporcionó información básica sobre la organización y el programa del proyecto, y se presentaron los servicios conexos de la entidad ejecutora del proyecto y las expectativas de los municipios participantes. Otro objetivo del encuentro de preparación fue discutir la organización y los contenidos del próximo taller de lanzamiento de la sexta fase del proyecto en Bremen. Los municipios participantes también pudieron aprovechar el encuentro de preparación para discutir los próximos pasos en el establecimiento de la cooperación para el clima en sus municipios.

Tras el encuentro de preparación, los actores y actrices participantes tuvieron la oportunidad de participar en un cursillo de capacitación intercultural que ofrece la Akademie für Internationale Zusammenarbeit (Academia de Cooperación Internacional - AIZ). Este cursillo se centró en la cooperación intercultural y la definición de las funciones de asesoramiento. Para empezar, los y las participantes gozaron de una introducción en las normas culturales y los sistemas de valores específicos, que difieren en muchos campos de las expectativas europeas. Otros aspectos de la capacitación en competencias interculturales fueron los sistemas jerárquicos, en parte muy desarrollados, de los países contrapartes, a los estilos de comunicación,

así como a la planificación del tiempo, un aspecto importante para la labor conjunta del proyecto. En este contexto, los actores y actrices de Alemania aprendieron cómo han de manejar determinados estereotipos arraigados y qué particularidades comunicativas y culturales deben tener en cuenta.

2.2.3 Taller internacional de lanzamiento

El taller internacional de lanzamiento, celebrado del 9 al 11 de octubre de 2017 en Bremen, marcó el inicio oficial de la cooperación municipal en la sexta fase del proyecto. Del total de 24 municipios participantes de Alemania, países africanos y latinoamericanos, en el caso de 21 municipios participaron hasta tres actores pertenecientes al ámbito de la política, la administración y/o la sociedad civil local. Tres municipios alemanes participaron sin sus contrapartes del Sur, al no poder asistir estos últimos por razones de calendario; para ellos, el lanzamiento del proyecto se realizó en forma de un taller de lanzamiento descentralizado. En el taller internacional de lanzamiento se reunieron unos 100 participantes.



Participantes intercambiando ideas durante el taller de lanzamiento de la sexta fase en Bremen © Martin Magunia

El objetivo era presentar a todos los municipios participantes los objetivos, el programa, la metodología y los instrumentos del proyecto e iniciar un intercambio en el marco de las cooperaciones a fin de empezar a trabajar en los programas de acción. Como para muchos el taller fue el primer encuentro personal con sus contrapartes, también se previó tiempo para conocerse e intercambiar experiencias.

El contexto técnico lo crearon conferencias de primera clase a cargo de oradores externos: El Prof. Dr. Jörn Birkmann, de la Universidad de Stuttgart, habló sobre los principales riesgos del cambio climático y las posibilidades de adaptación resultantes. La Dra. Irit Eguavoen, del Zentrum für Entwicklungsforschung (Centro de Investigaciones para el Desarrollo - ZEF) de la Universidad de Bonn, ilustró con ejemplos concretos del África subsahariana las posibilidades existentes de adaptación al cambio climático. Durante una excursión al museo científico Klimahaus 8° Ost en Bremerhaven, se pudieron experimentar vívidamente los efectos del cambio climático mediante un viaje virtual alrededor del mundo.

Para el intercambio sobre los contenidos entre los municipios contrapartes, estos identificaron los posibles actores y actrices para su cooperación para el clima, y presentaron posteriormente este análisis de los actores y actrices a sus respectivas contrapartes. Desde el punto de vista temático, las contrapartes se explicaron mutuamente las amenazas que el cambio climático plantea a su municipio y las estrategias y proyectos que ya han puesto en práctica para remediar la situación, a fin de determinar sobre esta base los puntos comunes para la cooperación para el clima. Por último, planificaron los siguientes pasos en el camino de la elaboración de los programas de acción, sobre todo los primeros intercambios de especialistas, y llegaron a acuerdos sobre la comunicación.

Después –o antes– del taller las delegaciones de los municipios africanos y latinoamericanos aprovecharon la oportunidad para visitar sus respectivos municipios contrapartes alemanes. Para muchos, se trató de su primera visita a su municipio contraparte y, en este sentido, una buena oportunidad para obtener una mejor impresión de su municipio contraparte, así como para explorar posibles áreas de cooperación conjunta.

En el taller de lanzamiento se sentaron las bases para las cooperaciones para el clima de la sexta fase del proyecto.

2.2.4. Segundo encuentro de red de los municipios alemanes

El segundo encuentro de red de municipios alemanes tuvo lugar del 12 al 13 de marzo de 2018 en

Schwäbisch Hall. El intercambio entre los actores y actrices de la administración local y de la sociedad civil se centró básicamente en los envíos de especialistas de los meses anteriores. En un foro abierto se examinó lo que había ido bien y lo que había sido objeto de reconsideración. En el trabajo en grupo, se analizaron diversos aspectos de las evaluaciones de situación realizadas en los dos municipios participantes, por ejemplo, el enfoque que había elegido cada contraparte para establecer estructuras operativas y hacer participar a otros actores y actrices en la cooperación para el clima.



Discusión de los resultados y principales conclusiones de la primera fase de envíos © SKEW

Además del intercambio entre los municipios, se presentaron los servicios que la SKEW ofrece en torno al tema específico de la migración y el desarrollo y se debatieron abiertamente en una mesa redonda las posibilidades de integrar el potencial cultural de los y las migrantes en la cooperación para el clima. Además, la ciudad de Schwäbisch Hall tuvo la oportunidad de presentar, como anfitriona, sus propias iniciativas de política climática a los y las demás participantes.

2.2.5. Encuentro de red de los municipios de África y América Latina

El encuentro de tres días de la red de municipios de África y América Latina que participan en el proyecto de la cooperación para el clima se centró en el intercambio Sur-Sur. A tal fin, unos 30 representantes de cinco países africanos y uno latinoamericano se reunieron en Windhoek (Namibia) del 21 al 23 de noviembre de 2018. El taller se realizó

con el apoyo organizativo de la ciudad de Windhoek. Al igual que en los encuentros de red de los municipios alemanes, la atención se centró en el intercambio de información sobre los progresos y los problemas en la elaboración de los programas de acción conjuntos. Otro objetivo del encuentro fue ofrecer la posibilidad de que se reunieran los municipios que afrontaban los mismos desafíos y tenían idénticas prioridades temáticas en el ámbito de la protección climática y la adaptación al cambio climático, para que pudieran intercambiar información directamente en el ulterior proceso de trabajo de cooperación.

La ciudad de Windhoek organizó una excursión de medio día para ilustrar el mayor desafío al que hace frente su propio municipio a causa del cambio climático, esto es, la mejora y la optimización continuas de la gestión del agua. Y es que según avanza el cambio climático, se está agravando el problema de la ya grave escasez de agua en el país. Durante la excursión, se visitaron varias plantas de tratamiento de agua y plantas depuradoras, así como una planta de tratamiento de residuos peligrosos. La reacción de los y las participantes fue muy positiva, ya que en las cuatro excursiones pudieron hacerse una idea concreta de cómo tiene lugar en Windhoek la gestión de aguas residuales y su tratamiento.



Excursión sobre el tema del tratamiento de aguas residuales
© Johan Jooste

Con miras a la finalización de los programas de acción y la posterior ejecución de proyectos concretos, la SKEW presentó varias ofertas de apoyo financiero y de recursos humanos. Se prestó especial atención a las condiciones marco

de los municipios alemanes por una parte y a las contribuciones necesarias de sus contrapartes en los municipios de África y América Latina, por otra. A fin de aportar a los municipios experiencias de primera mano en la elaboración y ejecución de programas de acción, Darby Gounden, de Buffalo City Metro, en Sudáfrica, informó sobre sus experiencias. La ciudad había participado junto con Oldenburg en la tercera fase del proyecto de las cooperaciones para el clima. Del programa formaron parte, además, los temas «Género y cambio climático», «Gestión del agua y de residuos», «Energías renovables» y «Trabajo de información, comunicación y cooperación con los municipios alemanes» que se trataron aplicando la metodología del café del mundo. Aquí los y las participantes tuvieron la oportunidad de intercambiar opiniones sobre cuestiones técnicas y problemas concretos y de establecer contactos con otros municipios que están trabajando con sus contrapartes alemanas en esos mismos temas.

2.2.6. Tercer encuentro de red de los municipios alemanes



Participantes durante el tercer encuentro de red de los municipios alemanes © SKEW

El tercer encuentro de red, celebrado en Viernheim los días 12 y 13 de diciembre de 2018, se centró en los progresos realizados en la elaboración de los programas de acción conjuntos. Un tema central fueron las experiencias y resultados del segundo envío de especialistas. En pequeños grupos se presentó y debatió, ya de forma mucho más detallada, el estado actual del respectivo programa de acción. En el ínterin, la mayoría de las cooperaciones para

municipales, también estuvieron representados los órganos políticos de los municipios y los actores y actoras de la sociedad civil y el sector científico. En el primer día del evento se contó con la asistencia de un total de 115 personas.



Presentación del póster de la cooperación para el clima Comarca de Hameln-Pyrmont – Distrito de Alfred Nzo (Sudáfrica)
© Ernst Ohlhoff

El primer día estuvo dedicado a los programas de acción conjuntos. Con una retrospectiva general de la sexta fase del proyecto a cargo de la SKEW y el LAG 21 NRW y una exposición de carteles ilustraron el camino que han recorrido las cooperaciones para el clima para elaborar los programas de acción conjuntos. Los y las representantes municipales explicaron el proceso de desarrollo y los temas prioritarios de los programas y presentaron medidas concretas de los mismos en la sesión plenaria. En cuatro foros especializados se presentaron medidas seleccionadas del área de las energías renovables, la gestión del agua, el desarrollo y el transporte urbanos sostenibles y la gestión de las aguas residuales y residuos.

El segundo día comenzó con una reflexión sobre la fase de proyecto de dos años de duración y los acuerdos resultantes de la misma para la futura comunicación y para definir y planificar los próximos pasos para el desarrollo ulterior de las cooperaciones para el clima. En la mayoría de los casos, la atención se centró en la implementación y ejecución de los primeros proyectos conjuntos. A continuación, el Dr. Peter Johnston, de la Universidad de Ciudad del Cabo, dio una conferencia magistral sobre los efectos que tiene el cambio climático en África meridional, en la que incluyó

algunas buenas prácticas de mitigación y adaptación a nivel local. Seguidamente, se hizo una excursión a la «primera carretera ecológica de África». Como parte del proyecto piloto, se había construido una carretera de plástico reciclado de una longitud de 1,7 kilómetros. Nada más terminar la excursión, se llevó a cabo una acción conjunta de plantación de árboles en una zona de asentamiento informal del municipio organizador: Los y las participantes plantaron árboles y los adornaron con trozos de papel en los que habían anotado sus deseos personales para la cooperación para el clima o la protección climática. Además de estas actividades y durante los eventos vespertinos, se dispuso de mucho tiempo para el intercambio y la creación de redes entre los actores y actoras participantes.



Campaña conjunta de plantación de árboles como contribución a la compensación de CO₂ © Ernst Ohlhoff

El tercer día del evento se inició con un intercambio técnico entre las cooperaciones sobre los temas de la gestión integrada del agua, la participación, el buen gobierno y la colaboración con la sociedad civil, la integración de la cooperación para el clima en el municipio, las energías renovables y la Agenda 2030² en el trabajo de cooperación municipal.

Seguidamente, las organizaciones encargadas de la ejecución del proyecto informaron sobre las

2 La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible o «Agenda 2030» en su forma abreviada fue adoptada por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. Su elemento central es un catálogo de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Ver http://www.bmz.de/de/themen/2030_agenda/index.html.

ofertas de apoyo para la realización de los programas de acción y sobre su función adicional en el futuro acompañamiento de las cooperaciones. Con el encuentro internacional, la cooperación entre la SKEW y el LAG 21 NRW y los municipios participantes en el proyecto llega a su fin con la intensidad conocida. No obstante, todas las partes expresaron su interés en continuar el intercambio. La SKEW y el LAG 21 NRW atenderán su solicitud organizando, probablemente a partir de 2021, entre otros, un encuentro de red para los municipios en la sexta fase del proyecto con las cinco fases anteriores del proyecto. En el contexto de una evaluación del evento y de la fase de dos años que duró, en total, el proyecto, los y las participantes tuvieron ocasión de expresar sus opiniones sobre el proyecto y proporcionar retroalimentación para el ulterior desarrollo del proyecto global.

3. INFORMES DE LAS COOPERACIONES MUNICIPALES PARA EL CLIMA

3.1. Bremen – Windhoek, Namibia

	Ciudad de Bremen (Alemania)	Ciudad de Windhoek (Namibia)
Población	aprox. 547.340 habitantes	aprox. 415.900 habitantes
Área	325,42 km ²	5,133 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Fuertes lluvias • Temperaturas más altas en verano • Temperaturas más elevadas de las aguas • Cambio del microclima • Subida del nivel del Mar del Norte, lo que hace necesario elevar los diques 	<ul style="list-style-type: none"> • Sequías recurrentes y distribución desfavorable de las lluvias • Escasez de recursos hídricos debido a una acusada aridez • Aumento de las temperaturas medias • Periodos de sequía más largos y con temperaturas más elevadas • Rápida urbanización

Presentación de la cooperación para el clima

Bremen pertenece al Estado Federado «Ciudad Libre Hanseática de Bremen», que consta de las dos ciudades Bremen y Bremerhaven y se encuentra en el noroeste de Alemania. El río Weser atraviesa la ciudad de norte a sur y conecta Bremen con el Mar del Norte a 60 kilómetros de distancia. El río proporciona un hábitat natural para numerosos animales y tiene un alto valor recreativo y de ocio para la ciudadanía. A su vez, el Weser está provisto de diques como protección contra las inundaciones.

Windhoek es la capital de Namibia y está ubicada en el centro del país. La ciudad está rodeada de montañas, que limitan considerablemente el crecimiento en superficie de la ciudad. Aun así, se registra un rápido aumento de la cifra de habitantes. Han surgido asentamientos informales en la zona de Windhoek, que carecen de infraestructura y de medidas de protección contra los efectos del cambio climático.

Debido a su pasado colonial, Namibia y Alemania –y por ello también Bremen– han estado vinculadas durante más de cien años. En 1884, el comerciante de Bremen Adolf Lüderitz adquirió tierras en Namibia por medio de un fraude

sentando así las bases para el posterior dominio colonial en África del Sudoeste Alemana marcado por la violencia. Varios decenios después, la ciudad de Bremen apoyó el movimiento independentista SWAPO, así como el CNA de Sudáfrica, y todavía hoy reconoce su especial responsabilidad. Estos intensos vínculos siguen existiendo en la actualidad y constituyen la base para el desarrollo y la configuración de la relación a largo plazo y beneficiosa para ambas partes que se ha ido intensificando gradualmente desde el año 2000.



Monumento anticolonial de Bremen y monumento a las víctimas de la batalla de Waterberg © Ciudad Libre Hanseática de Bremen

Con la Carta Constitutiva sobre la implementación conjunta de la Agenda Local 21, se sentaron en el año 2000 las bases oficiales para el hermanamiento de las ciudades. En 2010, ambas ciudades decidieron enfocar sus medidas y proyectos conjuntos hacia el área de la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos, ya que era cada vez más evidente que el cambio climático iba a suponer uno de los grandes desafíos para el futuro de ambas ciudades. A tal fin, entre noviembre de 2014 y mayo de 2017, Windhoek y Bremen ejecutaron conjuntamente un proyecto³ financiado por el programa «Desarrollo municipal sostenible mediante proyectos de cooperación (Nakopa)» sobre educación ambiental y la mejora de la calidad de las aguas superficiales en los guetos de Windhoek. Este proyecto ha dado lugar a nuevos enfoques de cooperación en el ámbito de la eliminación de aceites usados, que se prevé ampliar en el futuro. Recientemente se ha iniciado un segundo proyecto Nakopa para construir plantas de tratamiento de aguas residuales descentralizadas en un asentamiento informal de Windhoek.

Con objeto de englobar sus medidas conjuntas en un marco general, Windhoek y Bremen participan desde octubre de 2017 en la sexta fase del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima». Ambas ciudades están colaborando en la implementación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible de 2030. En el marco de la cooperación para el clima, ambas partes desean seguir colaborando en el futuro con el mismo éxito mediante el intercambio de conocimientos e impulsos mutuos para así ampliar los horizontes de la respectiva contraparte y desarrollar soluciones conjuntamente.

Elaboración del programa de acción

En Bremen, la Coordinación y la gestión del proyecto de la cooperación para el clima son responsabilidad del departamento Cooperación para el Desarrollo, Asuntos Internacionales y Cooperaciones Municipales de la Cancillería del Senado. En Windhoek, estas tareas son responsabilidad del Departamento de Relaciones Internacionales, que depende de la oficina del Director General (CEO) de la ciudad.

Estos dos pequeños equipos de Windhoek y Bremen pusieron todo su empeño en que se involucrara el mayor número posible de partes interesadas en la cooperación. Así es como un gran número de actores y actrices participaron en las visitas de la delegación y viajaron al extranjero o se reunieron con invitados extranjeros en sus oficinas, talleres, empresas y otros lugares, donde tuvieron lugar visitas guiadas, breves pasantías y debates. Durante el periodo del proyecto, se realizaron, en total, tres viajes de delegaciones: Los actores y actrices de Bremen visitaron Windhoek en febrero de 2018, mientras que los y las representantes de Windhoek viajaron a Bremen en octubre de 2018 y abril de 2019.



Taller en Bremen con la SKEW durante el segundo viaje de intercambio técnico en octubre de 2018 © Ciudad Libre Hanseática de Bremen

En el marco de estas visitas, las siguientes organizaciones participaron en el intercambio de conocimientos y experiencias: El Senador para la Protección Climática, el Medio Ambiente, el Transporte, el Desarrollo Urbano y la Vivienda, Umweltbetrieb Bremen (empresa ambiental de Bremen), Organisation Umwelt Bildung Bremen (organización para la educación ambiental de Bremen), la Universidad de Ciencias Aplicadas de Bremen, la Universidad de Bremen, BORDA e.V. (Asociación de Investigación y Desarrollo de Ultramar de Bremen), la Oficina Regional Norte de la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), hanseWasser Bremen GmbH (empresa de saneamiento), Die Bremer Stadtreinigung (empresa de limpieza municipal - DBS), Nehlsen GmbH (empresa de reciclaje y gestión de residuos), swb GmbH (empresa de suministro de energía y gestión de residuos), Kaefer GmbH y

3 <https://skew.engagement-global.de/unterstuetzung-durch-nakopa.html>

AbfallWirtschaftsgesellschaft Bassum (empresa de gestión de residuos de Bassum).

En Windhoek participaron las siguientes organizaciones e instituciones: la Autoridad de Gestión de Residuos, Departamento de Ingeniería: Vertederos; la Autoridad de Desarrollo Económico y Servicios Sociales; la Autoridad de Salud y Medio Ambiente; la Autoridad de Agua y Saneamiento y la Gammams Water Works (planta depuradora); el Departamento de Ingeniería, Infraestructura, Agua y Servicios Técnicos y el Departamento de Relaciones Exteriores y Redes de la Oficina del Director General.

Sobre todo las **excursiones realizadas en ambas ciudades** han contribuido enormemente a profundizar la comprensión de las contrapartes involucradas y a ampliar sus conocimientos. Así, los y las participantes tuvieron oportunidad de observar el trabajo que se realiza en plantas de tratamiento de aguas residuales, vertederos, oficinas y otras instalaciones. Quedó claro que en algunos casos ambas ciudades contrapartes hacen frente a desafíos similares, lo que ha dado lugar a un diálogo muy constructivo entre los y las especialistas de ambas.

Cabe destacar la extraordinaria hospitalidad mostrada durante las visitas de las tres delegaciones y los demás encuentros. Por parte de los anfitriones y anfitrionas hubo una gran disposición para informar a los y las visitantes sobre su forma de trabajo, y se mostraron abiertos al intercambio de conocimientos y experiencias. En Windhoek, la delegación de Bremen fue recibida con gran entusiasmo por el director general Robert Kahimise. En Bremen, la delegada plenipotenciaria del Gobierno Federal, Ulrike Hiller, dio la bienvenida a las delegaciones de Windhoek en el histórico ayuntamiento de la ciudad hanseática. Además, todos los y las participantes arriba mencionados estuvieron en todo momento dispuestos a prestar ayuda e hicieron todo lo posible para que la estancia fuera lo más enriquecedora posible. Durante las visitas se establecieron muchos contactos personales, que ambas partes desean mantener.

Las medidas centrales del programa de acción

En el contexto de la elaboración del programa de acción para la cooperación municipal para el clima entre Bremen y Windhoek, se analizó primero qué zonas de ambas ciudades se verán previsiblemente más afectadas por el cambio climático y en qué

ámbitos dispone cada una de las ciudades de la pericia necesaria para hacer frente a los efectos del cambio climático. Se tuvieron, además, en cuenta las medidas que ya estaban realizando otros grupos de partes interesadas en ambas ciudades, así como las medidas adoptadas hasta el momento en el marco del hermanamiento.



Visita a un «asentamiento informal» en Windhoek durante el primer viaje de intercambio técnico en febrero de 2018
© Ciudad Libre Hanseática de Bremen

A partir de estas consideraciones, se desarrollaron seis objetivos estratégicos:

- Promoción del desarrollo técnico de la gestión de residuos en Windhoek, sobre todo de las plantas de incineración de residuos.
- Promover un cambio cultural hacia la gestión de los residuos en ambas ciudades, en particular, mediante medidas de educación y sensibilización para promover el reciclado, la separación de los residuos, el mantenimiento de la limpieza en las ciudades y la prevención de residuos por medio de la reutilización de materiales reciclables.
- Intercambio de conocimientos y tecnología sobre los temas del tratamiento de aguas residuales y el saneamiento en plantas depuradoras centralizadas y, en su caso, descentralizadas.
- Desarrollo del turismo sostenible con una estrategia de turismo sostenible para la ciudad de Windhoek.
- Consideración del cambio climático en las medidas y los debates de la ciudad.
- Desarrollo del transporte urbano mediante la promoción del transporte no motorizado; mejora del transporte público mediante apoyo del proyecto de la GIZ «Transporte, Movilidad, Logística» en Namibia.

De las conversaciones y discusiones mantenidas se desprende que dos temas son de especial importancia para la cooperación municipal para el clima entre Bremen y Windhoek, a saber, **el tratamiento de las aguas residuales** y el **reciclado de los residuos municipales**. Ambas áreas son una de las tareas principales que desempeña cada uno de estos municipios. Si las aguas residuales y los residuos municipales no se tratan adecuadamente, ello tiene serias consecuencias para la salud y la seguridad de la ciudadanía, así como repercusiones negativas en el medio ambiente, por ejemplo, al contaminarse las aguas subterráneas y el suelo. Las visitas a los diferentes establecimientos y los debates demostraron que todas las partes participantes se benefician del intercambio de experiencias sobre estos temas, ya que los sistemas de gestión de residuos y aguas residuales y los desafíos que enfrentan son lo suficientemente similares como para permitir comparaciones y referencias cruzadas.

Tratamiento de las aguas residuales en Windhoek y Bremen

En los asentamientos informales de Windhoek es imprescindible que se establezca una infraestructura de saneamiento. La mayoría de estos asentamientos aún no están conectados a la planta depuradora central de la ciudad. Además, las aguas subterráneas son escasas. Por ello, es muy importante asegurar que las aguas residuales no se evacúen de forma incontrolada contaminando las aguas subterráneas.

En febrero de 2018, se produjo un brote de hepatitis E en uno de los asentamientos informales de Windhoek, lo que pone de manifiesto la urgencia del problema. Esta enfermedad hepática se transmite principalmente a través de agua contaminada. Con una gestión profesional de la higiene en las zonas densamente pobladas puede reducirse el riesgo de que los patógenos se transmitan a través del agua contaminada.

En el marco de la cooperación municipal para el clima, Bremen y Windhoek están construyendo ahora una planta depuradora descentralizada en un emplazamiento piloto del asentamiento informal «Mix». El proyecto incluye una planta local de tratamiento de aguas residuales por gravedad que, junto con 40 inodoros de bajo consumo, proporcionará saneamiento a 40 hogares. Además de la solución técnica, las medidas de información y

formación de la ciudadanía local y la involucración de las partes interesadas son aspectos importantes del proyecto. Para garantizar la rendición de cuentas, el proyecto se ejecuta con la participación de los dirigentes políticos de la ciudad y las comunidades, así como en colaboración con las universidades locales. Además, la cooperación para el clima también prevé el fomento de la cooperación entre la empresa de tratamiento de aguas residuales de Bremen, Hansewasser, el Umweltbetrieb Bremen y la empresa Gammams Water Care Works en la formación de personal técnico para plantas depuradoras.

Gestión de residuos

Debido al crecimiento de la población se vuelve cada vez más urgente el tratamiento sistemático de los residuos municipales en Windhoek. En Bremen se han producido recientemente algunos cambios en la gestión de residuos. Así, por ejemplo, la responsabilidad de la gestión de los residuos se volvió a transferir al municipio en el verano de 2018 y se estableció la empresa municipal «Die Bremer Stadtreinigung».

El intercambio de conocimientos y experiencias sobre los métodos de tratamiento de residuos municipales ha resultado muy satisfactorio en el contexto de la cooperación para el clima. Numerosos participantes de Bremen acogieron con entusiasmo a las contrapartes de Windhoek y les transmitieron sus conocimientos, por ejemplo, durante una visita a un vertedero (la forma más importante de tratamiento de residuos en Windhoek), una visita a una planta de reciclaje en Bremen, que también existe en forma similar en Windhoek, o en debates sobre campañas de limpieza urbana, tecnología innovadora de incineración de residuos o posibilidades de aprovechamiento de los gases de vertedero.

Las próximas medidas conjuntas de la cooperación municipal para el clima se centrarán en estos temas. El objetivo es reducir el volumen de residuos que se vierten en Windhoek mediante el reciclado, la separación de los residuos y la introducción de nuevas instalaciones técnicas. Además, se prevé desgasificar los vertederos. Por su parte, Bremen tiene el propósito de aumentar continuamente la cantidad de residuos reciclados y fortalecer el intercambio cultural con Windhoek sobre cuestiones relativas a la reutilización de materiales y bienes a fin de generar menos residuos en general.

3.2. Brühl – Dourtenga, Burkina Faso

	Municipio de Brühl (Alemania)	Municipio de Dourtenga (Burkina Faso)
Población	14.489 habitantes	9.517 habitantes
Área	10,19 km ²	214 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de los fenómenos meteorológicos extremos (fuertes lluvias con inundaciones, tormentas) • Calor y los periodos de sequía en verano • Inviernos más suaves y húmedos • Inmigración de especies animales y vegetales no autóctonas y desplazamiento de especies sensibles • Aumento de la temperatura media anual • Cambio de los periodos de vegetación 	<ul style="list-style-type: none"> • La escasez de reservas de agua y el creciente número de tomas de agua que resultan negativas para el desarrollo del territorio conducen a infraestructuras de agua insuficientes. • Bajada del nivel freático • Destrucción de la vegetación • Desertificación y sequía • Agotamiento del suelo y disminución de la producción/cosechas agrícolas • Disminución de la tierra para la agricultura y los pastos, y desafíos en el área de la propiedad de tierras

Presentación de la cooperación para el clima

Los municipios de Brühl (Baden) y Dourtenga mantienen una cooperación municipal desde hace más de veinte años. El municipio de Brühl y el grupo de apoyo de Dourtenga, con sede en Brühl, se han propuesto mejorar la vida en Dourtenga apoyando proyectos, particularmente en las áreas de la educación, la salud y el suministro de agua.

El alcalde de Brühl, Dr. Ralf Göck, como iniciador, y el Consejo municipal tomaron el 20º aniversario de la cooperación que se celebraba en 2017 como ocasión para abrir con la cooperación para el clima un nuevo capítulo en su relación. El Consejo municipal de Dourtenga aprobó una resolución correspondiente.

El municipio de Brühl está situado en el centro de la región metropolitana Rin-Neckar, que es económicamente fuerte y tiene una infraestructura bien desarrollada. El impacto del cambio climático en Brühl se hace notar sobre todo en los fenómenos meteorológicos extremos, que repercuten negativamente en la agricultura y la infraestructura municipal. Brühl asume su responsabilidad por el cambio climático y ya ha desarrollado programas y medidas para aumentar la eficiencia energética y hacer uso de las energías renovables. La ciudad quiere abordar estos desafíos de forma sistemática con un concepto de protección climática integrado. Por su parte, el municipio de Dourtenga es muy

rural. Desde el punto de vista económico, cabe destacar la agricultura y la ganadería extensivas, con muy poca inversión financiera y de infraestructura. A ello se suman los riesgos climáticos.



Visita a una planta de biogás en Dourtenga © Abel Abga

También se practican la caza y la silvicultura, mientras que la pesca es inexistente debido a la falta de superficies acuáticas. Cabe señalar que la superficie del municipio rural de Dourtenga es reducida y que este prácticamente no tiene superficies agrícolas.

El municipio rural de Dourtenga tiene, entre otras, las siguientes limitaciones:

Limitaciones naturales:

- Cambio climático (desertificación, sequía, descenso de los niveles freáticos, etc.).
- Volatilidad de los recursos alimentarios.
- Disminución de los pastos y las tierras aptas para la agricultura y desafíos en el área de propiedad de tierras.
- Cantidad insuficiente de reservas de agua, también como resultado de la obsolescencia de las infraestructuras de agua.
- Recursos energéticos insuficientes.

Limitaciones en relación con el mercado regional:

- Rendimiento y productividad agrícolas demasiado bajos (agricultura, ganadería, silvicultura) para poder competir en el mercado regional.
- Baja capacidad de elaboración de productos agrícolas, forestales y ganaderos.
- Baja disponibilidad de recursos energéticos y baja producción de energía.

En vista de las cargas mencionadas, la población del municipio rural de Dourtenga vive en condiciones de relativa pobreza. Esto significa que la pobreza determina, más que cualquier otro factor, la vulnerabilidad al cambio climático y limita la capacidad de adaptación.

Debido a que el cambio climático plantea desafíos a ambos municipios, se daban los motivos para poder establecer la cooperación para el clima, que se centra en los temas de la gestión del agua, las energías renovables y la agricultura sostenible.

Elaboración del programa de acción

En primer lugar, se crearon las estructuras operativas en ambas comunidades. Se establecieron, en cada municipio, un equipo de coordinación, un equipo central y un grupo Gestor integrados por representantes de la administración, la política, el sector privado, la sociedad civil, las instituciones públicas, especialistas y particulares comprometidos. También se incluyó en el proceso de trabajo al grupo de apoyo de Dourtenga de Brühl y al comité de asociación de Dourtenga.

Una base importante para el desarrollo del programa de acción conjunto es el intercambio regular entre los coordinadores y coordinadoras y especialistas de los dos municipios contrapartes.

El intercambio tuvo lugar primero a través de la correspondencia regular por correo electrónico y, en segundo lugar, a través de encuentros personales en el marco de los viajes de intercambio técnico.



Taller en la parroquia protestante de Brühl © Anna-Lena Schneider

El **primer viaje de intercambio técnico** se realizó en enero de 2018. Una delegación integrada por tres personas de Brühl visitó a las contrapartes de Dourtenga con el propósito de establecer las bases necesarias para el futuro desarrollo del proyecto. Ello incluía que los actores y las actrices de ambos municipios se conocieran e intercambiaran ideas, identificaran los problemas sobre el terreno y elaboraran posibles proyectos para resolverlos. La labor sobre el terreno también sirvió para elaborar una matriz que ya contiene los temas centrales del programa de acción sobre gestión del agua, energías renovables y agricultura sostenible, y en la que se proponen posibles proyectos que pueden contribuir a la protección climática y a la adaptación a los efectos del cambio climático. La posterior labor en el marco de la cooperación para el clima se recurrirá una y otra vez a esta matriz.

Durante el **segundo viaje de intercambio técnico** en julio de 2018, una delegación de tres miembros de Burkina Faso fue recibida en el municipio de Brühl. Durante este viaje también se adoptaron nuevas medidas para el programa de acción conjunto. Además, las contrapartes del Sur Global tuvieron ocasión de examinar las medidas que ya se están adoptando en Brühl para proteger el clima y adaptarse a los efectos del cambio climático, y en qué puntos del programa de acción

se podrían desarrollar, en su caso, medidas paralelas en ambos municipios.

Junto al intercambio entre los dos municipios contrapartes, también contribuyeron al desarrollo ulterior de la cooperación para el clima los encuentros de red de los municipios alemanes, los encuentros de las contrapartes del Sur y los talleres conjuntos organizados y dirigidos por el equipo del proyecto de la SKEW y el LAG 21 NRW.

Las medidas centrales del programa de acción

La base de los objetivos y medidas del programa de acción fue la matriz elaborada durante el primer viaje de intercambio técnico en enero de 2018. Esta ya contenía una lista de posibles proyectos, que ambas contrapartes finalmente ordenaron por temas definiendo los siguientes temas prioritarios para el programa de acción conjunto:

- Gestión del agua
- Agricultura sostenible
- Energías renovables

La falta de agua suficiente es uno de los mayores problemas de Dourtenga. Por consiguiente, en el ámbito de la gestión del agua, los municipios se esfuerzan por mejorar la situación del agua para las personas, los animales y la agricultura aumentando la cantidad de agua utilizable y estabilizando la situación de las aguas subterráneas. En este contexto, se tiene previsto asegurar el acceso de la población al agua potable y mejorar la capacidad de retención de agua del suelo. El aseguramiento de agua potable limpia se logrará mediante la construcción de pozos solares a los que todos los ciudadanos y ciudadanas tendrán acceso. Sin embargo, antes de proceder a la perforación de los pozos es preciso realizar previamente algunos estudios para identificar los emplazamientos adecuados. Alrededor de los pozos se establecerán, además, las llamadas zonas de protección de aguas con uso agrícola restringido, que impedirán que las aguas subterráneas se contaminen con nitratos, fertilizantes o similares.

Otra posibilidad de almacenar agua es la construcción de una cisterna, que recoge las precipitaciones durante la temporada de lluvias y a través de la cual el agua puede finalmente ser utilizada en la época de sequía en caso de necesidad. Además, se tiene previsto reforestar la vegetación natural

con el propósito de detener la ulterior desertificación de los suelos y mejorar la capacidad de retención de agua del suelo. En particular, se está considerando aplicar el método Zaï, por el que Yacouba Sawadogo, un agricultor de Burkina Faso, fue galardonado con el Premio Nobel Alternativo.⁴

Una vez mejorado el suministro de agua, también debería ser posible producir alimentos y otros productos agrícolas durante todo el año para abastecer a la población. Como el agua no solo es la base de la vida de los seres humanos y los animales, sino que también tiene un impacto significativo en la agricultura, la cuestión del agua es una prioridad máxima para las contrapartes del Sur.



Educación sobre la gestión del agua en la isla Brühler Koller
© Anna-Lena Schneider

En el ámbito de la **gestión del agua**, Brühl planea prevenir la contaminación de las aguas por la población y las empresas de la zona e introducir un sistema de apadrinamiento de árboles para que la población asuma responsabilidad con el riego consciente de las plantas municipales. Paralelamente, se podría introducir el apadrinamiento de árboles en las escuelas de Dourtenga, de modo que cada alumno y cada alumna sea responsable de un árbol en el jardín de la escuela.

La **agricultura sostenible** constituye el segundo tema prioritario. A largo plazo, la agricultura tanto en Brühl como en Dourtenga se convertirá en una

4 Para obtener información detallada sobre el método Zaï, consultar <https://www.gemeinsam-fuer-afrika.de/der-mann-der-die-wueste-stoppte>.

agricultura orgánica y ecológica, en la que se prescindirá de pesticidas. Los conocimientos técnicos necesarios para implantar una agricultura sostenible se impartirán sobre todo a las y los jóvenes agricultores de Dourtenga en una escuela agrícola. Se prevé que las y los agricultores se familiaricen con los métodos adecuados y consigan aplicarlos. También se tiene previsto sensibilizar al resto de la población de la aldea sobre la agricultura sostenible mediante seminarios y talleres.

Otro objetivo en el campo de la agricultura es convertir los suelos degradados en tierras de cultivo para que la agricultura pueda volver a practicarse en ellos. Este objetivo se pretende alcanzar evitando la erosión del suelo, para lo cual se construirán hileras de piedras, se plantarán setos y se producirá compost. Además, se animará a los y las agricultoras a aplicar métodos de cultivo modernos que sean adecuados a la naturaleza y al lugar y a no agoten el suelo.

Antes de plantar nuevas plantas, se quiere asegurar, además, que estas se adapten bien a las condiciones climáticas locales. Para ello, se elaborarán listas de plantas que aporten información sobre qué plantas son adecuadas para el emplazamiento de Dourtenga, todo ello tras haber realizado estudios sobre la tolerancia a la sal y la resistencia a la sequía de determinadas especies.

El tercer tema prioritario en la cooperación para el clima son las energías renovables. Incrementando su uso, mejorando la eficiencia energética y aplicando medidas de ahorro de energía, Brühl y Dourtenga quieren reducir significativamente las emisiones de CO₂.

Así, por ejemplo, Brühl quiere sustituir el alumbrado público y la iluminación interior de los edificios municipales por la tecnología moderna y eficiente LED e instalar sistemas fotovoltaicos para generar electricidad en los edificios municipales. En Dourtenga, se planea sustituir sobre todo las estufas tradicionales por estufas energéticamente más eficientes o bien por cocinas solares.

3.3. Enkenbach-Alsenborn – Kinigi/ Distrito de Musanze, Ruanda

	Comunidad de Enkenbach-Alsenborn (Alemania)	Kinigi, Distrito de Musanze (Ruanda)
Población	Aprox. 7.300 habitantes	Aprox. 29.500 habitantes
Área	30,04 km ²	80,70 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Veranos más calurosos e inviernos más cálidos • Desecación de los suelos • Bajada del nivel freático • Propagación del escarabajo de la corteza • Gran cantidad de madera muerta en el bosque • Muerte de árboles • Lluvias intensas 	<ul style="list-style-type: none"> • Erosión del suelo • Desecación de los suelos • Bajada del nivel freático • Lluvias intensas • Inundaciones • Deterioro de la agricultura

Presentación de la cooperación para el clima

Enkenbach-Alsenborn es un municipio del plan maestro⁵ de la República Federal de Alemania desde 2012, por lo que ocupa una posición pionera en la introducción de energías renovables, el logro de los objetivos climáticos alemanes para 2050 y la reducción del calentamiento global. Enkenbach-Alsenborn trabaja con tecnologías de vanguardia en todas las subáreas que son importantes para la transición energética, como la electricidad, la energía, la movilidad eléctrica y los sistemas de almacenamiento. Aparte de cinco vehículos eléctricos, dispone, entre otros, de una planta de cogeneración de biomasa, tres plantas de cogeneración de calor y energía, dos plantas de astillas de madera, parques solares, numerosos sistemas de tejados fotovoltaicos y turbinas de viento.

La escuela integrada de Enkenbach-Alsenborn mantiene, desde hace 30 años, una asociación con una escuela primaria de Ruanda y, desde hace diez años, con una gran escuela integral (unos 2 300 alumnos) de Kampanga, que pertenece a Kinigi. En el marco de esta asociación, se han construido cuatro aulas, un sistema de agua potable y una cocina; además, se han realizado reformas en el edificio de la escuela. Existe un intercambio regular de alumnos y alumnas y profesores y profesoras, que tiene lugar alternativamente en

Alemania y en Ruanda (apoyado hasta ahora por el programa ENSA⁶ de Engagement Global).

En vista de la intensiva y prolongada cooperación entre ambas escuelas, las dos contrapartes han acordado realizar un proyecto adicional de protección climática en la escuela de Kampanga.



Visita de un parque solar en Enkenbach-Alsenborn © Municipio local Enkenbach-Alsenborn

5 <https://www.klimaschutz.de/masterplan-kommunen-liste>

6 ENSA son las siglas de Development Policy School Exchange Programme (Programa de Intercambio Escolar para el Desarrollo). El programa abarca ofertas educativas y financiamiento en el área de las asociaciones escolares y tiene por objeto permitir a los alumnos de Alemania y de los países del Sur Global aprender unos de otros, comprender las interrelaciones mundiales y comprometerse con un cambio sostenible. <https://ensa.engagement-global.de/>

Kinigi está situado en el noroeste de Ruanda, bordeando el Parque Nacional de Vulcano, en la zona fronteriza con Uganda y la República Democrática del Congo. En Kinigi hay turismo por los parques nacionales y los gorilas que habitan en ellos. Estos parques adquirieron fama por los informes y el trabajo de investigación de la americana Dian Fossey. El paisaje alrededor de Kinigi es muy montañoso, con algunos pocos bosques y árboles, y se utiliza principalmente para la agricultura (90 %). Debido al carácter montañoso del paisaje, las tierras cultivan frecuentemente en forma de terrazas construidas correspondientemente.

La escuela de Kampanga cerca de Kinigi es también una escuela modelo de Ruanda debido a las buenas relaciones y actividades de su director. La escuela está equipada con 120 computadoras para los alumnos y alumnas. Sin embargo, en la escuela y en las casi 40 casas circundantes del asentamiento se producen con frecuencia cortes de electricidad, por lo que las clases o el uso de las computadoras se ven interrumpidos a menudo. En octubre de 2018, una delegación de Enkenbach-Alsenborn visitó Kinigi. Durante esta visita también se trataron los problemas que originan las inundaciones, la erosión del suelo y la expansión de la agricultura, así como los problemas existentes en el área de los residuos. El equipamiento de la escuela de Kampanga con un moderno sistema fotovoltaico permitiría utilizar las computadoras en la escuela sin que se produjeran problemas reduciendo, a su vez, el alto costo de la electricidad. El dinero ahorrado podría emplearse para contratar profesores y profesoras adicionales, proporcionar asistencia a la escuela para niños indigentes o para dar de comer a los alumnos y alumnas. Lo más seguro es que la escuela de Kampanga se convirtiera, además, en un proyecto modelo de protección climática en toda Ruanda.

Elaboración del programa de acción

En febrero de 2018, el Director de Agricultura de Musanze, Jean Ngendahayo, fue invitado a Enkenbach-Alsenborn. Los otros dos participantes de la delegación previstos tuvieron que cancelar su viaje con poca antelación. Por su parte, Kinigi invitó en octubre de 2018 a una delegación de Enkenbach-Alsenborn. Formaron parte de esta delegación el alcalde Jürgen Wenzel, la directora de la planta Anita Frank y Matthias Klein (especialista en informática del Instituto Fraunhofer de Kaiserslautern).

En Enkenbach-Alsenborn, la inspección de las instalaciones técnicas para la generación regenerativa de energía y de calor fue un punto importante del viaje de intercambio técnico. También se visitó la flota de automóviles eléctricos del municipio, visita que también contó con un gran interés por parte de los y las participantes. Además, se visitaron otras instituciones públicas como escuelas y el ayuntamiento. Además, durante la visita de las contrapartes ruandesas, la cooperación para el clima participó –junto con la otra cooperación para el clima germano-ruandesa, Hachenburg – Distrito de Gisagara– en el taller de lanzamiento descentralizado organizado por los directores de proyecto de Engagement Global y el LAG 21 de Renania del Norte-Westfalia. En este taller se explicaron los fundamentos y se proporcionaron las informaciones esenciales para la participación del proyecto en las cooperaciones municipales para el clima. Además, el taller se consideró el inicio oficial de esta fase del proyecto de dos años de duración, ya que ninguna de las dos cooperaciones para el clima tuvo ocasión de participar en el lanzamiento oficial en Bremen.



El Dr. Uwe Drescher de Enkenbach-Alsenborn y Pierre Claver Bagirishya del Distrito de Musanze planifican conjuntamente los próximos pasos de la cooperación para el clima © Ernst Ohlhoff

En Ruanda, los contactos fueron, entre otros, el Director de Agricultura, el Alcalde del Distrito de Musanze y el Director y varios profesores de la escuela de Kampanga.

Se celebraron reuniones con representantes de organizaciones de conservación de la naturaleza, protección del medio ambiente y protección climática. La organización ambiental SACOLA mostró

in situ los proyectos que está llevando a cabo para controlar la erosión del suelo y mejorar la protección del medio ambiente. Con representantes y organizaciones locales se discutió sobre el cambio climático y el papel de las energías renovables en este contexto. Quedó claro que las energías renovables son o pueden ser no solo ecológicamente sino también económicamente rentables. Llamó la atención el hecho de que en Ruanda esté prohibido el uso de bolsas de plástico, lo que en este respecto pone de manifiesto un mayor respecto por el medio ambiente que en Europa. La actitud positiva de la población y su optimismo son tan contagiosos como inspiradores. La delegación de Musanze encontró interesantes las posibilidades técnicas de que dispone, en general, Enkenbach-Alsenborn y, en particular, las relativas a las energías renovables.

Las propias visitas constituyeron momentos importantes para el **diseño del programa de acción**. En ellas, se hicieron palpables las condiciones de vida completamente diferentes en ambos países. Este hecho fue motivo de numerosos debates sobre los objetivos relevantes para el medio ambiente y también sobre la forma de alcanzarlos. Solo el conocimiento de la vida cotidiana del municipio contraparte y la aceptación y el respeto mutuos entre los dos municipios son lo que, en última instancia, permiten diseñar conjuntamente los proyectos de protección climática y del medio ambiente. La buena comunicación verbal y escrita no solo constituye la base para la elaboración del programa de acción, sino que también es esencial para la posterior realización de un proyecto de protección climática.

Las medidas centrales del programa de acción

En el curso de los viajes de intercambio técnico y las visitas realizadas sobre el terreno para conocer las respectivas situaciones, las dos contrapartes establecieron los siguientes tres temas prioritarios:

- Plan maestro para conceptos climáticos sostenibles
- Desarrollo y ampliación de las energías renovables
- Desarrollo ulterior del sistema educativo

Para cada uno de estos temas prioritarios, se desarrollaron objetivos y medidas comunes para el programa de acción que se implementarán conjuntamente en los próximos años. Aun cuando todas las medidas son importantes, no es posible abordarlas todas a la vez. Por esta razón hubo que establecer prioridades.

Las medidas centrales recogidas en el programa de acción son el plan maestro para Kinigi y Enkenbach-Alsenborn, la construcción de un sistema fotovoltaico en el tejado de la escuela de Kampanga y la formación de artesanos y profesiones técnicas en Kinigi. Estas medidas centrales constituyen los primeros hitos en el camino hacia el logro de los objetivos estratégicos de la cooperación para el clima.

El objetivo principal de ambos municipios es una reducción significativa de los gases nocivos para el clima, como el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nitroso (N₂O) y el metano (CH₄). El plan es reducir la concentración de CO₂ en un 95 % hasta el año 2050. Los dos proyectos de protección climática y el sistema escolar tienen por objeto impulsar el desarrollo sostenible en los ámbitos ecológico, social y económico. Para alcanzar el objetivo climático para 2050, es indispensable hacer uso extensivo de las energías renovables. Se trata de cubrir el 95 % de la demanda de energía eléctrica con electricidad generada de forma regenerativa para el año 2030. Otro objetivo es prescindir en gran medida de la quema de madera en el sector de la calefacción en Ruanda, y del gas y petróleo en Alemania. La protección del escaso número de árboles de Ruanda es muy importante para la población y la agricultura. Aquí es importante poner fin a la creciente erosión del suelo y prevenir –a ser posible completamente– las catástrofes de inundaciones y los deslizamientos de tierra.

El **plan maestro para Kinigi**, que se elaborará conjuntamente y será importante para alcanzar los objetivos, servirá de instrumento de planificación al establecerse en directrices las áreas de acción, los objetivos estratégicos, los proyectos y las medidas necesarios y promoverá el acercamiento de ambas contrapartes mediante visitas mutuas y una comunicación intensiva. La ampliación de las actividades docentes en la escuela de Kampanga será, junto con la generación de electricidad renovable un proyecto modelo para muchas escuelas de toda Ruanda. En 2012, Enkenbach-Alsenborn fue distinguido como uno de los primeros municipios del plan maestro alemán. El plan maestro necesario para ello fue elaborado por especialistas de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Birkenfeld y ejecutado por Enkenbach-Alsenborn. Para la cooperación para el clima se prevé un concepto similar, en el que los y las especialistas de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Birkenfeld y otras universidades

trabajarían junto con especialistas de la Universidad de Kigali para elaborar un concepto eficaz.

Las asociaciones escolares de muchos años (desde 1990) entre la escuela Integrada (IGS) de Enkenbach-Alsenborn y dos escuelas de Ruanda fue uno de los principales factores que motivó la elaboración de las medidas conjuntas en el marco de la cooperación para el clima. Ya se han ejecutado con éxito varios proyectos con la escuela de Kampanga en Kinigi. Entre otras cosas, en la escuela se han construido cuatro nuevas aulas, se ha instalado un sistema de suministro de agua potable y construido una gran cocina para toda la escuela, esto es, para los 2 300 alumnos. En el marco de un programa ENSA, tiene lugar un intercambio regular de alumnos y alumnas en un ciclo de tres años. Actualmente, la nueva cocina de la escuela quema un 50 % menos de madera y reduce las emisiones de CO₂. Enkenbach-Alsenborn es uno de los municipios líderes y distinguidos en Alemania en el ámbito de la protección climática y en la introducción y uso de energías renovables.



Un edificio de la escuela de Kampanga en el Distrito de Musanze, en el que se planea instalar un sistema fotovoltaico
© Comunidad de Enkenbach-Alsenborn

Esta competencia especial (desde hace 20 años) intensificará y complementará de manera significativa las relaciones ya existentes entre la escuela integrada IGS y la escuela de Kampanga.

En breve se quiere iniciar el primer proyecto: equipar el tejado de la escuela de Kampanga en Kinigi con una moderna instalación fotovoltaica y un acumulador de batería de dimensiones correspondientes. El acumulador de batería asegurará un suministro de electricidad a partir de energías

renovables durante las 24 horas y en días de mal tiempo. Con la electricidad generada de esta manera, se pretende sustituir, a ser posible, la totalidad de la leña que se utiliza actualmente para cocinar. Además, con el nuevo sistema se quiere contrarrestar los frecuentes cortes de energía que se producen en la red local general. Al ser la escuela de Kampanga una especie de escuela modelo en Ruanda, dispone de un total de 120 computadoras portátiles financiadas por el Gobierno. Con la nueva instalación fotovoltaica, las fallas en la red eléctrica ya no interrumpirán las clases en la escuela.

El **nuevo sistema fotovoltaico** y el acumulador de batería reducirán significativamente los altos costos de electricidad (0,25 euros / kWh). El coste del consumo anual de electricidad de 10.000 kWh ascendería entonces a 2 500 euros.

En el ámbito de la educación, se creará una escuela de formación profesional en la escuela de Kampanga, donde se capacitará al alumnado como electricistas o técnicos y técnicas solares y de servicios públicos. Para empezar, se capacitará a tres alumnos y alumnas en Enkenbach-Alsenborn, para que posteriormente transmitan sus conocimientos como profesores de una escuela de formación profesional o como gerentes de una pequeña empresa en Kinigi.

Un **amplio sistema educativo** asegura el futuro sostenible de un país. Con las medidas mencionadas, la cooperación para el clima inicia un proyecto de protección climática y de educación que aspira a tener un impacto social, ecológico, climático y económico. Los actores y actrices participantes están convencidos de que podrán documentar también en este ámbito una cooperación óptima a nivel general entre municipios de dos Estados del hemisferio norte y del hemisferio sur. A corto plazo, se quiere reducir las emisiones de CO₂, y a largo plazo, detener el cambio climático. Uno de los objetivos del proyecto conjunto es mejorar las condiciones ambientales y de vida de la población. Se planea establecer un proyecto piloto para muchas escuelas de todo el país. Con ello, se logrará mejorar las condiciones sociales de los habitantes del país y ofrecer una mejor perspectiva a las generaciones futuras. La particularidad de este proyecto es, sin embargo, que por la cooperación de ambas escuelas ya existe una cooperación de larga data entre ambos municipios. Los contactos existentes serán útiles para la realización y el éxito del programa de acción conjunto.

3.4. Hachenburg – Distrito de Gisagara, Ruanda

	Municipio de Hachenburg (Alemania)	Distrito de Gisagara (Ruanda)
Población	24.119 habitantes	368.709 habitantes
Área	173,73 km ²	678,9 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las lluvias torrenciales • Aumento de las temperaturas • Disminución de las precipitaciones • Aumento del número de árboles abatidos por el viento • Calamidad del escarabajo de la corteza 	<ul style="list-style-type: none"> • Devastación de escuelas, casas e iglesias por las tormentas y fuertes lluvias • Inundaciones y deslizamientos de tierra • Erosión del suelo debido a las fuertes lluvias • Enfermedades de plantas y animales • Sequías

Presentación de la cooperación para el clima

El municipio de Hachenburg, situado en el norte de Renania-Palatinado y parte del Distrito de Westerwald, ha participado activamente en la protección climática municipal durante muchos años. Además de una utilización y promoción tempranas de la energía eólica y otras energías renovables, la red de calefacción local de Hachenburg basada en la biomasa y el concepto de protección climática son una de las iniciativas más destacables del municipio.

el estado de Renania-Palatinado y Ruanda, y la Jornada de Ruanda organizada en Hachenburg en 2017. En el marco de este evento, los dos alcaldes desarrollaron la idea de establecer una cooperación para el clima, que llevaron a la práctica con la firma del respectivo memorando de entendimiento entre el municipio y la SKEW en otoño de 2017.

El Distrito de Gisagara está situado en la provincia meridional de Ruanda y tiene una superficie de 678,9 km². Es muy vulnerable a los efectos de los cambios de temperatura y de las precipitaciones debido al cambio climático, ya que depende en gran medida de la agricultura de secano. Los cultivos de té y café, que constituyen el medio de vida de la población, son particularmente vulnerables.

Los impactos ambientales más evidentes en Ruanda son el aumento de la deforestación para la construcción de viviendas, la construcción de nuevas instalaciones, el uso de la madera como combustible y, sobre todo, la tala de tierras forestales para la explotación agrícola. La extensa deforestación ha conducido a una pérdida de la biodiversidad. Además, debido a la limitada tierra disponible, muchos de los humedales del país han sido destruidos por su drenaje, y la erosión del suelo ha aumentado debido al pastoreo excesivo.

El medio ambiente y el cambio climático son los temas prioritarios e intersectoriales desde hace varios años, como se expone en los documentos de estrategia nacional. Ello aumenta la voluntad de Ruanda de trabajar en asociación con otras contrapartes.



Las contrapartes durante su primer viaje de intercambio técnico a Hachenburg © Harald Schneider

El impulso para participar en la cooperación para el clima nació a partir de los aspectos de la protección climática, pero sobre todo del deseo de profundizar la buena relación en pie de igualdad que ya existía por la asociación Ruandahilfe Hachenburg e.V., la asociación de larga data entre

Muy pronto quedó claro que existía una buena situación de partida para una cooperación por las numerosas actividades ejercidas por las asociaciones y organizaciones que apoyaban activamente la labor de cooperación. En particular, cabe mencionar a la Ruandahilfe Hachenburg e.V. (Asociación de ayuda a Ruanda), la Partnerschaftsbüro Rin-Palatinado – Ruanda (Oficina de la asociación entre Renania-Palatinado – Ruanda) en Kigali, el Ministerio del Interior del Estado Federado de Renania-Palatinado, la Oficina Forestal de Hachenburg y la oficina de ingeniería Alhäuser y König de Hachenburg. Esta último por el apoyo brindado al haber concedido un permiso laboral a un ingeniero procedente de Ruanda empleado en la oficina en aquel momento, cuyos conocimientos a nivel técnico, cultural y lingüístico fueron y siguen siendo un inmenso apoyo para la cooperación para el clima.

Elaboración del programa de acción

En ambos municipios se establecieron **grupos gestores** durante la fase de desarrollo del programa de acción, en los que personas comprometidas de diferentes grupos de interesados se unieron para elaborar conjuntamente el programa de acción y consolidar la cooperación. En Gisagara están particularmente involucrados los empleados de la Administración distrial de Gisagara. También Robert Muyenzi de la Cruz Roja de Ruanda, una organización comprometida, entre otros, con la protección climática y del medio ambiente, ha sido de gran ayuda al aportar sus conocimientos especializados. Por su parte, en Hachenburg colaboraron entre sí la Ruandahilfe Hachenburg e.V., la Oficina Forestal de Hachenburg, así como algunos empleados de los diferentes departamentos de la Administración. Además, cabe resaltar el compromiso personal de Patrick Kambanda. Como nativo de Ruanda, su apoyo ha contribuido sobremedida al diseño del proyecto, a la comprensión y al establecimiento de la cooperación. Su competencia lingüística y sus conocimientos técnicos como ingeniero son de inestimable importancia para la cooperación.

Los viajes de intercambio técnico fueron, sin duda, **los momentos más importantes** en la elaboración del programa de acción. No solo ofrecieron la oportunidad de conocerse personalmente, sino que contribuyeron a una mayor comprensión mutua y a hacerse una idea de la situación de la otra contraparte. Los elementos

más importantes del programa de acción, tales como la visión y los temas prioritarios, se desarrollaron y precisaron en este proceso.



Asamblea municipal durante el segundo viaje de intercambio técnico en Gisagara © Harald Schneider

El intercambio de información, así como la organización de los viajes de intercambio técnico y la adaptación del programa de acción se realizaron mayoritariamente por correo electrónico. Además, los coordinadores de la cooperación se enviaron mensajes e informaron sobre el estado de situación a través de servicios de mensajería instantánea.

A fin de coordinar mejor el programa de acción y dada la imposibilidad de realizar el tercer viaje de intercambio técnico, los equipos centrales deliberaron sobre los últimos pasos en una videoconferencia realizada con el apoyo de la SKEW y el LAG 21 NRW. Esta medida fue muy útil para reunir a ambas contrapartes en el taller y para aclarar directamente las cuestiones formales.

En Hachenburg, el **equipo central** se reunió regularmente para coordinar los detalles, sobre todo a la luz del hecho de que aparte de la cooperación para el clima existe una cooperación administrativa con Gisagara. Al trabajarse paralelamente en el marco de esta otra cooperación de las administraciones, se han aprovechado las sinergias resultantes y los conocimientos adquiridos.

Las medidas centrales del programa de acción

El programa de acción de la cooperación para el clima Hachenburg – Gisagara se centra en tres temas prioritarios. Estos temas son, por un lado, el resultado del impacto del cambio climático, que ya se hace notar de diversas maneras en los municipios, y por otro lado, de la motivación para contrarrestar conjuntamente el cambio climático a través de medidas de protección climática. Los temas prioritario pertenecen a las siguientes áreas:

- Reforestación y control de la erosión
- Energías renovables
- Educación Ambiental

A partir de los temas prioritarios se desarrollan objetivos generales cuya finalidad es contribuir a la solución de los problemas del cambio climático de manera específica para cada tema mediante medidas de protección climática y adaptación a los efectos del cambio climático. Para alcanzar estos objetivos, los municipios contrapartes han elaborado conjuntamente medidas que se abordarán en los próximos años en un proceso participativo.



Laderas de montaña aterrazadas en Gisagara © Harald Schneider

Las medidas más importantes tienen una relación directa con los temas prioritarios y la cooperación esencial en pie de igualdad para su consecución. La **medida de reforestación y estabilización de las superficies forestales dañadas** en ambos municipios constituye, pues, una parte importante del programa de acción. Tanto en Gisagara como en Hachenburg, las superficies forestales ya están en peligro en muchos lugares por varios motivos y están expuestas a los efectos del cambio climático en un estado debilitado. La medida tiene por

objeto apoyar en los próximos años los esfuerzos que de por sí ya está realizando cada uno de los municipios y reforzarlos y promoverlos con el enfoque participativo.

Otro papel importante lo desempeñan las medidas de adaptación al cambio climático que se está llevando a cabo de forma paralela en ambos municipios. En Gisagara, se están construyendo las llamadas «terrazas radicales» en las laderas propensas a deslizamientos de tierra, con el fin de aprovechar las ventajas del aterrazamiento en la estabilización de las laderas y el control de la erosión mediante su posterior plantación. En el municipio de Hachenburg, la medida consiste en protegerse contra los fenómenos meteorológicos extremos, como las lluvias torrenciales, para cuyo análisis y adaptación se está elaborando un concepto de protección contra las inundaciones, del que se derivarán los próximos pasos.

Junto a estas medidas orientadas a la práctica, el programa de acción conjunto prevé otras medidas, como las planeadas acciones conjuntas de plantación de árboles, que constituyen otro importante foco de atención del programa. De esta manera, se quiere promover y presentar a la opinión pública la cooperación en pie de igualdad para que el compromiso que realizan ambos municipios sea percibido por la población en mayor medida.

El punto de la activación de la población es, a su vez, otro elemento importante del programa de acción, ya que solo mediante una labor de **educación ambiental y sensibilización** de la población se puede motivar a la sociedad a una mayor protección climática y a la necesaria participación. En este contexto, desempeña un importante papel el tema de la sostenibilidad, que ha obtenido un marco con los objetivos de la Agenda 2030, en el cual los municipios contrapartes desean participar con el programa de acción en la medida de sus posibilidades. Esto representa, a su vez, el impacto que se pretende alcanzar a largo plazo con el programa de acción del municipio de Hachenburg y el Distrito de Gisagara.

3.5. Ilsfeld – Municipio Local de Kouga, Sudáfrica

	Comunidad Ilsfeld (Alemania)	Municipio local de Kouga (Sudáfrica)
Población	9.568 habitantes	98.558 (Stand 2011) habitantes
Área	26,51 km ²	2.419 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos de lluvias torrenciales localizados, cada vez más cortos y fuertes • Mayores fluctuaciones de temperatura • Periodos más largos de baja/ninguna precipitación periodos sin precipitaciones (especialmente inviernos más secos) • Muerte de árboles 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporadas de lluvia y de sequía impredecibles • Aumento de periodos de sequía más largos • Erosión costera • Incendios forestales incontrolados

Presentación de la cooperación para el clima

La cooperación para el clima entre los municipios de Kouga e Ilsfeld se estableció como parte de la sexta fase del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima».

se cuentan, sobre todo, el suministro de calor con bajo contenido de CO₂ y una amplia protección contra las inundaciones. En 2016, el municipio de Ilsfeld obtuvo con el Premio Europeo de la Energía la certificación para abordar en el futuro los temas del suministro de energía y la protección climática de una manera aún más estructurada.



Las delegaciones de los dos municipios contrapartes Kouga e Ilsfeld © Martin Magunia

El municipio de Ilsfeld, con sus casi 10 000 habitantes, ha asumido el desafío del cambio climático global. El impacto del cambio climático ya se ha hecho notar en Ilsfeld en forma de eventos localizados de fuertes lluvias, largos periodos de sequía y fuertes fluctuaciones de temperatura. Las superficies forestales de Ilsfeld se están viendo gravemente afectadas por los largos y calurosos días de verano y por el aumento de los escarabajos de la corteza. La protección climática y la eficiencia energética son los temas centrales con que se debate el municipio de Ilsfeld. Entre sus fortalezas

El municipio de Kouga tiene 98 558 habitantes (estado de 2011), que viven en una superficie de 2 419 km². La administración municipal tiene su sede en Jeffrey's Bay. La población aumenta a diario en hasta 100 habitantes que se alojan viviendas ilegales, lo que compromete drásticamente la seguridad del suministro de agua dulce. Otro problema en el suministro de agua potable y dulce es el gran cambio que se está produciendo en las pautas de precipitación a causa del cambio climático. Otro notable impacto del cambio climático son los incendios forestales incontrolados como consecuencia de los largos periodos de sequía. El municipio de Kouga trabaja desde hace años en la identificación de nuevas fuentes de agua para evitar una mayor dependencia de las presas. Es por eso que el tema del agua es el principal foco de atención de la cooperación municipal. Con la participación en el proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» y el programa de acción elaborado, se garantiza una cooperación constructiva a largo plazo de los municipios contrapartes en los temas de la protección climática y la adaptación al cambio climático. Para que la implementación de las medidas previstas en el programa de acción tenga éxito, es importante involucrar a largo plazo a diferentes actores y actrices de la política, la sociedad civil, la ciencia, la economía y la

administración. El programa de acción se desarrollará continuamente en el marco de la cooperación con el fin de alcanzar los objetivos marcados.

Elaboración del programa de acción

El contacto entre los dos municipios se estableció con la ayuda de la SKEW y la organización central de ciudades y municipios de Sudáfrica, la South African Local Government Association (SALGA), y se estableció oficialmente el 16 de octubre de 2017 con la entrega del memorando de entendimiento en la ciudad de Bremen. En el marco de la cooperación para el clima, se han realizado tres viajes de delegaciones.



El alcalde Thomas Knödler del municipio de Ilsfeld sostiene un plantón de árbol en su mano © Ernst Ohlhoff

En esencia, los actores y actoras participantes son el municipio de Ilsfeld con su alcalde Thomas Knödler, Thomas Stutz (Director del Departamento de Construcción y Planificación), Thomas Gessler (Gerente de Protección Climática), Cornelis-Johannes Izelaar (Director de Empresas Técnicas) y Nicole Friedrich (Directora General de Guarderías Infantiles). Además, están involucrados los concejales Werner Kühner y el Dr. Matthias Mugele, y los vicealcaldes Reiner Vogel, Bärbel Fuchslocher y Ralf Weimar. El profesor Dr. Christian Buer de la Universidad de Heilbronn es otro de los actores. A su vez participan Wolfgang Schuler de la empresa de ingeniería IBS Ingenieurgesellschaft, el Instituto Fraunhofer IGB y la empresa gestora de envases y embalajes Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH. Los actores y actoras de Sudáfrica participantes son, por una parte, el alcalde Horacio Hendricks, el Director de Infraestructura

Victor Felton, el concejal Daniel Benson, Nomvula Machelesi y Charl Du Plessis (Director de Administración), así como Anene Jonck (Gerente de la Secretaría del Alcalde).

Mediante la transferencia de competencias profesionales se ha creado un valor añadido tanto para el municipio de Ilsfeld como para Kouga. A través de la cooperación municipal para el clima, se ha logrado establecer nuevas redes de contactos que aseguran un intercambio más activo en las áreas del clima, la educación y las diferentes formas de trabajo. Se han mejorado las competencias interculturales, se ha adquirido una idea concreta sobre cuáles son los problemas locales y existe un amplio potencial de desarrollo de diferentes enfoques de acción y soluciones de los que ambos municipios pueden beneficiarse.

El momento más importante en el camino hacia el programa de acción conjunto

fue, en primer lugar, el taller internacional de lanzamiento en Bremen. El objetivo de este taller fue brindar la posibilidad de que las contrapartes se conocieran y determinar los posibles temas prioritarios de la cooperación. La primera visita de una delegación de Kouga a Ilsfeld en octubre de 2017 aportó los enfoques esenciales para estructurar la cooperación y mostró las posibilidades de solución de los problemas de infraestructura. A principios de 2018, viajó la primera delegación de Ilsfeld a Kouga, donde visitó sobre todo lugares y proyectos relacionados con los temas prioritarios de la cooperación. La **elaboración de un plan maestro de suministro de agua potable** contó con el apoyo financiero del Fondo para Pequeños Proyectos de Desarrollo Municipal⁷ de la SKEW. Durante el segundo envío a principios de 2019, se formularon básicamente los objetivos concretos del programa de acción y se realizó una nueva visita a los proyectos relacionados con los temas prioritarios. Dos grupos de estudiantes de la Universidad de Heilbronn fueron enviados a Kouga para implementar un hotel sin CO₂ y un concepto de turismo.

Las medidas centrales del programa de acción

Los principales objetivos de la cooperación entre Kouga, en Sudáfrica, e Ilsfeld, en Alemania, son

⁷ <https://skew.engagement-global.de/kleinprojekte-fonds.html>

la **protección climática y del medio ambiente a nivel local**. En este contexto es importante mantener un vivo intercambio de conocimientos y know how técnico a fin de conseguir la salvaguarda de la calidad de vida y la adaptación al cambio climático. Uno de los objetivos primordiales de los municipios contrapartes es la reducción local de las emisiones de CO₂. El plan es reducirla al menos a la mitad del valor actual hasta el año 2025. Y para el año 2030, se prevé reducir a cero el uso de las energías fósiles. Por una parte, se quiere explotar los recursos naturales de manera sostenible asegurando así su protección, y por otra, usar los recursos de forma más eficiente.

Con vistas a contribuir al logro del objetivo general, la cooperación para el clima Kouga – Ilfeld ha establecido los siguientes temas prioritarios:

- Gestión sostenible del agua
- Reducción de las emisiones de CO₂
- Energías renovables
- Concienciación y educación ambiental

El tema central de la cooperación es la gestión sostenible del agua, que prevé medidas en las esferas del suministro de agua, la eliminación de aguas residuales y la concienciación tanto en Sudáfrica como en Alemania.



Las delegaciones de Ilfeld y Kouga visitaron la planta purificadora en el suburbio de Humansdorp © Comunidad Ilfeld

La situación en Kouga está marcada por la escasez del agua debido a los prolongados periodos de sequía, un sistema de tuberías que necesita ser saneado y la extracción ilegal de agua. Por ello, la reducción del consumo de agua y la identificación

de nuevas fuentes de agua potable se han establecido como un objetivo estratégico común de la cooperación en el marco del programa de acción. Para alcanzarlo, el programa prevé las siguientes acciones clave.

Kouga experimenta actualmente una pérdida del 42 % de su agua potable, que se debe mayormente a tuberías de agua defectuosas. Se considera conveniente adquirir un vehículo de detección de fugas capaz de localizar rápidamente los puntos dañados y repararlos in situ con personal capacitado y los materiales disponibles en el vehículo. El vehículo se puede comprar rápida y fácilmente para reducir la pérdida de agua.

En las comunidades afectadas por la sequía, hoy por hoy no está asegurado un suministro de agua continuo. Con la instalación de sistemas de bombeo independientes de la red, se podrá suministrar agua a estas comunidades de forma sostenible. Y la única posibilidad de suministrar agua de forma sostenible es a través de bombas de energía solar. Dado que solo se puede asegurar un suministro continuo de agua potable con la explotación de pozos con bombas de agua alimentadas por energía solar, es imprescindible instalarlos. El agua extraída de esta manera alimentará la red de suministro de agua existente.

Los distritos de Hankey y Patensie de Kouga, ubicados en el valle de Gamtoos, se caracterizan por la producción de cítricos y frutas de riego intensivo, estructuras de pequeños agricultores y la agricultura. La totalidad del agua procede de la presa de Kouga y está sujeta a una cuota de extracción. Sin embargo, la cantidad de agua disponible no es suficiente, por lo que el agua solo se suministra por las mañanas y por las tardes. Las restricciones de agua podrían poner en peligro las estructuras agrícolas en pequeña escala, lo que podría conllevar la pérdida de un gran número de puestos de trabajo. Además, el Canal de Gamtoos se somete a trabajos de mantenimiento todos los años durante la estación seca. Durante este tiempo, no se puede extraer agua. Los tanques de captación de agua son una solución respetuosa con el medio ambiente que puede ponerse en práctica a corto plazo. Con el uso de los tanques de captación se quiere garantizar el apoyo a los hogares vulnerables y necesitados. Esta medida también permitiría reducir los costes, y el factor tiempo también juega un papel importante. A diferencia de un suministro

de agua con camiones cisterna, los tanques de captación de agua son mucho más respetuosos con el clima y pueden ponerse en funcionamiento a corto plazo. Así, se aseguraría el suministro de agua a los grupos de la población más pobres.

Las redes de agua potable que existen actualmente son abastecidas, por un lado, por las fuentes locales y, por otro, por las redes de agua suprarregionales, que se ven muy afectadas por los bajos niveles de agua de los embalses. La conexión de estas redes de suministro de agua aún inexistente al menos supondría una mejora local de la situación de abastecimiento. Un simple proceso de planificación preliminar constituye la base de esta medida.

La cooperación para el clima tiene por objeto garantizar una cooperación eficaz a largo plazo entre ambos municipios. La cooperación se ha ido ampliando continuamente en los dos últimos años, y la excelente comunicación entre los diferentes actores y actoras aporta una sólida base para los proyectos y objetivos previstos para el futuro. En los últimos años, no solo el tema del agua se ha convertido en un punto central de acción en el marco de la cooperación, sino también los temas del turismo y de las escuelas y guarderías.

3.6. Colonia – Yarinaochoa, Perú

	Ciudad de Colonia (Alemania)	Distrito de Yarinaochoa (Perú)
Población	1.080.394 habitantes	103.941 habitantes
Área	405 km ²	197,8 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Olas de calor más frecuentes • Aumento de la temperatura de los ríos y lagos, que provoca la muerte de los peces • Sequías severas que amenazan las reservas de agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios bruscos de temperatura (olas de calor y frío) • Deslizamientos de tierra • Deslizamientos de montaña • Inundaciones • Erosión del río • Lluvias torrenciales

Presentación de la cooperación para el clima

Colonia está situada a orillas del Rin en el Estado Federado de Renania del Norte-Westfalia. Con alrededor de un millón de habitantes, la ciudad de Colonia es el centro de la región metropolitana del Rin-Ruhr debido a su ubicación.

Como ciudad densamente poblada y con mucha industria, Colonia hace frente a grandes retos al tener que producir grandes cantidades de energía limpia y poner a disposición un sistema de transporte sostenible. Los habitantes de esta ciudad de más de un millón de habitantes tienen una gran demanda de alimentos, ropa y materiales, y consumen bienes que provienen con frecuencia de otras partes del mundo.

Ucayali. El Distrito de Yarinaochoa con su capital Puerto Callao se estableció en 1964 al incorporarse varios pueblos y aldeas. Las comunidades indígenas, los Shipibo-Conibos, también viven en el distrito. Tienen a su disposición extensos parajes naturales y mantienen muchas costumbres y tradiciones.

La Federación de Comunidades Nativas de Ucayali y Afluentes (FECONAU), establecida en 1981, es una de las asociaciones indígenas más antiguas de la Amazonía peruana. Esta asociación participó en las grandes luchas y logros sociales de la década de 1980 en la región peruana de Ucayali y es también la fundadora de la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Amazonía Peruana (AIDESEP).

El Distrito de Yarinaochoa ya se ha visto afectado por los efectos del cambio climático en los últimos años. A ello se suma el problema del mal uso de los recursos naturales. Un ejemplo de ello es la tala ilegal y la explotación inadecuada de la tierra, que se refleja en la acelerada deforestación de algunas de las zonas pobladas del Distrito. También se registra una contaminación de las aguas. Así, por ejemplo, las aguas residuales no tratadas y los residuos sólidos de los restaurantes, establecimientos y casas cercanas a la orilla se descargan en la laguna de Yarinaochoa, amenazando la biodiversidad de la laguna. Otro problema ambiental es el aumento de la cantidad de basura en las carreteras del Distrito.

Los pueblos indígenas, en general, y las comunidades indígenas de los Shipibo, en particular, se enfrentan a una serie de dificultades y desafíos. Los recursos de sus territorios no se utilizan de manera sostenible, y la biodiversidad está



Sistema fotovoltaico para el comedor y la planta purificadora de la universidad indígena UNIA © Ciudad de Yarinaochoa

Yarinaochoa es uno de los siete distritos de la provincia de Coronel Portillo en el departamento de

amenazada. El Estado peruano ha enajenado muchos de los territorios colonizados original y tradicionalmente sin consultar y sin hacer partícipes a los pueblos indígenas, por ejemplo, mediante diversos modelos de propiedad, como las concesiones forestales y mineras, los derechos de extracción de petróleo, así como mediante la creación de reservas naturales.

Para ambos municipios contrapartes, uno de los aspectos centrales para el establecimiento de la cooperación para el clima fue la participación de las comunidades indígenas de Yarinacocha y sus alrededores fue a fin de mejorar las condiciones de vida y proteger los recursos naturales. La consideración de las necesidades y los desafíos de las comunidades indígenas, se refleja en los siguientes puntos de partida para la colaboración en el marco de la cooperación municipal para el clima:

- Las comunidades indígenas deben poder desarrollar la capacidad de resistencia al cambio climático mediante iniciativas municipales desarrolladas específicamente a este fin.
- En la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 deben tenerse en cuenta, por un lado, las visiones y creencias y, por otro, la autonomía de desarrollo de las comunidades indígenas.
- La supervivencia cultural y el respeto a la cosmovisión de los pueblos son esenciales para las generaciones futuras.
- Las iniciativas locales, sus prácticas de conservación de los bosques y el respeto a la naturaleza deberían constituir la base del desarrollo del Distrito de Yarinacocha.
- La cooperación para el clima brinda la oportunidad de complementar las prácticas sostenibles -como el uso de las energías renovables y el intercambio de tecnología- al tiempo que promueve la conciencia ambiental a todos los niveles en el Distrito de Yarinacocha.

Elaboración del programa de acción

El proceso de elaboración del programa de acción comenzó con el primer encuentro de los dos municipios durante el taller de lanzamiento en la ciudad de Bremen en octubre de 2017.

El envío de especialistas a ambas ciudades permitió determinar con rapidez los temas prioritarios del programa de acción, ya que ambos municipios contrapartes tuvieron la oportunidad de hacerse

una idea por sí mismos de la situación actual del otro municipio. Además de los viajes de intercambio técnico oficiales en el marco del programa, se realizaron otras dos, durante los cuales los y las representantes de ambas ciudades tuvieron ocasión de reunirse y preparar una serie de reuniones adicionales.

Uno de los envíos tuvo lugar como parte de la participación de la cooperación en la segunda conferencia de la SKEW «Cooperaciones municipales con América Latina y el Caribe», celebrada en Núremberg en noviembre de 2018; el segundo envío tuvo lugar con motivo de la 24^a Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en Katowice (Polonia) en diciembre de 2018.



Primera visita de la delegación de Colonia a las comunidades indígenas a orillas del río Ucayali © Aldo Perez

Durante todo el periodo, se intercambiaron, además, en numerosas ocasiones conocimientos técnicos e información a través de mensajería instantánea y herramientas de comunicación por video y por correo electrónico. De esta manera, se remitieron documentos y comentarios y se celebraron debates.

Los actores y actoras participantes en la cooperación para el clima son la ciudad de Colonia, el Distrito de Yarinacocha, la organización FECONAU, la asociación de fomento Förderverein Köln/Yarinacocha, la Universidad UNIA, la Universidad Técnica de Colonia, el Jardín Botánico de Colonia, el Jardín Botánico de Yarinacocha, la organización Ecoselva, la organización ACITCJIA, la Alianza del Clima, el Kölner Institut für Ökologie und Aktions-Ethnologie

(Instituto de Ecología y Etnología de Acción de Colonia, Infoe), el instituto de bachillero Schiller Gymnasium de Colonia y el Colegio Nacional de Yarinacocha.

El envío de especialistas permitió a los y las participantes de la cooperación para el clima conocer la realidad de ambas ciudades. A través de los envíos, también tuvo lugar un debate abierto entre el personal administrativo de ambos municipios y otros actores y actoras involucrados en las áreas temáticas específicas de la cooperación para el clima. Juntos identificaron los problemas y elaboraron posibles soluciones. A través del contacto personal entre los y las participantes se desarrolló la confianza necesaria para el trabajo en equipo y permitió comprender mejor las directrices y los métodos de planificación del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima».

Los hitos de la colaboración de la cooperación para el clima fueron los debates sobre los contenidos en ambos municipios contrapartes, así como en talleres y encuentros, en los cuales los y las participantes acordaron la metodología y elaboraron el programa de acción, que fue adoptado por ambos municipios contrapartes.

En concreto, la última visita de la delegación de la ciudad de Colonia fue muy enriquecedora y valiosa, ya que se pudo debatir el programa de acción hasta 2030 e identificar proyectos junto con el equipo de especialistas del Distrito de Yarinacocha y la sociedad civil, representada por la FECONAU. Durante esta última visita, los y las representantes del Distrito de Yarinacocha también recibieron capacitación sobre la aplicación de los fondos y la ejecución de proyectos.

Las medidas centrales del programa de acción

Los temas prioritarios del programa de acción son:

- la biodiversidad,
- la gestión de las aguas residuales y del agua potable,
- las energías renovables,
- el transporte sostenible y
- la promoción de la conciencia ambiental.

El primer objetivo estratégico de la cooperación para el clima prevé que la biodiversidad en todas las comunidades indígenas del Distrito de

Yarinacocha se reestablezca en más del 50 % hasta 2030. Las comunidades deben tener un programa para proteger y administrar los recursos y también deben ser capaces de generar nuevos ingresos a partir de actividades sostenibles. En el Distrito de Yarinacocha, **la biodiversidad** también debe ser conservada por la propia comunidad, así como por las escuelas y las organizaciones de la sociedad civil.

Para lograr este objetivo, la cooperación para el clima ha desarrollado varias medidas concretas. En primer lugar, se llevará a cabo un estudio para determinar la situación actual (situación social y económica, biodiversidad) y para identificar las actividades económicas en las comunidades indígenas del Distrito de Yarinacocha. Este estudio cubrirá las lagunas de información e identificará el potencial de desarrollo de las comunidades indígenas. De esta forma se prevé asegurar que se tengan en cuenta los aspectos ambientales, sociales y económicos al elaborar proyectos en las comunidades indígenas. Las medidas concretas se planificarán junto con las comunidades indígenas. Esto constituye la base del objetivo antes mencionado de conservar la biodiversidad. Las posibilidades de implementación son grandes, ya que la planificación ya está en una fase avanzada.

Uno de los objetivos operativos es la recuperación de la biodiversidad y la diversidad. Por ello, se prevé que para 2030 todas las comunidades del Distrito de Yarinacocha puedan gestionar su territorio por sí mismas y elaborar estrategias para prevenir las actividades ilegales. Además, se fortalecerán las minorías de las comunidades indígenas en el ámbito de los derechos humanos y la protección contra la discriminación. Este objetivo se desarrolló tras un diálogo con las comunidades indígenas y otras minorías como las personas LGBT. Esta situación también se examinó con organizaciones especializadas locales, que confirmaron la necesidad de establecer ese objetivo en el programa de acción.

La importancia de este objetivo resulta de la vulnerabilidad de las comunidades indígenas. Proporcionando más apoyo a las comunidades indígenas, estas estarán mejor capacitadas para hacer frente a sus problemas ecológicos. Hasta ahora, en el Distrito de Yarinacocha, se han discutido poco las cuestiones de la «igualdad de género» y los «derechos de las lesbianas, los homosexuales,

los bisexuales y los transexuales (LGBT)» y los derechos humanos, en general, razón por la que reciben poca atención. Sí existen grupos locales que defienden los derechos de las minorías, como las personas LGBT, pero la población en su conjunto todavía no se ha sensibilizado suficientemente al respecto.

El segundo objetivo estratégico es el tema prioritario de la **gestión de las aguas residuales y el agua potable**: Para 2030, todas las aguas residuales de la zona urbana del Distrito de Yarinacocha deberán ser tratadas antes de ser vertidas a la laguna de Yarinacocha y el río Ucayali; todas las comunidades indígenas del Distrito de Yarinacocha deberán disponer, además, de un sistema de gestión de aguas residuales y ser abastecidas con agua potable limpia.



Acción de plantación con la ciudad de Yarinacocha
© Ciudad de Yarinacocha

Como primera medida priorizada, se ha identificado la participación en la construcción de una planta depuradora para el Hospital Amazónico. La actual contaminación del agua y la consiguiente pérdida de biodiversidad en la laguna de Yarinacocha ha impulsado a ambos municipios a elaborar medidas relativas a este tema.

Su importancia radica en la pérdida de diversidad de la laguna de Yarinacocha, así como en el riesgo de enfermedades en la población debido a la contaminación del agua. Se trata de un tema complejo que requiere muchos conocimientos técnicos y la intervención de muchos actores. Además, los elevados costes dificultan la implementación de la medida. Sin embargo, el municipio y el gobierno

regional de Yarinacocha muestran una gran disposición para trabajar en este tema.

El cuarto objetivo estratégico abarca los temas prioritarios de **las energías renovables** y el **transporte sostenible**: Para 2030, se planea que al menos el 30 % de la demanda de electricidad de los edificios públicos del Distrito de Yarinacocha y al menos el 50 % de la demanda de electricidad de todas las comunidades indígenas se cubra con energía solar. En todas las comunidades indígenas habrá por lo menos un medio de transporte sostenible, y el concepto de la movilidad eléctrica ya se habrá puesto en práctica en algunas zonas del Distrito.

Para lograr este objetivo, se pondrá en marcha un proyecto piloto con triciclos eléctricos y solares en la ciudad de Yarinacocha como primera medida de protección del medio ambiente y de educación ambiental.

Esta medida es de gran importancia ya que es preciso informar y educada a la población sobre los temas de las energías renovables y el transporte sostenible. Las principales razones a la hora de identificar esta medida fueron el gran potencial de la energía solar, la urgencia de establecer un sistema de transporte sostenible y la falta de conocimiento sobre estos temas en la región. El conocimiento en este área es aún muy reducido y ello no solo en la región, sino también en todo el país. La ciudad de Colonia cuenta con especialistas en este campo que pueden apoyar la implementación de la medida. Además, los municipios contrapartes ya han trabajado juntos en el área de la energía solar.

El quinto objetivo estratégico es el tema prioritario de la **promoción de la conciencia ambiental**: Para 2030, el 10 % de los habitantes de Colonia deberá estar informado sobre los problemas ambientales y el cambio climático en el Perú y Alemania. A este objetivo estratégico se le dio menos prioridad que a los otros objetivos, por lo que en un primer momento no se identificaron medidas de implementación inmediata.

Los objetivos comunes de la cooperación para el clima que se persiguen con las medidas mencionada se corresponden directamente con los siguientes objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030: ODS 1 – Fin de la pobreza, ODS 4 – Educación de calidad, ODS 5 – Igualdad

de género, ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico, ODS 10 – Reducción de las desigualdades, ODS 11 – Ciudades y comunidades sostenibles, ODS 13 – Acción por el clima y ODS 17 – Alianzas para lograr los objetivos.

3.7. Distrito Herford – Condega, Nicaragua

	Comarca de Herford (Alemania)	Municipio de Condega (Nicaragua)
Población	250.000 habitantes	35.040 habitantes
Área	450 km ²	398 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor número de fenómenos meteorológicos extremos • Escasez prematura de agua y sequías extremas • Observación de un aumento del parasitismo en la flora y la fauna • Propagación de las especies invasoras • Cambio de las estaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilaciones en las variables climáticas (precipitaciones, temperaturas y radiación solar) • Disponibilidad limitada de aguas superficiales y subterráneas, sequías prolongadas y graves, precipitaciones concentradas e inundaciones repentinas. • Disminución de las superficies cultivadas para los principales cereales y el café debido a la demanda de agua • Creciente migración, bajos ingresos, bajos rendimientos de producción • Baja disponibilidad de tierras de pastoreo y venta de ganado a precios bajos

Presentación de la cooperación para el clima

En la Comarca de Herford situada en el noreste de Renania del Norte-Westfalia viven unas 250.000 personas, en la región económicamente fuerte de Westfalia Oriental. La comarca engloba seis ciudades (Herford, Bünde, Löhne, Enger, Vlotho y Spenge) y 3 municipios (Hiddenhausen, Kirchlingern y Rödinghausen). La región es rural y escasamente poblada, con pocos centros urbanos. Desde 2015, la Comarca ha estado aplicando un concepto de protección climática integrada y se está esforzando por establecer la protección climática de forma sostenible y a largo plazo en la Comarca. El objetivo conjunto es reducir las emisiones de CO₂ a nivel local hasta el año 2030 en un 30 % comparado con el año 2012. El concepto se divide en cinco áreas de acción con un total de 34 medidas que, a través de su implementación, contribuyen a minimizar las emisiones de CO₂ en la Comarca. El mayor emisor es el transporte (38 %), por delante de la industria (36 %) y los hogares privados (26 %). Si las emisiones de CO₂ se calculan en base al número de habitantes de la Comarca de Herford, se emiten 10,4 toneladas por persona al año, un valor similar a la media nacional. La producción regenerativa de electricidad asciende hoy a casi un 10 % del consumo total de electricidad en el distrito.

Condega pertenece a la región de Segovia y es, desde el punto de vista económico, el segundo municipio más grande del Departamento de Estelí con sus 35.040 habitantes. Condega consta de 18 distritos en el área urbana y 56 municipios. El 60 % de la población vive en zonas rurales y, en comparación con otros municipios del norte de Nicaragua, tiene una ubicación estratégica, por ejemplo, para el transporte de productos. Hay varios aspectos socioeconómicos que desempeñan un papel en la producción de bienes (p. ej. tabaco y café). Condega cuenta, además, con lugares que se prestan para el desarrollo de actividades turísticas, que aún están en sus inicios. Como consecuencia de un huracán, desde 1998 se han adoptado varias medidas a nivel local para prevenir y mitigar los efectos del cambio climático que se centran en los problemas de las inundaciones. Con el apoyo del Centro Humboldt,⁸ las acciones están enfocadas en diferentes áreas, eventos y amenazas múltiples.

La cooperación se inició hace aproximadamente treinta años y tuvo su origen en la solidaridad con Nicaragua, que se encontraba acosada por la guerra civil. A lo largo de estas tres décadas, se ha

8 <https://humboldt.org.ni/obras-para-llevar-agua-a-comunidades-vulnerables-de-condega/>

desarrollado una relación de cooperación caracterizada por encuentros regulares y el apoyo mutuo. La cooperación para el clima se basa en esta relación y aporta a la cooperación inicial un nuevo intercambio profesional. La protección climática no es un tema deba ser abordado por regiones individuales. Es preciso que las causas del cambio climático se comprendan conjuntamente y la protección climática se diseñe de forma efectiva. Ello requiere mirar más allá de las fronteras. Ambas contrapartes aprenden la una de la otra y quieren hacer frente al cambio climático conjuntamente con buenos ejemplos e ideas. Un intercambio a esta escala fomenta el desarrollo de buenas ideas en cada uno de los municipios y ayuda a fortalecer aún más la red global y el intercambio de conocimientos especializados.



Recepción del grupo de la delegación en la Comarca de Herford
© Comarca de Herford

Elaboración del programa de acción

Actores de ambas partes:

Comarca de Herford
<p>Administración: Gestión de la protección climática Oficina de la Dirección Administrativa Contactos internacionales Conservación de la naturaleza y planificación regional</p> <p>Otros actores: EnergieAgentur.NRW (Agencia de la Energía de Renania del Norte-Westfalia) Freundschaftsverein Condega – Herford e. V. (Asociación de Amistad Condega – Herford) Universidad de Ciencias Aplicadas de Bielefeld Ciudadanía interesada</p>

Municipio de Condega
<p>Administración: Medio Ambiente Asuntos Sociales Economía y Producción Agua Atención Médica Protección Climática Infraestructura</p> <p>Otros actores: Instituto de Promoción Humana (INPRHU) Ejército Nacional Universidad Instituciones estatales Organizaciones no gubernamentales Ciudadanía interesada</p>

Durante todo el proceso, ambas partes configuraron activamente el intercambio. Ambas contrapartes tuvieron que analizar una y otra vez su respectiva comprensión de la cooperación para el clima, en general, y el significado y alcance de esta. Por un lado, la contraparte alemana tuvo algunas dificultades a la hora de integrar a otros actores en el proceso. Por otro lado, la situación política de Nicaragua fue políticamente tensa durante cierto tiempo. Encontrar medidas conjuntas requirió más

trabajo del previsto, ya que primero hubo que examinar las diferentes realidades y luego desarrollar las ideas correspondientes. El grupo fue capaz de afrontar y resolver conjuntamente estos retos de forma creativa. La mayor parte del trabajo de redacción para la cooperación para el clima pudo realizarse en el viaje de intercambio técnico final. Horas de intensivo trabajo en la sala de reuniones del Ayuntamiento de Condega y máxima concentración por parte de las partes involucradas hicieron posible

que se lograra finalizar la elaboración del programa de acción conjunto.

Los dos municipios contrapartes han conseguido los **siguientes valores añadidos** en el marco de su colaboración como cooperación para el clima:

- A través de la cooperación para el clima, cada una de las contrapartes ha podido ampliar su perspectiva de la situación de la otra contraparte.
- Desarrollo de una conciencia de los impactos del cambio climático en América Latina causados por los países industrializados durante décadas.
- Conocimiento y valoración de las diferencias culturales.
- El intercambio de información especializada es muy valioso.
- Mejor conocimiento de la contraparte (cordialidad y hospitalidad) y de las condiciones sobre el terreno.
- Finalización del programa de acción conjunto.



Visita a la planta de turbinas de gas de Kirchlengern
© Comarca de Herford

Las medidas centrales del programa de acción

En el curso de la elaboración del programa de acción conjunto se identificaron seis temas prioritarios que son de especial importancia para las dos contrapartes en el contexto de la protección climática y la adaptación al cambio climático:

- Gestión integrada del agua
- Energías renovables
- Protección de los bosques
- Agricultura
- Gestión de riesgos para mejorar la adaptación a los efectos del cambio climático
- Concienciación sobre el cambio climático

La cooperación para el clima ha acordado como principal objetivo de su colaboración el aseguramiento de un suministro sostenible en sus municipios. Ambas contrapartes persiguen el mismo objetivo, pero dadas las diferencias entre ambas, varía la naturaleza de sus necesidades: Mientras que Condega aspira a conseguir un suministro de agua sostenible, la Comarca de Herford quiere proveer a su municipio de electricidad generada de forma más sostenible. Condega entiende el suministro sostenible de agua en términos de «solidaridad» entre las contrapartes de la comunidad en el contexto del cambio climático. Las familias rurales necesitan ser abastecidas con agua y electricidad generada de forma sostenible. En el caso de la Comarca de Herford, el objetivo no es tanto disponer de un suministro existencial, como aumentar el porcentaje de electricidad procedente de fuentes de energía renovable respecto del consumo total. En 2017, el porcentaje de energía renovable en la Comarca ascendía a un 10 %. Con objeto de aumentar este porcentaje, se establecerán, entre otros, programas de fomento privado para sistemas fotovoltaicos. Ambas contrapartes conceden especial importancia a la concienciación de la población, así como a la educación sobre la protección climática y el medio ambiente en el suministro sostenible de sus comunidades. Para alcanzar este objetivo también se realizará una labor de relaciones públicas específica y se fomentará la creación de redes para acceder al mayor número posible de personas.

El **derecho de acceso al agua potable** fue reconocido como un derecho humano por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 28 de julio de 2010. En Condega, aún no es posible ofrecer acceso al agua potable a toda la población. Ello se debe, por una parte, a la infraestructura y, por otra, a la falta de conocimientos técnicos y microbiológicos y a la falta de recursos financieros. Estas medidas son las primeras que deben abordarse porque el acceso al agua potable es necesario en todas partes, incluso en las zonas rurales, para garantizar la supervivencia y una vida buena y saludable, y porque ofrece calidad de vida, además de ser la base de un rendimiento más elevado y seguro de los cultivos en la agricultura. El plan es asegurar el suministro de agua con energías renovables para poder prescindir del uso de electricidad generada a partir de combustibles fósiles. Este objetivo está relacionado con las posibles implementaciones en la Comarca de Herford. Aquí, se trata de generar la electricidad de forma regenerativa in situ en el sentido de la

protección climática, y de reducir la demanda total general de electricidad.

A partir de estas consideraciones, se determinó que en materia de implementación se daría máxima prioridad a los dos temas centrales de la **gestión integrada del agua** y las **energías renovables**. Sin embargo, como el principal objetivo de la cooperación para el clima solo se puede alcanzar con las **medidas conjuntas complementarias de sensibilización**, a continuación se ofrecerá información más detallada sobre estos tres temas prioritarios examinándose objetivos seleccionados y presentándose medidas de implementación seleccionadas para estos temas de especial importancia.



Inspección de la turbina de gas © Comarca de Herford

En lo referente al tema prioritario de la gestión integrada del agua, la cooperación para el clima planea realizar en Condega hasta 2025 una gestión sostenible y socialmente aceptable del agua para diez comunidades de aldeas/distritos urbanos en el marco de las alianzas de cooperación para el clima. Para la consecución de este objetivo, la Comarca de Herford proporciona apoyo en forma de asesoramiento técnico. Para 2025, todas las comunidades de las aldeas que tienen dificultades con la disponibilidad y distribución de agua potable dispondrán de la infraestructura pertinente (pozos y zonas de captación) y, en su caso, de sistemas fotovoltaicos de bombeo. A tal fin, se planea construir pozos y sistemas de captación de agua en las comunidades con una demanda correspondiente, e instalar sistemas de acueductos para conducir el agua doméstica o municipal.

En el marco de la labor de colaboración entre las contrapartes municipales, se incrementará para 2025 el porcentaje de energía renovable en el consumo total de energía. Esto se llevará a cabo en las áreas de infraestructura municipal, las empresas y los hogares privados. Como medidas concretas se prevé, entre otras, la instalación de sistemas de energía fotovoltaica. Bajo el tema prioritario de la energía renovable se engloba también el objetivo operativo de equipar a los hogares de comunidades y sectores apartados de Condega con sistemas fotovoltaicos hasta 2025. Así, los hogares que tienen dificultades para transportar agua potable podrán disponer de energía en determinados momentos para hacer funcionar equipos complementarios y contar con un suministro de agua de calidad en sus hogares o en la comunidad de su aldea. De manera consensuada, los principales actores y actrices identificarán hasta 2025 la necesidad de sistemas de riego alternativos, y se harán preparativos para su instalación o utilización en las diversas zonas de cultivo existentes, así como en la ganadería.

Estas medidas han sido identificadas debido a la urgencia existente in situ. Es imprescindible responder a la escasez de agua y buscar posibilidades para el uso de energías renovables.

Además, se han desarrollado actividades conjuntas de concienciación que se llevarán a cabo de forma paralela a modo de proyectos espejo en ambos municipios contrapartes. Se trata concretamente de las siguientes:

- Campaña de motivación dirigida a la ciudadanía.
- Establecimiento de un centro de información sobre el tema de la protección climática.
- Premio «Buenos ejemplos» en el contexto de las medidas de protección climática.
- Establecimiento de un grupo de trabajo sobre el clima/establecimiento de la asignatura de protección climática en las escuelas y puesta en marcha de academias Plant-for-the-Planet.
- Utilización de materiales de información conjuntos sobre la protección climática y el cambio climático, y adaptación de los mismos para su uso en el municipio contraparte, y realización de talleres sobre temas acordados mutuamente.
- Membresía de ambas contrapartes en la red internacional «Alianza para el Clima».

3.8 Comarca de Hameln-Pyrmont – Distrito de Alfred Nzo, Sudáfrica

	Comarca de Hameln-Pyrmont (Alemania)	Municipio del Distrito de Alfred Nzo (Sudáfrica)
Población	148.000 habitantes	801.344 habitantes
Área	796 km ²	11.119 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las temperaturas • Inviernos húmedos • Mayor frecuencia de eventos climáticos extremos • Áreas especialmente afectadas: Suministro de energía, agricultura y atención sanitaria, planificación urbana y del transporte, protección contra las inundaciones, protección de las riberas de los ríos 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternancia entre sequías e inundaciones • Escasez de agua • Fuerte aumento de la degradación de la tierra • Penetración de plantas invasivas en zonas importantes para el aumento de la resiliencia al clima, como las cuencas hidrográficas y las tierras agrícolas • Condiciones climáticas cambiantes e impredecibles (lluvias de verano hasta abril y nevadas hasta noviembre)

Presentación de la cooperación para el clima

La Comarca de Hameln-Pyrmont, con sus ocho ciudades y municipios, constituye el núcleo del centro de Weserbergland al suroeste de Hannover y es uno de las comarcas más pobladas de Baja Sajonia. La Comarca fue seleccionada por el Gobierno federal como uno de los 22 municipios de Alemania que sirven como un buen ejemplo de protección climática al haberse declarado conformes con desarrollar el llamado «Plan maestro de protección climática al 100 %», que servirá de modelo a otros municipios. El objetivo del plan maestro es desarrollar una estrategia para que la Comarca sea neutra en carbono hasta 2050. La encargada de implementar todas las medidas relacionadas con el clima es la Klimaschutzagentur Weserbergland (Agencia de Protección Climática de Weserbergland, KSA). En su calidad de gremio asesor neutral, apoya el ambicioso objetivo de los municipios de reducir significativamente a largo plazo las emisiones de gases de efecto invernadero en la región, por lo que también participa en la cooperación para el clima en calidad de entidad asesora. La Comarca y la Agencia de Protección Climática (KSA) consideran que es su responsabilidad transmitir su experiencia para promover el desarrollo sostenible a nivel mundial.

El Municipio del Distrito de Alfred Nzo (ANDM, en adelante «Distrito de ANDM») comprende los cuatro municipios de Mbizana, Ntabankulu,

Umzimvubu y Matatiele, cuya superficie se extiende desde la costa hasta las regiones alpinas de los montes Drakensberg. La topografía afecta a las condiciones naturales, sociales y económicas del Distrito, que se caracteriza por una gran biodiversidad y multitud de formas de paisajes con paisajes fluviales, bosques vírgenes y suelos fértiles. El Distrito tiene un marcado carácter rural. Las comunidades se enfrentan a grandes desafíos socioeconómicos y a menudo dependen directamente de un entorno natural intacto para asegurar sus medios de vida. Si bien es cierto que el Distrito de ANDM es rico en los diversos recursos naturales, estos están amenazados. Entre las causas figuran los tornados cada vez más frecuentes en algunas partes del Distrito, los cambios en las pautas meteorológicas, la explotación ilegal de las tierras y las prácticas nocivas de uso del suelo. Las causas principales de la creciente degradación de los suelos son que los pastizales (Velt) con frecuencia se queman incorrectamente o se queman con demasiada frecuencia o incluso cada año, lo que se refleja en la degradación del suelo. A todo ello, se suma la construcción de numerosos asentamientos informales en humedales y otras zonas marginales, lo que también constituye un problema importante.

A través de la Oficina del Cabo Oriental del Primer Ministro, el Distrito de ANDM ha iniciado una cooperación con la Comarca alemana de

Hameln-Pyrmont. El objetivo de la cooperación es proporcionar apoyo en cuestiones climáticas y fortalecer la resiliencia climática del Distrito de ANDM. Ya antes de iniciarse esta cooperación, el Distrito de ANDM había comenzado a abordar el cambio climático y sus impactos. Para ello, el Distrito emprendió un estudio sobre las amenazas concretas que el cambio climático plantea al Distrito. En el estudio también se determinaron las áreas en las cuales es necesario adoptar medidas para mejorar la resiliencia climática de las comunidades. El hecho de que la mayoría de las comunidades del Distrito de ANDM dependan en gran medida del medio ambiente natural para su subsistencia aumenta su vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático. Con este telón de fondo, el distrito se ha asociado con la Comarca alemana de Hameln-Pyrmont para recibir apoyo en la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo.



Deforestación de plantas invasoras en el municipio del Distrito de Ntabankulu © Comarca de Hameln-Pyrmont

Elaboración del programa de acción

El intercambio y la labor de elaboración del programa de acción tuvo lugar básicamente en encuentros personales en el marco de los viajes de intercambio técnico, así como mediante intercambios por correo electrónico y mensajería instantánea. Las **visitas de las delegaciones** se aprovecharon intensivamente para la realización de talleres, sesiones de trabajo y el desarrollo ulterior de los proyectos y el programa de acción. En el marco de la cooperación se creó una plataforma de colaboración en forma de base de datos para la gestión centralizada de documentos.

Por parte de la Comarca de Hameln-Pyrmont, participan en la cooperación para el clima, además de la Agencia de Protección Climática (KSA), instituciones de las áreas de las energías renovables y la gestión de las aguas residuales de la Comarca. Así, la escuela integral cooperativa de Salzhemmendorf y la escuela Didi S.P.S. del Distrito ANDM han establecido una asociación escolar. Además, la Comarca de Hameln-Pyrmont consiguió el apoyo de la Cancillería del Estado de Baja Sajonia para la ejecución de los primeros proyectos.

Por parte del Distrito de ANDM, también están involucradas en la cooperación para el clima diversas instituciones. El equipo central está integrado por representantes de la Asociación de Gobiernos Locales Sudafricanos (SALGA), la ONG Conservation South Africa, el Departamento de Asuntos Ambientales y el Departamento de Educación. También participaron en la elaboración del programa de acción conjunto representantes de los municipios locales y del Distrito. La Comisión de Cambio Climático del Distrito participa igualmente en la cooperación.

Los viajes de intercambio técnico son muy beneficiosos ya que ofrecen la oportunidad de conocerse a nivel profesional y personal; además, brindan la oportunidad de intercambiar opiniones sobre los retos asociados al cambio climático y de visitar los lugares donde se llevan a cabo proyectos de protección climática y de adaptación al cambio climático. Además, se establecieron **estructuras operativas y de comunicación**, se determinaron las prioridades de la cooperación y se planificó en términos generales la cooperación para los dos próximos años. Durante las primeras visitas a Hameln-Pyrmont (2017) y al Distrito de ANDM (2018), no solo participaron en la elaboración de una lista de temas prioritarios que serán objeto del programa de acción el equipo central de la cooperación para el clima, sino también políticos y políticas y altos cargos directivos. La decisión de los temas prioritarios no solo fue impulsada por los responsables administrativos, sino también por los dirigentes políticos. Este hecho fue especialmente alentador para la Comisión de Cambio Climático del Distrito de ANDM, ya que sin el apoyo de los dirigentes políticos y la administración, el programa de acción conjunto no habría tenido mucho valor para los municipios.

Los viajes de intercambio técnico han contribuido, además, a que los y las participantes se percataran de la medida en que ya están amenazados los medios de vida de las personas y de que toda acción en una parte del mundo tiene un enorme impacto en las condiciones de vida de la otra parte del mundo. Con ello, la cooperación municipal para el clima ha conseguido que los y las participantes de ambos municipios sean conscientes de lo importante que es la protección climática y la adaptación al cambio climático.



Presentación del proyecto de energía solar en la escuela Eugen Reintjes de Hamelín © Comarca de Hameln-Pyrmont

Las medidas centrales del programa de acción

El programa de acción de la cooperación para el clima entre el Distrito ANDM y la Comarca Hameln-Pyrmont incluye los siguientes temas principales:

- Gestión de energía sostenible
- Gestión sostenible del agua
- Concienciación y educación

El objetivo del tema prioritario **Gestión de energía sostenible** es incrementar el uso de la energía renovable de conformidad con el Capítulo 3 del Plan de Desarrollo «Visión 2030» de Sudáfrica y del convenio correspondiente, y mejorar el grado de aceptación de la energía renovable mediante actividades de sensibilización para que los hogares y las empresas apuesten con mayor determinación por estas fuentes de energía alternativas. Este tema prioritario también tiene por objeto aumentar la eficiencia energética en todas las áreas/sectores pertinentes.

El tema prioritario **Gestión sostenible del agua** prevé una considerable reducción de las especies vegetales invasoras para 2030. Además de la eliminación de dichas plantas, se rehabilitarán las fuentes de agua con los pozos, se restaurará el ecosistema y se trabajará para que los suelos puedan volver a utilizarse para cultivos sostenibles. A largo plazo, se quiere conseguir un aumento de la calidad y la cantidad de agua.

Con el tema prioritario **Sensibilización y educación**, la cooperación municipal para el clima persigue el objetivo de aumentar el grado de concienciación de la población de ambos municipios sobre los efectos del cambio climático hasta 2030.

En el área de la gestión de energía sostenible, una de las medidas más importantes es mejorar la imagen de la energía solar para incrementar su uso en el futuro. Y es que esta posibilidad no se ha explotado en el caso del Distrito de ANDM, pese a las favorables condiciones (alta radiación solar) existentes. El organismo estatal responsable del suministro de electricidad en Sudáfrica lleva un considerable retraso en la electrificación de las comunidades rurales. En las conversaciones mantenidas, los y las representantes de los dos municipios contrapartes estuvieron de acuerdo en que los proyectos piloto para promover la energía solar contribuirán a convencer a la población del Distrito de ANDM de las ventajas de la energía solar y a fortalecer la confianza en esta forma de generación de energía eléctrica. La construcción de una instalación fotovoltaica en una escuela de Mbizana fue el primer proyecto piloto financiado por la cooperación para el clima. Con este proyecto se quiere aumentar la aceptación de la energía fotovoltaica en el Distrito de ANDM e incluso en la región del Cabo Oriental. El plan es eliminar al máximo posible las reservas de la población sobre la energía fotovoltaica y mejorar la aceptación de esta tecnología por medio de la comunicación de las mejores prácticas. Además, se prevén medidas educativas complementarias. Así, por ejemplo, el tema de la energía solar se abordará en las escuelas. Además, el objetivo es mejorar la mala imagen actual de la energía solar entre la ciudadanía y los responsables de la toma de decisiones a través de medidas de sensibilización y relaciones públicas. De esta forma, se pueden abrir nuevas áreas de negocio para los empresarios de la región del Cabo Oriental.

La gestión sostenible del agua es otro de los objetivos de la cooperación municipal para el clima. El Distrito de ANDM se ve particularmente afectado por los cambios en el paisaje inducidos por el cambio climático, que se manifiestan sobre todo en forma de escasez de agua, erosión del suelo y pérdida de plantas autóctonas. Los recursos hídricos subterráneos se están viendo gravemente comprometidos por la continua propagación de plantas invasoras y las condiciones, en general, difíciles. Así, por ejemplo, los efectos del cambio climático están causando periodos prolongados de sequía. Estas, a su vez, permiten que las especies vegetales invasoras invadan las zonas degradadas y desplacen a las especies nativas. Los objetivos de la gestión sostenible del agua incluyen la rehabilitación de las fuentes de agua (pozos), la restauración de los ecosistemas, así como la mejora a largo plazo de la calidad del agua y el aumento de la cantidad de agua disponible.

Los efectos del cambio climático se hacen sentir en ambos municipios, por ejemplo, en forma de un aumento de las temperaturas, inviernos más húmedos y una mayor frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos. En este contexto, se eligieron como temas centrales la sensibilización y la educación con el fin de sensibilizar a la población sobre el cambio climático y sus efectos. La educación, especialmente dirigida a los alumnos y alumnas y al personal administrativo, es una parte importante de la cooperación municipal para el clima. Estos grupos objetivo se consideran multiplicadores de cara a la sensibilización en las áreas de la protección climática y la adaptación a los efectos del cambio climático. El objetivo central de los esfuerzos conjuntos del Distrito de la ANDM y la Comarca de Hameln-Pyrmont es transmitir las experiencias de aprendizaje adquiridas por una de las contrapartes a la otra y viceversa, promover la transferencia de conocimientos, aprender unos de otros e iniciar proyectos de protección climática y de adaptación al cambio climático y/o seguir desarrollando los proyectos existentes.

La cooperación municipal para el clima tiene por objeto aumentar la conciencia sobre la forma en que los municipios pueden fortalecer su resiliencia al clima. Con este fin, se ejecutarán proyectos que promuevan la adaptación a los efectos del cambio climático y mejoren la resiliencia climática de los municipios. Además, también se prevén proyectos de protección climática en el marco de la cooperación.



Planta de biogás en el Municipio del Distrito de Matatiele ,
© Comarca de Hameln-Pyrmont

3.9 Ludwigsburg – Ambato, Ecuador

	Ciudad de Ludwigsburg (Alemania)	Ciudad de Ambato (Ecuador)
Población	93.000 habitantes	180.000 habitantes 330.000 (incluidos los suburbios)
Área	43,4 km ²	46,5 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos para la salud debido a una mayor exposición al calor • Efectos adversos en la agricultura y la silvicultura por la erosión del suelo y la sequía, así como estrés térmico y por las sequías, y enfermedades y plagas que se propagan con el calor • Amenazas a las especies y biotopos • Aumento de las inundaciones y los desbordamientos y riesgo de inundaciones en los sistemas de alcantarillado urbano • Aumento de los costos de electricidad por la necesidad de refrigeración • Daños a la vegetación urbana, edificios e infraestructura de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • La pérdida de biodiversidad (sequías más graves y aumentos de temperatura) provoca una reducción de la capacidad de adaptación a los impactos climáticos. • Aumento de las temperaturas • Cambios en las precipitaciones, más días secos sin datos precisos y sin un plan de acción para la implementación de medidas que permitan hacer frente a la disminución de las precipitaciones

Presentación de la cooperación para el clima

La ciudad de Ludwigsburg en Baden-Württemberg pertenece a la región metropolitana de Stuttgart. El paisaje urbano está marcado mayormente por el Palacio Residencial barroco con sus jardines, espacios verdes y avenidas.



Un grupo de jóvenes de Ludwigsburg con el alcalde Javier Altamirano © Siegfried Rapp

La ciudad de Ambato es la capital de la provincia de Tungurahua y está situada en una meseta

andina a una altitud de unos 2570 metros. Ambato es considerada la ciudad de las flores y las frutas, y también es conocida por su gran industria del cuero y su importancia económica debida a su ubicación central.

La idea que subyace a la cooperación municipal para el clima entre Ambato y Ludwigsburg es iniciar y fortalecer la cooperación profesional en los ámbitos de la protección climática y del medio ambiente y la adaptación al cambio climático. El punto de partida de la cooperación para el clima fueron las visitas del embajador ecuatoriano Jorge Jurado al Consulado Honorario de Ecuador en Ludwigsburg. Jorge Jurado había promovido repetidamente la posibilidad de establecer una cooperación con una ciudad ecuatoriana para hacer frente a los desafíos ambientales comunes. Los y las representantes del Gobierno alemán también alentaron a la administración municipal de Ludwigsburg a que iniciara una nueva cooperación de forma adicional a la ya existente con Kongoussi en Burkina Faso.

En 2014, Ludwigsburg fue galardonada con el Premio Alemán de Sostenibilidad como la ciudad de tamaño medio más sostenible. Con el concepto

de desarrollo urbano y el Departamento de Desarrollo Urbano Sostenible, la ciudad promueve el desarrollo sostenible integrado con gran compromiso desde hace muchos años. A su vez, ha asumido un compromiso internacional establecido mediante la actual cooperación para el clima con Congoussi en Burkina Faso, así como con la Oficina de coordinación de la cooperación municipal para el desarrollo y cinco hermanamientos de ciudades. Consciente de su responsabilidad mundial, Ludwigsburg desearía recibir valiosos impulsos de sus contrapartes a través de la cooperación para el clima, transmitir sus propios conocimientos técnicos y, de este modo, abordar conjuntamente los desafíos del cambio climático.

La ciudad de Ambato se enfrenta a importantes desafíos ambientales y por ello concede gran importancia a la protección del medio ambiente en su planificación estratégica. La administración municipal de Ambato se concentra en convertir a Ambato en «La Gran Ciudad», promoviendo la sostenibilidad, el turismo y la inclusión social para llevar Ambato al mundo y al mundo a Ambato. Las áreas clave son la cohesión social, el turismo, el medio ambiente, la educación, la innovación y las tecnologías. Junto con las empresas, las universidades y la administración municipal, se integrarán estas áreas en los temas generales del trabajo, la seguridad, el transporte y la cultura en el área urbana y las zonas rurales. Ambato se convertirá así en un buen ejemplo de administración pública.

El principal motivo común para establecer la cooperación para el clima fue sobre todo la conciencia de que los desafíos ambientales –y el cambio climático en particular– no se detienen en las fronteras y solo pueden abordarse en el diálogo internacional y aunando fuerzas.

Elaboración del programa de acción

Las contrapartes han elaborado un programa de acción conjunto sobre la base de los viajes de intercambio técnico realizados en el marco del proyecto y de visitas adicionales, así como con la participación de los principales actores y actoras. En el programa, que se sigue desarrollando continuamente, se abordan los temas prioritarios y los principales problemas medioambientales.

Los dos coordinadores de la cooperación para el clima se encargan de asegurar una comunicación y

coordinación continuas, y se ha logrado establecer un intercambio confiado y regular. Los alcaldes participaron activamente en el proceso de elaboración de los programas de acción, al igual que los departamentos municipales y las empresas municipales pertinentes. En las visitas mutuas y el proceso de desarrollo del proyecto participaron también importantes partes interesadas externas, sobre todo el Consulado Honorario de la República del Ecuador, que afortunadamente se encuentra situado muy cerca del Ayuntamiento de Ludwigsburg. El Consulado Honorario no solo promueve el diálogo a nivel político, sino que también participa activamente en el desarrollo y la ejecución de proyectos.



Plantación de 440 árboles en Ambato © Siegfried Rapp

Aparte de ello, existen otros actores no municipales que apoyan y promueven la cooperación para el clima y desempeñan un papel central en los envíos. Entre ellos se encuentran la Universidad de Stuttgart, la Academia para la Protección de la Naturaleza y el Medio Ambiente de Baden-Württemberg y especialistas de empresas privadas. Estas instituciones aportan conocimientos especializados complementando así la experiencia y los ejemplos de buenas prácticas existentes de las administraciones municipales.

Entre marzo de 2018 y marzo de 2019, se realizaron tres envíos de especialistas, dos a Ambato y uno a Ludwigsburg. Desde finales de 2017, se han realizado, además, nuevas visitas subvencionadas y autofinanciadas de administraciones municipales, empresarios y actores de la sociedad civil. En total, más de veinte personas han visitado el municipio contraparte y han estado involucradas en el intercambio profesional. Durante los viajes

de una banda de inclusión y un grupo de jóvenes, otras treinta personas, aproximadamente, promovieron el intercambio intercultural e iniciaron proyectos ambientales iniciales.

Las visitas mutuas fueron el componente más importante en la elaboración del programa de acción. Los temas, a veces complejos y especializados, fueron traducidos por excelentes intérpretes en cada visita. El conocimiento mutuo, la comprensión de las circunstancias y los retos de cada contraparte, así como el intercambio profesional sobre problemas concretos y propuestas de solución permitieron identificar temas prioritarios y desarrollar proyectos correspondientes.

La consolidación de la cooperación para el clima a nivel municipal, en la sociedad civil y el sector privado ofrece las mejores condiciones para una cooperación duradera que promueva la protección climática y el desarrollo urbano sostenible.

Las medidas centrales del programa de acción

El programa de acción conjunto comprende siete objetivos estratégicos en diversas áreas temáticas. Cada objetivo debe alcanzarse a través de un proyecto concreto. Además, hay otras ideas de proyecto que se concretarán y pondrán en práctica más adelante en una segunda fase de la cooperación. El punto de partida para la definición de los objetivos estratégicos son los impactos existentes del cambio climático que se han identificado y los temas centrales derivadas de ellos. Los temas del agua, los residuos, los espacios verdes, la biodiversidad y la educación ambiental constituyen las áreas de acción más importantes del programa de acción.

El **tratamiento de las aguas residuales** es uno de los desafíos más importantes de Ambato. Sobre todo, la gran industria del cuero produce aguas residuales altamente contaminadas, que hasta ahora se han descargado directamente en un río a falta de infraestructura. En cooperación con el Instituto de Aguas Residuales de la Universidad de Stuttgart, se desarrollará un concepto de tratamiento y se probará la viabilidad de una planta de tratamiento de aguas residuales industriales.

Para promover la **biodiversidad** y el intercambio intercultural, se está ejecutando un proyecto de participación de alta visibilidad pública junto con el Consulado Honorario del Ecuador y con la

participación activa de personas jóvenes y adultas de ambas ciudades. En Ludwigsburg, junto con la exposición de jardinería «Blühender Barock» (Barroco floreciente), se apoya a la ciudadanía, así como a escuelas y empresas en la plantación de 100 praderas para abejas, y en Ambato los y las jóvenes alemanes y ecuatorianos están plantando 1 000 árboles nativos. De esta manera, la biodiversidad y la conservación de la naturaleza se hacen tangibles para el público.



Especialistas en aguas residuales de Ecuador y Alemania durante un análisis © Florian Tögel

En Ambato, se tiene previsto fomentar la **educación ambiental** y la biodiversidad mediante la creación y ampliación de **espacios verdes**, como parques y jardines, y el desarrollo de senderos naturales innovadores. Los biotopos urbanos se conectarán entre sí, las especies de plantas invasoras serán sustituidas por especies nativas, los barrancos de la ciudad se desarrollarán y utilizarán de forma sostenible, y se ampliará la oferta de educación ambiental existente.

En Ambato, el actual **programa de educación ambiental** para las escuelas se dará a los **niños pequeños** a partir de los cinco años. Junto con la Academia Medioambiental de Baden-Württemberg y en un intercambio de experiencias con los y las colegas de Ludwigsburg, se capacitarán multiplicadores medioambientales de Ambato, que a su vez

sensibilizarán a los educadores y educadoras. De esta manera, la educación sobre la naturaleza se convertirá en parte de la vida cotidiana de 18.000 niños en edad preescolar.

Mediante un concurso de sostenibilidad y medio ambiente, en el cual las escuelas compiten en la esfera del uso eficiente de los recursos, los y las participantes, pero también la ciudadanía de Ambato y Ludwigsburg toman conciencia sobre la protección del medio ambiente, la eficiencia de los recursos y las interrelaciones globales. Como Ludwigsburg ya ha llevado a cabo con éxito este concurso en su propio municipio, se puede aprovechar la valiosa experiencia adquirida en la planificación y la ejecución.

Además del plan de desarrollar a largo plazo de un concepto de reciclaje para Ambato, se ha previsto reducir, en un primer momento, los residuos plásticos en las fiestas más importantes de la ciudad de Ambato y Ludwigsburg. Todos los actores y actoras involucrados deben ser sensibilizados continuamente. A partir de la evaluación de la situación de partida, se tiene previsto reducir el contenido de plástico de los carros, los trajes, los embalajes y otros materiales. Con las visitas recíprocas a las fiestas se pretende dar a conocer la cooperación para el clima a las poblaciones.

Con el objetivo de que el turismo sea competitivo, ecológicamente sostenible y socialmente aceptable, Ambato ha iniciado un proceso de sostenibilidad y certificación como destino turístico. Además, se desarrollará una unidad organizativa para la gestión y la promoción del turismo, así como un plan de marketing turístico de mutuo acuerdo con la empresa municipal Tourismus & Events de Ludwigsburg y con diversos destinos turísticos de Baden-Württemberg.

El marco de referencia para el programa de acción son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y el Acuerdo de París de 2015 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Con el programa de acción, ambas ciudades reconocen su responsabilidad de proteger activamente el clima, el medio ambiente y los derechos humanos. Con los objetivos del programa de acción se aspira a contribuir de manera concreta a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio a nivel internacional y municipal. El marco

de la cooperación para el clima lo proporcionan el ODS 13 (Acción por el Clima) y el ODS 17 (Alianzas para los objetivos).

3.10. Múnich – Harare, Zimbabue

	Capital de la provincia de Múnich (Alemania)	Ciudad de Harare (Zimbabue)
Población	1,6 millones de habitantes	1,5 millones de habitantes (cifra oficial, estimada en al menos 2,3 millones)
Área	311 km ²	872 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia superior a la media de temperaturas muy altas en verano (estrés térmico, aumento de las partículas y contaminación del ozono durante los periodos de calor) • Disminución de las precipitaciones en verano (daños a la vegetación como resultado de periodos secos más prolongados), aumento en invierno • Aumento de las lluvias torrenciales (daños causados por las tormentas, inundación de calles y sótanos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periodos de calor más prolongados con sequía y efectos negativos en el suministro de agua, el suministro de electricidad, las cosechas y la situación de la salud. • Aumento de las tormentas y las fuertes lluvias con daños en la agricultura, los edificios, el suministro de energía y la infraestructura de transporte

Presentación de la cooperación para el clima

Harare, la capital de Zimbabue en África meridional, y Múnich, la capital de Baviera en Alemania, están hermanadas desde 1996. Desde el principio, el intercambio profesional entre las dos administraciones municipales desempeñó un importante papel. Mientras que en los primeros años de su colaboración la atención se centró más en el asesoramiento técnico, por ejemplo en el ámbito del suministro de agua y la gestión de residuos, los proyectos de cooperación de los últimos años se han centrado más en cuestiones estratégicas y conceptuales con miras a modernizar la administración municipal de Harare. Así, por ejemplo, especialistas de Múnich y Harare han desarrollado conjuntamente una estrategia de tecnología de la información para Harare. En otro proyecto, la administración municipal de Harare fue asesorada y calificada por el servicio GeoDataService de Múnich para utilizar de forma eficaz los modernos sistemas de geoinformación en la planificación y administración de la megalópolis.

En el marco de estas cooperaciones, el desarrollo urbano sostenible es un tema transversal permanente, por lo que el equilibrio entre las exigencias ecológicas, sociales y económicas es un desafío particular para Harare dada su situación económica extremadamente difícil, si bien también es una oportunidad. En un acuerdo de cooperación firmado en 2009 (y actualizado en 2015), ambas

ciudades ya expresaron su intención de cooperar, entre otros, en el sector del clima. En 2017, Harare y Múnich decidieron finalmente participar en el proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» para poner en práctica esta intención. Era evidente que también era preciso abordar los problemas sociales y económicos cada vez más urgentes de Harare. Por esta razón, se acordó tratar de momento el área del transporte sostenible en el marco de la cooperación para el clima.



Planeando una nueva estación de autobuses para Harare © Gerhard Gross

Harare está fuertemente influenciada por las estructuras de la época del apartheid, con un

distrito de negocios en el centro de la ciudad y barrios residenciales para la población negra en las afueras. Es por eso que todos los caminos conducen al centro, teniéndose que recorrer distancias considerables en esta ciudad en expansión. Los medios de transporte predominantes son los minibuses. El transporte público está muy desestructurado, apenas circulan autobuses públicos. Poseer un automóvil es un símbolo de estatus, solo aquellos que no pueden permitírselo utilizan el transporte público. El ciclismo es visto como una solución improvisada para los pobres. Las calles están atascadas con automóviles y minibuses, y no hay dinero para la infraestructura ciclista necesaria. Harare quiere hacer que el transporte en la ciudad sea más sostenible. Con ello, se quiere contribuir a la protección climática y mejorar la calidad del aire en la ciudad. Además, un sistema de transporte local operativo también se considera un elemento importante para una mayor justicia social y calidad de vida, así como para el desarrollo económico de la ciudad.

También Múnich hace frente a grandes desafíos en la planificación del transporte y la movilidad debido al elevado crecimiento demográfico que está experimentando (de 1,3 millones de habitantes en 2005 a 1,6 millones de habitantes en 2018). La densidad del tráfico en la ciudad y la región ha aumentado notablemente. Esto conlleva altos niveles de contaminación, en particular con óxidos de nitrógeno, por lo que los límites de contaminación atmosférica establecidos por la Unión Europea se superan frecuentemente en algunas de las calles principales. En el futuro, se prevé un mayor aumento del tráfico, ya que la previsión del número de habitantes de la zona urbana de Múnich para 2035-40 es de 1,85 millones. Para mantener una buena calidad del tráfico en Múnich y en la región y reducir la contaminación, es tan necesario ampliar los sistemas de transporte público como aumentar la proporción del tráfico de bicicletas y peatones.

Elaboración del programa de acción

La idea de participar en el proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» surgió en el curso de un proyecto de cooperación anterior sobre el tema de los sistemas de geoinformación, en cuyo contexto también se examinaron intensivamente el desarrollo urbano sostenible y la planificación urbana. Como se ha descrito

anteriormente, ambas ciudades acordaron en una etapa temprana concentrar sus esfuerzos iniciales de la cooperación para el clima en el sector del transporte, dado que ambas ciudades estaban de acuerdo en que existía una necesidad urgente de adoptar medidas locales en este ámbito.

Por ello, los principales interlocutores técnicos fueron los departamentos responsables de la planificación urbana y del transporte, esto es el Departamento de Obras Públicas de Harare y el Departamento de Planificación Urbana y Regulación de las Obras de Construcción de Múnich. El desarrollo del programa de acción fue acompañado desde el principio por organizaciones medioambientales seleccionadas. En Múnich, se trató de la asociación Green City con sus filiales, en Harare, la ONG Environment Africa. La Universidad Técnica de Múnich y la Universidad de Harare también participaron en los viajes de intercambio técnico y contribuyeron a la planificación de los elementos individuales. En el curso de la concreción de los objetivos y las actividades, se involucraron otras iniciativas y actores y actrices de la sociedad civil local, incluidas la oficina de la GIZ y la Embajada de Alemania, así como la representación de la Comisión Europea en Harare. El proceso fue coordinado en ambas ciudades por los departamentos de cooperación internacional. Los consejos municipales no formaron parte de los grupos gestores, pero en Múnich estuvieron a cargo de la presentación de informes periódicos a la Comisión del Consejo Municipal de Cooperación Municipal para el Desarrollo y en Harare participaron en reuniones y actos que se celebraron durante los viajes de intercambio técnico.



Taller para el desarrollo del programa de acción © Gerhard Gross

La ciudad de Múnich ya había participado con su municipio contraparte, Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, en la tercera fase del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» de 2014 a 2015. Sin embargo, Harare desconocía los objetivos y el sistema, por lo que el taller de lanzamiento de octubre de 2017 fue un punto de partida importante para establecer un nivel idéntico de conocimientos y para iniciar el intercambio profesional. Durante los cuatro encuentros de especialistas –esto es, un encuentro justo después del taller internacional de lanzamiento en octubre de 2017 y tres viajes de intercambio técnico (enero de 2018 y marzo de 2019 a Harare, julio de 2018 a Múnich)– se desarrollaron y concretaron paso a paso los elementos del programa de acción. Los viajes de intercambio técnico también se aprovecharon intensamente para complementar y comprender mejor la información intercambiada sobre la situación in situ. La colección resultante de conclusiones extraídas e ideas sobre objetivos y cooperaciones se procesó sistemáticamente durante el segundo viaje de intercambio técnico a Múnich y se incorporó al concepto de acción. Un taller moderado por la SKEW y el LAG 21 NRW fue muy útil al respecto. Durante el último envío, se pudieron definir y priorizar ya muy concretamente las medidas planeadas sobre esta base.

Las medidas centrales del programa de acción

El objetivo general es **fortalecer la cooperación entre las dos ciudades** en el ámbito del **desarrollo urbano y del transporte sostenibles**, teniendo especialmente en cuenta la respectiva situación social, política, económica y ecológica de cada una de las ciudades.

Para conseguirlo, deben mejorarse, por una parte, las bases, métodos y procesos de planificación del transporte y la movilidad en Harare y, por otra parte, debe facilitarse el uso de medios de transporte sostenibles y respetuosos con el medio ambiente en la ciudad y la región. Esto significa, promover sobre todo el ir a pie y en bicicleta, así como el uso del transporte público. Con este fin, deben crearse las condiciones correspondientes, o sea, concretamente, senderos, plazas y espacios verdes suficientemente amplios y protegidos para los peatones, así como posibilidades de cruce seguras en las principales calles, vías atractivas y seguras e instalaciones de aparcamiento para

bicicletas, además de un transporte público eficiente, eficaz, respetuoso con el medio ambiente y fiable.

Sobre la base del análisis de la situación actual realizado en las diversas visitas de intercambio y tras evaluar los documentos disponibles para el desarrollo urbano y del transporte, es necesario mejorar los conocimientos y aptitudes sobre los métodos modernos de planificación y presentación de los análisis y conceptos de planificación urbana y del transporte de la administración municipal de Harare. Para ello, se realizarán visitas de intercambio con otras ciudades africanas para aprender de las experiencias de estas en este campo.



Taller de bicicletas en Harare © Gerhard Gross

Además, deben establecerse los requisitos técnicos previos y las bases metodológicas para la presentación de los conceptos de planificación y aclararse las condiciones marco para la adjudicación de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), que a su vez constituye la base para la evaluación, la planificación y la implementación de sistemas de transporte sostenible, en particular en el transporte público. A tal fin, es necesario complementar el sistema de información geográfica (SIG) existente con los avances más recientes y aplicaciones orientadas a la planificación. Se celebrarán cursos de capacitación correspondientes para los colegas del departamento de planificación en Harare. También se considera una medida razonable contratar a un o una especialista en movilidad en la ciudad de Harare que tenga experiencia en la planificación integrada del transporte sostenible y pueda acompañar los procesos de preparación y implementación del Plan de Gestión Ambiental.

Otro tema prioritario del programa de acción son las **medidas y acciones para aumentar la aceptación y el uso del transporte público y la bicicleta en Harare**, así como la calidad de la estancia en calles y plazas, para que resulte más atractivo y seguro caminar por la ciudad. Con este fin, se desarrollará una estrategia de comunicación para concienciar a los habitantes, empleados y visitantes de la ciudad de las ventajas de caminar y andar en bicicleta tanto para ellos mismos como para el desarrollo sostenible de la ciudad. Se han planificado proyectos piloto en escuelas y en la Universidad de Harare. Además, se reactivarán los carriles bici existentes en la ciudad y se planificarán otros nuevos, y se recuperarán o crearán nuevas zonas para peatones y peatones, si fuera necesario, cerrando temporalmente las calles y plazas al tráfico motorizado en el centro de la ciudad. También se incrementará el uso del transporte público mediante campañas específicas. Al respecto se organizará un intercambio de experiencias con otras ciudades de África y Europa o Alemania.

Debido a la urgencia que tiene Harare de tomar medidas, en el ínterin se han dado los primeros pasos para la implementación del programa de acción: Se ha iniciado un proceso para **enviar a un o una especialista en planificación integrada** a través del programa de la SKEW «Especialistas para Cooperaciones Municipales a Nivel Mundial (FKPW)»⁹. Mediante una solicitud al Fondo para Pequeños Proyectos de Desarrollo Municipal de la SKEW, se harán posibles otras medidas a corto plazo, en particular, la capacitación del Departamento de Tráfico de Harare y el desarrollo del concepto de comunicación para promover el uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie.

9 <https://skew.engagement-global.de/fachkraefte-weltweit.html>

3.11. Schwäbisch Hall – Okahandja, Namibia

	Ciudad de Schwäbisch Hall (Alemania)	Municipio de Okahandja (Namibia)
Población	40.621 habitantes	32.183 habitantes
Área	104,18 km ²	164,2 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de los eventos climáticos extremos, como sequías prolongadas, lluvias torrenciales y olas de calor • Cambio general en la distribución de las precipitaciones • Disminución del número de especies de insectos y de la biodiversidad • Pérdidas de producción agrícola debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Sequía persistente • Condiciones climáticas inusuales para la época del año (p. ej. calor extremo) • Pérdida de puestos de trabajo y aumento de la urbanización en la zona urbana y el Distrito como resultado de la sequía • Disminución de la producción de alimentos en el Distrito • Aumento de la pobreza y el hambre • Posibles inundaciones durante las temporadas de lluvia

Presentación de la cooperación para el clima

Okahandja es el principal municipio del distrito del mismo nombre en la región de Otjozondjupa. El municipio tiene una población de 32.183 habitantes y una superficie de 164,2 km². Se utilizaron los datos del censo de 2011 y una tasa de crecimiento del 1,6 % anual para determinar la población actual. Okahandja es conocida popularmente como la «Ciudad Jardín de Namibia» y está situada a unos 70 km al norte de la capital Windhoek.

El nombre Okahandja procede de Otjiherero (una de las lenguas indígenas) y significa el lugar donde dos ríos se unen para formar un gran río. Los dos ríos son el Okakango y el Okamita, que solo llevan agua en verano y están secos el resto del año. Okahandja tiene una historia significativa y el distrito del mismo nombre ofrece muchas oportunidades de recreación para los locales y los turistas.

La economía del municipio incluye varios negocios minoristas y de servicios, así como empresas del sector manufacturero. Las actividades de agricultura se ejercen esencialmente en el distrito del mismo nombre, es decir, en las granjas municipales y privadas y en los asentamientos más pequeños.

Como resultado del cambio climático, Okahandja se enfrenta a sequías prolongadas, a la disminución de los recursos hídricos, a una mayor degradación de los hábitats naturales en la comunidad y en sus alrededores, y a un aumento de los riesgos

para la salud por las olas de calor y las sequías prolongadas.

Schwäbisch Hall, la gran ciudad de distrito a 60 km al noreste de Stuttgart, está situada en la región de Heilbronn-Franken, en el Estado Federado de Baden-Wurttemberg. La ciudad con una superficie de 104,18 km² tiene alrededor de 41 000 habitantes procedentes de más de 120 países.



Una delegación de Schwäbisch Hall visitando a las contrapartes en Okahandja © Municipio de Okahandja

La historia de la ciudad se remonta a mucho tiempo atrás y está estrechamente ligada a la extracción de sal, que en la Edad Media se conocía como el «oro blanco». Ya en el siglo V a. C., la sal

era extraída de la salmuera por los celtas que se habían establecido en la zona. La extracción de sal no cesó hasta 1924, pero el baño de aguas salinas sigue funcionando hasta el día de hoy. La ciudad se caracteriza por una amplia gama de actividades artísticas, culturales y de ocio. Entre estas cabe destacar las exposiciones en la sala de arte Kunsthalle Würth, las obras de teatro al aire libre en la famosa Escalera de San Miguel y los festivales de la sal y de verano.

Aproximadamente 26 000 habitantes de la ciudad tienen empleo; la tasa de desempleo es del 2,8 %. En 1971, la ciudad estableció su propia empresa de servicios públicos (Stadtwerke Schwäbisch Hall), que ha realizado una gran inversión en el desarrollo y la expansión de las energías renovables y en su propia red de calefacción urbana. La ciudad ha participado activamente en la protección climática local durante años y tiene su propio concepto de energía y protección climática.

Desde 2015, la ciudad de Schwäbisch Hall desarrolla actividades en Namibia y mantiene una asociación de proyectos con la escuela Waldorf de Windhoek. En ese mismo periodo de tiempo, la ciudad ha intentado establecer una cooperación a nivel municipal. En 2017, se acordó una cooperación entre Okahandja y Schwäbisch Hall en el marco de una cooperación municipal para el clima, cuyo objetivo es encontrar soluciones adecuadas para mitigar los efectos del cambio climático a nivel local y mundial.

Desde el principio, ambas contrapartes eran conscientes de lo ambicioso y difícil que sería este proyecto. Pero dada la enorme amenaza que el cambio climático supone para la Humanidad y el futuro del planeta, no existe ninguna alternativa a los esfuerzos conjuntos y coordinados.

La cooperación para el clima entre las dos ciudades surge a partir de una recomendación al respecto hecha por el embajador de Namibia en Alemania, Andreas Guibeb, en 2017.

Elaboración del programa de acción

Tras un intenso intercambio de correspondencia, los y las representantes de los dos municipios se reunieron en octubre de 2017 en el taller internacional de lanzamiento de la sexta fase del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» en Bremen. Las contrapartes examinaron las amenazas que el cambio climático plantea a sus respectivos municipios y profundizaron en los debates durante la visita a Schwäbisch Hall que siguió al taller.

Durante esta visita, se colocó la primera piedra de la cooperación. Los dos municipios convinieron en que la cooperación debía caracterizarse por el aprendizaje y el respeto mutuos, la responsabilidad conjunta de todas las medidas y resultados de la cooperación, y la transparencia y apertura.

En febrero de 2018, la contraparte alemana devolvió la visita: una delegación de Schwäbisch Hall encabezada por el alcalde Hermann-Josef Pelgrim y el encargado de protección climática del municipio, Stefano Rossi, viajaron a Okahandja para hacerse una idea de la situación sobre el terreno. Allí, la delegación tuvo la oportunidad de conocer a los miembros del Consejo Municipal de la Ciudad de Okahandja.

Además de ser este viaje una ocasión para conocerse mutuamente, la delegación alemana visitó varias instalaciones y empresas, entre ellas un vertedero, el centro comunitario, el hospital estatal, una escuela y la planta depuradora. Los miembros de la delegación se pudieron percatar personalmente de que el vertedero y el centro comunitario necesitaban ser modernizados o renovados urgentemente. En concreto, es preciso construir una planta de reciclaje, renovar el centro comunitario y modernizar la planta depuradora. A la luz de estas consideraciones, se definieron varios temas prioritarios para la cooperación.

En noviembre de 2018, una delegación de Okahandja viajó a Schwäbisch Hall. La delegación estuvo encabezada por el alcalde Johannes Hindjou, la Comisionada de Medio Ambiente, Salud y Reducción del Riesgo de Desastres, Julia Hukununa, y el Oficial de Planificación Urbana, Phillip Hendjala.



El alcalde Hermann-Josef Pelgrim de Schwäbisch Hall discute con el alcalde Johannes Hindjou y los concejales locales de Okahandja los posibles emplazamientos de una planta solar en Okahandja © Ciudad de Schwäbisch Hall

El programa incluyó una visita a una planta de biogás, un centro de eliminación de residuos y una planta de compostaje. Además, la delegación de Namibia se reunió con representantes de las empresas de servicios municipales de Schwäbisch Hall y debatió con ellos el tema de la planta fotovoltaica prevista en Okahandja. En un taller de un día organizado por la SKEW y el LAG 21 NRW, los y las representantes de ambos municipios tuvieron tiempo y oportunidad de trabajar en su visión y programa de acción conjunto para la cooperación municipal para el clima.

La segunda visita a Schwäbisch Hall fue un hito importante para la delegación de Okahandja, ya que los y las representantes del municipio consideraron muy valiosa la experiencia que Schwäbisch Hall ha adquirido en la gestión de los residuos y la energía y, en particular, en la operación y la gestión de una planta de reciclaje. El taller resultó ser una excelente experiencia de aprendizaje y aportó conocimientos cruciales a los y las visitantes, ya que el mayor desafío al que hace frente Okahandja es la gestión de los residuos y la energía.

Los **resultados intermedios** más importantes en la elaboración del programa de acción conjunto fueron la determinación de los temas prioritarios, el establecimiento de estructuras operativas y el desarrollo de una relación de trabajo sostenible.

Estos son los organismos que participan hasta la fecha en la cooperación municipal para el clima:

Municipio de Okahandja	Ciudad de Schwäbisch Hall
Oficina del alcalde	Oficina del alcalde
Oficina de Protección del Medio Ambiente y la Salud y de Prevención de Desastres	Departamento de la Administración Central
Oficina de Planificación Municipal	Empresa de servicios públicos de Schwäbisch Hall
Oficina de Desarrollo Económico Local	ONG Círculo de Amigos de Namibia
Oficina de Infraestructuras Técnicas	
Joint venture entre Okahandja y CenoRed	

Las medidas centrales del programa de acción

Partiendo de la situación concreta in situ y las consultas finales que tuvieron lugar durante las visitas, los y las representantes de ambos municipios determinaron los principales temas prioritarios y reaccionaron, en particular, al mal estado del vertedero y la infraestructura de servicios.

En el plano de la **visión**, la cooperación para el clima ve a ciudadanos educados, capacitados y comprometidos que trabajan para asegurar que hasta 2030 se alcancen importantes objetivos climáticos. Se quiere concienciar a los habitantes de Schwäbisch Hall y Okahandja de cara al cambio climático y sus impactos, así como de cara a sus efectos sobre nuestros medios de vida y el medio ambiente.

A fin de lograr esta visión a largo plazo, las dos contrapartes han identificado temas prioritarios para su trabajo conjunto, en los que se implementarán medidas conjuntas. Estos son los temas prioritarios de la cooperación:

- Promoción de las energías renovables
- Optimización de la gestión de los residuos
- Optimización del saneamiento
- Concienciación sobre el cambio climático

A continuación, se presentarán los principales temas en detalle:

Energías renovables: Hasta 2030, la cooperación para el clima se ha marcado el objetivo de alcanzar una cuota del 50 % de electricidad procedente de energías renovables. El primer tema prioritario del programa de acción incluye importantes proyectos, como el fortalecimiento del suministro de energía local mediante la construcción conjunta de una planta fotovoltaica en un espacio abierto. Además, se prevé examinar en qué medida es posible instalar sistemas fotovoltaicos de menor tamaño en los tejados de los edificios municipales.



Actores y actoras de Okahandja muestran a sus contrapartes de Schwäbisch Hall la planta purificadora de Okahandja
© Ciudad de Schwäbisch Hall

El municipio de Okahandja se beneficia en gran medida de la experiencia de la empresa de servicios públicos de Schwäbisch Hall, que ya desde 2018 obtiene el 100 % de la electricidad con la que abastece su propia área de suministro a partir de energías renovables. Otras medidas incluyen cursos de capacitación sobre planificación de proyectos en el ámbito de las energías renovables, que se vienen realizando en la empresa de servicios públicos de Schwäbisch Hall desde febrero de 2018. La empresa de servicios públicos de Schwäbisch Hall ahora forma parte del equipo central de la cooperación municipal para el clima. Con este conjunto de medidas, Okahandja tiene buenas posibilidades de contribuir de manera significativa a la producción de energía sostenible en Namibia.

Gestión de residuos: En relación con el tema prioritario de su programa de acción conjunto, los dos municipios están examinando las opciones que existen para la eliminación de los residuos sólidos municipales, el reciclado óptimo de los materiales

reciclables recogidos y la elaboración de soluciones apropiadas para Okahandja. La cooperación para el clima se ha marcado el objetivo de reciclar el 50 % de los residuos sólidos municipales en Okahandja hasta el año 2030. En el momento actual, ni la gestión general de los residuos, ni la gestión del vertedero de Okahandja son capaces de satisfacer la demanda. En ocasiones, el viento arrastra los materiales ligeros, como bolsas de plástico y papel de periódico, desde el vertedero hasta las zonas circundantes. Ante esta situación, la prevención de residuos debe constituir un componente clave de la estrategia de gestión de residuos que se vaya a desarrollar. Además, las actrices y actores deben poder reconocer el potencial de una gestión de residuos inteligente y de los propios residuos como un recurso valioso para generar ingresos.

El tercer tema prioritario del programa de acción es el **saneamiento**. En esta área de trabajo, la cooperación municipal para el clima tiene por objeto promover la transferencia de conocimientos entre los dos municipios para optimizar el funcionamiento de la planta depuradora. Para 2030, los dos municipios planean aumentar en un 50 % el número de hogares conectados al sistema de saneamiento.

El cuarto tema prioritario del programa de acción es la **educación ambiental**, que apunta a la promoción del desarrollo sostenible en las áreas del agua, la energía y la gestión de residuos. El objetivo es influenciar la postura de la ciudadanía en relación con su propio medio ambiente y el cambio climático en el sentido de un comportamiento ambientalmente racional y aumentar la conciencia de la ciudadanía sobre los efectos del cambio climático. Esto puede tener efectos positivos. Así, por ejemplo, la ciudadanía debería clasificar sus residuos por categorías con el fin de reducir el volumen de materiales reciclables en los vertederos. También se planea educar a la ciudadanía sobre el desperdicio de agua para evitar el derroche de agua y mostrar cómo utilizar energías renovables en lugar de combustibles fósiles. La sensibilización de la ciudadanía se considera una medida transversal.

Las medidas anteriores se seleccionaron con objeto de abordar problemas concretos que existen en el lugar. En la visita de una delegación de Okahandja a Schwäbisch Hall en octubre de 2017, los y las integrantes de la delegación expresaron

su preocupación y señalaron que urgía adoptar medidas para solucionar el problema del vertedero y la planta depuradora de su ciudad. Otro tema abordado fue el suministro de energía de Okahandja y de todo el país.

Además, los y las integrantes de la delegación de Namibia explicaron a sus anfitriones en Schwäbisch Hall cómo está estructurado el suministro de energía en Namibia. El país dispone de un modelo de suministro de energía central en el cual la mayor parte de la electricidad requerida se importa de Sudáfrica (energía de carbón). Se considera, pues, razonable establecer una instalación de energía fotovoltaica en Okahandja que asegure un suministro de electricidad ecológico, sostenible y asequible para la ciudad. La conversión del sistema de generación de electricidad a la energía fotovoltaica permitiría mejorar la situación ambiental y promover una forma de vida en la que se pueda prescindir mayormente de los combustibles fósiles perjudiciales para el medio ambiente y la salud.

El **principal objetivo de la cooperación municipal para el clima** es abordar conjuntamente los desafíos que plantea el cambio climático. Con este fin, las emisiones de gases de efecto invernadero se reducirán tanto en los municipios como en otras partes del mundo. Los municipios de Schwäbisch Hall y Okahandja se enorgullecen de poder dar forma a la transición energética y a la transición hacia un futuro con bajas emisiones de carbono, y de contribuir a asegurar que las generaciones futuras también puedan disfrutar de las maravillas y la belleza de la vida en la Tierra.

Con la cooperación municipal para el clima, los dos municipios contrapartes se han embarcado en un largo y arduo viaje, si bien están convencidos de que sus acciones de hoy demostrarán ser una contribución útil a la Humanidad y a nuestro planeta.

3.12. Viernheim – Silly, Burkina Faso

	Ciudad de Viernheim (Alemania)	Municipio de Silly (Burkina Faso)
Población	34.265 habitantes	Aprox. 34.000 habitantes
Área	48 km ²	1.238 km ²
Efectos posibles o ya perceptibles del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Varios episodios de lluvias torrenciales con inundación de parte de la zona urbana • Varios años seguidos de grave sequía estival afectaron la agricultura y los árboles de los bosques adyacentes. • Aumento de las temperaturas 	<ul style="list-style-type: none"> • La irregularidad y la reducción de las precipitaciones son causantes de la reducción del rendimiento de los cultivos e incluso de la pérdida de estos. • Los cambios de temperatura y las precipitaciones afectan el abastecimiento de la población con agua potable. • La temporada de lluvias comienza con precipitaciones más fuertes, pero se interrumpe. Los edificios habituales no resisten las lluvias torrenciales y los viento fuertes. • Desertificación progresiva

Presentación de la cooperación para el clima

Viernheim es una ciudad de tamaño medio al noreste de Mannheim situada en la zona económica y de aglomeración de la región metropolitana Rin-Neckar. Viernheim tiene cuatro polígonos industriales con numerosas pequeñas y medianas empresas. La política energética orientada al futuro de Viernheim recibió el reconocimiento y el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente de Hesse y ganó, en 1994, el concurso municipal de Hesse siendo distinguida como ciudad Brundtland. «Ciudad Brundtland» es sinónimo de ciudad energéticamente eficiente y hace referencia al Informe Brundtland elaborado en 1987 por la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo bajo la dirección de la antigua Primera Ministra noruega Gro Harlem Brundtland.¹⁰ La demanda más importante de Brundtland era que el consumo de energía primaria y, por ende, las emisiones de CO₂ de los países industrializados se redujeran a la mitad en las próximas décadas. Desde entonces, la protección climática es una de las prioridades de la acción municipal de la ciudad de Viernheim.

Silly, el municipio contraparte de la ciudad de Viernheim, es una comunidad rural integrada por 31 aldeas. Está situada en la región «Centre-Ouest»

de Burkina Faso, en la provincia de Sissili, a unos 90 km de Léo, la capital distrital de esta provincia. Las actividades centrales son la agricultura y la ganadería, tratándose en el caso de las actividades agrícolas básicamente de una agricultura de subsistencia. Climáticamente, el municipio de Silly se encuentra en la zona semiárida con la correspondiente vegetación de la sabana arbórea.



Visita de trabajo de la delegación africana de la comarca de Silly, con la que Viernheim mantiene la cooperación, junto con representantes de la ciudad de Viernheim y la asociación Focus e. V. © Focus e.V.

¹⁰ <https://www.viernheim.de/leben-bauen-bildung/oekologie-umwelt/brundtland-und-klimaschutz.html>

El hermanamiento oficial de ambas ciudades existe desde la firma del acuerdo de hermanamiento en 1994 y se extendió contractualmente a todo el territorio del municipio rural de Silly en septiembre de 2013.

Ya en 1995, la ciudad de Viernheim había desarrollado un concepto de protección climática, cuyos contenidos implementó en gran medida en los años siguientes. En 2018, la ciudad de Viernheim y la Oficina Brundtland se fijaron el objetivo de crear un ambicioso e innovador –el llamado Concepto de Protección Climática 2.0– para esta ciudad Brundtland. Además del sector energético clásico, también se abordarán los temas del transporte, los estilos de vida sostenibles, la creación de valor regional y la adaptación al cambio climático.

En consonancia con el encargo otorgado de desarrollar un concepto de protección climática para Viernheim, en la primavera de 2017, la SKEW de Engagement Global convocó la sexta fase del proyecto «Cooperaciones municipales para el clima», en la que se iniciarían simultáneamente cooperaciones municipales para el clima entre municipios alemanes y africanos o latinoamericanos.

Tras las conversaciones mantenidas entre el alcalde, el vicealcalde de la ciudad como responsable del desarrollo urbano, la planificación ambiental y la Oficina Brundtland, los departamentos municipales y la asociación FOCUS e.V., a quien la ciudad de Viernheim ha atribuido la gestión de proyectos en el ámbito de la política municipal de desarrollo y la cooperación para el clima, la participación en una cooperación para el clima fue aprobada por todas las partes. Los responsables municipales de Silly fueron informados sobre la posibilidad de participar en una cooperación para el clima. Tras consultar con los departamentos locales de agricultura y silvicultura, y suministro de agua e inspección escolar, el alcalde de Silly acordó ampliar la cooperación a las áreas de la protección climática y adaptación al cambio climático. A continuación, la iniciativa se presentó al Consejo municipal de Silly. En Viernheim, los gremios municipales aprobaron en mayo de 2019 una resolución por la que se aprobaba el programa de acción que se había elaborado en el ínterin como marco de acción y base de trabajo para el inicio de la implementación de la cooperación para el clima conjunta entre Viernheim y Silly.

Elaboración del programa de acción

Una ventaja importante a la hora de participar en la convocatoria para la sexta fase de las cooperaciones municipales para el clima fue el hecho de que ya existiera desde 1994 un **hermanamiento oficial de ciudades** entre Silly y Viernheim. La cooperación para el clima firmada oficialmente en el taller de lanzamiento en Bremen en octubre de 2017 se utilizará, pues, para reestructurar y profundizar el hermanamiento de ciudades existente desde hace 25 años.

La participación da un nuevo impulso al hermanamiento de ciudades: todas las acciones municipales de Viernheim y Silly se orientarán hacia las exigencias y desafíos del cambio climático y en el sentido de un municipio sano, justo, sostenible, adaptado al clima y respetuoso del mismo.



Un comprometido grupo de trabajo durante un taller para desarrollar el programa de acción de la cooperación para el clima en Silly, Burkina Faso © Focus e.V.

Tras el taller de lanzamiento, se designó un equipo de **coordinación del proyecto** en ambos municipios, se estableció un equipo central y se seleccionaron los posibles actores y actoras. Ambos municipios conceden gran importancia a la participación del mayor número posible de actores y actoras de los sectores municipales y de la sociedad civil a fin de que la cooperación para el clima adquiera popularidad en el mayor número de áreas diferentes de los municipios. Como principios importantes cabe destacar la cooperación en pie de igualdad, el aprendizaje mutuo y la responsabilidad conjunta en la elaboración y implementación del programa de acción.

El primer viaje de intercambio técnico se realizó a Silly en enero de 2018. En el curso de un taller sobre el tema del desarrollo de una cooperación para el clima, se analizó la situación de partida. Todas las conversaciones y discusiones se centraron en la aclaración de la pregunta de cómo se puede ampliar y enriquecer el hermanamiento de ciudades municipales con una cooperación para el clima.

Durante el segundo viaje de intercambio técnico a Viernheim, se concretaron muchos puntos. Con el apoyo de la SKEW y del LAG 21 NRW, primero se hizo una retrospectiva en un taller organizado, donde también se identificaron las estructuras operativas y las prioridades temáticas del programa de cooperación para el clima. Posteriormente, se desarrolló una nueva visión, se realizó una reflexión final y se planearon los próximos pasos. También se consiguió esbozar el contorno provisional de un programa de acción conjunto y se llevaron a cabo intensos debates con varios actores y actoras seleccionados.

Después de este envío, ambos municipios prosiguieron el trabajo en el programa de acción. El tercer viaje de intercambio se realizó a Silly en febrero de 2019 para presentar allí el programa concreto ya elaborado. En un taller al que asistieron la delegación de Viernheim, el alcalde y el vicealcalde de Silly, concejales y representantes de departamentos municipales y de la sociedad civil, se presentó a todos los y las participantes el programa de acción conjunto y se recogieron las preguntas, que luego se debatieron y aclararon punto por punto. Un aspecto importante para ambas contrapartes de la cooperación para el clima es la inclusión de la educación formal y no formal de todos los grupos de edades con el fin de sensibilizar a la población sobre la protección climática y la adaptación al cambio climático mediante proyectos educativos en un proceso paralelo a la consecución de los objetivos para que desarrollen una actitud responsable de cara a estos temas.

Las medidas centrales del programa de acción

En el taller celebrado en Viernheim en octubre de 2018, se definieron los siguientes temas prioritarios de la cooperación futura:

- Energías renovables
- Fortalecimiento de las estructuras regionales
- Escuela y educación
- Buen gobierno
- Agricultura, silvicultura, medio ambiente, suministro de agua, riego y gestión de residuos, salud



Los niños de las escuelas primarias de Silly apenas pueden esperar a que las plántulas de los árboles frutales den fruto por primera vez en unos años © Focus e.V

Viernheim ha adoptado un **concepto de protección climática** en 2019. En Silly, las medidas de adaptación al cambio climático se incluirán como un componente del plan de desarrollo municipal. En Viernheim, hay un gran potencial en las áreas de la fotovoltaica, la suficiencia (estilos de vida sostenibles – “menos es más”) y el ciclismo. En Silly, estos se encuentran más en la expansión de la energía solar y en la adaptación de la agricultura. Siempre se tienen en cuenta las cuestiones de educación, motivación, concienciación y creación de voluntad política. Las estructuras de una comunidad rural africana como Silly y una ciudad de tamaño medio en una conurbación alemana como Viernheim también son extremadamente diferentes, lo que hace que los objetivos estratégicos y las medidas sean muy divergentes y difíciles de diseñar conjuntamente.

Energías renovables: En Viernheim, el objetivo es multiplicar la cuota de energías renovables en las áreas de calor y electricidad. Para ello, se

prevé el inicio de una nueva campaña solar en 2020 en cooperación con la consultoría solar de la ciudadanía local. En Silly, se planea el inicio de una estrategia solar y la instalación de un contenedor solar. En todas las aldeas se instalarán plantas de biogás junto con una sensibilización de los hogares sobre sus ventajas. Se tomarán medidas para crear una empresa local especializada en energía solar.

Fortalecimiento de las estructuras regionales:

Se prevé fortalecer las estructuras locales y regionales. Los ámbitos del transporte, la nutrición y el consumo son las principales áreas de acción municipal. En el procesamiento de la manteca de karité (grasa vegetal de la nuez del árbol de karité, también conocida como manteca de karité), Silly dispondrá de una fuerte organización capaz de suministrar productos terminados a precios competitivos al mercado nacional e internacional. Además, están surgiendo empresas artesanales locales en el sector técnico (solar, biogás y procesamiento de karité).

Escuela y educación: La cooperación para el clima tiene por objeto elaborar un plan de educación para niños y jóvenes que entienda la «educación para el desarrollo sostenible» como un instrumento central basado en los objetivos de sostenibilidad de la Agenda 2030 formulados por las Naciones Unidas. Las instituciones de educación escolar y no escolar en Viernheim y Silly han acordado un concepto de educación local que incluye los siguientes puntos focales: Cambio climático, energía, consumo, nutrición, transporte, trabajo, biodiversidad y justicia. Un grupo de especialistas elaborará una propuesta para un concepto de educación no formal adaptado. En ambos municipios, la sensibilización sobre el cambio climático y la adaptación a los efectos del cambio climático se ampliará a través de campañas de concienciación y complementando el programa de estudios de las escuelas y los proyectos. Con el fin de sensibilizar a la población sobre el cambio climático o la adaptación al cambio climático, se prevé la construcción de una «Casa Municipal del Clima» que incluye un jardín ambiental y una biblioteca en Silly. Otro objetivo es certificar las instituciones escolares y las organizaciones de cooperación como «instituciones de educación sostenible».

Buen gobierno: La cooperación para el clima aspira a desarrollar una política municipal de protección climática coherente y a crear estructuras

adecuadas para alcanzar hasta 2050 los objetivos a largo plazo del concepto de protección climática y adaptación al cambio climático. Los municipios de Viernheim y Silly se consideran a sí mismos como creadores de redes de contacto. Se tiene previsto establecer un Consejo de Sostenibilidad que inicie, acompañe y evalúe los procesos y las medidas.

Agricultura y silvicultura, medio ambiente, suministro de agua, riego y gestión de residuos, salud:

Debido a las diferencias estructurales, las medidas que se desarrollan en estas áreas divergen mucho y son mayormente aplicables a Silly. Como proyecto espejo puede realizarse la iniciativa «Vida sin plástico» con idéntico objetivo tanto en Silly como en Viernheim. En Silly, el objetivo es mejorar el acceso al agua potable. Para 2030, la agricultura y la ganadería aportarán una base alimentaria más segura y eficiente. Para ello, se construirán o rehabilitarán instalaciones de producción agrícola. También se rehabilitará y ampliará la cuenca de retención severamente dañada de Silly. Los agricultores serán sensibilizados y capacitados en materia de buenas prácticas agrícolas idóneas para hacer frente al cambio climático. En aldeas seleccionadas se instalarán tiendas para los insumos pertinentes. Se ofrecerán a la población información agrometeorológica y servicios de asesoramiento sobre la práctica de la agricultura. Es preciso actualizar los planes de desarrollo en el ámbito de la repoblación forestal. Y también deben intensificarse las medidas de conservación de los árboles existentes y la reforestación con árboles frutales.

4. CONCLUSIÓN

En un intensivo proceso de dos años, las doce cooperaciones municipales para el clima de la sexta fase del proyecto han emprendido un emocionante viaje con el fin de ampliar sus relaciones de cooperación existentes incluyendo los temas de protección climática y adaptación a los efectos del cambio climático e iniciar y crear de este modo nuevas relaciones de cooperación en este contexto temático.

Quedó claramente de manifiesto que todos los municipios se ven afectados por los impactos del cambio climático de formas muy diferentes. Mientras que algunos lidian con fenómenos meteorológicos extremos y periodos prolongados de calor y sequía, otros se ven afectados, entre otros, por la escasez de agua y la erosión del suelo. Dependiendo de la respectiva zona climática, los efectos se acentúan: Por ejemplo, los municipios de Burkina Faso sufren sequías, escasez de agua y agotamiento del suelo, mientras que los municipios del Perú sufren inundaciones y lidian con desprendimientos de tierras y montañas. Los municipios alemanes reportaron sobre todo periodos prolongados de calor en verano y fuertes precipitaciones.

Ocho cooperaciones para el clima de la sexta fase del proyecto continuaron con sus cooperaciones existentes, mientras que cuatro fueron de nueva creación. La mayoría de las cooperaciones que ya existían se basan en hermanamientos de ciudades o asociaciones de escuelas de larga duración. El desafío al que hicieron frente sobre todo las cooperaciones recién establecidas, pero también las ya existentes, fue el crear, en un periodo relativamente corto de tiempo, una sólida base organizativa y de contenidos para una ulterior cooperación.

Por primera vez, se incluyeron en una sola fase del proyecto municipios de Alemania y de diferentes países de África y América Latina. Las cinco fases anteriores del proyecto se habían centrado, respectivamente, en una sola región del mundo. Esta nueva situación planteó al equipo del proyecto varios nuevos desafíos relativos a la comunicación en diferentes idiomas, que hubo de tenerse en cuenta en la organización y programación de los eventos internacionales. También los y las

representantes municipales de América Latina tuvieron que salvar diversas dificultades hasta poder viajar a Windhoek (Namibia) para poder asistir al encuentro de red de las contrapartes del Sur y a Kouga (Sudáfrica) para su participación en el taller sobre los resultados, debido, entre otros, a los requisitos para la obtención de visas y a los largos trayectos de viaje. Pese a todo, predominaron los aspectos positivos, dado que el intercambio entre los tres continentes permitió compartir y debatir aún más perspectivas, desafíos, experiencias y enfoques de soluciones dentro de la red internacional. Y ello pese a que no siempre les resultó fácil a los actores y actrices de las cooperaciones encontrar un lenguaje común: En la mayoría de los casos fue posible obtener espontáneamente apoyo de colegas de otros municipios o contratar a intérpretes. La inclusión de dos regiones del mundo supuso, pues, un enriquecimiento para las cooperaciones para el clima de la sexta fase, y se logró dar nuevos impulsos de contenido. Los desafíos que se presentan a la hora de combatir los efectos del cambio climático son similares en los municipios de África y América Latina, y así lo es también la motivación de abordarlos juntos.

En lo referente a las **estructuras operativas**, se han creado equipos centrales y equipos de coordinación en todos los municipios. En la mayoría de ellos, también se establecieron grupos gestores que se han reunido varias veces en el curso del proyecto. En algunos casos, se utilizaron con este fin los órganos existentes en las áreas de la protección climática o del medio ambiente y se ampliaron para incluir a otros actores y actrices pertinentes. La composición de los diversos grupos de actores y actrices es heterogénea y está adecuada a la situación específica de los municipios. Sin embargo, en casi todos los municipios han participado actores y actrices de la política, la administración y la sociedad civil, lo que ha enriquecido el intercambio de contenidos y ha colocado la cooperación sobre una base sólida y amplia. Tanto los departamentos responsables de los asuntos internacionales como los responsables de las cuestiones de medio ambiente o de la protección climática están representados en los equipos centrales o en los equipos de coordinación. Sobre todo

en los municipios más pequeños, que no disponen de dichos departamentos, están muy involucrados los concejales y concejalas municipales (honorarios) y los propios alcaldes y alcaldesas. En algunas cooperaciones, también participaron actores y actoras del sector privado (p. ej. en el caso de Ludwigsburg – Ambato, Ecuador, y Brühl – Dourtenga, Burkina Faso) o particulares (en el caso de Hachenburg – Distrito de Gisagara, Ruanda), que actuaron como mediadores lingüísticos y culturales.

En los grupos gestores están relativamente bien representadas las universidades e instituciones científicas, lo que ofrece interesantes oportunidades para analizar a fondo determinados aspectos de contenido. Por ejemplo, en la cooperación Colonia – Yarinacocha, Perú, las universidades de ambas ciudades participan junto con las organizaciones de base de la población indígena (FECONAU) y otras organizaciones de la sociedad civil. Además, en muchas cooperaciones, se han identificado las escuelas y los alumnos y alumnas como grupos importantes de actores. Entre otras, en las cooperaciones Enkenbach-Alsenborn – Kinigi/Distrito Musanze, Ruanda, y Comarca de Hameln-Pyrmont – Distrito Alfred Nzo, Sudáfrica, se están estableciendo asociaciones escolares que se involucrarán cada vez más en las actividades de las cooperaciones para el clima.



Christopher Eita de Windhoek y Gerhard Gross de Múnich mantienen una animada conversación © Ernst Ohlhoff

En aquellos casos en los que los miembros de los consejos municipales no están directamente involucrados, los coordinadores y coordinadoras informan regularmente a los gremios políticos sobre los progresos realizados en las reuniones periódicas

con el fin de asegurar el apoyo político. Las visitas realizadas a los municipios contrapartes con motivo de los viajes de intercambio técnico brindaron muy buenas oportunidades para ello. Los envíos hacia ambos países, así como los talleres internacionales también se aprovecharon para dar publicidad a la cooperación para el clima y sus contenidos, por ejemplo, mediante notas de prensa, comunicaciones en los sitios web de los municipios y en los medios de comunicación social.

La **elaboración de los programas de acción** no siempre fue continua y fluida. Los cambios políticos y la escasez de personal ocasionaron en varios casos interrupciones relativamente prolongadas. Las barreras lingüísticas plantearon y siguen planteando un problema de comunicación entre los y las participantes. En parte, se necesitó el apoyo de la SKEW para la interpretación y traducción. No obstante, casi todas las cooperaciones encontraron soluciones creativas, a menudo mediante la involucración de asociaciones o de particulares comprometidos. Este es un requisito previo clave para continuar la cooperación.

Al igual que en las fases anteriores del proyecto, el intercambio de experiencias, estrategias y necesidades condujo a una rápida identificación de los principales temas de interés para ambas partes. En este contexto, los envíos recíprocos fueron momentos especialmente importantes. Por parte de las contrapartes de América Latina y África, se aportó con frecuencia el argumento de la conexión entre el cambio climático y el mejoramiento de las condiciones de vida y la situación de los ingresos de la población local. En los municipios alemanes se dio especial importancia a la sensibilización y a la motivación de las personas para que adopten un comportamiento más respetuoso con el clima.

Los programas de acción desarrollados como resultado de este intensivo proceso y presentados en el capítulo anterior para cada una de las cooperaciones para el clima tienen una estructura clara al estar organizados jerárquicamente (objetivo estratégico – objetivo operativo – medida) y especificarse en ellos las personas responsables, el cronograma, los recursos necesarios y los indicadores, y constituyen una excelente base para la implementación. A ello contribuye también el hecho de que los programas de acción abarcan tanto proyectos de mayor envergadura con gran cantidad de recursos, como medidas que pueden

implementarse independientemente del financiamiento externo y sobre la base de los recursos (humanos, materiales y financieros) existentes. Además de las medidas que se aplicarán en los próximos uno o dos años, también se han desarrollado objetivos de mediano plazo. La planificación de los recursos y los indicadores se han elaborado detalladamente, especialmente en el caso de los proyectos en los cuales se ha dado prioridad a una implementación inmediata. En cuanto a las demás medidas, siguen siendo bastante generales en algunos casos y seguramente se detallarán cuando se prevea presentar una solicitud para su financiamiento. En vista de las variadísimas situaciones de partida y dinámicas de las cooperaciones, el nivel de detalle en la elaboración de los programas de acción varía correspondientemente.

La selección de los **temas prioritarios** responde lógicamente a la situación y las necesidades específicas de los dos municipios contrapartes. Los temas que se han identificado con mayor frecuencia son los siguientes:

- Concienciación y educación ambiental
- Energías renovables y eficiencia energética
- Gestión del agua
- Gestión de residuos
- Agricultura sostenible



Participantes del encuentro de red de las contrapartes del Sur en Windhoek durante una visita a una planta municipal de tratamiento de agua © Johan Jooste

El plan es implementar en los municipios de América Latina y África la mayoría de los objetivos y las medidas, que prevén la construcción o ampliación de infraestructuras o la aplicación de determinadas

tecnologías, y que los municipios alemanes apoyen a sus respectivas contrapartes mediante asesoramiento técnico y una gestión conjunta de proyectos (incluidas las solicitudes de financiamiento). Sin embargo, también hay una serie de «proyectos espejo» que se están llevando a cabo en paralelo en ambas contrapartes. Se trata, por ejemplo, de la gestión del agua y las medidas para evitar residuos plásticos. En todos los municipios son también de gran importancia la labor de sensibilización y las actividades de educación e información. En los municipios alemanes, se tiene previsto aprovechar, entre otros, los efectos masivos del cambio climático en los municipios contrapartes para aumentar la conciencia de las interrelaciones mundiales e intensificar el compromiso de la propia ciudadanía.

En algunas cooperaciones para el clima, ya se ha comenzado con la **implementación de los programas de acción**. 13 proyectos de cooperaciones para el clima de la sexta fase se están ejecutando o ya se han ejecutado en el marco del Fondo para Pequeños Proyectos de la SKEW, Nakopa y el programa de financiamiento de proyectos municipales de protección climática y adaptación al cambio climático (FKKP) con fondos del BMZ. A lo largo de 2020, se iniciaron otros proyectos, a pesar de las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19. El hecho de que la implementación se esté impulsando de forma tan enérgica en esta etapa temprana aumenta la visibilidad de la cooperación para el clima y la motivación de todos los actores y actrices. Sin embargo, no se debe perder de vista el contexto más amplio de los programas de acción. Dada su perspectiva temática y temporal más amplia, los programas de acción permiten planear proyectos de seguimiento, así como medidas complementarias en la misma u en otras áreas de acción y ello, más allá de la medida concreta. Con ello, no solo se consiguen efectos más amplios y también más sostenibles, sino que se fortalece y sigue desarrollando la cooperación para el clima a largo plazo.

5. PERSPECTIVA

Con nuestras cooperaciones municipales para el clima hemos acompañado las conferencias internacionales sobre el clima en su recorrido desde Copenhague en 2009 hasta Madrid en 2019. La idea del proyecto de las cooperaciones municipales para el clima nació en el periodo previo a la 11ª Conferencia Federal sobre Política de Desarrollo Municipal celebrada en Múnich en 2009 bajo el título «El desafío del cambio climático» y estuvo estrechamente vinculada al fracaso de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima COP 15 en Copenhague. Con la elaboración bilateral de los programas de acción de los municipios alemanes y de los municipios contrapartes del Sur Global sobre protección climática y adaptación al cambio climático quisimos transmitir el mensaje de que el cambio climático mundial con sus efectos ya visibles en el día de hoy solo puede superarse en cooperación entre todos los actores y actoras del Norte y del Sur.



Horatio Hendricks, alcalde de la Municipalidad Local de Kouga en Sudáfrica, sostiene en su mano pellets de plástico que se procesarán para la construcción de la primera «carretera ecológica» de África © Ernst Ohlhoff

Con la séptima fase del proyecto ya en marcha, contamos con alrededor de 70 cooperaciones para el clima que están enviando una clara señal a favor de un fortalecimiento de la protección climática y la adaptación al cambio climático en pie de igualdad y en procesos participativos.

En la sexta fase, las contrapartes se desplazaron desde la región amazónica del Perú o las plantaciones de café de Nicaragua hasta el desierto de Namibia y la franja costera de Sudáfrica. En Alemania, han conocido la Ciudad Hanseática de Bremen, el Westerwald y la ciudad Brundtland de Viernheim, entre otros lugares.

Tan solo las cooperaciones entre los municipios con las personas involucradas en ellas conlleva una ganancia absoluta para todos los que se han puesto en marcha. Para nosotros, está claro que detener el cambio climático es una tarea conjunta tanto en el Norte como en el Sur. Los efectos del cambio climático son globales y no conocen fronteras. Este es el objetivo de los programas de acción elaborados conjuntamente por las cooperaciones para el clima.

Partiendo de esta sólida base, de ahora en adelante es importante consolidar las cooperaciones para el clima e implementar los objetivos y medidas que cada cooperación para el clima se ha fijado. En este contexto, es importante que los programas de acción se incorporen a la práctica cotidiana de los respectivos municipios y que se presenten informes y actualizaciones periódicas. Es preciso informar sobre los progresos y los obstáculos en la implementación, tanto internamente en el seno de la administración como mediante la presentación de los mismos a los gremios políticos. Ello puede realizarse en forma de informes de progreso de los planes municipales de protección climática o bien en forma de informes de las asociaciones de cooperación. Además, los programas de acción deben considerarse como documentos dinámicos, que requieren una evaluación y un desarrollo ulterior a intervalos regulares.

Los dos municipios de una cooperación son de igual manera responsables de la implementación de las medidas y proyectos previstos a corto, medio y largo plazo. Para ello, es imprescindible la transferencia regulada de conocimientos entre los actores y las actoras involucrados de los municipios de la cooperación para el clima. Esta transferencia de conocimientos entre los municipios debe asegurarse mediante un intercambio periódico

que permita actualizar los programas de acción e incorporar continuamente los nuevos conocimientos y la pericia adquirida. En este contexto, es de máxima importancia mantener una comunicación continua y que las estructuras operativas establecidas se mantengan activas. Dentro de la administración, se debe asegurar que la labor de la cooperación para el clima no sea supervisada por una sola persona, de modo que no se pueda producir una interrupción de la cooperación en caso de producirse un cambio de responsabilidades y personas.

Gran parte de las medidas de los programas de acción elaborados se benefician, además, de la participación de actores externos. En el futuro, será aún más importante considerar a los grupos de la sociedad civil, la ciencia y el sector económico como contribuidores al éxito y, por ende, mantener y buscar el correspondiente contacto de forma transparente. El movimiento «Viernes para el futuro», por ejemplo, ofrece la oportunidad de acercarse a los y las jóvenes comprometidos y hacerles participar en la labor de las cooperaciones para el clima.

En la persecución de los objetivos comunes se planteará siempre la cuestión de los recursos en las cooperaciones para el clima. Muchos de los proyectos descritos en los programas de acción son ambiciosos y costosos, otros pueden ejecutarse con el propio compromiso y la involucración innovadora de contrapartes. En el cronograma de los programas de acción ya se refleja una priorización inicial. En muchas ocasiones, sin embargo, es preciso iniciar varias medidas en un espacio de tiempo relativamente corto. Por lo tanto, ambas contrapartes deben ponerse de acuerdo sobre la prioridad y el presupuesto de tiempo con que pueden ejecutarse, de modo que las exigencias no excedan las capacidades de ninguna de las partes.

Las propuestas de fomentar las energías renovables, la eficiencia energética, las medidas preventivas de evitación o mitigación de los efectos del cambio climático o de realización de proyectos educativos desarrolladas a un alto nivel con un know how notable y documentadas en el programa de acción son un excelente prerrequisito para solicitar fondos a los organismos de financiamiento gubernamentales y no gubernamentales. Se basan en un análisis conjunto, así como en un perfil de fortalezas y debilidades y objetivos

conjuntos concretos. La SKEW y el LAG 21 NRW se han propuesto seguir apoyando la búsqueda de fuentes de financiamiento para la implementación de las medidas en el futuro. La SKEW y el LAG 21 NRW también apoyarán a las cooperaciones para el clima en materia de contenidos y metodología de implementación de los programas de acción, aunque con menos intensidad que en el pasado. Ya se ha acordado un encuentro de red regular de los municipios alemanes siguiendo el ejemplo de las fases anteriores del proyecto. Además, la SKEW, como centro de excelencia para la política de desarrollo municipal, y Engagement Global ofrecen a los actores y actoras municipales y de la sociedad civil, con muchos otros programas correspondientes, una variedad de servicios de asesoramiento y apoyo que también pueden aprovecharse para seguir desarrollando las cooperaciones municipales para el clima. Los instrumentos de apoyo financiero y de personal de la SKEW se presentaron sucesivamente a los municipios en los encuentros de red en Alemania.

El proyecto «Cooperaciones municipales para el clima» también se ampliará en los próximos años y se convertirá en un proyecto permanente para los municipios participantes mediante servicios de asesoramiento. La actual octava fase del proyecto, que comenzará en otoño de 2020, acompañará y apoyará nuevamente a unas diez cooperaciones municipales para el clima en el marco del ciclo bienal del proyecto. Los municipios interesados pueden solicitar en todo momento información a la Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo y al Grupo de Trabajo Agenda 21 en el Estado de Renania del Norte-Westfalia sobre las futuras oportunidades de participar en el proyecto.

PUBLICACIONES DE LA AGENCIA DE SERVICIO PARA LOS MUNICIPIOS EN UN MUNDO

Todas las publicaciones y materiales de información de la Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo pueden adquirirse gratuitamente por encargo (siempre que no estén agotados) o descargándolos en el sitio web de la Agencia:
<https://skew.engagement-global.de/publicaciones-es.html>

Serie de publicaciones „Dialog Global”

- Dialog Global N°46: Cooperaciones municipales para el clima. Documentación de la cuarta etapa del proyecto. Bonn, septiembre de 2017

Serie de publicaciones „Material“

- Material N°101: 2ª Conferencia de Cooperaciones municipales con América Latina y el Caribe. 29 a 31 octubre de 2018 en Núremberg
Bonn, Abril de 2019
- Material N°89: Cooperaciones Municipales para el Clima - Presentación de los programas de acción de la cuarta fase del proyecto. Taller internacional, Karlsruhe 2016. Bonn, noviembre de 2017
- Material N°80: Conferencia de alcaldes de Alemania y Latinoamérica “Urbanización en Alemania”, Hamburgo, 30 a 31 de mayo 2016.
Bonn, noviembre de 2016
- Material N° 76: Conferencia „Cooperaciones municipales con América Latina y el Caribe”, 18 a 20 de noviembre de 2015 en Fráncfort del Meno. Bonn, abril de 2016

Otras publicaciones

- ¿Quiénes somos? Bonn, septiembre de 2018

Encontrará toda la información, las fechas, las actividades, los consejos y los artículos de fondo en el boletín mensual ***Eine-Welt-Nachrichten*** (Noticias de Un Mundo) de la Agencia de Servicio. ¡Gratis! Formulario de solicitud disponible en nuestro sitio web www.service-eine-welt.de

Promotores y contrapartes de cooperación

La Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo (SKEW), perteneciente a Engagement Global gGmbH, se financia con fondos del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, así como de los Estados Federados de Baden-Wurtemberg, Bremen, Hamburgo, Renania del Norte-Westfalia y Renania Palatinado. A través de nuestros órganos, el Consejo de Programas y la Comisión de Programas, hacemos partícipes a nuestros promotores y a las contrapartes de cooperación en el desarrollo de la SKEW.

Consejo de Programa



Comisión de Programa



ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH
Service für Entwicklungsinitiativen

Friedrich-Ebert-Allee 40 · 53113 Bonn
Postfach 12 05 25 · 53047 Bonn

Telefon +49 228 20 717-0
Telefax +49 228 20 717-150

info@engagement-global.de

www.engagement-global.de

Por encargo de



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo

