



MINISTÉRIO DAS CIDADES  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
Gabinete do Secretário

Memorando n.º 000736 /2015/DARIN/SNSA/MCIDADES

Brasília, 22 de dezembro de 2015.

À Secretaria Executiva do Ministério das Cidades

**Assunto: Solicitação de Afastamento do País de técnico da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades para participação em evento.**

1. Pelo presente, solicito autorizar o afastamento do país do servidor André Braga Galvão Silveira, Analista de Infraestrutura, lotado no Departamento de Articulação Institucional, SIAPE 1649439, CPF nº 057.788.874-93, RG nº 2.102.220-SSP-RN, para participar de evento *GADeR-ALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento*, a convite da GIZ, que será realizado na cidade de Lima (Peru), nos dias 20 a 21 de janeiro de 2016, conforme detalhamento constante da Nota Técnica n.º 763/2015/DARIN/SNSA/MCIDADES, anexa ao processo.
2. Informo que a participação do servidor é de grande relevância para o projeto de cooperação técnica relativa ao tema "Eficiência Energética em Sistemas de Abastecimento de Água", a ser executada pelo Ministério das Cidades e o Governo Alemão, representado pela GIZ.
3. Dessa forma, a importância da participação no referido evento reside na oportunidade de observar, aprender e compartilhar aspectos técnicos, institucionais, operacionais e de planejamento do controle de perdas de água e eficiência energética, não só no âmbito latino-americano, como também baseando-se na experiência alemã.
4. Reiteramos que todas as despesas relativas à participação no evento ocorrerão sem ônus ao Ministério das Cidades, cabendo ao ministério a manutenção do salário do referido servidor, conforme hipótese do Decreto 91.800/1985, Artigo 1º, inciso III.

Atenciosamente,

Paulo Ferreira  
Secretário Nacional de Saneamento Ambiental



**MINISTÉRIO DAS CIDADES**  
**Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**  
**Gabinete do Secretário**

**Anexo ao Memorando**

**Nome:** André Braga Galvão Silveira

**Cargo:** Analista de Infraestrutura

**Cargo em Comissão:** Não possui

**Órgão de Origem:** Ministério do Planejamento

**Unidade de Exercício:** Diretoria de Articulação Institucional da Secretária Nacional de Saneamento Ambiental/MCIDADES.

**Telefone / Ramal:** 2108-1410.

**Última Participação em Eventos (nome do evento e a data):** Curso de capacitação em planejamento e gerenciamento de aquisições em projetos financiados pelo Banco Mundial (05 a 07/8; 12 a 14/08; 17 a 19/08/2015).

**Justificativa para participação (não retirar a pergunta):**

**1. A pertinência do conteúdo programático com atividades desenvolvidas pelo servidor, estabelecendo vínculo com metas e objetivo institucionais.**

O conteúdo programático coaduna-se com os objetivos do Projeto de Cooperação Técnica sobre "Eficiência energética em sistemas de abastecimento de água urbanos", a ser executado pelo Ministério das Cidades e a GIZ, do qual participará o servidor epigrafo. Também, a temática está estreitamente vinculada às ações previstas no Interágua, especialmente às seleções e análises técnicas relativas à gestão de perdas em sistemas de abastecimento de água.

**2. Oportunidade de melhoria no projeto de trabalho após a participação.**

O evento se coaduna com os interesses postos no Projeto de Cooperação Técnica entre a Alemanha e Brasil, que tem por objetivo geral a melhoria na eficiência energética em sistemas de abastecimento de água urbanos. Em outras palavras, a participação da SNSA/MCidades no evento constitui-se em importante atividade para as ações do ministério, do Governo Federal e da política setorial de saneamento, dada a oportunidade de observar, aprender e compartilhar aspectos técnicos, institucionais, operacionais e de planejamento do controle de perdas de água, não só no âmbito latino-americano, como também, de forma reflexa, baseando-se na experiência alemã. Também, a participação de representante da SNSA no evento induzirá a manutenção da posição de vanguarda da Secretaria nas discussões nacionais em relação à gestão do controle de perdas de água e ao uso eficiente de energia elétrica, incentivando práticas mais sustentáveis, contribuindo para as metas de universalização e de equidade da política setorial de saneamento básico e possibilitando a oferta de maiores níveis de serviço de abastecimento de água à população brasileira.

**3. Informar se houve participação de outros servidores em eventos semelhantes ou correlatos (informar nome e data da participação).**

Não houve.



Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
SAUS - Quadra 1 - Lote 1/6 - Bloco "H" – Ed. Telemundi II – 9º andar, Sala 901  
Brasília – DF – CEP 70070-010  
Fone: (61) 2108-1485/1489 / E-mail: [sanearbrasil@cidades.gov.br](mailto:sanearbrasil@cidades.gov.br)

Nota Informativa n.º 020/ 2015/ SNSA / MCIDADES

Brasília, 22 de dezembro de 2015.

**Assunto:** Afastamento do país do servidor **André Braga Galvão Silveira** sem ônus para Administração Pública Federal.

Informo que o servidor, **André Braga Galvão Silveira**, portador do CPF nº 057.788.874-93, RG 2.102.220-SSP/RN nº e matrícula SIAPE nº 1649439 se afastará do país no período de 19 a 22 de janeiro de 2016, para participar do evento: "**GADeR-ALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento**", que ocorrerá nos dias 20 e 21 de janeiro de 2016 na cidade de Lima, no Peru.

2 Este evento tem por objetivo estabelecer, no âmbito dos diversos projetos da GIZ na América Latina, entendimentos sobre os temas mais relevantes acerca de perdas de água e eficiência energética, visando construir um ambiente de discussões entre as diversas experiências.

3 A participação do servidor é de crucial relevância para a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental-SNSA, pois se coaduna com os interesses postos no Projeto de Cooperação Técnica firmado entre Brasil e Alemanha, que tem por objetivo geral a melhoria na eficiência energética em sistemas urbanos de abastecimento de água. A participação da SNSA no evento constitui-se em importante atividade para as ações do Ministério, do Governo Federal e da Política Setorial de Saneamento, dada a oportunidade de observar, aprender e compartilhar aspectos técnicos, institucionais, operacionais e de planejamento do controle de perdas de águas, não só no âmbito Latino-Americano, como também, de forma reflexa, baseando-se na experiência alemã.

4 Para o afastamento do servidor supracitado a Administração Pública Brasileira não terá ônus referente a pagamentos, de diárias e de passagens, pois estas despesas serão custeadas pela GIZ – Agência de Cooperação Alemã, cabendo ao Ministério das Cidades apenas a manutenção do salário do referido servidor.

Atenciosamente,

  
**Cynthia Regina Araujo Melo**  
Gestor Financeiro - Substituto

De acordo,

**Johnny Ferreira dos Santos**  
Ordenador de Despesas - Substituto



**MINISTÉRIO DAS CIDADES**  
**Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**  
Departamento de Articulação Institucional

---

**Nota Técnica nº 763/2015/DARIN/SNSA/MCIDADES**

---

Brasília, 22 de dezembro de 2015.

**Assunto:** Solicita afastamento de servidor do Ministério das Cidades para participação em evento *GADeR-ALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento*, a convite da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*.

### **Introdução**

1. No ano de 2013, os Governos do Brasil e da Alemanha iniciaram tratativas visando concretizar projeto de cooperação técnica relativa ao tema de *Eficiência energética em sistemas de abastecimento de água urbanos* e confirmou a disponibilização de 2,5 milhões de euros do Ministério Alemão de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ) para o projeto.
2. Nos anos de 2014 e 2015, houve avanços substanciais nas negociações entre as partes, culminando na elaboração de documentos que embasaram o pedido do *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)* ao Ministério alemão de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ) para a aprovação do financiamento. No âmbito nacional, e visto que não haverá contrapartida financeira para a parte brasileira, os documentos foram utilizados pelo Ministério das Cidades na demonstração de interesse perante a Agência Brasileira de Cooperação (ABC) para a realização do projeto.
3. A cooperação técnica, firmada recentemente entre as partes (inclusive pelo Secretário Nacional de Saneamento Ambiental, Sr. Paulo Ferreira), será executada pelo Ministério das Cidades e a GIZ. Outros parceiros em potencial serão ministérios (MME, MCTI), instituições representativas (Eletrobras, ANEEL, ABES), associações de prestadoras de serviço em saneamento (ABCON, ASSEMAE e AESBE), prefeituras e outras instituições internacionais, nacionais e regionais. Por meio do referido projeto, o Ministério das Cidades procurará estabelecer sinergias com o INTERÁGUAS, garantindo a maximização dos impactos e resultados de ambos os projetos.
4. Destaque-se que a Alemanha é um importante parceiro do Brasil no que tange à cooperação técnica internacional, não apenas em relação ao saneamento, tema no qual a GIZ já atua junto à SNSA no Probiogás, mas também em outras secretarias deste Ministério e em outros órgãos do Executivo.



**MINISTÉRIO DAS CIDADES**  
**Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**  
Departamento de Articulação Institucional

**Convite e financiamento para participação no evento**

5. A GIZ, na figura da Sra. Juliane Dammann e do Sr. Marcus Regis, encaminhou convite a esta Diretoria solicitando a participação de 1 (um) membro da equipe no evento *GADeRALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento*, que será realizado em Lima, Peru, nos dias 20 e 21 de janeiro de 2016.

6. O evento terá como objetivo estabelecer, no âmbito dos diversos projetos da GIZ na América Latina, entendimentos sobre os temas mais relevantes em perdas de água e eficiência energética, visando construir um ambiente de discussão entre as diversas experiências. Desse modo, não apenas é sugerida uma troca de impressões entre os diversos executores, como também se espera que esta Diretoria apresente os avanços e procedimentos empregados pelo INTERÁGUAS no projeto de perdas de água e eficiência energética. Dessa forma, foi requerido que o participante, preferencialmente, atuasse junto ao tema no Programa INTERÁGUAS e, considerando a língua nativa dos demais participantes, que tivesse fluência na língua espanhola.

7. Quanto ao financiamento, os custos relativos a passagens aéreas, hospedagem e eventuais taxas de inscrição e participação no evento correrão por conta da GIZ, no âmbito do projeto de cooperação. Outras despesas que vierem a propósito serão custeadas pelo servidor designado.

**Justificativa para participação no evento**

8. O cenário de perdas em sistemas de abastecimento de água se apresenta como uma das barreiras importantes à universalização dos serviços de saneamento, em razão de implicar (i) na necessidade de investimentos em novas infraestruturas, cujas capacidades sejam maiores que a demanda efetiva dos usuários; (ii) na perda de confiabilidade sobre a qualidade da água ofertada à população; (iii) no decréscimo de receitas, referentes não só à água tratada não consumida como também à água consumida e não faturada.

9. Dados publicados pelo Banco Mundial (2006) – tidos como conservadores – apontam que o volume de perdas de água (físicas e comerciais) no mundo é de cerca de 49 bilhões de m<sup>3</sup>/ano, sendo que mais da metade desse montante se dá em países em desenvolvimento. O custo total dessas perdas é de mais de catorze bilhões de dólares americanos, quantia que, de forma inequívoca, poderia contribuir para o financiamento do acesso universal ao saneamento.

10. Em âmbito nacional, desde as primeiras iniciativas de implantação de infraestrutura de saneamento, as perdas de água têm sido um problema crônico nos sistemas de abastecimento de água brasileiros. Para debelar esse problema, o Governo Federal formula políticas públicas



**MINISTÉRIO DAS CIDADES**  
**Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**  
Departamento de Articulação Institucional

específicas, a exemplo do Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água (PNDCA), instituído em 1997, cujas linhas de atuação se davam na capacitação, assistência técnica e desenvolvimento institucional.

11. Posteriormente, por meio do Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS, um avanço importante se deu com a realização do Projeto Demonstrativo Técnico e Institucional visando o Gerenciamento Integrado de Perdas de Água e do Uso de Energia Elétrica em Sistemas de Abastecimento de Água, denominado Projeto COM+ÁGUA. Tal projeto buscou apropriar-se da experiência nacional e internacional para a melhoria do desempenho operacional dos sistemas de abastecimento, notadamente do arcabouço metodológico voltado para o combate às perdas de água, desenvolvido por pesquisadores da *International Water Association* (IWA), com o intuito de internalizar e amplificar estas experiências no Brasil.

12. No entanto, mesmo com as iniciativas do Estado brasileiro, dados do SNIS (2013) apontam que as perdas médias na distribuição foram de 37% (chegando a mais de 50% na macrorregião Norte), enquanto que as perdas médias no faturamento foram de 35,5%. Além disso, a ação do PPA 2012-2015 relativa ao “Apoio à Redução e Controle de Perdas de Água em Sistemas de Abastecimento”, não logrou execução orçamentária e financeira no período, o que sugere a necessidade de busca de novos caminhos na atuação estatal e aperfeiçoamento dos programas existentes.

13. A situação de combate a perdas de água na América Latina pode contribuir sobremaneira à formulação e à execução de políticas públicas no Brasil. De fato, não apenas compartilhamos aspectos históricos de formação do Estado, como também, valores sociais importantes para o entendimento da situação atual e para a prospecção de cenários factíveis para a atuação estatal.

14. Obviamente, a participação da Alemanha nesse processo é fundamental. Neste país, a manutenção preventiva é realizada de maneira extensiva e volumes consideráveis de recursos foram investidos desde o pós-guerra na substituição, melhoria e ampliação de redes de abastecimento de água, bem como em tecnologias de detecção de vazamentos e em redução de perdas aparentes. Além disso, em 2003, a Alemanha substituiu as antigas normas relativas à gestão de perdas de água, trazendo inovações que se tornaram referências mundiais. Em razão disso, as perdas de água na Alemanha estão no patamar de 7%, bem abaixo de outros países como Espanha, França, Inglaterra e País de Gales, que possuem perdas na ordem de 20%.

15. Desse modo, há oportunidade ímpar para o estabelecimento de competências dentro deste Departamento de Articulação Institucional para fazer avançar as diretrizes das políticas de fomento à gestão do controle de perdas de água e ao uso eficiente de energia elétrica no âmbito do



**MINISTÉRIO DAS CIDADES**  
**Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**  
Departamento de Articulação Institucional

Governo Federal, inclusive nas ações levadas a cabo no âmbito do Programa INTERÁGUAS. Além disso, o evento se coaduna com os interesses postos no Projeto de Cooperação Técnica entre a Alemanha e Brasil, que tem por objetivo geral a melhoria na eficiência energética em sistemas de abastecimento de água urbanos.

16. Em outras palavras, a participação da SNSA/MCidades no evento constitui-se em importante atividade para as ações do ministério, do Governo Federal e da política setorial de saneamento, dada a oportunidade de observar, aprender e compartilhar aspectos técnicos, institucionais, operacionais e de planejamento do controle de perdas de água, não só no âmbito latino-americano, como também, de forma reflexa, baseando-se na experiência alemã. Também, a participação de representante da SNSA no evento induzirá a manutenção da posição de vanguarda da Secretaria nas discussões nacionais em relação à gestão do controle de perdas de água e ao uso eficiente de energia elétrica, incentivando práticas mais sustentáveis, contribuindo para as metas de universalização e de equidade da política setorial de saneamento básico e possibilitando a oferta de maiores níveis de serviço de abastecimento de água à população brasileira.

### **Escolha do servidor designado para participação no evento**

17. Diante do convite da GIZ, recomendamos a participação do Analista de Infraestrutura **André Braga Galvão Silveira**, servidor que atua mais diretamente com o projeto de *Assistência Técnica em Redução e Controle de Perdas de Água e Uso Eficiente de Energia Elétrica em Sistemas de Abastecimento de Água*, no âmbito do INTERÁGUAS. Ele será também o servidor que acompanhará o Projeto de Cooperação Técnica *Eficiência Energética em Sistemas de Abastecimento de Água Urbanos*, em conjunto com a GIZ, com previsão de início de execução efetiva nos primeiros meses de 2016.

18. Além disso, o referido servidor possui fluência na língua do evento, característica solicitada pela GIZ para facilitar a comunicação entre os participantes.

### **Conclusão**

19. Diante do exposto, solicita-se autorização para afastamento do país do servidor André Braga Galvão Silveira, Analista de Infraestrutura, lotado no Departamento de Articulação Institucional, SIAPE 1649439, CPF nº 057.788.874-93, RG nº 2.102.220-SSP-RN, com ônus limitado, para participar do evento a ser realizado em Lima, no Peru, de 20 a 21 de janeiro de 2016.

20. Reiteramos que todas as despesas relativas à participação no evento ocorrerão sem ônus ao Ministério das Cidades, cabendo ao ministério a manutenção do salário do referido servidor, conforme hipótese do Decreto 91.800/1985, Artigo 1º, inciso III.



**MINISTÉRIO DAS CIDADES**  
**Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**  
Departamento de Articulação Institucional

21. Informamos, ainda, que o afastamento está enquadrado no inciso IV do Artigo 1º do Decreto 1.387, de 1995, *i.e.* afastamento para serviço ou aperfeiçoamento relacionado com a atividade fim do órgão ou entidade, de necessidade reconhecida pelo Ministro de Estado.

22. Anexo ao presente segue documentação pertinente ao requerimento.

Atenciosamente,

  
**André Braga Galvão Silveira**  
Analista de Infraestrutura

De acordo com a solicitação da Nota Técnica nº 763/2015/DARIN/SNSA/MCIDADES.  
Encaminhe-se ao Diretor do Departamento de Articulação Institucional.

Brasília. 22 de dezembro de 2015.

  
**Laíseani Santoni**  
Gerente de Projetos

De acordo com a solicitação da Nota Técnica nº 763/2015/DARIN/SNSA/MCIDADES.  
Encaminhe-se ao Gabinete da SNSA.

Brasília. 22 de dezembro de 2015.

  
**Ernani Ciriaco de Miranda**  
Diretor do Departamento de Articulação Institucional

De acordo com a solicitação da Nota Técnica nº 763/2015/DARIN/SNSA/MCIDADES.  
Encaminhe-se para as devidas providências.

Brasília. 22 de XII de 2015.

  
**Paulo Ferreira**  
Secretário Nacional de Saneamento Ambiental



**Assunto:** Enc: GADeR-ALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento - Convite

**De:** Lauseani Santoni <lauseani.santoni@ciudades.gov.br> [+] [x]

**Data:** 22/12/2015 09:41:45

**Destinatário:** andre.silveira@ciudades.gov.br [...]

**Anexos:** Programa\_grupo\_GaDRALC\_gc\_fv-cp.docx (196.5 KB)

-----Mensagem original-----

**Remetente:** "Regis, Marcus GIZ BR" <marcus.regis@giz.de>

**Para:** "andre.silveira@funasa.gov.br" <andre.silveira@funasa.gov.br>

**cc:** "chr@rotaria.net" <chr@rotaria.net>, "Cardoso Moreira, Helinah GIZ BR" <helinah.cardoso@giz.de>, "Dammann, Juliane GIZ BR" <juliane.dammann@giz.de>, "lauseani.santoni@ciudades.gov.br" <lauseani.santoni@ciudades.gov.br>

**Assunto:** GADeR-ALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento - Convite

**Data:** 21/12/2015 16:34:00

Prezado Sr. André Braga Galvão Silveira;

Temos o prazer de convidá-lo oficialmente a participar do evento **GADeR-ALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento**, que será realizado em **Lima, Peru**, nos dias **20 e 21 de janeiro de 2016**.

O evento será realizado no âmbito do projeto **Eficiência Energética em Sistemas de Abastecimento de Água Urbano** da Cooperação Alemã, coordenado pela Sra. Juliane Dammann e em cujo nome realizo o convite.

Aproveito para informar que os custos relativos à passagem aérea, hospedagem e eventuais taxas de inscrição e participação no evento correrão por conta do projeto de cooperação; e que a programação do evento se encontra anexada a este convite.

Caso maiores esclarecimentos sejam necessários, não hesite em pedi-los a mim nos contatos constantes de minha assinatura abaixo.

Atenciosamente;

**Marcus Regis**

Cooperação com a Ciência e a Pesquisa

Assessor Técnico

Deutsche Gesellschaft für Internationale

Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
SCN Quadra 01 bloco C sala 1501

Ed. Brasília Trade Center

70.711-902 Brasília - DF

Brasil

T +55 (61) 2101 2186

C +55 (61) 8167 0715

E [marcus.regis@giz.de](mailto:marcus.regis@giz.de)

I [www.giz.de/brasil](http://www.giz.de/brasil)

---

Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH;  
Sitz der Gesellschaft Bonn und Eschborn/Registered offices Bonn and Eschborn, Germany;  
Registergericht/Registered at Amtsgericht Bonn, Germany; Eintragungs-Nr./Registration no. HRB 18384 und/and Amtsgericht Frankfurt am Main, Germany;  
Eintragungs-Nr./Registration no. HRB 12394;  
USt-IdNr./VAT ID no. DE 113891176;  
Vorsitzender des Aufsichtsrats/Chairman of the Supervisory Board: Dr. Friedrich Kitschelt, Staatssekretaer/State Secretary;  
Vorstand/Management Board: Tanja Goenner (Vorstandssprecherin/Chair of the Management Board), Dr. Christoph Beier (Stellv. Vorstandssprecher/Vice-Chair of the Management Board), Dr. Hans-Joachim Preuss, Cornelia Richter

--

Atenciosamente,

**LAUSEANI SANTONI**

Coordenadora Geral de Informações, Estudos e Pesquisas

Departamento de Articulação Institucional

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - Ministério das Cidades

Endereço: SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H - Edifício Telemundi II, 9º andar. CEP: 70070-010

Telefone: (61) 2108.1400 Fax: (61) 2108.1144

**Agenda GADeR-ALC Sub Grupo Agua Energía Saneamiento  
Sonesta Hotel el Olivar, Lima Perú**

**Mañana 20.01.2016  
Plenaria**

09:00	09:15	Bienvenida	Hans Werner Theisen Director Programa PROAGUA - Perú
09:15	09:25	¿Cómo funcionará el evento?	Christoph Platzer
09:25	09:45	¿Con quién estoy trabajando en el evento?	Grupal
09:45	10:05	Los Planes de Adaptación y Mitigación al CC - Perú	Geraldine Canales - WaCClim Perú
10:05	10:25	Introducción al tema Agua - Energía - Saneamiento	Christoph Platzer
10:25	10:40	Discusión	
10:40	11:00	Refrigerio	
11:00	11:00	AGUA - ENERGIA	
11:00	11:30	Tema – Gestión de Activos (Asset Management) para pérdidas y eficiencia energética - I pérdidas	Dália Loureiro - Portugal
11:30	11:50	Balance hídrico IWA	Gerardo Alania - PROAGUA Perú
11:50	12:30	Conversatorio de proyectos de pérdidas con mayor retorno económico	Christoph Platzer, Roland Montenegro – PROATAS Nicaragua
12:30	14:00	Almuerzo	

**Tarde 20.01.2016**  
**Grupo Agua y Energía**

14:00	14:30	Catastro comercial GIS y su uso eficiente	Eduardo Espinoza - PROATAS Nicaragua
14:30	15:20	Ejemplos de medidas comerciales- Programas de corte y reconexión eficiente-Micromedición - selección de micromedidores -Cambio de micromedidores - el enfoque óptimo - Gestión de morosidad -¿Cómo reducir clientes clandestinos?	Moderación Frank Vidalón - PROAGUA Perú
15:20	15:50	Refrigerio	
15:20	16:20	Conversatorio de medidas comerciales	Moderación Frank Vidalón - PROAGUA Perú
16:20	16:50	Catastro técnico GIS y su uso eficiente - conceptos de simulación de redes y objetivos	Marion Vogel - Programas GIZ/SECO LAC
16:50	17:10	Sistemática para eficiencia energética en agua	Rita Cavaleiro de Ferreira - EnEff Wasser Brasil
17:10	17:50	Discusión	Moderación Ricardo Rodriguez - SECO Perú
17:50	18:00	Cierre del día	Christoph Platzer

**Tarde 20.01.2016**  
**Grupo Saneamiento y Energía**

14:00	14:20	SIGIL PTAR en Nicaragua	Craudy o Erwin o Roland
14:20	14:40	El proyecto PTAR en Perú	Dirk Loose CIM - SUNASS Perú
14:40	15:00	La situación en México	Andrés Rojo - WaCCliM, México
15:00	15:20	Discusión	Moderación Christoph Platzer
15:20	15:50	Refrigerio	
15:50	16:10	Economía del uso de Biogás en PTAR Brasil resultados del grupo de trabajo	Sebastian Rosenfeldt- PROBIOGÁS- Brasil
16:10	16:20	Biogás en PTAR Perú resultados del grupo de trabajo	Dirk Loose - SUNASS Perú
16:20	16:30	Biogás en PTAR Nicaragua resultados del grupo de trabajo	Roland Montenegro - PROATAS Nicaragua
16:30	17:00	Discusión	Moderación Christoph Platzer
17:00	17:15	Sistematización de tratamiento y reúso de aguas en Bolivia	Luiz Bejarano- PERIAGUA Bolivia
17:15	17:30	Análisis de posibilidades de reúso de lodos	Heike Hoffmann - PROAGUA Perú
17:30	17:50	Discusión	
17:50	18:00	Cierre del día	Christoph Platzer



cooperación  
alemana  
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementada por

**giz**  
Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit GmbH

21.01.2016  
Plenaria

09:00	09:10	Bienvenida	Christoph Platzer
09:10	09:40	Resumen del día de ayer	Christoph Platzer
09:40	10:30	Ejemplos de reducción de pérdidas y eficiencia energética - Nicaragua, Perú	Marion Vogel, Ramón, Gerardo Alania, Elier Ticona
10:30	11:00	Refrigerio	
11:00	12:00	Conversatorio de medidas técnicas	Moderación Christoph Platzer
12:00	13:30	<b>Almuerzo</b>	
13:30	15:00	¿Qué temas pueden ayudarnos en el futuro en agua, energía y saneamiento?	Trabajo grupal
15:00	15:20	Refrigerio	
15:20	16:50	¿Qué temas productos pueden ayudarnos en el futuro en agua, energía y saneamiento?	Trabajo grupal
16:50	17:05	Como utilizar Global Campus	Geraldine Canales - WACCLIM Perú
17:05	17:35	Discusión final	Moderación Frank Vidalón - PROAGUA Perú
17:35	17:50	Evaluación del evento	
17:50	18:00	Palabras de cierre	Hans Werner Theisen Director programa PROAGUA - Perú