

# COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

BRA/13/008 - S \_\_\_\_\_



## **CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO PARAGUAI COM ÊNFASE NAS ZONAS TRANSFRONTEIRIÇAS DAS BACIAS DO APA E DE ITAIPU**

Capacitação em Gestão de Recursos Hídricos em Zonas de Uso Intensivo da Água

**BRASIL – PARAGUAI**

Outubro de 2015

### BASE LEGAL:

- Acordo Básico de Cooperação Técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República do Paraguai, firmado em 27 de outubro de 1987 e promulgado em 1º de junho de 1991;
- Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação Técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República do Paraguai para a Implementação do Projeto "Capacitação em Gestão de Recursos Hídricos no Paraguai com Ênfase nas Zonas Transfronteiriças das Bacias do Apa e de Itaipu", firmado em \_\_\_\_\_.

## **I. DADOS DAS INSTITUIÇÕES**

### **1 - DADOS DA INSTITUIÇÃO COORDENADORA BRASILEIRA:**

Nome: Agência Brasileira de Cooperação (ABC)  
Endereço: SAF Sul Quadra 2 Lote 2 Bloco B Ed. Via Office  
Código Postal: 70170-900  
Cidade: Brasília País: Brasil  
Telefone: 55-61-2030-6881 Fax: 55-61-2030-6894  
Nome do Dirigente da Instituição: Embaixador  
Nome da Responsável pela Gerência de América Latina: Maria Augusta Montalvão Ferraz  
Nome do Técnico Responsável pelo Projeto: Denise Siqueira Tenório Leamy  
E-mail: abc@abc.gov.br

### **2 - DADOS DA INSTITUIÇÃO COORDENADORA PARAGUAIA:**

Nome: Secretaría Técnica de Planificación  
Endereço: Estrella y 14 de mayo  
Cidade: Assunção País: Paraguai  
Telefone: 0595-21-493655 Fax: 0595-21-493655  
Dirigente da Instituição: Ministro José Molinas  
Nome do Ponto Focal de Cooperação Internacional: Conselheiro Fernando Acosta  
Coordenador a cargo do projeto: Hector Aguero  
E-mail: haguero@stp.gov.py Telefone: 595 21 450422

### **3 - DADOS DA INSTITUIÇÃO EXECUTORA PARAGUAIA:**

Nome: Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos (Diretoria Geral de Proteção e Conservação dos Recursos Hídricos)  
Endereço: Madame Lynch, 3500  
Cidade: Assunção País: Paraguai  
Telefone: +595 21 601 572 Fax: +595 21 615 803/4  
Dirigente da Instituição: David Elías Fariña Gómez  
Responsável pelo Projeto: Diretor da Diretoria Geral  
Telefone: + E-mail: defarina@gmail.com

### **4 - DADOS DA INSTITUIÇÃO EXECUTORA BRASILEIRA:**

Nome: Agência Nacional de Águas  
Endereço: Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Bloco M  
CEP: 70610-200  
Cidade: Brasília País: Brasil  
Telefone: 55 61 2109-5534 Fax: 55 61 2109-5227  
Dirigente da Instituição: Vicente Andreu Guillo  
Responsável pelo Projeto: Luiz Amore – Assessor Internacional

## II. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título: **Capacitação em Gestão de Recursos Hídricos no Paraguai com Ênfase nas Zonas Transfronteiriças das Bacias do Apa e de Itaipu.**

Duração Prevista: 24 meses, a partir da data de assinatura do projeto.

Fonte de Recursos: Governo do Brasil

	US\$
Governo Brasileiro, por intermédio da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), pelo Projeto BRA/13/008	297.598
Governo Brasileiro, por intermédio da Agência Nacional de Águas (ANA)	124.100
<b>TOTAL DO PROJETO</b>	<b>421.698</b>

### 2. INTRODUÇÃO E CONTEXTO

#### 2.1. Diagnóstico e Justificativa:

O Rio Apa é afluente do Rio Paraguai na margem esquerda e integra a Bacia do Rio da Prata, sendo um limite natural entre o Brasil e o Paraguai. A bacia do Rio Apa ocupa uma superfície de 14.960 km<sup>2</sup>, da qual 4.326 km<sup>2</sup> estão no território paraguaio e o restante no território brasileiro. Deve haver uma gestão em nível de bacia nessa região, de forma a promover o uso racional e equitativo da água, e, assim, contribuir para a superação de conflitos entre os usuários desse recurso, incluindo também o uso da água na agricultura irrigada.

Os efeitos hidrológicos da variabilidade e da mudança climática, com grandes secas e inundações, causam incertezas sobre as bacias hidrográficas da região, de forma que é necessária uma gestão transfronteiriça no caso da bacia do Rio Apa, por meio da implementação de redes de monitoramento transfronteiriço dos recursos hídricos, visando ao intercâmbio de informação e ao estabelecimento de instâncias de controle e acompanhamento conjunto.

A presente proposta de projeto permitirá ao Paraguai e ao Brasil obter dados para determinar o balanço hídrico, identificando a disponibilidade hídrica e todas as demandas de uso de água nas duas margens da bacia. Isso possibilitará uma distribuição equitativa do recurso e a outorga de autorização para uso ambientalmente sustentável, mediante cumprimento das leis e normas ambientais dos dois países, por meio da criação de planos de uso transfronteiriço, com vistas ao aproveitamento e conservação do recurso hídrico.

O monitoramento da bacia do Rio Apa também implica em gestão de territórios transfronteiriços, como as bacias do Rio Paraguai e do Rio Paraná, na área de influência da Itaipu Binacional, no lado paraguaio.

#### 2.2. Estratégia de execução:

Realizar a integração e intercâmbio de informação hidrometeorológica entre o Brasil e o Paraguai, no âmbito da cooperação bilateral. O Brasil tem experiência na implementação de Estações Hidrometeorológicas e na bem-sucedida incorporação de medidas ambientais em suas políticas de produção, podendo ser exemplo para outros países da região.

### 2.3. Sustentabilidade:

A Secretaria do Ambiente (SEAM), por intermédio da DGPCRH, com base na Lei 3.239/07 de Recursos Hídricos do Paraguai, no Artigo 8º, estabelece que a gestão dos recursos hídricos compartilhados com outros países será regida e/ou regulamentada por tratados, convênios ou acordos internacionais, aprovados e ratificados pelo Congresso Nacional, atualmente em vigência. Nesse aspecto, o Paraguai, por meio da Lei 3.465/08, aprovou o Acordo de Cooperação entre o Governo da República do Paraguai e o Governo da República Federativa do Brasil para o Desenvolvimento Sustentável e Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa.

### 2.4. Beneficiários:

Entre os beneficiários, pode-se citar a Secretaria do Ambiente, uma vez que precisa implementar o balanço hídrico por bacias e outorgar permissões de uso e aproveitamento da água. Além disso, as *Governaciones* de Concepción e Amambay, e quatro municípios, Pedro Juan Caballero, Bella Vista Norte, San Carlos e San Lázaro. De forma indireta, serão beneficiados os usuários das águas à montante, na bacia alta-média do Rio Paraguai e da bacia do Rio Paraná na área de influência da Itaipu Binacional.

A participação da ANA no projeto contribuirá para a realização de ações de rotina voltadas à gestão dessa bacia e, em particular, com questões relativas à gestão da rede hidrometeorológica. Esse intercâmbio de informação e de experiências possibilitará a ANA executar, de maneira significativa, suas atribuições, o que também ocorrerá com sua instituição congênere no Paraguai, com respeito a suas funções e responsabilidades institucionais.

## 3. OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO

Capacitação em gestão de recursos hídricos no Paraguai com ênfase nas zonas transfronteiriças das Bacias do Apa e de Itaipu.

### 3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoiar o processo de desenvolvimento da rede hidrometeorológica do Paraguai e de aquisição de dados na zona transfronteiriça do Rio Apa e a Bacia de Itaipu, com vistas ao monitoramento conjunto dos recursos hídricos;
- Apoiar a implementação do sistema de informação hídrica nacional, com base no Sistema Hidro, e o desenvolvimento de balanços hídricos e de planos hídricos no país;
- Apoiar a consolidação das unidades hidrográficas e o fortalecimento dos Conselhos de Águas.

## 4. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS

Resultado 1 – Desenvolvimento de capacidades técnicas para a operação da rede hidrológica nacional;

Resultado 2 – Sistema de monitoramento implementado de maneira conjunta na zona transfronteiriça das Bacias do Rio Apa e da Bacia da Barragem de Itaipu;

Resultado 3 – Sistema Hidro implementado e operante no país;

Resultado 4 – Intercâmbio de metodologias para a consolidação dos balanços hídricos e para a

elaboração e implementação de planos de bacias hidrográficas;

Resultado 5 – Intercâmbio de boas práticas em saneamento, uso agrícola e serviços ambientais.

## 5. ATIVIDADES

**Resultado 1 – Desenvolvimento de capacidades técnicas para a operação da rede hidrológica nacional.**

**Atividade 1.1. Intercâmbio sobre levantamentos de informação relativa a redes hidrometeorológicas existentes.**

Responsáveis: SEAM e DMH

Duração prevista: 15 dias

Local: Assunção e Brasília

Meses: Mês 2 de execução do projeto

Sem custos: Videoconferência

**Atividade 1.2. Curso de capacitação em hidroinformática, com ênfase em dados hidrológicos, para técnicos das instituições envolvidas.**

Responsável: ABC

Participantes (30): SEAM, DMH, representantes de *Gobernaciones, Instituto Forestal Nacional* (Instituto Florestal Nacional), *Administración Nacional de Navegación y Puertos* (Administração Nacional de Navegação e Portos), etc.

Duração prevista: 5 dias

Local: Centro de Hidroinformática de Itaipu

Meses: Mês 4 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
Passagem e Seguros	ABC	3 passagens saindo de Brasília x US\$ 2.000 = US\$ 6.000	71.600
Diárias	ABC	30 técnicos x 6 dias x US\$ 116 = US\$ 20.880	71.600
Horas técnicas	ANA	5 técnicos x 5 dias x US\$ 300 = US\$ 7.500	71.300
<b>Total</b>		<b>US\$ 34.380</b>	

**Atividade 1.3. Oficina técnica para discussão do plano de desenvolvimento de informação hidrometeorológica no país e das bacias transfronteiriças (em conjunto com a Atividade 3.1).**

Responsáveis: ABC, ANA e SEAM

Duração prevista: 5 dias

Local: Assunção

Participantes: 20 técnicos

Meses: Mês 6 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
Passagem e Seguros	ABC	5 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 10.000	71.600
Diárias	ABC	5 técnicos x 6 dias x US\$ 253 = US\$ 7.590	71.600
Horas técnicas	ANA	5 técnicos x 5 dias x US\$ 300 = US\$ 7.500	71.300
<b>Total</b>		<b>US\$ 25.090</b>	

**Resultado 2 – Sistema de monitoramento implementado de maneira conjunta na zona transfronteiriça das Bacias do Rio Apa e da Bacia da Barragem de Itaipu.**

**Atividade 2.1. Aquisição e instalação de estações hidrometeorológicas (preliminarmente definidas em um total de 7) nas duas bacias transfronteiriças (ou outra prioritária definida na Oficina Técnica).**

Responsável: ABC

Duração prevista: 90 dias

Local: Bacias do Apa, Itaipu (ou outra prioritária)

Meses: Mês 6 ao mês 10 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
Passagem e Seguros	ABC	5 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 10.000	71.600
Diárias	ABC	5 técnicos x 6 dias x US\$ 253 = US\$ 7.590	71.600
Horas técnicas	ANA	5 técnicos x 5 dias x US\$ 300 = US\$ 7.500	71.300
Equipamentos	ABC/Itaipu	7 estações x US\$ 20.000 + 7 instalações x US\$ 4.000 = US\$ 168.000	
<b>Total</b>		<b>US\$ 193.090</b>	

**Atividade 2.2. Acompanhamento da instalação, operação e manutenção das estações hidrometeorológicas.**

Responsáveis: DMH, SEAM, *Gobernaciones*

Duração prevista: 20 dias

Local: Bacias do Rio Apa e da Barragem Itaipu

Meses: Mês 10 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
-------	-------------	--------------------	--------------------

Passagem e Seguros	ABC	6 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 12.000	71.600
Diárias	ABC	3 técnicos (BR) x 7 dias x US\$ 116 + 4 técnicos (PY) x 11 dias = US\$ 7.540	71.600
Horas técnicas	ANA	3 técnicos x 7 dias x US\$ 300 = US\$ 6.300	71.300
<b>Total</b>		<b>US\$ 25.840</b>	

### Resultado 3 - Sistema HIDRO implementado e operante no país.

#### Atividade 3.1. Oficina técnica para acompanhar o funcionamento do Sistema Hidro.

Responsáveis: ABC e SEAM

Duração prevista: 5 dias

Local: Assunção

Participantes: 15 técnicos (ANA, SEAM, DMH, etc.)

Meses de Execução: Mês 12 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
Passagem e Seguros	ABC	2 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 6.000	71.600
Diárias	ABC	2 técnicos (BR) x 6 dias x US\$ 253 = US\$ 3.036	71.600
HIDRO	ANA	US\$ 80.000	
Horas técnicas	ANA	2 técnicos x 5 dias x US\$ 300 = US\$ 3.000	71.300
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 102.036</b>	

#### Atividade 3.2. Oficina técnica sobre monitoramento de águas subterrâneas.

Responsáveis: ABC e SEAM

Duração prevista: 5 dias

Local: Assunção

Participantes: 10 técnicos (ANA, CPRM, SEAM, DMH, etc.)

Meses de Execução: Mês 16 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
-------	-------------	--------------------	--------------------

Passagem e Seguros	ABC	2 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 6.000	71.600
Diárias	ABC	2 técnicos (BR) x 6 dias x US\$ 253 = US\$ 3.036	71.600
Horas técnicas	ANA	2 técnicos x 5 dias x US\$ 300 = US\$ 3.000	71.300
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 12.036</b>	

**Resultado 4 – Intercâmbio de metodologias para a consolidação dos balanços hídricos e para a elaboração e implementação de planos de bacias hidrográficas**

**Atividade 4.1. Oficina técnica sobre consolidação de balanços hídricos, e sobre elaboração e implementação de planos de recursos hídricos.**

Responsáveis: ABC, ANA e SEAM

Duração prevista: 5 dias

Local: Assunção

Participantes: Instituições relacionadas com planejamento de recursos hídricos

Meses: Mês 22 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
Passagem e Seguros	ABC	3 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 6.000	71.600
Diárias	ABC	3 técnicos (BR) x 6 dias x US\$ 253 = US\$ 4.554	71.600
Horas técnicas	ANA	3 técnicos x 5 dias x US\$ 300 = US\$ 4.500	71.300
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 15.054</b>	

**Resultado 5 – Resultado 5 – Intercâmbio de boas práticas do Programa Cultivando Água Boa e em temas de saneamento (PRODES).**

**Atividade 5.1. Oficina técnica de capacitação sobre a metodologia do Programa Cultivando Água Boa.**

Responsáveis: ABC, Itaipu

Duração prevista: 5 dias

Local: Itaipu Binacional

Participantes: 20 participantes

Meses: Mês 14 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
-------	-------------	--------------------	--------------------

Passagem e Seguros	ABC	2 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 6.000	71.600
Diárias	ABC	2 técnicos (BR) x 6 dias x US\$ 253 = US\$ 3.036	71.600
Horas técnicas	ANA	2 técnicos x 5 dias x US\$ 300 = US\$ 3.000	71.300
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 12.036</b>	

### Atividade 5.2. Visita técnica para discussão sobre o PRODES.

Responsável: ABC

Duração prevista: 3 dias

Local: Brasília

Participantes: 4 participantes

Meses: Mês 8 de execução do projeto

Custo	Responsável	Memória de Cálculo	Linha Orçamentária
Passagem e Seguros	ABC	4 passagens x US\$ 2.000 = US\$ 8.000	71.600
Diárias	ABC	4 técnicos x 4 dias x US\$ 146 = US\$ 2.336	71.600
Horas técnicas	ANA	2 técnicos x 3 dias x US\$ 300 = US\$ 1.800	71.300
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 12.133</b>	

## 6. ORÇAMENTO

### 6.1. Por Linha Orçamentária:

US\$

Linha Orçamentária	ABC	ANA	Total
Passagens e Diárias	129.598		129.598
Equipamentos/Sistemas	168.000	80.000	248.500
Horas Técnicas		44.100	44.100
<b>Total</b>	<b>297.598</b>	<b>124.100</b>	<b>421.698</b>

## 6.2. Por Resultado:

US\$

Linha Orçamentária	ABC	ANA	Total
Resultado 1	44.470	15.000	59.470
Resultado 2	205.130	13.800	218.930
Resultado 3	18.072	86.000	104.072
Resultado 4	10.554	4.500	15.054
Resultado 5	19.372	4.800	24.172
<b>Total</b>	<b>297.598</b>	<b>124.100</b>	<b>421.698</b>

## 7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Resultado/ Atividade	MESES											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Resultado 1												
Atividade A1.1			X									
Atividade A1.2				X								
Atividade A1.3					X							
Resultado 2												
Atividade A2.1					X	X	X					
Atividade A2.2					X							
Resultado 3												
Atividade A3.1								X				
Atividade A3.2									X			
Resultado 4												
Atividade A4.1									X		X	
Resultado 5												
Atividade A5.1										X		
Atividade A5.2							X					

## **8. OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

8.1. Ao Governo do Paraguai, por intermédio da Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos, cabe:

- a) Apoiar e executar o presente projeto;
- b) Garantir o desenvolvimento técnico dos trabalhos, por meio da designação de técnicos e especialistas para trabalharem nas atividades acordadas;
- c) Providenciar local e apoio logístico para as atividades de capacitação;
- d) Manter relação estreita com a Agência Nacional de Águas (ANA) ao longo dos trabalhos;
- e) Contatar a Secretaria Técnica de Planificação do Ministério das Relações Exteriores para esclarecer eventuais dúvidas sobre a implementação do presente instrumento;
- f) Por intermédio da Secretaria Técnica de Planificação do Ministério das Relações Exteriores, receber e avaliar as propostas apresentadas pelo Governo do Brasil;
- g) Elaborar e enviar à Secretaria Técnica de Planificação do Ministério das Relações Exteriores relatórios ao final de cada uma das atividades do projeto; e
- h) Acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos e contatar o Governo do Brasil, através do Ministério das Relações Exteriores, sempre que intervenções forem consideradas necessárias.

8.2. Ao Governo do Brasil, por intermédio da Agência Nacional de Águas (ANA), cabe:

- a) Apoiar e executar o presente projeto;
- b) Providenciar local e apoio logístico para as atividades de capacitação;
- c) Receber e avaliar as propostas apresentadas pelo Governo do Paraguai;
- d) Garantir o desenvolvimento técnico dos trabalhos, por meio da designação de técnicos e especialistas para trabalharem nas atividades acordadas;
- e) Manter os salários e outros benefícios funcionais dos profissionais brasileiros que participarão no projeto;
- f) Manter relação estreita com a Agência Brasileira de Cooperação (ABC/MRE) ao longo dos trabalhos;
- g) Cumprir as normas e procedimentos do Manual de Implementação de Projetos de CTPD na aplicação do presente instrumento; e
- h) Contatar a ABC/CTPD para esclarecer eventuais dúvidas sobre a implementação do presente instrumento.

8.3. Ao Governo do Brasil, por intermédio da Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores, cabe:

- a) Coordenar a implementação do presente projeto;
- b) Arcar com os custos de implementação previstos no documento de projeto;
- c) Articular-se com as partes envolvidas no processo de implementação das tarefas sempre que mudanças e ajustes sejam considerados indispensáveis e necessários para o bom andamento do trabalho;
- d) Receber relatórios de desempenho das instituições parceiras, por meio da Embaixada do Brasil em Assunção, com vistas ao cumprimento de suas atribuições relativas ao monitoramento e avaliação dos trabalhos em andamento; e
- e) Manter uma estreita relação com o Ministério das Relações Exteriores MINREX com vistas ao monitoramento do projeto.

8.4. Ao Governo do Paraguai, por intermédio da Secretaria Técnica de Planificação do Ministério das Relações Exteriores, compete:

- a) Coordenar a implementação deste projeto no país;
- b) Articular-se com as partes envolvidas no processo de implementação das tarefas sempre que mudanças e ajustes sejam considerados indispensáveis e necessários para o bom andamento do trabalho;
- c) Receber relatórios de progresso das instituições parceiras, por meio da Embaixada do Brasil em Assunção, a fim de cumprir suas obrigações de monitoramento e avaliação dos trabalhos em andamento; e
- d) Manter uma estreita relação com a ABC/MRE com vistas ao monitoramento do projeto.

## **9. DAS NORMAS E PROCEDIMENTOS APLICÁVEIS:**

As Normas e Procedimentos administrativos e financeiros são os que regem o Manual de Implementação Nacional de Projetos de Cooperação Técnica entre Países em Desenvolvimento (CTPD).

A documentação original deve ficar em poder da ABC e do Ministério de Relações Exteriores MINREX, que irão colocá-la à disposição das instituições brasileiras e nicaraguenses de auditoria e controle, bem como à disposição de auditoria internacional.

## **10. DISPOSIÇÕES GERAIS:**

10.1 Das modificações que poderão ser introduzidas no projeto:

a) a ABC poderá realizar revisão unilateral do projeto, com vistas a:

[i] dilação do prazo;

[ii] aumento dos recursos para a implementação das atividades de cooperação a ser refletido no orçamento, desde que não resulte em responsabilidade para as outras instituições participantes.

b) com relação às demais cláusulas do subprojeto, a ABC, após manifestação das partes, por meio de carta, realizará a respectiva revisão e enviará cópias a todas as instituições envolvidas.

Feito em, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

---

Agência Brasileira de Cooperação – ABC  
Ministério de Relações Exteriores

---

Secretaria Técnica de Planificação  
Ministério das Relações Exteriores  
República do Paraguai

---

Agência Nacional de Águas  
ANA

---

Dirección General de Protección y Conservación de los  
Recursos Hídricos