

**AGÊNCIA BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO
COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO**

BRA/13/008 - S



BRASIL – PERU

**Fortalecimento Institucional para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos,
PERU - BRASIL**

Projeto elaborado em setembro de 2015

BASE LEGAL:

Acordo Básico de Cooperação Científica e Técnica entre o Governo da República do Peru e o Governo da República Federativa do Brasil, firmado em 8 de outubro de 1975.

Protocolo de Intenções entre a Autoridade Nacional da Água da República do Peru e a Agência Nacional de Águas da República Federativa do Brasil para Cooperação Técnica na Área de Recursos Hídricos, firmado em 23 de outubro de 2009.

Acordo Complementar ao Acordo Básico de Cooperação Científica e Técnica entre o Governo da República do Peru e o Governo da República Federativa do Brasil para a implementação do projeto "Fortalecimento Institucional para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos, PERU – BRASIL", firmado em 16 de junho de 2010.

Protocolo de Intenções entre a Agência Nacional de Águas da República Federativa do Brasil e a Autoridade Nacional da Água da República do Peru para Cooperação Técnica na Área de Recursos Hídricos, firmada em 09 de fevereiro de 2012.

Memorando de Entendimento entre a Autoridade Nacional da Água do Peru e a Agência Nacional de Águas do Brasil, firmado em 11 de novembro de 2013.

I. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

- a) **Título:** Fortalecimento Institucional para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos, PERU - BRASIL
- b) **Vigência:** 24 meses, a partir da data da última assinatura do presente projeto.
- c) **Custo Estimado:**

	USD
a) Governo do Brasil, por meio do Projeto BRA/13/008 – Implementação e Projetos de CTPD com América Latina, África e CPLP	252.304,00
b) Governo do Brasil, por intermédio da Agência Nacional de Águas do Brasil (ANA Brasil)	69.900,00
c) Governo do Peru, por intermédio da Autoridade Nacional da Água (ANA Peru)	87.260,00
TOTAL DO PROJETO	409.484,00

II. O PROJETO

1. IDENTIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES

1.1. DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO EXECUTORA NO PERU:

Nome: *Autoridad Nacional del Agua – ANA Perú* (Autoridade Nacional da Água – ANA Peru)

Endereço: Calle Diecisiete N° 355 Urb. El Palomar San Isidro

Cidade: Lima

País: Peru

Código Postal: Lima 27

Telefone: 511- 224-3298

Fax: 511-224-3218

Nome do Chefe da ANA: Eng. Juan Carlos Sevilla Gildemeister

E-Mail: jsevilla@ana.gob.pe

Nome do Ponto Focal da Instituição: Subdiretor de Cooperação Internacional Guillermo Avanzini Pinto

E-mail: gavanzini@ana.gob.pe

Nome do responsável técnico pelo Projeto: *Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos* - OSNIRH (Escritório do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos – OSNIRH)

1.2. DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO EXECUTORA NO BRASIL:

Nome: Agência Nacional de Águas – ANA Brasil

Endereço: Setor Policial, Área 5, Quadra 3, País: Brasil

Bloco M

Telefone: 55 61 2109 5400

Fax:

Nome do Dirigente da Instituição: Vicente Andreu

Nome do responsável pelo Projeto: Luiz Amore

Telefone/E-mail do responsável pelo Projeto: 55 61 2109 5170, luiz.amore@ana.gov.br

1.3. DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO COORDENADORA NO PERU:

Nome: *Agencia Peruana de Cooperación Internacional – APCI* (Agência Peruana de Cooperação Internacional – APCI)

Endereço: Avda. Jose Pardo 261, Miraflores. Lima 18

Cidade: Lima

País: Peru

Código Postal: Lima 18

Telefone: 511- 6173600

Fax:

Nome da Dirigente da Instituição: Rosa Herrera Costa

Nome da Coordenadora Geral da área técnica responsável: Soledad Bernuy,

Telefone: 511- 6173639

E-mail: sbernuy@apci.gob.pe

1.4. DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO COORDENADORA NO BRASIL:

Nome: Agencia Brasileira de Cooperação (ABC)

Endereço: SAF Sul Quadra 2, Lote 2, Bloco B. Ed. Via Office, 4º andar

Código Postal: 70070-080

Cidade: Brasília

País: Brasil

Telefone: 55-61-2030-6881 / 2030-9355

Fax: 55-61-2030-9350

Nome do Dirigente da Instituição: Embaixador João Almino de Souza Filho

Nome da Coordenadora Geral da área técnica responsável: Maria Augusta Montalvão Ferraz.

Nome da responsável técnica pelo Projeto: Grazieli Adjafre

E-mail: grazieli.adjafre@abc.gov.br

2. JUSTIFICATIVA

No Peru, mudanças impressionantes tem ocorrido na implementação da Gestão de Recursos Hídricos, consubstanciadas em cinco instrumentos: i) Lei Nº 29338 – Lei dos Recursos Hídricos (aprovada em 23 de março de 2009); ii) Política e Estratégia Nacional de Recursos Hídricos do Peru – PENRH; iii) Plano Nacional de Recursos Hídricos; iv) Política Nº 33 do Acordo Nacional "Política de Estado dos Recursos Hídricos"; e v) Planos de Gestão de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas.

O Peru é um país privilegiado quanto à disponibilidade hídrica, havendo um volume anual médio de 2.046.287 hm³ (estando entre os 20 países com maior disponibilidade de água, 72.510 m³/habitante/ano). No entanto, sua orografia, definida por três regiões hidrográficas, apresenta a seguinte distribuição espacial:

- 97,7% do volume encontram-se na região hidrográfica Amazonas, onde habitam 30% da população, responsável por 17,6% do PIB;
- 1,8% do volume encontra-se na região hidrográfica do Pacífico, onde, paradoxalmente, habitam 65% da população, responsável por 80,4% do PIB;
- 0,5% do volume encontra-se na região hidrográfica de Titicaca, onde habitam 5% da população, responsável por 2% do PIB.

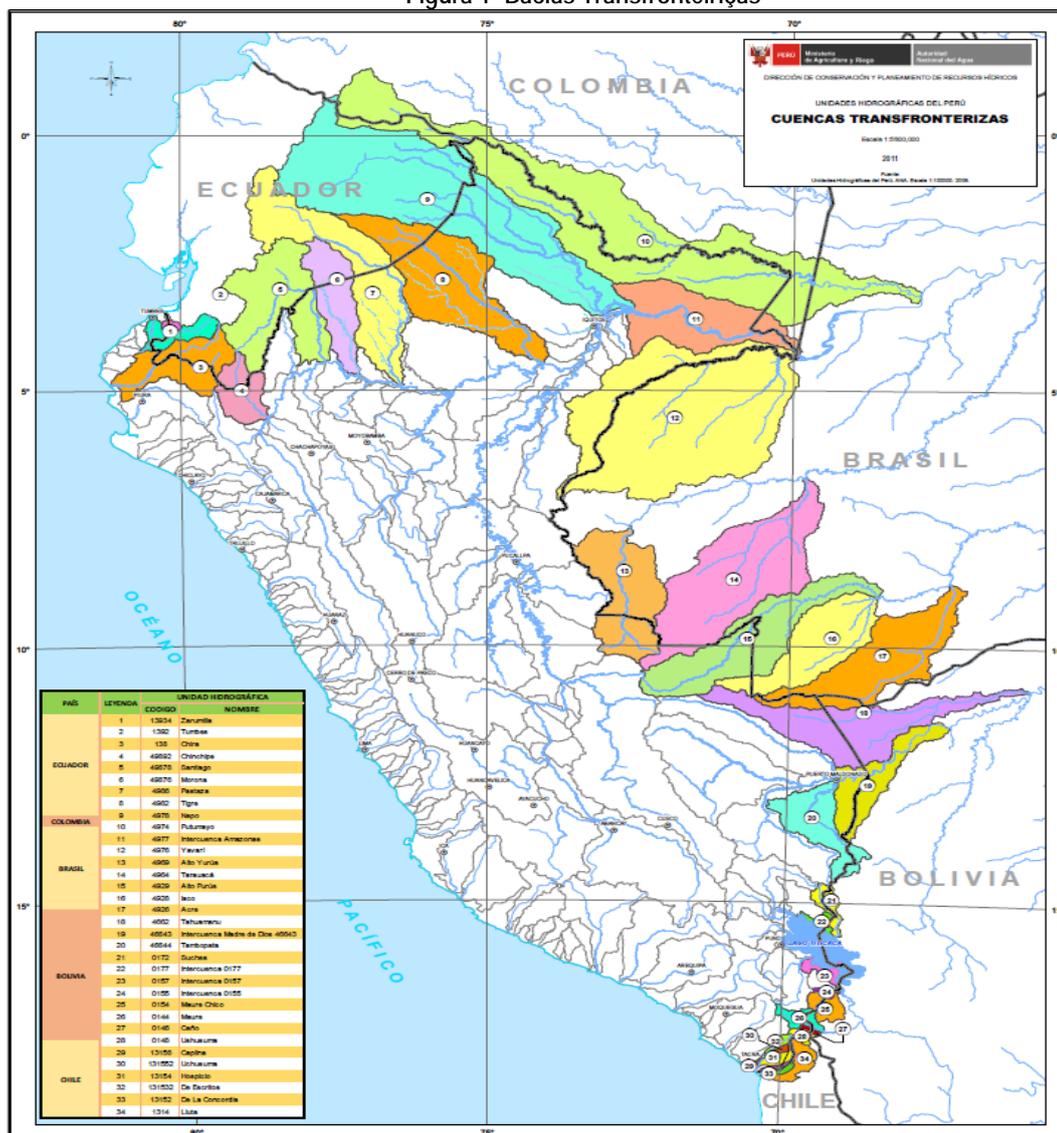
A complexidade da questão e a importância estratégica de alguns dos problemas analisados requerem a implementação da PENRH, de forma a permitir a realização conjunta de ações pertinentes e a avaliação dos resultados, por meio da implementação ou utilização de indicadores de resultados e de impacto, tendo como base as lições aprendidas, quando estas tiverem que ser replicadas em contextos semelhantes. No processo de desenvolvimento da gestão integrada de recursos hídricos do Peru, foram identificados os seguintes desafios:

- Atender ao incremento da demanda pela água, causado pelo crescimento demográfico e o desenvolvimento econômico;
- Melhorar a distribuição espacial e temporal da água;
- Melhorar e preservar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas;
- Ampliar o uso eficiente e a racional da água;
- Atenuar o impacto de eventos extremos e das mudanças climáticas sobre a população, os setores produtivos e a própria natureza.

Para enfrentar tais questões, é necessário investir na melhoria do conhecimento, bem como implementar sistemas de informação e de gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos, conforme a Lei de Recursos Hídricos. Por isso, torna-se imprescindível agregar conhecimentos científicos e abordagens inovadoras, por meio de políticas e instrumentos, convocando a participação dos diferentes níveis de governo, entidades públicas e privadas, organizações da sociedade civil e usuários.

O território peruano, por razões de demarcação política internacional, compartilha 34 bacias hidrográficas com os países vizinhos com os quais faz fronteira.

Figura 1- Bacias Transfronteiriças



2.1 Diagnóstico da situação

A Lei de Recursos Hídricos do Peru, Lei Nº 29338, doravante denominada Lei, foi aprovada no Congresso da República em 23 de março de 2009. Este instrumento político regulamenta o uso e a gestão integrada de recursos hídricos, estabelecendo as normas de atuação do Estado e dos indivíduos com respeito à gestão da água. Os recursos hídricos compreendem as águas superficiais, subterrâneas, continentais e os bens relacionados a esta. Suas competências estendem-se também à água marítima e atmosférica, no

que for aplicável. Sua estrutura jurídica abrange os seguintes temas: estabelecimento dos princípios que regem o uso e a gestão integrada de recursos hídricos, tais como: valoração e gestão integrada da água; acesso prioritário; participação da população e cultura da água; segurança jurídica; respeito ao uso de água por comunidades rurais e nativas; sustentabilidade; desconcentração da gestão pública da água e da autoridade única; precauções; eficiência; gestão integrada e participativa por bacia hidrográfica; e o princípio da tutela jurídica.

A Lei determina que a água é um recurso renovável, indispensável à vida, vulnerável e estratégico para o desenvolvimento sustentável, para a manutenção dos sistemas e ciclos naturais que a sustentam, e para a segurança da Nação. Constitui-se patrimônio nacional, sendo seu domínio inalienável e imprescritível. É um bem de uso público e sua gestão só pode ser autorizada e exercida em harmonia com o bem comum, a proteção ambiental e o interesse da Nação. A propriedade privada não incide sobre a água.

Ao criar-se o Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos – SNGRH, o Estado e suas Instituições responsáveis pela gestão e utilização dos recursos hídricos têm que articular-se para conduzir os processos de gestão integrada, e de conservação e proteção dos recursos hídricos nas bacias, dos ecossistemas que os produzem e dos bens associados à água. Nesse contexto, são estabelecidos espaços de coordenação, discussão e consenso entre as entidades da administração pública e os atores envolvidos na gestão pública da água.

O SNGRH é formado por um conjunto de instituições, princípios, organizações, normas, procedimentos, técnicas e instrumentos, por meio dos quais o Estado desenvolve e assegura a gestão integrada, participativa e multissetorial; o aproveitamento sustentável; a conservação e a proteção da qualidade das fontes de água; e o incremento de recursos hídricos.

Fazem parte do SNGRH a Autoridade Nacional da Água; os Ministérios do Meio Ambiente, da Agricultura, da Moradia, Construção e Saneamento, da Saúde, da Produção, e das Minas e Energia; os Governos Regionais e Locais; as organizações de usuários rurais e não rurais; as entidades operadoras dos setores hídricos, de caráter setorial e multissetorial; as comunidades rurais e nativas; e as entidades públicas vinculadas à gestão dos recursos hídricos.

A Lei estabelece que os Conselhos de Recursos Hídricos de Bacia são órgãos de natureza permanente, integrados à Autoridade Nacional da Água. São criados mediante decreto supremo, por iniciativa dos governos locais, com o propósito de fomentar a participação no planejamento, coordenação e discussões sobre o uso sustentável dos recursos hídricos, em suas respectivas abrangências. Podem ser de caráter regional ou inter-regional, dependendo da abrangência da Bacia em que se encontrem, na área de cobertura de um só governo regional ou de mais de um, respectivamente.

Das 159 unidades hidrográficas ou bacias demarcadas pela Autoridade Nacional da Água, há no Pacífico, 62; na Bacia do Atlântico, 84; na Bacia do Titicaca, 13; sendo 96 intra-regionais e 63 inter-regionais, havendo, entre ambas, 34 transfronteiriças com países vizinhos, destas, uma com o Brasil.

Os governos regionais e locais, por meio de suas respectivas instancias, intervêm na elaboração dos planos de gestão de recursos hídricos das bacias. Eles participam dos Conselhos de Recursos Hídricos de Bacia e desenvolvem ações de controle e fiscalização, em coordenação com a Autoridade Nacional da Água, com vistas a garantir o uso sustentável dos recursos hídricos.

As formas de organização dos usuários que compartilham uma fonte superficial ou subterrânea e um sistema hídrico comum são os comitês, as comissões e as juntas de usuários. Os comitês de usuários compreendem o nível mínimo de organização, que formam as comissões e estas, as juntas. Os usuários que contam com seus próprios sistemas de abastecimento de água podem organizar-se em associações de nível regional e nacional, conforme dispõe o Código Civil.

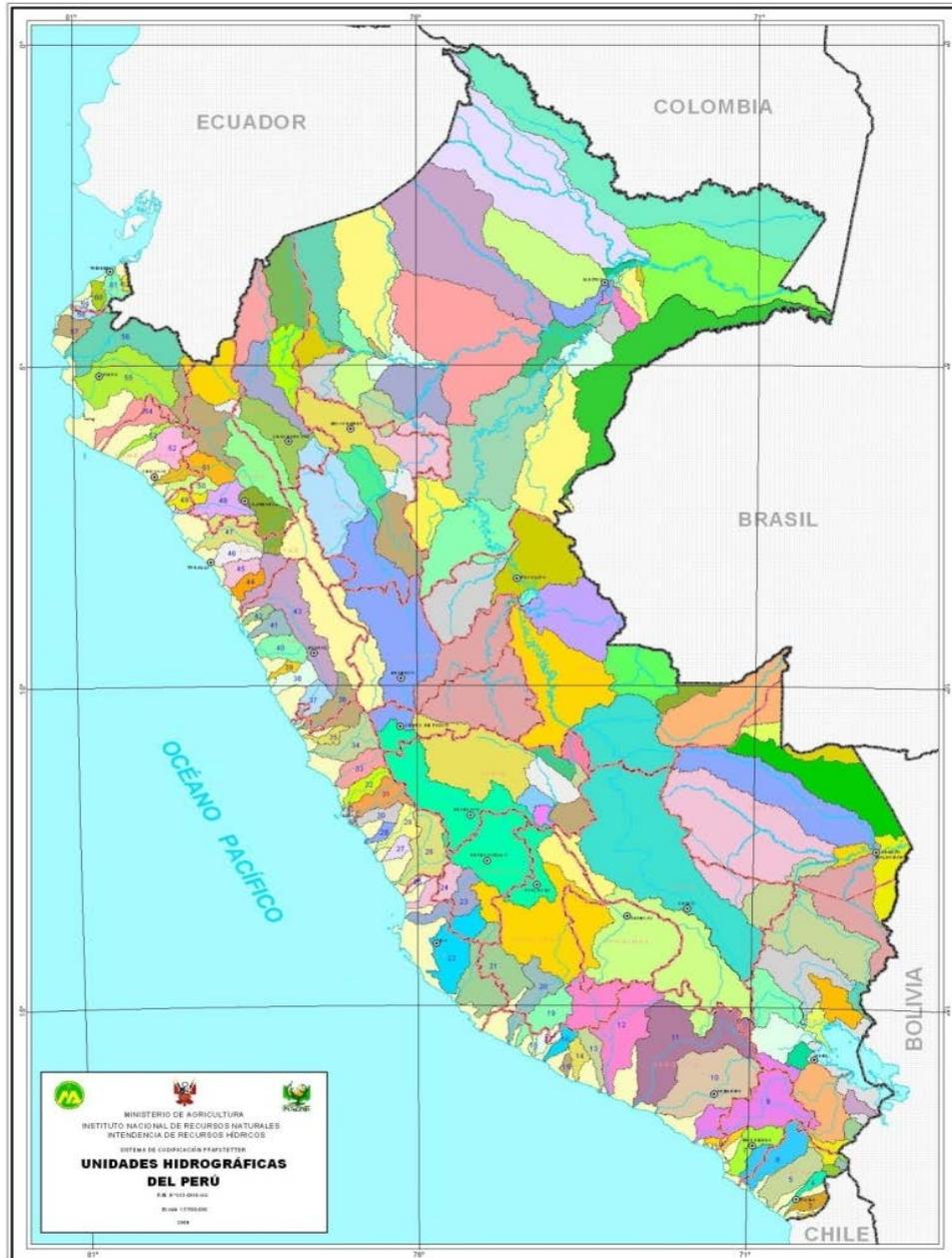
As entidades prestadoras de serviços de saneamento participam do setor hídrico e da respectiva bacia hidrográfica, conforme a fonte de abastecimento de água utilizada.

A Lei determina que, para utilizar o recurso água, salvo o uso primário, é necessário que se obtenha um direito de uso, outorgado pela Autoridade Nacional da Água, com participação dos Conselhos de Bacia Regional o Inter-regional, conforme o caso.

Igualmente, a Lei regulamenta que os direitos de uso da água serão outorgados, suspensos, alterados ou extintos por meio de resolução administrativa da Autoridade Nacional da Água. Os direitos de uso da água são os seguintes: Licença, Permissão e Autorização.

Os titulares dos direitos de uso da água estão obrigados a contribuir para o uso sustentável e eficiente do recurso, por meio de pagamento de retribuições econômicas e de tarifárias pelo serviço de distribuição de água. A retribuição econômica pelo uso da água é um pagamento obrigatório que devem fazer todos os usuários ao Estado como contraprestação pelo uso do recurso, independentemente de sua origem. A tarifa é um pagamento que o titular do direito de uso realiza à entidade que presta o serviço de manutenção e operação da infraestrutura hidráulica, correspondendo à entidade que o presta, por delegação expressa da primeira (ANA Brasil), em virtude de operação, manutenção, reposição, administração e recuperação do investimento público realizado.

Figura 2 – Unidades Hidrográficas do Peru



2.2 Situação Prevista ao Final do Projeto

Ao término do Projeto, espera-se que se tenha contribuído com o fortalecimento da administração pública no tocante à Gestão Integrada de Recursos Hídricos, por meio da capacitação de profissionais, bem como de assistência prestada a eles, em temas relativos à sala de monitoramento de recursos hídricos e ao monitoramento da quantidade e da qualidade da água, além do intercâmbio de boas experiências nesses temas entre a ANA Brasil e a ANA Peru.

2.3 Descrição do Projeto

Propõe-se que a presente iniciativa de cooperação contemple os seguintes componentes, dos quais participarão as duas instituições:

- Instalação de duas Estações Automáticas de Coleta de Dados (PCD), que serão definidas com base no diagnóstico da rede nas bacias dos rios Napo e Tigre, para o monitoramento de dados hidrológicos e a implementação de uma Sala de Monitoramento para proteção e conservação dos recursos hídricos e realização de previsões hidrológicas de eventos críticos, considerando-se, para tanto, as diversas atribuições da ANA Peru na gestão de recursos hídricos do país. A principal beneficiária é a população, uma vez que contará com informação oportuna, completa e alinhada com as atividades do Projeto GEF Amazonas.
- Capacitação dos técnicos da ANA Peru nos temas de instalação e operação das Estações, bem como a implementação da Sala de Situação (Monitoramento), além de outras áreas que ANA possa oferecer, como: planejamento e gestão de bacias, pagamento por serviços ambientais, monitoramento da qualidade da água em rios e reservatórios, medição da vazão em grandes rios (avançado), entre outros.

Considera-se fundamental contar com o apoio da ANA Brasil e o intercâmbio de informação com a ANA Peru para a proteção e a conservação dos recursos hídricos, o monitoramento da qualidade da água em grandes rios, a avaliação dos recursos hídricos, ferramentas de modelagem hidrológica e sistemas de informação geográfica, e a proteção e conservação dos recursos hídricos e previsões hidrológicas de eventos críticos.

2.4 Marco Institucional

Autoridade Nacional da Água (ANA) - Peru

A Autoridade Nacional da Água é a entidade dirigente e a autoridade técnico-normativa máxima do Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos, sendo responsável pelo funcionamento deste, no âmbito do que dispõe a Lei.

Entre suas principais atribuições, encontram-se: elaborar a política e a estratégia nacional de recursos hídricos, o plano nacional de recursos hídricos e os planos de gestão de recursos hídricos das bacias;

determinar o valor das retribuições econômicas pelo direito de uso da água e pelo despejo de águas residuais nas fontes naturais de águas; aprovar as reservas de água; declarar o esgotamento das fontes naturais de água, zonas de proibição e zonas de proteção, estados de emergência devido à escassez, superávit hídrico, contaminação das fontes naturais de água ou qualquer outro conflito relacionado com a gestão sustentável dos recursos hídricos.

Além disso, a Autoridade Nacional da Água deve outorgar, alterar ou extinguir direitos de uso da água; conduzir, organizar e administrar o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, o Registro Administrativo de Direitos de Água, o Registro Nacional de Organizações de Usuários; supervisionar e avaliar as atividades, impacto e cumprimento dos objetivos do Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos; ter poder para realizar sanções e coações, conforme suas competências.

Sua estrutura básica é formada por um Conselho Dirigente; Chefia Institucional; Tribunal Nacional de Resolução de Controvérsias Hídricas; órgãos de apoio e assessoria, diretorias específicas e órgãos desconcentrados.

A Autoridade Nacional possui presença em todo o país, por meio das Autoridades Administrativas da Água (AAA) em cada região hidrográfica e os Administradores Locais da Água (ALA) em uma ou várias bacias hidrográficas.

Figura 3 – Autoridades Administrativas da Água



2.5 Experiência Brasileira

A Agência Nacional de Águas (ANA), responsável pela implementação da política nacional de recursos hídricos, representa, em nível federal, a autoridade reguladora dos usos dos recursos hídricos, com atribuições para outorgar e supervisionar direitos de uso, desenvolver planos de bacia, emitir normas, desenvolver a rede nacional de informação hidrometeorológica, coordenar o sistema nacional de informação de recursos hídricos, supervisionar a operação dos reservatórios, inclusive a geração de energia, e o monitorar eventos críticos, como inundações e secas.

Nesse contexto, a experiência brasileira no presente projeto proporcionará contribuição de conhecimentos sobre supervisão da rede hidrológica e funcionamento da Sala de Monitoramento, nas quais busca planejar e promover ações destinadas a prevenir e minimizar os efeitos das secas e das inundações.

Isto, sem dúvidas, contribuirá com as atividades da ANA Peru relativas às atribuições desta com respeito ao planejamento e à gestão de recursos hídricos no Peru. E para o intercâmbio de informações técnicas entre as duas instituições.

2.6 Beneficiários do Projeto

Populações das bacias hidrográficas dos rios Napo e Tigre; ANA – Peru e organismos correlatos.

3. OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO:

Contribuir para o fortalecimento da administração pública e a governabilidade, no tocante à Gestão Integrada de Recursos Hídricos, em conformidade com a Lei de Recursos Hídricos e a Política e Estratégia Nacional de Recursos Hídricos do Peru.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Gerar informação hidrológica básica, de alta qualidade, que permita melhorar os serviços hidrológicos, sobre a quantidade e a qualidade da água, fornecida pela ANA Peru, na vertente do Amazonas, especificamente nas bacias hidrográficas dos rios Napo e Tigre (Pilotos), e fortalecer as capacidades técnicas institucionais da ANA Peru em temas relativos à Gestão Integral e Integrada de Recursos Hídricos, em particular, o planejamento e a gestão de recursos hídricos;
- Implantar duas Estações Automáticas de Coleta de Dados (PCD), para monitoramento da quantidade e apoio à rede hidrológica, estando esta alinhada aos princípios e às ações do Projeto GEF Amazonas;
- Implantar uma Sala de Monitoramento Hídrico, para previsões hidrológicas de eventos críticos e para capacitar a equipe técnica da ANA Peru nesse tema, na qual serão estabelecidos mecanismos de cooperação interinstitucional e serão definidos protocolos e processos de validação e transmissão de informação gerada em tempo real pelo projeto, com finalidade de garantir que haja planejamento na Gestão Integral e Integrada de Recursos Hídricos;

- Capacitar a equipe da ANA Peru em: planejamento e gestão de bacias, pagamento por serviços ambientais, monitoramento da qualidade da água em rios e reservatórios, e medição da vazão em grandes rios (avançado), conforme a programação da ANA Brasil de cursos oficiais, que inclui também cursos a distancia e cursos no idioma espanhol.

5. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS PELO PROJETO:

Os principais resultados do presente projeto são:

- R1. Duas Estações Automáticas de Coleta de Dados (PCD) instaladas para a rede hidrológica nas bacias hidrográficas dos rios Napo e Tigre, com vistas a contribuir com a proposta de implementação de um sistema de informação para o monitoramento efetivo dos recursos hídricos na bacia amazônica;
- R2. Equipe técnica da ANA Peru capacitada na instalação, operação e manutenção das PCD;
- R3. Sala de Monitoramento implementada para proteção e conservação dos recursos hídricos, e também previsões hidrológicas de eventos críticos, onde serão definidos protocolos e processos de validação e transmissão de dados gerados em tempo real a ANA Peru, bem como realizadas as instruções necessárias;
- R4. Equipe técnica da ANA Peru capacitada na instalação, operação e manutenção da Sala de Monitoramento Hídrico para proteção e conservação dos recursos hídricos, e previsões hidrológicas;
- R5. Equipe técnica da ANA Peru capacitada em alguns cursos do Programa Oficial de Capacitação oferecido anualmente pela ANA Brasil (os temas serão definidos posteriormente).
- R6. Projeto avaliado.

6. Produtos

O projeto terá como principais produtos: relatórios técnicos de instalação, operação e capacitação referentes às Estações Automáticas de Coleta de Dados (PCD) e à Sala de Monitoramento; funcionários da ANA Peru capacitados no programa oficial de capacitação da ANA.

7. ATIVIDADES

R1. Duas Estações Automáticas de Coleta de Dados (PCD) instaladas para a rede hidrológica nas bacias hidrográficas dos rios Napo e Tigre, com vistas a contribuir com a proposta de implementação de um sistema de informação para o monitoramento efetivo dos recursos hídricos na bacia amazônica.

Produto 1.1. Documento de Consolidação de dados sobre a rede hidrográfica nas bacias dos rios Napo e Tigre.

A.1.1.1. Intercambiar informação sobre a rede hidrológica, sedimentologia e qualidade da água nas bacias dos rios Napo e Tigre, incluindo capacitação em gestão e otimização da rede.

Responsáveis: ANA Peru (3) e ANA Brasil (3)

Duração prevista: 4 meses (atividades *online*)

Local de realização (cidade/país): Peru e Brasil

Custos (apenas *in kind*)

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Horas Técnicas	ANA Peru	(USD 15,00/h x 160 horas) X 3 = 7.200,00
Horas Técnicas	ANA Brasil	(USD 30,00/h x 160 horas) X 3 = 14.400,00
	TOTAL	USD 21.600,00

Produto 1.2. Relatório de compra e instalação de equipamentos.

A.1. 2.1. Adquirir duas Estações Automáticas de Coleta de Dados (PCD), nas bacias piloto dos rios Napo e Tigre para o monitoramento de dados hidrológicos referentes à qualidade da água.

Responsáveis: ABC

Duração prevista: 1 mês

Local de realização (cidade/país): Lima/Peru

Participantes: ABC e ANA

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Compra de equipamento (72030)	ABC	USD 50.000,00 x 2 = USD 100.000,00
Custos de desembarço alfandegário	ANA Peru	USD 8.000,00
Custos de adequação de infraestrutura	ANA Peru	USD 10.000,00
Horas técnicas (71200)	ANA Brasil	4 técnicos x 5 dias x USD 300,00 = USD 6.000,00
	TOTAL	USD 124.000,00

A.1.2.2. Missão técnica para montagem dos equipamentos, calibragem e testagem das estações.

Responsáveis: ABC, ANA Brasil e ANA Peru

Duração prevista: 15 dias (2 estações)

Local de realização (cidade/país): Lima e bacia dos rios Napo e Tigre.

Participantes: ANA Peru (4) e ANA Brasil (2)

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	2 técnicos x US/técnico USD 2.200,00 = USD 4 400,00
Diárias (71600)	ABC	2 técnicos/dia x 15 dias x USD 220 = USD 6 600,00
Combustíveis e manutenção	ANA Peru	(3 veículos / lanchas) = USD 2 400,00
Diárias dos técnicos peruanos	ANA Peru	Custos referem-se a cada instituição 8 técnicos/dia x 15 dias x USD 100,00 = USD 12.000,00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	2 técnicos x 15 dias x USD 300,00 = USD 9.000,00
Horas Técnicas das instituições participantes (Peru)	ANA Peru	4 técnicos x 15 dias x USD 120 = USD 7.200,00
	TOTAL	USD 41.600,00

A.1.2.3. Avaliação da rede hidrológica, na bacia hidrográfica dos rios Napo e Tigre, bem como capacitação no manejo e otimização da plataforma tecnológica.

Responsáveis: ANA Peru e ANA Brasil

Duração prevista: 7 dias

Local de realização (cidade/país): Lima/Peru

Participantes: ANA Peru (4) e ANA Brasil (2)

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	2 técnicos x USD 2.000,00 = USD 4.000,00
Diárias (71600)	ABC	2 técnicos x 7 dias x USD 227,00 = USD 3.178,00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	2 técnicos x 7 dias x USD 300,00 = USD 4.200,00
Horas Técnicas das instituições participantes (PERU)	ANA Peru	4 técnicos x 7 dias x USD 120 = USD 3.360,00
	TOTAL	USD 14.738,00

R2. Equipe técnica da ANA Peru capacitada na instalação, operação e manutenção das PCD.

Produto 2.1. Relatório sobre o treinamento de técnicos peruanos em instalação, operação e manutenção de PCD para qualidade de água, sedimentologia e rede hidrológica.

A.2.1.1. Capacitar técnicos peruanos na instalação, operação e manutenção de PCD para rede hidrológica, sedimentologia e qualidade de água na bacia hidrográfica.

Responsáveis: ANA Peru e ANA Brasil

Duração prevista: 7 dias

Local de realização (cidade/país): Iquitos/Peru

Participantes: ANA Peru (4 técnicos) e ANA Brasil (2)

Custos:

COSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	2 técnicos x USD 2.200,00 = USD 4.400,00
Diárias (71600)	ABC	2 técnicos x 7 dias x USD 220,00 = USD 3.080,00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	2 técnicos x 7 dias x USD 300,00 = USD 4.200,00
Horas Técnicas das instituições participantes (PERU)	ANA Peru	4 técnicos x 7 dias x USD 100 = 2.800,00
	TOTAL	USD 14.480,00

A.2.1.2. Oficina para discussão e concepção (desenho) da rede de qualidade de água.

Responsáveis: ANA Peru e ANA Brasil

Duração prevista: 3 dias

Local de realização (cidade/país): Lima-Peru

Participantes: ANA Peru (15 técnicos) e ANA Brasil (3)

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	3 técnicos x USD 2.000,00 = USD 6.000,00
Diárias (71600)	ABC	3 técnicos x 5 dias x USD 227,00 = USD 3.405,00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	2 técnicos x 3 dias x USD 300,00 = USD 1.800,00
Horas Técnicas das instituições participantes (PERU)	ANA Peru	15 técnicos x 3 dias x USD 100,00 = USD 4.500,00
Serviços	ANA Peru	3 dias de oficina = USD5.000,00
	TOTAL	USD 20.705,00

R3. Sala de Monitoramento implementada para proteção e conservação dos recursos hídricos, e também previsões hidrológicas de eventos críticos, onde serão definidos protocolos, processos de validação e transmissão de dados gerados em tempo real a ANA Peru, bem como realizadas as instruções necessárias.

Produto 3.1. Modelo de Sala de Monitoramento Hídrico implementado no Peru.

A.3.1.1. Adquirir equipamentos para a implementação de uma Sala de Monitoramento Hídrico.

Responsáveis: ABC

Duração prevista: 1 mês

Local de realização (cidade/país): Lima/Peru

Participantes: ABC e ANA

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Compra de equipamento 72030	ABC	USD 70.000,00
Custos de desembaraço alfandegário	ANA Peru	USD 8.000,00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	4 técnicos x 5 dias x USD 300,00 = USD 6.000,00
Horas Técnicas das instituições participantes (PERU)	ANA Peru	4 técnicos x 5 dias x USD 120,00 = USD 2 400,00
	TOTAL	USD 86.400,00

A.3.1.2. Instalar e implementar a Sala de Monitoramento Hídrico.

Responsáveis: ABC e ANA

Duração prevista: 1 mês

Local de realização (cidade/país): Iquitos e Lima / Peru

Participantes: ANA Peru (4 técnicos) e ANA Brasil (2)

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	2 técnicos x USD 2.200,00 = USD 4.400,00
Diárias (71600)	ABC	2 técnicos x 7 dias x USD 220,00 = USD 3,080.00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	2 técnicos x 5 dias x USD 300,00 = USD 3.000,00
Horas Técnicas das instituições participantes (PERU)	ANA Peru	8 técnicos x 5 dias x USD 120,00 = USD 4.800,00
	TOTAL	USD 15.280,00

R4. Equipe técnica da ANA Peru capacitada na instalação, operação e manutenção da Sala de Monitoramento Hídrico para proteção e conservação dos recursos hídricos, e previsões hidrológicas.

Produto 4.1. Relatório elaborado sobre a capacitação de técnicos peruanos com relação à Sala de Monitoramento Hídrico, com vistas à proteção e à conservação dos recursos hídricos, bem como previsões hidrológicas.

A 4.1.1. Realizar capacitação sobre Sala de Situação, com vistas à proteção e conservação de recursos hídricos, bem como previsões hidrológicas.

Responsáveis: ANA Peru e ANA Brasil

Duração prevista: 7 dias

Local (cidade/país): Iquitos / Peru

Participantes: ANA Peru (4 técnicos) e ANA (3)

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	2 técnicos x USD 2.200,00 = USD 4.400,00
Diárias (71600)	ABC	2 técnicos x 7 dias x USD 220,00 = USD 3.080,00
Horas Técnicas (71200)	Ana Brasil	2 técnicos x 5 dias x USD 300,00 = USD 3.000,00
Horas Técnicas das instituições participantes (PERU)	ANA Peru	4 técnicos x 5 dias x USD 120,00 = 2.400,00
	TOTAL	USD 12.880,00

R5. Equipe técnica da ANA Peru capacitada na instalação, operação e manutenção da Sala de Monitoramento Hídrico para proteção e conservação dos recursos hídricos, e previsões hidrológicas.

Produto 5.1. Técnicos (a definir) da ANA Peru capacitados em cursos oferecidos pelo Programa Oficial de Capacitação de ANA Brasil.

A5.1.1. Participação da ANA Peru em alguns cursos oferecidos pelo Programa Oficial de Capacitação da ANA Brasil (temas a serem definidos posteriormente e que podem tratar de planejamento e gestão de bacias, sedimentologia, monitoramento da qualidade da água em rios e reservatórios, e medição da vazão em grandes rios, conforme a programação oficial da ANA Brasil, inclusive cursos *online* no idioma espanhol).

Responsáveis: ANA Peru e ANA Brasil

Duração prevista: a ser definida posteriormente

Local de realização (cidade/país): Lima/Peru

Participantes: ANA Peru (4 técnicos) e ANA Brasil (3)

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMORIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	6 técnicos x USD 2.000,00 = USD 12.000,00
Diárias (71600)	ABC	6 técnicos x USD 227,00 x 7 dias = USD 9.534,00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	4 técnicos X 10 dias x USD 300,00 = USD 12.000,00
Horas Técnicas das instituições participantes (PERU)	ANA Peru	6 técnicos x 10 dias x USD 120,00 = USD 7.200,00
	TOTAL	USD 40.734,00

R6. Projeto avaliado.

Produto 6.1. Relatório de avaliação final do projeto elaborado.

A.6.1.1 Realizar missão para avaliar as atividades realizadas durante a execução do projeto.

Responsáveis: ANA Peru e ANA Brasil

Duração prevista: 5 dias

Local de realização (cidade/país): Lima/Peru

Participantes: ANA Peru (4 técnicos) e ANA (3 técnicos)

Custos:

CUSTO	FONTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO (USD)
Passagens (71600)	ABC	3 técnicos x USD 2.000,00 = USD 6.000,00
Diárias (71600)	ABC	3 técnicos x 7 dias x USD 227,00 = USD 4.767,00
Horas técnicas (71200)	Ana Brasil	3 técnicos x 7 dias x USD 300,00 = USD 6.300,00
	TOTAL	USD 17.067,00

8. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:

Será realizado o diagnóstico da bacia piloto, a partir do levantamento da linha de base, relativa à densidade da rede de estações hidrológicas e da qualidade de água, instaladas e em operação; será definida a rede básica de estações a serem implantadas na bacia piloto. Em outra etapa do projeto, serão estabelecidos os locais onde serão instaladas as estações doadas pela ANA Brasil e será definido um cronograma para a instalação, operação, manutenção e capacitação das estações.

Além disso, serão analisadas as especificações e as características técnicas dos equipamentos para a sala de situação, bem como a estrutura física e tecnológica para sua instalação e operação. Serão definidos os perfis de profissionais a serem capacitados na operação da sala de situação, bem como validação e geração de informação a partir desta.

Serão definidas as necessidades e as especificações conforme os objetivos do projeto e das competências institucionais.

Finalmente, serão definidos os perfis dos funcionários selecionados para participar em alguns dos cursos oferecidos no programa de capacitação da ANA Brasil.

A ANA Brasil iniciará o processo de doação dos equipamentos e a ANA Peru se encarregará do processo de desembaraço alfandegário dos equipamentos doados. A seguir, serão executadas as adequações físicas e tecnológicas para a instalação e operação dos equipamentos doados.

Então, serão definidos os cursos disponibilizados para ANA Peru, conforme os objetivos do projeto, a qual se encarregará dos trâmites necessários para a participação dos seus funcionários por ela indicados.

A ANA Peru será a instituição responsável por definir os locais e adequar a infraestrutura necessária para a operação dos equipamentos doados (definir protocolos, processos de validação e transmissão de informação gerada em tempo real à ANA Peru, e instruções técnicas necessárias) e se encarregará de receber, processar, validar e disseminar a informação gerada pelas estações, além de direcionar a informação validada a um link para que a ANA Peru e outras instituições possam acessá-la.

9. SUSTENTABILIDADE

Para assegurar a sustentabilidade do projeto, serão realizadas campanhas para socialização e disseminação dos objetivos junto às comunidades e entidades beneficiárias do projeto, além do estabelecimento de mecanismos de cooperação interinstitucional e inclusão, nos planos operacionais anuais, de recursos para garantir a operação e a manutenção do sistema operacional implementado na bacia piloto.

10. RISCOS

Recursos econômicos não alocados nos tempos previstos para a execução do projeto, o que causaria atrasos nas atividades previstas.

Mudanças nas autoridades governamentais e institucionais nos países que participam do projeto, o que causaria problemas de falta de coordenação e atraso no cumprimento dos objetivos.

Rotatividade da equipe técnica das instituições beneficiárias do projeto, o que causaria falta de conhecimento e descontinuidade no processo de implementação do projeto.

Eventos adversos de origem natural e antrópica causariam deterioração e danos aos equipamentos instalados.

11. GESTÃO E MONITORAMENTO

Serão elaborados relatórios técnicos semestrais, com respeito ao cumprimento das metas e dos objetivos previstos no projeto, identificando-se os problemas e as causas da não realização de alguma(s) atividade(s) do projeto.

Será elaborado um plano de ação, com relação a medidas corretivas e imediatas a serem tomadas para a realização em nível ótimo do projeto.

Serão agendadas reuniões ordinárias trimestrais entre as entidades peruanas, com vistas ao acompanhamento e monitoramento das atividades previstas no projeto.

Serão realizadas reuniões por meio de videoconferência com ANA Brasil e ABC.

12. MATRIZ LÓGICA

Produtos	Indicadores	Meios de Verificação
<ul style="list-style-type: none"> Produto 1.1: Documento de Consolidação de dados sobre a rede hidrográfica nas bacias dos rios Napo e Tigre. Produto 1.2: Relatório de compra e instalação de equipamentos. 	<p>Relatórios técnicos de dados sobre a rede hidrológica nas bacias dos rios Napo e Tigre elaborados.</p> <p>Equipamentos comprados.</p>	<p>Ata de reuniões realizadas.</p> <p>Registro fotográfico de reuniões realizadas, preparado.</p> <p>Lista de presença de reuniões realizadas, encaminhada.</p> <p>Relatórios técnicos sobre o processo de compras e atas das reuniões, elaborados.</p>

Produtos	Indicadores	Meios de Verificação
<ul style="list-style-type: none"> Produto 2.1: Relatório sobre o treinamento de técnicos peruanos em instalação, operação e manutenção de PCD para qualidade de água, sedimentologia e rede hidrológica. 	<p>Nº de técnicos peruanos capacitados.</p>	<p>Ata de reuniões realizadas.</p> <p>Registro fotográfico de reuniões realizado, preparado.</p> <p>Lista de presença das capacitações realizadas, encaminhada.</p>

Produtos	Indicadores	Meios de Verificação
<ul style="list-style-type: none"> Produto 3.1: Modelo de Sala de Monitoramento Hídrico utilizado por ANA Brasil implementado no Peru. 	<p>Relatórios técnicos de instalação e operação da sala de situação, elaborados.</p> <p>Sala de situação em operação.</p>	<p>Relatórios técnicos sobre o processo de compra, e atas das reuniões, elaborados.</p> <p>Ata de reuniões realizadas.</p> <p>Registro fotográfico da instalação das salas.</p>

Produtos	Indicadores	Meios de Verificação
<ul style="list-style-type: none"> Produto 4.1: Relatório elaborado sobre a capacitação de técnicos peruanos com relação à Sala de Monitoramento Hídrico, com vistas à proteção e à conservação dos recursos hídricos, bem como previsões hidrológicas. 	Nº de técnicos peruanos capacitados	<p>Ata de reuniões realizadas.</p> <p>Registro fotográfico de reuniões realizadas, preparado.</p> <p>Lista de presença das capacitações realizadas, encaminhada.</p> <p>Certificados das capacitações emitidos.</p>

Produtos	Indicadores	Meios de Verificação
<ul style="list-style-type: none"> Produto 5.1: Técnicos da ANA Peru capacitados em alguns cursos oferecidos pelo Programa Oficial de Capacitação de ANA Brasil. 	8 técnicos peruanos capacitados	<p>Ata de reuniões realizadas.</p> <p>Registro fotográfico de reuniões realizadas, preparado.</p> <p>Lista de presença das capacitações realizadas, encaminhada.</p> <p>Certificados das capacitações emitidos.</p> <p>Certificados de aprovação do pessoal técnico emitidos</p>

Produtos	Indicadores	Meios de Verificação
<ul style="list-style-type: none"> Produto 6.1: Relatório de avaliação final do projeto elaborado. 	Projeto monitorado.	Relatórios técnicos elaborados, contendo os resultados alcançados, dificuldades encontradas, pontos fortes verificados, etc.

13. CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLEMENTAÇÃO:

MÊS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
R1																								
A1.1.1		X	X	X	X																			
A1.2.1				X	X	X	X	X	X	X														
A1.2.2						X	X	X																
A1.2.3						X	X	X																
R2																								
A2.1.1									X	X														
A2.1.2														X	X									
R3																								
A3.1.1					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
A3.1.2					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
R4																								
A4.1.1																X	X	X	X	X				
R5																								
A.5.1.1												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
R6																								
A6.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

14. ORÇAMENTO

Valores em USD

Linha Orçamentária por Fonte de Recursos	ABC	ANA Brasil	Governo do Peru	Total
(72030) Equipamentos	170.000,00	-	-	170.000,00
(71600) Passagens e diárias	82.324,00	-	12.000,00	94.324,00
(72010) Contratação de Serviços	-	-	33.400,00	33.400,00
(71300) Horas técnicas	-	69.900,00	41.860,00	111.760,00
Total	252.324,00	69.900,00	87.260,00	409.484,00

15. INSUMOS

Rede básica, equipamentos de operação, manutenção e calibragem.

Equipe técnica e de apoio, infraestrutura, veículos para deslocamento técnico.

Material técnico, fichas de intervenção e de disseminação.

16. OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

Ao Governo do Peru, por intermédio das Autoridade Nacional de Águas (ANA PERU), cabe:

- a) apoiar e executar o presente projeto;
- b) garantir o desenvolvimento técnico dos trabalhos, por meio da designação de técnicos e especialistas para atuarem nas atividades acordadas;
- c) providenciar local e apoio logístico para as atividades de capacitação;
- d) manter relação próxima com o coordenador das atividades de cooperação indicado pelo Governo peruano;
- e) receber e avaliar propostas apresentadas pelo Governo brasileiro;
- f) monitorar o desenvolvimento dos trabalhos e contatar o Governo brasileiro, por meio da Embaixada do Brasil em Lima, quando qualquer intervenção for considerada necessária;
- g) garantir recursos para o desembaraço alfandegário dos equipamentos adquiridos para o projeto; e
- h) garantir infraestrutura para a instalação, operação e manutenção dos equipamentos.

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

- a) apoiar e executar o presente projeto;
- b) providenciar local e apoio logístico para as atividades de capacitação;
- c) receber e avaliar propostas apresentadas pelo Governo peruano;
- d) garantir o desenvolvimento técnico dos trabalhos, por meio da designação de técnicos e especialistas para atuarem nas atividades acordadas;
- e) manter os salários e outros benefícios funcionais dos profissionais brasileiros que participarão do projeto;
- f) manter relação próxima com a Agência Brasileira de Cooperação (ABC/MRE) ao longo dos trabalhos;
- g) manter relação próxima com o coordenador das atividades de cooperação indicado pelo Governo peruano;
- h) observar as normas e procedimentos do Manual de Implementação de Projetos de CTPD na aplicação do presente Instrumento; e
- i) contatar a ABC/CTPD para esclarecer eventuais dúvidas sobre a implementação do presente Instrumento.

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) providenciar recursos para os custos de implementação previstos no documento do projeto;
- c) articular-se com as demais partes envolvidas no processo de implementação das tarefas, sempre que forem necessárias modificações e ajustes imprescindíveis ao bom andamento dos trabalhos; e
- d) receber relatórios de progresso das instituições parceiras, por meio da Embaixada do Brasil em Lima, com a finalidade de cumprir com suas obrigações relativas ao monitoramento e à avaliação dos trabalhos em andamento.

Ao Governo do Peru, por intermédio da Agência Peruana de Cooperação Internacional (APCI), cabe:

- a) coordenar a implementação do presente projeto no país;
- b) prestar apoio aos técnicos brasileiros em missão na República do Peru;
- c) articular-se com as demais partes envolvidas no processo de implementação das tarefas, sempre que forem necessárias modificações a ajustes imprescindíveis ao bom andamento dos trabalhos;
- d) receber relatórios de progresso das instituições parceiras de execução, com a finalidade de cumprir com suas obrigações relativas ao monitoramento e à avaliação dos trabalhos em andamento; e
- e) manter relação próxima com a ABC, com o propósito de monitorar o projeto.

17. DAS NORMAS E PROCEDIMENTOS APLICÁVEIS:

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

A documentação original deverá permanecer em poder da ABC, que a disponibilizará às instituições brasileiras de auditoria e controle, bem como à auditoria internacional.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Das modificações a serem introduzidas no projeto:

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

[i] dilação do prazo;

[ii] incremento dos recursos para a execução das ações de cooperação, a ser refletido no orçamento, desde que não resulte em ônus às demais instituições participantes.

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

Em de de 201_.

**Agência Brasileira de Cooperação
ABC/MRE**

**Agência Peruana de Cooperação
Internacional - APCI**

Agência Nacional de Águas

Autoridade Nacional da Água