

**CONVENIO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA AUTORIDAD NACIONAL
DEL AGUA Y LA OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS DE SERVICIOS PARA PROYECTOS
PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA PARA LA OPTIMIZACIÓN
DE PRÁCTICAS DE RIEGO EN LOS VALLES DEL RÍO PISCO Y QUEBRADA DEL RÍO SECO**

Conste por el presente documento, el Convenio de Cooperación Interinstitucional Específico, que celebran:

La Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos representada por el señor FERNANDO COTRIM, de nacionalidad brasileña, identificado con Visa Oficial N° 1417/2012 y el documento de identidad N° 1269/201, con domicilio en la Avenida Pérez Aranibar N° 750, distrito de Magdalena del Mar, provincia y departamento de Lima en adelante UNOPS;

La Autoridad Nacional del Agua, con RUC N° 20520711865, con domicilio en Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar, distrito de San Isidro, departamento y provincia de Lima, representado por su jefe institucional Ing. JORGE MONTENEGRO CHAVESTA, designado por Resolución Suprema N° 028-2013-AG, identificado con DNI N° 00515732, en adelante ANA;

CONSIDERANDO que:

UNOPS es un órgano subsidiario de las Naciones Unidas, creado por Decisión 48/501, el 19 de Setiembre de 1994, de la Asamblea General de las Naciones Unidas;

UNOPS tiene como parte integrante y central de su mandato la ejecución y gestión de proyectos, las adquisiciones y provisiones de bienes, obras y servicios y en general la provisión de cooperación y asistencia técnica a Gobiernos en su condición de Estados-Miembros de la Organización de las Naciones Unidas;

El Acuerdo entre la Organización de las Naciones Unidas y la República de Perú para el Establecimiento de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos, de fecha 21 de abril de 2008, ratificado por el Decreto Supremo N° 029-2009-RE, legitima a UNOPS a brindar cooperación y asistencia técnica al Gobierno peruano de acuerdo con su mandato, por lo que el referido Acuerdo entre la Organización de las Naciones Unidas y la República del Perú contiene las condiciones básicas bajo las cuales la UNOPS brinda cooperación y asistencia técnica sin fines de lucro al Gobierno en sus esfuerzos para lograr un desarrollo humano sostenible de acuerdo con programas y prioridades nacionales de desarrollo;

Las actividades objeto del presente Convenio se encuentran enmarcadas en el mandato de UNOPS, pues tiene como objetivos de alto nivel, la sostenibilidad del medio ambiente y la adaptación al cambio climático.

CONSIDERANDO que:

La ANA es un Organismo Técnico Especializado, creada mediante Decreto Legislativo Nº 997 y constituye un pliego presupuestario, con personería jurídica de derecho público interno. Es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, el cual es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y se constituye en la máxima autoridad técnico-normativa en materia de recursos hídricos.

La ANA tiene por finalidad realizar y promover las acciones necesarias para el aprovechamiento multisectorial y sostenible de los recursos hídricos por cuencas hidrográficas, en el marco de la gestión integrada de los recursos naturales y de la gestión de la calidad ambiental nacional, estableciendo alianzas estratégicas con los gobiernos regionales, locales y el conjunto de actores sociales y económicos involucrados.

UNOPS y ANA deciden:

CLAÚSULA PRIMERA: DEL OBJETO

El presente convenio tiene por objeto la cooperación interinstitucional entre la UNOPS y la ANA, con el propósito de desarrollar estudios de ingeniería para la optimización de prácticas de riego en los Valles del río Pisco y Quebrada del río Seco, en concordancia con los términos de referencia según lo descrito en el Apéndice I – Descripción de la Asistencia Técnica especializada del presente Acuerdo.

Las partes precisan que el presente convenio de cooperación se celebra sin fines de lucro y en el marco de las competencias que por su función les corresponde, respectivamente.

CLAÚSULA SEGUNDA: DE LA BASE LEGAL

De parte de la ANA:

- Constitución Política del Perú
- Ley 29338. Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento.
- Ley 28611. Ley General del Ambiente.
- Ley Nº 26821. Ley Orgánica de Aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales.
- Decreto Supremo Nº 017-2009-AG. Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor.
- Decreto Supremo Nº 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de recursos Hídricos.

Las partes precisan que no será de aplicación al presente convenio la Ley de Contrataciones del Estado, de conformidad con lo establecido en el literal s) del

numeral 3.3 del artículo 3º de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley Nº 29873, que modifica diversos artículos del Decreto Legislativo Nº 1017, que aprueba la Ley de Contrataciones del Estado.

De parte de UNOPS:

- Carta de las Naciones Unidas de 1945;
- Convención sobre Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas de 1946, aprobada mediante Decreto-Ley 14542, de fecha de 4 de Julio de 1963;
- Acuerdo de Sede para Establecimiento de la Oficina de UNOPS en Perú del 28 de abril de 2008 entre la Organización de las Naciones Unidas y el Gobierno de la República de Perú, ratificado por el Decreto Supremo 029-2009 – RE.

CLAÚSULA TERCERA: OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES

La UNOPS deberá prestar a la ANA con la debida diligencia y eficiencia, la Asistencia Técnica Especializada para formular los productos detallados en el presente Convenio.

3.1 Los fondos transferidos a UNOPS serán ejecutados de acuerdo con las reglas, reglamentos financieros de UNOPS y estarán sujetos a las normas y procedimientos de auditorías internas y externas de la organización.

3.2 UNOPS empezará la ejecución de la asistencia técnica, objeto del presente convenio, a más tardar quince (15) días hábiles después de haber recibido la primera transferencia financiera. No estará obligada a brindar la asistencia técnica hasta que se haya recibido dicha transferencia financiera aquí definida.

3.3 La ANA se obliga a proceder con la transferencia financiera del monto correspondiente y a aprobar los productos objeto del presente convenio. Además, se compromete a brindar las facilidades del caso para alcanzar los objetivos del proyecto, así como asegurar que se brinde al personal de UNOPS las facilidades y el soporte necesario para la ejecución de la asistencia técnica y cualquier otro requerimiento que eventualmente fuera necesario para la adecuada ejecución de dicha asistencia, dentro del marco de sus competencias, posibilidades y responsabilidades.

CLAÚSULA CUARTA: DE LOS COSTOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

4.1 Los costos o gastos administrativos de la presente Asistencia Técnica Especializada ascienden a **USD 2, 308, 655** (dos millones trescientos ocho mil seiscientos cincuenta y cinco dólares americanos).

Este presupuesto respeta los techos establecidos en los Términos de Referencia aprobados por la ANA. Sin embargo, es posible que durante el desarrollo del proyecto

resulte necesario incrementar el financiamiento de algunos rubros, especialmente de los estudios y relevamiento de campo, cuyo dimensionamiento preciso no es posible al momento de la suscripción del presente Convenio. Asimismo, el presente presupuesto ha sido calculado de acuerdo con los plazos previstos para implementación de la presente asistencia y no cubre imprevistos que eventualmente sean generados por retrasos no atribuibles a UNOPS, razones de fuerza mayor o demás acontecimientos fuera de su control, los cuales también podrían implicar en incrementos a los costos.

En caso de que por cualquier causa o razón independiente de la voluntad de UNOPS, la asistencia en su conjunto o uno de sus Componentes tenga que interrumpir sus actividades operativas, suspenderse y/o cancelarse, UNOPS recuperará con cargo al presupuesto mencionado los eventuales costos incurridos para honrar los compromisos que hubiere adquirido, para realizar las operaciones de cierre ordenado, para cubrir pasivos, riesgos legales y de imagen o cualquier otro. En caso que dichos costos excedan el saldo financiero disponible para el proyecto, UNOPS solicitará a la ANA el pago de dichos costos.

En caso de que dichos eventuales costos adicionales excedan las Contingencias previstas en el presupuesto, en el marco del Comité de Desarrollo del Proyecto (CDP), UNOPS solicitará a la ANA un incremento justificado del presupuesto de las operaciones que resulten necesarias.

Se requerirá el acuerdo de ambas partes para los eventuales costos adicionales que sean indispensables para alcanzar la finalidad del presente convenio.

4.2 La ANA se compromete, a la entrada en vigor del presente Acuerdo, a depositar, conforme a lo previsto en el Apéndice I del presente Acuerdo, el importe inicial de **USD 692,596.50** (Seiscientos noventa y dos mil quinientos noventa y seis con 50/100 en Dólares Americanos) en la cuenta de UNOPS – Chase Bank UNOPS-Account 323-846017 ABA 021 0000 21 SWIFT CHASUS 33 y a hacer el depósito del saldo restante de acuerdo con el cronograma previsto en el Apéndice III.

4.3 UNOPS empezará a brindar la Asistencia Técnica, sólo cuando haya recibido el desembolso de la ANA conforme se ha mencionado en el párrafo anterior y en el Apéndice I.

4.4 UNOPS implementará y ejecutará la asistencia técnica descrita en el Apéndice I, en el plazo máximo de 15 días hábiles contados a partir de la fecha de recepción -por parte de UNOPS- del primer desembolso mencionado en el numeral 4.2. Líneas arriba.

4.5 En línea con el Cronograma de Desembolsos establecido en el Apéndice III, la UNOPS presentará el Plan Operativo de Trabajo; informes de avances y el informe final sobre la Asistencia Técnica.

CLAÚSULA QUINTA: DE LOS DOMICILIOS DE LAS PARTES

5.1 Ambas partes fijan como sus domicilios legales, los señalados en la parte introductoria del presente documento, cualquier variación será comunicada a las partes con 15 días hábiles de anticipación.

5.2 Toda la correspondencia relativa a la puesta en práctica de este Acuerdo será dirigida a:

UNOPS Sr. Fernando Cotrim Oficial a Cargo Centro de Operaciones de UNOPS en el Perú Av. Pérez Aranibar 750 Magdalena del Mar	ANA Ing. Jorge Montenegro Chavesta Jefe Autoridad Nacional del Agua Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar San Isidro
---	---

CLAÚSULA SEXTA: DE LA CONFORMIDAD DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

Para efectos de la coordinación y conformidad de la asistencia técnica materia del presente Convenio, la ANA estará representada por la Dirección de Estudios de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales.

CLAÚSULA SÉTIMA: DE LA EVALUACIÓN

Para el eficaz cumplimiento del presente convenio, las partes acuerdan realizar reuniones de coordinación según lo establecido en el Apéndice I del presente convenio.

CLAÚSULA OCTAVA: DE LA DURACIÓN Y RENOVACIÓN

8.1. El plazo para la ejecución del Estudio es de diez (10) meses contados a partir del inicio efectivo de las actividades, el cual será formalizado mediante la suscripción por parte del Comité de Dirección del Proyecto de un Acta de Inicio de Actividades.

8.2. UNOPS procurará iniciar las actividades del estudio a la mayor brevedad, dentro de los quince (15) días posteriores a haber recibido por parte de ANA el primer depósito de recursos financieros mencionados en el Convenio.

8.3. Las operaciones del proyecto tendrán la duración de 10 meses, contados a partir del inicio de las actividades efectivas; luego de este periodo UNOPS empleará 8 semanas adicionales para proceder al cierre operativo y administrativo del Proyecto.

CLÁUSULA NOVENA: DE LA MODIFICACIÓN

Las partes podrán acordar introducir modificaciones y/o ampliaciones de los alcances del presente convenio, las que se deberán perfeccionar mediante Adenda la que será suscrita bajo la misma modalidad y con las mismas formalidades en que se suscribe el presente documento.

CLÁUSULA DECIMA.- DE LA SUSPENSIÓN

El presente Convenio, podrá suspenderse cuando por motivos de caso fortuito o fuerza mayor cualquiera de las partes quede imposibilitada temporalmente de continuar con sus actividades. En tal caso, quedarán suspendidos tales compromisos solamente por el tiempo que dure las circunstancias o evento que determina la suspensión.

El plazo de suspensión, a que se refiere la presente cláusula, se aplicará por un periodo máximo de treinta (30) días naturales.

La parte imposibilitada de cumplir con sus obligaciones comunicará por escrito a la otra parte de suspensión, exponiendo las razones de ésta.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: DE LAS OBSERVACIONES A LOS PRODUCTOS ENTREGABLES

De producirse observaciones a los productos materia de la presente asistencia técnica a cargo de UNOPS, esta última tendrá hasta 15 días hábiles para absolver las mismas, que serán contados a partir del día siguiente de su recepción.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: DE LOS PRIVILEGIOS E INMUNIDADES

El Acuerdo entre la Organización de las Naciones Unidas y la República del Perú para el Establecimiento de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos de fecha de 21 de Abril de 2008, ratificado por el Decreto Supremo 029-2009-RE será aplicable a todas las actividades de la UNOPS en cumplimiento de este Acuerdo. Las partes también acuerdan aplicar a esas actividades la Convención sobre Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas, aprobada por el Gobierno mediante Decreto Ley 14542 y ningún contenido del presente acuerdo deberá ser interpretado como una renuncia tácita o expresa a dichos privilegios e inmunidades.

CLÁUSULA DECIMA TERCERA: DE LA PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS NI POSICIÓN EN EL PRESENTE CONVENIO

UNOPS no podrá ceder su posición ni sus obligaciones respecto del presente convenio, en forma parcial o total, teniendo responsabilidad total por su ejecución.



CLAÚSULA DÉCIMA CUARTA: DE LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Toda controversia entre la UNOPS y la ANA que surja a causa del presente Acuerdo, en relación con él, y que no sea resuelta por medio de negociaciones o por otro medio de solución aceptado de común acuerdo, se someterá a arbitraje a solicitud de cualquiera de las Partes. Cada una de las Partes nombrará un árbitro y los dos árbitros así nombrados designarán a un tercer árbitro, quien actuará como Presidente. Si dentro de los 30 días siguientes a la presentación de la solicitud de arbitraje una de las Partes no hubiera cumplido con designar al árbitro que le corresponde, o si dentro de los 15 días siguientes al nombramiento de los dos árbitros no se hubiera designado al tercer árbitro, cualquiera de las Partes podrá pedir al Presidente de la Corte Internacional de Justicia que nombre un árbitro. Los árbitros establecerán el procedimiento arbitral y las costas del arbitraje correrán a cargo de las Partes en las proporciones que éstos determinen. El laudo arbitral contendrá una exposición de los motivos en que esté fundado y las Partes lo aceptarán como solución definitiva de la controversia.

CLAÚSULA DÉCIMA QUINTA: DE LA TERMINACIÓN

Este Convenio podrá ser resuelto en cualquier momento por una de las partes mediante notificación escrita a la otra parte con antelación de treinta (30) días. Las obligaciones contraídas por las partes en virtud de este Convenio subsistirán después de su expiración en la medida que sea necesario para posibilitar la conclusión ordenada de las actividades, la atribución de los fondos y los bienes, el cierre de las cuentas entre las partes en el Acuerdo y la liquidación de las obligaciones estipuladas con respecto al personal, los contratistas, los consultores o los proveedores.

Las partes intervinientes, declaran su conformidad con las cláusulas contenidas en el presente convenio, suscribiéndolo en dos ejemplares que tienen el mismo valor.

En Lima, a los 17 días del mes de diciembre de 2013.



ING. JORGE MONTENEGRO
Jefe
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

FERNANDO COTRIM
Oficial a Cargo
Oficina de las Naciones Unidas de
Servicios para Proyectos



Apéndice II

TERMINOS DE LA ASISTENCIA TECNICA

País: PERÚ
Proyecto:

Título: "ASISTENCIA TÉCNICA A LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE RIEGO EN LOS VALLES DEL RÍO PISCO Y QUEBRADA DEL RÍO SECO"

El presente Memorándum de Acuerdo contempla la realización de la Asistencia Técnica a la Autoridad Nacional del Agua, para el "Desarrollo de estudios de ingeniería para la optimización de prácticas de riego en los Valles del río Pisco y Quebrada del río Seco" en los siguientes términos:

1. La condición previa al inicio de la asistencia técnica brindada por la UNOPS es la entrega a UNOPS por parte de la ANA de la totalidad de los antecedentes relevantes consignados en el Apéndice I.
2. UNOPS culminará la Asistencia Técnica con la entrega, a la ANA, de los productos e informes detallados en el Apéndice I.
3. El Cuadro siguiente define las responsabilidades que cada una de las partes asume en relación a las actividades necesarias para realizar la asistencia técnica:

GOBIERNO	UNOPS	TAREA
X		Entrega a UNOPS de la totalidad de la documentación de los antecedentes detallados en el Apéndice I, correspondientes a Estudios previos e información relevante.
	X	Revisión del estudio y de los antecedentes.
	X	Entrega del Plan Operativo del Componente I
	X	Entrega del Plan Operativo del Componente II
	X	Informe de avances de ambos Componentes
	X	Informe Final único para ambos Componentes.

Apéndice III

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

País: PERÚ
Proyecto:

Título: "ASISTENCIA TÉCNICA A LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE RIEGO EN LOS VALLES DEL RÍO PISCO Y QUEBRADA DEL RÍO SECO"

Calendario de transferencias financieras

El cronograma de desembolsos del costo de implementación de acuerdo a las actividades y paquetes de trabajo establecidos en la presente asistencia técnica se detalla en cuadro siguiente:

Nº	Desembolsos
1	30% del monto total, a la firma del acuerdo
2	10% del monto total, a la entrega de la propuesta del Plan Operativo del CI.
3	55% del monto total, a la conformación del Equipo Técnico Multidisciplinario y Plan Operativo aprobado del CI.
4	5% del monto total, a la entrega del Producto final
Monto Total USD	2,308,655





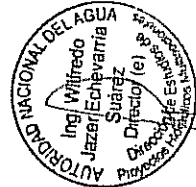
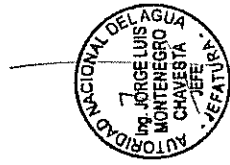
UN
10

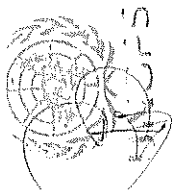
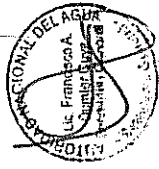
“Desarrollo de estudios de ingeniería para la optimización de prácticas de riego en los Valles del río Pisco y Quebrada del río Seco”

Lima, Diciembre de 2013

Apéndice I: Descripción del Proyecto	1
Índice	2
Abreviaturas y siglas	4
1. Antecedentes	5
1.1. Antecedentes de UNOPS	5
1.1.1. Antecedentes generales.....	5
1.1.2. Antecedentes específicos	6
1.2. Consultas técnicas para la formulación del proyecto	6
2. Componentes, Estrategia Operativa, Objeto y Resultados del Proyecto	7
2.1. Componentes del Proyecto	7
Componente I: Desarrollo de ingeniería para la definición y llamado a licitación de obras de trasvase de excedentes desde el río Pisco hacia las áreas bajo riego de Quebrada del río Seco.	7
Componente II: Optimización de sistemas de drenaje en áreas actualmente bajo riego en el valle del río Pisco.	8
2.2. Estrategia operativa	8
Componente I: Desarrollo de ingeniería para la definición y llamado a licitación de obras de trasvase de excedentes desde el río Pisco hacia las áreas bajo riego de Quebrada del río Seco.	8
Componente II: Optimización de sistemas de drenaje en áreas actualmente bajo riego en el valle del río Pisco.	8
2.3. Objeto del Proyecto	9
2.4. Estudios.....	9

2.4.1. Estudios básicos.....	9
2.4.2. Estudios de campo.....	10
2.4.3. Estudios de ingeniería.....	11
2.4.4. Etapa de cierre técnico	12
2.3.9. Plazo.....	12
3. Mecanismos de gestión y ejecución del proyecto	12
3.1. Gobierno y dirección del proyecto.....	12
3.2. Ejecución del proyecto.....	13
4. Principales resultados y cronograma del Proyecto	16
5. Insumos y Presupuesto	20
6. Manejo de riesgos del proyecto	26
7. Calendario de transferencias financieras.....	26





Abreviaturas y siglas

ATP	Asesor Técnico Principal (jefe del estudio).
ANA	Autoridad Nacional del Agua del Gobierno del Perú
CDP	Comité de Dirección del Proyecto
CTP	Coordinador Técnico del Proyecto
DSA	Dieta diaria por misión (por su sigla en inglés: <i>Daily Subsistence Allowance</i>)
m/p	meses/persona
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
PM	Gerente de Proyecto (por su sigla en inglés: <i>Project Manager</i>)
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PO	Plan Operativo
SIG	Sistemas de Información Geográfica
TdR	Términos de Referencia
UNOPS	Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos

1. Antecedentes

1.1. Antecedentes de UNOPS

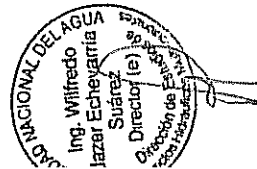
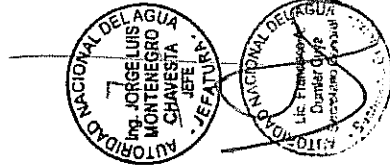
1.1.1. Antecedentes generales

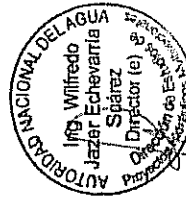
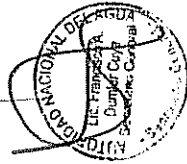
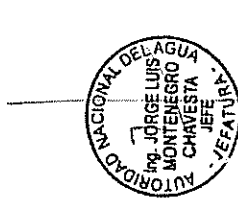
UNOPS es una entidad del Sistema de las Naciones Unidas creada por la Decisión 48/501 del 19 de septiembre de 1994 de la Asamblea General de las Naciones Unidas y que brinda servicios de gestión y ejecución de proyectos, de adquisiciones y administración de contratos a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, a instituciones financieras internacionales y agencias del sistema de las Naciones Unidas.

UNOPS es una organización pública internacional de carácter intergubernamental que no tiene fines de lucro. Adicionalmente, por estatuto y decisión de la propia Asamblea General, UNOPS es desde sus orígenes una entidad totalmente autofinanciada, que no recibe ni puede recibir donaciones, lo que acentúa su eficiencia y disciplina financiera. UNOPS opera a través de una política de recuperación de costos que vela por que haya los insumos necesarios para realizar los proyectos que ejecuta a pedido de sus contrapartes nacionales.

En el periodo 2010-2013 la labor de UNOPS se define en función de cuatro objetivos de alto nivel: la recuperación de la paz y estabilidad después de conflictos; la pronta recuperación de las comunidades afectadas por desastres naturales; el fomento de la capacidad de los particulares para promover el desarrollo de la economía local y obtener servicios sociales; la sostenibilidad del medio ambiente y adaptación al cambio climático. Adicionalmente, la labor de UNOPS en el marco de cada objetivo es guiada por tres objetivos transversales: la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres; el desarrollo de capacidades nacionales; la sostenibilidad del medio ambiente.

Para crear efectos sinérgicos con relación a la concreción de los dos objetivos relacionados con la sostenibilidad del medio ambiente en América Latina y el Caribe, en febrero del 2011 UNOPS ha suscrito una Carta Acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que es la entidad de las Naciones Unidas que recibió el respaldo de la Asamblea General como la principal autoridad ambiental encargada de formular el programa mundial para el medio ambiente, promover la actividad coherente sobre el medio ambiente en el sistema de las Naciones Unidas y prestar servicios como defensor autorizado del medio ambiente mundial y tiene como mandato la creación de capacidad y la asistencia técnica en temas ambientales, en particular a través del fortalecimiento institucional.





La Carta Acuerdo entre PNUMA y UNOPS define la colaboración de ambas entidades de la ONU en dos áreas, una de las cuales es el “manejo de los ecosistemas, incluyendo temas específicos como las evaluaciones de impacto ambiental, el manejo de cuencas hidrográficas y del recurso agua”.

1.1.2. Antecedentes específicos

El 17 de febrero de 2012 la Autoridad Nacional del Agua y UNOPS suscribieron un Convenio Marco de Cooperación Técnica Interinstitucional con el objeto de establecer términos de colaboración entre las Partes, con la finalidad de fortalecer las capacidades institucionales para una mejor gestión integral de los recursos hídricos, por medio del apoyo técnico de la UNOPS.

El alcance de esta cooperación, está referida al diseño, elaboración, supervisión y/o revisión de estudios técnicos, tales como balance hídrico, afianzamiento hídrico, diagnósticos de cuencas y microcuencas, estudios de impacto ambiental y otros; además del manejo integral de cuencas hidrográficas: gobernanza local del agua; diagnósticos y planes de manejo de cuencas; evaluaciones estratégicas ambientales y ordenamiento territorial en cuencas hidrográficas.

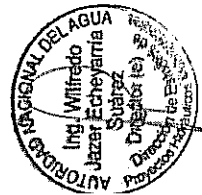
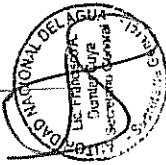
1.2. Consultas técnicas para la formulación del proyecto

El 01 de octubre de 2013, el Jefe de la Autoridad Nacional del Agua se reunió con funcionarios de la UNOPS¹ para intercambiar información sobre los lineamientos del servicio de asistencia técnica para la elaboración de la propuesta para el desarrollo de estudios de ingeniería para la optimización de prácticas de riego en los valles del río Pisco y Quebrada del río Seco, en la región Ica, además presentar la información técnica con que cuenta la ANA al respecto.

El 14 de octubre de 2013, el Jefe de la Autoridad Nacional del Agua se reunió con funcionarios de la UNOPS para definir sobre la realización de los estudios básicos, de campo y de ingeniería, como actividades del proyecto de asistencia técnica.

Luego de haber podido analizar los antecedentes brindados por la ANA, el equipo técnico de UNOPS ha identificado tres líneas de trabajo vinculados a la problemática del riego en el área evaluada:

¹ Participaron en la reunión; por ANA: Jorge Montenegro, Jefe; Vicente Gonzáles Otoya; Mirco Miranda y Eduardo Perochena funcionarios de la ANA; por UNOPS: Carlos Angelaccio, asesor técnico de proyectos y Eliana Ames, especialista ambiental.



- a. Recarga del acuífero en la quebrada del Río Seco (Villacurí - Lanchas) a partir de los excedentes superficiales y sub superficiales del río Pisco.
- b. Evaluación, Complementación y re funcionalización de sistemas de drenaje en áreas bajo riego en el Valle del río Pisco.
- c. Reconversión de los sistemas de riego en las áreas del río Pisco y río Seco a efectos de optimizar el uso del recurso superficial y subterráneo.

En base a la asignación de prioridades definida por la ANA se desarrollarán prioritariamente las líneas a y b.

2. Componentes, Estrategia Operativa, Objeto y Resultados del Proyecto

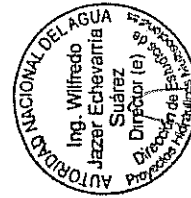
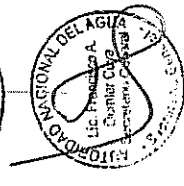
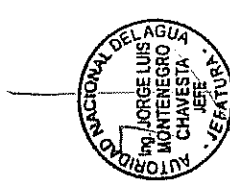
2.1. Componentes del Proyecto

El proyecto se articula en 2 componentes:

Componente I: Desarrollo de ingeniería para la definición y llamado a licitación de obras de trasvase de excedentes desde el río Pisco hacia las áreas bajo riego de Quebrada del río Seco.

Corresponde a la ejecución de la totalidad de estudios básicos, estudios de campo y desarrollos de ingeniería necesarios para definir las estructuras hidráulicas y electromecánicas que permitan la captación de manera adecuada de los volúmenes excedentes del río Pisco y su subálveo, transportando los mismos mediante un conducto cerrado hasta el punto hidrogeológicamente más adecuado del área de Villacurí para su reinyección en el acuífero local. Se llevarán a cabo todos los estudios básicos que permitan evaluar la ubicación y diseños óptimos de los sistemas de captación, transporte y reinyección de los volúmenes excedentes de la cuenca del Pisco. Para tal fin se emplearán los antecedentes a suministrar por la ANA, así como herramientas de modelación de los escurrimientos subterráneos en base a la implementación ya ejecutada por la ANA. Se efectuarán los levantamientos topográficos y ensayos de campo necesarios para el adecuado diseño hidráulico y estructural de los componentes del proyecto.

Las actividades identificadas preliminarmente se encuentran detalladas en el cronograma correspondiente, las que serán oportunamente reevaluadas una vez analizados los antecedentes a suministrar por la ANA, dando lugar al Plan Operativo definitivo, el cual será sometido a la aprobación del Comité de Proyecto.



Componente II: Optimización de sistemas de drenaje en áreas actualmente bajo riego en el valle del río Pisco.

Corresponde a la evaluación de los sistemas de riego del Valle inferior del río Pisco en relación a su eficiencia y capacidad de drenaje, a efectos de reducir los efectos de salinización de suelos y pérdida de cultivos, problemática identificada en la zona desde hace años. Se procederá a identificar los sistemas de drenaje existentes en base a la información antecedente a suministrar por la ANA, complementando la misma de ser necesario con relevamientos de campo. En base a esta evaluación se definirán las medidas necesarias para refuncionalizar los sistemas de drenaje existentes y definir los sistemas complementarios para incrementar su eficiencia. Se realizará la caracterización de los suelos locales, su actual utilización, su clasificación taxonómica y composición química y granulométrica. Se evaluará la calidad de las aguas de riego y de drenaje. Se efectuarán así mismo los levantamientos topográficos y ensayos de campo necesarios para un adecuado diseño hidráulico y estructural de los componentes del proyecto.

2.2. Estrategia operativa

Componente I: Desarrollo de ingeniería para la definición y llamado a licitación de obras de trasvase de excedentes desde el río Pisco hacia las áreas bajo riego de Quebrada del río Seco.

Los productos del Componente I son:

- (i) Informe de Avance correspondiente a la presentación de los Estudios Básicos.
- (ii) Informe de Avance correspondiente a la presentación de resultados de las Actividades de Campo
- (iii) Expediente técnico del Proyecto de obras de trasvase.

Componente II: Optimización de sistemas de drenaje en áreas actualmente bajo riego en el valle del río Pisco.

Los productos del Componente II son:

- (i) Informe de Avance correspondiente a la presentación de resultados de las Actividades de Campo
- (ii) Informe de Avance correspondiente a la presentación de los Estudios Básicos.
- (iii) Expediente técnico del Proyecto de obras de Drenaje y propuesta de medidas no estructurales.

2.3. Objeto del Proyecto

Tanto para el Componente I como para el Componente II el objeto principal es la evaluación de ambas problemáticas, la valoración de la misma y la búsqueda de soluciones tanto estructurales como no estructurales. En el caso de medidas estructurales, el objeto del Proyecto es la realización de los correspondientes expedientes técnicos a efectos de que la ANA pueda proceder a su implementación.

2.4. Estudios

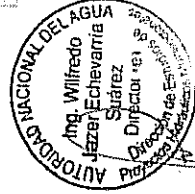
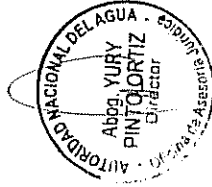
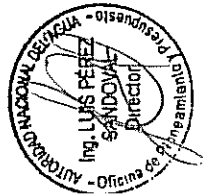
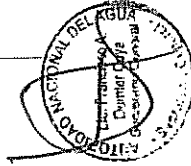
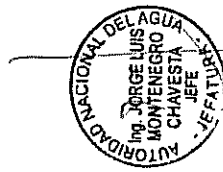
2.4.1. Estudios básicos

a) Componente I:

- Evaluación geomorfológica del área, con énfasis en la zona de implantación de galerías filtrantes
- Verificación del modelo hidrogeológico numérico del área de río Seco
- Optimización del emplazamiento del área de recarga
- Simulación de la situación de recarga
- Simulación de la operación del sistema
- Simulación del área de galerías

b) Componente II:

- Recopilación y evaluación de antecedentes de los sistemas de riego y drenaje del área de estudio
- Caracterización fisiográfica del área de estudio
- Descripción de las unidades de suelo, caracterización físicas y químicas y clasificación taxonómica



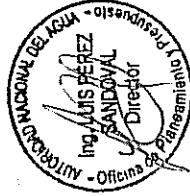


- Uso actual y cobertura vegetal en el área de estudio
- Evaluación del catastro de riego, caudales de riego, de drenaje y eficiencias en base a datos antecedentes

2.4.2. Estudios de campo

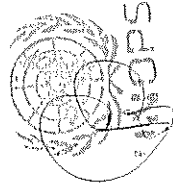
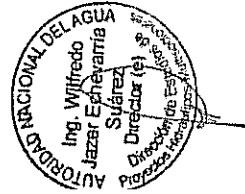
a) Componente I:

- Perfiles de suelo y parámetros hidráulicos en área de galerías filtrantes
- Topografía de la traza del conducto
- Estudios geotécnicos en la traza del conducto y zonas de obras singulares
- Análisis de agresividad de suelos
- Complementación de piezómetros en zona de recarga
- Complementación de censo de pozos
- Estudio de suelos en el área de inyección



b) Componente II

- Muestreo y análisis de suelos
- Muestreo y análisis de aguas
- Relevamientos topográficos
- Aforos

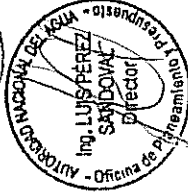
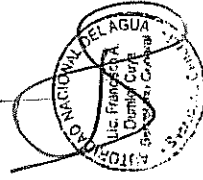




2.4.3. Estudios de ingeniería

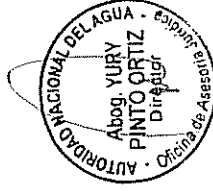
a) Componente I:

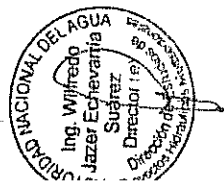
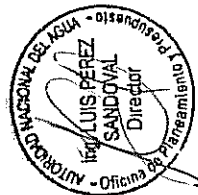
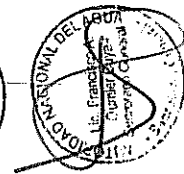
- Diseño hidráulico de: galerías filtrantes, colector, poza de succión, conducción, pozos de bombeo, sistema de inyección
- Diseño estructural de: galerías filtrantes, colector, poza de succión, conducción, pozos de bombeo, sistema de inyección
- Diseño electromecánico sistemas de bombeo para impulsión e inyección
- Automatización del sistema
- Cómputo y presupuesto
- Elaboración de documentos de licitación
- Sistematización de los sistemas de riego actuales y futuros



b) Componente II:

- Planteo de alternativas de re funcionalización y complementación de sistemas de drenaje
- Diseño de sistemas de drenaje y disposición de excedentes a nivel de anteproyecto
- Selección de alternativas
- Diseño hidráulico de la alternativa seleccionada
- Diseño estructural de la alternativa seleccionada
- Cómputo y presupuesto
- Elaboración de documentos de licitación





Además de ambos componentes técnicos, se considera un aspecto relacionado con la transferencia de experiencias a través del cual UNOPS y PNUMA podrán contribuir con el fortalecimiento de capacidades de la ANA.

2.4.4. Etapa de cierre técnico

La misma comprende las actividades posteriores a la presentación de los documentos finales de cada Componente. Durante la misma se encontrarán operativos los equipos técnicos de ambos componentes a fin de absolver consultas por parte de la ANA, así como para realizar las presentaciones y actividades de difusión que la ANA juzgue pertinentes.

2.3.9. Plazo

El plazo para la ejecución de cada Componente del Proyecto es de nueve meses (9) para el Componente I y de siete (7) meses para el Componente II, totalizando un plazo de 10 meses corridos para el total del Proyecto. Los plazos serán computados a partir del inicio efectivo de las actividades, el cual será formalizado mediante la suscripción de un Acta de Inicio de Actividades por parte del Comité de Dirección del proyecto. UNOPS procurará iniciar las actividades del proyecto a la mayor brevedad, dentro de los quince (15) días posteriores a haber recibido por parte de ANA el primer depósito de recursos financieros mencionado en el Convenio, así como la totalidad de la información antecedente.

3. Mecanismos de gestión y ejecución del proyecto

3.1. Gobierno y dirección del proyecto

Comité de Dirección del Proyecto

El gobierno del proyecto es asegurado por un Comité de Dirección del Proyecto (CDP) conformado por: la Autoridad Nacional del Agua; un representante de UNOPS; un representante de PNUMA y el/la Gerente del Proyecto, quien fungirá como secretario del Comité.

El CDP se reunirá regularmente cada mes y de manera extraordinaria cuando uno de sus miembros así lo solicite.

Las funciones del CDP son las siguientes:

- Revisión, observación y aprobación de los 2 Planes Operativos del proyecto
- Revisión y aprobación de los informes del proyecto
- Definir eventuales enmiendas de los Planes Operativos a causa de eventuales desfases o desarrollos inesperados del contenido del proyecto
- Formular recomendaciones a ANA, UNOPS y/o PNUMA, relativas a la implementación del proyecto.
- Definir sobre la eventual asignación de los fondos de contingencia.

3.2. Ejecución del proyecto

3.2.1. Gerente del Proyecto - UNOPS

UNOPS asignará a un/una funcionario/a del Centro de Operaciones de Perú la función de Gerente de Proyecto, que será coadyuvado/a por un/a asistente ejecutivo/a; ambos con dedicación parcial de su jornada laboral. El/la Gerente es el punto focal de UNOPS para las comunicaciones fluidas con la ANA referidas a la ejecución del Proyecto.

3.2.2. Coordinador del Proyecto - ANA

ANA asignará a un/una funcionario/a de esa entidad la función de Coordinador/a del Proyecto por parte de la ANA, que será coadyuvado/a por un/a asistente ejecutivo/a; ambos con dedicación parcial de su jornada laboral. El/la Coordinador/a es el punto focal de la ANA para las comunicaciones fluidas con UNOPS referidas a la ejecución del Proyecto.

3.2.3. Coordinador/a Técnico del Proyecto

Es el responsable técnico del proyecto. Vela por el cumplimiento de los resultados esperados para el Estudio. Es el supervisor inmediato de los/as consultores/as contratados/as del Estudio. Para la coordinación general del proyecto el/la CTP reporta directamente al Director del Centro de Operaciones de UNOPS en Lima y por los aspectos substantivos reporta a las/los funcionarios/as de UNOPS y PNUMA que fungen como puntos focales del acuerdo regional entre ambas agencias de la ONU, citado arriba.

3.2.4. Asesor/a Técnico/a Internacional

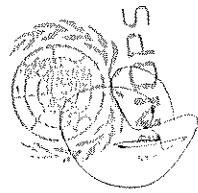
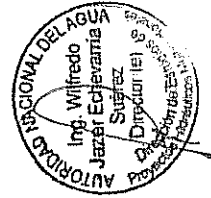
Asesora al Coordinador Técnico del Proyecto y responde a UNOPS por sus resultados, coadyuva para el cumplimiento de los resultados esperados del Estudio. Reporta directamente al CTP y al representante de la Oficina de UNOPS en el Perú.

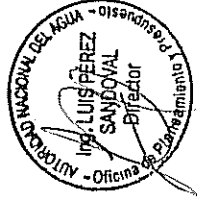
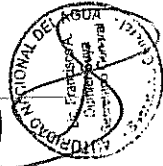
3.2.5. Equipo técnico del Estudio

Son los/las especialistas mencionados en este apartado, quienes, bajo la supervisión del Coordinador Técnico del Proyecto, realizarán las actividades del proyecto:

COMPONENTE I

Gerente de Proyecto	Calculista estructural
Coordinador del Estudio	Dibujante CAD
Asesor Técnico Internacional	Ing. Electricista / Electromecánico
Jefe de Oficina Técnica	Proyectista Electromecánico
Geólogo - Geomorfólogo	Ing. Civil Esp. en costos
Topógrafo	Esp. en Cómputos y Presupuestos
Esp. Modelación Hidrogeológica	Ing. Civil Esp. en Expedientes Técnicos
Esp. Hidrogeología	Ing. Civil Junior
Profesional de Apoyo 1	Ing. Civil / Agrónomo
Profesional de Apoyo 2	Ingeniero Agrónomo
Profesional de Apoyo 3	Especialista PNUMA
Dibujante CAD	Asistente Administrativo
Ingeniero Hidráulico Senior	Asistente (secretaria)





Proyectista Hidráulico Senior
Profesional de Apoyo 4
Ingeniero Civil Senior

Control de Calidad
Calculista estructural

COMPONENTE II

Coordinador del Estudio
Jefe de Oficina Técnica
Ing. Agrónomo 1
Proyectista Hidráulico 1
Ingeniero Civil Senior
Calculista estructural

Ing. Civil Esp. en costos
Esp. en Cómputos y Presupuestos
Ing. Civil Esp. en Expedientes Técnicos
Asistente (secretaria)
Control de Calidad

3.3. Supervisión y control de calidad

Acompañamiento operativo y supervisión

UNOPS y PNUMA asegurarán el acompañamiento operativo del proyecto a través de las oficinas regionales para América Latina y el Caribe de ambas agencias. En todas las fases del proyecto las/los expertos/as de temas substantivos relevantes para el proyecto de ambas agencias serán consultados oportunamente a fin de aprovechar sus conocimientos en la elaboración de los productos del proyecto. En particular, la oficina para América Latina y el Caribe de UNOPS mantendrá la supervisión substantiva del progreso del proyecto y facilitará las consultas oportunas y la participación de expertos/as de ambas agencias en temas de recursos hídricos, manejo de cuencas, adquisiciones sostenibles, etc. En particular, el PNUMA involucrará a sus unidades programáticas pertinentes.

El acompañamiento operativo y la supervisión substantiva internacional permitirán asegurar que los estándares internacionales vigentes y las mejores prácticas siempre estén disponibles como referente principal de los productos del proyecto, elevando así al

máximo su nivel de actualización y coherencia con los avances tecnológicos y de metodología que se vayan conociendo a nivel internacional. Asimismo, por la vía inversa, las experiencias exitosas y las buenas prácticas que se desarrollen en el proyecto estarán a disposición de las comunidades de prácticas internacionales interesadas en conocerlas y en aprender lecciones de la experiencia concreta.

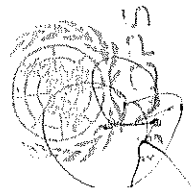
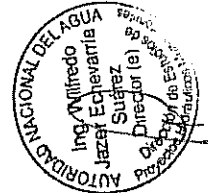
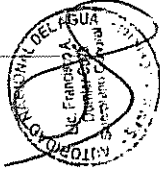
La supervisión operativa será garantizada por UNOPS desde su Centro de Operaciones en Perú. Ello implica, entre otros: (i) la supervisión continua del Coordinador del Estudio para aspectos operativos y administrativos en el marco del sistema de delegación de autoridades para la aprobación de compromisos relativos al proyecto; (ii) la participación activa del Director de UNOPS en Perú y del/a Gerente de Proyecto (PM por sus siglas en inglés); (iv) la gestión del proyecto y de su presupuesto utilizando los estándares internacionales, metodologías y herramientas mundiales que aplica UNOPS, tales como: la metodología mundial para gestión de proyectos Prince2®, los marcos de gestión de talentos y gestión de recursos humanos del Roster de UNOPS; la plataforma ATLAS de gestión financiera y el estándar internacional para reporte de la gestión financiera IPSAS (International Public Sector Accounting Standards). UNOPS ha sido la primera entidad de la ONU en recibir la certificación ISO 9001.

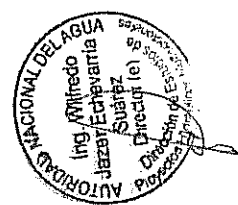
Control de calidad

Los expertos/as puntos focales de UNOPS y PNUMA para este proyecto, además del acompañamiento operativo y la supervisión substantiva, se encargarán de coordinar las acciones de control de calidad de cada uno de los productos del proyecto, antes de su entrega formal a la ANA. Ello permitirá garantizar, a través de las redes de expertos/as de UNOPS y PNUMA, que cada uno de los productos de asistencia técnica – metodologías, herramientas, cursos de formación, etc. – gocen del mayor nivel de calidad que UNOPS y PNUMA puedan atestar, asegurando su cumplimiento con los estándares internacionales referidos. La ANA podrá contar así con productos cuyo nivel de calidad sea reconocido por las entidades de la ONU involucradas en la ejecución del proyecto, característica que podrá hacer pública a nivel local, nacional e internacional.

Comité Técnico de revisión PNUMA/UNOPS

Antes de su entrega oficial a la ANA, los productos finales serán revisados por un Comité Técnico conformado por expertos/as de UNOPS y PNUMA, que evaluarán el cumplimiento de los procedimientos y la coherencia de las especificaciones técnicas. Asimismo, otros informes del proyecto serán analizados por el Comité Técnico antes de su entrega formal, cuando así lo consideren pertinente los/las funcionarios/as de UNOPS y PNUMA responsables del seguimiento y control de calidad.





4. Principales resultados y cronograma del Proyecto

Las operaciones del proyecto tendrán la duración de 10 meses, contados a partir del inicio de las actividades efectivas; luego de este periodo UNOPS empleará 8 semanas adicionales para proceder al cierre operativo y administrativo del Proyecto.

Como establecido en el Convenio específico entre ANA y UNOPS, UNOPS iniciará la ejecución efectiva del proyecto cuando se den las siguientes condiciones:

- (i) A más tardar 15 días hábiles luego de haber recibido el primer depósito de recursos financieros por parte de la ANA;
- (ii) Una vez recibido el material informativo de base del Estudio en los formatos establecidos en el convenio.

A continuación se detallan las principales actividades de cada Componente, las que serán precisadas en la definición del Plan Operativo.

COMPONENTES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Componente I										
2	Componente II										

Tabla 4.1.: Cronograma de actividades, productos intermedios y resultados del Componente I

Estudios Básicos		Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Evaluación geomorfológica del área, con énfasis en la zona de implantación de galerías filtrantes	6									
2	Verificación del modelo hidrogeológico numérico del área de río seco	8									
3	Optimización del emplazamiento del área de recarga	4									
4	Simulación de la situación de recarga	4									
5	Simulación de la operación del sistema	6									
6	Simulación del área de galerías	2									
Estudios de Campo		Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Perfiles de suelo y parámetros hidráulicos en área de galerías filtrantes	4									
8	Topografía de la traza del conducto	2									
9	Estudios geotécnicos en la traza del conducto y zonas de obras singulares	4									
10	Análisis de agresividad de suelos	2									
11	Complementación de piezómetros en zona de recarga	6									
12	Complementación de censo de pozos	3									
13	Estudio de suelos en el área de inyección	3									
Estudios de Ingeniería		Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Diseño hidráulico de: galerías filtrantes, colector, poza de succión, conducción, pozos de bombeo, sistema de inyección	15									
15	Diseño estructural de: galerías filtrantes, colector, poza de succión, conducción, pozos de bombeo, sistema de inyección	8									
16	Diseño electromecánico sistemas de bombeo para impulsión e inyección	4									
17	Automatización del sistema	4									
18	Cálculo y presupuesto	9									
19	Elaboración de documentos de licitación	12									
20	Sistematización de los sistemas de riego actuales y futuros	6									
Etapas preparatorias y de cierre técnico		Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Consolidación del PO	4									
	Contratación trabajos de campo	4									
	Cierre Técnico del proyecto	4									

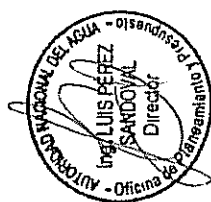


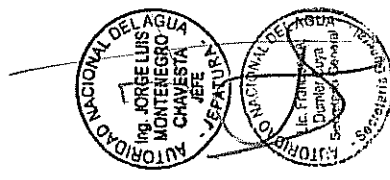
UNOPS

Propuesta para el desarrollo de estudios de ingeniería para la optimización de prácticas de riego en los valles del río Pisco y Quebrada del río Seco

Tabla 4.2.: Cronograma de actividades, productos intermedios y resultados del Componente II

Estudios Básicos		Semanas	1	2	3	4	5	6	7
1	Recopilación y evaluación de antecedentes se los sistemas de riego y drenaje del área de estudio	6							
2	Caracterización fisiográfica del área de estudio	4							
3	Descripción de las unidades de suelo, caracterización físicas y químicas y clasificación taxonómica	8							
4	Uso actual y cobertura vegetal en el área de estudio	4							
5	Evaluación del catastro de riego, caudales de riego, de drenaje y eficiencias en base a datos antecedentes	8							
Estudios de Campo		Semanas	1	2	3	4	5	6	7
6	Muestreo y análisis de suelos	10							
7	Muestreo y análisis de aguas	8							
8	Relevamientos topográficos	15							
9	Aforos	15							
Estudios de Ingeniería		Semanas	1	2	3	4	5	6	7
10	Planteo de alternativas de refuncionalización y complementación de sistemas de drenaje	4							
11	Diseño de sistemas de drenaje y disposición de excedentes a nivel de anteproyecto	4							
12	Selección de alternativas	2							
13	Diseño hidráulico de la alternativa seleccionada	6							
14	Diseño estructural de la alternativa seleccionada	6							
15	Cómputo y presupuesto	4							
16	Elaboración de documentos de licitación	4							
Etapa preparatoria y de cierre técnico		Semanas	1	2	3	4	5	6	7
	Consolidación del IPO	4							
	Contratación trabajos de campo	4							
	Asesoramiento PNUMA	6							
	Cierre Técnico del proyecto	4							



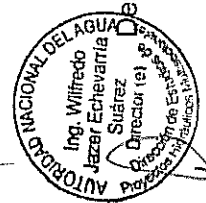
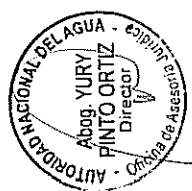


5. Insumos y Presupuesto

En la Tabla a continuación se sintetiza el presupuesto total del Proyecto, subdividido en los dos Componentes más una provisión para la transferencia de experiencias (Seguimiento institucional y divulgación a cargo de ANA, UNOPS y PNUMA para el financiamiento de actividades como intercambios, misiones, diarias, talleres y eventos, etc.).

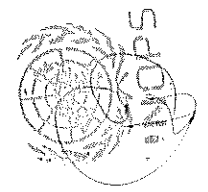
Tabla 5.1.: Síntesis del presupuesto total del Proyecto (en USD)

Rubros	TOTAL USD	Componente I	Componente II	Contingencias
Personal profesional y de campo	1,000,794	764,646	236,149	
Operaciones	959,500	651,000	208,500	100,000
Costos directos de soporte	78,842	56,937	17,884	4,022
Subtotal presupuesto operativo	2,039,136	1,472,582	462,532	104,022
Costos inherentes a la operación	12,669	9,149	2,874	646
Subtotal	2,051,805	1,481,731	465,406	104,668
Costos corporativos	256,849	185,486	58,261	13,103
TOTAL	2,308,655	1,667,218	523,666	107,771



Descripción de los rubros:

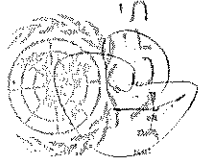
- Personal profesional y de campo: presupuesto previsto para el pago de expertos/as y consultores/as de nivel nacional e internacional.





UNOPS

Propuesta para el desarrollo de estudios de ingeniería para la optimización de prácticas de riego en los valles del río Pisco y Quebrada del río Seco



- Operaciones: presupuesto previsto para el pago de alquileres, comunicaciones, viajes, misiones y diarias, estudios y relevamientos de campo y otros gastos operacionales.
- Costos directos de soporte: presupuesto previsto para la recuperación de los costos de las acciones ordinarias previstas para el soporte al proyecto en el Perú: gerencia del proyecto, reclutamiento de consultores, administración de contratos de expertos/as y consultorías, manejo de las finanzas y administración del proyecto, asistencia legal, participación en el CDP, supervisión y monitoreo, etc.
- Subtotal presupuesto operativo: el total de los tres rubros anteriores.
- Costos inherentes a la operación: recuperación de los costos globales inherentes a las operaciones del proyecto, tales como: seguros, servicios de seguridad de la ONU en el Perú, etc.
- Subtotal: el total de los dos rubros anteriores.
- Costos corporativos: corresponde a la recuperación de los costos corporativos de los servicios globales de UNOPS, entre otros: uso de la plataforma ATLAS para el manejo de las finanzas del proyecto, uso de la plataforma GLOCON para el reclutamiento y gerencia del personal, uso de los servicios de supervisión, monitoreo y control de calidad proporcionados por la Oficina regional para América Latina y el Caribe y por la Sede central de UNOPS.
- Total: es el total del presupuesto del Proyecto por cada uno de los dos Componentes y para el rubro Contingencias.

Es posible que durante el desarrollo del proyecto resulte necesario incrementar el financiamiento de algunos rubros, especialmente de los estudios y relevamiento de campo, cuyo dimensionamiento preciso no es posible al momento de la definición de la propuesta. En caso de que dichos eventuales costos adicionales excedan las Contingencias previstas en el presupuesto, en el marco del CDP, UNOPS solicitaría a la ANA un incremento justificado del presupuesto de las operaciones que resulten necesarias.

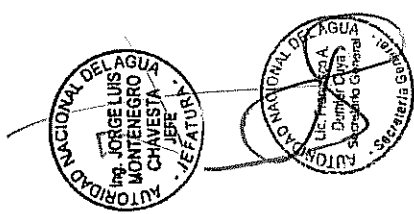
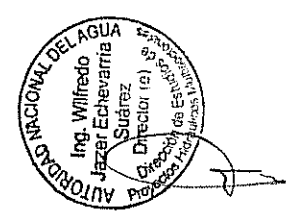
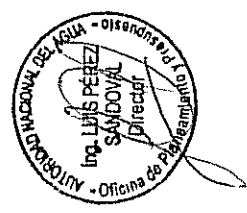


Tabla 5.2.: Insumos y presupuesto detallado por Componente

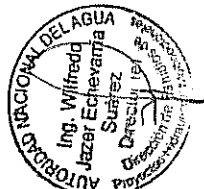
DESCRIPCIÓN DE PERSONAL DEL PROYECTO	Unidad	Meses	Monto Estimado (USD)
COMPONENTE I			
Gerente de Proyecto	mes	6.00	36,000
Coordinador del Estudio	mes	9.00	81,000
Asesor Técnico Internacional	mes	6.00	54,000
Jefe de Oficina Técnica	mes	9.00	45,000
Geólogo - Geomorfólogo	mes	3.50	24,500
Topografo	mes	6.00	12,000
Esp. Modelación Hidrogeológica	mes	6.00	42,000
Esp. Hidrogeología	mes	6.00	42,000
Profesional de Apoyo 1	mes	4.00	16,000
Profesional de Apoyo 2	mes	2.00	8,000
Profesional de Apoyo 3	mes	2.00	8,000
Dibujante CAD	mes	5.00	12,500
Ingeniero Hidráulico Senior	mes	5.00	35,000
Proyectista Hidráulico Senior	mes	5.00	30,000
Profesional de Apoyo 4	mes	5.00	17,500
Ingeniero Civil Senior	mes	3.00	21,000





UNOPS

Propuesta para el desarrollo de estudios de ingeniería para la optimización de prácticas de riego en los valles del río Pisco y Quebrada del río Seco



Calculista estructural	mes	3.00	15,000
Calculista estructural	mes	3.00	15,000
Dibujante CAD	mes	3.00	7,500
Ing. Electricista / Electromecánico	mes	3.50	24,500
Proyectista Electromecánico	mes	2.00	10,000
Ing. Civil Esp. en costos	mes	3.00	15,000
Exp. en Cómputos y Presupuestos	mes	3.00	12,000
Ing. Civil Esp. en Expedientes Técnicos	mes	3.00	15,000
Ing. Civil Junior	mes	3.00	6,000
Ing. Civil / Agrónomo	mes	3.00	21,000
Ingeniero Agrónomo	mes	3.00	15,000
Especialista PNUMA	mes	5.00	50,000
Asistente Administrativo	mes	9.00	16,200
Asistente (secretaria)	mes	8.00	12,000
Control de Calidad	mes	1.00	20,000
COMPONENTE II			
Coordinador del Estudio	mes	7.00	63,000
Jefe de Oficina Técnica	mes	3.00	15,000
Ing. Agrónomo 1	mes	7.00	49,000
Proyectista Hidraulico 1	mes	4.00	28,000
Ingeniero Civil Senior	mes	2.50	17,500
Calculista estructural	mes	2.50	12,500

Ing. Civil Esp. en costos	mes	2.00	10,000
Esp. en Cómputos y Presupuestos	mes	2.00	8,000
Ing. Civil Esp. en Expedientes Técnicos	mes	2.00	10,000
Asistente (secretaría)	mes	3.00	4,500
Control de Calidad	mes	1.00	10,000

COSTOS OPERATIVOS		Total
		USD
COMPONENTE I		
Viajes internacionales Consultores		80,000
Viajes nacionales		10,000
Diarias Lima		55,000
Diarias en Campo		60,000
Alquiler oficina		30,000
Equipos y materiales		10,000
Equipo informático		20,000
Alquiler y operación vehículo		45,000
Equipo Topografía (GPS+Est. Total)		49,000
Licencias Software (2 Acad+GE Prof+ Pexscape)		13,000
Comunicaciones		5,000
Miscellaneous		9,000

Ing. JORGE LUIS MONTENEGRO CHAVESTA
JEFE DE OFICINA

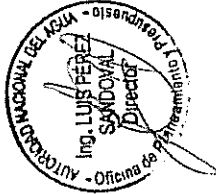
Ing. FRANCISCA CHAVESTA
Secretaría General

Ing. LUIS PEREZ SANDOVAL
Director

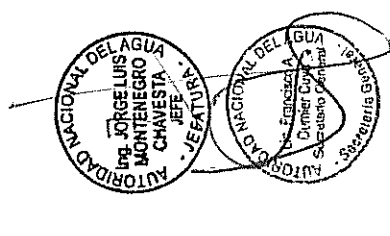
Abog. YURY PINTO ORTIZ
Director

Ing. Wilfredo JAZAR ESPINAR
Director

Ing. JORGE LUIS MONTENEGRO CHAVESTA
JEFE DE OFICINA



Fondo operativo para estudios de campo	250,000
COMPONENTE II	
Viajes internacionales Consultores	40,000
Viajes nacionales	10,000
Diarias Lima	10,000
Diarias en Campo	34,000
Alquiler oficina	12,000
Viajes internacionales PNUMA	14,000
Diarias PNUMA Lima	7,000
Diarias PNUMA en Campo	3,000
Equipos y materiales	3,000
Alquiler y operación vehículo	28,000
Comunicaciones	3,500
Miscellaneous	7,000
Aforadores Molinetes OTT	7,000
Medidores de nivel en pozos	3,000
Sondas Multiparamétricas	12,000
Transferencia de experiencias (ANA - PNUMA-UNOPS)	30,000
Contingencias	100,000



6. Manejo de riesgos del proyecto

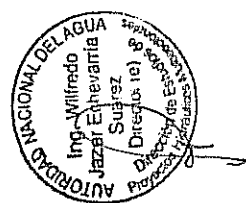
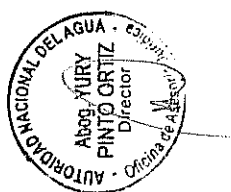
UNOPS y PNUMA no serán responsables de eventuales atrasos en la ejecución de cualquiera de los componentes del Proyecto que dependan de acontecimientos fuera de su control. En caso de que por cualquier causa o razón independiente de la voluntad de UNOPS el Proyecto en su conjunto o uno de sus Componentes tenga que interrumpir sus actividades operativas, suspenderse y/o cancelarse, UNOPS recuperará con cargo al presupuesto del Proyecto los eventuales costos incurridos para honrar los compromisos ya adquiridos con terceros, para realizar las operaciones de cierre ordenado del Proyecto, para cubrir pasivos, riesgos legales y de imagen o cualquier otro. En caso que dichos costos excedan el saldo financiero disponible para el proyecto, UNOPS solicitará a la ANA el pago de dichos costos.

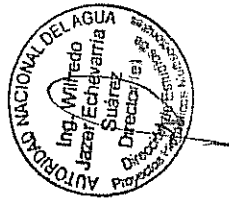
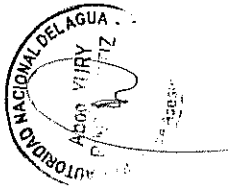
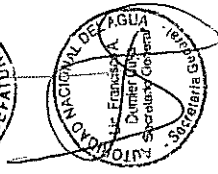
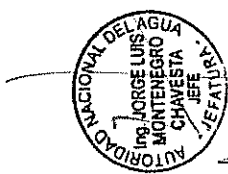


7. Calendario de transferencias financieras y entregables

El cronograma de desembolsos del costo de implementación de acuerdo a las actividades y paquetes de trabajo establecidos en la presente asistencia técnica se detalla en cuadro siguiente:

N°	Desembolsos
1	30% del monto total, a la firma del acuerdo
2	10% del monto total, a la entrega de la propuesta del Plan Operativo del CI.
3	55% del monto total, a la conformación del Equipo Técnico Multidisciplinario y Plan Operativo aprobado del CI.
4	5% del monto total, a la entrega del Producto final
Monto Total USD	2,308,655

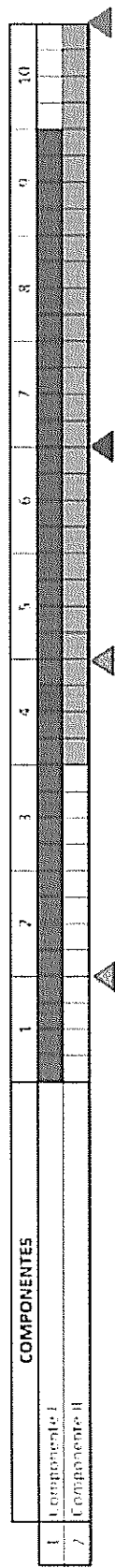




Los productos entregables son los siguientes:

1. 2 planes operativos, uno por cada Componente,
2. Un informe de avance.
3. Un informe final único para ambos Componentes.

De acuerdo al siguiente cronograma:



▲ Informe PO Definitivo CI y CII

▲ Informe de Avance CI y CII

▲ Informe Final CI y CII