



RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA EJECUTIVA N° 070 -2018/SENAMHI

Lima, 05 ABR. 2018

VISTOS:

El Memorando Múltiple N° 011-2018/SENAMHI-SEG, de fecha 12 de marzo de 2018, de la Secretaría General y el Informe N° 028-2018/SENAMHI-OPP-UP, de fecha 22 de marzo de 2018, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; y,

CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo establecido en el inciso h) del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones - ROF del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, aprobado con Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM, la Presidencia Ejecutiva tiene la función de suscribir convenios con entidades públicas que coadyuven al logro de los objetivos de la institución;

Que, en tal virtud se ha propuesto la celebración del *Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI y el Proyecto Especial Olmos Tinajones –PEOT* con el de objeto de articular y administrar una red de estaciones convencionales, automáticas y automáticas satelitales para la generación y disposición de información hidrometeorológica y agrometeorológica, que contribuya al desarrollo sostenible de los recursos y potencialidades en el ámbito del Proyecto de Irrigación e Hidroenergético Olmos, en el departamento de Piura;

Que, en el inciso f) del numeral 7.2 de la Directiva sobre *“Normas y Procedimientos para la formulación, aprobación, ejecución, evaluación, renovación y liquidación de convenios entre el SENAMHI y organismos públicos y privados nacionales e internacionales”*, aprobada por Resolución Presidencial Ejecutiva N° 0187-SENAMHI-PREJ-OGP/2015, establece que el Convenio suscrito deberá ser aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva;

Que, en mérito a lo expuesto, es necesario emitir el acto administrativo correspondiente;

Con el visado de la Secretaria General, del Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y del Director de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, y el Decreto Supremo N° 003-2016-MIMAM que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones - ROF del SENAMHI;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI y el Proyecto Especial Olmos



Tinajones – PEOT, el mismo que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- La presente Resolución será publicada en el Portal Electrónico Institucional del SENAMHI (www.senamhi.gob.pe).

Regístrese y comuníquese.



KEN TAKAHASHI GUEVARA
Presidente Ejecutivo
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
del Perú – SENAMHI





CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ Y EL PROYECTO ESPECIAL OLMOS TINAJONES

Conste por el presente documento, el Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional, que celebran de una parte el **SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ**, en adelante **SENAMHI**, con RUC N° 20131366028, con domicilio legal en el jirón Cahuide N° 785, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por su Presidente Ejecutivo, señor **KEN TAKAHASHI GUEVARA**, identificado con D.N.I. N° 10316345, designado mediante Resolución Suprema N° 007-2017-MINAM del 1 de noviembre de 2017, y de la otra parte, el **PROYECTO ESPECIAL OLMOS TINAJONES**, en adelante **PEOT**, con RUC 20148346055, con domicilio legal en |calle Las Violetas N°148 de la Urb. Los Libertadores, del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo y departamento de Lambayeque, debidamente representado por su Gerente General Ing. **JUAN MOISES SAAVEDRA JIMENEZ** con D.N.I. N° 16489440, designado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 079-2015/GR.LAMB/PR, del 2 de enero 2015, a quienes en adelante se denominarán **LAS PARTES** en los términos siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: LAS PARTES

EL SENAMHI es un organismo público ejecutor, adscrito al Ministerio del Ambiente, que tiene por finalidad planificar, organizar, coordinar, normar, dirigir y supervisar las actividades meteorológicas, hidrológicas y conexas, mediante la investigación científica, la realización de estudios, proyectos y la prestación de servicios en materias de su competencia.

EL PEOT es un organismo descentralizado del Gobierno Regional de Lambayeque, con autonomía técnica, económica y administrativa, que tiene fines hidroenergéticos y de irrigación, tiene una red de estaciones hidrometeorológicas, que se ubican en los departamentos de Lambayeque, Cajamarca y Piura, con fines agrícolas e hidroenergéticos. Cuenta con una larga trayectoria y experiencia en la ejecución de estudios hidrológicos e hidrogeológicos, perforación, rehabilitación y mantenimiento de pozos tubulares, contando para el efecto con un pool de maquinarias, equipo y personal ampliamente calificado para la ejecución de dichas labores y otras actividades conexas. Asimismo, cuenta con gerencias encargadas de proponer, ejecutar y supervisar obras hidráulicas en beneficio directo de la población del norte peruano.

CLÁUSULA SEGUNDA: ANTECEDENTES

EL PEOT tiene un convenio específico interinstitucional vigente con el **SENAMHI** en el ámbito de la jurisdicción de la Dirección Zonal 2 (Lambayeque), el mismo que fue firmado por ambas instituciones el 5 de junio de 2017.

CLÁUSULA TERCERA: BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, modificado por la Ley N° 27188.
- Decreto Legislativo N° 1013, el cual dispone que el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, sea un Organismo Público Descentralizado adscrito al Ministerio del Ambiente.
- Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.





- Decreto Ley N° 25986, Ley de Presupuesto del Gobierno Central para el Ejercicio Fiscal 1993, en el cual se consideró a los Programas Presupuestales 4 olmos y 5 tinajones en uno solo: Programa 4 Olmos-Tinajones.
- Decreto Supremo N° 015-2003-Vivienda, del 5 de Julio del 2003, mediante el cual el PEOT fue transferido al Gobierno Regional de Lambayeque.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 761-2004-GR.LAMB/PR, del 30 de diciembre 2004, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Proyecto Especial Olmos Tinajones.
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenido de los Recursos Naturales.
- Decreto Supremo N° 087-2004-PCM, que aprueba el Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica.

CLÁUSULA CUARTA: DEL OBJETIVO

Articular y administrar una red de estaciones convencionales, automáticas y automáticas satelitales para la generación y disposición de información hidrometeorológica y agrometeorológica, que contribuya al desarrollo sostenible de los recursos y potencialidades en el ámbito del Proyecto de Irrigación e Hidroenergético Olmos, en el departamento de Piura.

Objetivos Específicos:

- Reubicar dos (2) estaciones hidrometeorológicas automáticas satelitales en la cuenca del río Huancabamba, para el monitoreo en tiempo real de la producción y disponibilidad de agua en esta cuenca.
- Generar información hidrometeorológica en el río Huancabamba, que permita al **SENAMHI** generar avisos hidrológicos para la alerta temprana de inundaciones en la parte baja de la cuenca.
- Disponer de información hidrometeorológica que permita sustentar el aprovechamiento de una parte de los recursos hídricos de los ríos Tabaconas y Manchara, fundamentando la probabilidad, sin perjuicio de trasvasarlos hacia el embalse Limón en el río Huancabamba, para que éstos a su vez sean trasvasados hacia la costa norte con fines hidroenergéticos y de irrigación, como parte de la I Etapa de las obras del Proyecto de Irrigación e Hidroenergético Olmos.

CLÁUSULA QUINTA: DEL AMBITO Y LOCALIZACION

El ámbito del presente convenio se circunscribe a la jurisdicción de la Dirección Zonal de Piura, por lo que se especifica la ubicación política y geográfica de las estaciones meteorológicas e hidrométricas, convencionales y automáticas del **SENAMHI** y del **PEOT**, según **anexo 2**.

CLÁUSULA SEXTA: ACUERDO DE LAS PARTES

6.1. Son compromisos del SENAMHI:

- 6.1.1. Poner a disposición del presente convenio, para ser reubicadas, sus estaciones hidrometeorológicas automáticas, EHA – El Ciruelo y la EHA – Puente Nácara ubicadas en los ríos Chira y Piura, respectivamente, cuyos equipamientos valorizados se detallan en el **anexo 3**.
- 6.1.2. Proporcionar el instrumental y equipos para el funcionamiento de las estaciones convencionales CO Salala, CO Sondorillo, CO Tabaconas, CP Huancabamba, PLU Shumaya, H-Tabaconas y H-Sondorillo, cuyos equipamientos valorizados se detallan en el **anexo 3**.





6.1.3. De acuerdo a la disponibilidad presupuestaria del **PEOT** y del **SENAMHI**, supervisar el estado de operatividad y realizar el mantenimiento de las estaciones hidrometeorológicas automáticas satelitales reubicadas, según normas técnicas del **SENAMHI**.

6.1.4. Supervisar periódicamente la operación de las estaciones convencionales CO Salala, CO Sondorillo, CO Tabaconas, CP Huancabamba, PLU Shumaya, H-Tabaconas y H-Sondorillo, realizándoles el correspondiente mantenimiento según normas técnicas del **SENAMHI**.

6.1.5. Capacitar a los observadores responsables de la operación de las estaciones convencionales en la observación y registro de la información, mantenimiento preventivo del instrumental y equipos asignados, según normas técnicas del **SENAMHI**. Asimismo proporcionar oportunamente el material impreso e insumos necesarios para la observación y registro de las observaciones meteorológicas e hidrometeorológicas en las estaciones convencionales CO Salala, CO Sondorillo, CO Tabaconas, CP Huancabamba, PLU Shumaya, H-Tabaconas y H-Tronera (Sondorillo).

6.1.6. Sufragar los gastos correspondientes al pago mensual de las remuneraciones de los observadores meteorológicos de las estaciones CO Salala, CO Sondorillo, CO Tabaconas, CP Huancabamba, PLU Shumaya, así como de dos (2) operadores hidrológicos para la estación H-Tabaconas y un (1) operador para la estación H-Tronera (Sondorillo).

6.1.7. Remitir al **PEOT** vía correo electrónico y de acuerdo a la disponibilidad de la información hidrometeorológica, la data generada por la red de estaciones convencionales meteorológicas e hidrometeorológicas incluidas en el presente convenio, ubicadas en la jurisdicción de la Dirección Zonal de Piura. Así mismo los boletines, avisos, reportes, alertas y otros tipos de documentos técnicos, que tengan relación con el presente convenio, elaborados por el **SENAMHI**, tanto en su Dirección Zonal como en su sede central Lima.

6.1.8. Brindar asesoramiento técnico para reubicar las dos (2) estaciones hidrometeorológicas automáticas satelitales Pte. Ñácara y El Ciruelo, a los nuevos puntos de control hidrometeorológico sobre el río Huancabamba, los cuales fueron identificados previamente con el **PEOT** en los lugares denominados "Tronera" (Sondorillo) coordenadas Latitud: 5°25'05.00"S y Longitud: 79°25'00.00"O y "Sauzal" en las coordenadas Latitud: 5°46'18.60"S y Longitud: 79°23'51.80"O; asimismo proporcionar lo siguiente:

a) Estación hidrológica convencional H- Tronera, antes Sondorillo (SENAMHI):

- Asignar un tubo limnigráfico de hasta 3 m. con su cono reductor.
- Asignación de equipo de medición hidrológica para vadeo y suspensión, (1 correntómetro completo, 1 limnógrafo y 3 miras limnimétricas).
- Capacitación a los hidromensores en temas de su competencia.
- Mantenimiento y Calibración de la estación, compartida con el **PEOT**.

b) Estación hidrológica convencional H- Sauzal (PEOT):

- Capacitación a los hidromensores en temas de su competencia.





6.1.9 En la estación hidrológica convencional H-Tabaconas (**SENAMHI**), realizar las siguientes actividades:

- Rehabilitar o reemplazar el tubo limnigráfico con su cono reductor, para su reubicación a unos 100 m aguas abajo de su actual ubicación.
- Asignar equipo de medición hidrológica para vadeo y suspensión, (1 correntómetro completo, 1 limnógrafo y 3 miras limnimétricas).
- Mantenimiento y Calibración de la estación, compartida con el **PEOT**.

6.1.10 Compartir con el **PEOT** y a través de un portal web la información hidrológica generada por las estaciones hidrometeorológicas automáticas satelitales incluidas en el presente convenio.

6.2. Son compromisos del **PEOT**:

6.2.1. Realizar las acciones legales, logísticas, físicas y toda aquella que sea necesaria para acondicionar los predios para la instalación e implementación de las dos (2) estaciones hidrometeorológicas automáticas satelitales puestas a disposición por el **SENAMHI**. Para dicho efecto, el **PEOT** será responsable de realizar todas las gestiones necesarias con autoridades públicas y/o privadas, propietarios y/o comunidad zonal para tener las autorizaciones, permisos y/o licencias que pudieran ser requeridas para colocar, instalar y dejar operativas las citadas estaciones.

6.2.2. Asumir los costos de traslado e instalación de las estaciones hidrometeorológicas automáticas satelitales (previa verificación del correcto estado de los cables coaxial, de 6 hilos, de 2 hilos y demás cables de instalación) actualmente operando en las estaciones de "Puente Nácara" (río Piura) y "El Ciruelo" (río Chira) en la jurisdicción de la Dirección Zonal de Piura que serán reubicadas en las estaciones "Tronera" (Sondorillo) y "Sauzal", ambas en la cuenca Huancabamba, debiendo realizar las siguientes actividades:

a) En estación hidrometeorológica automática satelital Tronera (Sondorillo):

- Reconocimiento técnico de campo para establecer la ubicación del eje hidrométrico, del tubo limnigráfico, de las miras y de gradiente y determinación de la cobertura satelital donde se instalará la estación.
- Instalar un nuevo sistema de puesta a tierra y respetar el área de 6m x 6m del patio hidrológico.
- Construir y equipar un carro huero en el eje de la estación, para la realización de aforos de líquidos y sólidos por suspensión, con correntómetro.
- Construir la infraestructura de concreto armado para instalar el tubo limnigráfico.
- Construir la infraestructura para instalar la estación. (base de concreto armado y cerco perimétrico con malla y concertina).
- Reforzar la instalación de la estación con un pequeño muro de contención evitando el desborde del río en épocas de máximas crecidas.
- Contratar un asistente hidromensor para realizar las actividades de aforos líquidos y sólidos, por vadeo y suspensión. (Ayudante de Aforador).
- Capacitación compartida a los hidromensores en temas de su competencia.
- Mantenimiento y calibración compartida de la estación.





- Mantenimiento permanente de la sección hidráulica o eje hidrométrico para aforos por vadeo y suspensión.
- Seguridad de la estación.

b) En estación hidrometeorológica automática satelital Sauzal:

- Reconocimiento de campo para determinar la cobertura satelital del lugar donde se instalará la estación.
- Poner a disposición del convenio la infraestructura hidráulica y equipos de medición hidrológica para vadeo y suspensión; así como para registro automático de niveles, de la estación.
- Construir la infraestructura para instalar la estación. (base de concreto armado y cerco perimétrico con malla y concertina).
- Mantenimiento y calibración compartida de la estación.
- Mantenimiento permanente de la sección hidráulica o eje hidrométrico para aforos por vadeo y suspensión.
- Seguridad de la estación.

6.2.3 Asumir los costos de vigilancia de las estaciones hidrometeorológicas automáticas satelitales, Tronera (Sondorillo) y Sauzal – río Huancabamba, la misma que será realizada por los hidromensores de cada estación.

6.2.4 Disponibilidad sin costo, de los datos generados en las estaciones incluidas en el presente convenio. **Hidrológicas:** Sauzal, Eje de Presa Tabaconas, Eje de Presa Manchará, Barizales, Urumba y Piedra del Inca. **Pluviométricas:** Laguna Shimbe, Isua, Barizales, La Florida, Leonera, Piedra del Inca, y La Unión, detalladas en el **anexo 3**.

6.2.5 Compartir con el **SENAMHI** la información hidrometeorológica que se recopile en forma diaria de la red de estaciones propuestas en el presente convenio, los medios podrían ser vía telefónica o email.

6.2.6 Reubicar y rehabilitar la estación hidrométrica convencional Tabaconas ubicada en el río Tabaconas, de propiedad del **SENAMHI**, aprovechando anclajes y torres construidas previamente por el **PEOT**, así como construyendo un muro-columna de concreto armado portante del tubo limnigráfico.

CLÁUSULA SÉPTIMA: COORDINACIÓN

LAS PARTES convienen en designar a los coordinadores para el cumplimiento, seguimiento y ejecución de los acuerdos en el presente convenio:

Por el **SENAMHI**: Director Zonal del SENAMHI Piura (Zonal 1)
Por el **PEOT**: Gerente de Promoción de Inversiones

Los coordinadores designados pueden ser reemplazados, conforme lo señalen **LAS PARTES**, previa comunicación escrita remitida al domicilio legal señalado en la parte introductoria del presente documento.

CLÁUSULA OCTAVA: FINANCIAMIENTO

LAS PARTES acuerdan asumir cada uno de los acuerdos establecidos en el presente convenio con sus propios recursos y de acuerdo a su disponibilidad presupuestal.

CLÁUSULA NOVENA: PATRIMONIO

La información generada por las estaciones materia del presente convenio será de propiedad de **SENAMHI**, la misma que podrá ser compartida al **PEOT**, a su solicitud





CLÁUSULA DÉCIMA: PLAZO DE VIGENCIA

El presente convenio tendrá una vigencia de cinco (5) años, a partir de la fecha de suscripción.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: MODIFICACIÓN AL CONVENIO

LAS PARTES, como resultado de las evaluaciones periódicas que efectúen al presente convenio, durante su vigencia, podrán introducir modificaciones al mismo. Dichas modificaciones se realizarán mediante adendas, las cuales serán suscritas por **LAS PARTES** a solicitud de cualquiera de ellas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: RESOLUCIÓN

El presente convenio podrá resolverse por cualquiera de **LAS PARTES**, por las siguientes causales:

- A solicitud de cualesquiera de **LAS PARTES**, previa comunicación por escrito. La comunicación de resolución del convenio no liberará a **LAS PARTES** de los compromisos previamente asumidos durante la vigencia del mismo.
- Por mutuo acuerdo entre **LAS PARTES**, el mismo que deberá ser expresado por escrito.
- Por incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones asumidas por **LAS PARTES** en el presente convenio. En este caso, cualquiera de **LAS PARTES** deberá requerir por escrito el cumplimiento de la obligación en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, bajo apercibimiento de resolver automáticamente el convenio, de mantener el incumplimiento.

En cualquier caso, la resolución surtirá sus efectos a los treinta (30) días hábiles a partir del día hábil siguiente de la notificación de incumplimiento, mutuo acuerdo de resolución o decisión de separación, debiendo ambas **PARTES** elaborar un informe completo de lo avanzado hasta la fecha.

LAS PARTES acuerdan expresamente que la resolución del convenio no afectará la culminación de los compromisos pendientes a la fecha de dicha resolución, los mismos que deberán ser culminados por la parte encargada de su ejecución.

En caso de convenir **LAS PARTES** la resolución del convenio, el **SENAMHI** tendrá un plazo de doce (12) meses para la desinstalación del instrumental de las estaciones, para tal fin el **PEOT** brindará la seguridad del caso hasta dicha fecha, luego del cual no asumirá ninguna responsabilidad.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: LIBRE ADHESIÓN Y SEPARACIÓN

LAS PARTES declaran que el presente convenio es de libre adhesión y separación, conforme al numeral 86.3 del artículo 86 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

El presente convenio se celebra en base y de acuerdo al principio de la buena fe, razón por la cual **LAS PARTES** acuerdan que, en caso de producirse alguna controversia, reclamo y/o discrepancia en su aplicación o interpretación, ejecución o eventual incumplimiento de este convenio, dispondrán de sus mejores esfuerzos para lograr, mediante trato directo, una solución armoniosa.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: DISPOSICIONES FINALES

Para los efectos que se deriven del presente convenio **LAS PARTES** fijan como domicilios válidos los señalados en la parte introductoria del presente documento. El cambio de domicilio será comunicado por escrito, a la otra parte con una anticipación de quince (15) días calendario.





LAS PARTES suscriben en señal de conformidad en dos (2) ejemplares de igual valor,
en la ciudad de.....*Chiclayo*....., a los...*27*...días del mes
de.....*Febrero*.....del año 2018.



KEN TAKAHASHI GUEVARA
Presidente Ejecutivo
Servicio Nacional de Meteorología e
Hidrología del Perú

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
Proyecto Especial Olmos Tinajones

J. Saavedra
Ing. **Juan Moises Saavedra Jimenez**
GERENTE GENERAL

JUAN MOISES SAAVEDRA JIMENEZ
Gerente General
Proyecto Especial Olmos Tinajones





ANEXO 2

APORTE DE ESTACIONES DE PROPIEDAD DEL SENAMHI
UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRÁFICA

ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA CO-SALALA

Departamento: Piura	Latitud: 05° 06' 41.7"
Provincia: Huancabamba	Longitud: 79° 27' 48.4"
Distrito: El Carmen de la Frontera	Altitud: 2990 m.s.n.m.

ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA CO-SONDORILLO

Departamento: Piura	Latitud: 05° 18' 57.79"
Provincia: Huancabamba	Longitud: 79° 24' 35.38"
Distrito: Sondor	Altitud: 1985 m.s.n.m.

ESTACION CLIMATOLOGICA PRINCIPAL – CP-O HUANCABAMBA

Departamento: Piura	Latitud: 05° 14' 48.4"
Provincia: Huancabamba	Longitud: 79° 27' 14.3"
Distrito: Huancabamba	Altitud: 1908 m.s.n.m.

ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA CO TABACONAS

Departamento: Cajamarca	Latitud: 05° 18' 54.8"
Provincia: San Ignacio	Longitud: 79° 17' 5.72"
Distrito: Tabaconas	Altitud: 1800 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA - SHUMAYA

Departamento: Piura	Latitud: 05° 22' 22"
Provincia: Huancabamba	Longitud: 79° 21' 21"
Distrito: Sondor	Altitud: 2220 m.s.n.m.

ESTACION HIDROLOGICA SONDORILLO

Departamento: Cajamarca	Latitud: 05° 20' 21.20"
Provincia: San Ignacio	Longitud: 79° 24' 56.70"
Distrito: Tabaconas	Altitud: 1701 m.s.n.m.

ESTACION HIDROLOGICA TABACONAS

Departamento: Cajamarca	Latitud: 05° 19' 46.10"
Provincia: San Ignacio	Longitud: 79° 14' 0.08"
Distrito: Tabaconas	Altitud: 1790 m.s.n.m.

ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMATICA EL CIRUELO

Departamento: Piura	Latitud: 04° 18' 04"
Provincia: Ayabaca	Longitud: 80° 09' 01"
Distrito: Suyo	Altitud: 202 m.s.n.m.

ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMATICA PUENTE ÑACARA

Departamento: Piura	Latitud: 05° 06' 36"
Provincia: Morropón	Longitud: 80° 10' 12"
Distrito: Chulucanas	Altitud: 119 m.s.n.m.





APORTE DE ESTACIONES DE PROPIEDAD DEL PEOT
UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRÁFICA

ESTACION HIDROLOGICA SAUZAL

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 46' 23"
Provincia: Jaén Longitud: 79° 23' 37"
Distrito: San Felipe Altitud: 1200 m.s.n.m.

ESTACION HIDROLOGICA EJE DE PRESA TABACONAS

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 18' 59"
Provincia: San Ignacio Longitud: 79° 17' 06"
Distrito: Tabaconas Altitud: 1750 m.s.n.m.

ESTACION HIDROLOGICA EJE DE PRESA MANCHARA

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 22' 51"
Provincia: San Ignacio Longitud: 79° 15' 20"
Distrito: Tabaconas Altitud: 1800 m.s.n.m.

ESTACION HIDROLOGICA BARIZALES

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 23' 20"
Provincia: San Ignacio Longitud: 79° 16' 00"
Distrito: Tabaconas Altitud: 2060 m.s.n.m.

ESTACION HIDROLOGICA URUMBA

Departamento: Cajamarca Latitud: 05°15' 08"
Provincia: San Ignacio Longitud: 78° 58' 15"
Distrito: Tabaconas Altitud: 990 m.s.n.m.

ESTACION HIDROLOGICA PIEDRA DEL INCA

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 36' 20"
Provincia: Jaén Longitud: 79° 46' 23"
Distrito: Chontali Altitud: 1800 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA LAGUNA SHIMBE

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 04' 18"
Provincia: Jaén Longitud: 79° 27' 54"
Distrito: San Felipe Altitud: 3300 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA ISUA

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 18'
Provincia: San Ignacio Longitud: 79° 17' 44"
Distrito: Tabaconas Altitud: 1809 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA BARIZALES

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 23' 20"
Provincia: San Ignacio Longitud: 79° 17' 20"
Distrito: Tabaconas Altitud: 2060 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA LA FLORIDA

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 19' 30"
Provincia: San Ignacio Longitud: 79° 06' 17"
Distrito: Tabaconas Altitud: 1000 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA LEONERA

Departamento: Cajamarca Latitud: 05° 24' 18"
Provincia: San Ignacio Longitud: 79° 16' 15"





MINISTERIO DEL AMBIENTE
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
SENAMHI



GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
PROYECTO ESPECIAL OLMOS TINAJONES
PEOT

Distrito: Tabaconas

Altitud: 2135 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA PIEDRA DEL INCA

Departamento: Cajamarca

Latitud: 05° 22' 38"

Provincia: Jaén

Longitud: 79° 15' 10"

Distrito: Chontali

Altitud: 1871 m.s.n.m.

ESTACION PLUVIOMETRICA LA UNION

Departamento: Cajamarca

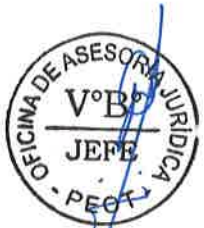
Latitud: 05° 33' 27"

Provincia: Jaén

Longitud: 79° 09' 21"

Distrito: Chontali

Altitud: 2042 m.s.n.m.





ANEXO 3

APORTE DE INSTRUMENTAL Y EQUIPOS DEL SENAMHI

ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA CO – SALALA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	CASETA METEOROLOGICA	S/M	S/S	941,54
01	CASETA METEOROLOGICA	S/M	S/S	884,25
01	GEOTERMOMETRO DE 50 CM	THERMOSCHNEIDER	3304/05	367,5
01	GEOTERMOMETRO DE 10CM	R.FUESS	2763/64	444,56
01	GEOTERMOMETRO DE 100	LAMBRECHT	5738/72	429,30
01	GEOTERMOMETRO DE 2 CM	R.FUESS	3528/64	429,30
01	GEOTERMOMETRO DE 50 CM	LAMBRECHT	7614/72	1131,21
01	PLUVIOMETRO HELLMAN	S/M	S/S	843,88
01	PROBETA DE PLASTICO	S/M	S/S	134,82
01	PROBETA	R.FUESS	S/S	116,95
01	TANQUE DE EVAPORACION	S/M	S/S	2746,98
01	TERMOHIDROGRAFO	R FUESS	K7565	3990,00
01	TERMOMETRO HUMEDO	R.FUESS	9655/62	485,87
01	TERMOMETRO MAXIMA	R.FUESS	1049	485,87
01	TERMOMETRO MINIMA	R.FUESS	887/96	485,87
01	TERMOMETRO SECO	R.FUESS	7455/94	485,87
01	VELETA WILD			2412,77
TOTAL (SOLES)				16816.54

ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA CO – SONDRILLO

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	CASETA METEOROLOGICA TIPO A	S/M	S/S	840,84
01	PLUVIOMETRO	S/M	S/S	659,43
01	PROBETA	R. FUESS	S/S	116,95
01	PSICROMETRO VENTILADO	THIES	S/S	1797,57
01	TANQUE DE EVAPORACION	S/M	S/S	2562,22
01	TERMOMETRO DE MAXIMA	R.FUESS	2128/92	487,18
01	TERMOMETRO DE MAXIMA	S/M	3178/01	592,76
01	TERMOMETRO EXPOSICION	THERMOSCHNEIDER	4890/12	309,00
01	TERMONETRO DE EXPOSICION SECO/HUMEDO	THIES	2916/98	193,88
01	TERMONETRO DE EXPOSICION SECO/HUMEDO	THIES	5413/99	193,88
01	TERMONETRO DE MINIMA	THIES	5697/99	505,63
01	VELETA WILD	W.LAMBRECHT	S/S	1.422,52
TOTAL (SOLES)				9681.86

ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA CO – TABACONAS

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	ANEMOMETRO	WEATHER	S/S	4826,42
01	CASETA TIPO A	S/M	S/S	884,25
01	EVAPORIMETRO PICHE	S/M	S/S	404,65
01	HIGROGRAFO W.MEASURE	S/M	318	4.826,40
01	PLUVIOGRAFO	R.FUESS	D6619	6.516,20
01	PLUVIOMETRO	S/M	S/S	659,43





01	PROBETA DIN 6910/85	S/M	S/S	116,95
01	TANQUE DE EVAPORACION TIPO "A"	S/M	S/S	2.528,98
01	TANQUE EVAPORACION	S/M	S/S	1.992,66
01	TERMOGRAFO W.MEASURE # 1012	S/M	S/S	1.487,84
01	TERMOMETRO DE MAXIMA # 6790	S/M	S/S	485,87
01	TERMOMETRO DE MINIMA	THIES	6418/00	592,76
01	TERMOMETRO DE MINIMA	T.SCHNEL	8585/86	485,87
01	TERMOMETRO HUMEDO		6212	502,40
01	ERMOMETRO (KATATERMOMETRO)	R.FUEES	S/S	350,00
01	TERMOMETRO SECO	S/M	S/S	502,40
01	VELETA WILD	LAMBRECHT	S/S	1.422,52
TOTAL (SOLES)				28585.60

ESTACION CLIMATOLOGICA PRINCIPAL CP – HUANCABAMBA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	EVAPORIMETRO PICHE	S/M	S/S	485,87
01	GEOTERMOMETRO 10 CM	LAMBRECHT	110/501/82	444,40
01	GEOTERMOMETRO 10 CM	R.FUESS	2676/64	444,40
01	GEOTERMOMETRO 20 CM	LAMBRECHT	210/3935/80	469,17
01	GEOTERMOMETRO 5 CM	DIN	8866/85	429,30
01	GEOTERMOMETRO 5 CM	LAMBRECHT	60/8674/80	429,30
01	GEOTERMOMETRO 50 CM	LAMBRECHT	10008/68	1.131,21
01	HIGROGRAFO	THIES	40.0610.00.000	4.826,40
01	PLUVIOGRAFO	THIES	S/S	6.516,20
01	PLUVIOMETRO	S/M	S/S	659,43
01	PROBETA DIM	S/M	S/S	116,95
01	TERMOGRAFO	THIES	7.0600.00.006	1.487,84
01	TERMOHIGROGRAFO		7538	5.147,44
01	TERMOMETRO MAXIMA N° 1		581	409,11
01	TERMOMETRO MINIMA N° 1		62	409,11
01	TERMOMETRO SECO	DIN	15473/67	502,40
01	TERMOMETRO SECO N° 1		1015/2	360,00
01	TORNILLO MICROMETICO			456,15
01	TORNILLO MICROMETRICO			456,15
01	TRIPODE N° 1		1015	128,00
TOTAL (SOLES)				25308.83

ESTACION PLUVIOMETRICA PLU – SHUMAYA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	PLUVIOMETRO	S/M	S/S	659,43
01	PROBETA	R. FUESS	S/S	116,95
TOTAL (SOLES)				776.38

ESTACION HIDROLOGICA - SONDORILLO

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	CORRENTOMETRO	SEBA	F3004	67.133,50
02	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	304,00
TOTAL (SOLES)				67437.50

ESTACION HIDROLOGICA - TABACONAS

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	CASETA LIMNIGRAFICA	S/M	S/S	884,25
01	CONTOMETRO	OTT	S/S	2671,64
01	LIMNIGRAFO	OTT	10787	12.967,22
01	CORRENTOMETRO	OTT	237433	36.734,48





01	CARRO HUARO	S/M	S/S	884,25
01	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	116,00
01	TUBO DE LIMNIGRAFO	S/M	S/S	100,00
01	WINCHE DE 25 Kg	S/M	S/S	150,00
TOTAL (SOLES)				54507.84

ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMATICA EHMA - EL CIRUELO

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	ANTENA GPS		287859	11.288,76
01	ANTENA GOES	SUTRON		3804,06
01	REGULADOR DE CARGA	MORNINGSTAR		520,00
01	BATERIA 12V/100AH	LIFELINE		397,8
01	RECINTO DE FIBRA DE VIDRIO	SUTRON		1965,00
01	SISTEMA PARARRAYOS			13760,00
01	PANEL SOLAR	SOLAREX	F10005231660797	2.331,65
01	PLATAFORMA COLECTORA DE DATOS	SUTRON	1309235	7.131,82
01	RADIO GOES SATELITAL	SUTRON	503259	16.596,00
01	SENSOR DE NIVEL DE AGUA RADARICO	SUTRON	908598	12.017,58
01	SENSOR DE VIENTO Y VELOCIDAD	YOUNG	41731	7.625,77
01	SENSOR PLUVIOMETRO DE 0.1MM	SUTRON	001587	7.069,61
01	SENSOR PSICOMETRICO	VAISALA	G0340143	3.807,35
01	TORRE METAL GALVANIZADO DE 9MTS			6.442,42
TOTAL (SOLES)				94757.82

ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMATICA EHMA - PUENTE ÑACARA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	ANTENA GPS			11.288,76
01	ANTENA GOES	SUTRON		3804,06
01	CONVERTIDOR DC-DC			88,09
01	FUENTE 220VAC/12VDC			100,00
01	RECINTO DE FIBRA DE VIDRIO	SUTRON		1965,00
01	SISTEMA PARARRAYOS			13760,00
01	PANEL SOLAR	SOLAREX		2.331,65
01	PLATAFORMA COLECTORA DE DATOS	SUTRON		7.131,82
01	RADIO GOES SATELITAL	SUTRON		16.596,00
01	SENSOR DE NIVEL DE AGUA RADARICO	SUTRON		12.017,58
01	SENSOR DE VIENTO Y VELOCIDAD	YOUNG		7.625,77
01	SENSOR PLUVIOMETRO DE 0.1MM	SUTRON		7.069,61
01	SENSOR PSICOMETRICO	VAISALA		3.807,35
01	TORRE METAL GALVANIZADO DE 9MTS			6.442,42
TOTAL (SOLES)				94028.11

Las estructuras que suspenden al carro huaro comprende: dados de concreto ciclópeo con anclajes de fierro de 1", torre metálica con tubos de 4", cajón de huaro con techo de calamina, cable de acero de 3/4" y templador de tornillo.





APORTE DE INSTRUMENTAL Y EQUIPOS DEL PEOT

ESTACION HIDROLOGICA - SAUZAL

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	LASTRE DE 50 Kg	Soviético	S/S	4 000.00
01	LIMNIGRAFO	SEBA		30 000.00
01	CORRENTÓMETRO Electromagnético	OTT	337495 / 338290	30 000.00
01	HUARO	S/M	S/S	25 000.00
01	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	1 000.00
01	Pozo Limnigráfico	S/M	S/S	10 000.00
01	WINCHE para 50 Kg	SEBA	S/S	35 000.00
01	Medidor de Sólidos en Suspensión	Soviético	S/S	25 000.00
02	Muros de Defensa en ambas márgenes			10 000.00
TOTAL (SOLES)				170 000.00

ESTACION HIDROLOGICA - EJE DE PRESA TABACONAS

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	LASTRE DE 50 Kg	Soviético	S/S	4 000.00
01	LIMNIGRAFO	A.OTT		30 000.00
01	CORRENTÓMETRO Electromagnético	OTT	338289 / 337492	30 000.00
01	HUARO	S/M	S/S	25 000.00
01	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	1 000.00
01	Pozo Limnigráfico	S/M	S/S	10 000.00
01	WINCHE para 50 Kg	Soviético	S/S	40 000.00
01	Medidor de Sólidos en Suspensión	Soviético	S/S	25 000.00
02	Muros de Defensa en ambas márgenes			7 000.00
TOTAL (SOLES)				172 000.00

ESTACION HIDROLOGICA EJE DE PRESA - MANCHARA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	LASTRE DE 50 Kg	Soviético	S/S	4 000.00
01	LIMNIGRAFO	A.OTT		30 000.00
01	CORRENTÓMETRO Electromagnético	OTT	338288 / 337493	30 000.00
01	HUARO	S/M	S/S	25 000.00
01	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	1 000.00
01	TUBO DE LIMNIGRAFO	S/M	S/S	6 000.00
01	WINCHE para 50 Kg	Soviético	S/S	40 000.00
01	Medidor de Sólidos en Suspensión	Soviético	S/S	20 000.00
02	Muros de Defensa en ambas márgenes			7 000.00
TOTAL (SOLES)				163 000.00

ESTACION HIDROLOGICA - BARIZALES

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01				
01	LIMNIGRAFO	A.OTT		28 000.00
01	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	1 000.00
01	TUBO DE LIMNIGRAFO	S/M	S/S	6 000.00
TOTAL (SOLES)				35 000.00

ESTACION HIDROLOGICA - URUMBA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	POZO LIMNIGRAFICA	S/M	S/S	10 000.00
01	LASTRE DE 50 Kg	Soviético	S/S	4 000.00
01	LIMNIGRAFO	A.OTT		28 000.00
01	CORRENTÓMETRO Electromagnético	OTT	338272 / 337474	30 000.00





01	HUARO *			25 000.00
01	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	1 000.00
01	TUBO DE LIMNIGRAFO	S/M	S/S	6 000.00
01	WINCHE para 50 Kg	Soviético	S/S	40 000.00
TOTAL (SOLES)				144 000.00

ESTACION HIDROLOGICA - PIEDRA DEL INCA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	POZO LIMNIGRAFIC DE CONCRETO	S/M	S/S	10 000.00
01	LASTRE DE 50 Kg	Soviético	S/S	4 000.00
01	LIMNIGRAFO	A.OTT		28 000.00
01	CORRENTÓMETRO Electromagnético	OTT	338272 / 337482	30 000.00
01	HUARO	S/M	S/S	25 000.00
01	MIRAS HIDROMETICAS METAL	S/M	S/S	1 000.00
01	WINCHE DE 50 Kg	S/M	S/S	40 000.00
TOTAL (SOLES)				113 000.0

ESTACION PLUVIOGRAFICA - LAGUNA SHIMBE

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	Estación Meteorológica VANTAGE PRO2 PLUS-6162 01 Consola LCD (visualización de datos) 01 Gabinete para protección de consola 01 Panel Solar Conjunto de Sensores Integrados (ISS) -Anemómetro (velocidad y dirección de viento) -Temperatura y Humedad de aire -Pluviómetro -Radiación Solar -Radiación UV -Humedad de Hoja	DAVIS	AK130423055	10 500.00
01	Pluviógrafo			5 000.00
01	Pluviómetro			1 000.00
01	Cerco perimétrico			3 800.00
TOTAL (SOLES)				20 300.00



ESTACION PLUVIOGRAFICA - ISUA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	Estación Meteorológica VANTAGE PRO2 PLUS-6162 01 Consola LCD (visualización de datos) 01 Gabinete para protección de consola 01 Panel Solar Conjunto de Sensores Integrados (ISS) -Anemómetro (velocidad y dirección de viento) -Temperatura y Humedad de aire -Pluviómetro -Radiación Solar -Radiación UV -Humedad de Hoja	DAVIS	A111128P042	10 500.00
01	Pluviógrafo			5 000.00
01	Pluviómetro			1 000.00
01	Cerco perimétrico			3 800.00
TOTAL (SOLES)				20 300.00



ESTACION PLUVIOGRAFICA - BARIZALES

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	Estación Meteorológica VANTAGE PRO2 PLUS-6162	DAVIS	A111128P050	



	01 Consola LCD (visualización de datos)			
	01 Gabinete para protección de consola			
	01 Panel Solar			
	Conjunto de Sensores Integrados (ISS)			
	-Anemómetro (velocidad y dirección de viento)			10 500.00
	-Temperatura y Humedad de aire			
	-Pluviómetro			
	-Radiación Solar			
	-Radiación UV			
	-Humedad de Hoja			
01	Pluviógrafo			5 000.00
01	Pluviómetro			1 000.00
01	Cerco perimétrico			3 800.00
TOTAL (SOLES)				20 300.00

ESTACION PLUVIOGRAFICA - LEONERA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
	Estación Meteorológica VANTAGE PRO2 PLUS-6162	DAVIS	A111128PO54	
	01 Consola LCD (visualización de datos)			
	01 Gabinete para protección de consola			
	01 Panel Solar			
	Conjunto de Sensores Integrados (ISS)			
01	-Anemómetro (velocidad y dirección de viento)			10 500.00
	-Temperatura y Humedad de aire			
	-Pluviómetro			
	-Radiación Solar			
	-Radiación UV			
	-Humedad de Hoja			
01	Cerco perimétrico			3 800.00
TOTAL (SOLES)				14 300.00



ESTACION PLUVIOGRAFICA - LA UNIÓN

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
	Estación Meteorológica VANTAGE PRO2 PLUS-6162	DAVIS	AK130423057	
	01 Consola LCD (visualización de datos)			
	01 Gabinete para protección de consola			
	01 Panel Solar			
	Conjunto de Sensores Integrados (ISS)			
01	-Anemómetro (velocidad y dirección de viento)			10 500.00
	-Temperatura y Humedad de aire			
	-Pluviómetro			
	-Radiación Solar			
	-Radiación UV			
	-Humedad de Hoja			
01	Cerco perimétrico			3 800.00
TOTAL (SOLES)				14 300.00



ESTACION PLUVIOMETRICA - LA FLORIDA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	PLUVIOMETRO + Probeta	S/M	S/S	1 116.00
01	Cerco perimétrico			3 800.00
TOTAL (SOLES)				4 916.00



MINISTERIO DEL AMBIENTE
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
SENAMHI



GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
PROYECTO ESPECIAL OLMOS TINAJONES
PEOT

ESTACION PLUVIOMETRICA - PIEDRA DEL INCA

Cant.	Instrumental o Equipo	Marca	N° Serie	Costo (Soles)
01	PLUVIOMETRO + Probeta	S/M	S/S	1 116.00
01	Cerco perimétrico			3 800.00
TOTAL (SOLES)				4 916.00

