

**UNIDAD EJECUTORA 002: MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**  
**PROYECTO GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN DIEZ CUENCAS-PGIRH**  
**COMPONENTE I: CONSOLIDACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS A NIVEL NACIONAL**  
**SUB COMPONENTE: FORTALECIMIENTO DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN HÍDRICA PARA LA GIRH**  
**SUBCOMPONENTE: MEJORAMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN Y TOMA DE DECISIONES**

**REUNIÓN INFORMATIVA**  
**“SALDO DE OBRA CONSTRUCCIÓN DE NOVENTA**  
**(95) ESTRUCTURAS DE MEDICIÓN DE AGUA EN LA**  
**REGION LAMBAYEQUE, SECTOR HIDRÁULICO**  
**MENOR CHANCAY LAMBAYEQUE” – PGIRH**

**Comparación de Precios N° 005-2023-ANA-PGIRH-  
BM(30 EMA)**

**Lima, marzo de 2023**



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## 1.-INTRODUCCIÓN

- El Proyecto de gestión integrada de recursos hídricos en diez cuencas, es un proyecto de inversión pública con código SNIP 302961, desarrollado por la Unidad Ejecutora 002-Modernización de la Gestión de Recursos Hídricos, dependiente de la Autoridad Nacional del Agua, del MINAGRI.
- El proyecto tiene entre otras actividades, la Actividad: I.A.2: Control y medición del agua en bloques de riego, la cual se implementará en el ámbito de toda la costa, y tiene como una de las metas, la construcción de estructuras de medición en bloques y captaciones (bocatomas) que serán implementadas con equipos de medición del agua y transmisión de información generadas en las mismas, a los centros de procesamiento y decisiones.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Esta actividad I.A.2, tiene como meta implementar 1,307 estructuras de medición equipadas, de las cuales, 811 son estructuras nuevas, 348 son estructuras mejoradas (adecuación de las actuales estructuras de medición) y 148 estructuras de medición que solo requieren mantenimiento y equipamiento para la medición y transmisión de datos.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



- En el año 2022 se ejecutaron las obras de las regiones Piura, Lambayeque, Ancash, Lima, Moquegua, Tacna, Tumbes.
- Actualmente se encuentran en ejecución las obras de las regiones Arequipa, Ica, La Libertad.
- En el presente año se ha proyectado, ejecutar los saldos de obras en tres (03) regiones: Lambayeque, La Libertad, Tacna. Las cuales se espera culminar a mediados del 2023. Así mismo, culminar los contratos vigentes de ejecución de obra.



## 2.- ANTECEDENTES – OBRA REGIÓN LAMBAYEQUE

- El 15 de noviembre de 2021 en la región Lambayeque mediante Contrato N° 041-2021-ANA-PGIRH-BM, se inició la ejecución de la Obra “Construcción de noventa y cinco (95) estructuras de medición de agua en la Región Lambayeque”.
- Debido al incumplimiento de la fecha de término de obra por el contratista, lo cual constituye incumplimiento fundamental de las obligaciones contractuales la UE Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos decidió resolver el contrato el 03 de enero de 2023.
- Siendo uno de los objetivos del proyecto mejorar la distribución y control de los recursos hídricos a través de la medición precisa de caudales registrados en las estructuras de medición de agua por construir y automatizar; es urgente la ejecución del presente saldo de obra para esta finalidad.



### 3.- CONSIDERACIONES INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS

- Ejecutar obras, cuyos beneficiarios serán las juntas de usuarios y comisiones de usuarios, requiere de sensibilización previa y coordinación constante con la Autoridad Nacional del Agua - ANA, ya que se requiere llegar a acuerdos, para aprobación de los cortes del servicio de agua, a realizar durante la ejecución.
- Por esta razón, se mantendrá una coordinación y comunicación constante a través de la supervisión, con los órganos desconcentrados de la ANA, como son las Autoridades Administrativas de Agua, Administraciones Locales de Agua y Secretarías Técnicas de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca correspondiente. Además, el PGIRH cuenta con personal de sensibilización y capacitación, que estará interactuando permanentemente, con los involucrados en este tipo de obras.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



- Considerando que las actividades se ejecutarán, en canales de riego en operación, el CONTRATISTA coordinará con el Supervisor y el profesional en sensibilización y capacitación, a fin de que se realicen las gestiones para la suspensión y reposición del suministro de agua, ante el Operador Hidráulico, previa coordinación e información a la Administración Local de Agua y a través de esta, realizar la convocatorias, o notificaciones necesarias para la diferentes reuniones de coordinación, que permita la ejecución de la obra, según la programación propuesta, teniendo en cuenta que la Autoridad Local de Agua es el representante de la ANA.



## 4. OBRA: “Saldo de obra Construcción de Noventa y cinco (95) estructuras de medición de agua en la región Lambayeque, Sector hidráulico menor Chancay Lambayeque”

Comparación de Precios N° 005-2023-ANA-PGIRH-BM(30)

La obra se ejecutará en el ámbito de un (01) sector hidráulico menor:

- Sector Chancay Lambayeque

Comprendidos en el ámbito de la Administración Local de Agua (ALA):

- ALA Chancay-Lambayeque

Pertenecientes a una (01) Autoridad Administrativa de Agua (AAA)

- Jequetepeque Zarumilla.





## 5. Metas

- La construcción de saldo de obra de estructuras de medición consiste en la ejecución de trabajos (partidas) pendientes para cumplir con las metas programadas.
- Debido a la caracterización de los trabajos pendientes de cada sector hidráulico, la dispersión geográfica de las estructuras de medición agua en toda la región, magnitud de trabajos diferenciada por sector hidráulico y plazos de ejecución, se proyectó agrupar los trabajos pendientes en un solo expediente técnico de saldo de obra para este sector hidráulico menor.
- En el presente saldo de obra se ha proyectado culminar la construcción de 14 RBC, 06 Parshall y 10 Secciones de medición.

## 5.3 Metas Sector hidráulico menor Chancay Lambayeque (30 EMA)

	ESTRUCTURA MEDICIÓN AGUA	TIPO EMA	METAS
01	LOSSIO MONTALVO	Aforador PARSHALL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descolmatación del cauce de canal, aguas arriba y abajo del aforador.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Adecuación del eje de medición.</li> </ul>
02	SAN JOSÉ	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> </ul>
03	MONSEFÚ	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descolmatación del cauce de canal, aguas arriba y abajo del aforador.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> </ul>
04	COIS	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> </ul>
05	POMAPE	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descolmatación del cauce de canal, aguas arriba y abajo del aforador.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Perforación de cuatro (04) orificios de ventilación en la caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Suministro e Instalación de baranda para pasarela de aforo.</li> </ul>
06	OTRA BANDA	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Instalación de tapa de concreto y rejilla metálica en la caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Suministro e Instalación de baranda para pasarela de aforo.</li> </ul>
07	SIENCIE	Aforador PARSHALL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> </ul>
08	EL PALMO	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento de la pendiente del canal L=97m.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Resane de fisura en caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Instalación de tapa de concreto y rejilla metálica en la caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Construcción de mampostería de salida.</li> </ul>



## 5.3 Metas Sector hidráulico menor Chancay Lambayeque (30 EMA)

09	VISTA ALEGRE	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Construcción de mampostería de protección en caja de alojamiento de sensor.</li> </ul>
10	TAYMI	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descolmatación del cauce de canal, aguas arriba y abajo del aforador.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Perforación de un (01) orificio de ventilación en la caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Instalación de tapa de concreto y rejilla metálica en la caja de alojamiento de sensor.</li> </ul>
11	CALERITA	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Construcción de una (01) caja de alojamiento de sensor.</li> </ul>
12	LA OCULTA	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de una (01) estructura de aforo.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Construcción de una (01) caja de alojamiento de sensor.</li> </ul>
13	PUNTILLA	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Instalación de tapa de concreto y rejilla metálica en la caja de alojamiento de sensor.</li> </ul>
14	CHIRIMOYO	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> </ul>
15	PAVO TUCUME	Aforador PARSHALL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Adecuación del eje de medición.</li> <li>• Descolmatación de poza de quietamiento.</li> </ul>
16	SOLTÍN	Aforador PARSHALL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Adecuación del eje de medición.</li> <li>• Perforación de un (01) orificio de ventilación en la caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Suministro e Instalación de baranda para pasarela de aforo.</li> </ul>



## 5.3 Metas Sector hidráulico menor Chancay Lambayeque (30 EMA)

17	CHILAPE	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento de pendiente de canal, aguas arriba y abajo del aforador.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> </ul>
18	SUTTOM TUCUME	Aforador PARSHALL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Adecuación del eje de medición.</li> <li>• Descolmatación de poza de quietamiento.</li> </ul>
19	CHACUPE	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> </ul>
20	ETEN	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> <li>• Demolición de cresta de aforador RBC existente.</li> </ul>
21	EL PUEBLO	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento de pendiente de canal, aguas arriba y abajo del aforador.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> </ul>
22	MAJIN	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Instalación de tapa de concreto y rejilla metálica en la caja de alojamiento de sensor.</li> </ul>
23	CASTILLA CELIS	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> </ul>
24	SIPÁN	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de una (01) estructura de medición.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> </ul>



## 5.3 Metas Sector hidráulico menor Chancay Lambayeque (30 EMA)

25	BANCES TUCUME	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Instalación de tapa de concreto, rejilla metálica y protección de aristas en la caja de alojamiento de sensor.</li> </ul>
26	SAN CARLOS	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de una (01) estructura de medición.</li> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Construcción de una (01) caja de alojamiento de sensor.</li> <li>• Construcción de una (01) mampostería de ingreso.</li> </ul>
27	MARCELO	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> </ul>
28	YACULCHIQUE	Sección de Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla limnimétrica.</li> <li>• Construcción de una (01) pasarela de aforo.</li> <li>•</li> </ul>
29	FALA	Aforador PARSHALL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> <li>• Adecuación del eje de medición.</li> </ul>
30	GARCÍA	Aforador RBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e Instalación de regla graduada.</li> </ul>



## 6. Especificaciones técnicas de principales partidas

- **Obras provisionales y trabajos preliminares**
- 01.01.01 Cartel de identificación de obra 3.60 m x 2.40 m
- 01.01.02 Movilización y desmovilización
- 01.01.03 Caseta de almacén y guardianía
- 01.01.04 Trazo, control y replanteo
- 01.01.05 Limpieza de terreno manual
  
- **Acondicionamiento de la pendiente de canal existente**
- 01.02.01.01 Excavación en terreno normal y sedimentado
- 01.02.01.02 Perfilado y refine p/acondicionamiento de pendiente
- 01.02.01.03 Relleno compactado con material propio
- 01.02.01.04 Relleno compactado con material de préstamo
- 01.02.01.05 Eliminación de material excedente
- 01.02.02.01 C°S° f'c=175 kg/cm<sup>2</sup> en cinta de control altimétrico



# Especificaciones técnicas de principales partidas

- **Estructura de medición**

- 01.03.01.01. Excavación manual en material suelto
- 01.03.01.02. Perfilado y compactado a nivel de subrasante
- 01.03.01.03. Relleno compactado con material propio
- 01.03.01.04. Descolmatación de cauce de canal
- 01.03.01.05. Eliminación de material excedente
- 01.03.02.01. Mampostería de piedra y emboquillada de concreto  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup>,  $e=0.20$  m.
- 01.03.02.02. Concreto  $f'c=100$  kg/cm<sup>2</sup> para solado,  $e=0.05$  m.
- 01.03.02.03. Concreto  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>
- 01.03.02.04. Encofrado y desencofrado caravista
- 01.03.02.05. Acero de refuerzo  $f_y=4,200$ kg/cm<sup>2</sup> grado 60
- 01.03.02.06. Curado de concreto
- 01.03.03.01. Solaqueado interior y exterior c/impermeabilizante
- 01.03.04.01. Junta de dilatación  $e=1''$  c/mat elastomérico
- 01.03.04.02. Puente de adherencia
- 01.03.05.01. Protección de aristas en medidores c/perfiles 2"x2"x1/4
- 01.03.05.02. Suministro e instalación de regla graduada de aluminio fundido  $e=1/4''$
- 01.03.05.03. Suministro e instalación de tubería PVC-SAL 2"
- 01.03.06.01. Prueba Hidráulica General



# Especificaciones técnicas de principales partidas

- **Estructura de protección de sensor**
- 01.04.01.01. Excavación manual en material suelto
- 01.04.01.02. Perfilado y compactado a nivel de subrasante
- 01.04.01.03. Relleno compactado con material propio
- 01.04.01.04. Relleno compactado con material de préstamo
- 01.04.01.05. Eliminación de material excedente
- 01.04.02.01. Mampostería de piedra y emboquillada de concreto  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup>,  $e=0.20$  m.
- 01.04.02.02. Concreto  $f'c=100$  kg/cm<sup>2</sup> para solado,  $e=0.05$  m.
- 01.04.02.03. Concreto  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>
- 01.04.02.04. Encofrado y desencofrado caravista
- 01.04.02.05. Acero de refuerzo  $f_y=4,200$ kg/cm<sup>2</sup> grado 60
- 01.04.02.06. Curado de concreto
- 01.04.02.07. Picado y resane de concreto
- 01.04.02.08. Perforación de concreto en caja de alojamiento de sensor
- 01.04.03.01. Solaqueado interior y exterior c/impermeabilizante
- 01.04.04.01. Junta de dilatación  $e=1''$  c/mat elastomérico
- 01.04.04.02. Puente de adherencia





# Especificaciones técnicas de principales partidas

- 01.04.05.01. Tapa de concreto 0.75 x 0.75 m – según diseño
- 01.04.05.02. Rejilla metálica 0.65 m x 0.65 m – según diseño
- 01.04.05.03. Protección de aristas en caja de concreto c/perfiles 2"x2"x1/4"
- 01.04.05.04. Suministro e instalación de tubería de agua c-5, d=1 1/2"
- 01.04.05.05. Suministro e instalación de tubería de agua c-5, d=1"
- 01.04.05.06. Suministro e instalación de tubo pvc 8"
- 01.04.05.07. Suministro e instalación de accesorios
  
- **Pasarela de aforo**
- 01.05.01.01. Excavación manual en material suelto
- 01.05.01.02. Nivelación y compactación de fondo
- 01.05.01.03. Relleno compactado con material propio
- 01.05.01.04. Eliminación de material excedente
- 01.05.02.01. Concreto  $f'c=100$  kg/cm<sup>2</sup> para solado, e=0.05 m.
- 01.05.02.02. Concreto  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>
- 01.05.02.03. Encofrado y desencofrado caravista
- 01.05.02.04. Acero de refuerzo  $f_y=4,200$ kg/cm<sup>2</sup> grado 60
- 01.05.02.05. Curado de concreto
- 01.05.03.01. Baranda



# Especificaciones técnicas de principales partidas

- **Mampostería de ingreso**

- 01.06.01.01. Excavación manual en material suelto
- 01.06.01.02. Relleno compactado con material propio
- 01.06.01.03. Eliminación de material excedente
- 01.06.02.01. Mampostería de piedra y emboquillada de concreto  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup>,  $e=0.20$  m.

- **Flete terrestre**

- 01.07.01. Flete terrestre

- **Gestión ambiental y de seguridad en obras**

- 01.08.01. Gestión ambiental y de seguridad en obra
- 01.08.02. Limpieza y restauración del área de trabajo
- 01.08.03. Suministro e instalación de baños químicos portátiles

- **Mampostería de salida**

- 01.06.01.01. Demolición de albañilería
- 01.06.01.02. Excavación manual en material suelto
- 01.06.01.03. Perfilado y compactado a nivel de subrasante
- 01.06.01.04. Relleno compactado con material propio
- 01.06.01.05. Eliminación de material excedente  $D=1$ km
- 01.06.02.01. Mampostería de piedra y emboquillada de concreto  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup>,  $e=0.20$  m.



# Especificaciones técnicas de principales partidas

- **Demolición de cresta**

- 01.09.01.01. Demolición de concreto
- 01.09.01.02. Perforación de concreto en pared de canal
- 01.09.01.03. Eliminación de material excedente D=1km
- 01.09.02.01. Picado y resane de concreto

- **Adecuación de eje de medición**

- 01.10.01.01. Excavación manual en material suelto
- 01.10.01.02. Relleno compactado con material propio
- 01.10.01.03. Eliminación de material excedente
- 01.10.01.04. Perforación de concreto en pared de canal
- 01.10.02.01. Picado y resane de concreto
- 01.10.03.01. Junta de dilatación e=1" c/mat elastomérico
- 01.10.04.01. Suministro e instalacion de tubería de agua c-5, d=1 1/2"



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## 7. MEDIDOR TIPO RBC





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 7.1. FOTOS MEDIDOR RBC





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA  
Autoridad Nacional del Agua





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 7.2 VIDEO MEDIDOR RBC





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

# 7.3.CAJA DE ALOJAMIENTO DE EQUIPOS ANA

Autoridad Nacional del Agua







PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

 ANA  
Autoridad Nacional del Agua

## 7.4. PROCESO CONSTRUCTIVO





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

  
Autoridad Nacional del Agua



Curado del concreto con producto químico, zona del medidor RBC, Prog. 0+097.20 – 0+101.75, Canal San Bartolo - JUSHM Santa



Solado y relleno del área de la tubería de 8" en la zona de la caja de alojamiento de equipos, Canal San Bartolo - JUSHM Santa



Acero de refuerzo  $F_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>, en la zona de la caja de alojamiento de equipos, Canal San Bartolo - JUSHM Santa



Encofrado de las caras internas con paneles fenólicos, para obtener un acabado caravista, en la zona de la caja de alojamiento de equipos, Canal San Bartolo - JUSHM Santa



Encofrado de caras externas con paneles fenólicos, para acabado caravista, en la zona de la caja de alojamiento de equipos Canal San Bartolo-JUSHM Santa



Se aprecia el vibrado, en la zona de la caja de alojamiento de equipos, Canal San Bartolo - JUSHM Santa



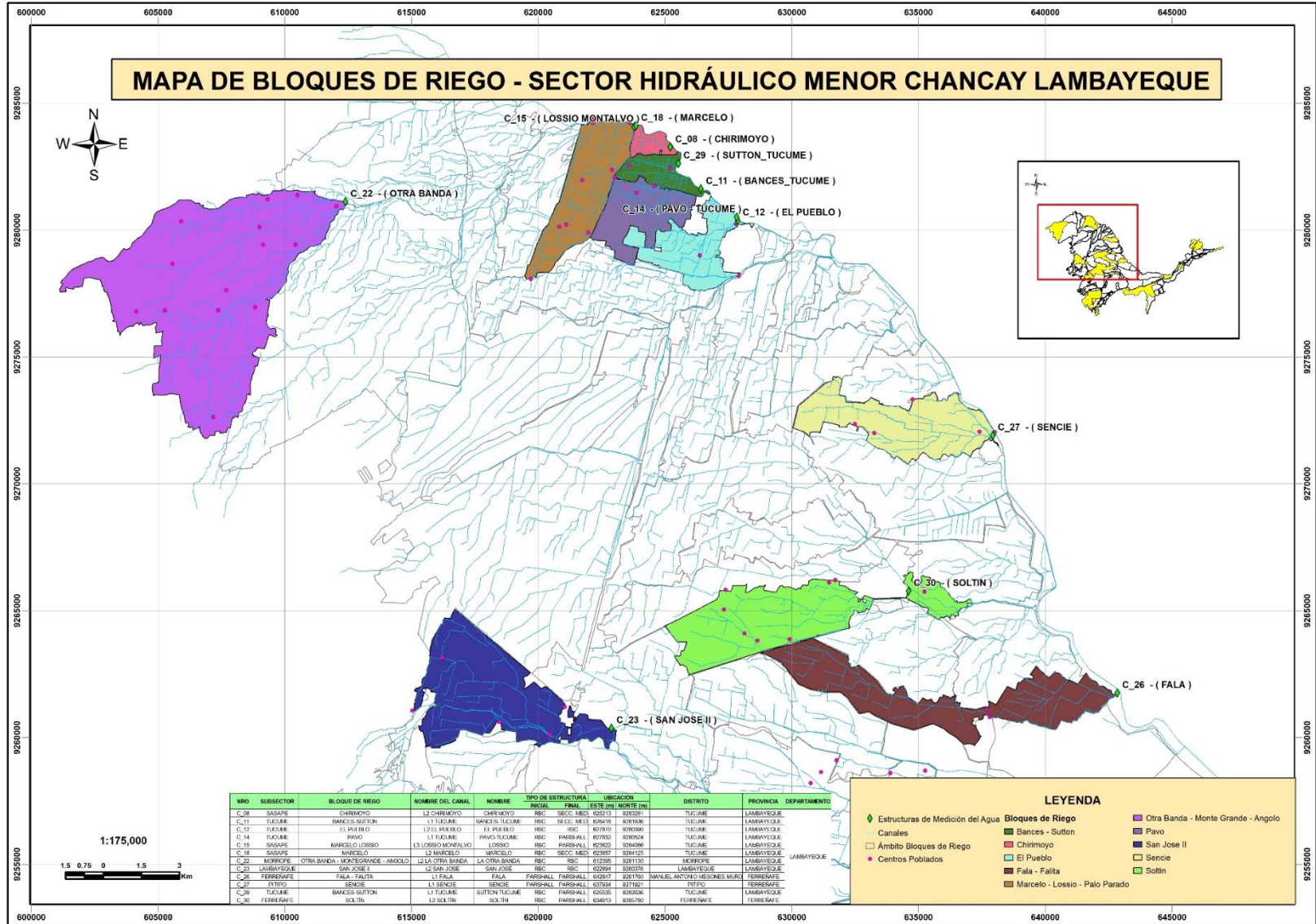
ejecución de Junta de Dilatación sellado con material elastomérico de poliuretano, en la zona del RBC y Transiciones de piedra, Canal San Bartolo - JUSHM Santa



Curado del concreto con producto químico, aplicado con mochila pulverizadora, en la caja de alojamiento de equipos, Canal San Bartolo - JUSHM Santa

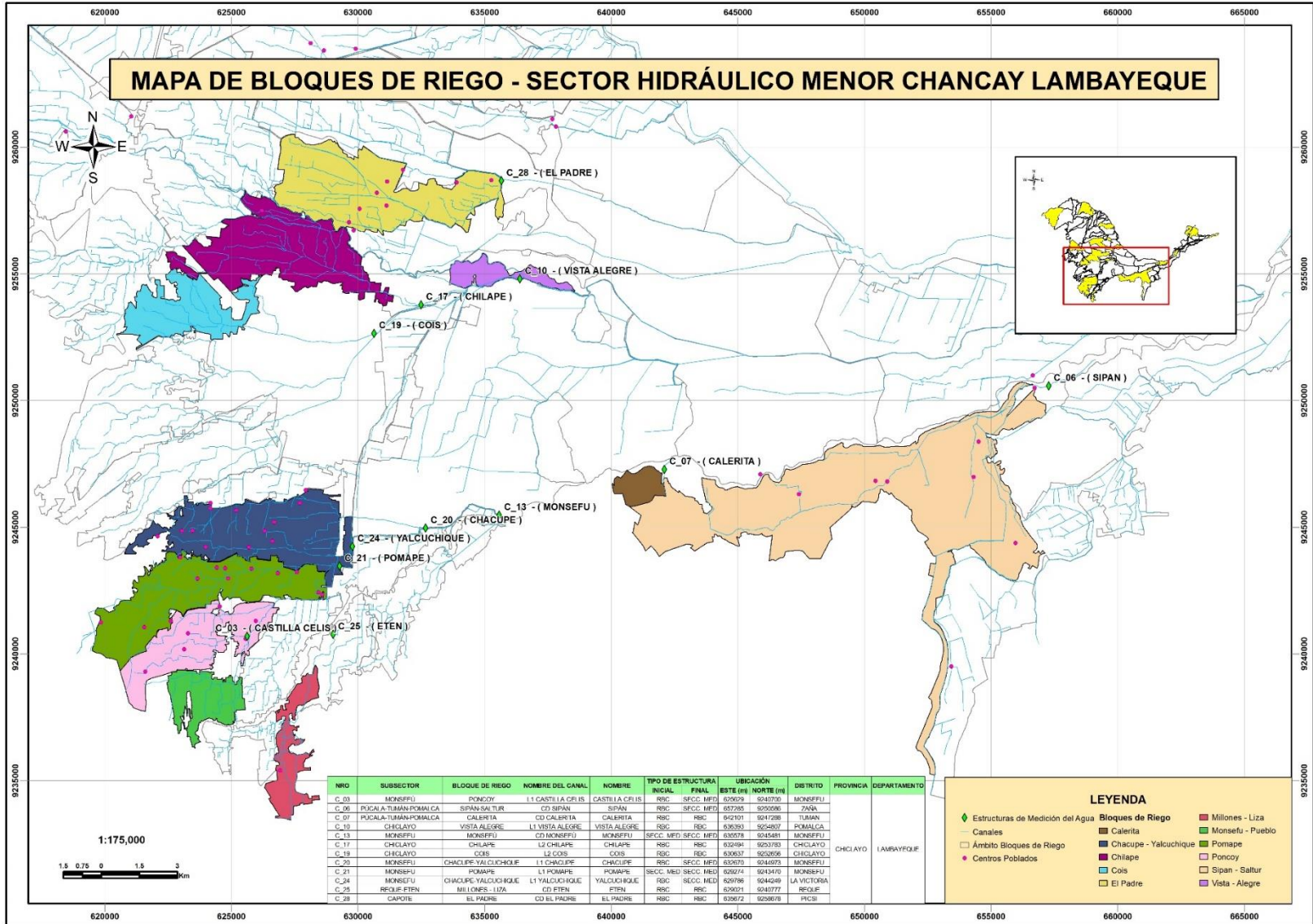


# 8. Ubicación de EMA – S.H.M. CHANCAY LAMBAYEQUE





# 8. Ubicación de EMA – S.H.M. CHANCAY LAMBAYEQUE



**LEYENDA**

- Estructuras de Medición del Agua
- Canales
- Ámbito Bloques de Riego
- Calerita
- Chacupe - Yalcuchique
- Chilape
- Cois
- El Padre
- Miliones - Liza
- Monsefu - Pueblo
- Pomape
- Poncoy
- Sipan - Saltur
- Vista - Alegre



## Ubicación y tipo de estructuras a construirse en el Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque

N°	SECTOR HIDRÁULICO MENOR	SUBSECTOR HIDRÁULICO	NOMBRE ESTRUCTURA	TIPO CANAL	TIPO DE MEDIDOR	UBICACIÓN (U.T.M.)		CAUDAL	
						ESTE	NORTE	Q. Máx (m3/s)	Q. Min (m3/s)
1	CHANCAY LAMBAYEQUE	LA RAMADA - CHONGOYAPE	LA OCULTA	TIERRA	RBC	688464	9267577	0.5	0.1
2	CHANCAY LAMBAYEQUE	LA RAMADA - CHONGOYAPE	MAJIN	REVESTIDO	RBC	681239	9267305	1.5	0.08
3	CHANCAY LAMBAYEQUE	MONSEFÚ	CASTILLA CELIS	TIERRA	SECCIÓN MEDICIÓN	625629	9240700	0.6	0.1
4	CHANCAY LAMBAYEQUE	PUCALA-TUMAN-POMALCA	EL PALMO	TIERRA	RBC	671500	9260199	0.3	0.1
5	CHANCAY LAMBAYEQUE	PUCALA-TUMAN-POMALCA	LA PUNTILLA	TIERRA	RBC	665525	9254048	0.8	0.2
6	CHANCAY LAMBAYEQUE	PUCALA-TUMAN-POMALCA	SIPAN	TIERRA	SECCIÓN MEDICIÓN	657285	9250586	1.76	0.06
7	CHANCAY LAMBAYEQUE	PUCALA-TUMAN-POMALCA	CALERITA	REVESTIDO	RBC	642101	9247288	0.16	0.04
8	CHANCAY LAMBAYEQUE	SASAPE	CHIRIMOYO	TIERRA	SECCIÓN MEDICIÓN	625213	9283281	0.32	0.16
9	CHANCAY LAMBAYEQUE	CHANCAY LAMBAYEQUE	TAYMI	REVESTIDO	SECCIÓN MEDICIÓN	662822	9254243	65	25
10	CHANCAY LAMBAYEQUE	CHICLAYO	VISTA ALEGRE	TIERRA	RBC	636393	9254807	0.4	0.08

## Ubicación y tipo de estructuras a construirse en Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque

N°	SECTOR HIDRÁULICO MENOR	SUBSECTOR HIDRÁULICO	NOMBRE ESTRUCTURA	TIPO CANAL	TIPO DE MEDIDOR	UBICACIÓN (U.T.M.)		CAUDAL	
						ESTE	NORTE	Q. Máx (m3/s)	Q. Min (m3/s)
11	CHANCAY LAMBAYEQUE	TUCUME	BANCES TUCUME	REVESTIDO	SECCIÓN MEDICIÓN	626418	9281636	0.2	0.08
12	CHANCAY LAMBAYEQUE	TUCUME	EL PUEBLO	REVESTIDO	RBC	927870	9280390	1.4	0.2
13	CHANCAY LAMBAYEQUE	MONSEFÚ	MONSEFU	REVESTIDO	SECCIÓN MEDICIÓN	635578	9245481	5	1
14	CHANCAY LAMBAYEQUE	TUCUME	PAVO TUCUME	REVESTIDO	PARSHALL	627832	9280524	0.2	0.08
15	CHANCAY LAMBAYEQUE	SASAPE	LOSSIO MONTALVO	TIERRA	PARSHALL	623822	9284086	0.8	0.16
16	CHANCAY LAMBAYEQUE	LA RAMADA - CHONGOYAPE	SAN CARLOS	TIERRA	RBC	691593	9268477	0.6	0.2
17	CHANCAY LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CHILAPE	TIERRA	RBC	632494	9253783	2.5	0.2
18	CHANCAY LAMBAYEQUE	SASAPE	MARCELO	TIERRA	SECCIÓN MEDICIÓN	623857	9284125	1.8	0.2
19	CHANCAY LAMBAYEQUE	CHICLAYO	COIS	REVESTIDO	RBC	630637	9252656	1	0.2
20	CHANCAY LAMBAYEQUE	MONSEFÚ	CHACUPE	TIERRA	SECCIÓN MEDICIÓN	632670	9244973	1.4	0.4



## Ubicación y tipo de estructuras a construirse en Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque

N°	SECTOR HIDRÁULICO MENOR	SUBSECTOR HIDRÁULICO	NOMBRE ESTRUCTURA	TIPO CANAL	TIPO DE MEDIDOR	UBICACIÓN (U.T.M.)		CAUDAL	
						ESTE	NORTE	Q. Máx (m3/s)	Q. Min (m3/s)
21	CHANCAY LAMBAYEQUE	MONSEFU	POMAPE	REVESTIDO	SECCIÓN MEDICIÓN	629274	9243470	1.5	0.4
22	CHANCAY LAMBAYEQUE	MORROPE	LA OTRA BANDA	REVESTIDO	RBC	612395	9281130	1.2	0.2
23	CHANCAY LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	SAN JOSE	REVESTIDO	RBC	622894	9260376	2.5	0.16
24	CHANCAY LAMBAYEQUE	MONSEFÚ	YALCUCHIQUE	TIERRA	SECCIÓN MEDICIÓN	629786	9244249	0.6	0.1
25	CHANCAY LAMBAYEQUE	REQUE-ETEN	ETEN	REVESTIDO	RBC	629021	9240777	0.75	0.2
26	CHANCAY LAMBAYEQUE	FERREÑAFE	FALA	REVESTIDO	PARSHALL	642847	9261760	1.5	0.1
27	CHANCAY LAMBAYEQUE	PITIPO	SENCIE	REVESTIDO	PARSHALL	637934	9271921	3	0.1
28	CHANCAY LAMBAYEQUE	CAPOTE	EL PADRE	REVESTIDO	RBC	635672	9258678	1.2	0.2
29	CHANCAY LAMBAYEQUE	TUCUME	SUTTON TUCUME	REVESTIDO	PARSHALL	625535	9282636	0.2	0.08
30	CHANCAY LAMBAYEQUE	FERREÑAFE	L2 SOLTÍN	REVESTIDO	PARSHALL	634613	9265780	2.2	0.16





## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD La Oculta



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Majín



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Castilla Celis



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD El Palmo



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD La Puntilla



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD Sipán



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor La Leche



CD Calerita



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 Chirimoyo





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD Taymi



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Vista Alegre



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Túcume – EMA Bances Túcume



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 El Pueblo



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD Monsefú



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Túcume – EMA Pavo Túcume



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L3 Lossio Montalvo



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD San Carlos



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 Chilape



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 Marcelo



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 Cois



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Chacupe



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Pómape



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 La Otra Banda



## Estado de Canales Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 San José



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Yalcuchique





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD Eten



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Fala



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Sencie



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



CD El Padre



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L1 Túcume – EMA Sutton Túcume

## Estado de Canales -Sector Hidráulico Menor Chancay Lambayeque



L2 Soltín



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## 9. SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE OBRA

- El presente proceso se rige por el sistema a Precios Unitarios.

## 10. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

- El plazo de ejecución es de sesenta (60) días calendario.

## 11. PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA ESTIMADO

(INCLUIDO GASTOS GENERALES, UTILIDAD E IGV).

**S/ 392,767.47**



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Muchas gracias.