

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
OBRA “CONSTRUCCIÓN DE OCHENTA (80)
ESTRUCTURAS DE MEDICIÓN DE AGUA EN LA
REGION LA LIBERTAD” – PGIRH

Licitación Pública Nº 02-2021-ANA-PGIRH-BM

Lima, octubre de 2021

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.

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.



- Ejecución de 811 estructuras de medición
- Se propone realizar la ejecución de las obras por paquetes de estructuras de medición de agua, agrupados en 60 sectores hidráulicos, comprendidas en 10 regiones.
- Se implementará siete (07) Licitaciones Públicas Nacionales (LPN) y tres (03) procesos de Comparación de Precios.

Procesos para ejecución de obras de estructuras de medición -PGIRH

Nº	REGIÓN	PROCESOS PARA EJECUCIÓN DE OBRAS	
		ESTRUCTURAS DE MEDICION	METODO DE PROCESO DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN
1	TUMBES	22	Comparación de precios
2	PIURA	131	LICIT. PUB. NACIONAL
3	LAMBAYEQUE	95	LICIT. PUB. NACIONAL
4	LA LIBERTAD	80	LICIT. PUB. NACIONAL
5	ANCASH	73	LICIT. PUB. NACIONAL
6	LIMA	87	LICIT. PUB. NACIONAL
7	ICA	107	LICIT. PUB. NACIONAL
8	AREQUIPA	190	LICIT. PUB. NACIONAL
9	MOQUEGUA	11	Comparación de precios
10	TACNA	15	Comparación de precios
TOTAL		811	



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



- Se encuentran en ejecución las obras de las regiones Tacna, Moquegua, Tumbes, Ancash y Lima.
- En el presente año se ha proyectado además, ejecutar obras en cinco (05) regiones: Lambayeque, La Libertad, Ica, Arequipa y Piura. Las cuales se espera culminar a mediados del 2022.

2.- 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.

- 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.

3. OBRA: “Construcción de Ochenta (80) estructuras de medición de agua en la región La Libertad”

Licitación Publica Nacional N° 02-2021-ANA-PGIRH-BM

La obra se ejecutará en el ámbito de seis (06) sectores hidráulicos menores:

- Sector Hidráulico Jequetepeque
- Sector Hidráulico Chicama
- Sector Hidráulico Moche
- Sector Hidráulico Virú
- Sector Hidráulico Chao
- Sector Hidráulico Guadalupito

Comprendidos en el ámbito de las Administraciones Locales de Agua (ALA):

- ALA Moche Virú Chao
- ALA Chicama
- ALA Jequetepeque

Pertenecientes a dos (02) Autoridades Administrativas de Agua (AAA)

- Huarmey Chicama
- Jequetepeque Zarumilla.

67 estructuras tipo RBC, 05 estructura tipo Parshall y 08 Secciones de Medición.



Especificaciones técnicas de principales partidas

- Limpieza y desbroce manual
- Movilización y desmovilización de equipo y maquinaria
- Trazo, control y replanteo
- Demolición de concreto existente
- Excavación manual de material suelto
- Relleno compactado con material propio
- Eliminación de material excedente (50 m.)
- Picado de concreto antiguo $e=1''$ (Inc. aditivo para unir C° nuevo con antiguo)
- Solado concreto $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$, $e=2''$
- Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$
- Encofrado y desencofrado.



- Acero de refuerzo $f'y=4200 \text{ kg/cm}^2$ Grado 60
- Junta de dilatación sellado con elastomérico de poliuretano
- Protección de aristas c/perfiles L 3/16" x 2 1/2"
- Suministro e instalación de regla graduada
- Prueba hidráulica general
- Suministro e instalación de tubería PVC de 8"
- Suministro e instalación de tubería PVC SAL 1 1/2 "
- Suministro e instalación de tubería PVC de 1 "
- Rejilla metálica de 0.65 x 0.65 m, según diseño
- Pintura en estructura de automatización
- Suministro e instalación de accesorios
- Disposición del material excedente
- Bolsas plásticas para residuos sólidos.



- Contenedores de 30 lts. para residuos sólidos
- Suministro e instalación de baños portátiles
- Traslado y disposición final de residuos sólidos
- Kit de limpieza anti derrames
- Limpieza del área
- Implementos de seguridad para obreros
- Capacitación sobre accidentes de trabajo al personal obrero
- Extintor PQS de 10 lbs.
- Botiquín de primeros auxilios
- Flete terrestre.

UBICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE MEDICIÓN DE AGUA – REGIÓN LA LIBERTAD

NOMBRE AAA	NOMBRE ALA	NRO	NOMBRE SECTOR HIDRAULICO	NOMBRE REGIÓN	SELECCIÓN Y PRIORIZACION BOCATOMAS		SELECCIÓN Y PRIORIZACION BLOQUES		TOTAL CONSTRUCCIÓN
					REHABILITAR	NUEVA	REHABILITAR	NUEVA	
JEQUEPEQUE - ZARUMILLA	JEQUETEPEQUE	12	JEQUETEPEQUE	LA LIBERTAD	0	1	3	22	26
HUARMEY-CHICAMA	CHICAMA	13	CHICAMA		0	1	1	8	10
	MOCHE - VIRU - CAHO	14	MOCHE		0	1	0	16	17
		15	VIRU		0	0	1	12	13
		16	CHAO		0	0	0	8	8
		17	GUADALUPITO		1	0	0	5	6
TOTAL					1	3	5	71	80

Ubicación de Construcción
Estructuras de Medición de Agua en Bloques de Riego, según Sectores Hidráulicos Menores – SHM, que conforman la Región La Libertad



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Ubicación de EMA - Región La Libertad

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua



Ubicación y tipo de estructuras a construirse en la región La Libertad

1. Sector Hidráulico Menor Jequetepeque

CODIGO	SUBSECTOR HIDRAULICO	NOMBRE DEL BLOQUE	NOMBRE DEL CANAL	TIPO DE CANAL	TIPO DE MEDIDOR	CAUDALES (M3/S)	
						QMAX	QMIN
C_01	PAY PAY	GALLITO CIEGO - CASA TORTA - TAMARINDO - ZANJON	CD CASA TORTA	REVESTIDO	RBC	0.80	0.16
C_02	PAY PAY	LAS VARAS - LA ISLA	CD LA VARAS	SIN REVESTIR	SECCION DE MEDICION	0.12	0.08
C_03	VENTANILLAS	VENTANILLAS BAJO	CD PEÑA	SIN REVESTIR	RBC	0.38	0.16
C_04	PAY PAY	GALLITO CIEGO-CASA TORTA-TAMARINDO-ZANJON	CD ZANJON	SIN REVESTIR	RBC	0.12	0.05
C_05	TOLON	-	CD TOLON	SIN REVESTIR	SECCION DE MEDICION	3.00	0.50
C_06	TOLON	CAFETAL	L1 TOLON BAJO	SIN REVESTIR	RBC	2.00	0.12
C_07	TOLON	PITURA	L1 TOLON BAJO	SIN REVESTIR	RBC	1.50	0.12
C_08	LIMONCARRO	MARIA MAGDALENA	L1 LIMONCARRO	REVESTIDO	RBC	6.00	0.32
C_09	SAN JOSE	SAN ISIDRO- INFIERNILLO CHAFAN - INFIERNILLO CULTAMBO	L1 INFIERNILLO CHAFAN	SIN REVESTIR	RBC	0.50	0.08
C_10	TECAPA	PITURA - SANTA MARIA	L1 HACIENDA VIEJA - PUEBLO NUEVO - SANTA MARIA	SIN REVESTIR	SECCION DE MEDICION	0.60	0.16
C_11	SAN JOSE	POTRERO, SAN GERONIMO, LUZBEN, COSQUEPON, SANTONTE	L1 SANTONTE COSQUEPON	SIN REVESTIR	RBC	1.00	0.16
C_12	PACANGA	LUCAS DEZA	L2 LUCAS DEZA	REVESTIDO	SECCION DE MEDICION	2.00	0.16
C_13	SAN JOSE	COMUNAL - SALPAQUE - TENIENTE	L3 SALPAQUE	SIN REVESTIR	SECCION DE MEDICION	1.50	0.20
C_14	GUADALUPE	SEMAN	L1 SEMAN	REVESTIDO	RBC	2.00	0.60
C_15	PUEBLO NUEVO	GRANJA HUANABANO	L2 LA GRANJA	SIN REVESTIR	RBC	0.60	0.16
C_16	LIMONCARRO	SAN SEBASTIAN	L2 MATRIZ II	REVESTIDO	RBC	2.00	0.16
C_17	PUEBLO NUEVO	MILAGRO SAN EUGENIO	L3 MILAGRO - SAN EUGENIO	SIN REVESTIR	RBC	3.50	0.16
C_18	PUEBLO NUEVO	PUEBLO NUEVO	L2 UJIAN - COTON	SIN REVESTIR	RBC	3.00	0.16
C_19	PUEBLO NUEVO	CATALINA	L3 CATALINA	REVESTIDO	RBC	1.50	0.16
C_20	PACANGA	ESCUADRA	L2 ESCUADRA	SIN REVESTIR	RBC	3.00	0.20
C_21	SAN PEDRO	CHOCOFAN, MOLINO, POTOENIQUE ALTO Y BAJO, CHASCARRAPE	L2 POTUENIQUE BAJO	SIN REVESTIR	RBC	0.20	0.08
C_22	PUEBLO NUEVO	IGLESIA VIEJA	L3 IGLESIA VIEJA	SIN REVESTIR	RBC	1.80	0.16
C_23	PACANGA	TAMARINDO - SUAREZ - LIMO	L2 TAMARINDO	SIN REVESTIR	RBC	2.00	0.16
C_24	CHEPEN	CHEPEN ALTO	L3 CHEPEN ALTO	REVESTIDO	RBC	2.50	0.08
C_25	SAN PEDRO	HUABOS, DOMINGA I-II, CALASNIQUE, CAVOUR, MAZANCA, JATANCA	L2 LOS HUABOS	REVESTIDO	RBC	0.30	0.08
C_26	JEQUETEPEQUE	JEQUETEPEQUE	CD JEQUETEPEQUE	REVESTIDO	SECCION DE MEDICION	3.00	0.16

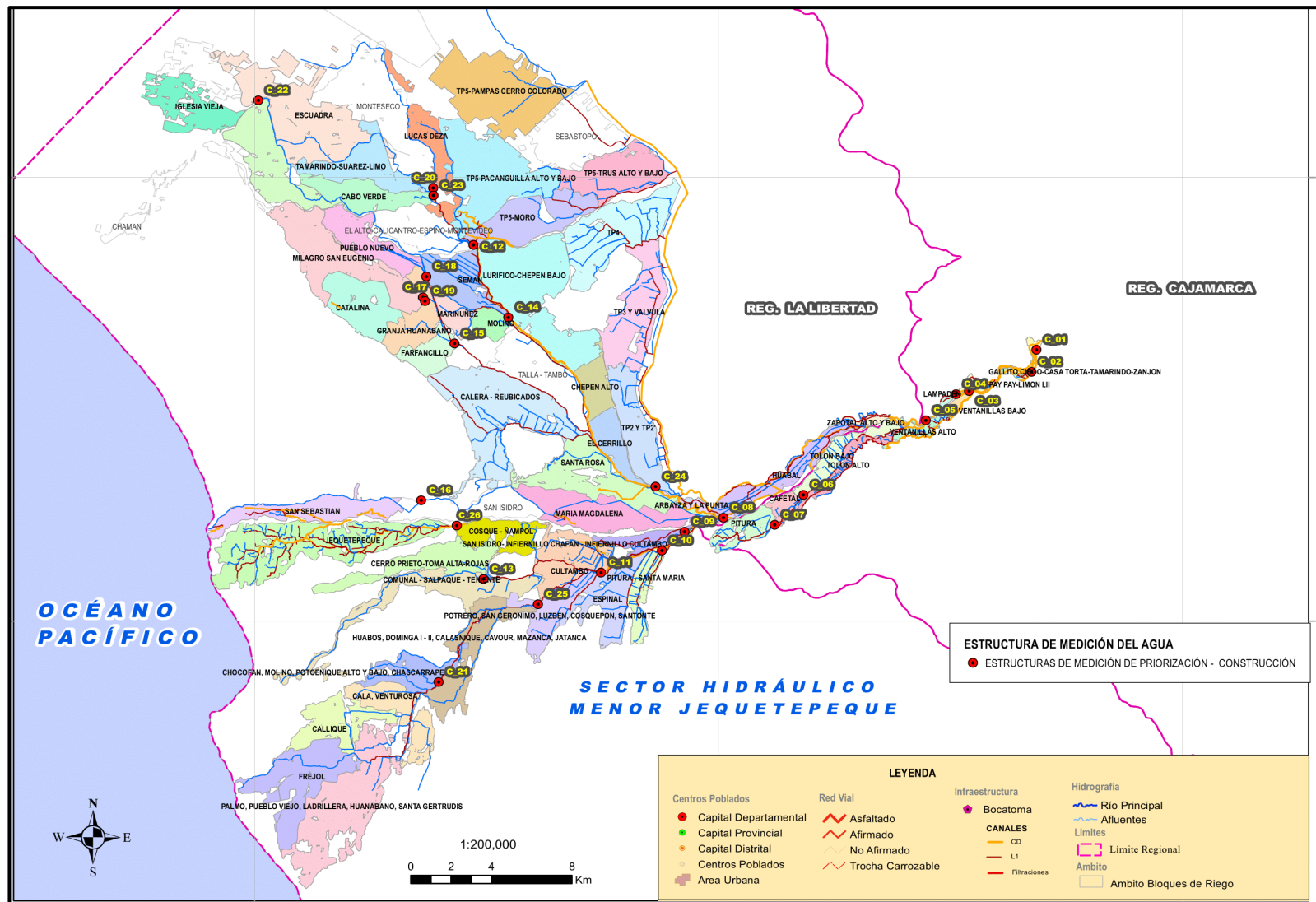


PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Ubicación de las obras-Sector Hidráulico Jequetepeque





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Jequetepeque



CD Tolón



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Jequetepeque



CD Peña



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Jequetepeque



L3 Iglesia Vieja

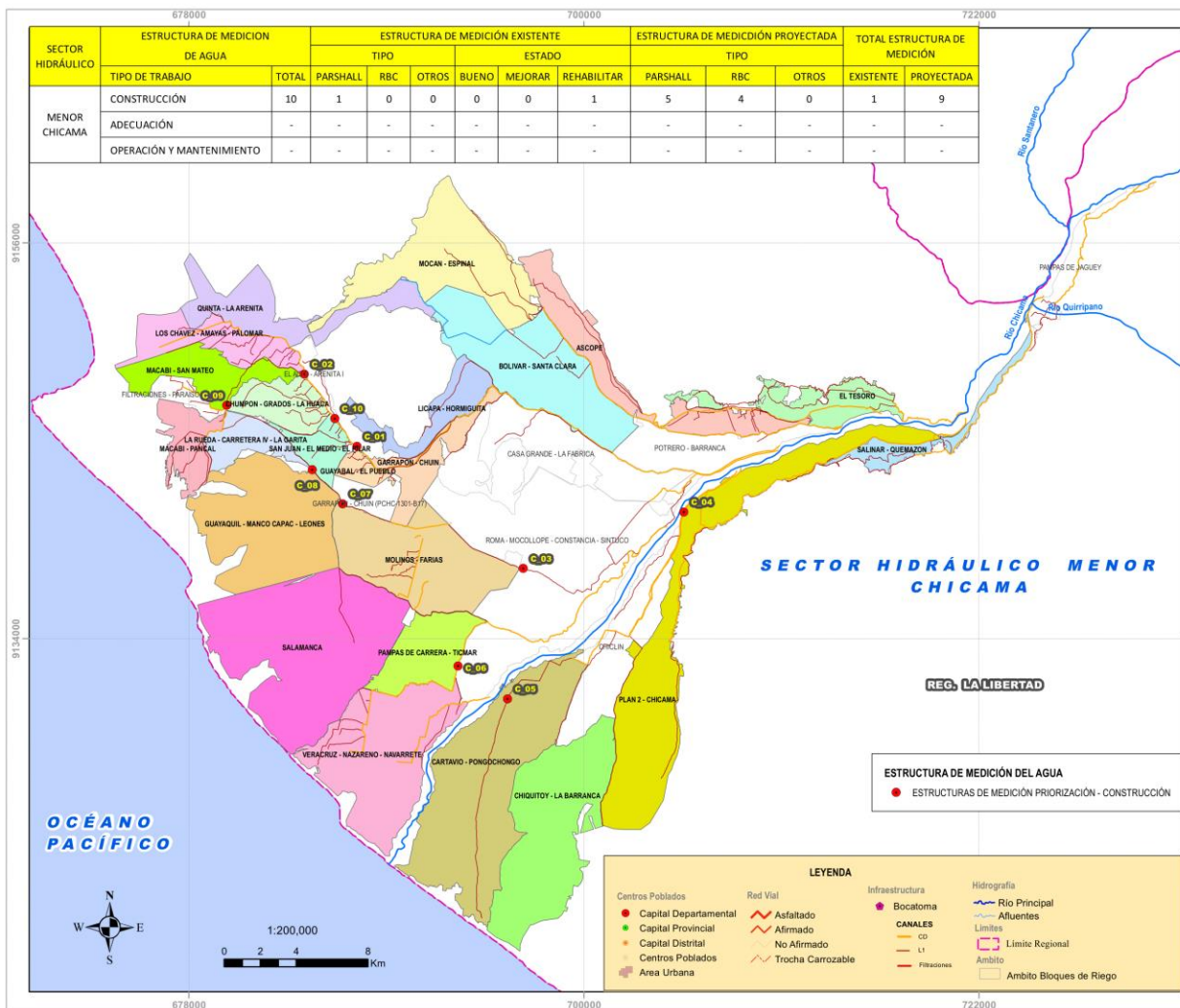
Ubicación y tipo de estructuras a construirse en la región La Libertad

2. Sector Hidráulico Menor Chicama

CODIGO	SUBSECTOR HIDRAULICO	NOMBRE DEL BLOQUE	NOMBRE DEL CANAL	TIPO DE CANAL	TIPO DE MEDIDOR	CAUDALES (M3/S)	
						QMAX	QMIN
C_01	PAIJAN - PUQUIO - MACABI	SAN JUAN EL MEDIO EL PILAR	CD PAIJAN	REVESTIDO	SECCION DE MEDICIÓN	8.00	5.00
C_02	PAIJAN - PUQUIO - MACABI	LOS CHAVEZ - AMAYAS - PALOMAR	CD PAIJAN	SIN REVESTIR	RBC	6.00	0.50
C_03	ROMA - VALLEJOS	MOLINOS - FARIAS	L1 YALPA	SIN REVESTIR	RBC	7.50	1.00
C_04	CHICLIN - PONGOCHONGO	-	CD CARTAVIO	SIN REVESTIR	PARSHALL	8.00	0.10
C_05	CHICLIN - PONGOCHONGO	CARTAVIO - PONGOCHONGO	L1 PONGOCHONGO	SIN REVESTIR	PARSHALL	3.20	1.00
C_06	ROMA - VALLEJOS	VERACRUZ NAZARENO NAVARRETE	CD CAO	SIN REVESTIR	PARSHALL	5.00	1.00
C_07	PAIJAN - PUQUIO - MACABI	GUAYAQUIL MANCOCAPAC LEONES	L1 PUQUIO GUAYAQUIL	SIN REVESTIR	PARSHALL	10.00	5.00
C_08	PAIJAN - PUQUIO - MACABI	LA RUEDA CARRETERA IV LA GARITA	L1 PUQUIO GUAYAQUIL	SIN REVESTIR	PARSHALL	5.00	0.15
C_09	PAIJAN - PUQUIO - MACABI	MACABI - PANCAL	CD RIO MACABI	SIN REVESTIR	RBC	5.00	0.05
C_10	PAIJAN - PUQUIO - MACABI	CHUMPON GRADOS LA HUACA	CD PAIJAN	REVESTIDO	PARSHALL	10.00	0.50



Ubicación de las obras-Sector Hidráulico Chicama





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Chicama



CD Cao



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Chicama



CD Cartavio

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Chicama



CD Rio Macabi



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Chicama



CD Paiján

Ubicación y tipo de estructuras a construirse en la región La Libertad

3. Sector Hidráulico Menor Moche

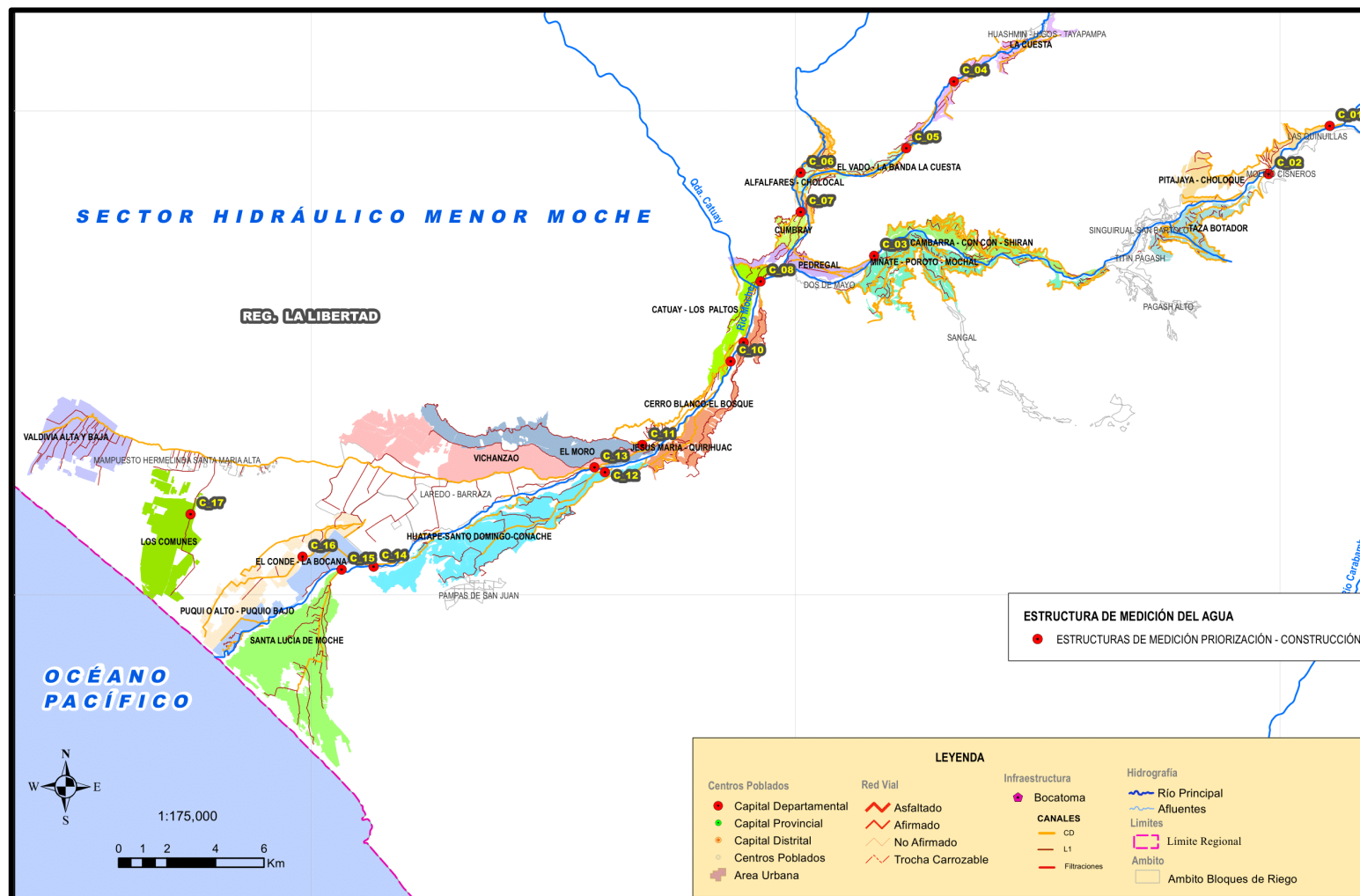
CODIGO	SUBSECTOR HIDRAULICO	NOMBRE DEL BLOQUE	NOMBRE DEL CANAL	TIPO DE CANAL	TIPO DE MEDIDOR	CAUDALES (M3/S)	
						QMAX	QMIN
C_01	SAMNE	PITAJAYA - CHOLOQUE	CD PITAJAY	SIN REVESTIR	RBC	0.12	0.10
C_02	SAMNE	TAZA BOTADOR	CD TAZA BOTADOR	REVESTIDO	RBC	0.15	0.06
C_03	POROTO	PEDREGAL	CD PEDREGAL	SIN REVESTIR	RBC	0.18	0.06
C_04	SIMBAL - LA CUESTA	LA CUESTA	CD CHUAL BAJO	REVESTIDO	RBC	0.07	0.03
C_05	SIMBAL - LA CUESTA	EL VADO - LA BANDA LA CUESTA	CD CHAC CHIT	REVESTIDO	RBC	0.08	0.02
C_06	SIMBAL - LA CUESTA	ALFALFARES - CHOLOQUE	CD CHOLOCAL	REVESTIDO	RBC	0.20	0.08
C_07	SIMBAL - LA CUESTA	CUMBRAY	CD CUMBRAY	REVESTIDO	RBC	0.10	0.08
C_08	QUIRIHUAC	CATUAY - LOS PALTOS	CD SANTA ROSA	SIN REVESTIR	RBC	0.25	0.05
C_09	QUIRIHUAC	JESUS MARIA - QUIRIHUAC	CD QUIRIHUAC LAS COCAS	REVESTIDO	RBC	0.30	0.30
C_10	QUIRIHUAC	CERRO BLANCO-EL BOSQUE	CD CERRO BLANCO	SIN REVESTIR	RBC	0.25	0.05
C_11	MORO-VICHANZAO	EL MORO	L1 EL MORO	REVESTIDO	RBC	1.50	0.10
C_12	HUATAPE-SANTO-DOMINGO-CONACHE	HUATAPE-SANTO-DOMINGO-CONACHE	CD SANTO DOMINGO	REVESTIDO	RBC	3.00	0.40
C_13	LA MOCHICA	-	CD LA MOCHICA	SIN REVESTIR	RBC	3.50	0.50
C_14	LA MOCHICA	EL CONDE - LA BOCANA	CD EL CONDE	REVESTIDO	RBC	0.50	0.80
C_15	SANTA LUCIA DE MOCHE	SANTA LUCIA DE MOCHE	CD LA GENERAL	REVESTIDO	RBC	2.50	0.50
C_16	LA MOCHICA	PUQUI O ALTO - PUQUIO BAJOA	CD PUQUIO BAJO	REVESTIDO	RBC	0.32	0.08
C_17	LA MOCHICA	LOS COMUNES	L1 EL GALLINAZO	REVESTIDO	RBC	0.50	0.12



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Ubicación de las obras-Sector Hidráulico Menor Moche





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Moche



CD Pitajaya



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Moche



CD Santa Rosa



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Moche



CD Santo Domingo

Ubicación y tipo de estructuras a construirse en la región La libertad

4. Sector Hidráulico Menor Virú

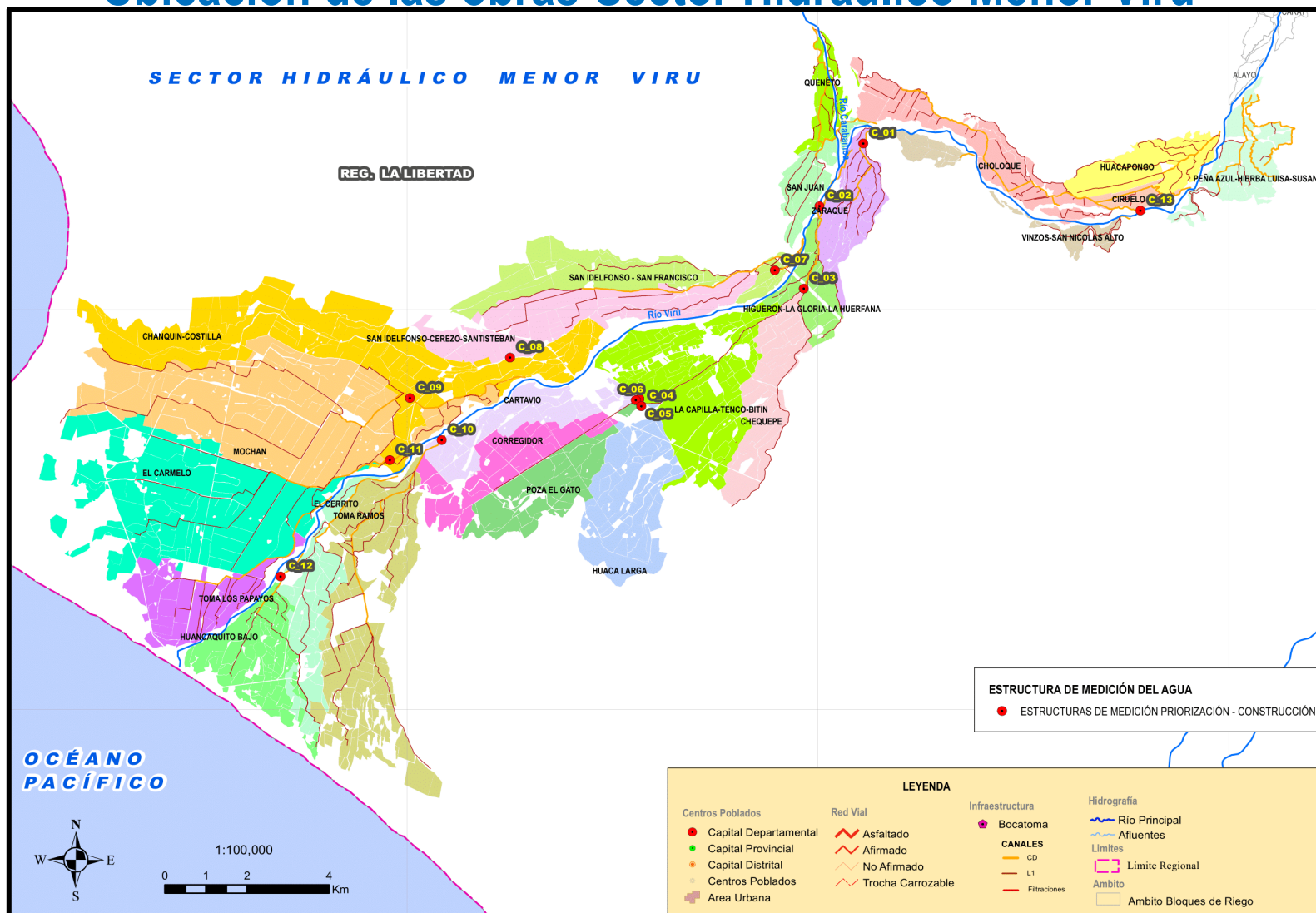
CODIGO	SUBSECTOR HIDRAULICO	NOMBRE DEL BLOQUE	NOMBRE DEL CANAL	TIPO DE CANAL	TIPO DE MEDIDOR	CAUDALES (M3/S)	
						QMAX	QMIN
C_01	ZARAQUE	ZARAQUE	CD ZARAQUE	SIN REVESTIR	RBC	0.70	0.20
C_02	SANTA CLARA-HUANCACO	HIGUERON-LA GLORIA-LA HUERFANA	CD SANTA CLARA	SIN REVESTIR	RBC	3.50	0.10
C_03	SANTA CLARA-HUANCACO	LA CAPILLA-TENCO-BITIN	L1 CANAL INTEGRADOR MARGEN IZQUIERDA	REVESTIDO	RBC	3.00	0.85
C_04	SANTA CLARA-HUANCACO	POZO DEL GATO	L2 POZA EL GATO	SIN REVESTIR	RBC	0.60	0.03
C_05	SANTA CLARA-HUANCACO	CARTAVIO	L2 CARTAVIO	SIN REVESTIR	RBC	0.50	0.05
C_06	SANTA CLARA-HUANCACO	CORREGIDOR	L1 CANAL INTEGRADOR MARGEN IZQUIERDA	REVESTIDO	RBC	2.50	0.80
C_07	SAN IDELFONSO-SANTA ELENA-EL CARMELO	SAN IDELFONSO - CEREZOS - SANTISTEBAN	L2 CANAL INTEGRADOR MARGEN DERECHA I	REVESTIDO	RBC	3.50	0.50
C_08	SAN IDELFONSO-SANTA ELENA-EL CARMELO	CHANQUIN-COSTILLA	L2 CANAL INTEGRADOR MARGEN DERECHA II/L2 CHAQUIN ALTO	REVESTIDO	RBC	3.50	0.80
C_09	SAN IDELFONSO-SANTA ELENA-EL CARMELO	MOCHAN	CD MOCHAN	SIN REVESTIR	RBC	1.20	0.40
C_10	CANAL RAMOS	TOMA RAMOS	CD RAMOS	REVESTIDO	RBC	1.00	0.30
C_11	SAN IDELFONSO-SANTA ELENA-EL CARMELO	EL CARMELO	CD EL CARMELO	REVESTIDO	RBC	1.00	0.07
C_12	HUANCAQUITO BAJO	HUANCAQUITO BAJO	CD HUANCAQUITO BAJO	SIN REVESTIR	RBC	0.60	0.05
C_13	EL CHOLOQUE	CHOLOQUE	CD CHOLOQUE	SIN REVESTIR	RBC	0.80	0.20



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Ubicación de las obras-Sector Hidráulico Menor Virú





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Virú



Vista del Canal L1 – Canal Integrador Margen Izquierda donde se proyecta la ejecución del medidor



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Virú



CD Carmelo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Virú



CD Santa Clara

Ubicación y tipo de estructuras a construirse en la región La Libertad

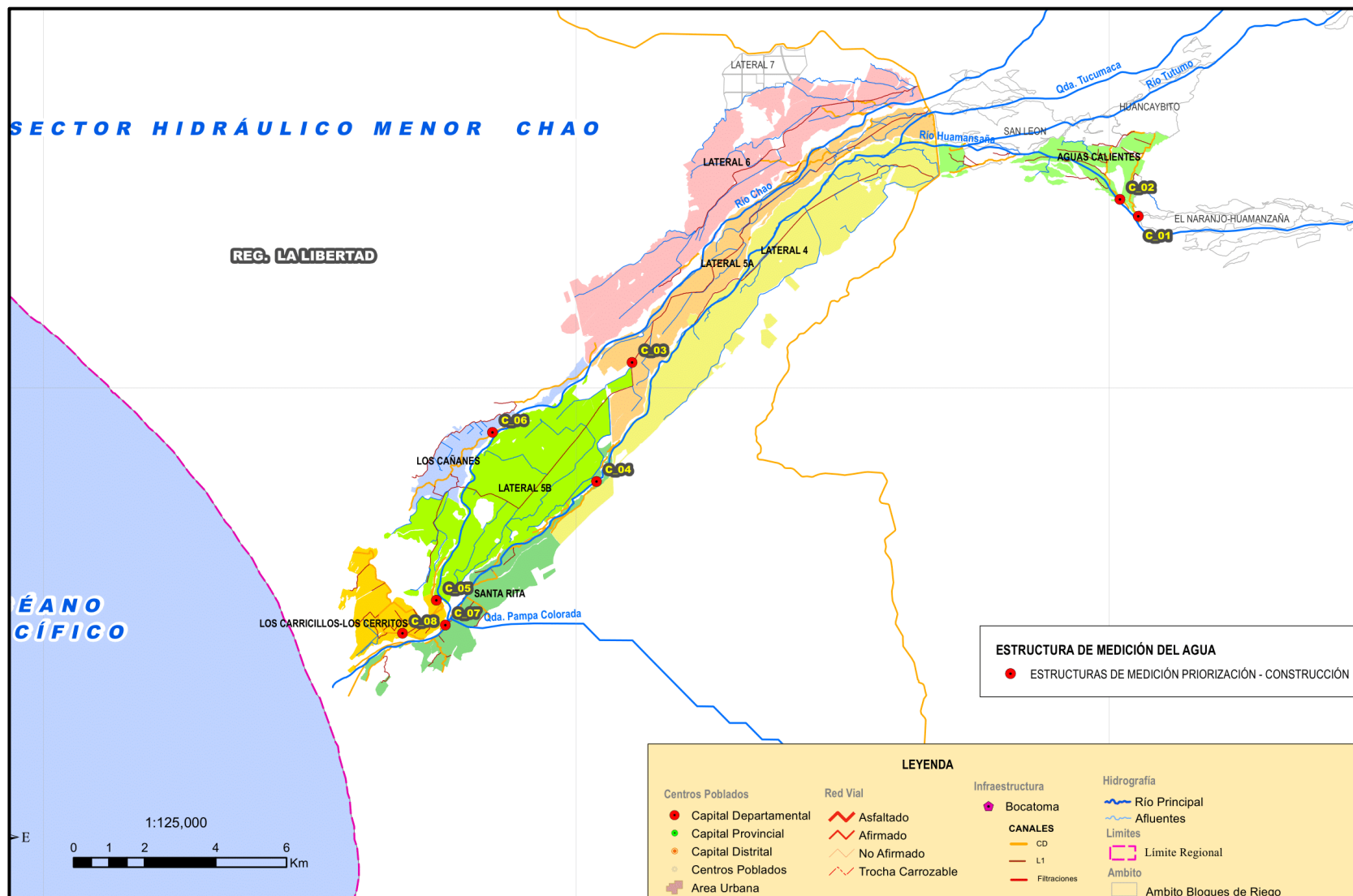
5. Sector Hidráulico Menor Chao

CODIGO	SUBSECTOR HIDRAULICO	NOMBRE DEL BLOQUE	NOMBRE DEL CANAL	TIPO DE CANAL	TIPO DE MEDIDOR	CAUDALES (M3/S)	
						QMAX	QMIN
C_01	HUAMANZAÑA	AGUAS CALIENTES	CD AGUAS CALIENTES	SIN REVESTIR	RBC	0.10	0.02
C_02	HUAMANZAÑA	AGUAS CALIENTES	CD SANTA RITA ALTA	SIN REVESTIR	RBC	0.08	0.01
C_03	LATERAL 5	LATERAL 5B	L1 LATERAL 5	REVESTIDO	RBC	1.50	0.30
C_04	LATERAL 5	SANTA RITA	CD SANTA RITA BAJA	REVESTIDO	RBC	0.20	0.01
C_05	LATERAL 5	LOS CARRICILLOS-LOS CERRITOS	CD SAN MARTIN	SIN REVESTIR	RBC	0.15	0.40
C_06	LATERAL 5	LOS CAÑANES	CD 28 DE JULIO	SIN REVESTIR	RBC	0.20	0.00
C_07	LATERAL 5	SANTA RITA	CD EL PROGRESO	SIN REVESTIR	RBC	0.15	0.00
C_08	LATERAL 5	LOS CARRICILLOS-LOS CERRITOS	CD LOS CERRITOS	SIN REVESTIR	RBC	0.15	0.00



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Ubicación de las obras-Sector Hidráulico Menor Chao





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Chao



CD Santa Rita



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Chao



CD El Progreso



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Chao



L1 Lateral 5

Ubicación y tipo de estructuras a construirse en la región La Libertad

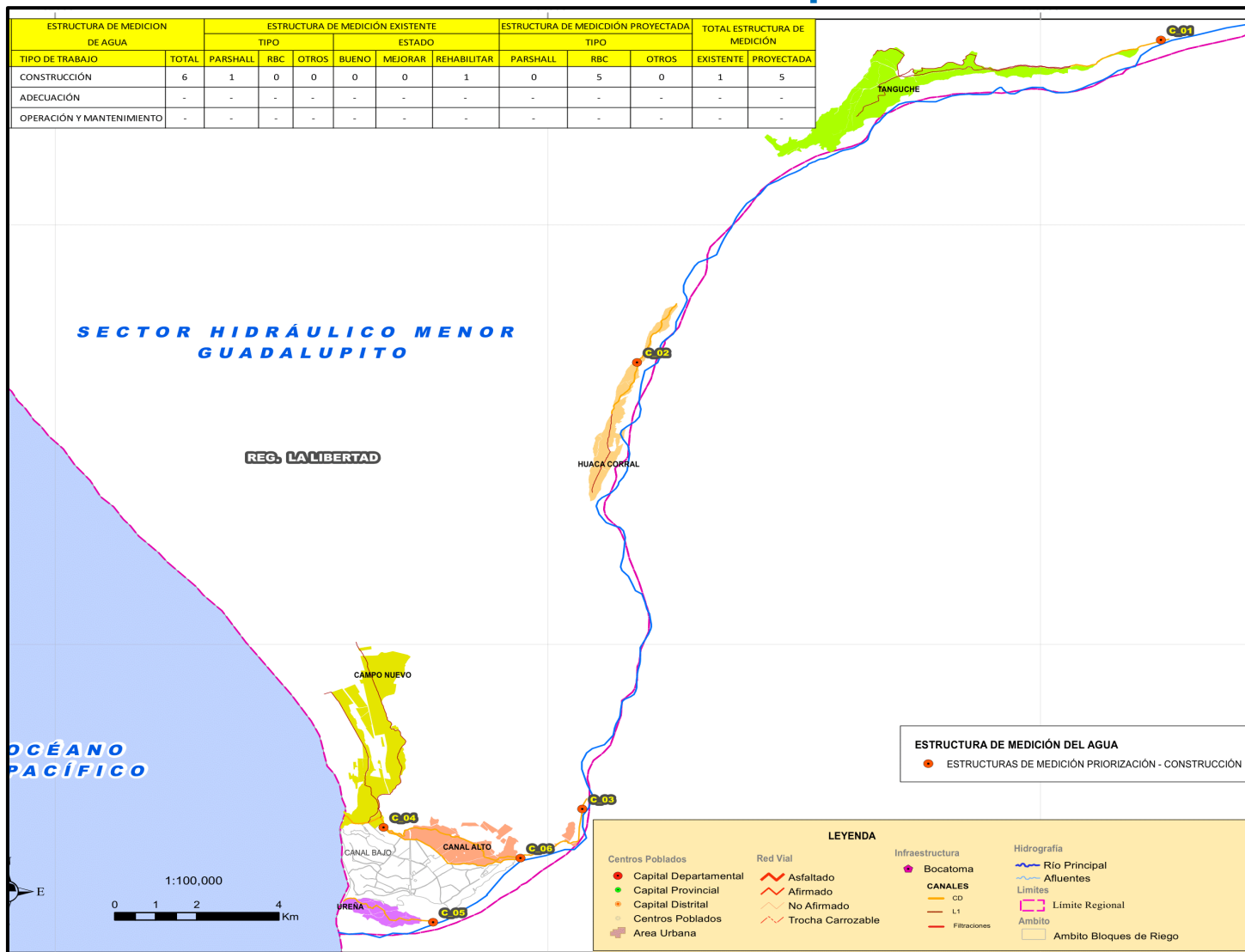
6. Sector Hidráulico Menor Guadalupito

CODIGO	SUBSECTOR HIDRAULICO	NOMBRE DEL BLOQUE	NOMBRE DEL CANAL	TIPO DE CANAL	TIPO DE MEDIDOR	CAUDALES (M3/S)	
						QMAX	QMIN
C_01	TANGUCHE	TANGUCHE	CD TANGUCHE	REVESTIDO	RBC	2.00	0.40
C_02	HUACACORRAL	HUACA CORRAL	CD PELIGRO	SIN REVESTIR	RBC	0.80	0.04
C_03	CANAL ALTO	CANAL ALTO	CD CANAL ALTO	SIN REVESTIR	RBC	0.90	0.04
C_04	CANAL BAJO - CAMPO NUEVO	CAMPO NUEVO	CD CANAL BAJO	REVESTIDO	RBC	2.00	0.40
C_05	UREÑA BAJA	UREÑA	CD UREÑA	REVESTIDO	RBC	0.06	0.02
C_06	CANAL BAJO - CAMPO NUEVO	-	CD CANAL BAJO	REVESTIDO	RBC	2.20	0.70



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Ubicación de las obras-Sector Hidráulico Menor Guadalupito



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Guadalupito



CD Tanguche



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Guadalupito



CD Peligro



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estado Actual de Canales -Sector Hidráulico Menor Guadalupito



CD Ureña



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE OBRA

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

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

- El plazo de ejecución es de ciento ochenta (180) días calendario.

6. PRESUPUESTO DE OBRA

S/ 2'125,527



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Estructuras de medición tipo RBC a construir en la región La Libertad



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

7. REPRESENTACIÓN 3D MEDIDOR RBC





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

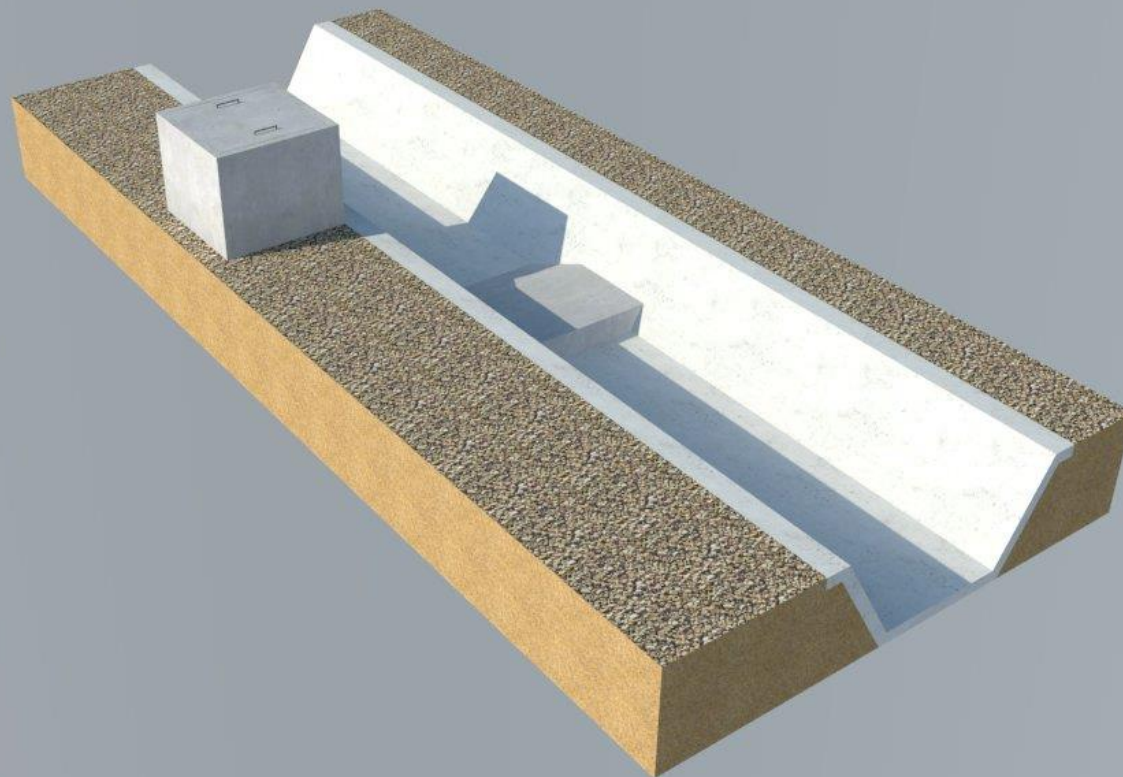




PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. FOTOS MEDIDORES RBC





Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CAJA DE ALOJAMIENTO DE EQUIPOS





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Instalación de perfiles metálicos en aristas de estructura de medición





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Instalación de regla de medición





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Proceso Constructivo





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



OBRAS -PGIRH- Diciembre 2020-Moquegua





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua



REDMI NOTE 9 PRO
AI QUAD CAMERA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

CD Yacango-Moquegua



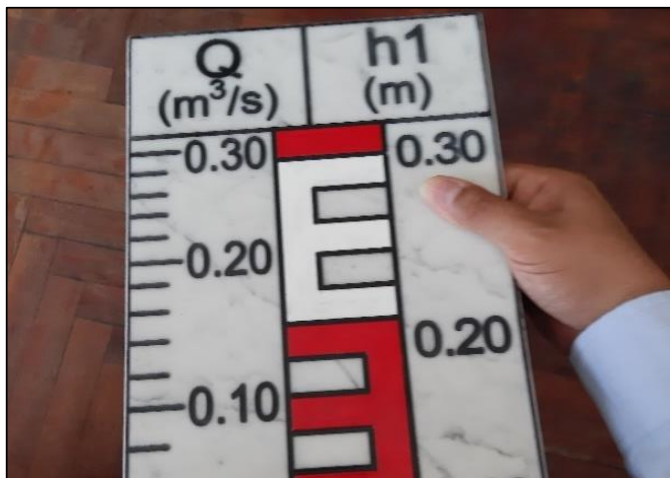
OBRAS - PGIRH - Tumbes



Medidor RBC culminado en el CD Loma Saavedra - Región Tumbes



Funcionamiento de EMA La Tuna - Región Tumbes



Modelo de regla de mármol



Nivelación de regla de mármol



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Obras en ejecución en la región Ancash



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANA
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 $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua



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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Muchas gracias.