



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# PREVENCION EN EL RIO PIURA 2017

LIMA, 6 DICIEMBRE 2017



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# EL NIÑO COSTERO 2017



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# CONSIDERACIONES GENERALES



*Trabajando para  
todos los peruanos*



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## ¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO EN EL RIO PIURA?

### ¿Encauzar?

- Eliminar el material depositado en el río y alinearlos para evitar erosiones en sus márgenes

### ¿Para qué?

- Protección contra las inundaciones
- Fijación de un cauce estable
- Mejorar las condiciones de drenaje
- Restaurar o mejorar restauración ecológica
- Protección de los márgenes



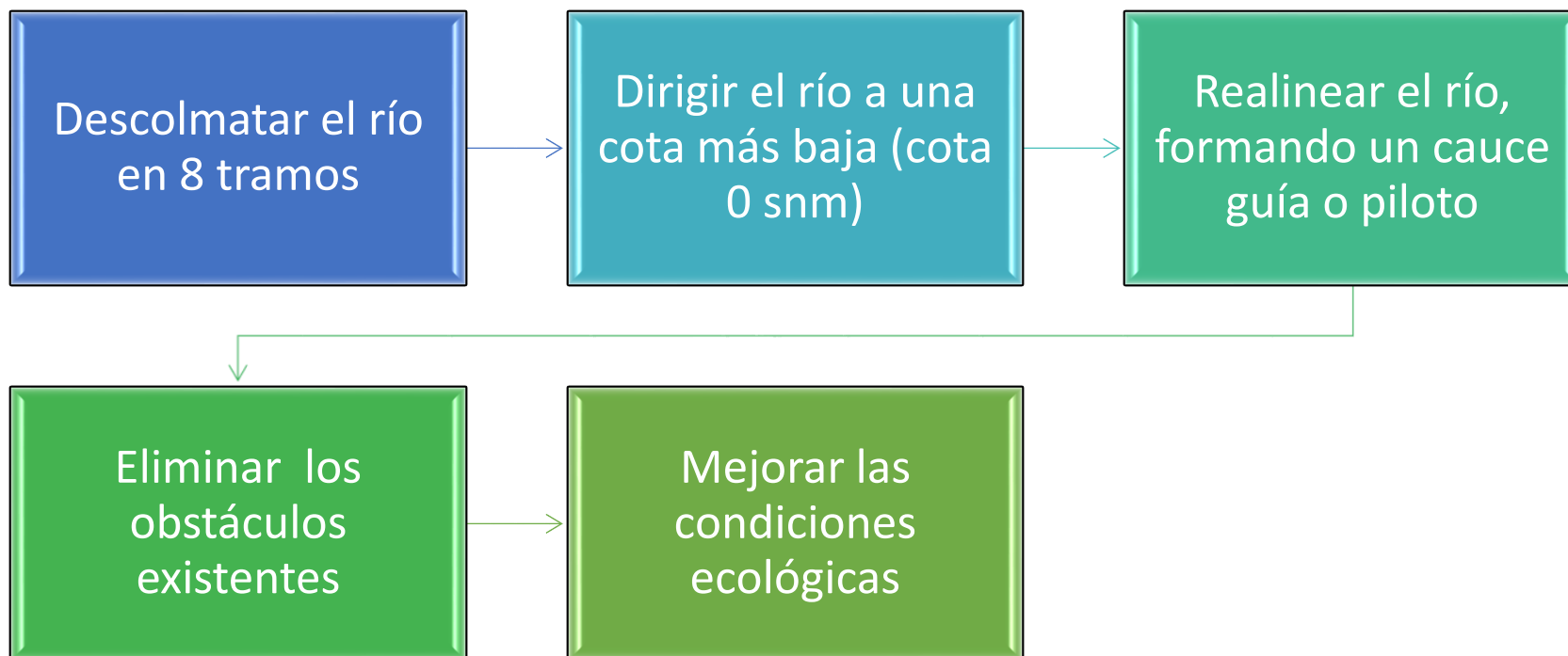
Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# ACTIVIDADES EN EL RÍO PIURA





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# TRABAJOS CONTRATADOS

## FICHA TÉCNICA

En base a las cotas del cauce establecidas a partir de la Cota 0 en Pampas Las Salinas, la alcantarilla del Dren 13.08, Sifón Piura y los Ejidos

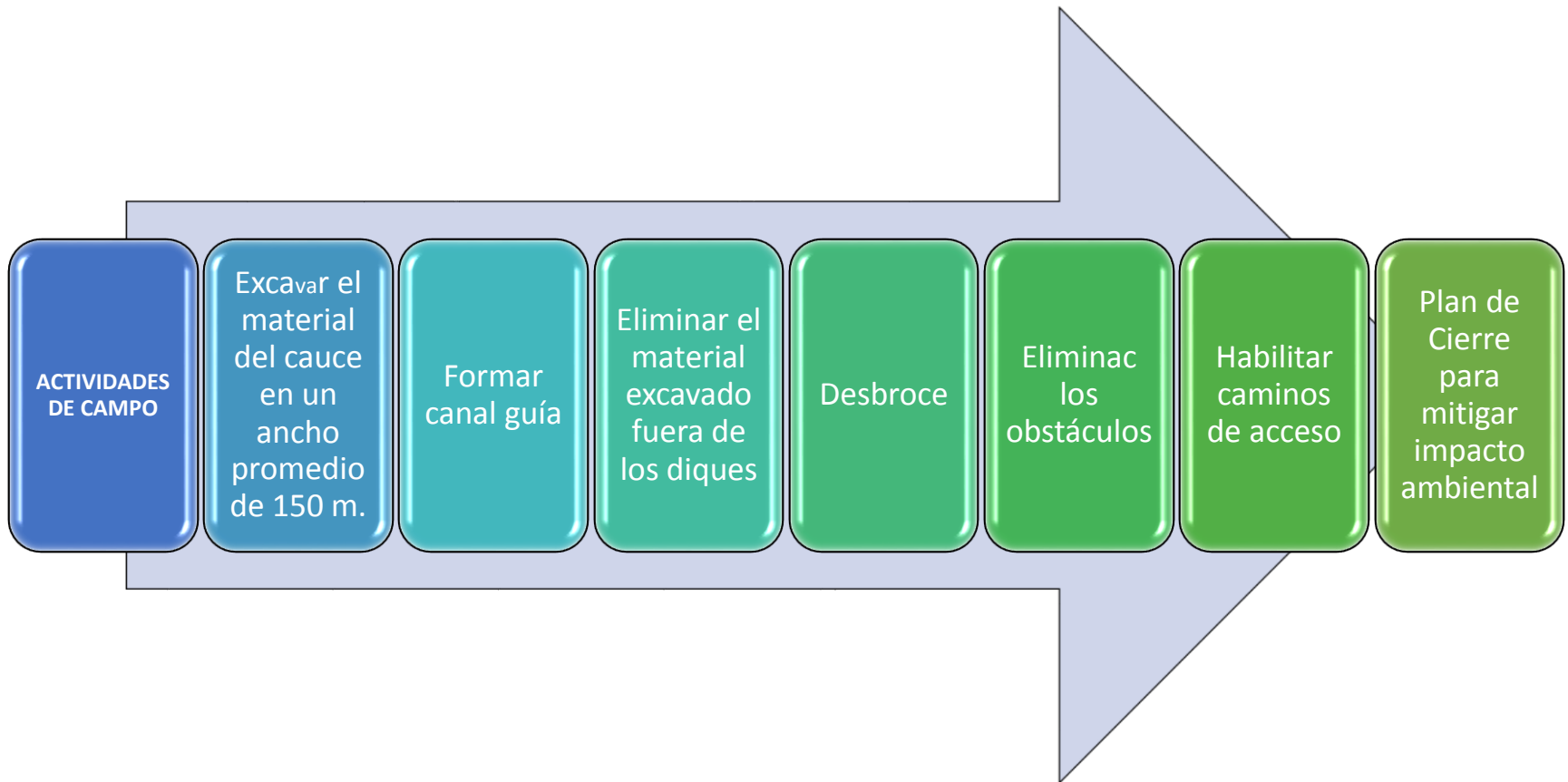
Elaborar las actividades de descolmatación y encauzamiento del río: Estudio geotécnico, topográfico e hidráulico del tramo y determinar volúmenes a excavar de material sedimentado



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# TRABAJOS CONTRATADOS







PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## ¿CUÁLES SON LAS TAREAS PRIORITARIAS?

Encauzamiento y  
descolmatación  
117km

Realignar el cauce  
(canal guía) de  
70km

Generar una  
pendiente  
del río de  
0.0003%

Desfogue del río  
Piura a la Pampa  
Las Salinas  
 $Q = 3000 \text{ m}^3/\text{s}$



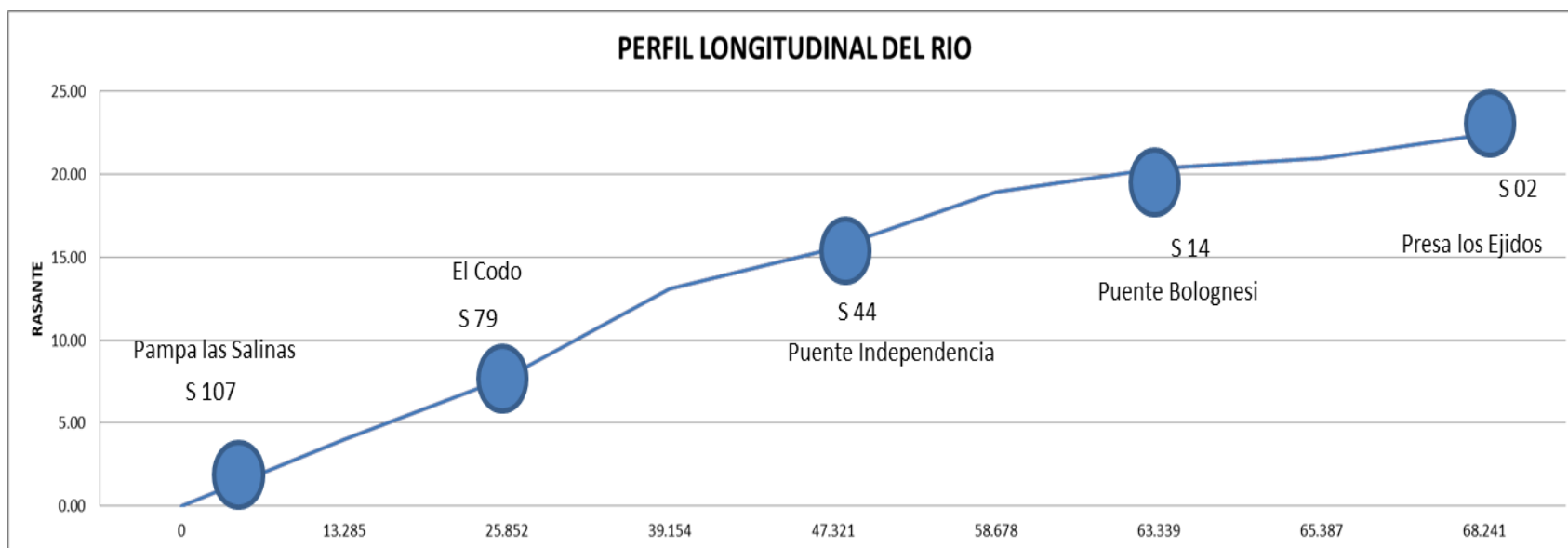
Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# PENDIENTE DEL RIO



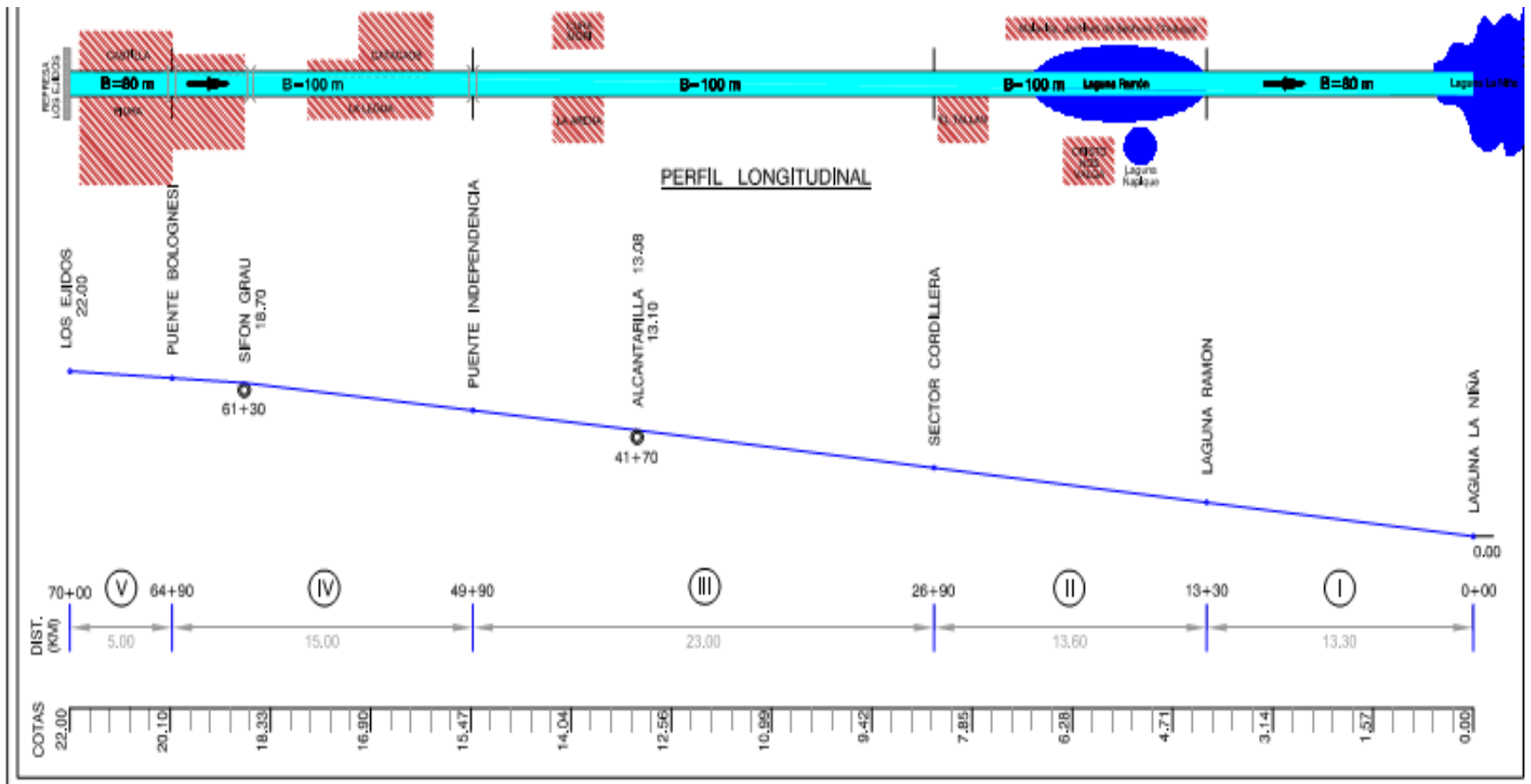
Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

# PENDIENTE DEL RIO



Trabajando para todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# AVANCE DE LOS TRABAJOS



*Trabajando para  
todos los peruanos*

**PERÚ**Ministerio  
de Agricultura y Riego**CUADRO DE RESUMEN DEL ENCAUZAMIENTO - REGION PIURA**

N°	ACTIVIDAD	RIO	LONGITUD (km)
1	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DESDE LA LAGUNA LA NIÑA HASTA LA <b>LAGUNA RAMON</b>	Piura	13.30
2	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DESDE LA LAGUNA RAMON HASTA EL SECTOR <b>CORDILLERA</b>	Piura	13.60
3	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DESDE CORDILLERA HASTA EL <b>PUENTE INDEPENDENCIA</b>	Piura	23.00
4	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DESDE EL PUENTE INDEPENDENCIA HASTA EL <b>PUENTE BOLOGNESI</b>	Piura	15.00
5	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DESDE EL PUENTE BOLOGNESI HASTA LA PRESA <b>LOS EJIDOS</b>	Piura	5.00
6	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DESDE LA CAIDA CURUMAY HASTA EL SECTOR <b>CHAPIRA</b>	Piura	10.00
7	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DE LA PEÑITA - TAMBOGRANDE – CURVAN - <b>MALINGAS</b>	Piura	18.60
8	ENCAUZAMIENTO RIO PIURA, DE PUENTE ÑACARA – PUENTE CARRASQUILLO – PUENTE BUENOS AIRES – PUENTE <b>SALITRAL</b>	Piura	18.10
<b>SUB TOTAL PIURA</b>			<b>116.60</b>
9	ENCAUZAMIENTO RIO CHIRA, DESDE EL SECTOR LA HUACA HASTA EL SECTOR <b>SIFON SOJO</b>	Chira	16.27
10	ENCAUZAMIENTO RIO CHIRA, DESDE VISTA FLORIDA HASTA LA <b>PRESA POECHOS</b>	Chira	14.71
<b>SUB TOTAL CHIRA</b>			<b>30.98</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>147.58</b>

Trabajando para  
todos los peruanos

**PERÚ**Ministerio  
de Agricultura y Riego**AL 30/11/2017****DISPOSICION DE MAQUINARIA**

MAQUINARIA	TRAMO	RIO PIURA								RIO CHIRA		TOTAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	I	II	
TRACTOR SOBRE ORUGAS		8	21	29	12	4	7		8	21	29	139
EXCAVADORAS		5	36	32	28	12	2		21	1	2	139
VOLQUETES		-	149	-	89	56	6		51	-	-	351
CARGADOR FRONTAL		-	3	3	3	2	7		-	-	-	18
MOTONIVELADORA		-	2	2	1	-	-		1	-	-	6
CAMION CISTERNA		-	3	3	3	2	-		1	-	-	12
RODILLO		-	2	2	-	1	-		1	-	-	6
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>216</b>	<b>71</b>	<b>136</b>	<b>77</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>83</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>671</b>

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

PROGRAMADO (M3)	1,011,753	5,403,457	4,322,234	2,445,000	391,126	1,459,009	5,580,000	1,717,029	4,885,000	4,679,000	<b>31,893,608</b>
EJECUTADO (M3)	985,040	3,722,916	3,518,743	660,876	128,245	549,528	-	359,493	2,043,899	216,506	<b>12,185,246</b>
<b>PORCENTAJE AVANCE</b>	<b>97.88%</b>	<b>68.21%</b>	<b>87.61%</b>	<b>30.77%</b>	<b>33.27%</b>	<b>38.55%</b>	<b>0%</b>	<b>18.00%</b>	<b>41.00%</b>	<b>4.56%</b>	<b>46.65%</b>

**LONGITUD**

PROGRAMADO (KM)	13.30	13.60	23.00	15.00	5.00	10.00	18.60	18.10	16.27	14.71	<b>147.58</b>
EJECUTADO (KM)	12.95	9.37	18.72	4.05	1.64	3.77	-	3.79	6.81	0.68	<b>61.78</b>

**PUESTOS DE TRABAJO**

GENERADOS	260	2,060	900	1,260	396	176	-	492	336	284	<b>6,164</b>
-----------	-----	-------	-----	-------	-----	-----	---	-----	-----	-----	--------------

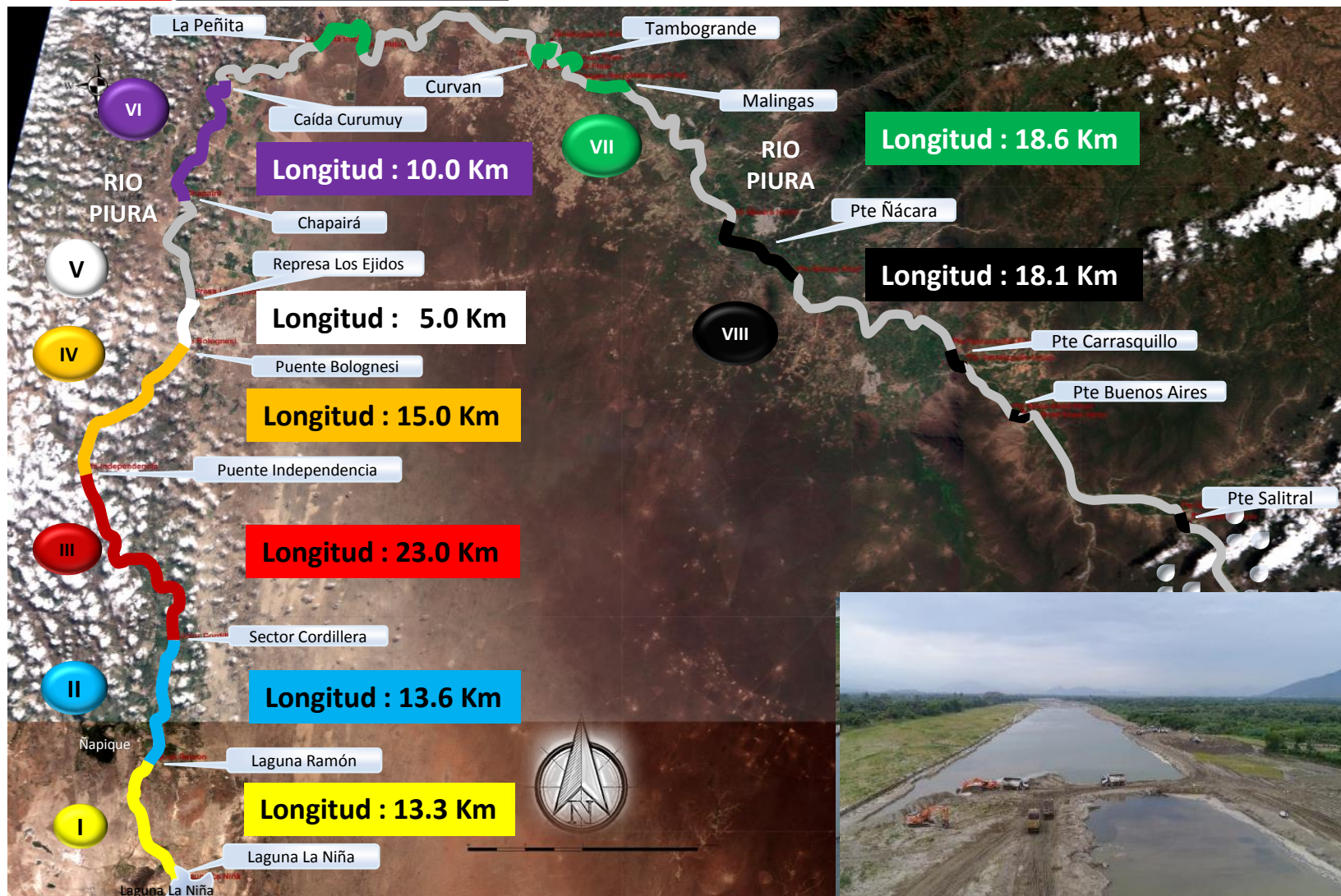
*Trabajando para  
todos los peruanos*



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

# TRAMOS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PIURA



Trabajando para todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## TRAMO I : Desde Laguna Salinas - Ramón

Longitud Programada : 13.30 km

Longitud Ejecutada : 12.95 km

Volumen : 1.01 millones m<sup>3</sup>

CULMINADO



Trabajando para  
todos los peruanos





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Después

CONCLUÍDO



BADEN



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Después

CONCLUÍDO



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# Visita Agricultores de ambas márgenes del Rio Piura al Tramo I

CONCLUÍDO



BADEN



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## TRAMO II : Desde Laguna Ramón - Cordillera

Longitud Programada : 13.60 km

Longitud Ejecutada : 7.45 km

Volumen : 5.40 millones m<sup>3</sup>

Avance al : 30/11/2017 = 68.21%



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Antes



Trabajando para todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Durante



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Después



Trabajando para  
todos los peruanos





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Después



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## TRAMO III : Desde Cordillera – Pte. Independencia

Longitud Programada : 23.00 km

Longitud Ejecutada : 18.72 km

Volumen : 4.32 millones m<sup>3</sup>

Avance al : 30/11/2017 = 87.61%



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# Después



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



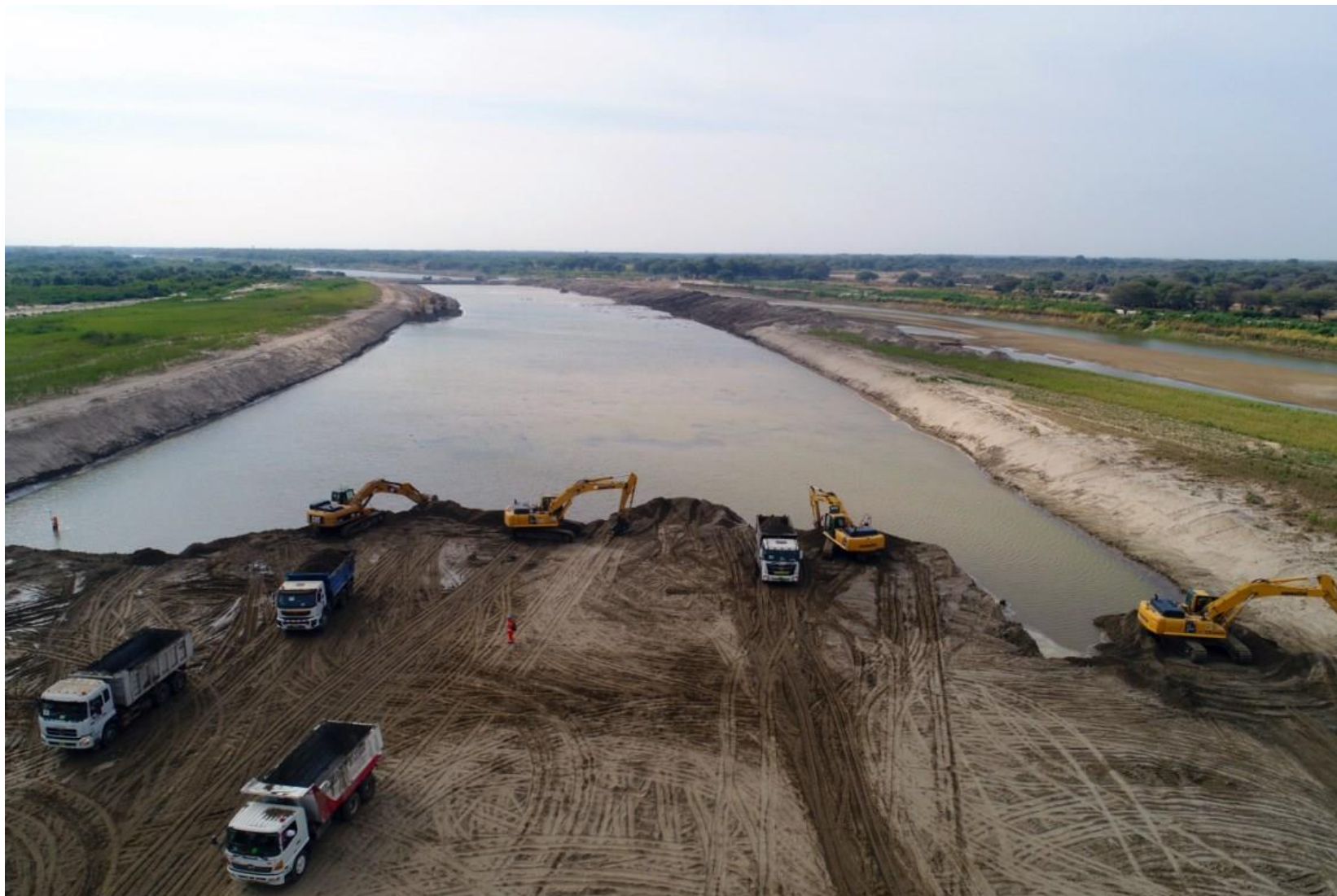
Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# Después



*Trabajamos para  
todos los peruanos*



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## TRAMO IV : Desde Pte. Independencia-Pte Bolognesi

Longitud Programada : 15.00 km

Longitud Ejecutada : 4.05 km

Volumen : 2.45 millones m<sup>3</sup>

Avance al : 30/11/2017 = 30.77%



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



Trabajando para  
todos los peruanos





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Después



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## TRAMO V : Desde Pte. Bolognesi – Presa Los Ejidos

Longitud Programada : 5.00 km

Longitud Ejecutada : 1.64 km

Volumen : 0.42 millones m<sup>3</sup>

Avance al : 30/11/2017 = 33.27 %



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despu  
s



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## TRAMO VI : Desde Chapaira – Caída Curumuy

Longitud Programada : 10.00 km

Longitud Ejecutada : 3.77 km

Volúmen : 1.46 millones m<sup>3</sup>

Avance al : 30/11/2017 = 38.55%



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Trabajando para  
todos los peruanos





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## TRAMO VIII : Ñacara-Carrasquillo-Bnos Aires-Salitral

Longitud Programada : 18.10 km

Longitud Ejecutada : 3.79 km

Volúmen : 1.70 millones m<sup>3</sup>

Avance al : 30/11/2017 = 18.00%



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Antes



*Trabajando para  
todos los peruanos*



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despu  
s



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# SIMULACION HIDRAULICA



*Trabajando para  
todos los peruanos*

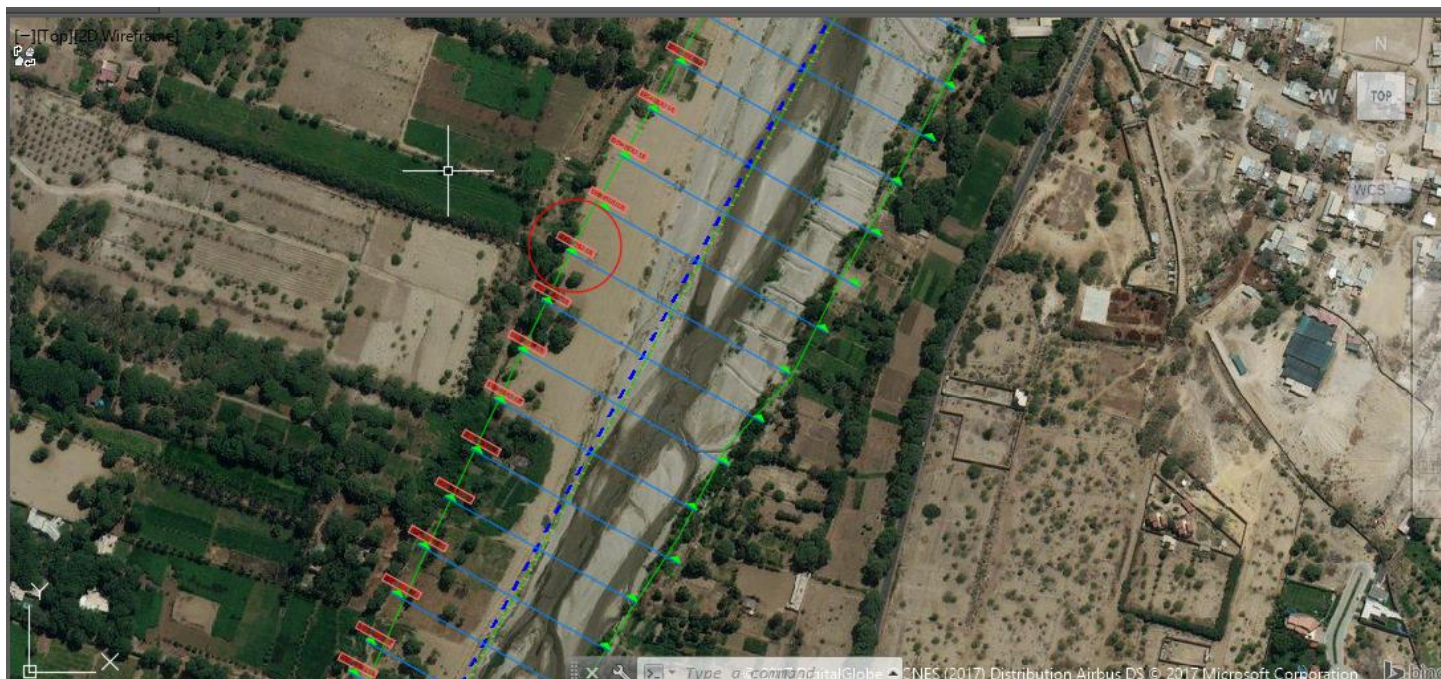


PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despu  
s

## SECCION TRANSVERSAL DE LA PROGRESIVA 68+750 AGUAS DEBAJO DE LA PRESA LOS EJIDOS CAUDAL DE 3.000 M3/s



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

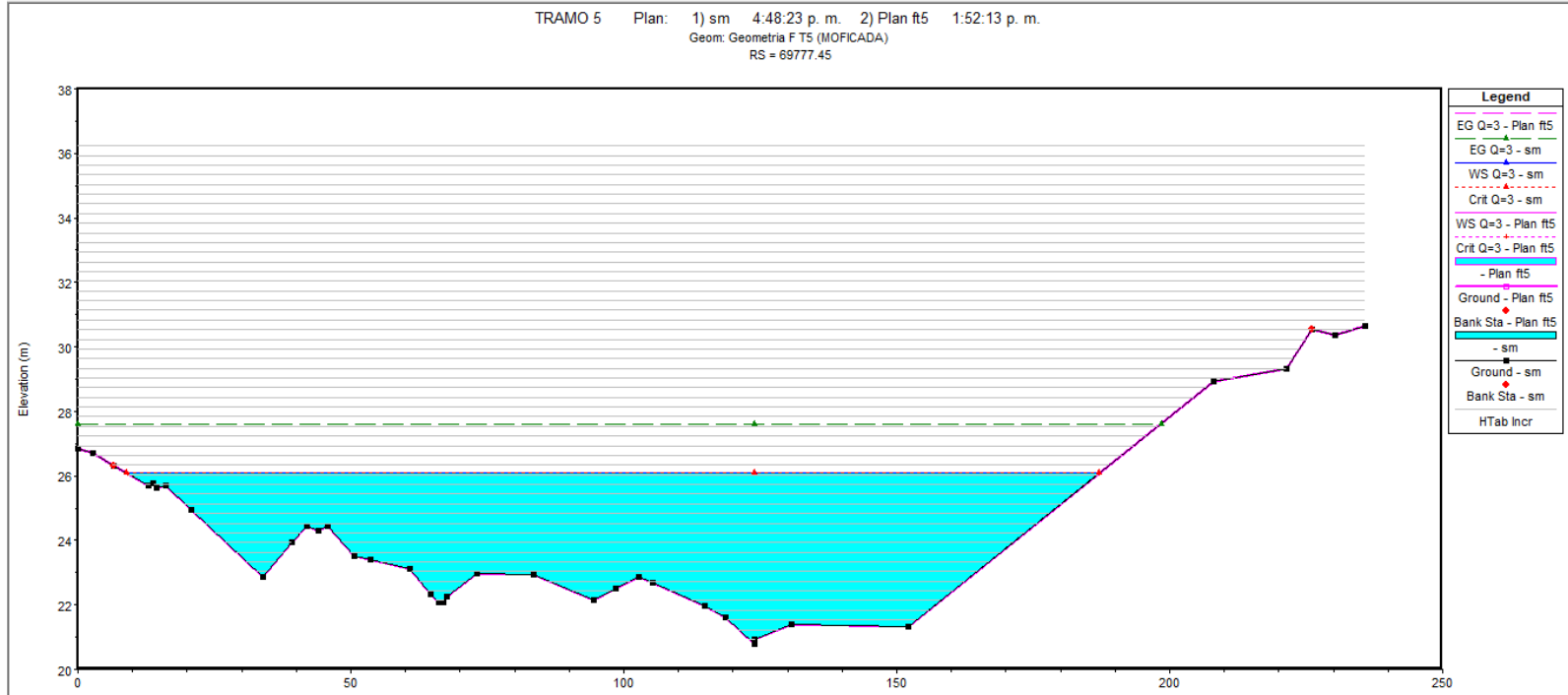
# Despu s

Cross Section

File Options Help

River: TIO TRAMO 5  
Reach: Site hecras River Sta.: 69777.45

Reload Data



Trabajando para todos los peruanos

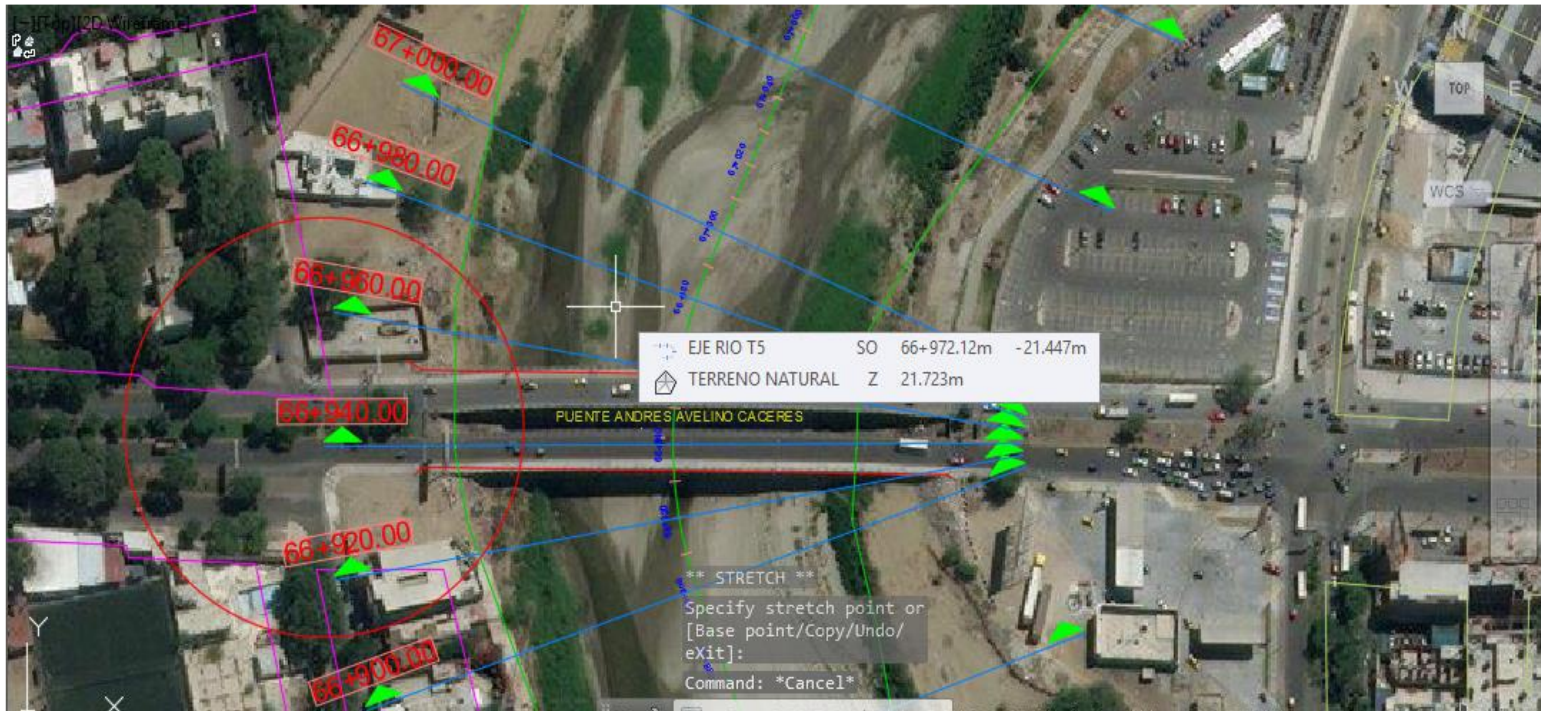


PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despu  
s

## SECCION TRANSVERSAL DE LA PROGRESIVA 66+940 PUENTE CACERES CAUDAL DE 3.000 M3/s



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

# Despu s

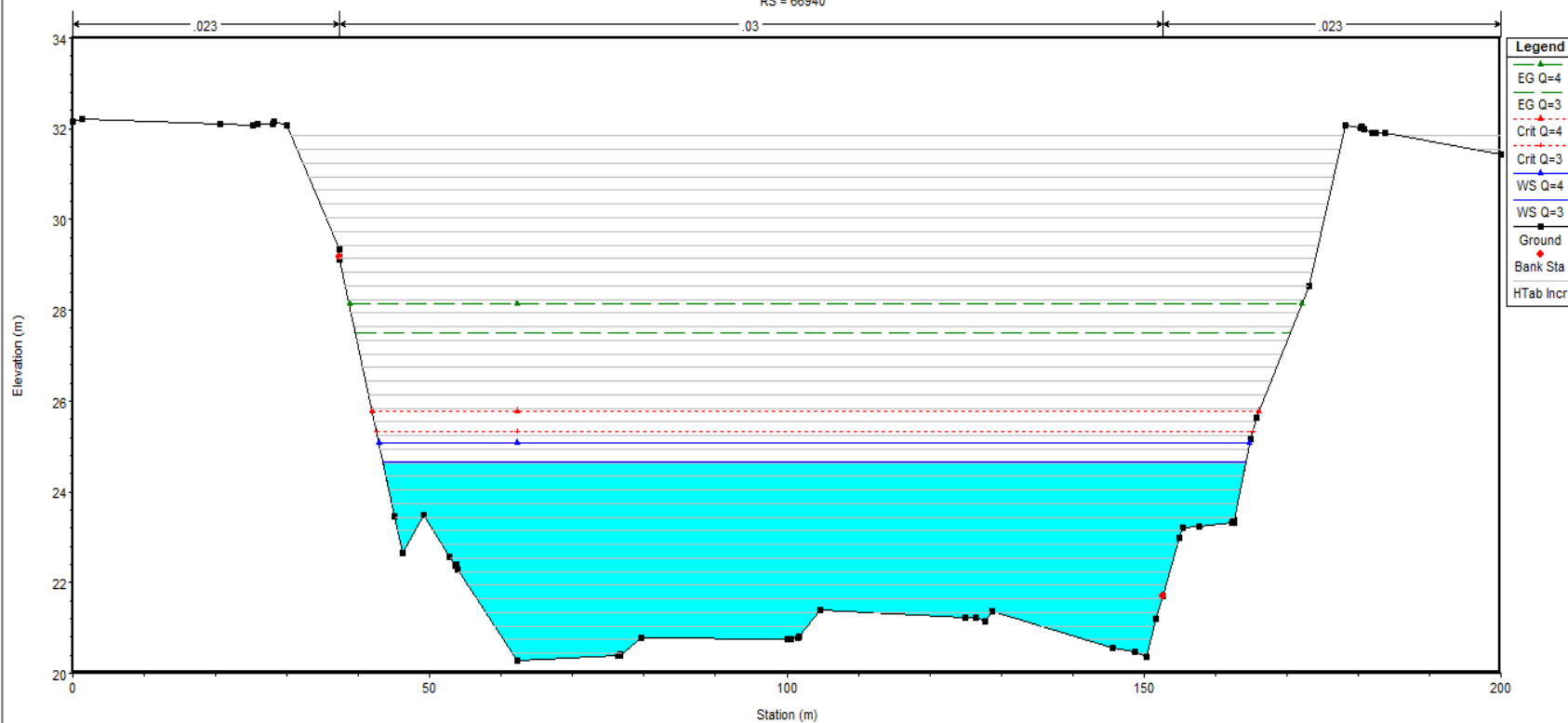
Cross Section

File Options Help

River: TIO TRAMO 5  
Reach: Site hecras  
River Sta.: 66940

Reload Data

TRAMO 5 Plan: Plan 03 5/12/2017 1:52:13 p. m.  
Geom: Geometria F T5  
RS = 66940



Trabajando para todos los peruanos



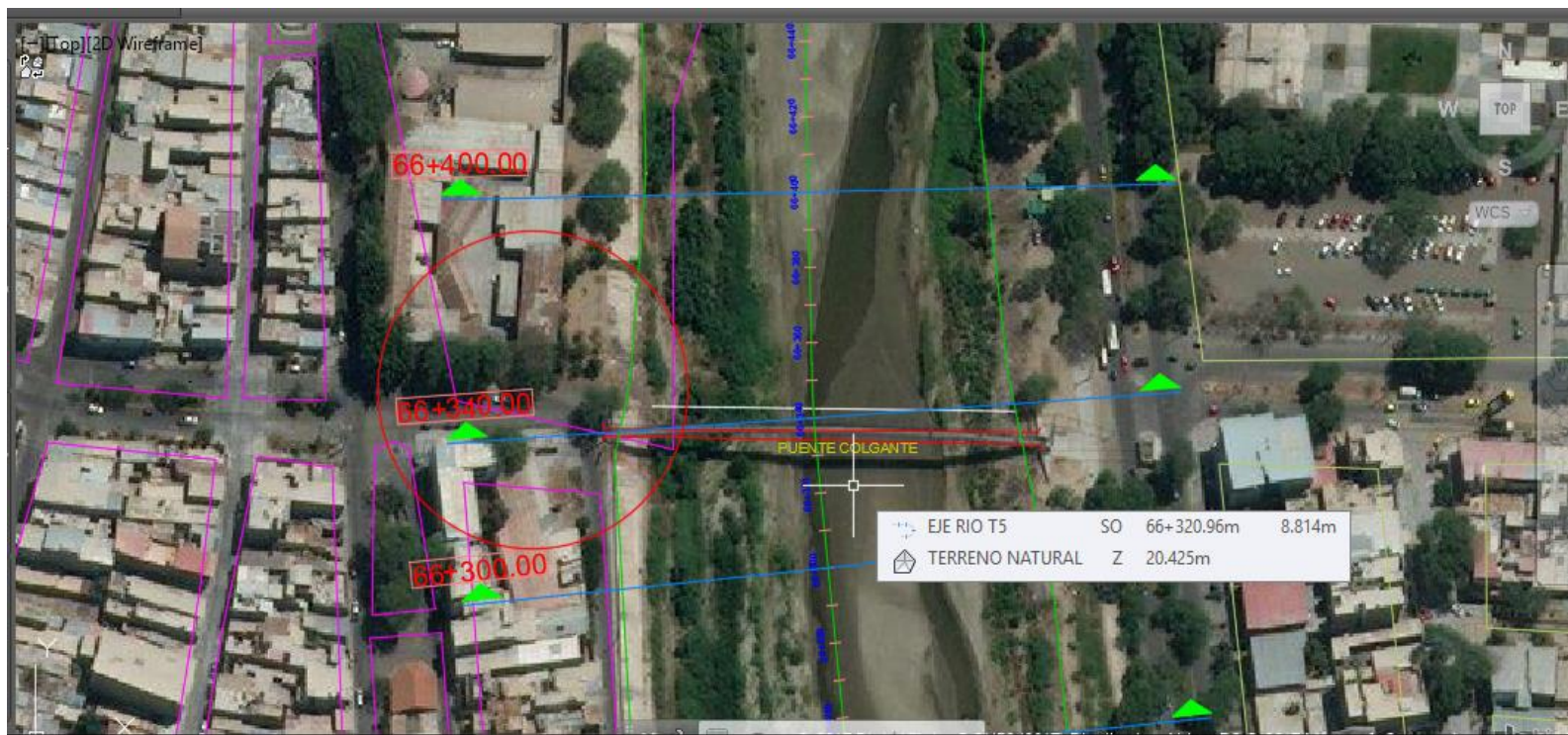


PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despu  
s

## SECCION TRANSVERSAL DE LA PROGRESIVA 66+340 PUENTE COLGANTE CAUDAL DE 3.000 M<sup>3</sup>/s



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

# Despu s

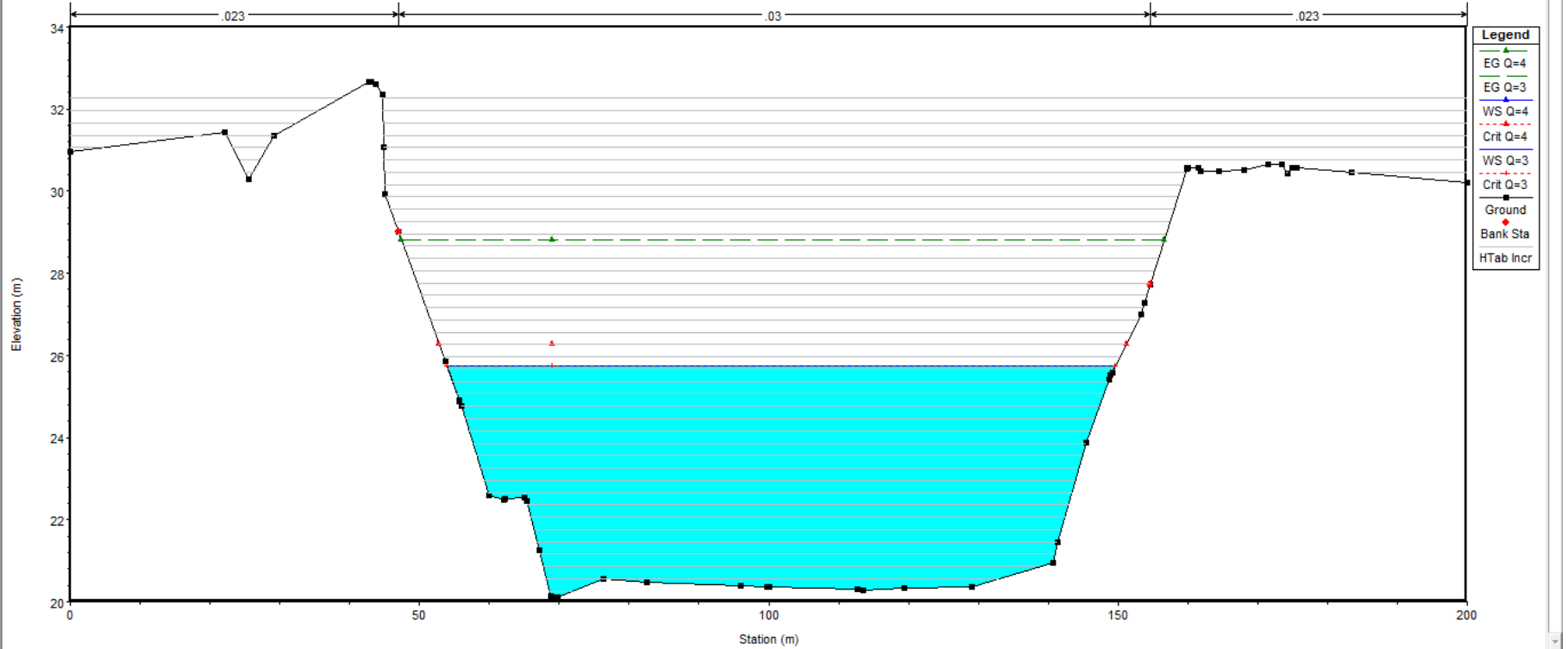
Cross Section

File Options Help

River: TIO TRAMO 5 68.47, 32.44  
Reach: Site hecras River Sta.: 66340

Reload Data

TRAMO 5 Plan: Plan 03 5/12/2017 1:52:13 p. m.  
Geom: Geometria F T5  
RS = 66340



Trabajando para todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despu  
s

**SECCION TRANSVERSAL DE LA PROGRESIVA 65+700  
PUENTE SANCHEZ CERRO  
CAUDAL DE 3.000 M3/s**



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

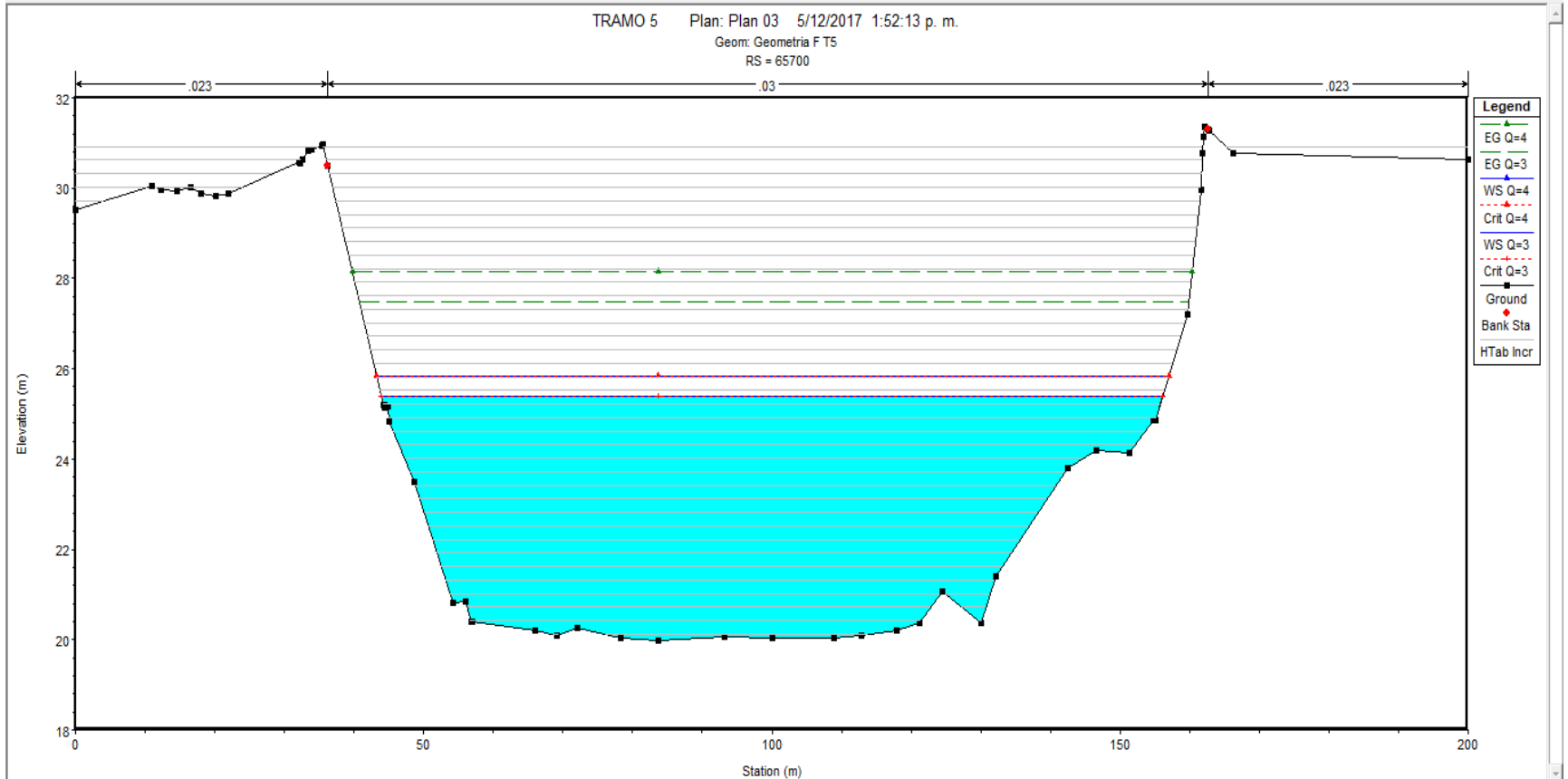
# Despu s

▼ Cross Section

File Options Help

River: TIO TRAMO 5  
Reach: Site hecras  
River Sta.: 65700

Reload Data



Trabajando para todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despue  
s

## SECCION TRANSVERSAL DE LA PROGRESIVA 65+350 PUENTE SAN MIGUEL CAUDAL DE 3.000 M3/s



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

# Despu s

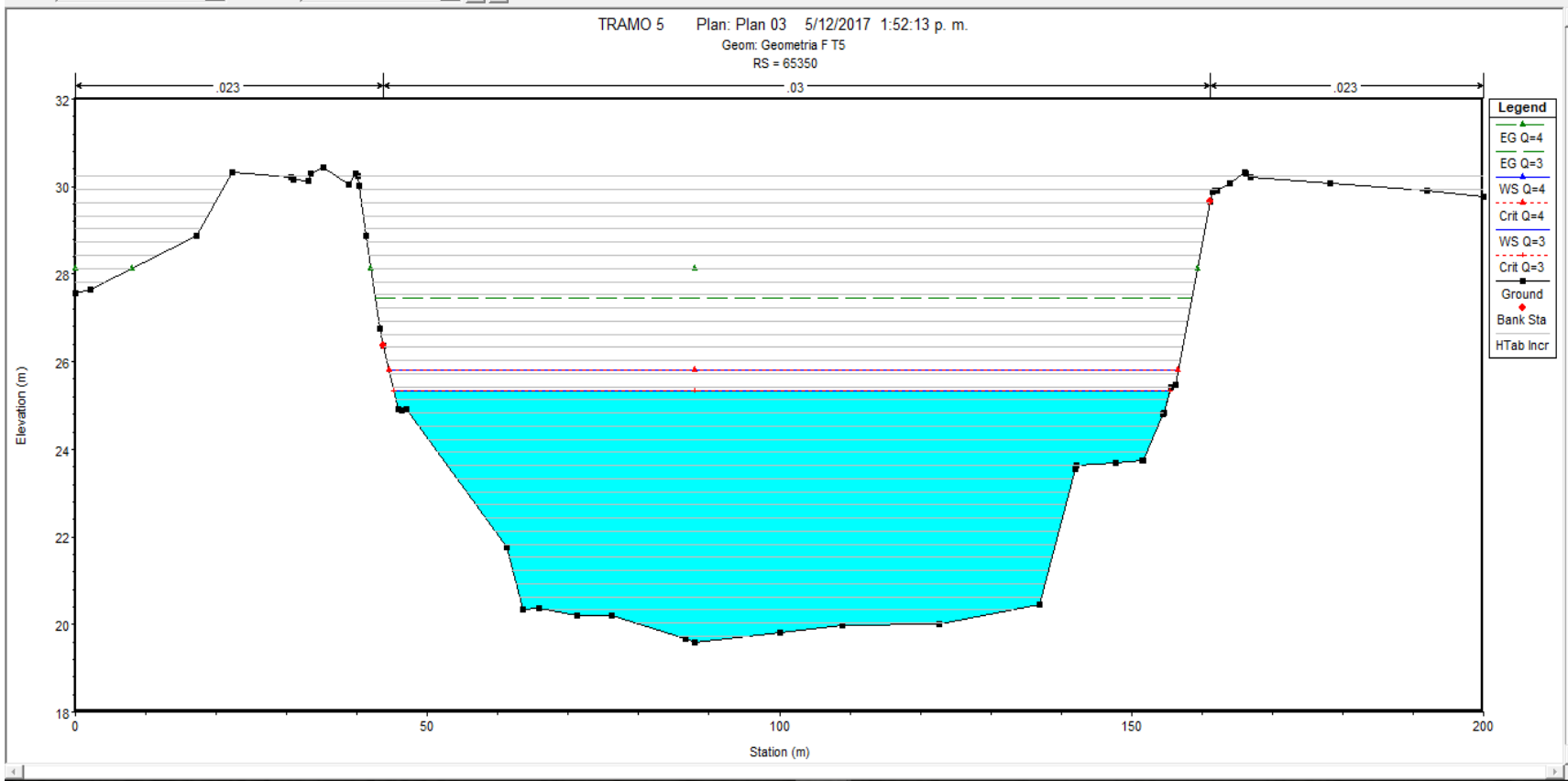
▼ Cross Section

File Options Help

River: TIO TRAMO 5 ▶ ● 101.72, 27.54 + 📷

Reload Data

Reach: Site hecras River Sta.: 65350 ⬇ ⬆ ⬇ ⬆



Trabajando para todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despu  
s

## SECCION TRANSVERSAL DE LA PROGRESIVA 64+950 PUENTE BOLOGNESI CAUDAL DE 3.000 M3/s



Trabajando para  
todos los peruanos



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

# Despu s

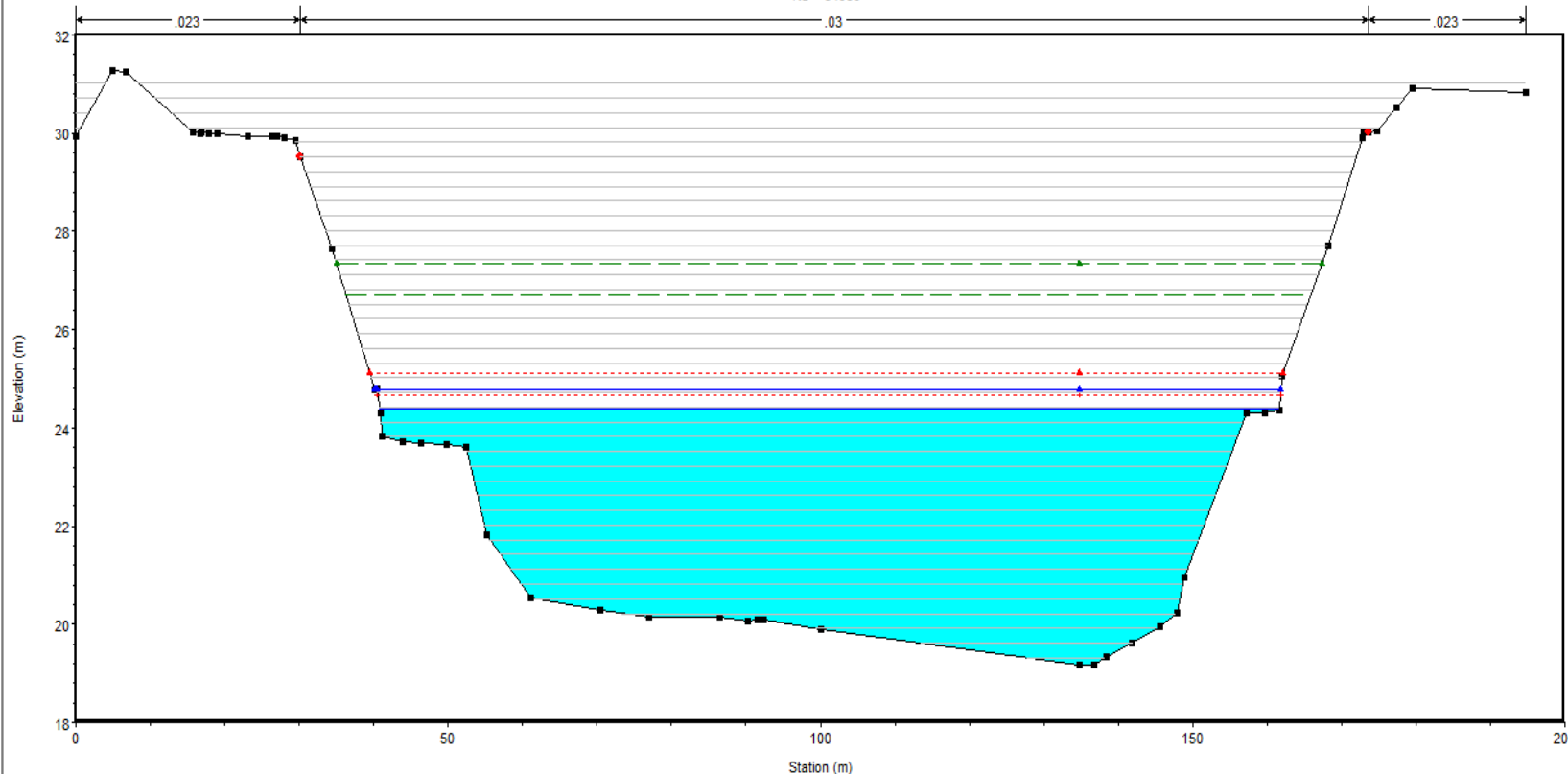
▼ Cross Section

File Options Help

River: TIO TRAMO 5  
Reach: Site hecras River Sta.: 64950

Reload Data

TRAMO 5 Plan: Plan 03 5/12/2017 1:52:13 p. m.  
Geom: Geometria F T5  
RS = 64950



- EG Q=4
- EG Q=3
- Crit Q=4
- WS Q=4
- Crit Q=3
- WS Q=3
- Ground
- Bank Sta
- HTab Incr



Trabajando para todos los peruanos





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despue  
s

# SOLUCION INTEGRAL



*Trabajando para  
todos los peruanos*

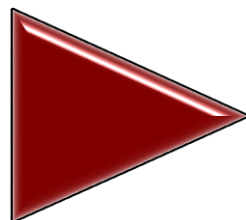


PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

## ¿CUÁLES SON LAS TAREAS COMPLEMENTARIAS?

Estudio completo, integral de la Cuenca, pues no es solo el Bajo Piura, es también medidas de control de erosión, para reducción de la tasa de transporte de sedimentos que llega al Bajo Piura.



- i) El estudio será integral.
- ii) El estudio analizará la cuenca alta, cuenca intermedia y cuenca baja.
- iii) Las implicancias de la cuenca alta e intermedia, son importantes para la cuenca baja



Trabajando para  
todos los peruanos

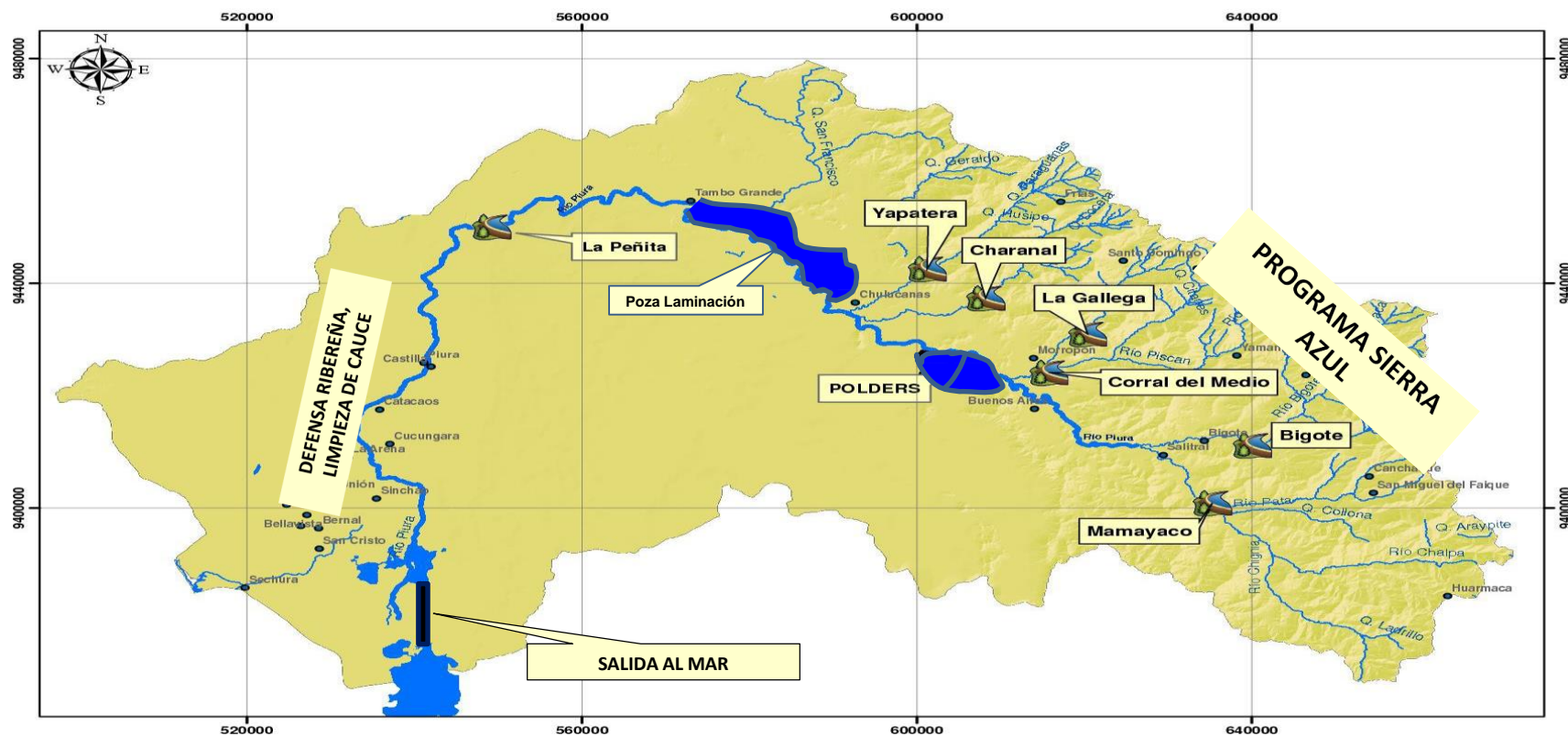


PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

# PROPUESTA EN LA CUENCA RIO PIURA

## Tratamiento Integral - Regulación de Caudales a 1700 m<sup>3</sup>/seg.



Fuente: GORE Piura, MINAGRI



Trabajando para todos los peruanos



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# El Río Piura está cambiando...



LA PREVENCIÓN AVANZA