

REPUBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS**  
**INDRHI**  
 Agua y Energía Para Todos

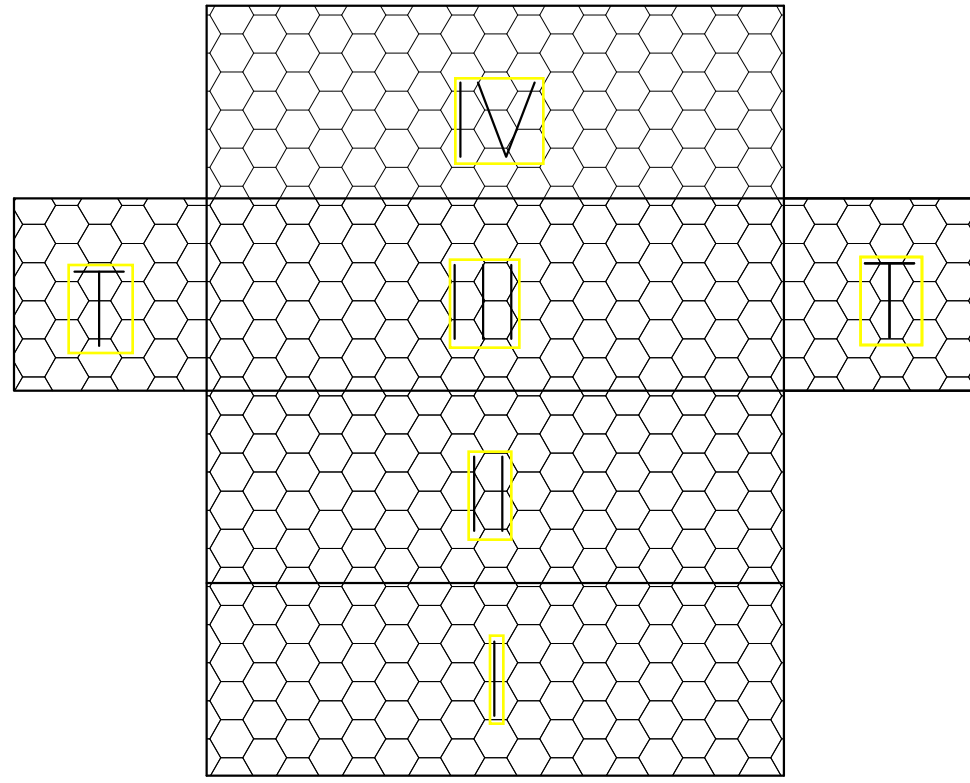
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DE REGO REGIONAL SISTEMA DE REGO JUNA CAMU  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE REGO LA VEGA

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA**  
**TRAMO I Y TRAMO II**

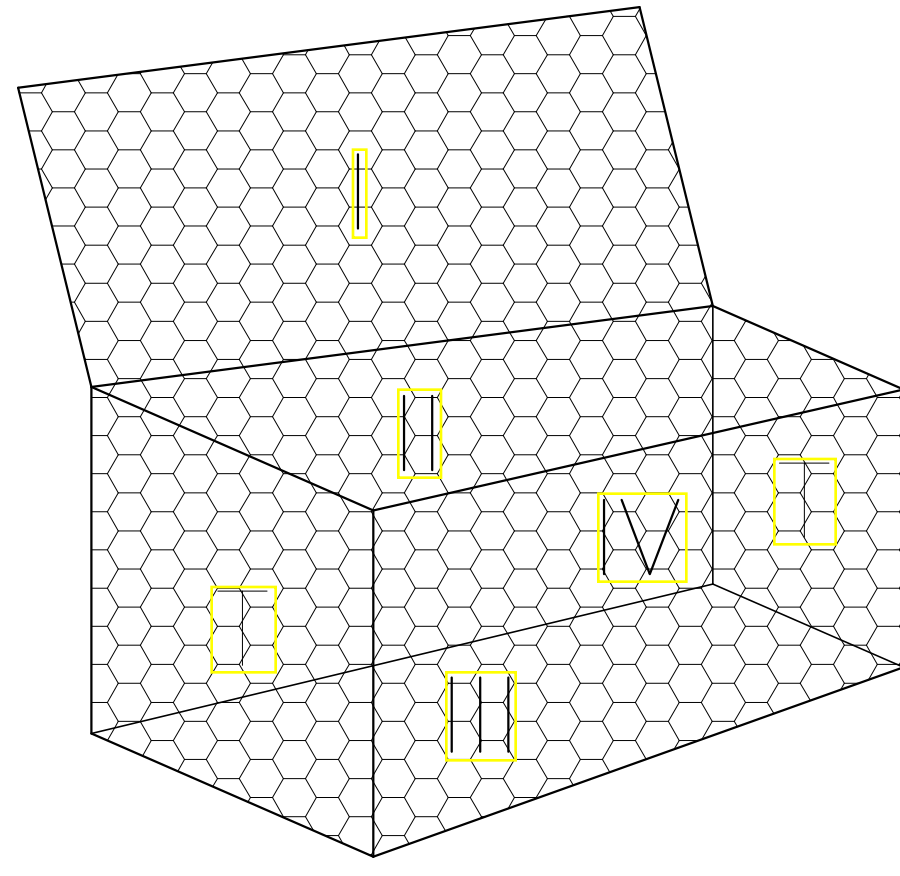
SECCIONES TRANSVERSALES (VARIANTE)		E-0+000 A E-0+080	
DISEÑADO: ING. FELIX GONZALEZ CALIFICADO: ING. ELEDORNO CUELLO M. REVISADO: ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO: DIGITACION DE PROYECTOS REVISADO: REVISADO TOPOGRAFADO: REVISADO	ARCHIVO DIGITAL DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	

SANTO DOMINGO, D.R. 15 DE MARZO 2023 ESC. (HORZ.=1:100) (VERT.=1:100)

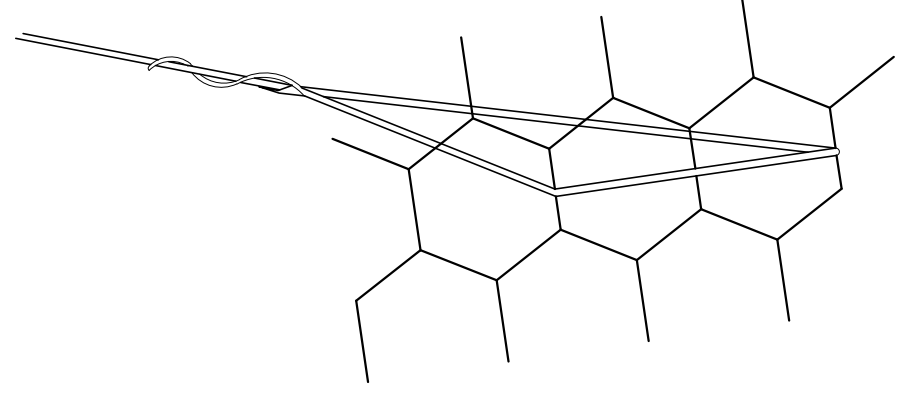
1



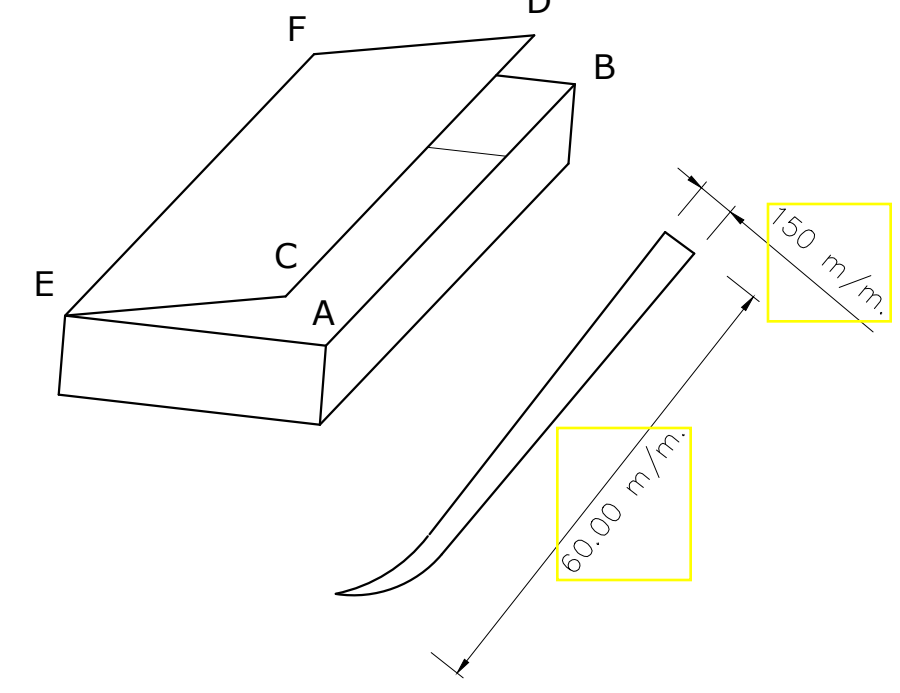
4



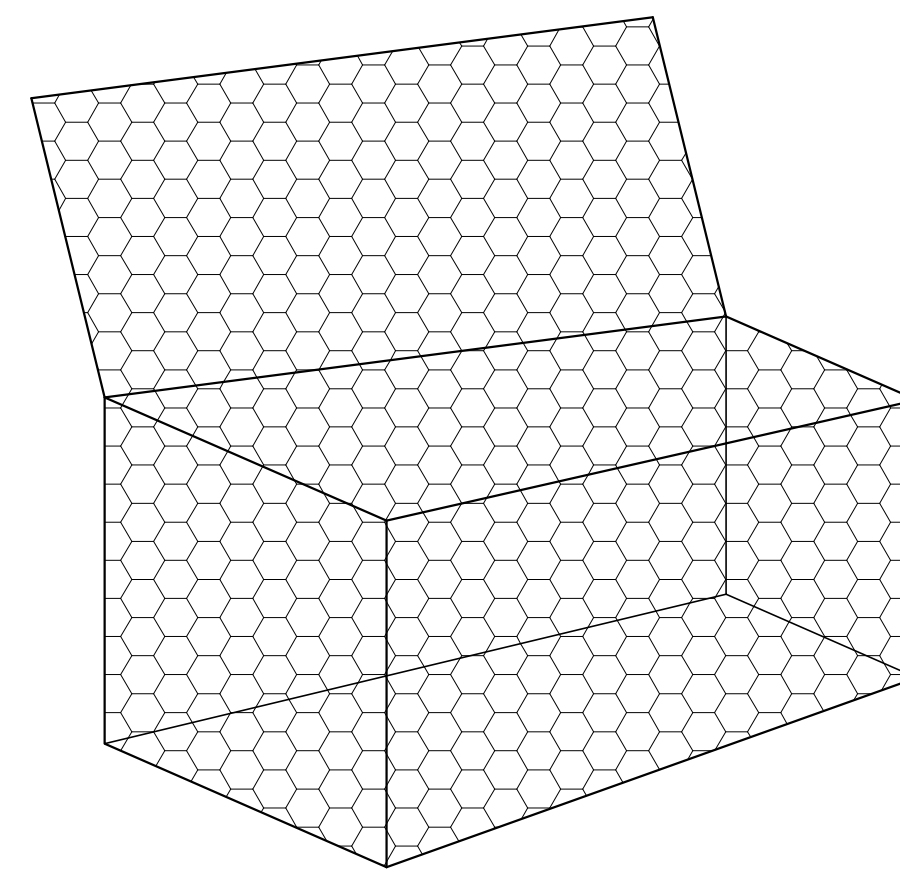
7



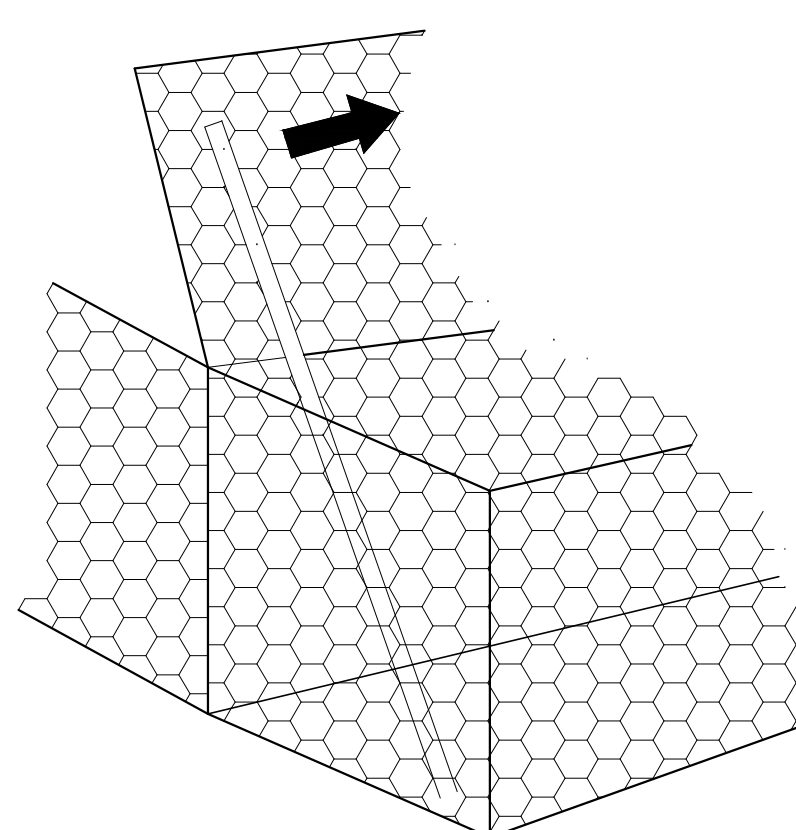
10



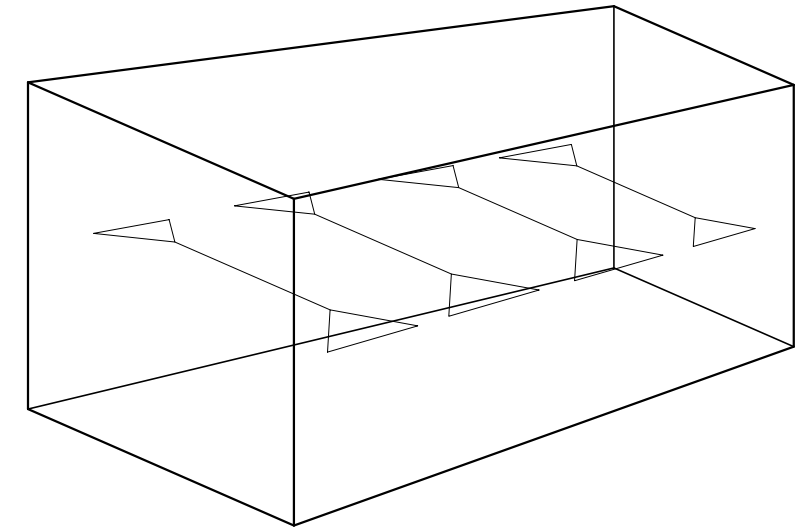
2



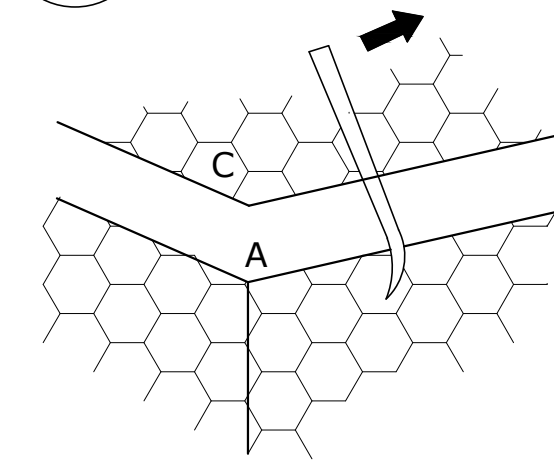
5



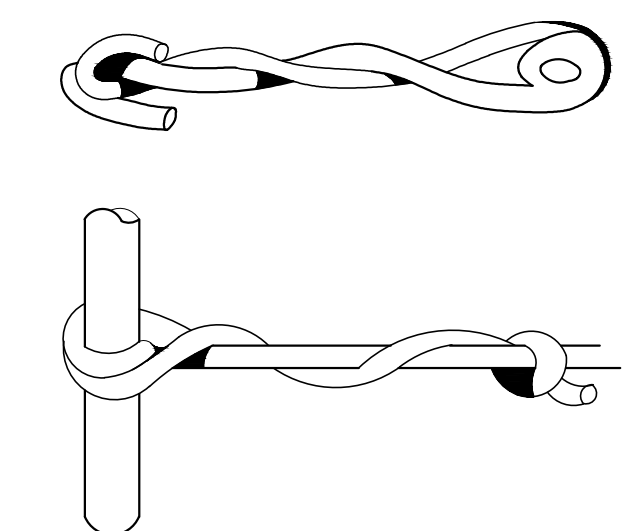
8



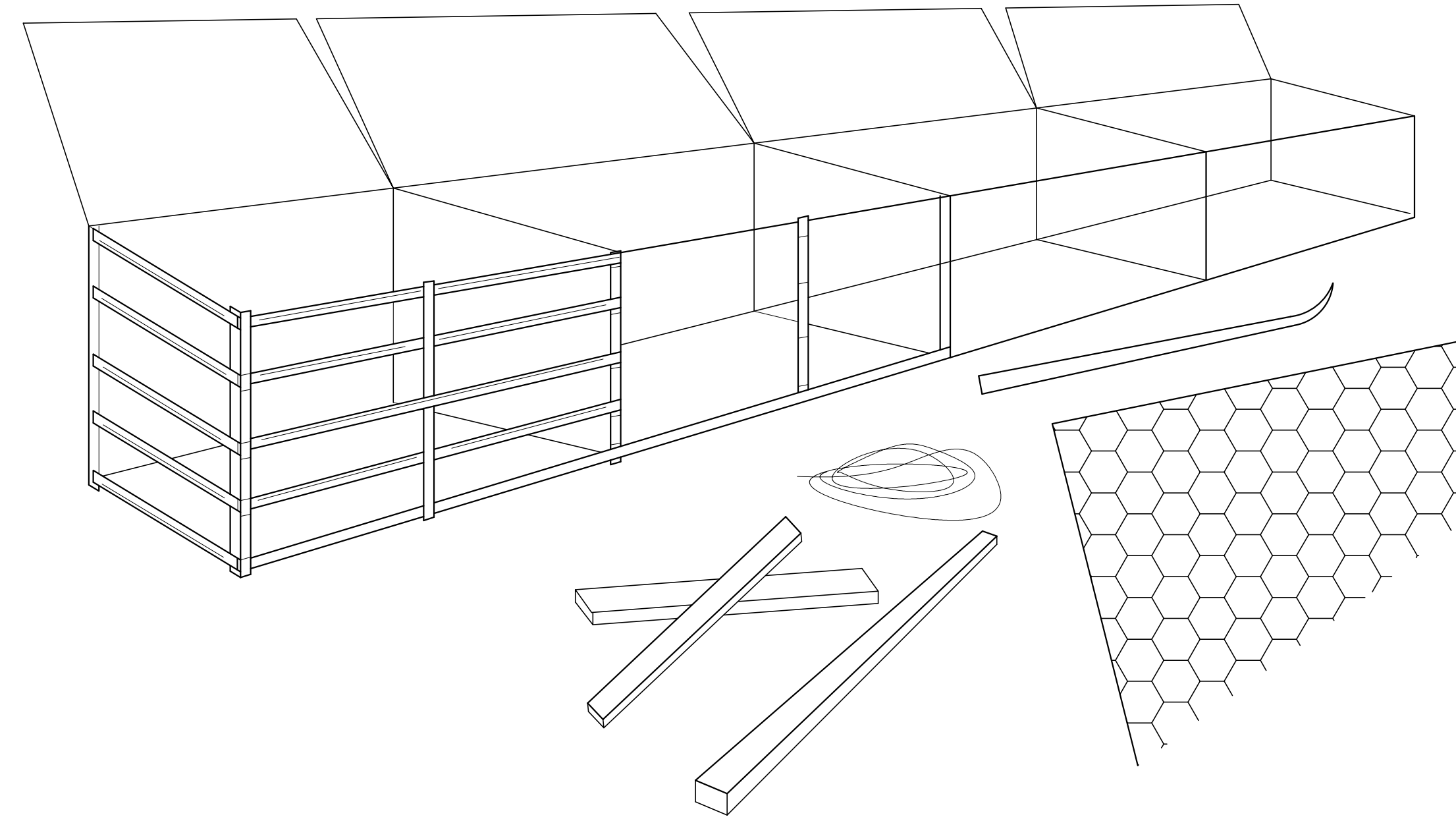
11



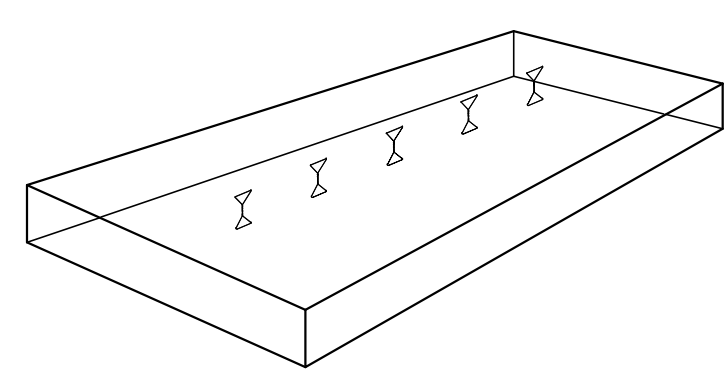
12



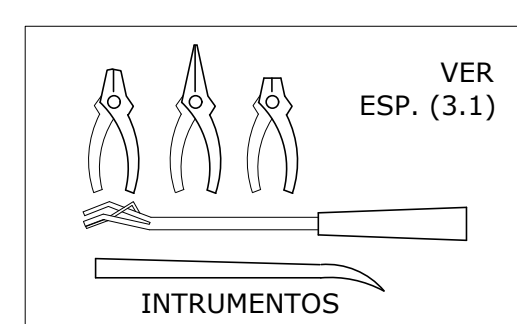
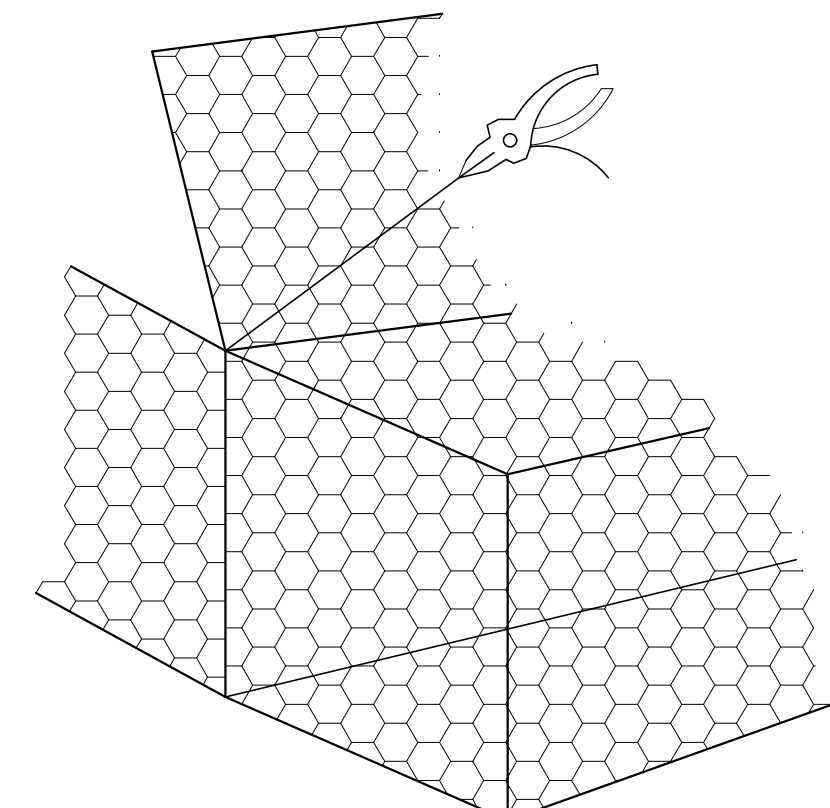
3



9



6



GAVION JAULA CONSTROIDA CON RED METALICA FUERTEMENTE GALVANIZADO CON MALLA HEXAGONALES A DOBLE TORSION, CON REFUERZO DE ALAMBRE MAS GRUESO EN LOS BORDES Y DIAFRAGMA DE LA MISMA RED, CONFINANDO EL ESPACIO INTERIOR, ESPACIADO A LA LONGITUD NO MAYORES DE UN METRO.

NOTA : EL DIAMETRO DE LAS PIEDRAS DEL GAVION DEBEN SER > 10 Cm. Y < 20 Cm.

### ARMADO DE LOS GAVIONES

- DESPLIEGADO, REBATIENDOLO EN EL SUELO ( FIG. 1 )
- LEVANTAR LAS PAREDES II Y IV Y LAS DOS CABEZAS TT HASTA QUE COINCIDAN SUS ARISTAS CONTIGUAS, FORMANDOSE ASI UNA CAJA CON LA TAPA ABIERTA ( FIG. 2 ).
- CON ALAMBRE GALVANIZADO REFORZADO ATAR FUERTEMENTE LAS ARISTAS AI- BJ- EH- Y FG ( FIG. 5 )
- UNA VEZ ARMADO COLOCARLO EN EL LUGAR DE LA OBRA, ATADO CONVENIENTE A SU GAVION CONTIGUO, TAL COMO SE INDICA EN LA ( FIG. 6 Y 7 ).
- COLOCADO EL GAVION EN SU EMPLAZAMIENTO SE PROCEDE AL RELLENO CON EL AUXILIO TAMBIEN DE MEDIOS MECANICOS COMO RETRO-EXCADADORAS, GUIAS. PERO ANTES, PARA QUE EL RELLENO APAREZCA SIEMPRE REGULAR, ES CONVENIENTE ESCUADRAR SUS PARAMENTOS EN EL SENTIDO DE SU MAYOR LONGITUD MEDIANTE UN ESTABLAO O BASTIDOR METALICO QUE SE SOSTIENE POR PUNTALES, GENERALMENTE DE HIERRO, ( FIG. 3 )
- A MEDIDA QUE ADELANTA EL RELLENO DEL GAVION DEBE COLOCAR TIRANTES DE ALAMBRE GALVANIZADO REFORZADO EN SENTIDO HORIZONTAL CADA 33 Cms. DE ALTURA INTERCALANDO A 50 Cms. ENTRE SI APROXIMADAMENTE COMO SE INDICA EN LA ( FIG. 8, 9 Y 10 ) CON FIN DE EVITAR DEFORMACIONES POR PRESION DE MAT. DE RELLENO.
- TERMINADO EL RELLENO FALTA SOLO CERRAR LA TAPA Y PARA ELLO SE DISPONE, GENERALMENTE DE UN PEQUEÑA PALANCA O LLAVE CON EXTREMO LIGERAMENTE CURVADO ( FIG. 11 ).
- EL CIERRE SE HARA CON LA AYUDA DE HERRAMIENTAS ADECUADAS.
  - LA COSTURA SERA EJECUTADA DE FORMA CONTINUA, PASANDO EL ALAMBRE ( QUE DEBE SER DEL MISMO TIPO DEL DE LA RED MALLA, POR TODOS LOS HUECOS DE LA MALLAS CON DOBLE VUELTA CADA DOS HUECOS ( FIG. 12 Y 13 ).
- LOS ALAMBRES Y MALLAS SERAN CORTADOS EVITANDOS CORTAR POR LAS UNIONES TRENZADAS.
  - LOS EXTREMOS DE TODOS LOS ALAMBRE DE CIERRE Y TENSORES DE CONFINAMIENTO SERAN DOBLADOS EL INTERIOR DE LA MALLA.

### CUADROS Y ESPECIFICACIONES

GAVION CAJA					COLCHONES				
MALLA HEXAGONAL	8 X 10				MALLA HEXAGONAL	6 X 8			
Ø ALAMBRE DE LA MALLA	2,70 mm.				Ø ALAMBRE DE LA MALLA	2,20 mm.			
Ø ALAMBRE DEL BORDE	3,40 mm.				Ø ALAMBRE DEL BORDE	2,70 mm.			
Ø ALAMBRE PARA ATAR	2,20 mm.				Ø ALAMBRE PARA ATAR	2,20 mm.			
MEDIDAS		VOLUMEN DIAFRAGMA			MEDIDAS		VOLUMEN DIAFRAGMA		
LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	m.	m.	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	m.	m.
1.5	1	0.5	0.75	-	4	2	0.17	8	3
2	1	0.5	1	1	5	2	0.17	10	4
3	1	0.5	1.5	2	6	2	0.17	12	5
4	1	0.5	2	3	4	2	0.23	8	3
1.5	1	1	1.5	-	5	2	0.23	10	4
2	1	1	2	1	6	2	0.23	12	5
3	1	1	3	2	4	2	0.30	8	3
4	1	1	4	3	5	2	0.30	10	4
1.5	1.5	1			6	2	0.30	12	5
2.0	1.5	1							
3.0	1.5	1							
4.0	1.5	1							

### TIPO DE ALAMBRE A USAR

ACERO DULCE FUERTEMENTE GALVANIZADO

PARA :  
MALLA TIPO  
AMARRE  
REFUERZO DE BORDE  
TIRANTE O TENSOR

### RECOMENDACIONES

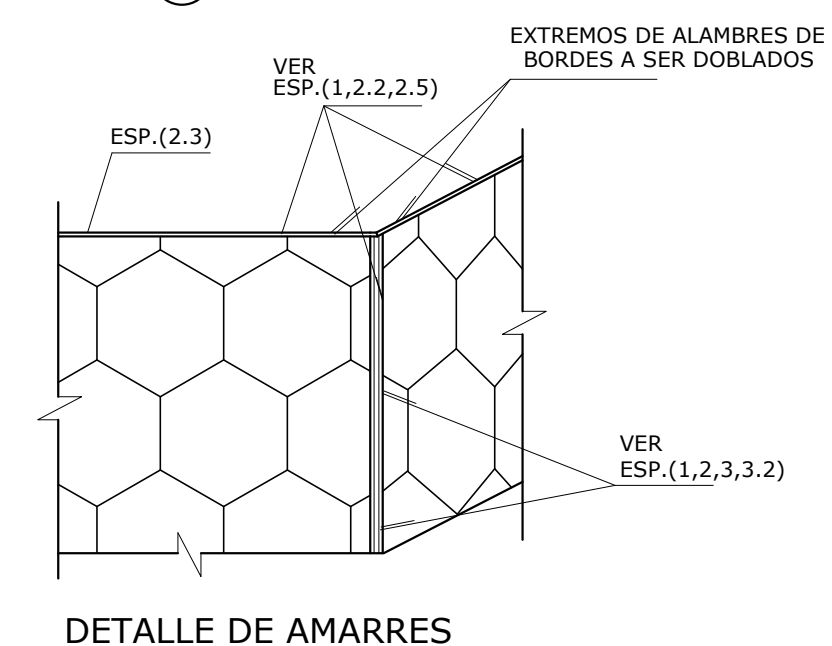
DIAMETRO MINIMO ( Ø min. ) = 2.7 mm.

DIMENSIONES

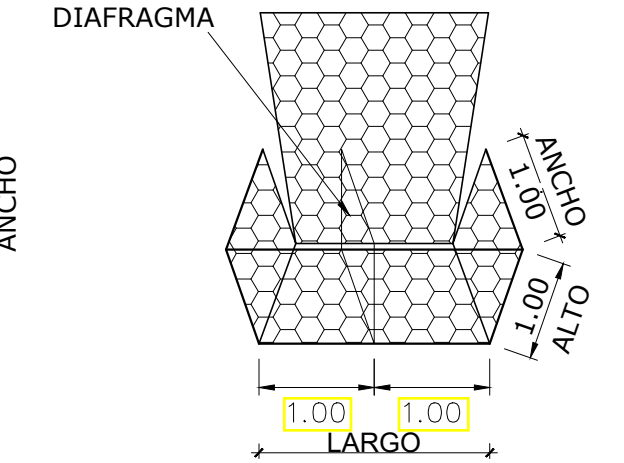
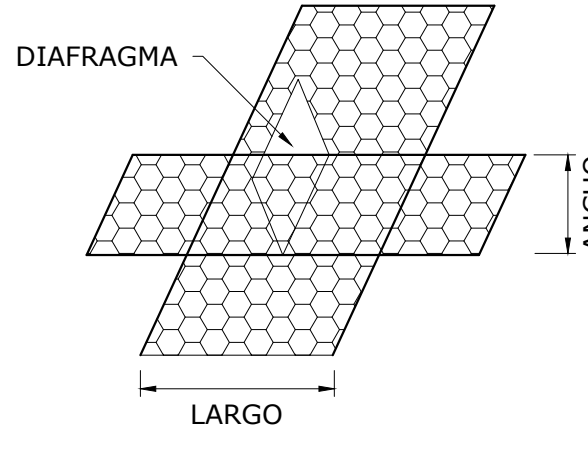
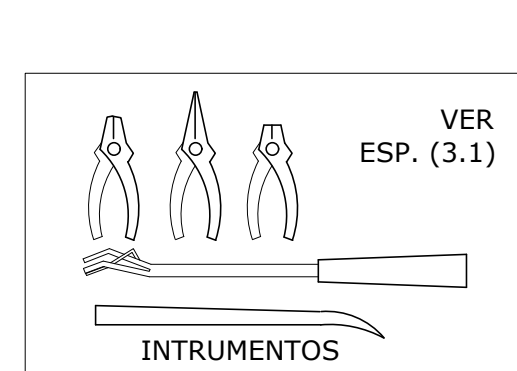
A) GAVION TIPO ( modulo minimo )  
LARGO : 2.00 m. ( minimo ) ≤ 4.00  
ANCHO : 1.00 m., 1.50 m.  
ALTO : 1.00 m.

B) COLCHONETAS  
LARGO : ≤ 4.00  
ANCHO : 1.00 m. @ 2.00 m.  
ALTO : 0.50 m.

OBS. Se recomienda fijar el largo entre 1.00 y 4.00 m.



DETALLE DE AMARRES



REPUBLICA DOMINICANA

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)

Agua y Energía Para Todos

DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DE DISEÑO: DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO YUNA CAMU

DEPARTAMENTO DE DISEÑO: DIVISION DE RIEGO LA VEGA

PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA TRAMO I Y TRAMO II

DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA MURO DE GAVIONES

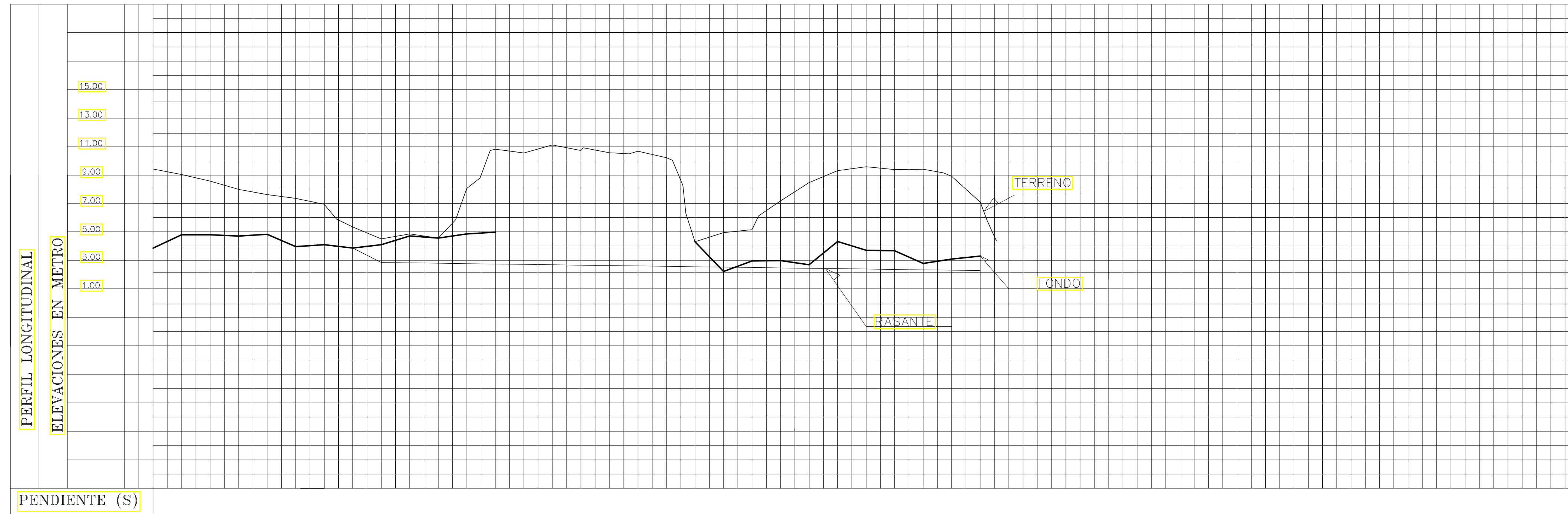
COMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	TOPOGRAFO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	

SANTO DOMINGO, D.N. ESC. NO ESCALA ARCHIVO DIGITAL

FECHA: MARZO 2025 DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS

PARAMETROS DE CURVAS HORIZONTALES					
PUNTO #	PI(0)	PI(1)	PI(2)	PI(3)	PI(4)
ESTACION	0+000	0+249.47	0+301.64	0+333.86	0+591.30
ANGULO DEF.(+/-)		(-)-42°09'	(-)-22°34'	(-)-39°28'	
DISTANCIA	249.47	59.17	32.22	257.44	
COORD. NORTE	2176192.634	2176363.436	2176415.439	2176446.103	2176584.783
COORD. ESTE	356487.179	356669.023	356673.245	356663.322	356446.455

PLANIMETRIA



PERFIL LONGITUDINAL

ESTACION	TERRENO	FONDO	RASANTE	CORTE	RELENO	COMENTARIOS Y OBSERVACIONES	ELEVACIONES mts.
0+000	9.43	3.88	3.88				9.43
0+020	9.04	4.82	4.82				
0+040	8.59	4.82	4.82				
0+060	8.00	4.73	4.73				
0+080	7.64	4.85	4.85				
0+100	7.37	3.99	3.99				
0+120	6.96	4.12	4.12				
0+140	5.37	3.89	3.89				
0+160	4.53	4.12	2.8749				
0+180	4.88	4.74	2.845				
0+200	4.59	4.59	2.8212				
0+220	8.07	4.88	2.794				
0+240	10.82	5.00	2.7674				
0+260	10.56		2.7405				
0+280	11.12		2.7168				
0+300	10.73		2.6888				
0+320	10.57		2.6599				
0+340	10.68		2.633				
0+360	10.22		2.606				
0+380	4.33	4.59	2.579				
0+400	4.97	2.24	2.55				
0+420	5.18	2.98	2.523				
0+440	7.20	3.01	2.496				
0+460	8.46	2.72	2.469				
0+480	9.32	4.35	2.442				
0+500	9.56	3.73	2.415				
0+520	9.19	3.70	2.388				
0+540	9.42	2.81	2.361				
0+560	8.92	3.12	2.334				
0+580	7.11	3.32	2.307				
0+591.30							

DATOS HIDRAULICOS		
PARAMETROS Y UNIDADES	SECCION (ES)	
	(1)	(2)
CAUDAL	Q (m³/s)	
PENDIENTE	S	
COEF. RUGOSIDAD	n	
TALUD	t	
BASE	b(m)	
TIRANTE	d(m)	
AREA	A(m²)	
PERIMETRO MOJ	P	
RADIO HIDR	R	
VELOCIDAD	V(m/s)	
BL	m	
d+BL	m	

B.M.#	UBICACION Y DESCRIPCION	ELEVAC. mts.
GPS-1	COORD.N= 2175738.000 COORD.E= 356122.000	15.00
GPS-2	COORD. N= 2175673.805 COORD. E= 356199.441	14.38

ESTACION	VOLUMENES		
	VOL. RELLENO (Vr)	VOL. CORTE CAPA VEG. (Vcv)	VOL. CORTE CUBETA (Vcc)
SUB-TOTAL			
TOTAL			

REPUBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
 Agua y Energía Para Todos

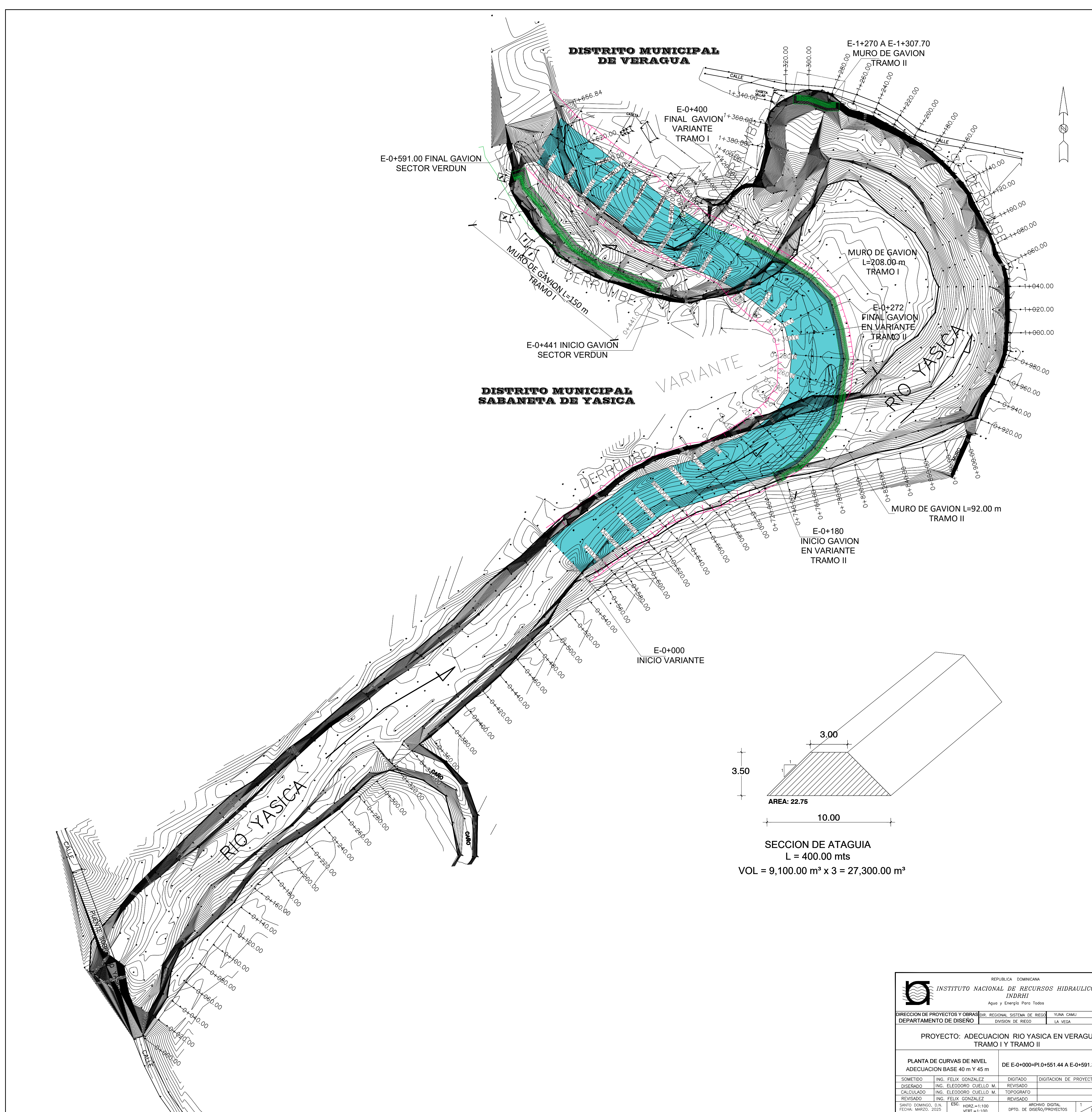
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS | DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO | YUNA CAMU  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO | DIVISION DE RIEGO | LA VEGA

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA TRAMO I Y TRAMO II**

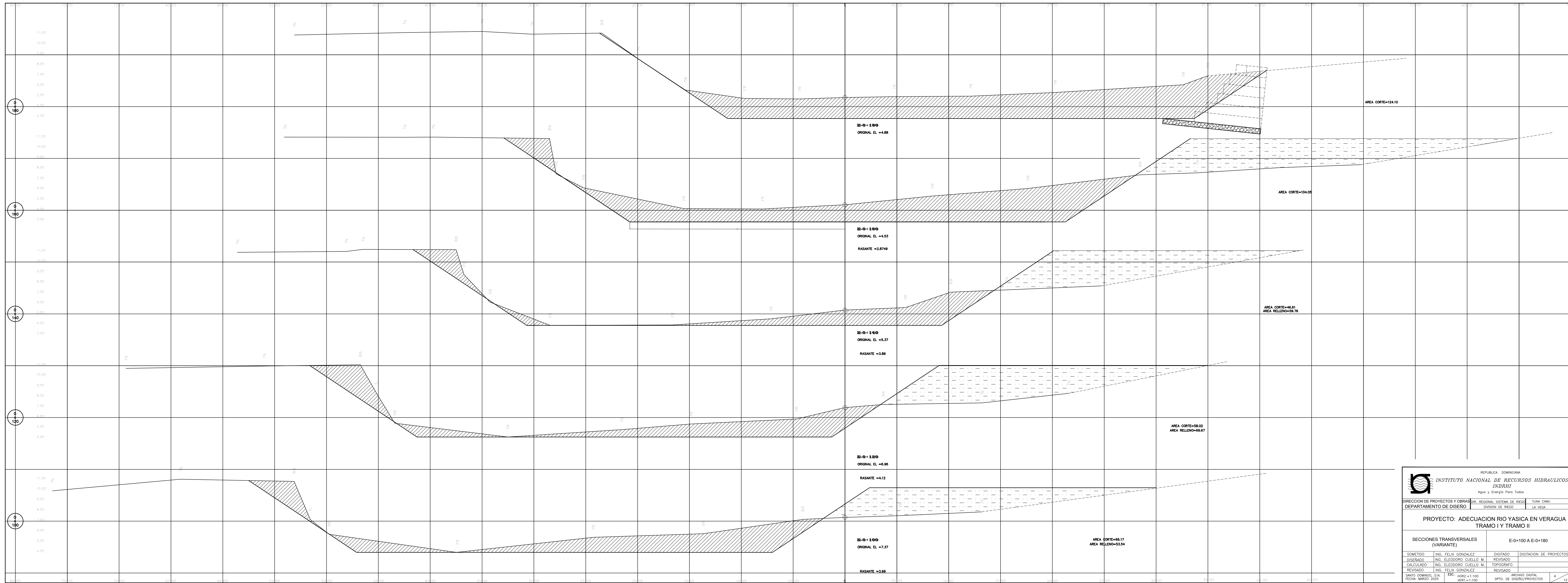
PERFIL LONGITUDINAL (VARIANTE) | E-0+000 A E-0+591.00

SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	TOPOGRAFO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	

SANTO DOMINGO, D.N. | ESC. | ARCHIVO DIGITAL  
 FECHA: MARZO 2025 | HORZ.=1:2000 | DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS | 2 | 12



REPUBLICA DOMINICANA <b>INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS</b> <b>INDRHI</b> Agua y Energía Para Todos			
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS	DIR. REGIONAL SISTEMA DE REGO	YUNA CAMU	
DEPARTAMENTO DE DISEÑO	DIVISION DE REGO	LA VEGA	
<b>PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA</b> <b>TRAMO I Y TRAMO II</b>			
PLANTA DE CURVAS DE NIVEL ADECUACION BASE 40 m Y 45 m		DE E-0+000=PI.0+551.44 A E-0+591.30	
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	TOPOGRAFO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.R.	1 ESC. HORIZ=1:100	#ARCHIVO DIGITAL	1
FECHA: MARZO, 2025	VERT.=1:100	DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	12

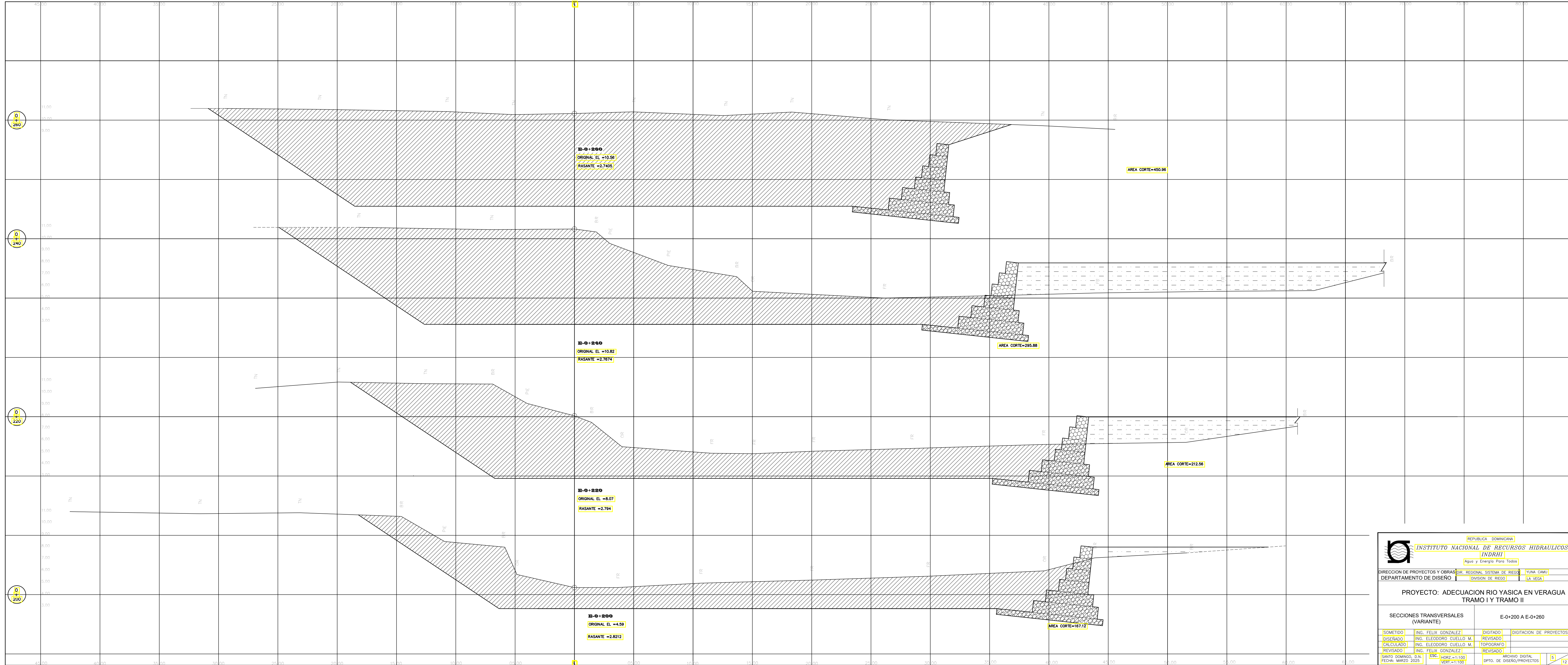


REPUBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS**  
 INDRHI  
 Agua y Energía Para Todos

DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DE REGACION REGIONAL SISTEMA DE REGO YUNCA CAMU  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE REGO LA VEGA

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA**  
**TRAMO I Y TRAMO II**

SECCIONES TRANSVERSALES (VARIANTE)		E-0+100 A E-0+180	
COMITADO	ING. FELIX GONZALEZ	DISTADO	DISTACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEDORO DUELO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEDORO DUELO M.	IMPRESO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.R.	ESC. HORIZ. 1:1100	ARCHIVO DIGITAL	4
FECHA: MARZO 2021	VERT. 1:1100	DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	12

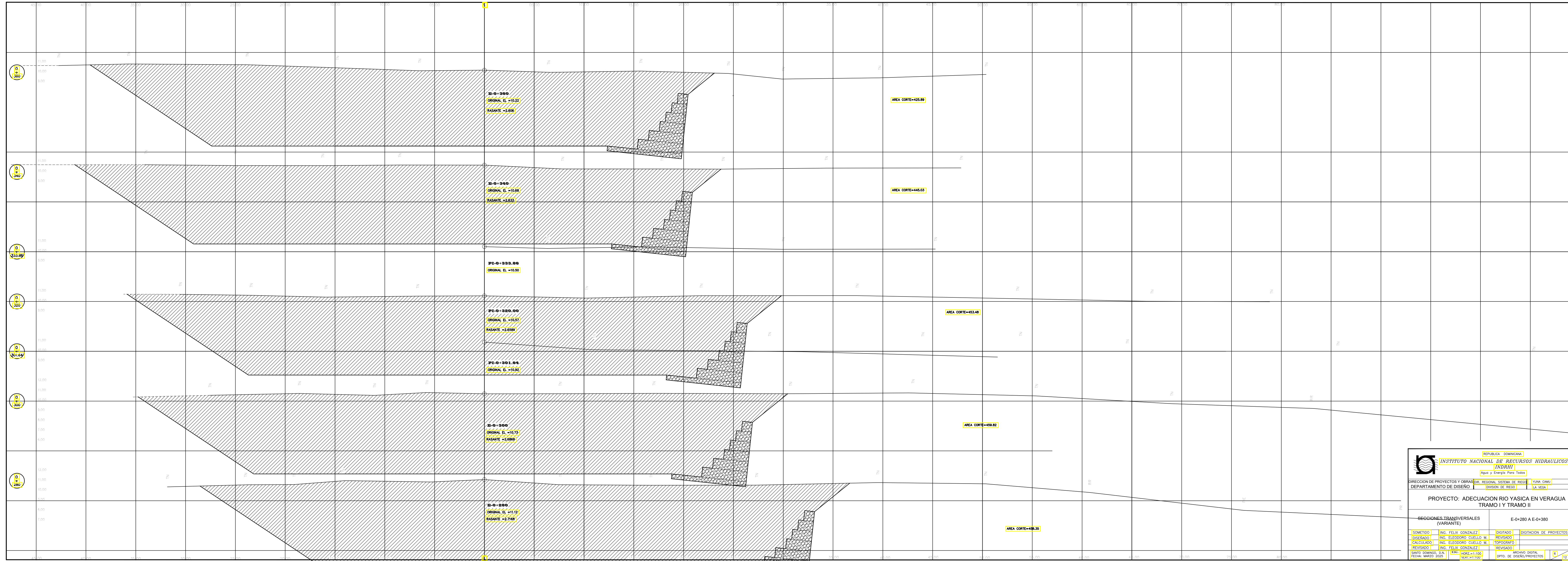


REPUBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS**  
**INDRHI**  
 Agua y Energía Para Todos

DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO (RUM. CAMU)  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE RIEGO (LA VEGA)

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA TRAMO I Y TRAMO II**

SECCIONES TRANSVERSALES (VARIANTE)	E-0+200 A E-0+260		
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
INSERADO	ING. ELEDORO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEDORO CUELLO M.	TOPOGRAFIA	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.N. FECHA: MARZO 2022	ESCALA: 1:100 VER: 11/00	ARCHIVO DIGITAL DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	5 / 12



REPUBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS**  
 (INDRHI)  
 Agua y Energía Para Todos

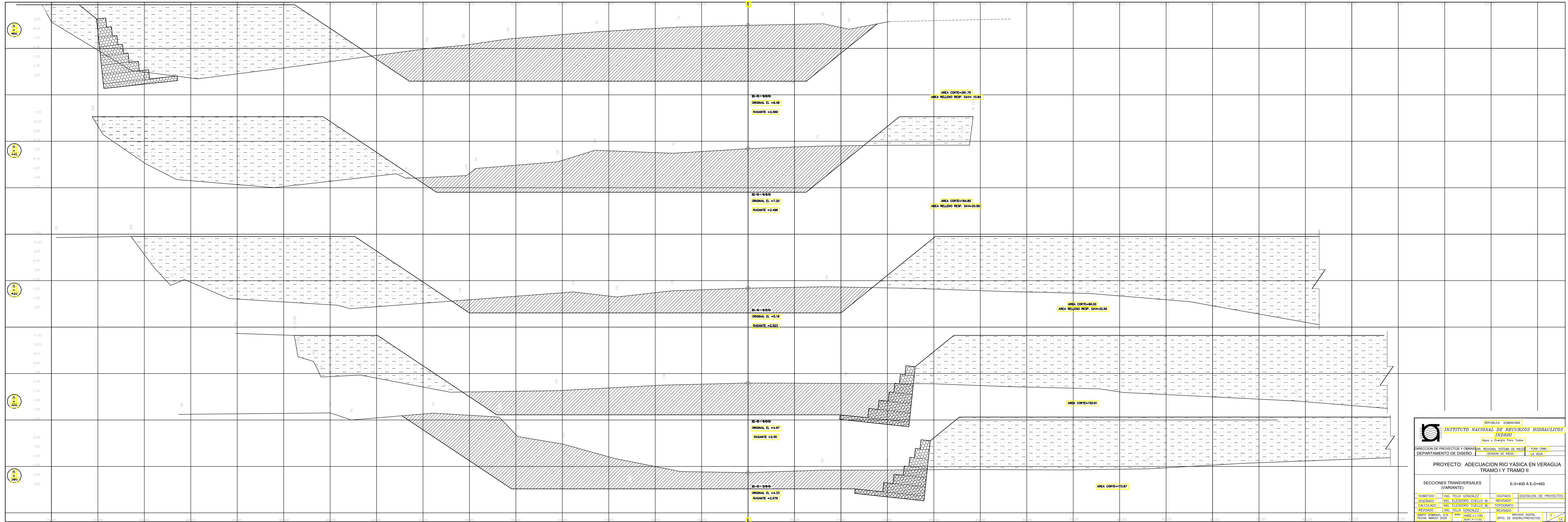
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS: REGIONAL SISTEMA DE RECC: YUNA DAM  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO: COMISION DE RECC: LA VEGA

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA**  
**TRAMO I Y TRAMO II**

SECCIONES TRANSVERSALES (VARIANTE): E-0+280 A E-0+380

ELABORADO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEDORNO CHELLO M.	REVISADO	
CONCLUIDO	ING. ELEDORNO CHELLO M.	EDIFICADO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	

DATE: 08 MARZO 2024  
 HORA: 12:28:11 PM  
 EPTO: DE DISEÑO/PROYECTOS



REPUBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRH)**  
 Agua y Energía Para Todos

DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DE REGACION, REGIONAL, SISTEMA DE REGACION  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE OBRAS DE REGACION

PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA TRAMO I Y TRAMO II

SECCIONES TRANSVERSALES (VARIANTE) E-0+400 A E-0+460

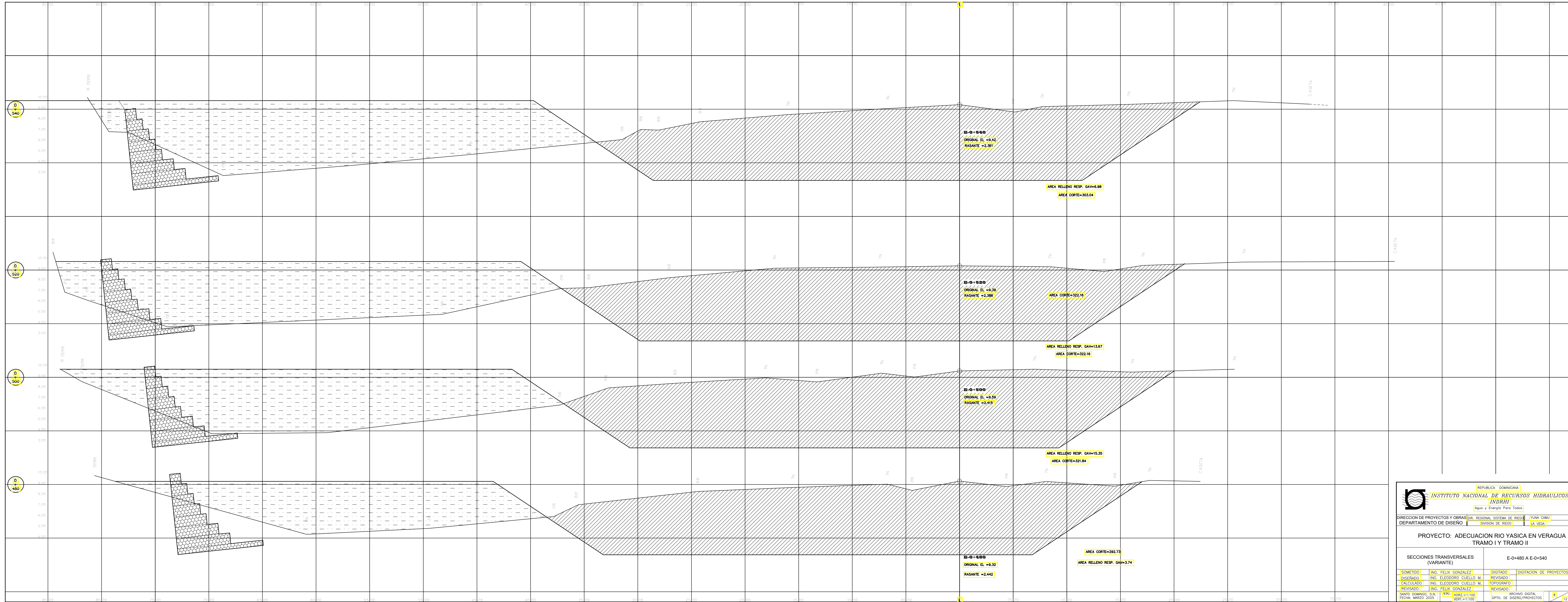
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DICTADO	DICTACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEGORIO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. FELIX GONZALEZ M.	REVISADO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	


SAVO SANCHEZ, SAO  
 FECHA: MARZO 2022

ING. FELIX GONZALEZ  
 INDRH-011001

MONITOR SOCIAL  
 OFICINA DE DISEÑO/PROYECTOS

12




**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
 Agua y Energía Para Todos

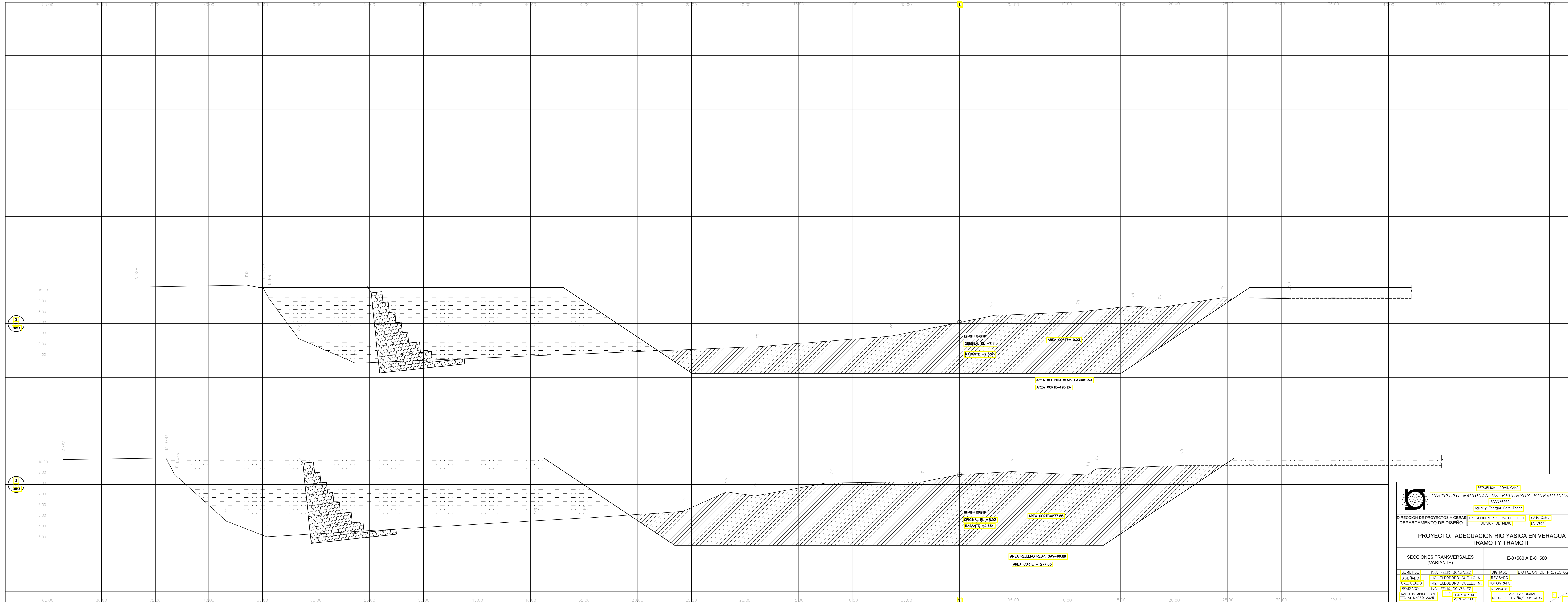
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DE REGIONAL SISTEMA DE REDES TIAVA CANA  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE REDES LA VEGA

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA TRAMO I Y TRAMO II**

SECCIONES TRANSVERSALES (VARIANTE) E-0+480 A E-0+540

SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEDORO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEDORO CUELLO M.	TOPOGRAFIA	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	

SANTO DOMINGO, D.R. LSC: 1002-1100 ARCHIVO DIGITAL 8  
 FECHA: MARZO 2005 VER: 1100 (PTO. DE DISEÑO/PROYECTOS) 12

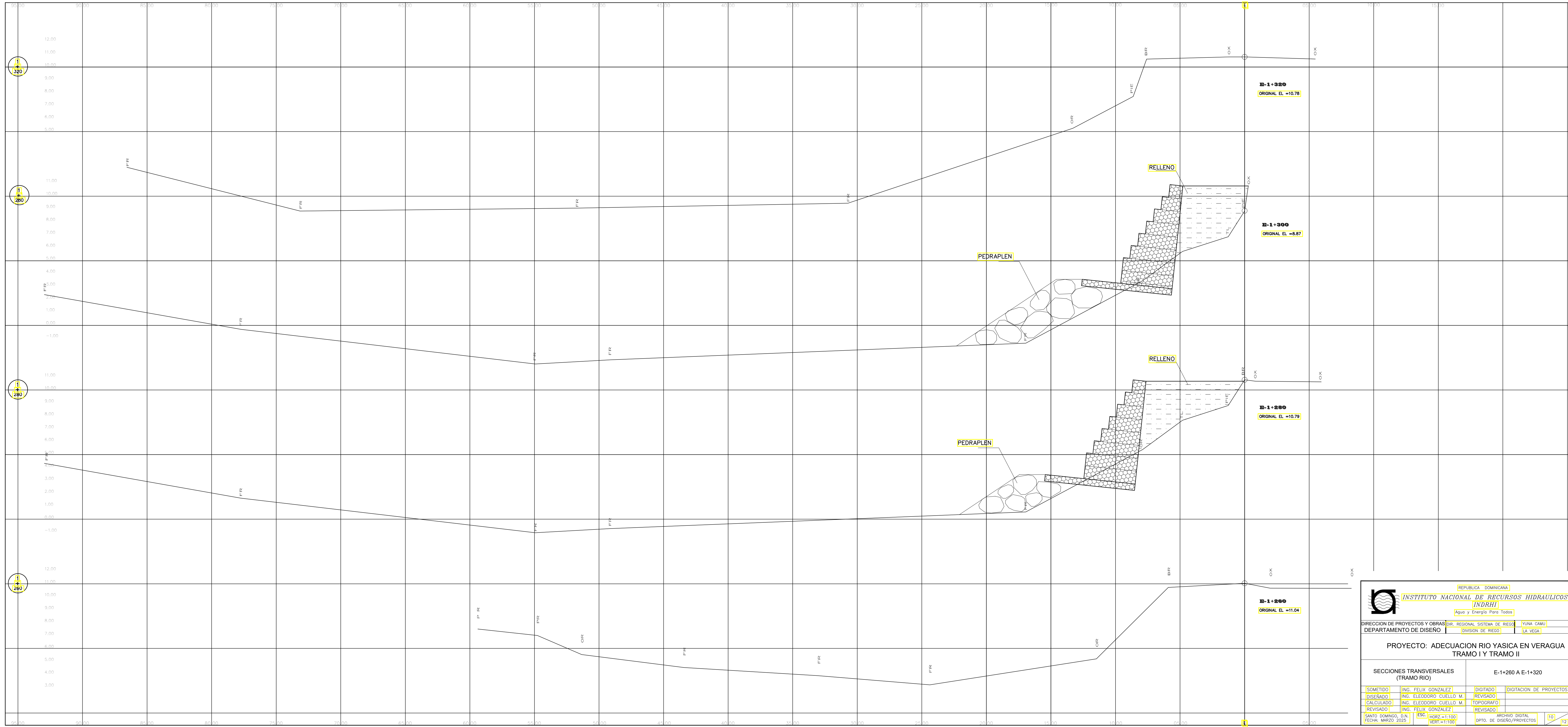


REPUBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS**  
 (INDRHI)  
 Agua y Energía Para Todos

DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DE REGIONAL SISTEMA DE RED DE PUJA CANA  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE RED LA VEGA

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA TRAMO I Y TRAMO II**

SECCIONES TRANSVERSALES (VARIANTE)	E-0+560 A E-0+580
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ
DISEÑADO	ING. ELEDORO CUELLO M.
CALCULADO	ING. ELEDORO CUELLO M.
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ
SANJO DOMINGO, D.N. FECHA: MARZO 2005	ARCHIVO DIGITAL (PPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS)




**INSTRUMENTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS**  
**INDRHI**  
 Agua y Energía Para Todos

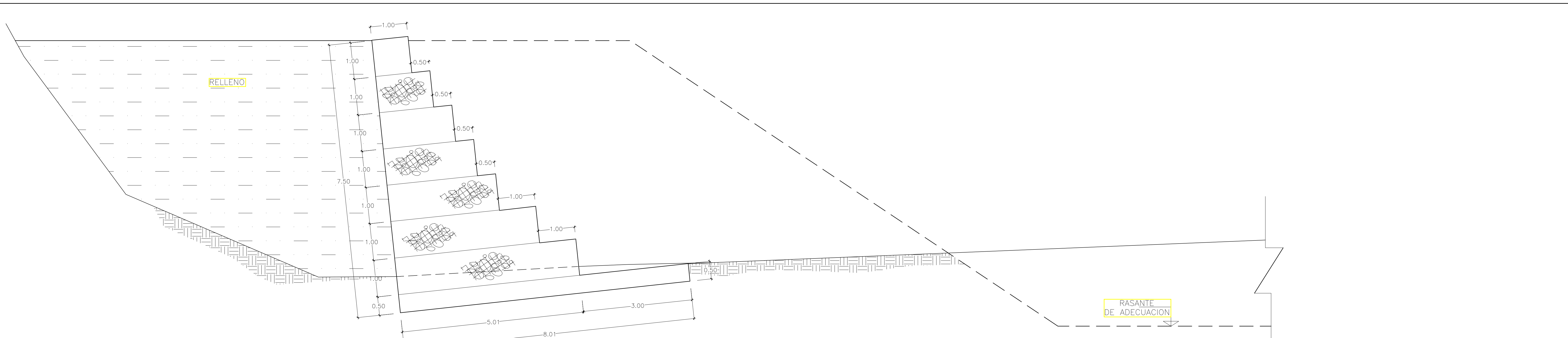
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS | DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO | YUNA CAMU  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO | DIVISION DE RIEGO | LA VEGA

**PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA**  
**TRAMO I Y TRAMO II**

**SECCIONES TRANSVERSALES (TRAMO RIO)** | E-1+260 A E-1+320

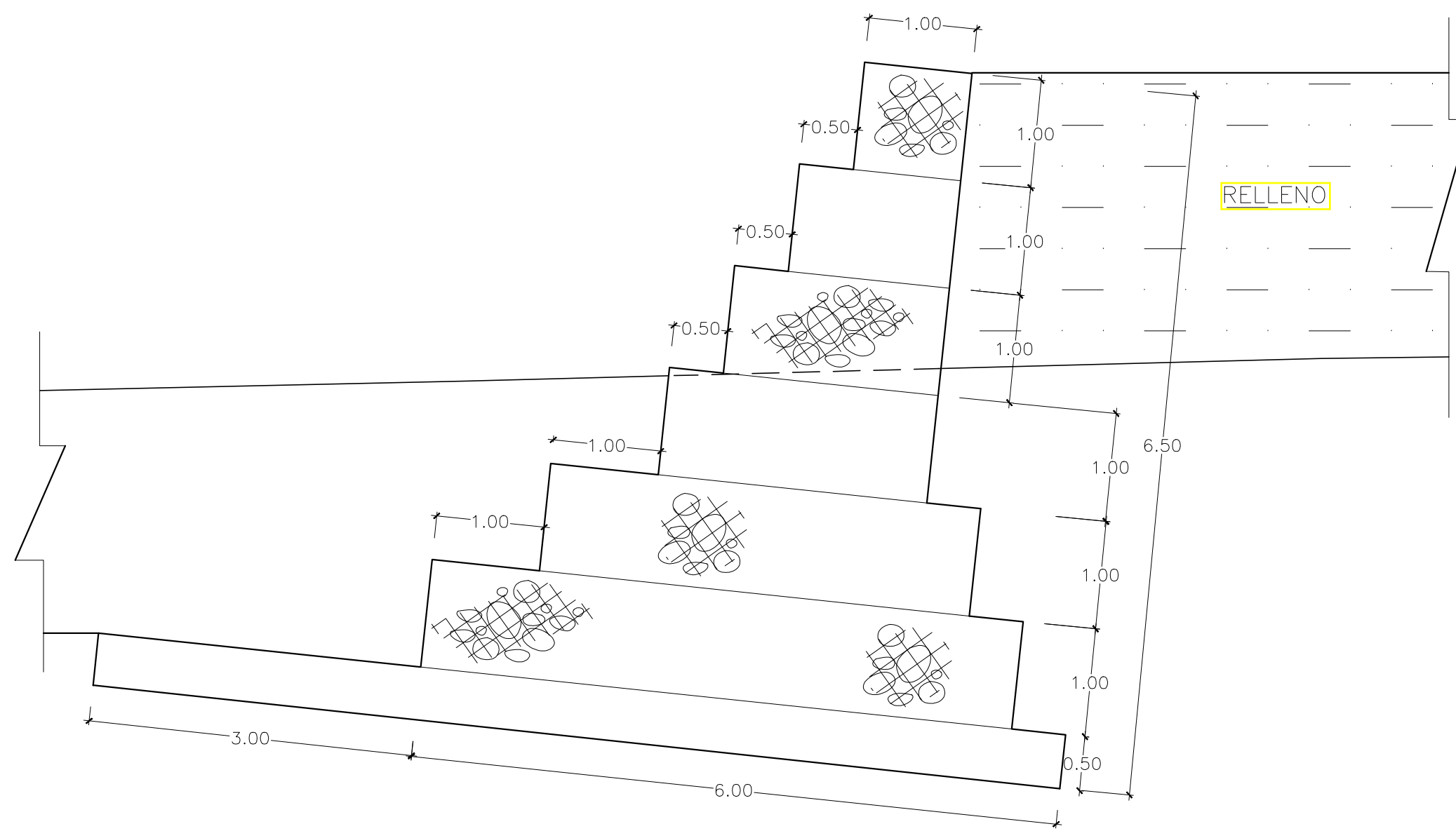
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEDORO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEDORO CUELLO M.	TOPOGRAFICO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	

SANTO DOMINGO, D.N. | ESC. | HORIZ.=1:1000 | ARCHIVO DIGITAL  
 FECH: MARZO 2025 | VERT.=1:1000 | DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS | 121

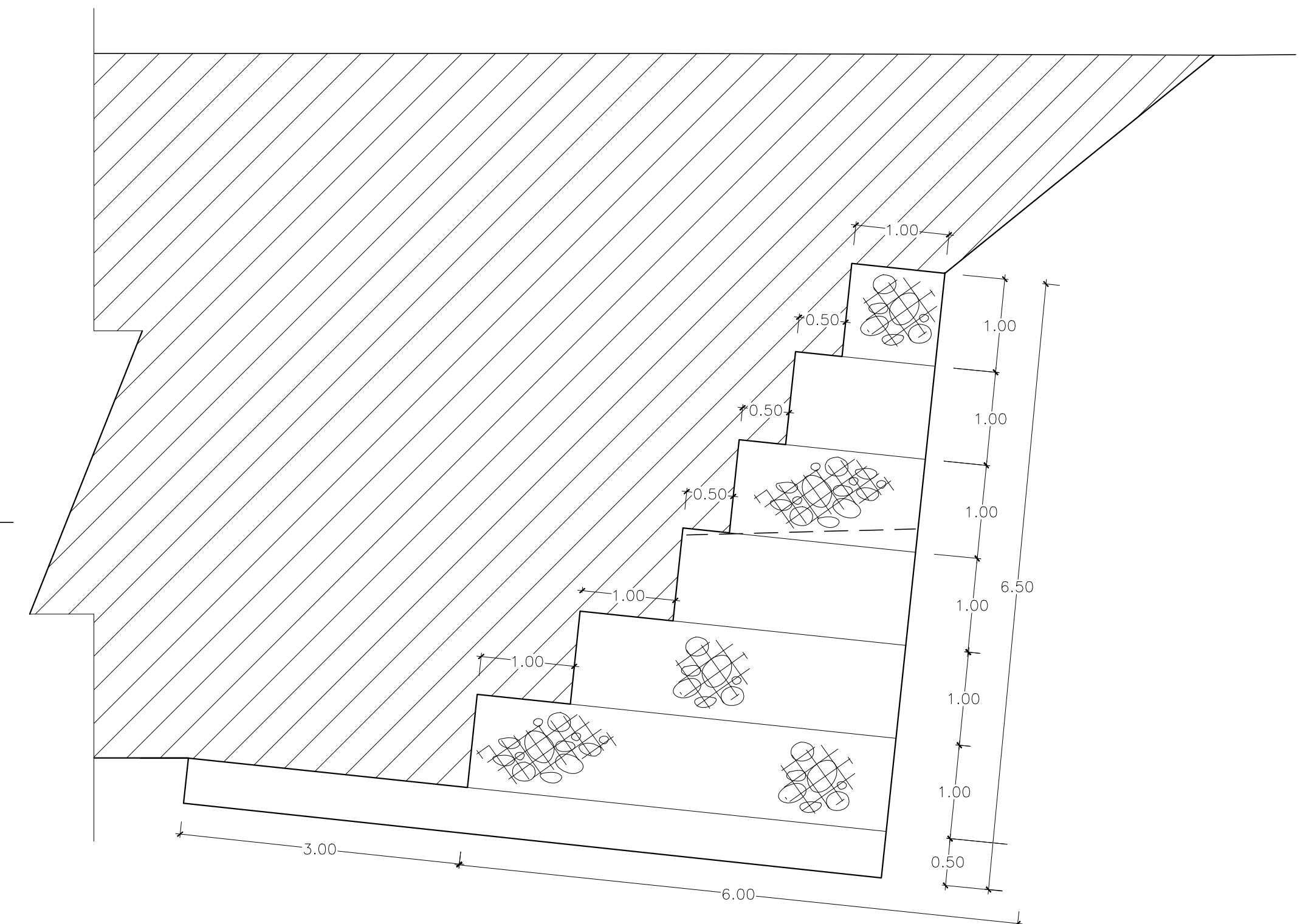


**SECCION MURO DE GAVION L=150.00 m  
(MARGEN IZQUIERDA, BERDUN)  
DESDE LA E-0+441 A E-0+591**

**TRAMO I**

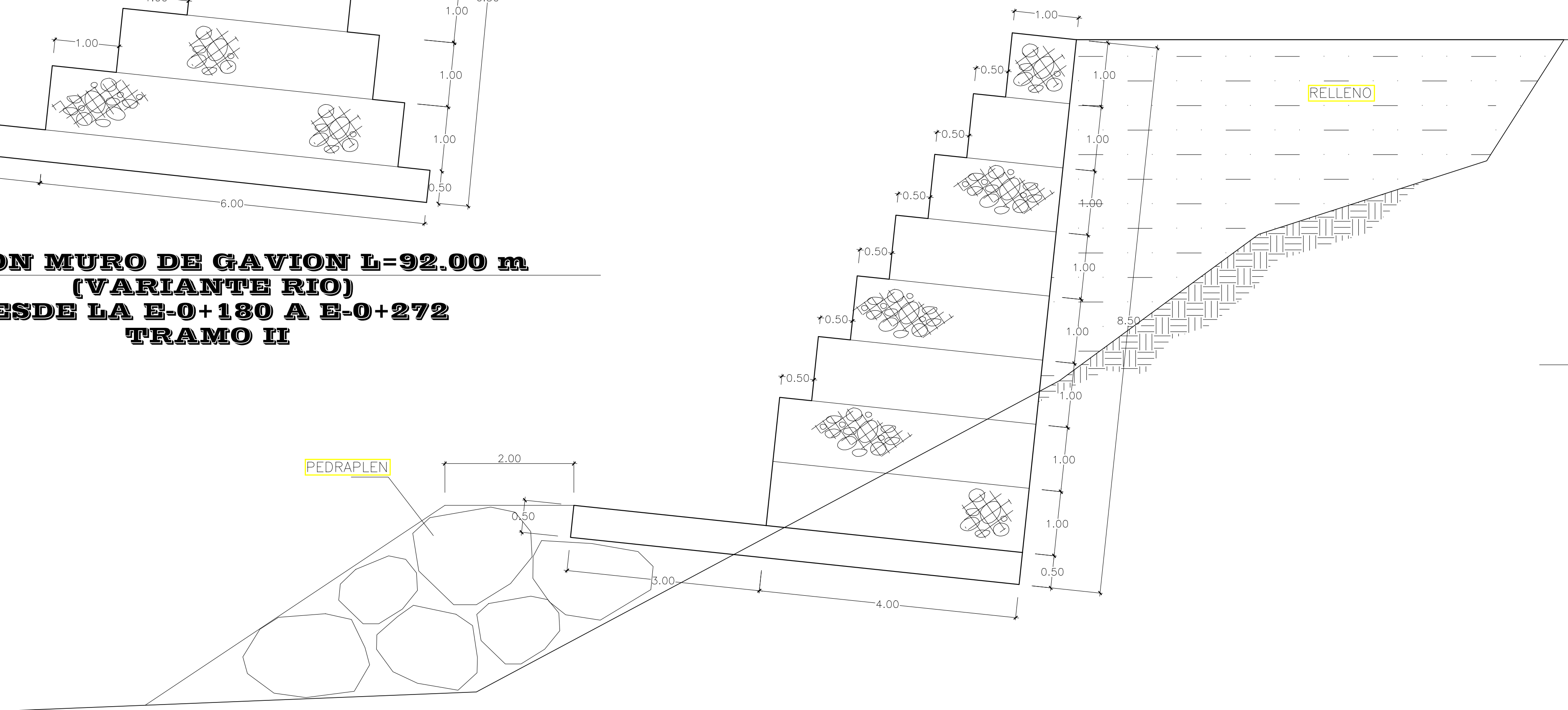


**SECCION MURO DE GAVION L=92.00 m  
(VARIANTE RIO)  
DESDE LA E-0+130 A E-0+272  
TRAMO II**



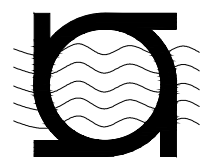
**SECCION MURO DE GAVION L=203.00 m  
(VARIANTE RIO)  
DESDE LA E-0+272 A E-0+400**

**TRAMO I**



**SECCION MURO DE GAVION L=37.7 m  
(RIO) DESDE LA E-1+270 A E-1+307.70**

**TRAMO II**

 REPUBLICA DOMINICANA <b>INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS</b> [INDRHI] Agua y Energía Para Todos			
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS		DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO	YUNA CAMU
DEPARTAMENTO DE DISEÑO		DIVISION DE RIEGO	LA VEGA
<b>PROYECTO: ADECUACION RIO YASICA EN VERAGUA TRAMO I Y TRAMO II</b>			
MURO DE GAVIONES		SECCIONES TICAS	
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	REVISADO	
CALCULADO	ING. ELEODORO CUELLO M.	TOPOGRAFO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.N. FECHA: MARZO 2025	ESC. 1:50	ARCHIVO DIGITAL DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	
		11	12