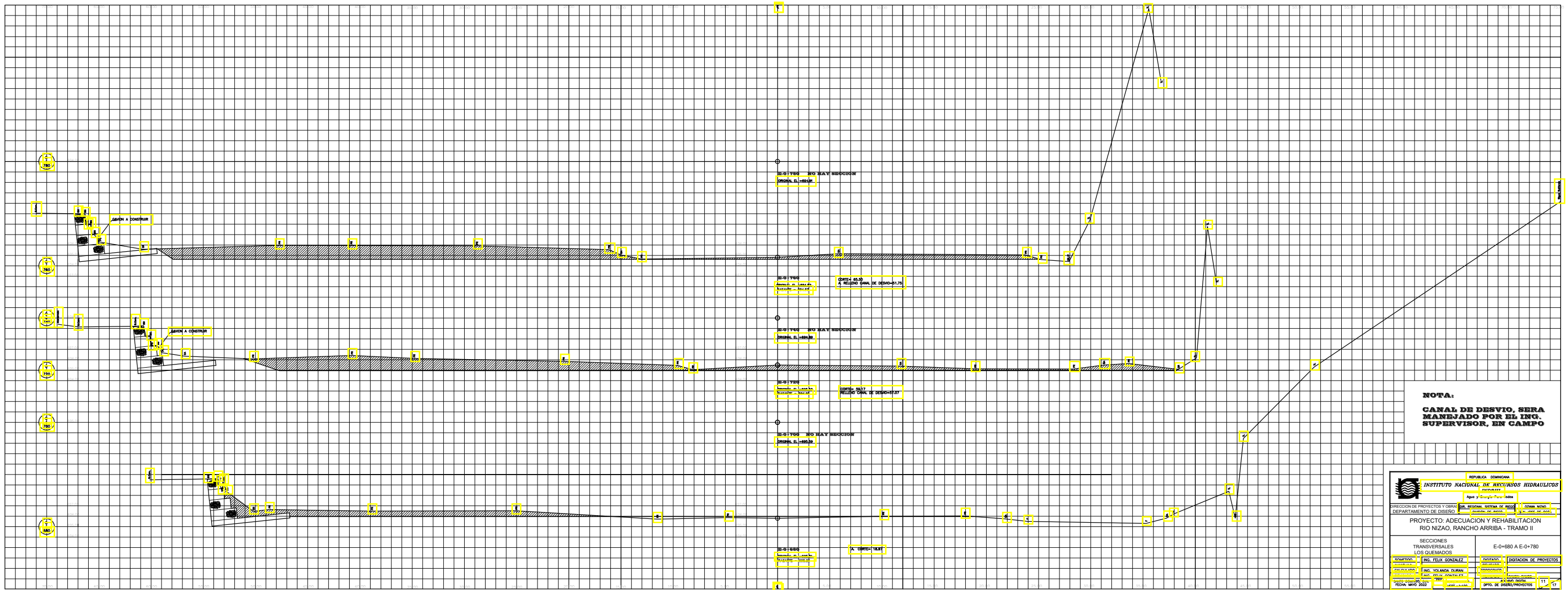


NOTA:
CANAL DE DESVIO, SERA
MANEJADO POR EL ING.
SUPERVISOR, EN CAMPO

		REPUBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS INRH Agua y Energía para Todos
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DEPARTAMENTO DE DISEÑO	DIR. REGIONAL SISTEMA DE REGOS SAN JOSE DE LOS RIOS	LOZAMA NIZAO SAN JOSE DE LOS RIOS
PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II		
SECCIONES TRANSVERSALES LOS QUEMADOS		E-0+560 A E-0+660
DISEÑADOR: ING. FELIX GONZALEZ	DIBUJANTE: FELIX GONZALEZ	DIGITADOR: DIGITACION DE PROYECTOS
REVISOR: ING. VIVIANA DURAN	DISEÑADOR: FELIX GONZALEZ	DIBUJANTE: FELIX GONZALEZ
DISEÑADOR: FELIX GONZALEZ	DISEÑADOR: FELIX GONZALEZ	DIBUJANTE: FELIX GONZALEZ
FECHA: MARZO 2022	DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	10 / 17



NOTA:
CANAL DE DESVIO, SERA
MANEJADO POR EL ING.
SUPERVISOR, EN CAMPO

		INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DEPARTAMENTO DE DISEÑO	
PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II		SECCIONES TRANSVERSALES LOS QUEMADOS	
E-0+680 A E-0+780		DISTANCIA DE PROYECTOS	
DISEÑADO POR: ING. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO POR: ING. YOLANDA DURAN	DISEÑADO POR: ING. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO POR: ING. YOLANDA DURAN
FECHA: MARZO 2022	FECHA: MARZO 2022	FECHA: MARZO 2022	FECHA: MARZO 2022
11		17	



REPUBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS
 INHURI
 Agua y Energía para Todos

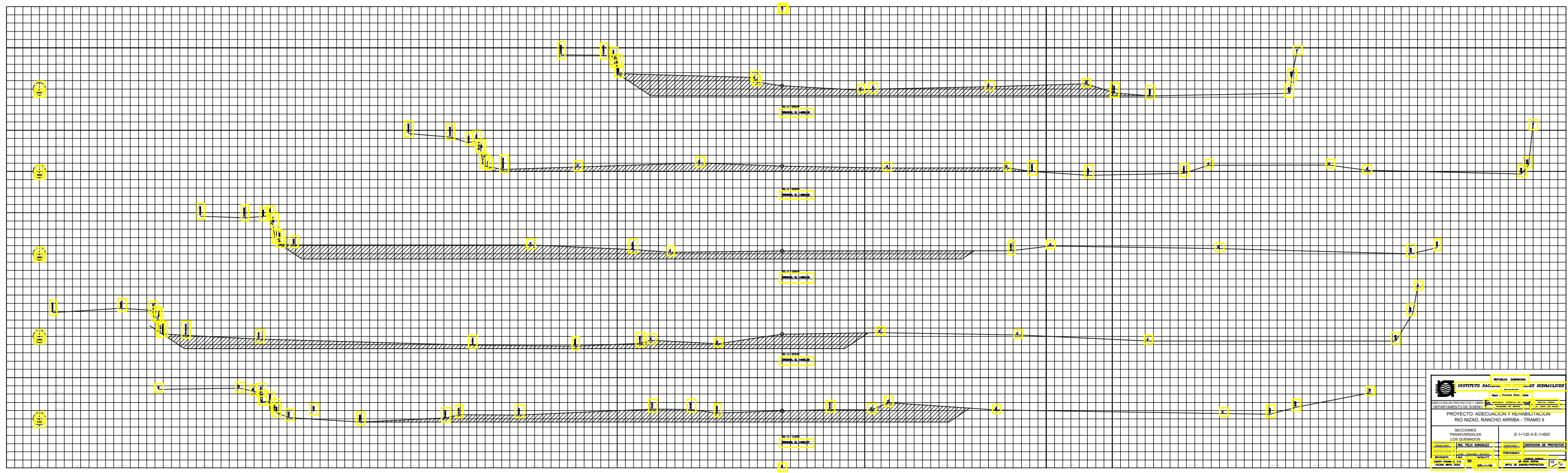
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS: DR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO LOZAMA NIZO
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO: LUIS DEL ROSARIO LÓPEZ DE FIGUEROA SAN JOSE DE UGUA

**PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION
 RIO NIZO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II**

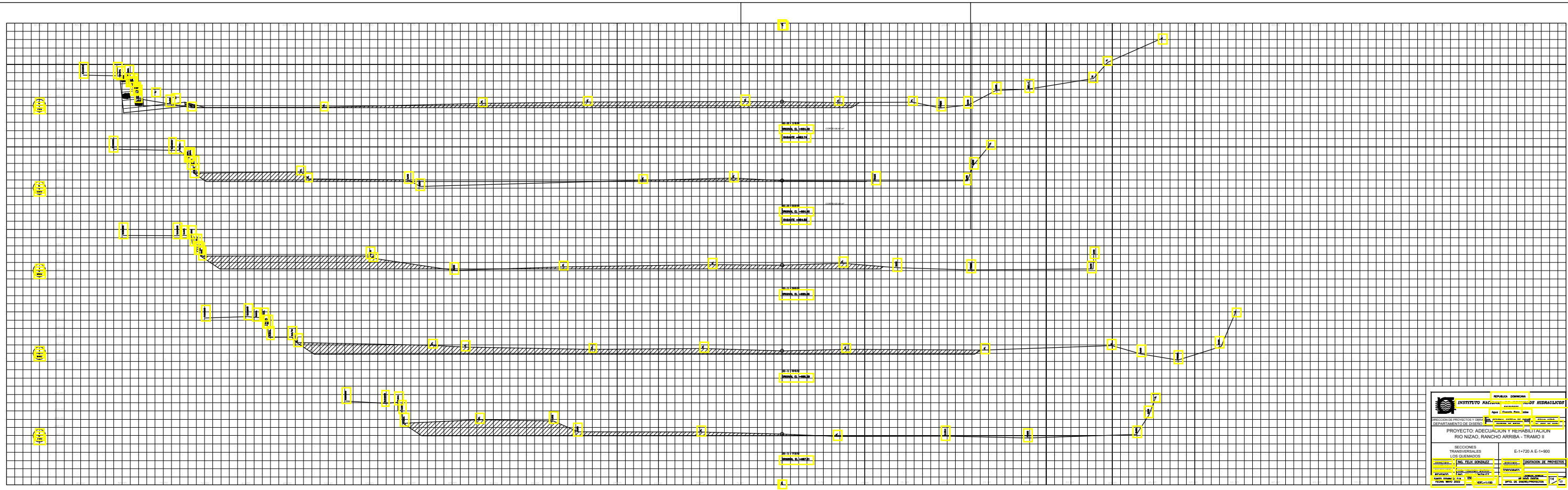
SECCIONES TRANSVERSALES LOS QUEMADOS E-0+800 A E-0+900

DISEÑADO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
REVISADO	ING. VIVIANA DURAN	ELABORADO	ELABORACION
APROBADO	ING. VIVIANA DURAN	REVISADO	REVISADO
FECHA: MARZO 2022	FECHA: MARZO 2022	FECHA: MARZO 2022	FECHA: MARZO 2022

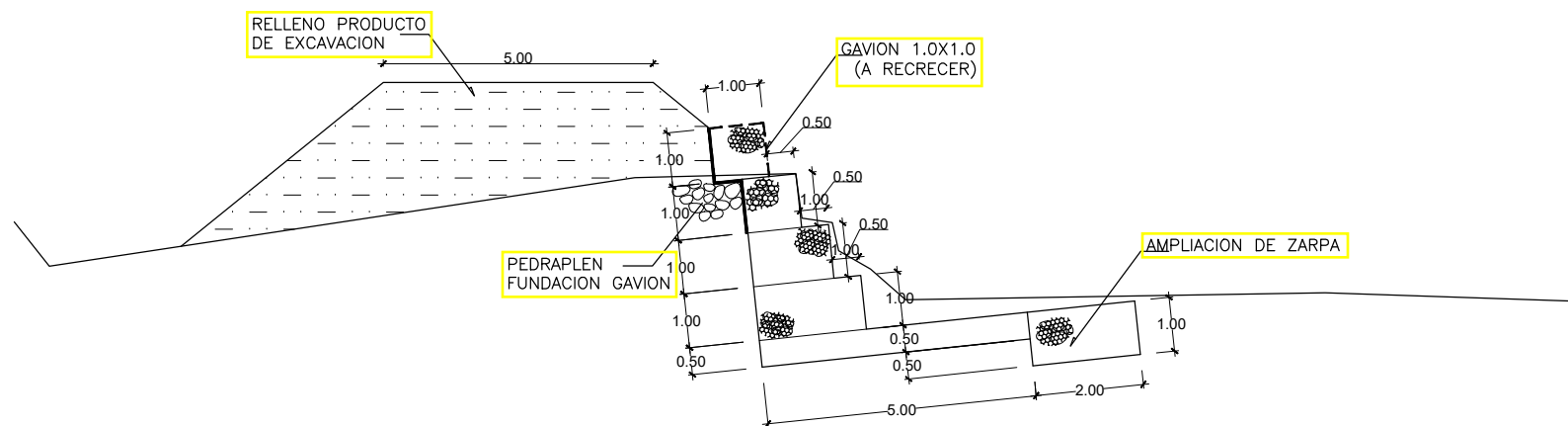
12 17



INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGUICOLA Avda. L. Herrera Pineda, 2000 Ciudad de México, D.F. 06702	
SECCION DE PROYECTOS Y OBRAS SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II	
SECCIONES TRANSVERSALES LOS QUEMADOS	E-1+120 A E-1+500
DISEÑADOR: DR. FELIX GONZALEZ	APROBADO: DIRECTOR DE PROYECTOS
ELABORADO: CARLOS GONZALEZ	REVISADO:
FECHA: 2007	ESCALA: 1:100
HOJA: 13	TOTAL: 17

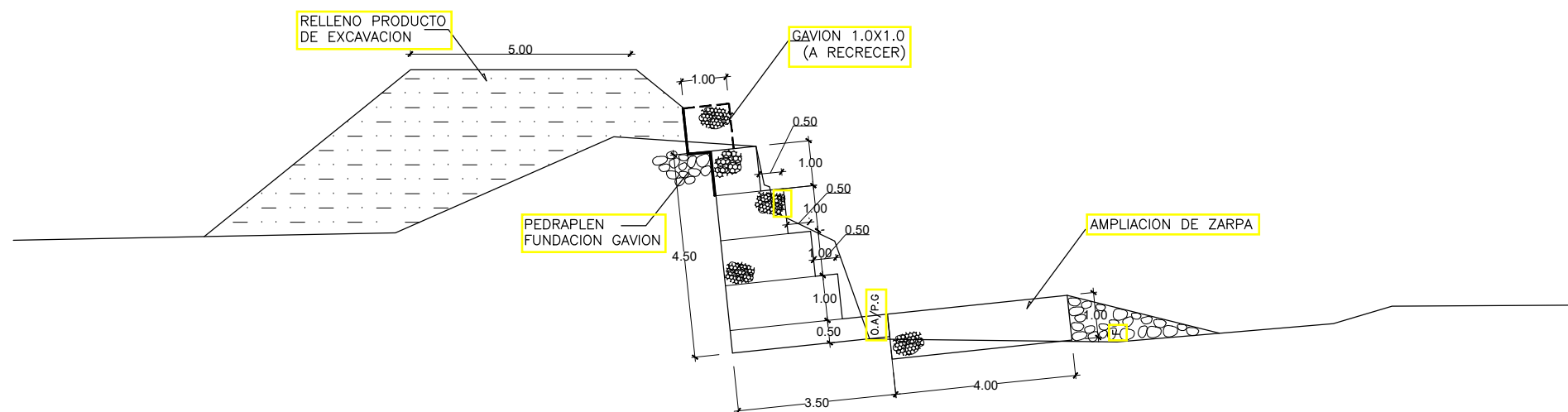


INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA	
SECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS SECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS	
PROYECTO: ADECUACIÓN Y REHABILITACIÓN RÍO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II	
SECCIONES TRANSVERSALES LOS QUEMADOS E-1+720 A E-1+900	
ELABORADO POR: DR. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO POR: DR. FELIX GONZALEZ
REVISADO POR: DR. FELIX GONZALEZ	APROBADO POR: DR. FELIX GONZALEZ
FECHA: 15/05/2010	ESCALA: 1:1000
HOJA: 14	TOTAL: 17




DETALLE RECRECIDO DE MURO (2.2.1), LONG.= 580 m
Y REHABILITACION DE ZARPA (2.2.3), LONG.= 200 m

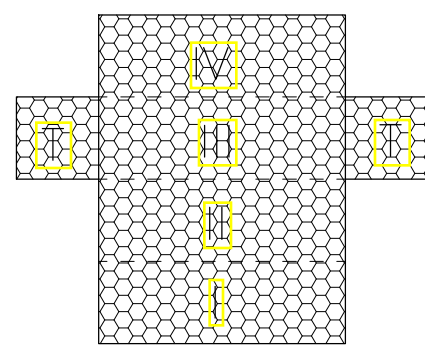
RESPUESTA PARTIDA (2.1.7):
ADECUACION DEL CAUCE DEL RIO,
DESDE LA E-1+000 A LA E-2+200.
VER SECCIONES TRANSVERSALES.



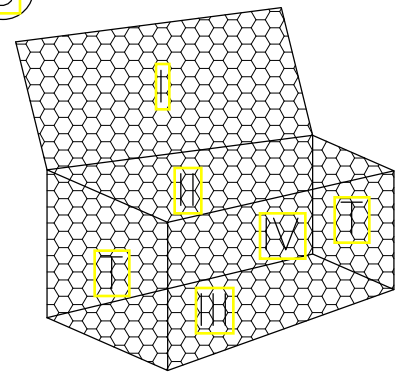
AMPLIACION DE ZARPA (2.2.4), LONG.= 700 m
Y EMPEDRADO FUNDACION ZARPA (2.1.5), LONG.=600 m

		REPUBLICA DOMINICANA	
		INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS INDRHI Agua y Energía Para Todos	
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS		DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO	OZAMA NIZAO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO		DIVISION DE RIEGO	SAN JOSE DE OCCA
PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II			
MURO DE GAVION		SECCIONES	
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO		REVISADO	
CALCULADO	ING. YOLANDA DURAN	TOPOGRAFO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.N.	ESC.: 1:100	ARCHIVO DIGITAL	
FECHA: ENERO 2022		DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	15 / 17

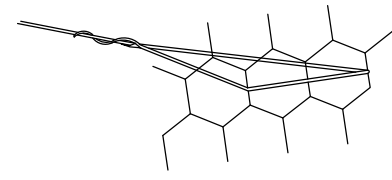
1



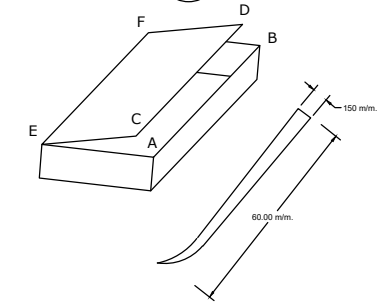
5



8



11

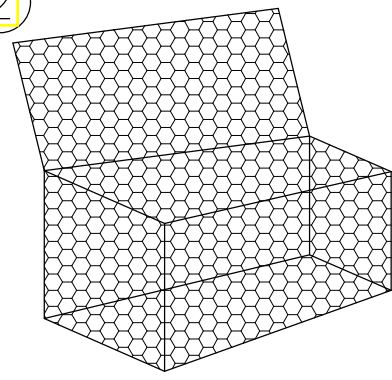


CUADROS Y ESPECIFICACIONES

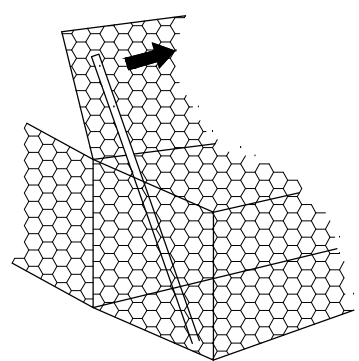
GAVION CAJA			
MALLA HEXAGONAL	8 X 10		
Ø ALAMBRE DE LA MALLA	2,70 mm.		
Ø ALAMBRE DEL BORDE	3,40 mm.		
Ø ALAMBRE PARA ATAR	2,20 mm.		
MEDIDAS			
LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	
1.5	1	0.5	0.75
2	1	0.5	1
3	1	0.5	1.5
4	1	0.5	2
1.5	1	1	1.5
2	1	1	2
3	1	1	3
4	1	1	4

COLCHONES			
MALLA HEXAGONAL	6 X 8		
Ø ALAMBRE DE LA MALLA	2,20 mm.		
Ø ALAMBRE DEL BORDE	2,70 mm.		
Ø ALAMBRE PARA ATAR	2,20 mm.		
MEDIDAS			
LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	
4	2	0.17	8
5	2	0.17	10
6	2	0.17	12
4	2	0.23	8
5	2	0.23	10
6	2	0.23	12
4	2	0.30	8
5	2	0.30	10
6	2	0.30	12

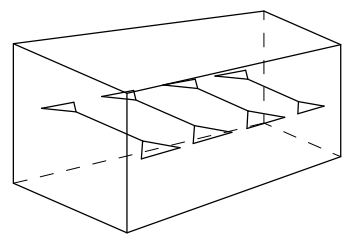
2



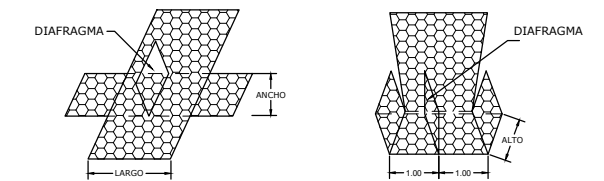
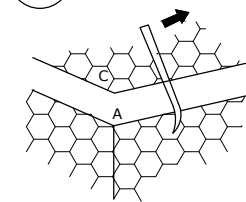
6



9



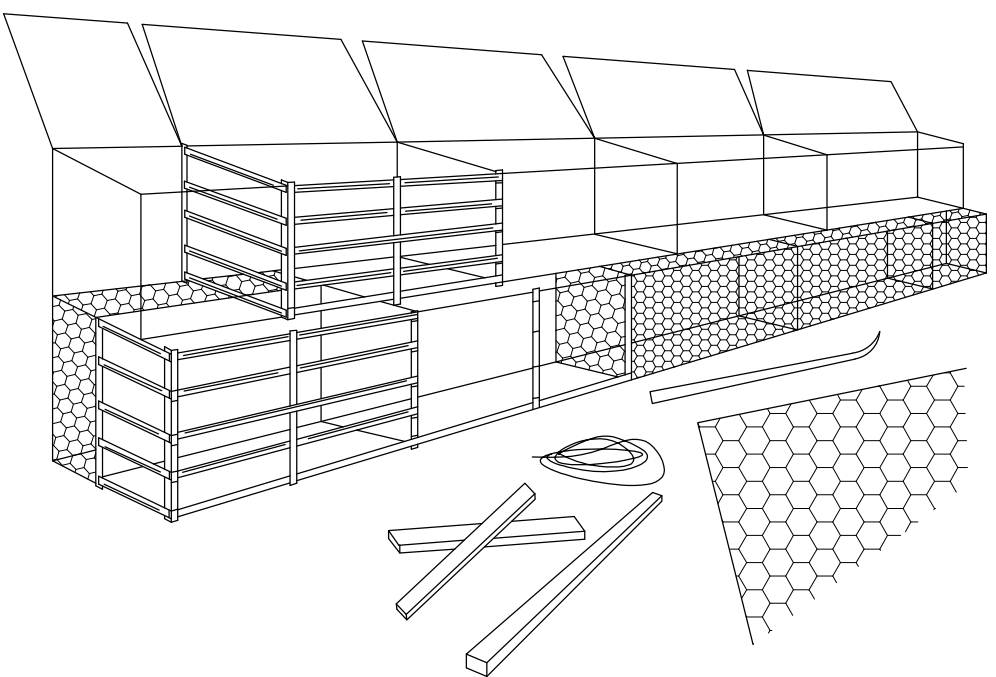
12



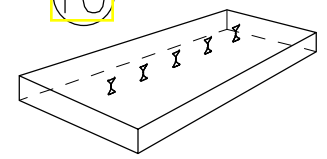
GAVION JAJLA CONSTRUIDA CON RED METALICA FUERTEMENTE GALVANIZADO CON MALLA HEXAGONALES A DOBLE TORSION, CON REFUERZO DE ALAMBRE MAS GRIOSO EN LOS BORDES Y DIAFRAGMA DE LA MISMA RED, CONFINANDO EL ESPACIO INTERIOR, ESPACIADO A LA LONGITUD NO MAYORES DE UN METRO.

- ARMADO DE LOS GAVIONES**
- DESPLEGADO, 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- BI- 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 ES CONVENIENTE IR COLOCANDO 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).
 - a) EL CIERRE SE HARA CON LA AYUDA DE HERRAMIENTAS ADECUADAS.
b) 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).
 - a) LOS ALAMBRES Y MALLAS SERAN CORTADOS EVITANDOS CORTAR POR LAS UNIONES TRENZADAS.
b) LOS EXTREMOS DE TODOS LOS ALAMBRE DE CIERRE Y TENSORES DE CONFINAMIENTO SERAN DOBLADOS EL INTERIOR DE LA MALLA.

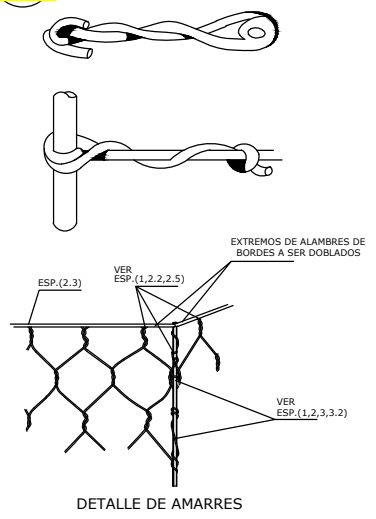
3



10

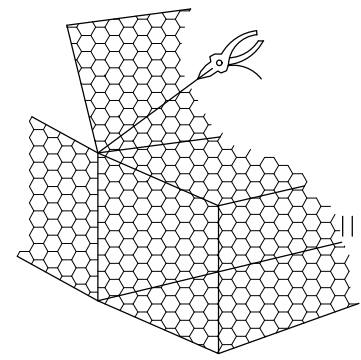


13



DETALLE DE AMARRES

7



TIPO DE ALAMBRE A USAR

ACERO DULCE FUERTEMENTE GALVANIZADO

PARA :
MALLA TIPO
AMARRE
REFUERZO DE BORDE
TIRANTE O TENSOR

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

RECOMENDACIONES

DIAMETRO MINIMO (Ø min.) = 2.7 min.

DIMENSIONES

A) GAVION TIPO (modulo minimo)

LARGO : 3.00 m. (minimo)
ANCHO : 1.00 m., 1.50 m.
ALTO : 1.00 m.

B) COLCHONETAS

LARGO : LIBRE
ANCHO : 3.00 m., 2.00 m.
ALTO : 0.50 m.

OBS. Se recomienda fijar el largo entre 1.00 y 10.00 m.

REPUBLICA DOMINICANA

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS
INDRHI

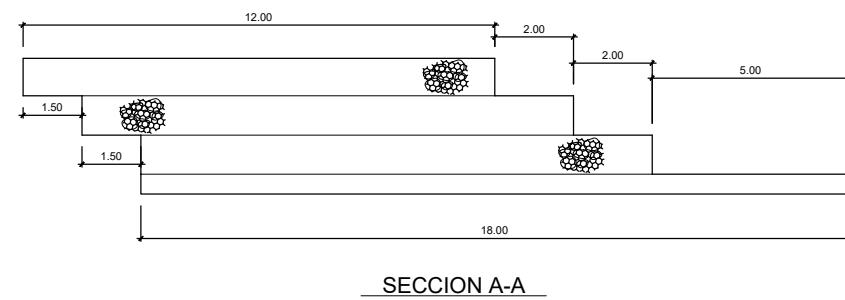
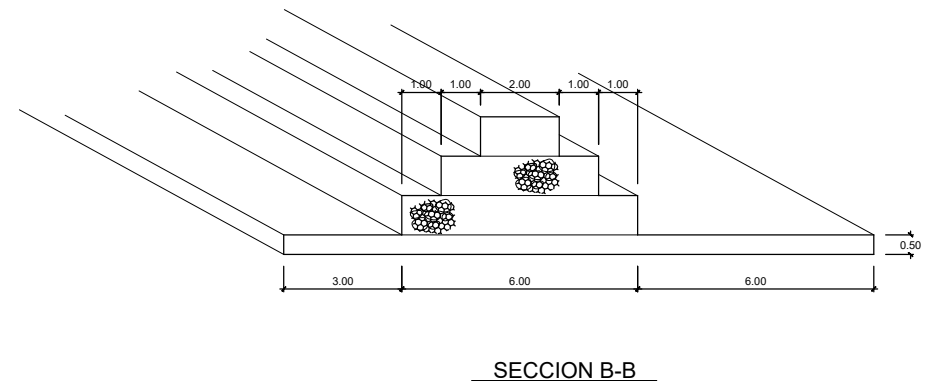
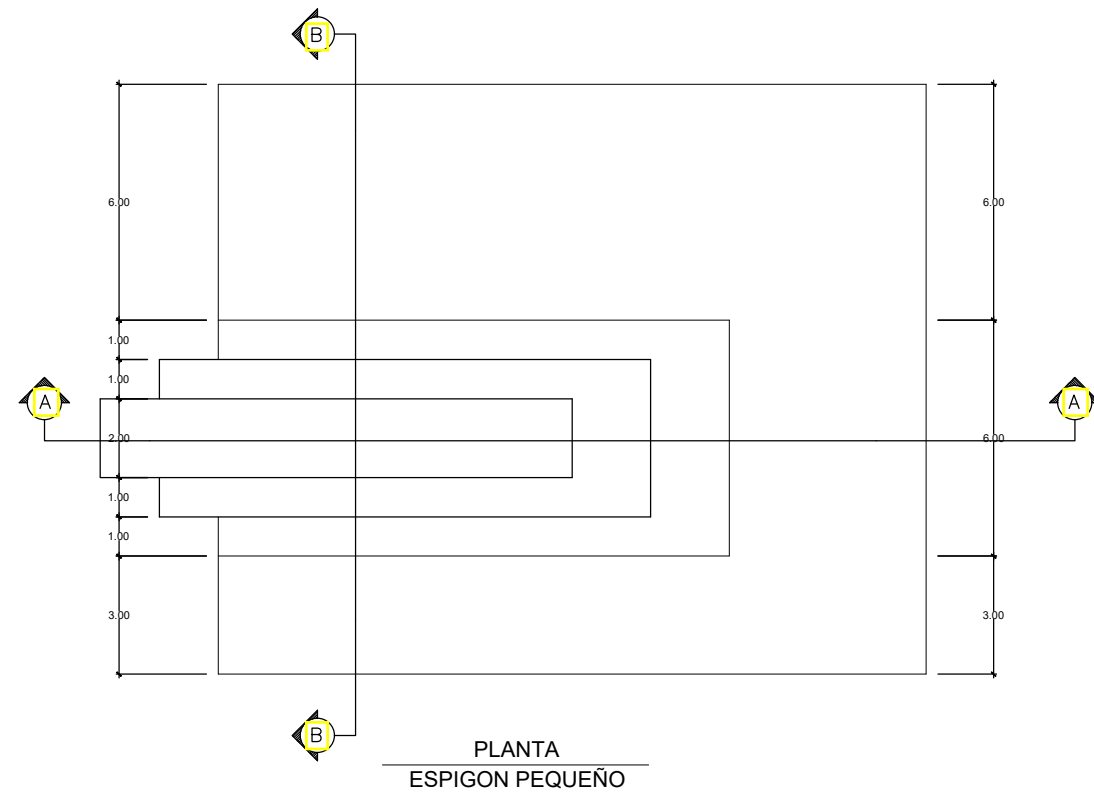
Agua y Energía Para Todos


DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO OZAMA NIZAO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE RIEGO SAN JOSE DE OCA

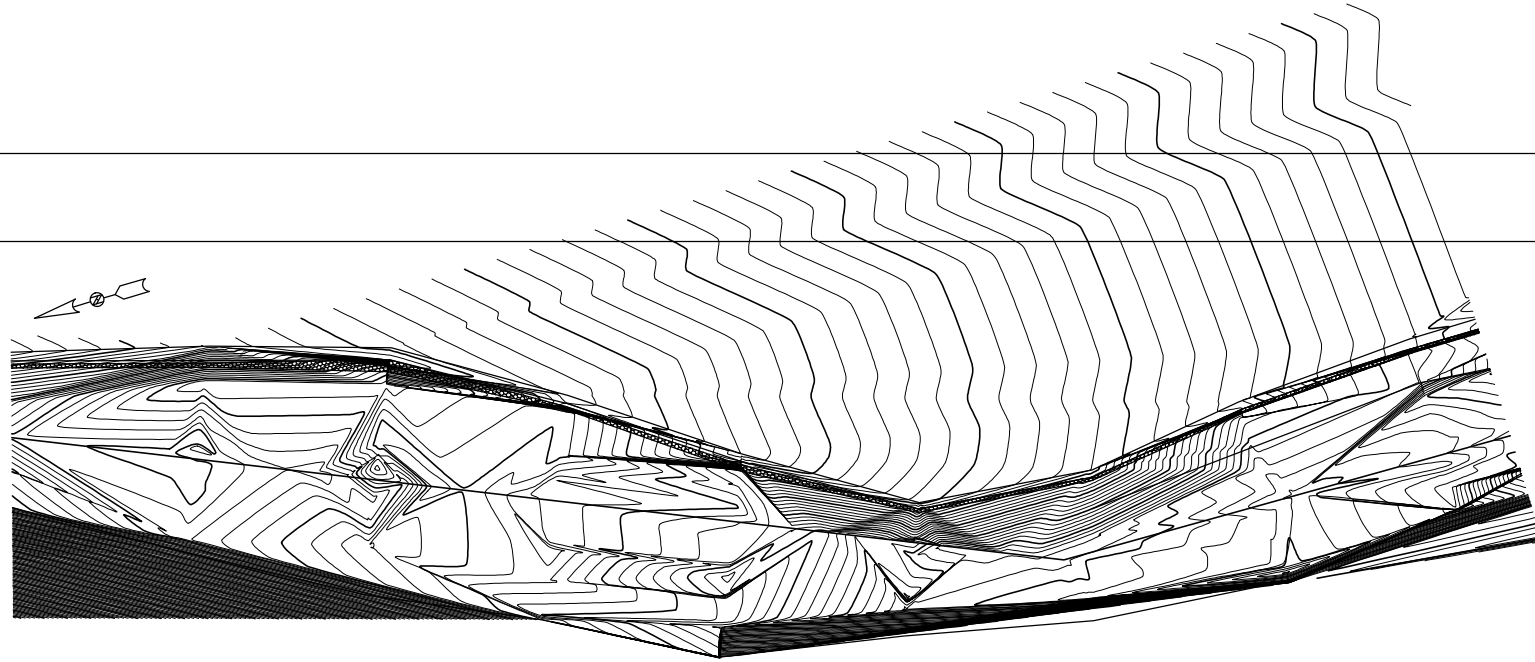
PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II

PLANO CONSTRUCTIVO MURO DE GAVION		PLANTA Y SECCIONES	
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	ING. YOLANDA DURAN	REVISADO	TOPOGRAFIA
CALCULADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	REVISADO
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	REVISADO

SANTO DOMINGO, D.N. ESC. ARCHIVO DIGITAL
FECHA: MAYO 2022 NO ESCALA DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS

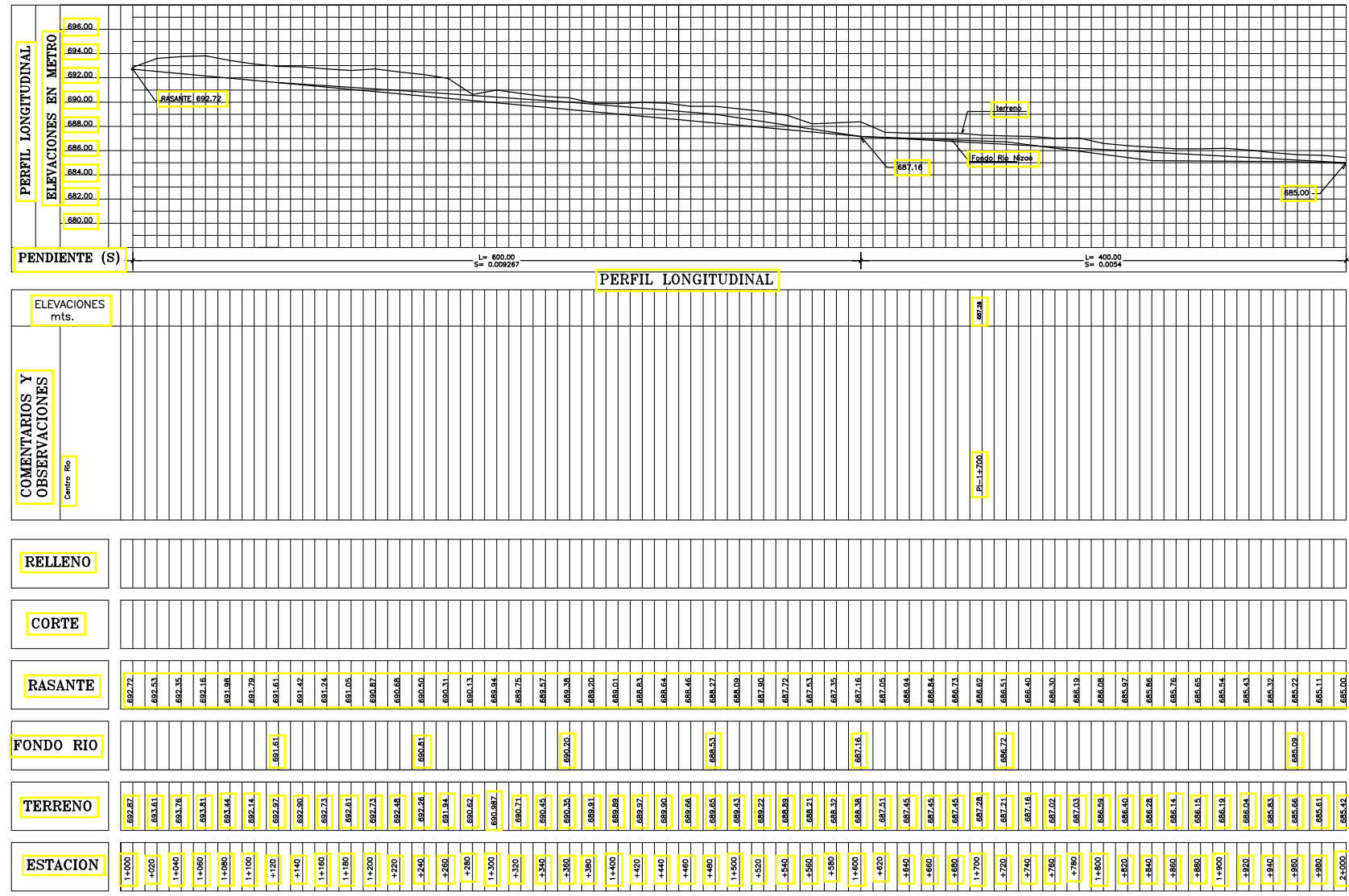


 REPUBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS INDRHI Agua y Energía Para Todos	
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO OZAMA NIZAO DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE RIEGO SAN JOSE DE OCCA	
PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II	
ESPIGON (1 UNIDAD) E-0+280	PLANTA Y SECCIONES
SOMETIDO: ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO: DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO:	REVISADO:
CALCULADO: ING. YOLANDA DURAN	TOPOGRAFO:
REVISADO: ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO:
SANTO DOMINGO, D.N. FECHA: MAYO 2022	ESC.: 1:100
ARCHIVO DIGITAL DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	
16 / 17	



PLANIMETRIA

PARAMETROS DE CURVAS HORIZONTALES MÉTODO TRADICIONAL A PARTIR DEL NORTE					
PUNTO #	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ESTACION	1+900	1+000	1+700	2+000	2+700
ANGULO DEF.(+/-)	(+119°08'		(-22°10'		(-8°03'
ABSCISAS	555.57		1025.00		1481.10
COORD.NORTE	2069363.020		2068619.287		2067599.371
COORD.ESTE	345308.932		345014.248		345024.155



DATOS HIDRAULICOS		
PARAMETROS Y UNIDADES	(1)	(2)
CAUDAL	1.500	1.500
PENDIENTE	0.009267	0.0094
COEF. RUGOSIDAD	0.03	0.03
TALUD	1:3	1:3
BASE	100	100
TIRANTE	2.5188	2.5277
AREA	281.1749	305.8961
PERIMETRO MOJ	109.0743	110.8843
RADIO HIUK	2.3945	2.7913
VELOCIDAD	3.7432	4.8960
BL	m	
q+BL	m	4.50

B.M.#	UBICACION Y DESCRIPCION	EI PVAC. mts.
GPS-1	COORD.N= COORD.E=	
GPS-2	COORD. N= COORD. E=	

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

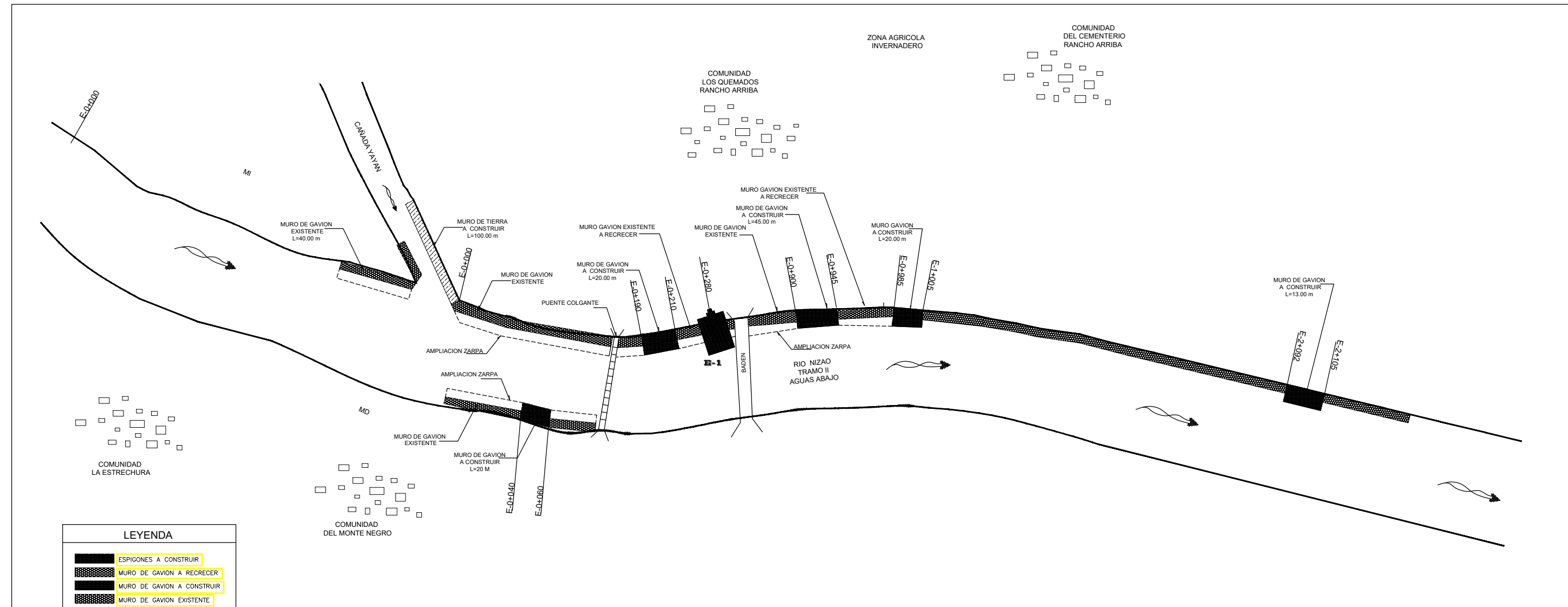
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO OZAMA NIZAO
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE RIEGO SAN JOSE DE OCA

PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION
RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II

PERFIL LONGITUDINAL
 LOS QUEMADOS E-1+000 A E-2+000

SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO		REVISADO	
CALCULADO	ING. YOLANDA DURAN	TOPOGRAFIA	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	RAMON RAMIREZ

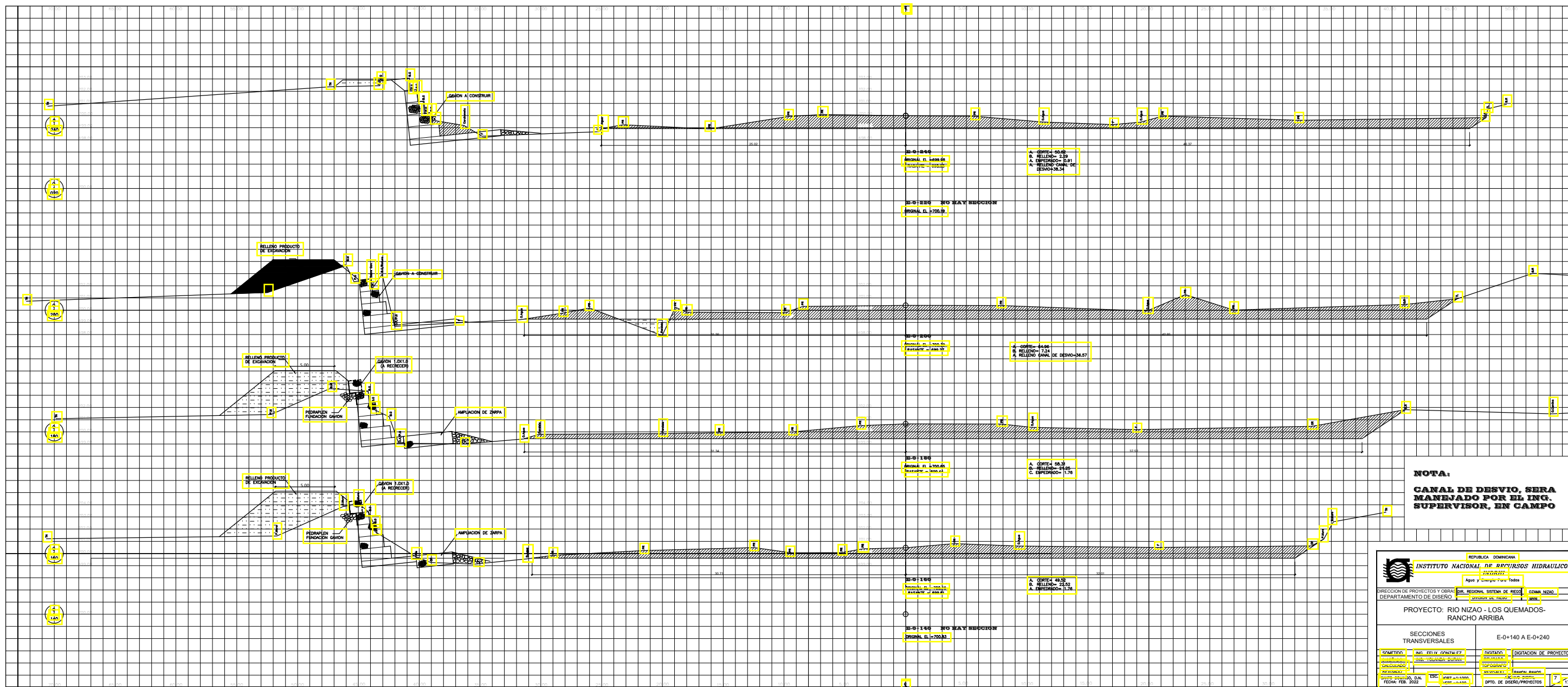
SANTO DOMINGO, D.N. ESCALA: HORIZ=1:2000 VERT=1:200
 FECHA: MAYO 2022 DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS



PLANTA ESQUEMATICA GENERAL

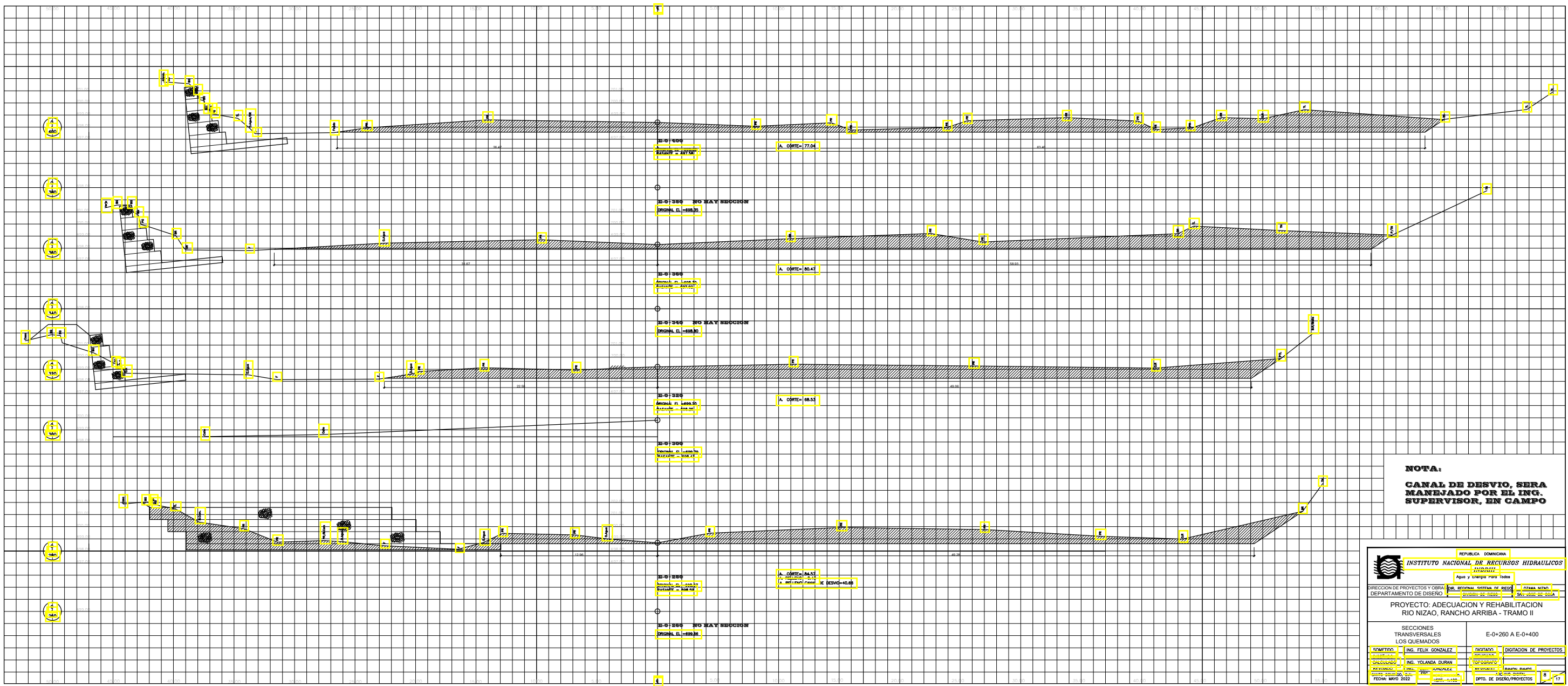
LEYENDA	
	ESPIGONES A CONSTRUIR
	MURO DE GAVION A RECRECER
	MURO DE GAVION A CONSTRUIR
	MURO DE GAVION EXISTENTE
	MURO DE DESVIO
	E1 ESPIGON No.1
	E2 ESPIGON No.2
	E3 ESPIGON No.3
	E4 ESPIGON No.4
	AMPLIACION ZARPA
	PUENTE COLGANTE EXISTENTE
	BADEN

REPUBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS INURHI Agua y Energía Para Todos			
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS		DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO OZAMA NIZAO	
DEPARTAMENTO DE DISEÑO		DIVISION DE RIEGO SAN JOSE DE OCUA	
PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA, TRAMO II			
TRAMO II		PLANTA ESQUEMATICA	
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO		REVISADO	
CALCULADO	ING. YOLANDA DURAN	TOPOGRAFO	
REVISADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.N. FECHA: MAYO 2022	ESC.: NO ESCALA	ARCHIVO DIGITAL DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	3 17



NOTA:
CANAL DE DESVIO, SERA
MANEJADO POR EL ING.
SUPERVISOR, EN CAMPO

 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DEPARTAMENTO DE DISEÑO		REPUBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIOS DE COMUNICACION DIRECCION REGIONAL DE AGUAS Y ENERGIA PARA TODOS SISTEMA DE REGA	
PROYECTO: RIO NIZAO - LOS QUEMADOS - RANCHO ARRIBA		SECCIONES TRANSVERSALES E-0+140 A E-0+240	
DISEÑADO POR: ING. ERIK DOMINGUEZ REVISADO POR: ING. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ APROBADO POR: ING. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ FECHA: FEB. 2022	DIGITADO POR: ING. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ REVISADO POR: ING. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ APROBADO POR: ING. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ FECHA: FEB. 2022	DISEÑO DE PROYECTOS DIGITACION DE PROYECTOS REVISACION DE PROYECTOS APROBACION DE PROYECTOS	DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS 17



REPUBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS <small>INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS</small> Agua y Energía para Todos			
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DEPARTAMENTO DE DISEÑO		DIR. REGIONAL SISTEMA DE REDES <small>DIRECCION DE REDES</small> CIENAMA NIZAO <small>DIRECCION DE REDES</small>	
PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II			
SECCIONES TRANSVERSALES LOS QUEMADOS		E-0+260 A E-0+400	
DISEÑADO POR ING. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO POR ING. YOLANDA DURAN	DIGITADO POR ING. YOLANDA DURAN	DIGITADO POR ING. YOLANDA DURAN
REVISADO POR ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO POR ING. YOLANDA DURAN	REVISADO POR ING. YOLANDA DURAN	REVISADO POR ING. YOLANDA DURAN
FECHA: 02/08/2022	ESCALA: 1:500	DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	8 17



REPUBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS
 Agua y Energía para Todos

DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DE INGENIERIA
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO

DIV. REGIONAL SISTEMA DE REDES
 DIVISION DE REDES
 CIUDAD NIZAO
 SAN JUAN DE LOS RIOS

PROYECTO: ADECUACION Y REHABILITACION
RIO NIZAO, RANCHO ARRIBA - TRAMO II

SECCIONES TRANSVERSALES LOS QUEMADOS E-0+420 A E-0+980

ELABORADO	ING. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO	DIGITACION DE PROYECTOS
REVISADO	ING. YOLANDA DURAN	PROYECTADO	
APROBADO	ING. FELIX GONZALEZ	REVISADO	ING. YOLANDA DURAN
FECHA: 02/02/2022	PROYECTO: 1000-1000	DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	9 / 17