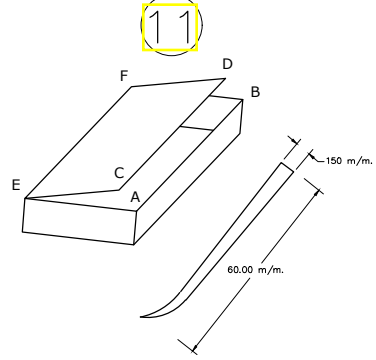
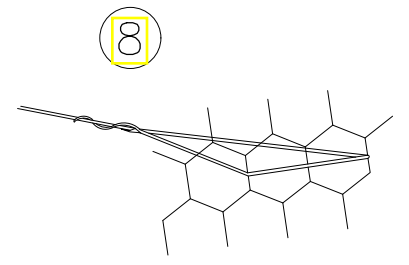
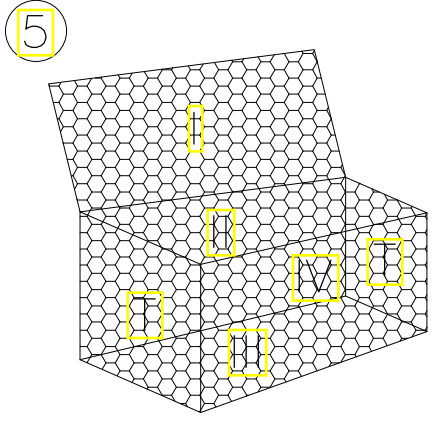
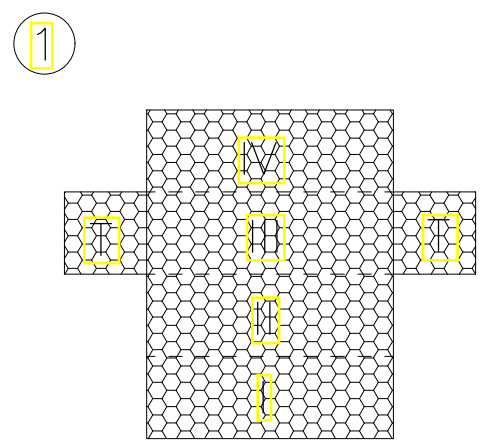
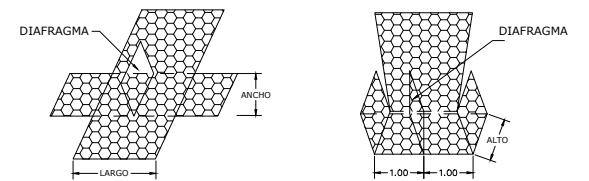
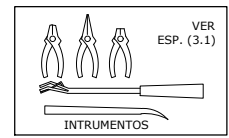
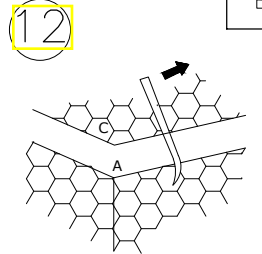
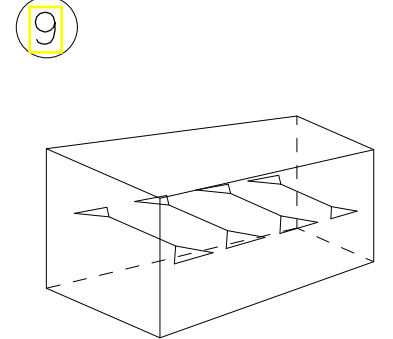
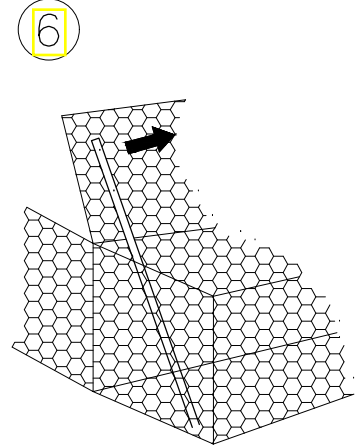
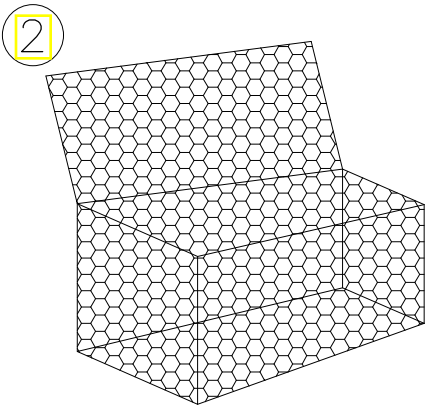
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS Agua y Energía Potable	
DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS DEPARTAMENTO DE DISEÑO	
PROYECTO: RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO	
SECC TRANSV. DE UN TRAMO DEL RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO AGUAS ARRIBA	EST. 0+400 A EST. 0+480
AUTORIZADO: ING. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO: ING. FELIX GONZALEZ
REVISADO: ING. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO: ING. FELIX GONZALEZ
APROBADO: ING. FELIX GONZALEZ	DISEÑADO: ING. FELIX GONZALEZ
FECHA: OCTUBRE 2022	DISEÑO: DISEÑO DIGITAL DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS



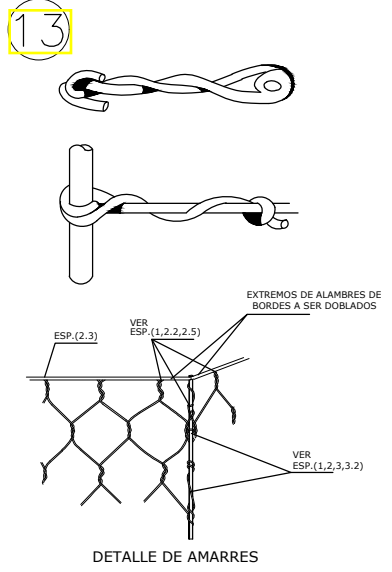
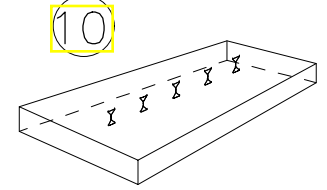
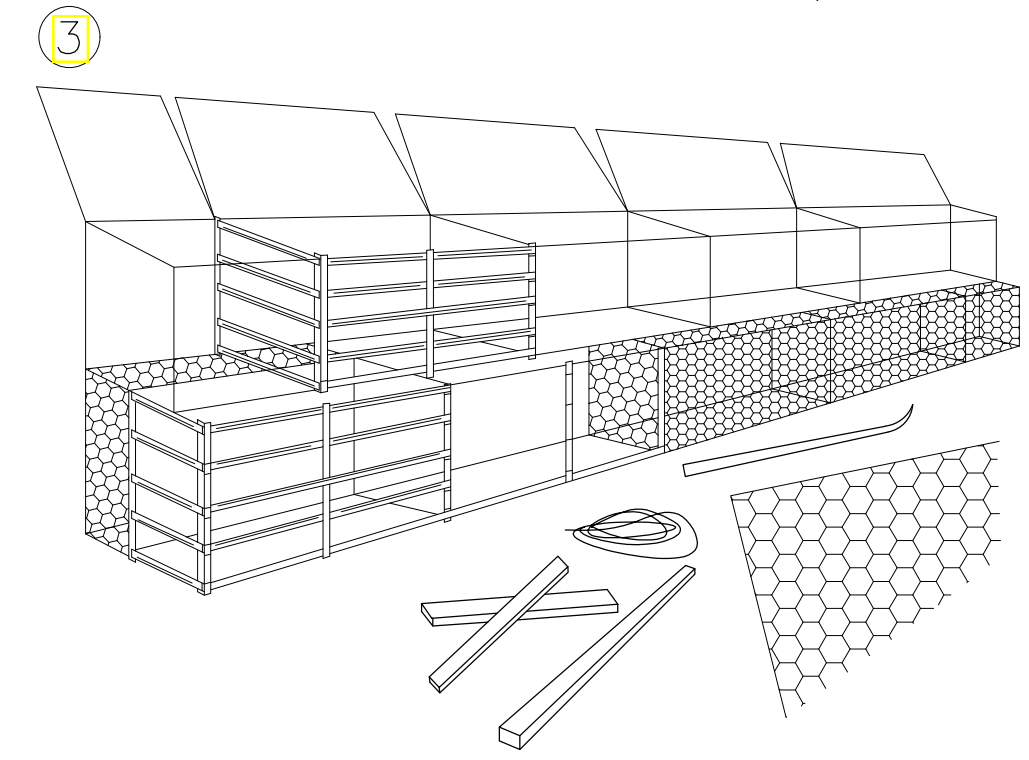
CUADROS Y ESPECIFICACIONES

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	VOLUMEN	DIAFRAGMA
1.5	1	0.5	0.75	-
2	1	0.5	1	1
3	1	0.5	1.5	2
4	1	0.5	2	3
1.5	1	1	1.5	-
2	1	1	2	1
3	1	1	3	2
4	1	1	4	3

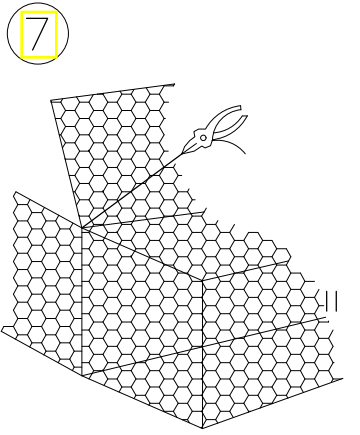
COLCHONES				
MALLA HEXAGONAL	6 X 8			
Ø ALAMBRE DE LA MALLA	2,20 mm.			
Ø ALAMBRE DEL BORDE	2,70 mm.			
Ø ALAMBRE PARA ATAR	2,20 mm.			
MEDIDAS				
LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	VOLUMEN	DIAFRAGMA
4	2	0.17	8	3
5	2	0.17	10	4
6	2	0.17	12	5
4	2	0.23	8	3
5	2	0.23	10	4
6	2	0.23	12	5
4	2	0.30	8	3
5	2	0.30	10	4
6	2	0.30	12	5



GAVION JAJULA 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.



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 : 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.

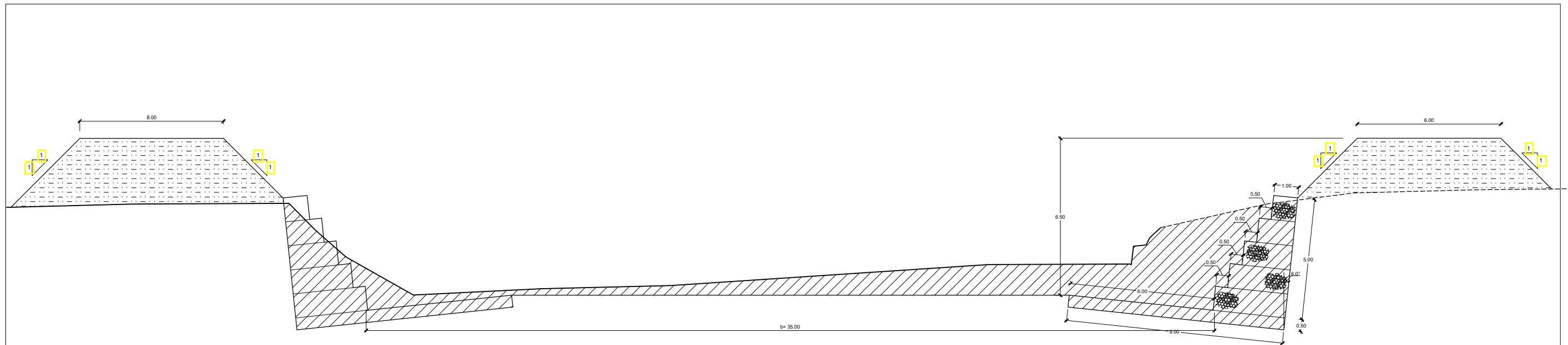
NOTA : EL DIAMETRO DE LAS PIEDRAS DEL GAVION DEBEN SER > 10 Cm. Y < 20 Cm.

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

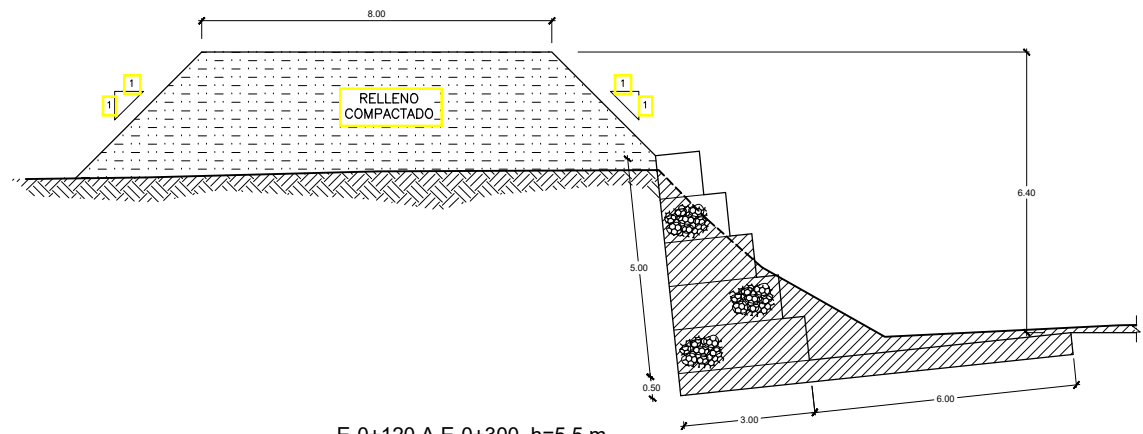
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO YUNA CAMU
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE RIEGO BONAO

PROYECTO: RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO

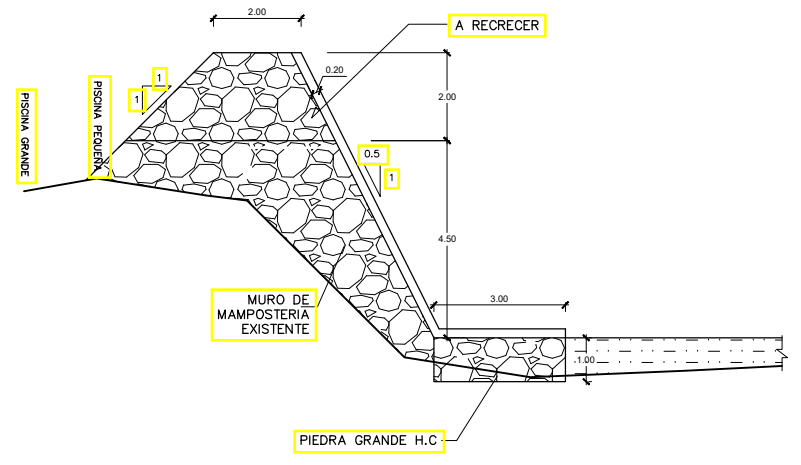
PLANO CONSTRUCTIVO MURO DE GAVION		DETALLES	
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISENADO		REVISADO	
CALCULADO		TOPOGRAFIA	
REVISADO	ING. YOLANDA DURAN	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.N.	ESC. HORZ = 1:100	ARCHIVO DIGITAL	
FECHA: OCTUBRE 2022	ESC. VERT. = 1:100	DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	



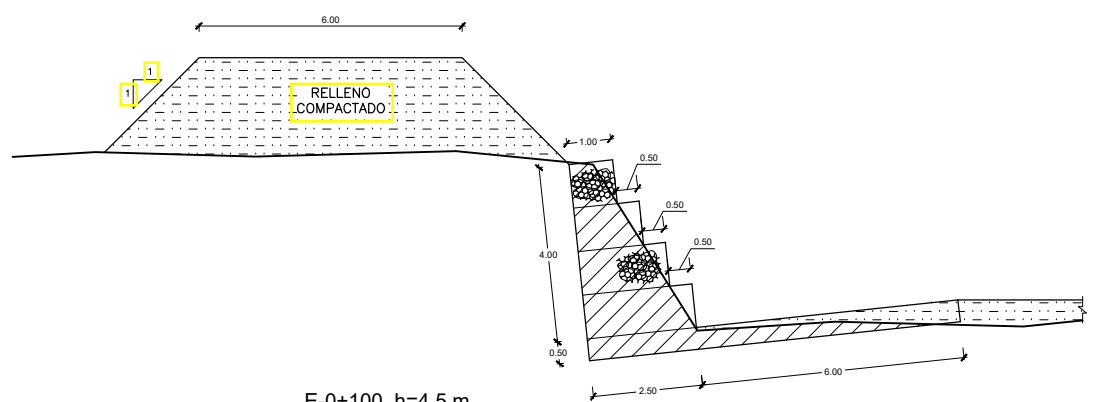
SECCION TIPICA DE LA ADECUACION,
b=35.00 m
MURO DE GAVION AMBAS MARGENES
E-0+200 A LA E-0+220




E-0+120 A E-0+300, h=5.5 m
MURO DE GAVION EN MI
(EN LA DIRECCION DEL FLUJO)

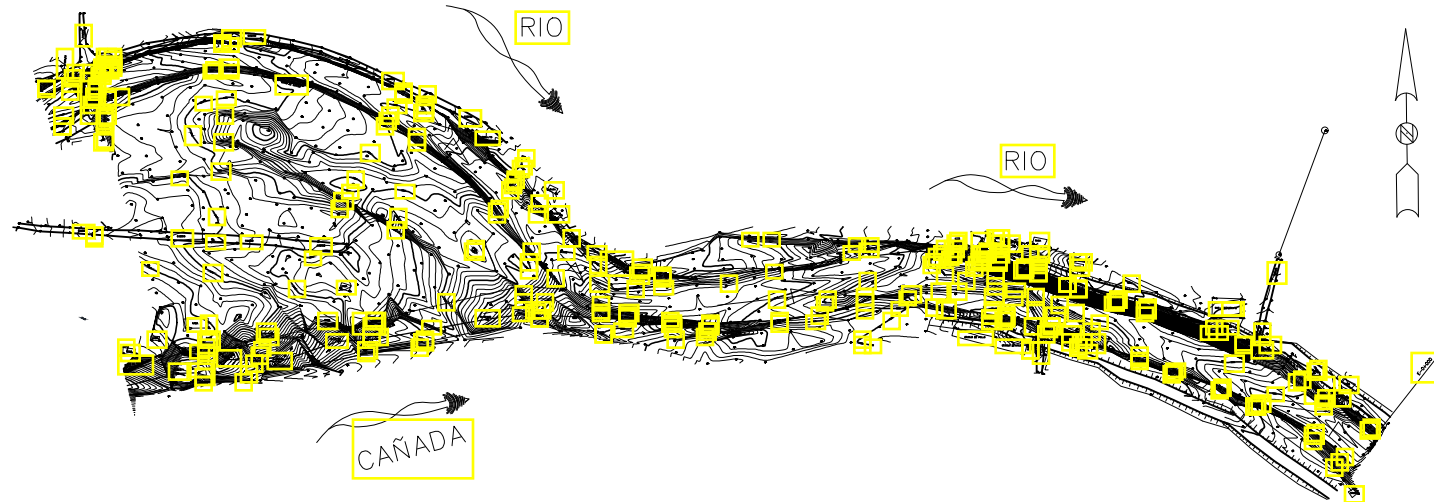


E-0+300
SECCION TIPICA
MAMPOSTERIA EXISTENTE
L=15.00 m

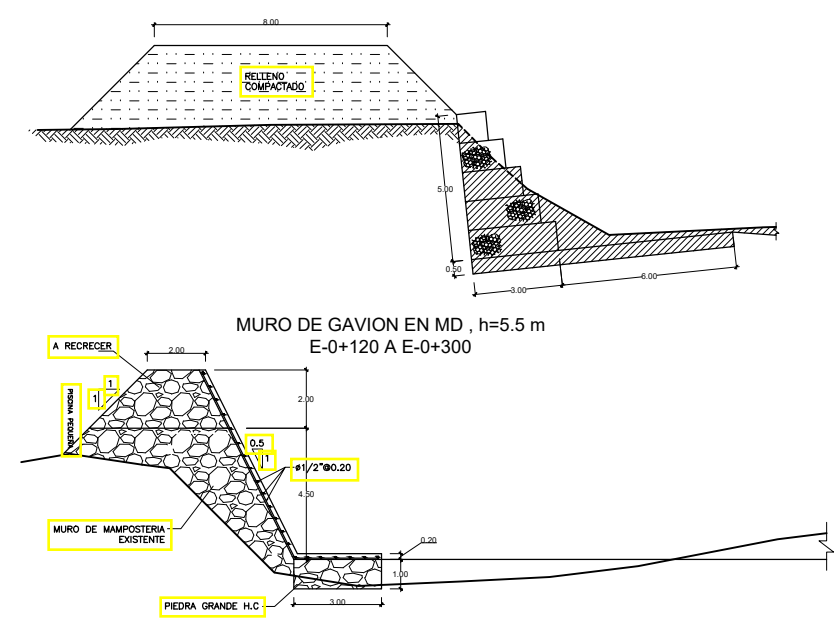


E-0+100, h=4.5 m
MURO DE GAVION EN MI
(EN LA DIRECCION DEL FLUJO)

 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	BONAO
PROYECTO: RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO			
MURO DE GAVIONES		DETALLES	
SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISENADO		REVISADO	
CALCULADO		TOPOGRAFIA	
REVISADO	ING. YOLANDA DURAN	REVISADO	
SANTO DOMINGO, D.N.	ESC. NO ESCALA	ARCHIVO DIGITAL	
FECHA: OCTUBRE 2022		DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS	



PARAMETROS DE CURVAS HORIZONTALES METODO TRADICIONAL A PARTIR DEL NORTE											ESTACION	PUNTO #	
(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)		
0+999.79	0+913.36	0+801.34	0+671.31	0+722.53	0+333.02	0+349.98	0+286.00	0+200.91	0+202.87	0+042.70	0+000		
(-112°27')	(-116°07')	(-113°41')	(-111°41')	(-120°23')	(+55°05')	(-18°27')	(-111°45')	(-112°15')	(+105°49')	(-12°46')	(+100°00')		
97.43	85.83	52.02	100.65	78.89	100.01	200.57	31.86	17.39	16.04	100.57	12.40		
2098517.853	2098536.607	2098538.693	2098522.470	2098488.770	2098358.011	2098396.988	2098396.658	2098368.815	2098364.929	2098300.599	2098275.583		
349127.191	349344.366	349396.118	349450.364	349526.793	349641.889	349845.399	349897.026	349933.567	349990.473	349127.191	349188.403		



MURO DE GAVION EN MD, h=5.5 m
E-0+120 A E-0+300

SECCION TIPICA DE MAMPOSTERIA EXISTENTE
E-0+300
L=15.00 m

PLANIMETRIA



PERFIL LONGITUDINAL

ESTACION	TERRENO	RASANTE	FONDO RIO	COMENTARIOS Y OBSERVACIONES	ELEVACIONES mts.
0+000	212.64		208.53		212.55
+500	212.16		208.36		
+590	211.68		208.16		
+680	211.37		207.88		
+760	211.01		207.54		210.94
+810	210.15		207.28		
+920	209.97		207.09		
+100	210.08		206.87		210.10
+160	209.61		206.85		
+180	209.30		206.44		209.28
+200	209.15		206.32		
+220	208.78		206.20		
+240	208.27		205.90		
+260	207.96		205.46		207.87
+280	207.88		205.48		207.87
+300	206.63		204.93		206.96
+320	206.78		204.67		
+340	206.13		204.47		
+360	205.65		204.30		
+380	205.50		204.34		
+400	204.27		203.86		
+420	203.85		203.10		203.03
+440	203.19		202.06		
+460	203.09		202.32		
+480	203.13		202.22		
+500	203.58		202.12		
+520	203.61		202.11		
+540	203.30		201.85		
+560	202.98		201.61		
+580	202.98		201.61		
+600	202.67		201.24		
+620	201.83		200.40		
+640	201.26		200.40		
+660	200.92		200.19		
+680	200.52		200.18		200.77
+700	200.02		199.88		
+720	200.86		199.73		202.85
+740	200.82		199.73		
+760	200.84		199.50		201.88
+780	201.96		199.58		
+800	201.82		199.55		
+820	200.37		198.49		200.62
+840	199.03		198.34		
+860	198.92		198.14		
+880	199.22		197.46		198.27
+900	200.26		197.15		
+920	198.43		196.74		196.19
+940	198.90		196.45		197.02
+960	198.50		196.50		
+980	198.24		196.07		
+1000	197.78		196.02		197.78

DATOS HIDRAULICOS		
PARAMETROS Y UNIDADES	SECCION (ES)	
(1)	(1)	(2)
CAUDAL	Q (m³/s)	1100.00
PENDIENTE	S	0.0122
COEF. RUGOSIDAD	n	0.03
TALUD	1:1	1:3
BASE	30:10	30:10
TIRANTE	cm	3.2583
AREA	A (m²)	145.9796
PERIMETRO MOJ	P	47.8333
RADIO HIJAL	R	3.0017
VELOCIDAD	V (m/s)	7.6513
SL	m	
Q+SL	m	6.5

B.M.#	UBICACION Y DESCRIPCION	ELEVACION mts.
GPS-1	COORD. N= 2098398.000 COORD. E= 349097.000	201.00
GPS-2	COORD. N= 2098483.416 COORD. E= 349127.506	200.52

ESTACION	VOLUMENES	
	VOL. CORTE (Vc)	VOL. RELLENO (Vr)
SUB-TOTAL	21,108.40 m³	43,533.20 m³
TOTAL		

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

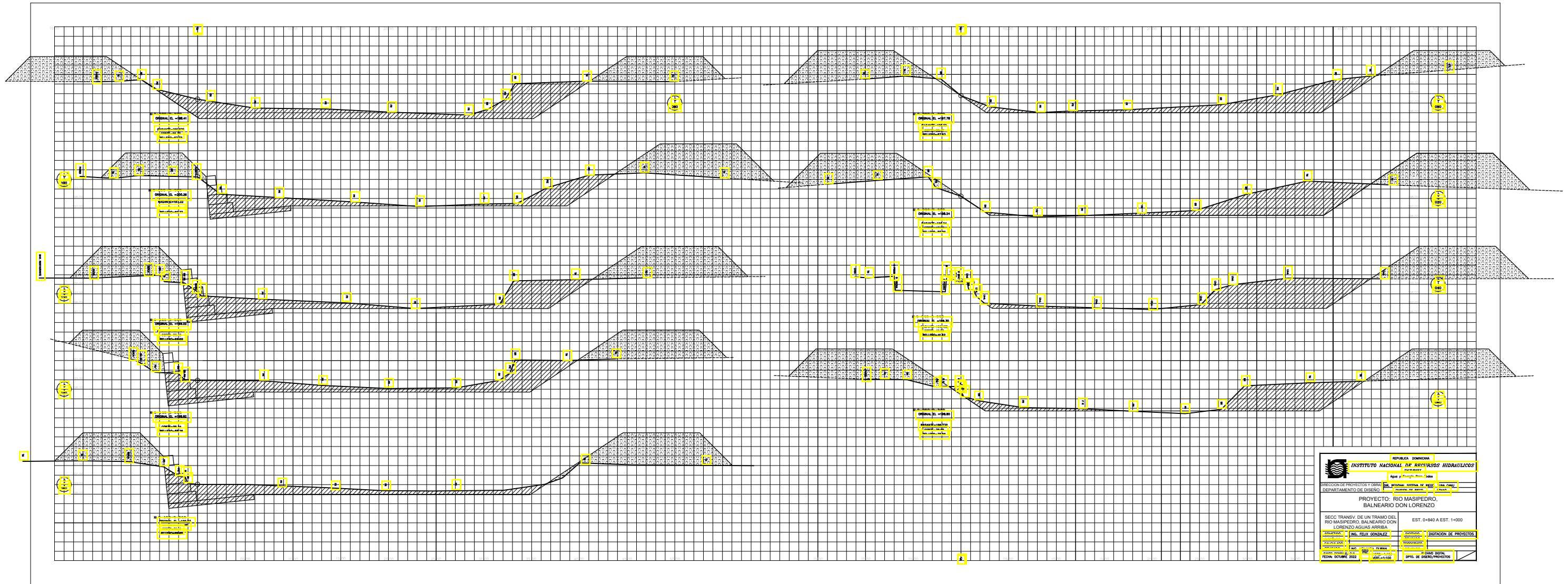
DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS DIR. REGIONAL SISTEMA DE RIEGO YUNA CAMU
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DIVISION DE RIEGO BONAO

PROYECTO: RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO

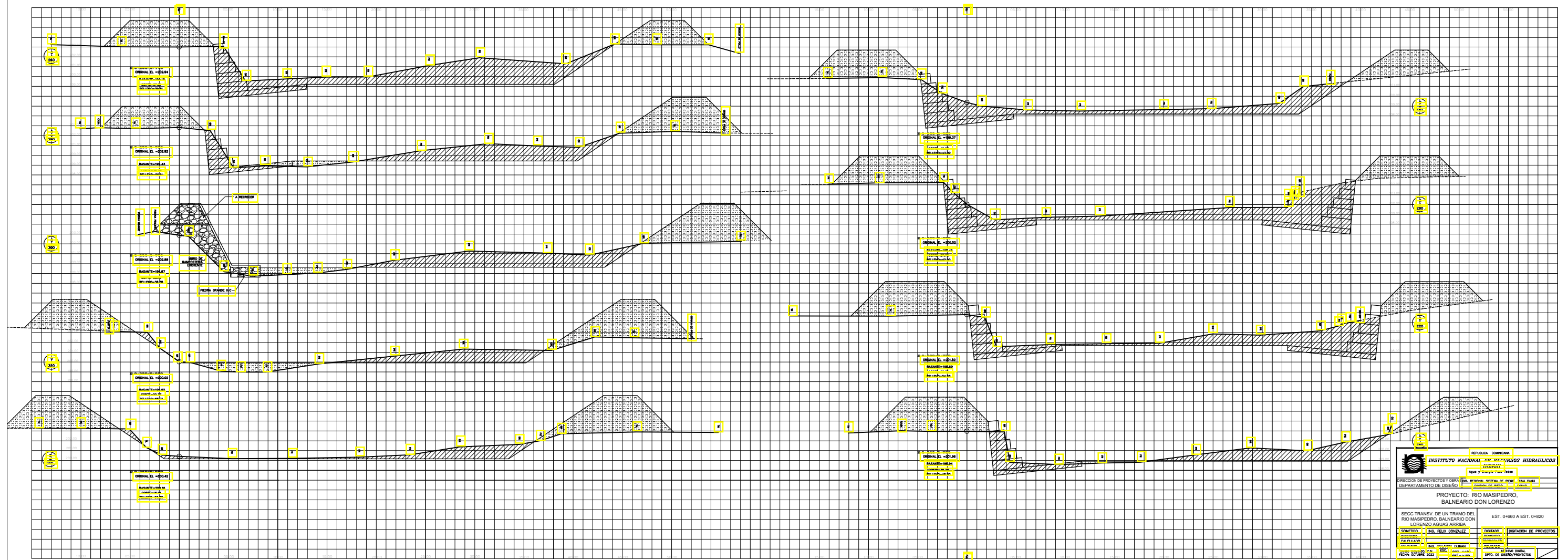
PERFIL LONG. DEL BALNEARIO DON LORENZO AGUAS ARRIBA DE EST. - 0+000 A EST. - 1+000

SOMETIDO	ING. FELIX GONZALEZ	DIGITADO	DIGITACION DE PROYECTOS
DISEÑADO	REVISADO	REVISADO	TOPOGRAFO
REVISADO	ING. YOLANDA DURAN	REVISADO	

SANTO DOMINGO, D.R. ARCHIVO DIGITAL
FECHA: OCTUBRE 2022 ESC: 1:1000 DPTO. DE DISEÑO/PROYECTOS



INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS DEPARTAMENTO DE DISEÑO	
PROYECTO: RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO	
SECC. TRANSV. DE UN TRAMO DEL RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO AGLAS ARRIBA	
EST. 0+840 A EST. 1+000	
AUTORIZADO: ING. FELIX GONZALEZ INGENIERO EN OBRAS DE PUERTOS Y CANALES	DEFINICION DE PROYECTO
FECHA: OCTUBRE 2003	DISEÑADO: ING. CARLOS BUSTOZA INGENIERO EN OBRAS DE PUERTOS Y CANALES



REPUBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE MANEJO DE AGUAS HIDRAULICAS
 DIRECCION DE PROYECTOS Y OBRAS
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO
PROYECTO: RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO
 SECC TRANSV. DE UN TRAMO DEL RIO MASIPEDRO, BALNEARIO DON LORENZO AGUAS ARRIBA EST. 0+660 A EST. 0+820
 DISEÑADO POR: **ING. FELIX GONZALEZ** DICTADO POR: **ING. JUAN RAMON**
 REVISADO POR: **ING. FELIX GONZALEZ** REVISADO POR: **ING. JUAN RAMON**
 APROBADO POR: **ING. FELIX GONZALEZ** APROBADO POR: **ING. JUAN RAMON**
 DIFUSION DE PROYECTOS
 DIFUSION DE PROYECTOS