DIRECCION DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

ACUEDUCTO MÚLTIPLE LOS PATOS-ENRIQUILLO-OVIEDO

PROVINCIAS BARAHONA-PEDERNALES

MAPA DE LOCALIZACION DEL PROYECTO

INDICE

No.	DESCRIPCION	CODIGO
1	MAPA DE LOCALIZACIÓN E INDICE	LPEO-MLI-000
2.0	ESQUEMA	LPEO-EG
2.1	ESQUEMA GENERAL	LPEO-EG-001
3	**LINEA DE IMPULSIÓN Ø20" ACERO SCH-20**	**LPEO-LI**
3.1	PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40, EST. 0+000 @ 0+760	LPEO-LI-001
3.2	PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40, EST. 0+760 @ 1+520	LPEO-LI-002
3.3	LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40 DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES Y ZANJAS	LPEO-LI-003
3.4	LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40. DETALLES DE VÁLVULA DE AIRE	LPEO-LI-004
3.5	LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40. DETALLES DE VÁLVULA DE DESAGÜE	LPEO-LI-005
3.6	LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40. BLOQUE DE ANCLAJE HORIZONTAL	LPEO-LI-006

REV.	FECHA			
	ABR 2019	PARA FINES DE CONSTRUCCIÓN		

REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

DISEÑO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
DIBUJO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
CÁLCULO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
VISTO: Ing. Rubén D. Montero R.
APROBADO: Ing. Luís Ariel Sánchez Pérez

MAPA DE LOCALIZACIÓN
E
INDICE

RUTA:X:\7 proyectos\LI Los Patos\3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg
NOMBRE DE ARCHIVO:3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg

CONSTRUCCIÓN
ACUEDUCTO MÚLTIPLE
LOS PATOS-ENRIQUILLO-OVIEDO
PROVINCIAS BARAHONA-PEDERNALES

PLANOS PARA IMPRIMIR EN FORMATO 36X24

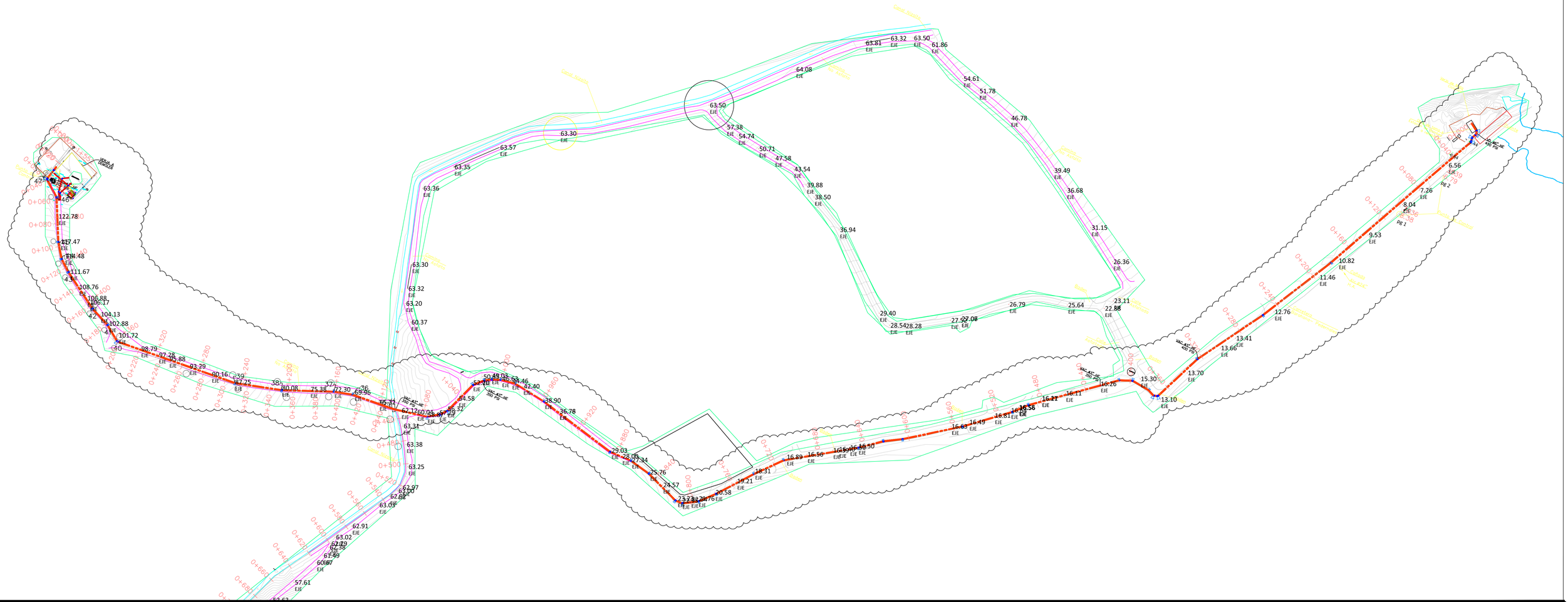
CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA
LPEO-MLI	INAPA-AC	000	N/A

DIRECCION DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

ACUEDUCTO MÚLTIPLE LOS PATOS-ENRIQUILLO-OVIEDO

PROVINCIAS BARAHONA-PEDERNALES

LINEA DE IMPULSIÓN Ø20" ACERO SCH-40



REV.	FECHA			
	OCT. 2019	PARA FINES DE CONSTRUCCIÓN		

REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

DISEÑO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda	DIBUJO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
CÁLCULO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda	VISTO: Ing. Rubén D. Montero R.
APROBADO: Ing. Luís Ariel Sánchez Pérez	

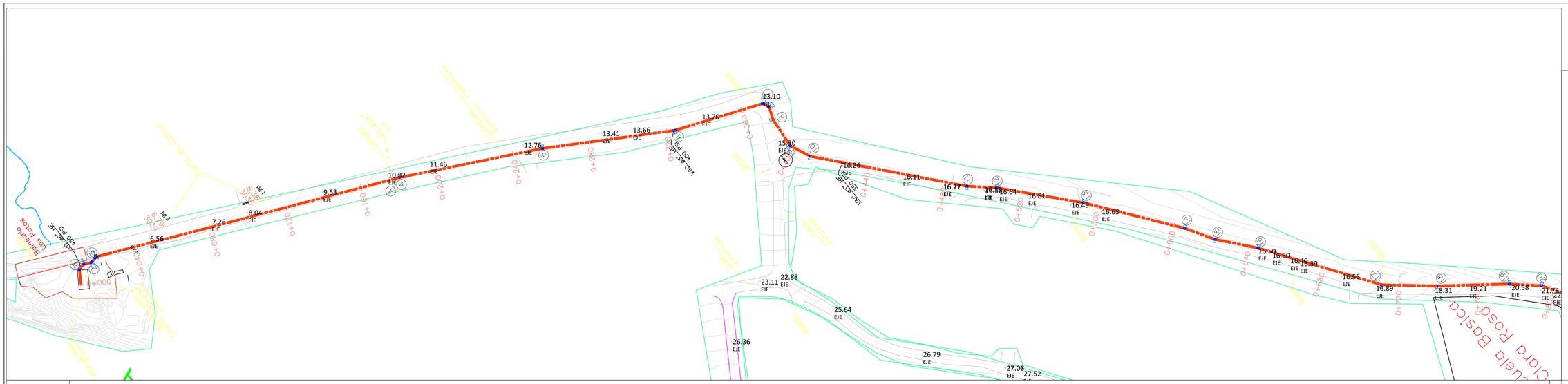
ESQUEMA GENERAL
LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40

RUTA:X:\7 proyectos\LI Los Patos\3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg
NOMBRE DE ARCHIVO:3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg

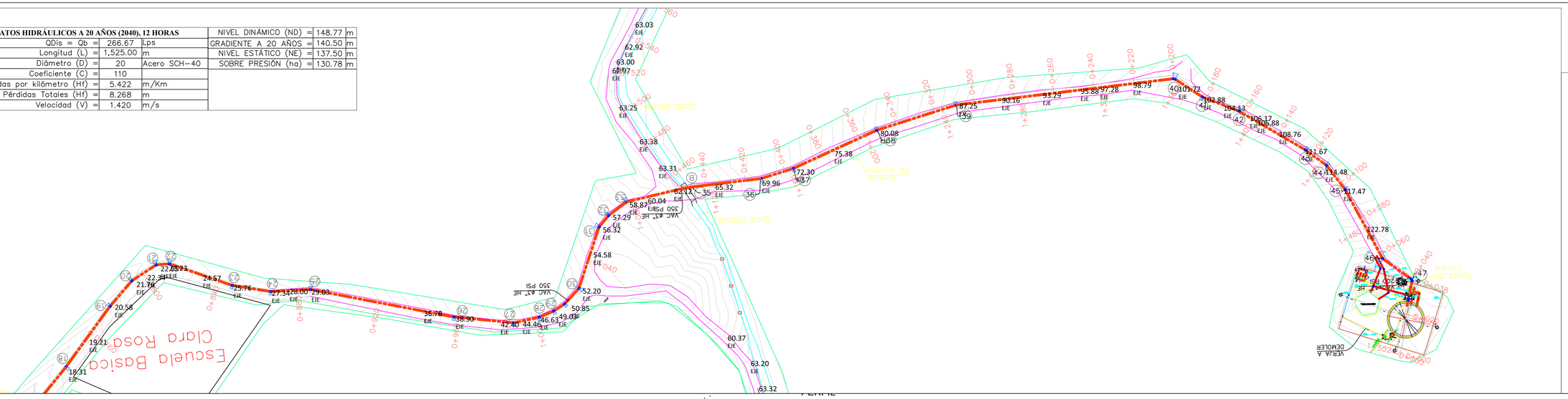
CONSTRUCCIÓN
ACUEDUCTO MÚLTIPLE
LOS PATOS–ENRIQUILLO–OVIEDO
PROVINCIAS BARAHONA–PEDERNALES

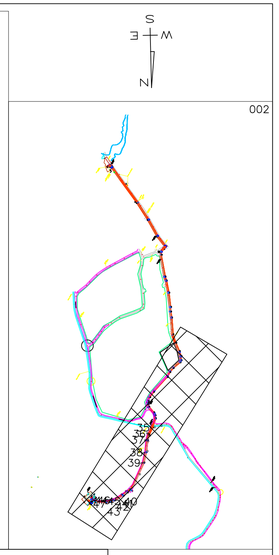
PLANOS PARA IMPRIMIR EN FORMATO 36X24

CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA
LPEO–EG–LI	INAPA–AC	001	N/A

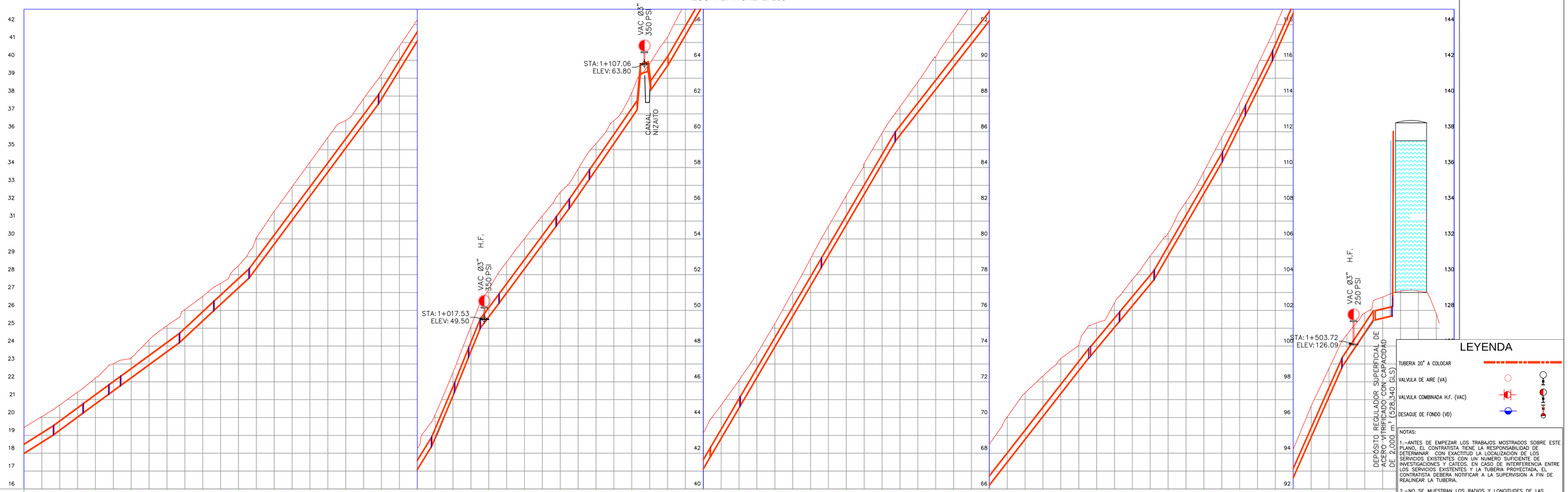

Balneario Los Patos
Cuerpo de Agua
Cuerpo de Agua
Cuerpo de Agua

DATOS HIDRÁULICOS A 20 AÑOS (2040), 12 HORAS					
QDis = Qb =	266.67	Lps	NIVEL DINÁMICO (ND) =	148.77	m
Longitud (L) =	1,525.00	m	GRADIENTE A 20 AÑOS =	140.50	m
Diámetro (D) =	20	Acero SCH-40	NIVEL ESTÁTICO (NE) =	137.50	m
Coeficiente (C) =	110		SOBRE PRESIÓN (ha) =	130.78	m
Pérdidas por kilómetro (Hf) =	5.422	m/Km			
Pérdidas Totales (Hf) =	8.268	m			
Velocidad (V) =	1.420	m/s			





PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1: 100



ESTACION	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840	0+860	0+880	0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020	1+040	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	1+220	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360	1+380	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520
COTA TERRENO	19.44	20.70	22.21	23.36	25.14	26.78	28.50	31.54	34.30	36.63	39.23	42.27	46.52	51.18	54.02	56.61	59.34	62.20	65.30	69.12	72.08	75.25	78.89	82.43	85.92	88.79	91.69	94.50	97.38	99.31	101.30	103.73	106.33	109.77	113.62	117.88	122.63	126.65	128.74
COTA RASANTE TUBERÍA	17.97	19.27	20.74	22.21	23.67	25.39	27.25	29.69	32.38	35.07	37.81	41.06	45.19	49.61	52.31	55.00	57.86	60.78	63.69	67.09	70.51	73.93	77.34	80.76	84.18	87.05	89.62	92.18	94.74	97.31	99.84	102.25	105.06	108.52	112.27	116.35	120.86	125.19	127.56
DISTANCIA		66.92		68.97			38.90			72.31		29.92	3.21	23.72			49.80		38.11	1.78	34.59	3.66			127.08				108.81				36.04		38.04		28.16		39.30	17.54	9.08	32

LEYENDA

- TUBERIA 20" A COLOCAR
- VALVULA DE AIRE (VA)
- VALVULA COMBINADA H.F. (VAC)
- DESAGUE DE FONDO (VD)

NOTAS:

1.-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACION DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NUMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERIA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERA NOTIFICAR A LA SUPERVISION A FIN DE REALINEAR LA TUBERIA.

2.-NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUDES DE LAS DEFLEXIONES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLEXTADAS Y EL MENOR NUMERO DE CODOS, EN FUNCION DE LA DEFLEXION MAXIMA Y EL RADIO MINIMO RECOMENDADOS.

Meters
30 0 30 60
1:1000

REV.	FECHA	
	ABR 2019	PARA FINES DE CONSTRUCCIÓN

REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

DISEÑO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
DIBUJO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
CÁLCULO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
VISTO: Ing. Rubén D. Montero R.
APROBADO: Ing. Luís Ariel Sánchez Pérez

PLANIMETRÍA Y PERFIL
LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40
EST. 0+760 @ 1+525
(A COLOCAR)

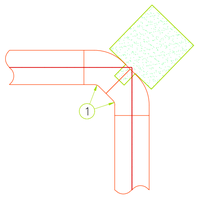
RUTA:X:\7 proyectos\LI Los Patos\3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg
NOMBRE DE ARCHIVO:3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg

CONSTRUCCIÓN
ACUEDUCTO MÚLTIPLE
LOS PATOS-ENRIQUILLO-OVIEDO
PROVINCIAS BARAHONA-PEDERNALES

PLANOS PARA IMPRIMIR EN FORMATO 36X24

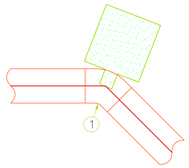
CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA
LPEO-LI	INAPA-AC	002	1:1000

1-7



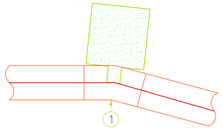
ITEM	MATERIAL	DN (Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	ACERO	ø20 (500mm)	Codo ø20"x45° Acero	2

2-3-40-47



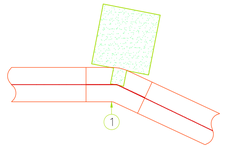
ITEM	MATERIAL	DN (Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	ACERO	ø20 (500mm)	Codo ø20"x45° Acero	1

4-5-6-8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-23-24-25-26-27-28-29
30-33-35-36-37-38-39-41-42-43-45



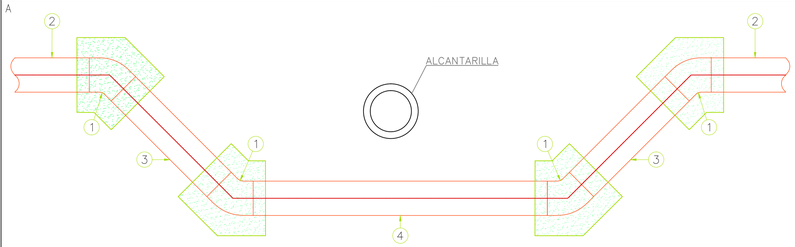
ITEM	MATERIAL	DN (Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	ACERO	ø20 (500mm)	Codo ø20"x15° Acero	1

9-21-22-31-32-34-44-46



ITEM	MATERIAL	DN (Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	ACERO	ø20 (500mm)	Codo ø20"x25° Acero	1

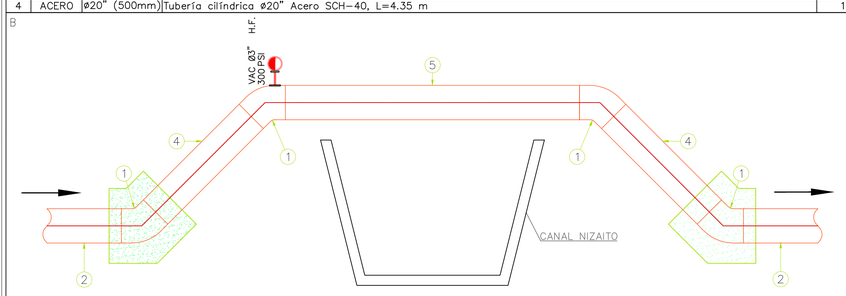
A



CRUCE DE ALCANTARILLA EN ø20" ACERO SCH-20, L=5.00 m

ITEM	MATERIAL	DN (Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	ACERO	ø20 (500mm)	Codo ø20"x45° Acero	4
2	ACERO	ø20 (500mm)	Tubería cilíndrica ø20" Acero SCH-40	2
3	ACERO	ø20" (500mm)	Tubería cilíndrica ø20" Acero SCH-40, L=2.00 m	2
4	ACERO	ø20" (500mm)	Tubería cilíndrica ø20" Acero SCH-40, L=4.35 m	1

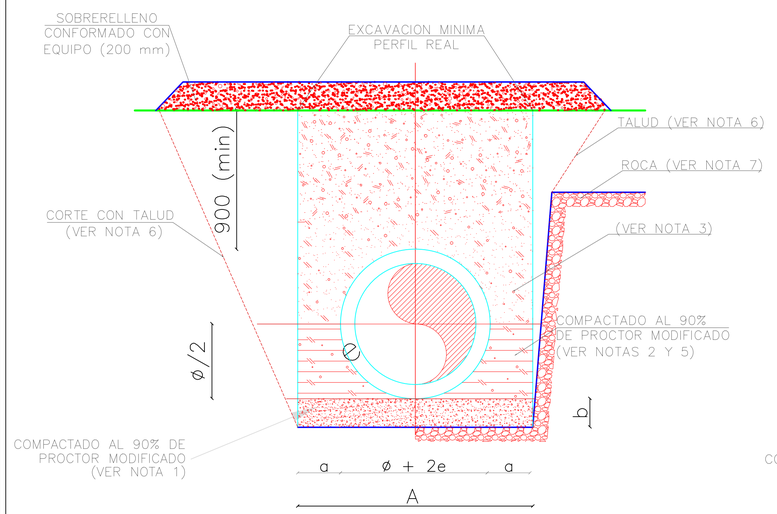
B



CRUCE DE CANAL EN ø20" ACERO SCH-20, L=3.00 m

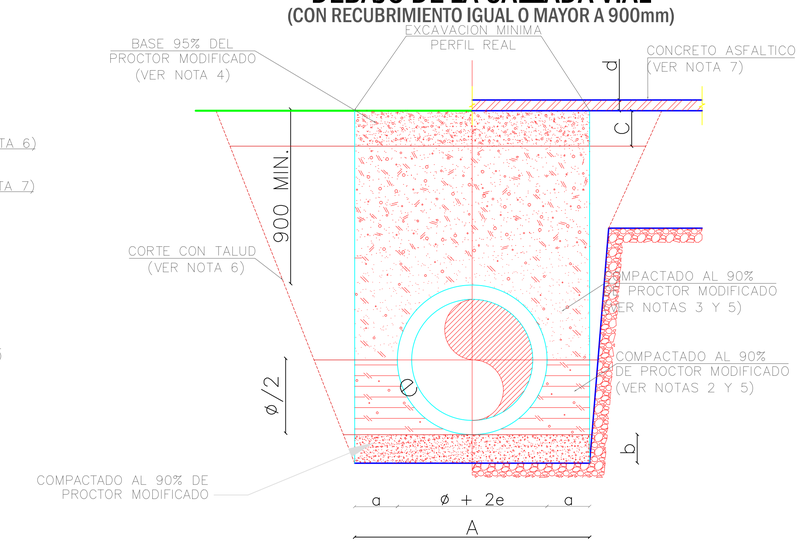
ITEM	MATERIAL	DN (Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	ACERO	ø20 (500mm)	Codo ø20"x45° Acero	4
2	ACERO	ø20 (500mm)	Tubería cilíndrica ø20" Acero SCH-40	2
3	ACERO	ø20" (500mm)	Tubería cilíndrica ø20" Acero SCH-40, L=2.00 m	2
4	ACERO	ø20" (500mm)	Tubería cilíndrica ø20" Acero SCH-40, L=4.00 m	1

AREA NO ACONDICIONADA



SECCION No. 1

DEBAJO DE LA CALZADA VIAL
(CON RECUBRIMIENTO IGUAL O MAYOR A 900mm)



SECCION No. 2

SECCIONES TIPICAS

DETALLE DE ZANJAS

DIMENSIONES DE ZANJAS PARA TUBERÍAS (mm)					
DIÁMETRO ø		ESPESOR (e)	a	b	A
500	508.00	20.38	350	100	1,300
A=2a + 2e + ø					
Profundidad		a (mm)	b(mm)	c(mm)	d(mm)
H<3.00m		300	100	existente	existente
3.00<H<5.00m		500	100	existente	existente
H>5.00m		700	100	existente	existente

NOTAS:

1. ASIENTO DE TUBERIA CON ARENA O MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO (MINIMO), CON EL 100% DE LAS PARTICULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 mm Y NO MAS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No.80 μ (MICRON).
2. RELLENO CON ARENA O MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO (MINIMO), CON EL 100% DE LAS PARTICULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 mm Y NO MAS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 μ (MICRON).
3. RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION APROBADO POR LA SUPERVISION.
4. RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LA SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES.
5. RELLENO COMPACTADO EN CAPA 150 mm MAXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACION INDICADO.
6. CORTE CON TALUD DE ACUERDO A L LAS CARACTERISTICAS GEOTECNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACION EN ROCA SERA VERTICAL O CASI VERTICAL.
7. CONCRETO ASFALTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MAXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRAN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.
8. EL ANGULO DE DEFLEXION PERMITIDO EN CAMPO SERA UN 90% DEL ESTANDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.

REV.	FECHA	
	ABR 2019	PARA FINES DE CONSTRUCCIÓN

REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

DISEÑO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
DIBUJO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
CÁLCULO: Aux.Ing. Carlos Sepulveda
VISTO: Ing. Rubén D. Montero R.
APROBADO: Ing. Luís Ariel Sánchez Pérez

LÍNEA DE IMPULSIÓN ø20" ACERO SCH-40
DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES Y ZANJA

RUTA:X:\7 proyectos\LI Los Patos\3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg
NOMBRE DE ARCHIVO:3 L. IMPULSIÓN 20" ACERO.dwg

CONSTRUCCIÓN
ACUEDUCTO MÚLTIPLE
LOS PATOS-ENRIQUILLO-OVIEDO
PROVINCIAS BARAHONA-PEDERNALES

PLANOS PARA IMPRIMIR EN FORMATO 36X24

CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA
LPEO-LI	INAPA-AC	003	1:1000