

LISTA DE MATERIALES		CANTIDAD	UNIDAD
1	ESPESOR	117	mts.
2	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO	117	mts.
3	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
4	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
5	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
6	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
7	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
8	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
9	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
10	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
11	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
12	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
13	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
14	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
15	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
16	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
17	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
18	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
19	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
20	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
21	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
22	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
23	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
24	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
25	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
26	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
27	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
28	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
29	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
30	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
31	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
32	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
33	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
34	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
35	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
36	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
37	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
38	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
39	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
40	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
41	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
42	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
43	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
44	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
45	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
46	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
47	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
48	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
49	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
50	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
51	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
52	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
53	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
54	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
55	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
56	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
57	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
58	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
59	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
60	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
61	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
62	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
63	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
64	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
65	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
66	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
67	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
68	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
69	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
70	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
71	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
72	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
73	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
74	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
75	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
76	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
77	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
78	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
79	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
80	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
81	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
82	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
83	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
84	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
85	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
86	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
87	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
88	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
89	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
90	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
91	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
92	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
93	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
94	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
95	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
96	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
97	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
98	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
99	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.
100	BRIDA DE ACERO AL CARBONO	97	mts.

CLAVE	TITULO
P.2.0722.03.2015	DISEÑO DE LINEAS SUBMARINAS EN EL GOLFO DE MEXICO
P.2.0354.01	SELECCION DE REQUISITOS ANTICORROSIVOS PARA TUBERIAS
ASME B31.8	GAS TRANSMISION AND DISTRIBUTION PIPING SYSTEMS

NOTAS GENERALES

- EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UNIVERSAL TRANSVERSO MERCATOR (UTM) ZONA 15 MERIDIANO CENTRAL LONGITUD 97°00'00" W DATUM MGS 84.
- TODAS LAS COORDENADAS, PROFUNDIDADES Y KILOMETRAJES ESTAN EN METROS Y TODOS LOS RUMBOS ESTAN REFERIDOS AL SISTEMA DE COORDENADAS.
- EL DISEÑO DEL LASTRE DE CONCRETO SE CALCULO CON LOS LINEAMIENTOS ELABORADOS EN LA ESPECIFICACION TECNICA P.2.0722.03.2015, EMPLEANDO EL PROGRAMA AEA, NIVEL II.
- LOS ANCHOS DE SACRIFICIO SERAN DE ALUMINO TIPO BRAZALETE SEGMENTADO O ALUMINO DE ALUMINO TIPO BRAZALETE SEGMENTADO.
- EL DISEÑO DEL ANCHOS DE SACRIFICIO DE ALUMINO TIPO BRAZALETE SEGMENTADO O ALUMINO DE ALUMINO TIPO BRAZALETE SEGMENTADO SE REALIZO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION TECNICA P.2.0354.01.
- EL DISEÑO DEL ANCHOS DE SACRIFICIO DE ALUMINO TIPO BRAZALETE SEGMENTADO O ALUMINO DE ALUMINO TIPO BRAZALETE SEGMENTADO SE REALIZO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION TECNICA P.2.0354.01.
- LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LA TUBERIA SERA CONFORME A LA NORMA ASME B31.8 (187.28 lb/pe) CON UN ESPESOR DE 38.10 mm (1.50") RETORNEADO CON UNA CAPA DE ACERO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION TECNICA P.3.135.07.
- TODOS LOS MATERIALES DEBEN CUMPLIR CON NACE MR0175/ISO15156 ULTIMA EDICION.
- LOS DATOS DE LAS COORDENADAS DE CENTRO Y ORIENTACION DE LA PLATAFORMA BALAM-EK-TB SE OBTUVIERON DE LA BASE DE DATOS 80 JUNIO 2018, EN PLANO NO. GUICH-MICUD-P-03-37-2018 CON FECHA ENVIOS 2018. DATOS QUE DEBERAN SER VERIFICADOS EN CAMPO POR PARTE DEL CONTRATISTA.
- LOS DATOS DE LAS CARACTERISTICAS DEL SUELO MARINO, SE TOMARON DEL REPORTE NO. 03.24113333-06 EVALUACION INGENIERIA-GEOLÓGICA COLECTOR EK-A A BALAM-A, BALAM DE MEXICO, MEXICO, CON FECHA DEL 16 DE NOVIEMBRE DEL 2011, REALIZADO POR LA COMPAÑIA ORO CANACE DE MEXICO S. A. DE C. V. Y CONSTRUCCION SUBAQUATICA DANZ S. A. DE C. V.

CONDICIONES DE DISEÑO	
PRESION	21.0 kg/cm ² (298.69 lb/ir ²)
TEMPERATURA	75°C (167°F)
SERVICIO	OLEOGASODUCTO (HIDROCARBURO AMARCO)

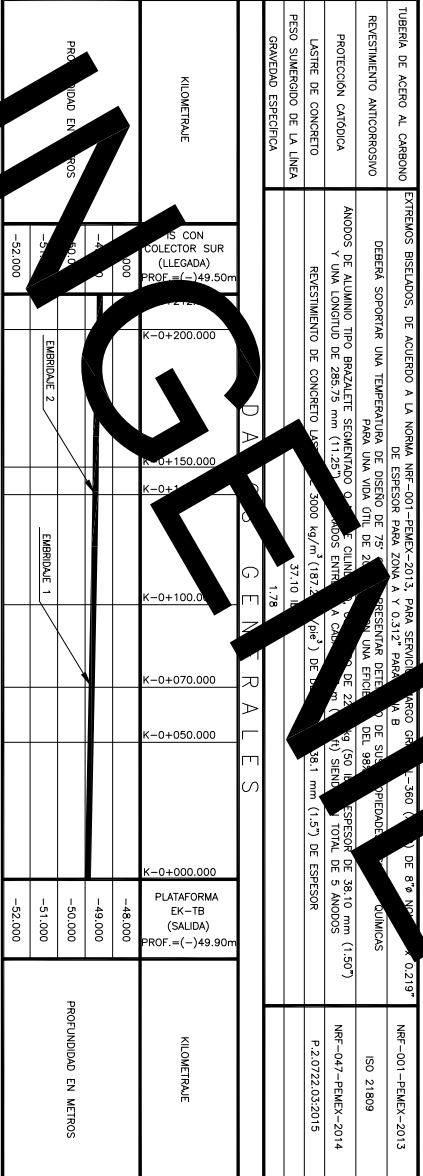
NOTAS:
1.- ESTE DOCUMENTO SE EMITE COMO REFERENCIA A LA INGENIERIA DE PROYECTO Y NO COMO LA CONTRATISTA QUE DESARROLLE EL PROYECTO ASI COMO LAS CORRECCIONES A LA INGENIERIA DE PROYECTO DE OBSERVACIONES Y/O HALAZGOS DETECTADOS DURANTE LAS SESIONES DE APOYO TECNICO Y/O OBSERVACIONES DE LAS RECOMENDACIONES DEL APP SIN AFECTAR PLAZO NI MONTO DEL CONTRATO.

PERFIL DE ALINEAMIENTO

ESC. HORIZONTAL 1:1,250

ACOT. m

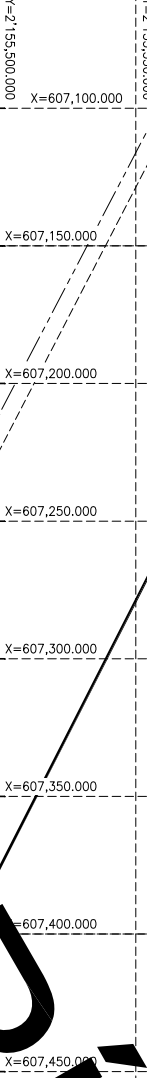
ESC. VERTICAL 1:125



PLANTA DE ALINEAMIENTO

ESC. 1:1,250

ACOT. mm



DATOS DE LA LINEA	
COORDENADAS DE SALIDA DE LINEA REGULAR EN-TB	X= 607,268.066 Y= 2,155,684.872
COORDENADAS DE LLEGADA DE LINEA REGULAR EN-TB	X= 607,212.876 Y= 2,155,689.613
COORDENADAS DE LLEGADA DE LINEA REGULAR EN-TB CON COLECTOR SUR	X= 607,212.876 Y= 2,155,689.613

- LINEA DE PROYECTO
- LINEA EXISTENTE
- DIRECCION DE FLUJO
- PLATAFORMA EXISTENTE DE LA BASE DE DATOS DE PEMEX.
- CURVAS BATIMETRICAS, EN METROS.
- POSIBLES HUELOS DE LAS PIERNAS Y/O ZAPATAS DE UNA PLATAFORMA AUTOLEVABLE EN EL FONDO MARINO.
- AREA DONDE EL FONDO MARINO SE ENCUENTRA ALTERADO.

No. PROY.	640835809	D-521.58-Q-205
LUGAR:	GOLFO DE MEXICO	-

OLEOGASODUCTO DE 20" Ø x 5.9 MM APROX. DE LA PLATAFORMA BALAM-TB HACIA EK-A/PERFORACION COLECTOR SUR, INCLUYE TRES RAMALES DE 8" Ø HACIA LAS PLATAFORMAS BALAM-TA, EK-TB Y EK-TA Y UN OLEODUCTO DE 8" Ø x 0.5 KM APROX. DE LA PLATAFORMA BALAM-TA HACIA BALAM-TA

LA PLATAFORMA BALAM-TA HACIA BALAM-TA

HACIA INTERCONEXION SUBMARINA CON COLECTOR SUR

REVISIÓN	FECHA	POR	VALOR	NOTAS
1	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	1	REVISIÓN DE PROYECTO
2	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	2	REVISIÓN DE PROYECTO
3	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	3	REVISIÓN DE PROYECTO
4	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	4	REVISIÓN DE PROYECTO
5	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	5	REVISIÓN DE PROYECTO
6	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	6	REVISIÓN DE PROYECTO
7	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	7	REVISIÓN DE PROYECTO
8	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	8	REVISIÓN DE PROYECTO
9	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	9	REVISIÓN DE PROYECTO
10	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	10	REVISIÓN DE PROYECTO
11	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	11	REVISIÓN DE PROYECTO
12	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	12	REVISIÓN DE PROYECTO
13	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	13	REVISIÓN DE PROYECTO
14	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	14	REVISIÓN DE PROYECTO
15	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	15	REVISIÓN DE PROYECTO
16	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	16	REVISIÓN DE PROYECTO
17	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	17	REVISIÓN DE PROYECTO
18	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	18	REVISIÓN DE PROYECTO
19	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	19	REVISIÓN DE PROYECTO
20	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	20	REVISIÓN DE PROYECTO
21	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	21	REVISIÓN DE PROYECTO
22	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	22	REVISIÓN DE PROYECTO
23	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	23	REVISIÓN DE PROYECTO
24	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	24	REVISIÓN DE PROYECTO
25	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	25	REVISIÓN DE PROYECTO
26	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	26	REVISIÓN DE PROYECTO
27	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	27	REVISIÓN DE PROYECTO
28	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	28	REVISIÓN DE PROYECTO
29	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	29	REVISIÓN DE PROYECTO
30	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	30	REVISIÓN DE PROYECTO
31	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	31	REVISIÓN DE PROYECTO
32	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	32	REVISIÓN DE PROYECTO
33	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	33	REVISIÓN DE PROYECTO
34	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	34	REVISIÓN DE PROYECTO
35	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	35	REVISIÓN DE PROYECTO
36	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	36	REVISIÓN DE PROYECTO
37	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	37	REVISIÓN DE PROYECTO
38	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	38	REVISIÓN DE PROYECTO
39	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	39	REVISIÓN DE PROYECTO
40	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	40	REVISIÓN DE PROYECTO
41	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	41	REVISIÓN DE PROYECTO
42	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	42	REVISIÓN DE PROYECTO
43	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	43	REVISIÓN DE PROYECTO
44	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	44	REVISIÓN DE PROYECTO
45	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	45	REVISIÓN DE PROYECTO
46	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	46	REVISIÓN DE PROYECTO
47	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	47	REVISIÓN DE PROYECTO
48	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	48	REVISIÓN DE PROYECTO
49	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	49	REVISIÓN DE PROYECTO
50	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	50	REVISIÓN DE PROYECTO
51	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	51	REVISIÓN DE PROYECTO
52	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	52	REVISIÓN DE PROYECTO
53	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	53	REVISIÓN DE PROYECTO
54	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	54	REVISIÓN DE PROYECTO
55	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	55	REVISIÓN DE PROYECTO
56	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	56	REVISIÓN DE PROYECTO
57	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	57	REVISIÓN DE PROYECTO
58	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	58	REVISIÓN DE PROYECTO
59	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	59	REVISIÓN DE PROYECTO
60	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	60	REVISIÓN DE PROYECTO
61	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	61	REVISIÓN DE PROYECTO
62	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	62	REVISIÓN DE PROYECTO
63	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	63	REVISIÓN DE PROYECTO
64	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	64	REVISIÓN DE PROYECTO
65	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	65	REVISIÓN DE PROYECTO
66	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	66	REVISIÓN DE PROYECTO
67	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	67	REVISIÓN DE PROYECTO
68	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	68	REVISIÓN DE PROYECTO
69	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	69	REVISIÓN DE PROYECTO
70	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	70	REVISIÓN DE PROYECTO
71	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	71	REVISIÓN DE PROYECTO
72	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	72	REVISIÓN DE PROYECTO
73	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	73	REVISIÓN DE PROYECTO
74	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	74	REVISIÓN DE PROYECTO
75	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	75	REVISIÓN DE PROYECTO
76	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	76	REVISIÓN DE PROYECTO
77	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	77	REVISIÓN DE PROYECTO
78	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	78	REVISIÓN DE PROYECTO
79	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	79	REVISIÓN DE PROYECTO
80	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	80	REVISIÓN DE PROYECTO
81	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	81	REVISIÓN DE PROYECTO
82	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	82	REVISIÓN DE PROYECTO
83	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	83	REVISIÓN DE PROYECTO
84	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	84	REVISIÓN DE PROYECTO
85	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	85	REVISIÓN DE PROYECTO
86	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	86	REVISIÓN DE PROYECTO
87	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	87	REVISIÓN DE PROYECTO
88	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	88	REVISIÓN DE PROYECTO
89	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	89	REVISIÓN DE PROYECTO
90	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	90	REVISIÓN DE PROYECTO
91	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	91	REVISIÓN DE PROYECTO
92	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	92	REVISIÓN DE PROYECTO
93	02/07/18	ING. J. RAMON CASTILLO SANCHEZ	93	REVISIÓN