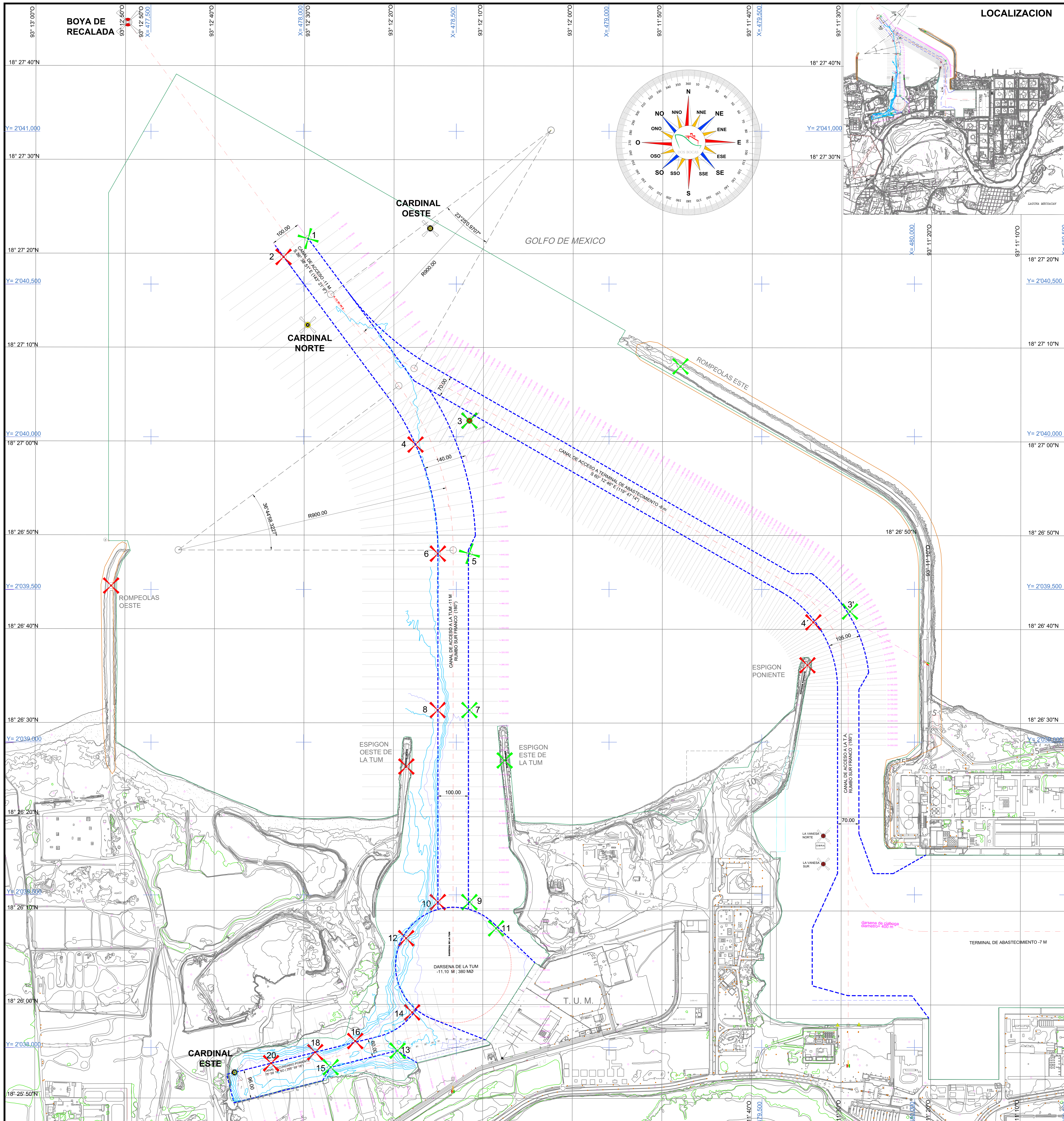

INSTALACION	LATITUD NORTE GRADOS	LATITUD NORTE MINUTOS	LATITUD NORTE SEGUNDOS	LONGITUD OESTE GRADOS	LONGITUD OESTE MINUTOS	LONGITUD OESTE SEGUNDOS	UTM-WGS84 X	UTM-WGS84 Y	COLOR	CARACTERÍSTICAS LUMINOSAS	ALCANCE GEO. (MN)	ALCANCE LUM. (MN)	ALTURA DE LUZ (MNBM)	ESTRUCTURA
BOYA DE RECALADA	18	27	44.617	93	12	49.739	477,424.5281	2,041,357.5430	BLANCA	DB 10 SEG. LUZ 2 EC. 8	4.4	10	4.6	BOYA DE POLIPROPILENO PINTADA EN FRANJAS BLANCAS Y ROJAS EQUIPADA CON GPS, RACON (LETRA "A" DE CODIGO MORSE) Y AIS LINTERNA 200MM, MARCA DE TOPE EN ESFERA ROJA, HERRAJES, CADENA, ESTROBO Y MUERTOS (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 1	18	27	21.580	93	12	29.58	478,014.7841	2,040,648.8697	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CILINDRO, HERRAJES, CADENA Y MUERTOS (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 2	18	27	19.640	93	12	32.32	477,934.4945	2,040,589.1903	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA CARDINAL NORTE.	18	27	12.380	93	12	29.63	478,013.2847	2,040,366.2145	BLANCA	DB Periodo 60 seg Luz 0.5 seg Ec. 0.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR AMARILLO LA BASE Y NEGRO EL CASTILLETE, LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE DOS CONOS NEGROS SUPERPUESTOS PUNTAS HACIA ARRIBA, HERRAJES, CADENA, ESTROBO Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA CARDINAL OESTE.	18	27	22.680	93	12	15.95	478,414.6777	2,040,682.2000	BLANCA	DB Periodo 10 seg Luz 0.9 seg Ec. 1 seg	3.6	5	2.5	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR AMARILLO CON UNA ANCHA BANDA HORIZONTAL NEGRA, LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE DOS CONOS NEGROS SUPERPUESTOS OPUESTOS POR SUS VERTICES HERRAJES, CADENA, ESTROBO Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 3´	18	26	41.906	93	11	29.051	479,788.9739	2,039,427.5498	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, FORMA CASTILLETE CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, MARCA DE TOPE CILINDRO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 4´	18	26	40.750	93	11	33.140	479,668.9900	2,039,392.1400	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.5	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA No. 3 (BIFURCACION)	18	27	2.200	93	12	11.558	478,542.8524	2,040,052.6100	VERDE	DV Periodo 2.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 1.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CILINDRO VERDE, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 4	18	26	59.648	93	12	17.57	478,366.4271	2,039,974.3878	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 5	18	26	48.033	93	12	11.542	478,542.8524	2,039,617.1915	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, FORMA CASTILLETE CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, MARCA DE TOPE CILINDRO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 6	18	26	48.023	93	12	15.068	478,439.4270	2,039,617.0110	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.5	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 7	18	26	31.361	93	12	11.522	478,542.8524	2,039,104.8183	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.6	5	3.1	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE FORMA CASTILLETE CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, MARCA DE TOPE CILINDRO VERDE, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 8	18	26	31.357	93	12	15.068	478,438.8372	2,039,104.7908	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.5	VERTICAL COLOR ROJO TIPO ESPEQUE DE POLIETILENO, LINTERNA MARINA EN TOPE, HERRAJES, CADENA, ESTROBO Y MUERTOS (ANCLAJE)
BOYA DE CANAL No. 9	18	26	10.904	93	12	11.498	478,542.8524	2,038,476.0700	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.5	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, FORMA CASTILLETE CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, MARCA DE TOPE CILINDRO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 10	18	26	10.898	93	12	15.028	478,439.3053	2,038,476.0245	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	2.6	3	1.7	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 11	18	26	8.111	93	12	8.521	478,630.0892	2,038,390.1416	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	2.6	3	1.7	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, FORMA CASTILLETE CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, MARCA DE TOPE CILINDRO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 12	18	26	7.046	93	12	18.553	478,335.7752	2,038,357.7482	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	2.6	3	1.7	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 13	18	25	55.070	93	12	19.5	478,307.5720	2,037,989.5860	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	2.6	5	2.6	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CILINDRO, HERRAJES, CADENA Y MUERTOS (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 14	18	25	59.144	93	12	17.878	478,355.2933	2,038,114.8722	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.5	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 15	18	25	53.293	93	12	26.968	478,088.4335	2,037,935.3555	VERDE	DV Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	2.6	5	2.6	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR VERDE, CON SEÑALES DIURNA COLOR VERDE, FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CILINDRO, HERRAJES, CADENA Y MUERTOS (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 16	18	25	56.091	93	12	24.222	478,169.0704	2,038,021.2507	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.5	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 18	18	25	54.897	93	12	28.690	478,037.9858	2,037,984.7071	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.6	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA DE CANAL No. 20	18	25	53.719	93	12	33.618	477,893.3880	2,037,948.6865	ROJA	DR Periodo 3.0 seg Luz 0.5 seg Ec. 2.5 seg	3.2	5	2.6	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR ROJO CON SEÑALES DIURNA COLOR ROJA FORMA CASTILLETE CON BASE PARA LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE CONO SIMPLE ROJO, HERRAJES, CADENA Y MUERTO (ANCLAJE).
BOYA CARDINAL ESTE	18	25	52.732	93	12	37.686	477,774.0072	2,037,918.4881	BLANCA	DB Periodo 10 seg Luz 0.9 seg Ec. 1 seg	3.6	5	2.5	CIRCULAR DE POLIETILENO COLOR NEGRO CON UNA ANCHA BANDA HORIZONTAL AMARILLA, LAMPARA SEÑAL DIURNA, MARCA DE TOPE DOS CONOS NEGROS SUPERPUESTOS OPUESTOS POR SUS BASES HERRAJES, CADENA, ESTROBO Y MUERTO (ANCLAJE).
BALIZA DE SECTOR PARA ENFILACIÓN 1ER. RUMBO	18	26	36.334	93	11	20.347	480,044.0838	2,039,256.0284	VERDE/ BLANCA/ ROJA	FIJA VBR	10.2	10	24.5	POSTE DE ACERO DE COLOR ROJO Y BLANCO DE 12.6 METROS DE ALTURA Y 8"Ø.
BALIZA DE SECTOR PARA ENFILACIÓN 2o. RUMBO TERMINAL DE ABASTECIMIENTO.	18	25	53.500	93	11	29.199	479,783.2263	2,037,937.8450	VERDE/ BLANCA/ ROJA	FIJA VBR	7.8	6	14	POSTE DE ACERO AL CARBON DE 12.50 METROS DE ALTURA Y 8"Ø, PINTADO CON FRANJAS HORIZONTALES ROJAS Y BLANCAS.
BALIZA DE SECTOR PARA ENFILACIÓN A LA TERMINAL DE USOS MULTIPLES.	18	25	50.733	93	12	13.292	478,489.5420	2,037,856.2220	VERDE/ BLANCA/ ROJA	FIJA VBR	8.8	6	19	TORRE TRONCOPIRAMIDAL DE ACERO GALVANIZADA DE 15M DE ALTURA, SOBRE DADOS DE CONCRETO ARMADO PINTADAS EN COLOR ALUMINIO.
BALIZA DE SITUACIÓN ROMPEOLAS ORIENTE	18	27	8.000	93	11	48.000	479,234.0300	2,040,230.1100	VERDE	DV Periodo 5 seg Luz 0.5 seg Ec. 4.5 seg	7.8	10	14	POSTE DE ACERO AL CARBON CONICO DODECAGONAL DE COLOR VERDE CON DIÁMETRO VARIABLE DE 38CM EN LA BASE, 17CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 12 METROS DE ALTURA.
BALIZA DE SITUACIÓN ROMPEOLAS PONIENTE	18	26	44.591	93	12	51.542	477,369.4448	2,039,512.7633	ROJA	DR Periodo 5 seg Luz 0.5 seg Ec. 4.5 seg	7.8	10	14	POSTE DE ACERO AL CARBON CÓNICO DODECAGONAL DE COLOR ROJO CON DIÁMETRO VARIABLE DE 38CM EN LA BASE, 17CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 12 METROS DE ALTURA.
BALIZA DE SITUACIÓN ESPIGON ESTE DE LA TUM	18	26	25.342	93	12	7.582	478,658.2538	2,038,940.1569	VERDE	DV Periodo 5 seg Luz 0.5 seg Ec. 4.5 seg	6.4	10	9.5	POSTE DE ACERO AL CARBON CONICO DODECAGONAL DE COLOR VERDE CON DIÁMETRO VARIABLE DE 8" EN LA BASE, 6" EN LA PARTE SUPERIOR Y 7 METROS DE ALTURA.
BALIZA DE SITUACIÓN ESPIGON OESTE DE LA TUM	18	26	25.342	93	12	18.559	478,336.2409	2,038,920.0559	ROJA	DR Periodo 5 seg Luz 0.5 seg Ec. 4.5 seg	6.4	10	9.5	POSTE DE ACERO AL CARBON CONICO DODECAGONAL DE COLOR ROJO CON DIÁMETRO VARIABLE DE 8" EN LA BASE, 6" EN LA PARTE SUPERIOR Y 7 METROS DE ALTURA.
BALIZA DE ESCOLLERA ESPIGÓN PONIENTE	18	26	36.179	93	11	33.790	479,649.7641	2,039,251.6852	ROJA	DR Periodo 5 seg Luz 0.5 seg Ec. 4.5 seg	8.5	5	17.5	POSTE DE ACERO AL CARBON DE COLOR ROJO DE 6"Ø Y 15 METROS DE ALTURA.
BALIZA DE PELIGRO NO. 1 LA VANESA NORTE.	18	26	18.000	93	11	32.000	479,701.6900	2,038,692.9100	BLANCA	DB Periodo 10 seg Luz 3.0 seg Ec. 7.0 seg	3.2	5	2.5	TUBO METALICO DE 2.5 MTRS EN COLOR NEGRO CON DOS FRANJAS ANCHAS ROJAS HORIZONTALES CON DOS ESFERAS NEGRAS EN EL TOPE SUPERPUESTAS Y LINTERNA CON DESTELLOS EN COLOR BLANCA.
BALIZA DE PELIGRO NO. 2 LA VANESA SUR.	18	26	15.000	93	11	31.997	479,701.6900	2,038,600.7100	BLANCA	DB Periodo 10 seg Luz 3.0 seg Ec. 7.0 seg	3.2	5	2.5	TUBO METALICO DE 2.5 MTRS EN COLOR NEGRO CON DOS FRANJAS ANCHAS ROJAS HORIZONTALES CON DOS ESFERAS NEGRAS EN EL TOPE SUPERPUESTAS Y LINTERNA CON DESTELLOS EN COLOR BLANCA.

SIMBOLOGIA:

- Boya de canal babor
- Boya de canal estribor
- Boya de Recalada
- Boya de bifurcación. Canal preferente a estribor
- Boya Cardinal Norte.
- Boya Cardinal Este
- Boya Cardinal Oeste
- Baliza de situacion estribor
- Baliza de situacion babor
- Baliza de sector para enfilación
- Baliza de peligro

NOTAS:

- Los sistemas coordenados indicados son el UTM WGS-84 (x,y) y Geográfico (Latitud norte, Longitud oeste).
- La distribución del Señalamiento marítimo se hizo conforme a los requerimientos de la Gerencia de Operaciones de la API.
- El calculo de coordenadas se efectuo en Area de Ingenieria de la API.

0 100 250 500
m e t r o s

ELABORO:	ARQ. ALVARO OSORIO GARCIA JEFE DPTO. DE PLANEACION
REVISO:	LIC. RUTILO ARIAS DOMINGUEZ JEFE DPTO. DE EQUIPO PORTUARIO

DOS BOCAS
Coordinación General de Puertos y Marina Mercante

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.

APROBO:
ING. FRANCISCO R. BERDON CHARLES
GERENTE DE OPERACIONES

Vo. Bo.:
MIGUEL ANGEL SERVIN HERNANDEZ
DIRECTOR GENERAL

PLANOS COMPLEMENTARIOS

PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO
SEÑALAMIENTO MARITIMO
ARREGLO GENERAL

ARCHIVO:	ESCALA:	FECHA :	PLANO No.
S.M._octubre_2017.DWG	1: 5,000	octubre/2017	APIDBO-ING-SEMARIT-02/17