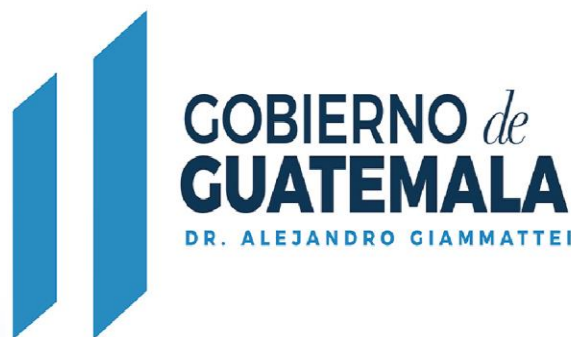


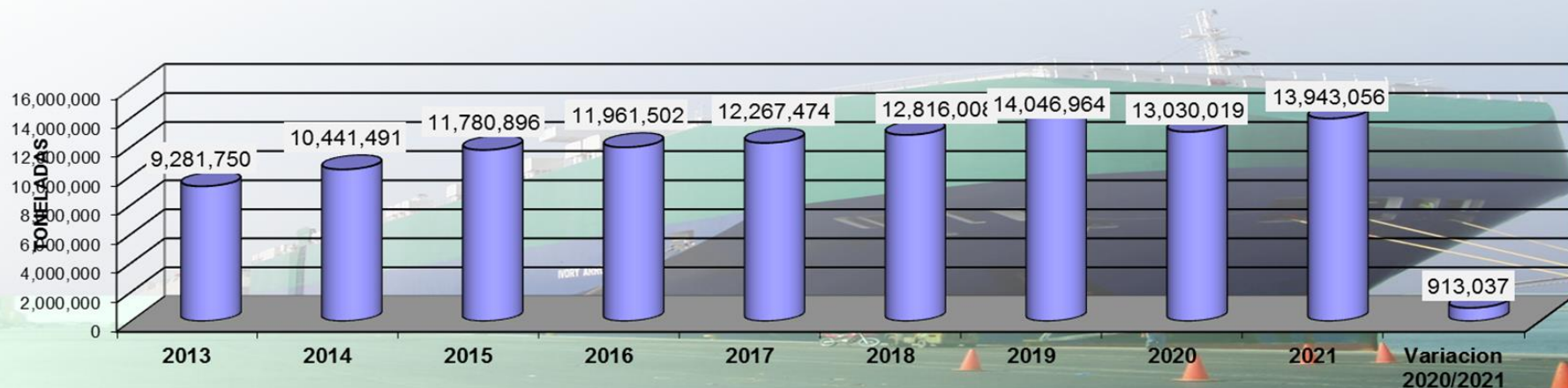


EMPRESA PORTUARIA QUETZAL

ALTERNATIVA DE BOYAS DE AMARRE
PARA DESCARGA DE GRANELES
LIQUIDOS

Comportamiento de Carga movilizada

COMPORTAMIENTO DE CARGA MOVILIZADA



GRANELES LIQUIDOS

SEBO/GRASA/ALKANO,BENCENO

	54,520	53,911	610
TOTAL	54,520	53,911	610

TERMINALES DE RECEPCION

- PQP
- TAYASAL
- TAMPASA
- ALIANSA
- INDUSTRIA LA POPULAR
- DARSA

BUQUES TANQUEROS ATRACADOS REGULARMENTE EN EL MUELLE COMERCIAL (TANQUEROS)

No.	BUQUE	ESLORA	TRB
1	FPMC 27	183.00 m	29,744.000
2	CHEMBULK SHANGHAI	144.00 m	11,515.000
3	NAVIG8 AMETRINE	84.06 m	23,676.000
4	NORDIC MARI	146.60 m	11,792.000
5	FPMC 28	183.00 m	29,744.000
6	FG ROTTERDAM	145.53 m	11,640.000
7	SEAWAYS ARIADMAR	183.00 m	30,018.000
8	FAIRCHEM STEED	145.53 m	11,642.000
9	INTREPID SEAHAWK	177.60 m	19,793.000
10	CELSIUS MEXICO	147.83 m	12,105.000
11	TRF KASHIMA	145.00 m	12,138.000
12	FPMC 24	183.00 m	29,734.000
13	STOLT SPAN	162.60 m	14,900.000
14	FAIRCHEM CONQUEST	149.03 m	12,247.000
15	GULF MIRDIF	182.88 m	26,329.000
16	NORDIC MARITA	146.19 m	12,042.000
17	SM OSPREY	183.00 m	29,762.000
18	FPMC 30	183.00 m	29,744.000
19	FPMC 28	183.00 m	29,744.000
20	CHEMSTAR JEWEL	149.00 m	12,226.000
21	FPMC 27	183.00 m	29,744.000



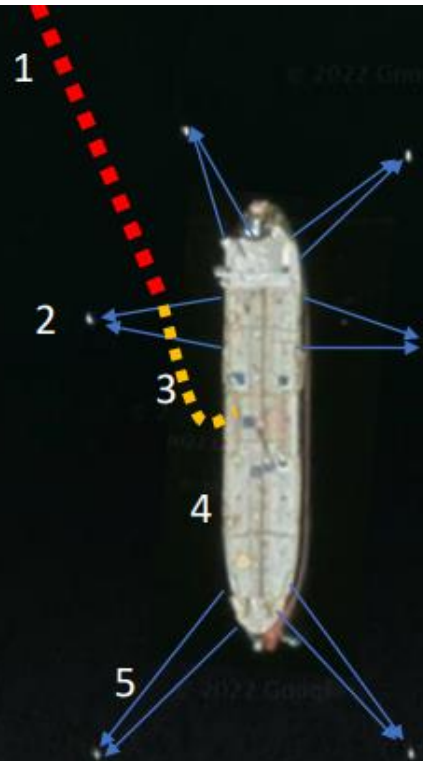
GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTI

ALTERNATIVAS DE AMARRE EN BOYAS EN ZONAS CERCANAS A DARCENA DE MANIOBRAS

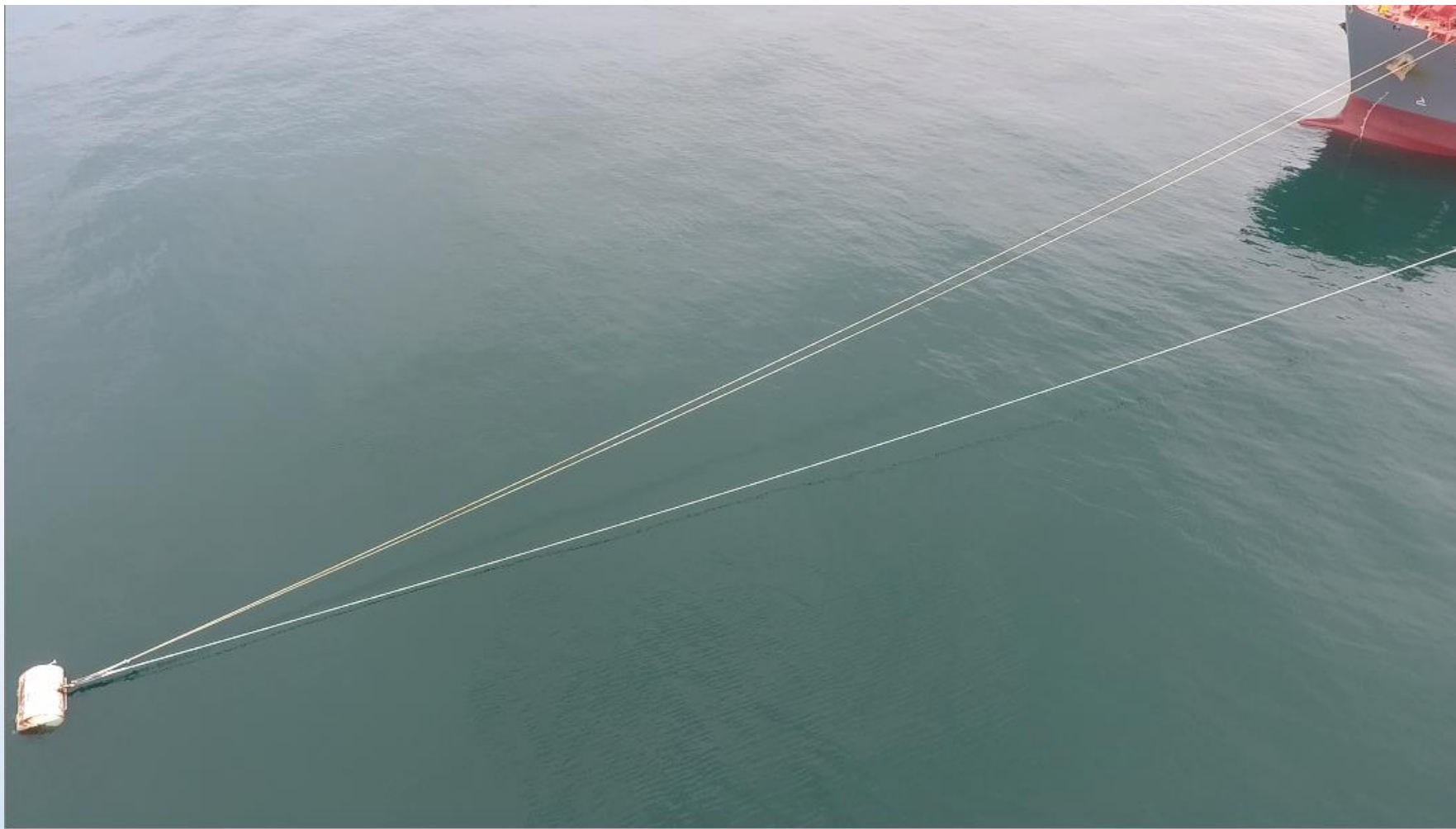


EQUIPOS BASICOS EXISTENTES Y POR ADQUIRIR “BOYAS DE AMARRE”

1. TUBERIA RIGIDA.
2. BOYA DE AMARRE (6 BOYAS).
3. TUBERIA FLEXIBLE,
4. BUQUE TANQUERO
5. LINEA DE AMARRE



EQUIPOS BASICOS EXISTENTES Y POR ADQUIRIR “BOYAS DE AMARRE”







GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

EQUIPOS BASICOS EXISTENTES Y POR ADQUIRIR “CABOS DE AMARRE”





TUBERIAS FLEXIBLES DE ACOPLE DE RECEPCION A TIERRA



TUBERIAS FLEXIBLES DE ACOPLE DE RECEPCION A TIERRA



“ANCLAS” EN INVENTARIO EXISTENTES





CADENAS SUJESORAS A FONDO MARINO



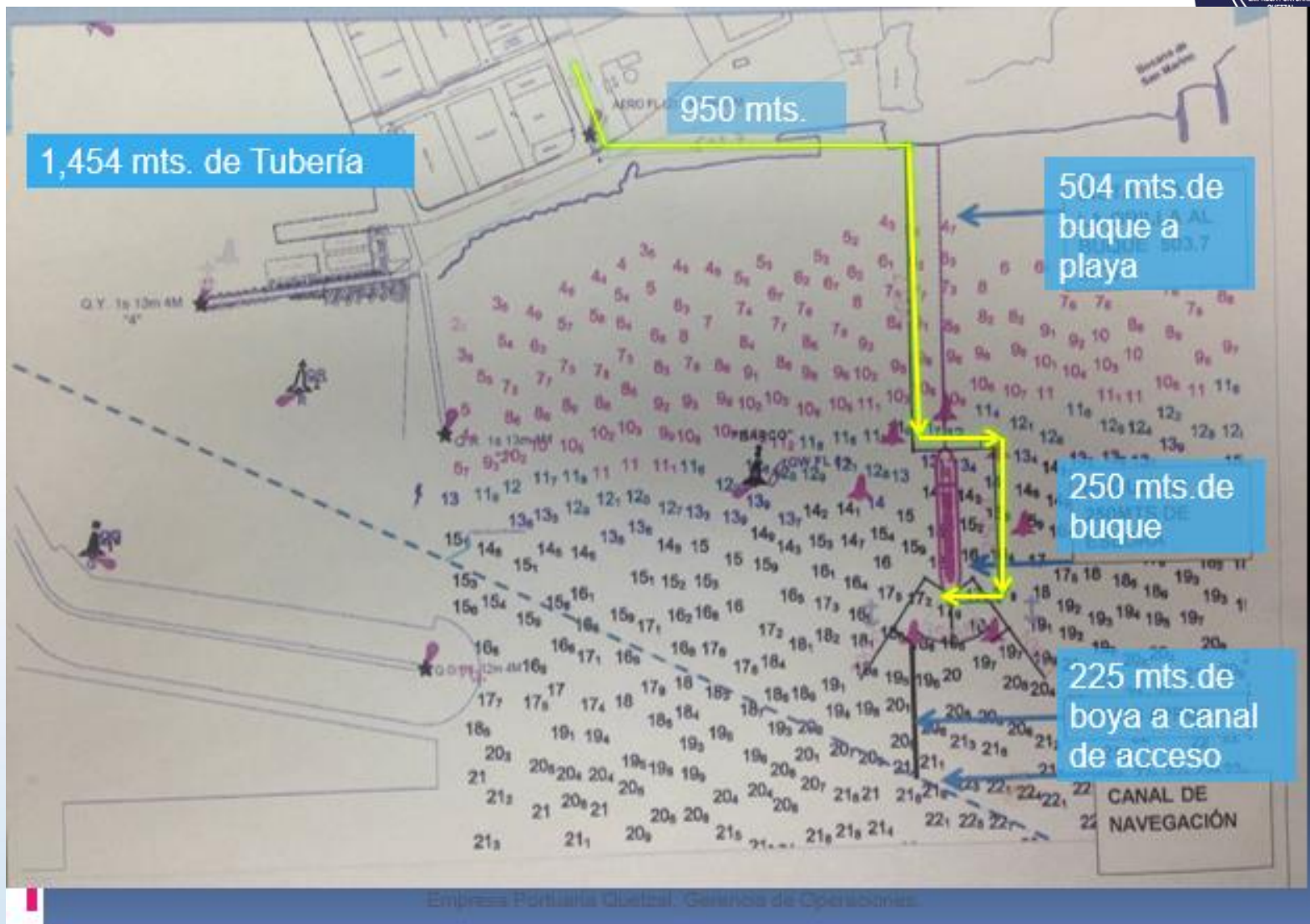
“CONFIGURACIONES DE AMARRE” 6 BOYAS



“CONFIGURACIONES DE AMARRE” 4 BOYAS



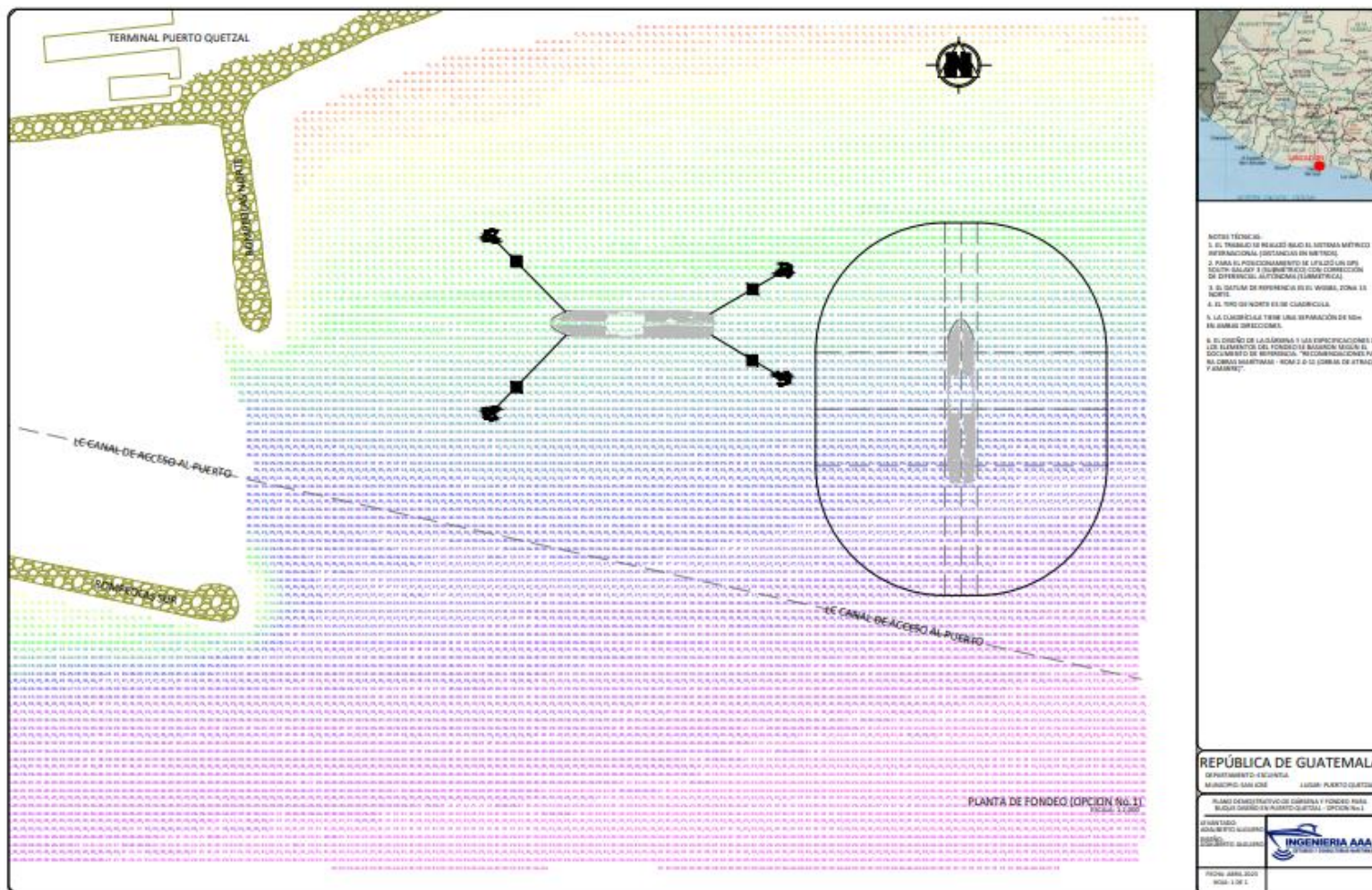
UBICACIÓN Y DIMENSIONES DE POSIBLES DESCARGAS



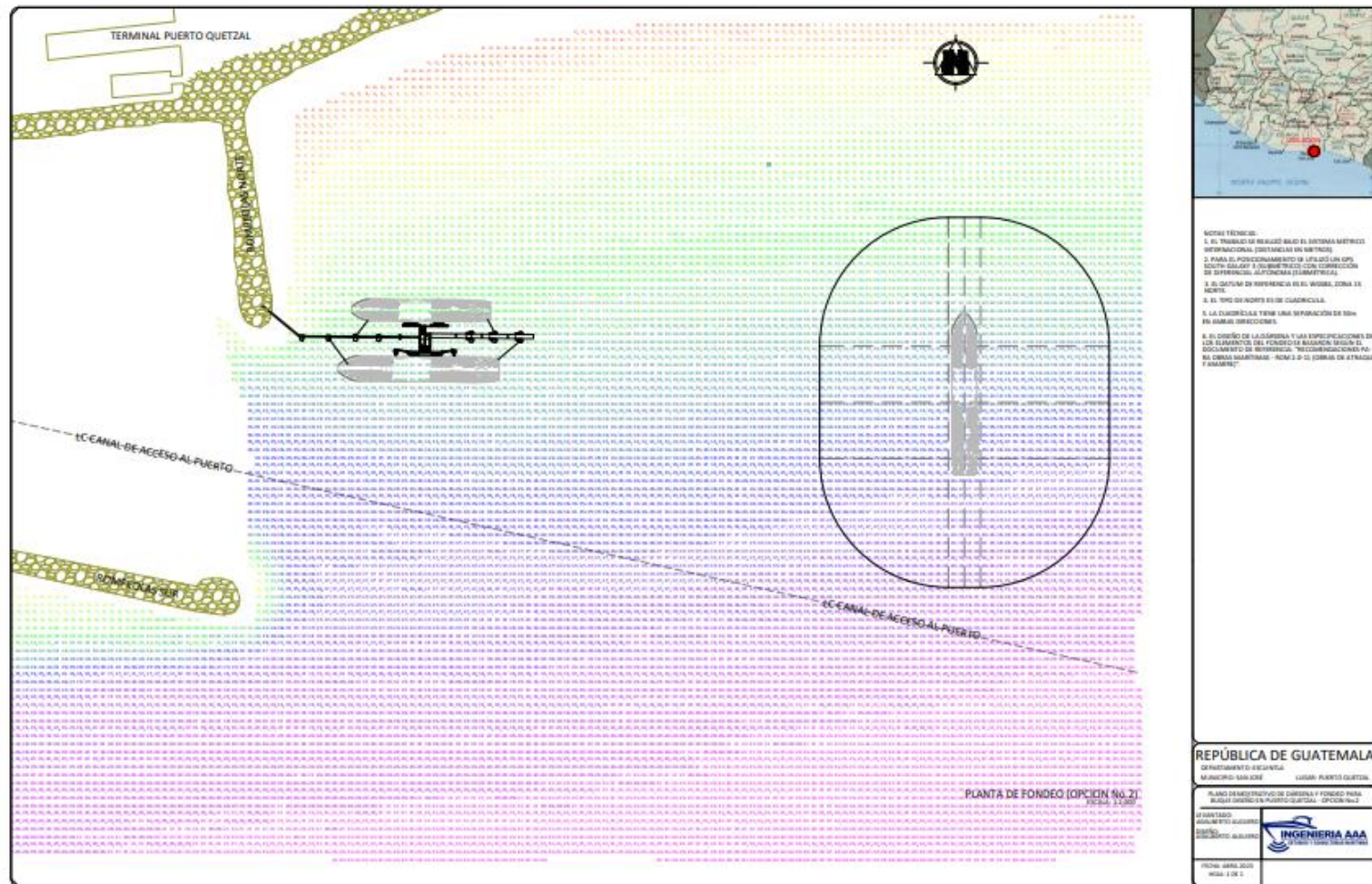
AREA SUGERIDA DE POSICIONAMIENTO DE BUQUE

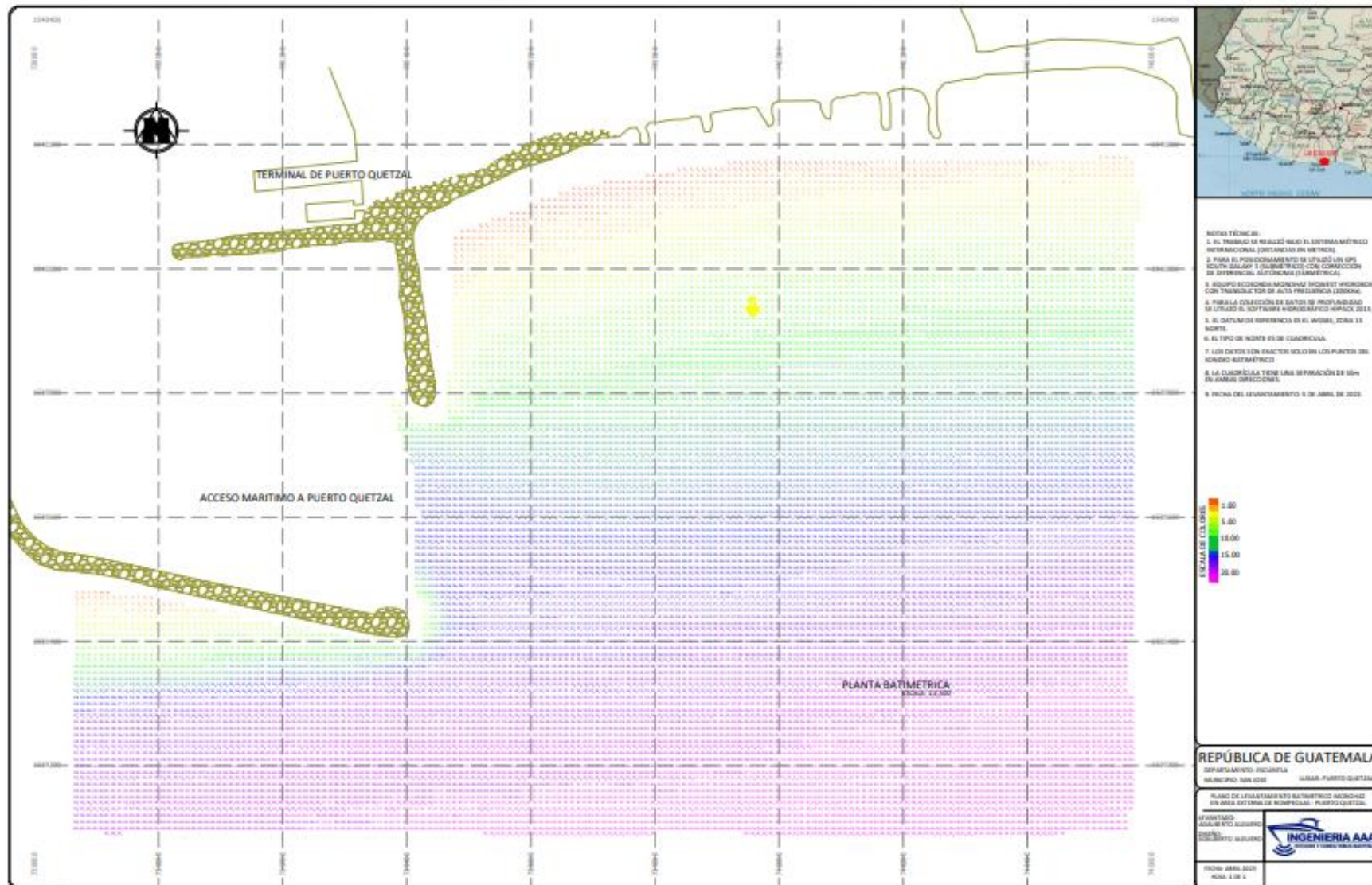


AREA SUGERIDA SEGÚN ESTUDIO REALIZADO



AREA SUGERIDA SEGÚN ESTUDIO REALIZADO





POSICION ESTRATEGICA MARITIMA Y TERRESTRE

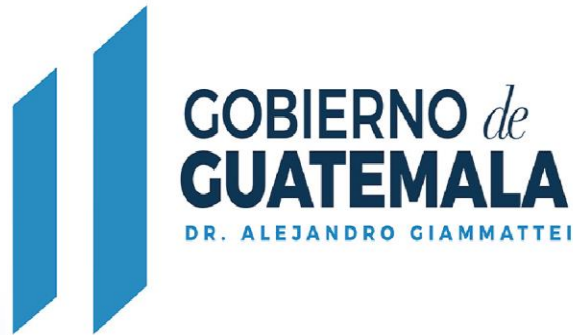


RECOMENDACIONES TECNICAS

- LA UBICACIÓN DE LA TERMINAL DE DESCARGA DEBERA ESTAR UBICADA A UNA DISTANCIA PRUDENTE DE LA LINEA DE COSTA NO MENOR A 500 METROS O DONDE SE ENCUENTREN PROFUNDIDADES PRUDENTES MAYORES AL CALADO DE LOS BUQUES A ATRACAR.
- CONTAR CON SUFICIENTE AREA DE MANEOBRA PARA REALIZAR APROCHES CON SEGURIDAD, ADEMAS NO INTERFERIR CON LAS MANIOBRAS DE OTROS BUQUES EN INSTALACIONES ACTUALES.
- SE RECOMIENDA CONSTRUIR UN SISTEMA DE AMARRE MIXTO EN PROA BOYAS DE AMARRE Y ANCLAS DE BUQUE, ASI COMO BOYAS DE AMARRE EN POPA DEPENDIENDO DE LAS CARACTERISTICAS DEL BUQUE A AMARRAR.
- PUERTO QUETZAL PODRA PROVEER DE BOYAS, CABOS, ANCLAS Y CADENAS, ESPACIO ACUATICO, PRESTACION DE SERVICIO DE REMORCAJE.
- LAS EMPRESAS INTERESADAS PODRAN INSTALAR LAS LINEAS DE TUBERIA RIGIDA HACIA EL AREA DE DESCARGA EN LAS AREAS ARRENDADAS A EPQ .

PROCEDIMIENTO PARA SU CONTRATACION

- CONTRATAR A UNA EMPRESA CONSULTORA CERTIFICADA, PARA REALIZAR EL DISEÑO DE LA TERMINAL.
- AL CONTAR CON EL DISEÑO, LA EMPRESA EJECUTORA DEBE CONFIRMAR QUE EL DISEÑO SE EJECUTO BAJO LOS ESTANDARES INTERNACIONALES Y PROCEDER CON LA CONSTRUCCION O ASESORAR A EMPRESA PORTUARIA QUETZAL EN LA EJECUION CON LOS MEDIOS QUE CUENTE.
- POSTERIOR A LA EJECUCION CONTRATRAR A UNA CASA CLASIFICADORA (Lloyd's Register, Burea Veritas, Korean Registers, Germanicher Yoids, etc) PARA QUE DESIGNE A UN SURVEYOR PARA VERIFICAR LA CONSTRUCCION Y EMITA LOS CERTIFICADOS INTERNACIONALES CORRESPONDIENTES PARA OPERAR EN ESTA TERMINAL.



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL

GRACIAS