DIRECCIÓN DE INTERESES MARÍTIMOS Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DIVISIÓN DE CONCESIONES MARÍTIMAS

ORDENAMIENTO DE LA BAHÍA DE QUINTERO

Julio de 2007

TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadística de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

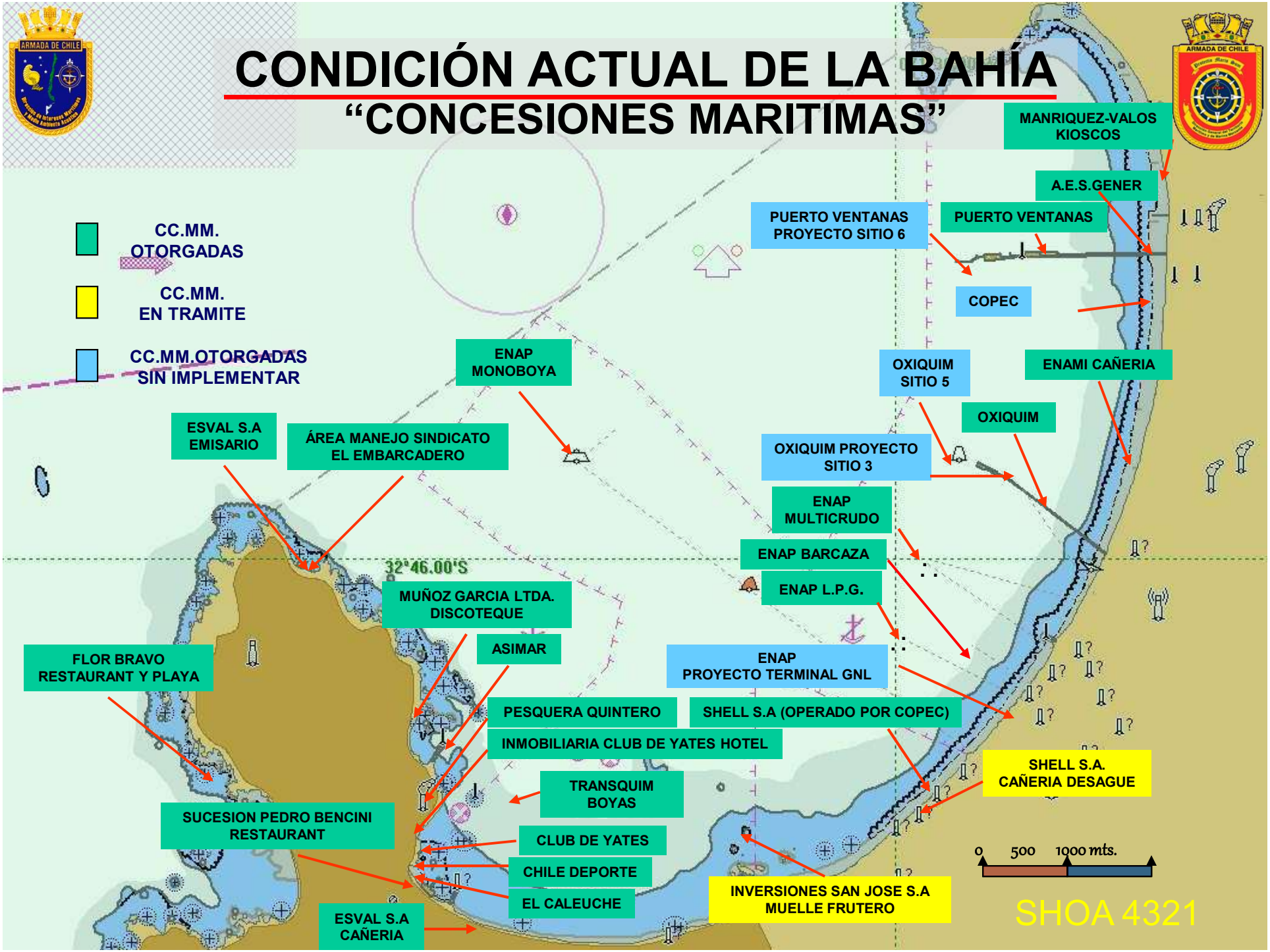
5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

6.- Esquema de Maniobras.

7.- Conclusiones.

8.- Recomendaciones.

CONDICIÓN ACTUAL DE LA BAHÍA
"CONCESIONES MARITIMAS"



CONDICIÓN ACTUAL DE LA BAHÍA

TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadística de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

6.- Esquema de Maniobras.

7.- Conclusiones.

8.- Recomendaciones.

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

Terminal	N° Sitios	Transferencia		Productos
		Este	Weste	
ASIMAR	02	Combustible desde camión	Pasajeros	Pasajeros y combustibles

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

ESLORA MÁXIMA 228 MTS.
CALADO MÁXIMO 12,5 MTS.
DESPLAZAMIENTO MÁXIMO 82.850 TM
03 BOYAS A POPA

Terminal	N° Sitios		Transferencia		Productos
			Recepción	Entrega	
EL BATO	1	16”	350 TON/H	450 TON/H	Combustibles y lubricantes
		12”	275 TON/H	300 TON/H	

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

Terminal	En Construcción
GNL	

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

DWT MÁXIMO 350.000 T/M
CALADOS MÁXIMO SIN RESTRICCIÓN
ESLORA MÁXIMA SIN RESTRICCIÓN

Terminal	N° Sitios	Transferencia		Productos
		Recepción	Entrega	
MONOBOYA	01	7000 M3	5500 TON/H	CRUDO

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

DWT MÁXIMO 40.000 T/M
CALADOS MÁXIMO 10,18 MTS.
ESLORA MÁXIMA 182 MTS.
2 ANCLAS + 2 REJERAS POR LA PROA
03 BOYAS A POPA

Terminal	N° Sitios	Transferencia		Productos
		Recepción	Entrega	
MULTIBOYA LPG	01	575 TON/H	320 TON/H	PROPANO-BUTANO

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

DWT MÁXIMO 5.400 T/M
CALADOS MÁXIMO 7,12 MTS.
ESLORA MÁXIMA 95,18 MTS.
01 BOYA PROA/02 BOYAS POPA

Terminal	N° Sitios	Productos
BARCAZA	01	Combustibles

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

DWT MÁXIMO 100.000 T/M
CALADOS MÁXIMO 12,9 MTS.
ESLORA MÁXIMA 250 MTS.
2 ANCLAS + 2 REJERAS POR LA PROA
03 BOYAS A POPA

Terminal	Nº Sitios	Transferencia		Productos
		Recepción	Entrega	
MULTIBOYA RPC	01	680 TON/H	1000 TON/H	FUEL OIL
			560 TON/H	PRODUCTOS LIMPIOS
			1300 TON/H	CRUDO
			400 TON/H	IFO-180

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

Terminal	N° Sitios	Transferencia		Productos
		Recepción	Entrega	
OXIQUIM S.A.	02	160 TON/H 160 TON/H 70 TON/H 160 TON/H 70 TON/H	5000 TON/H	METANOL SOSA CÁUSTICA SULFHIDRATO SODICO ETANOL PERCLORETILENO ÁCIDO SULFÚRICO

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES MARÍTIMOS

Terminal	Nº Sitios	Transferencia		Productos
		Recepción	Entrega	
VENTANAS	04	800 TON/H 800 M3/H	800 TON/H 800 M3/H	CONCENTRADO DE COBRE CLINKER ACIDO SULFÚRICO CARGA GENERAL

TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadística de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

6.- Esquema de Maniobras.

7.- Conclusiones.

8.- Recomendaciones.

ESTADÍSTICA DE NAVES RECALADAS

"NAVES MAYORES RECALADAS"

Naves Recaladas \ Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nacionales	459	551	551	582	602	801
Extranjeras	270	230	246	301	370	404
Total	729	781	797	883	972	1.205

FUENTE: Boletín estadístico marítimo.

ESTADÍSTICA DE NAVES RECALADAS

"NAVES MAYORES RECALADAS"

Naves Recaladas \ Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nacionales	459	551	551	582	602	801
Extranjeras	270	230	246	301	370	404
Total	729	781	797	883	972	1.205

FUENTE: Boletín estadístico marítimo.

TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadísticas de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

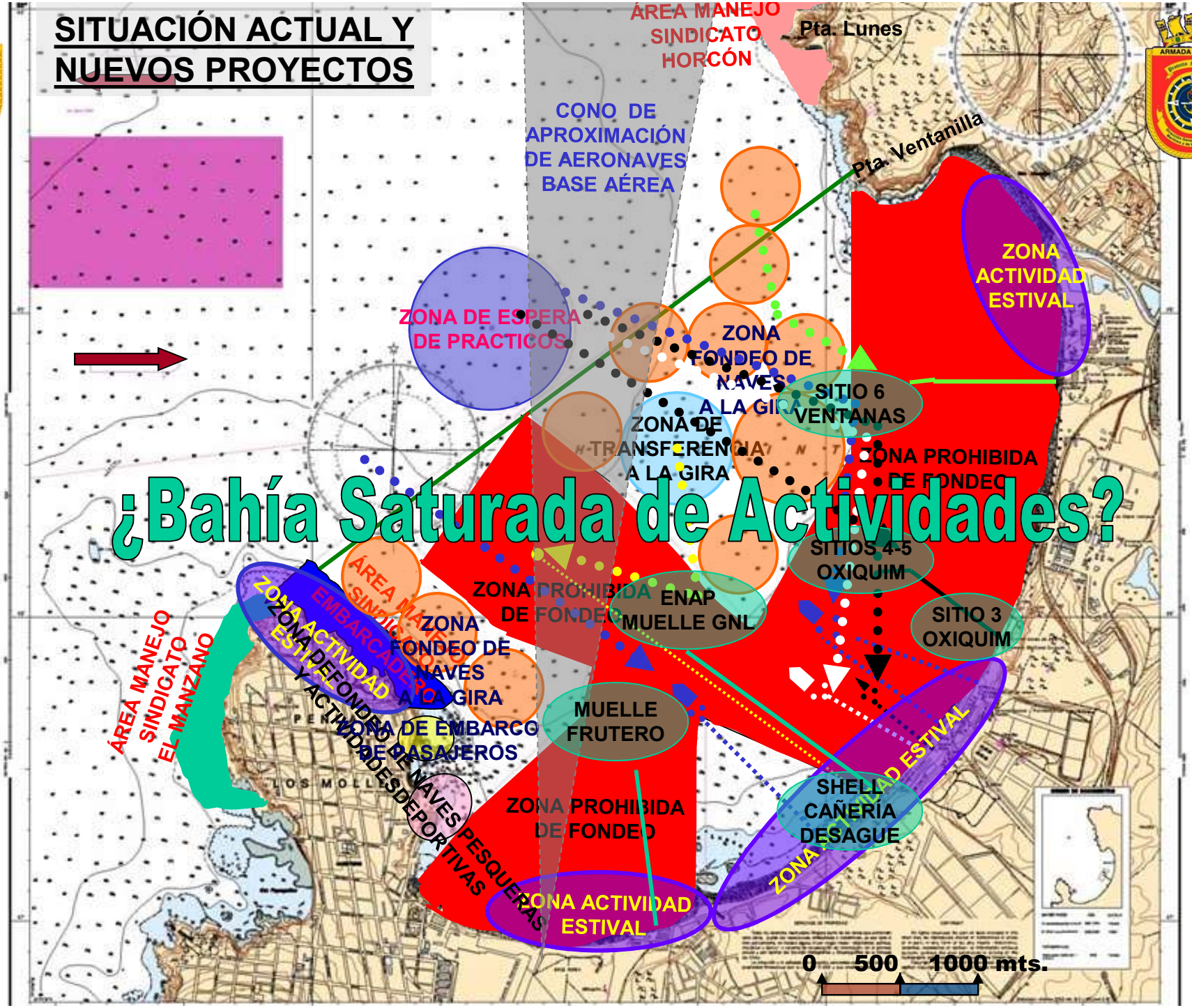
6.- Esquema de Maniobras.

7.- Conclusiones.

8.- Recomendaciones.

Bahia Quintero

SITUACIÓN ACTUAL Y NUEVOS PROYECTOS



SITUACIÓN NAVES ANTE SUCESO INCENDIO

LA ACTUACIÓN DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA SE ENCUENTRA CONTEMPLADA EN *"PLAN SUBSIDIARIO DE CONTINGENCIA DE ACCIÓN COMÚN ANTE EMERGENCIA EN LA JURISDICCIÓN DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE QUINTERO"*, FIJADO MEDIANTE C.P. QUINTERO 12.000/170 DEL 31 DE JULIO DE 2003.

ESTA PLANIFICACIÓN ESTABLECE LAS ACCIONES A EJECUTAR POR LA AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL EN COORDINACIÓN CON AGENCIAS, EMPRESAS, Y NAVES PARA ATACAR UNA EMERGENCIA DE ESTE TIPO EN SU ÁREA DE JURISDICCIÓN, SUMÁNDOSE A ESTE ESFUERZO LAS OFICINAS COMUNALES Y PROVINCIALES DE EMERGENCIA CUANDO EL SINIESTRO TENGA LUGAR EN INSTALACIONES DE LAS PLANTAS EN TIERRA, Y AFECTE A LA POBLACIÓN ALEDAÑA.

FRENTE A ESTA SITUACIÓN BOMBEROS DE QUINTERO NO CUENTA CON UNA UNIDAD ESPECIALIZADA EN INSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO PARA ATENDER EMERGENCIAS QUÍMICAS, DEBIENDO CONCURRIR VOLUNTARIOS DE VIÑA DEL MAR, SITUACIÓN QUE DETERMINA COMO MÍNIMO UN TIEMPO DE RESPUESTA DE 30 MINUTOS

TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadística de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

Bahia Quintero

5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

6.- Esquema de Maniobras.

7.- Conclusiones.

8.- Recomendaciones.

PROPUESTA ORDENAMIENTO
DESPLAZAR ZONA DE ESPERA DE PRÁCTICOS
ESTABLECER ZONA DE FONDEO DE NAVES A LA GIRA
DESPLAZAR LÍMITES DEL PUERTO
CONO DE APROXIMACIÓN DE AERONAVES BASE AÉREA
ÁREA MANEJO SINDICATO HORCÓN
Pta. Lunes
Pta. Ventanilla
ZONA ACTIVIDAD ESTIVAL
ZONA DE ESPERA DE PRACTICOS
ZONA FONDEO DE NAVES
SITIO 6
TRANSFERENCIA
ZONA PROHIBIDA DE FONDEO
¿Bahía Saturada de Actividades?
NO ACEPTAR NUEVOS PROYECTOS PORTUARIOS PARA LA BAHÍA DE QUINTERO HASTA QUE NO SE EFECTÚE UN REORDENAMIENTO
¿POR QUÉ?
ÁREA MANEJO SINDICATO EL MANZANO
ZONA ACTIVIDAD ESTIVAL
ZONA FONDEO DE NAVES A LA GIRA
ZONA DE EMBARCO DE PASAJEROS
MUELLE FRUTERO
FIJAR MOLE MUELLE LPG Y BARCAZA
ZONA PROHIBIDA DE FONDEO
ZONA ACTIVIDAD ESTIVAL
ZONA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
AISLAR FÍSICAMENTE LA ZONA INDUSTRIAL
0 500 1000 mts.

¿POR QUÉ AISLAR LA ZONA INDUSTRIAL?

1.- *Más de el 95%* de la carga movilizada a través del puerto de Quintero tiene clasificación de *mercancía peligrosa.*

2.- Quintero constituye el *"corazón energético"* de la zona central del país y por sus puertos y terminales *están ingresando sobre 11 millones de toneladas de productos derivados del petróleo y gas propano,*

3.- Para evitar la ocurrencia de sucesos como los que tuvieron lugar en el Parque Nacional Torres del Paine, en el barrio puerto de Valparaíso y las torres gemelas de la ciudad de Nueva York.

¿POR QUÉ AISLAR LA ZONA INDUSTRIAL?

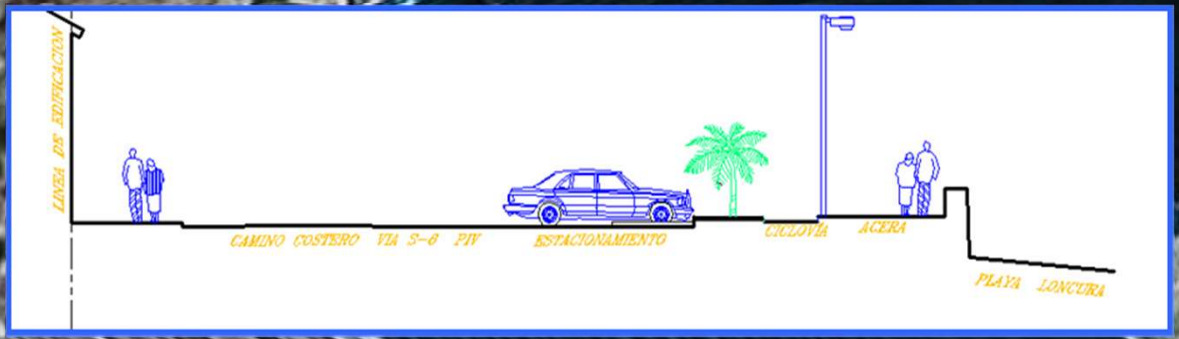
4.- *S.E. Presidente de la República mediante D.S. N° 106/98* de fecha 29 de mayo, declaró *"área costera reservada para uso preferentemente portuario"* a la bahía de Quintero, "indicando que el ordenamiento y, definiciones que se adopten, deben considerar prioritariamente aquellas áreas sobre las cuales el Estado estime necesario reservar para el desarrollo de proyectos específicos".

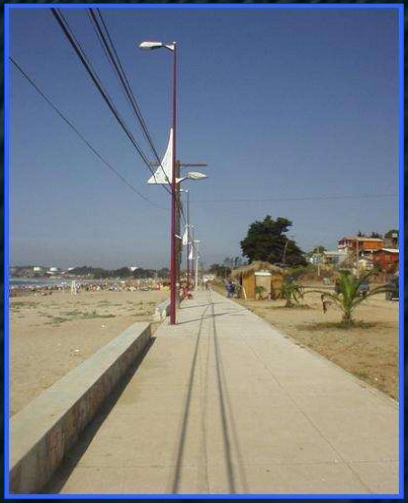
Bahia Quintero

5.- *La población de Loncura,* durante la temporada estival *alcanza a 40.000 personas, incrementándose en un 660 %* con respecto al periodo normal, la cual se expone a un *potencial daño* al encontrarse desarrollando diversas actividades en un lugar cercano al área de influencia de las zonas de transferencia de los distintos muelles y terminales.

¿POR QUÉ AISLAR LA ZONA INDUSTRIAL?

6.- Los Planes Reguladores Urbanos sólo establecen para la zona el equipamiento de áreas verdes, recreacionales, turísticas, viales y de equipamiento municipal, destacando *a la fecha,* para ese sector del Borde Costero, *la construcción de un camino que considera la implementación de estacionamientos, ciclovías y veredas peatonales.*





¿POR QUÉ AISLAR LA ZONA INDUSTRIAL?

PARA EVITAR QUE UN SUCESO COMO ESTE EN LA BAHÍA DE QUINTERO
"PRODUZCA GRAVES DAÑOS A LAS PERSONAS"

TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadística de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

6.- Esquema de Maniobras.

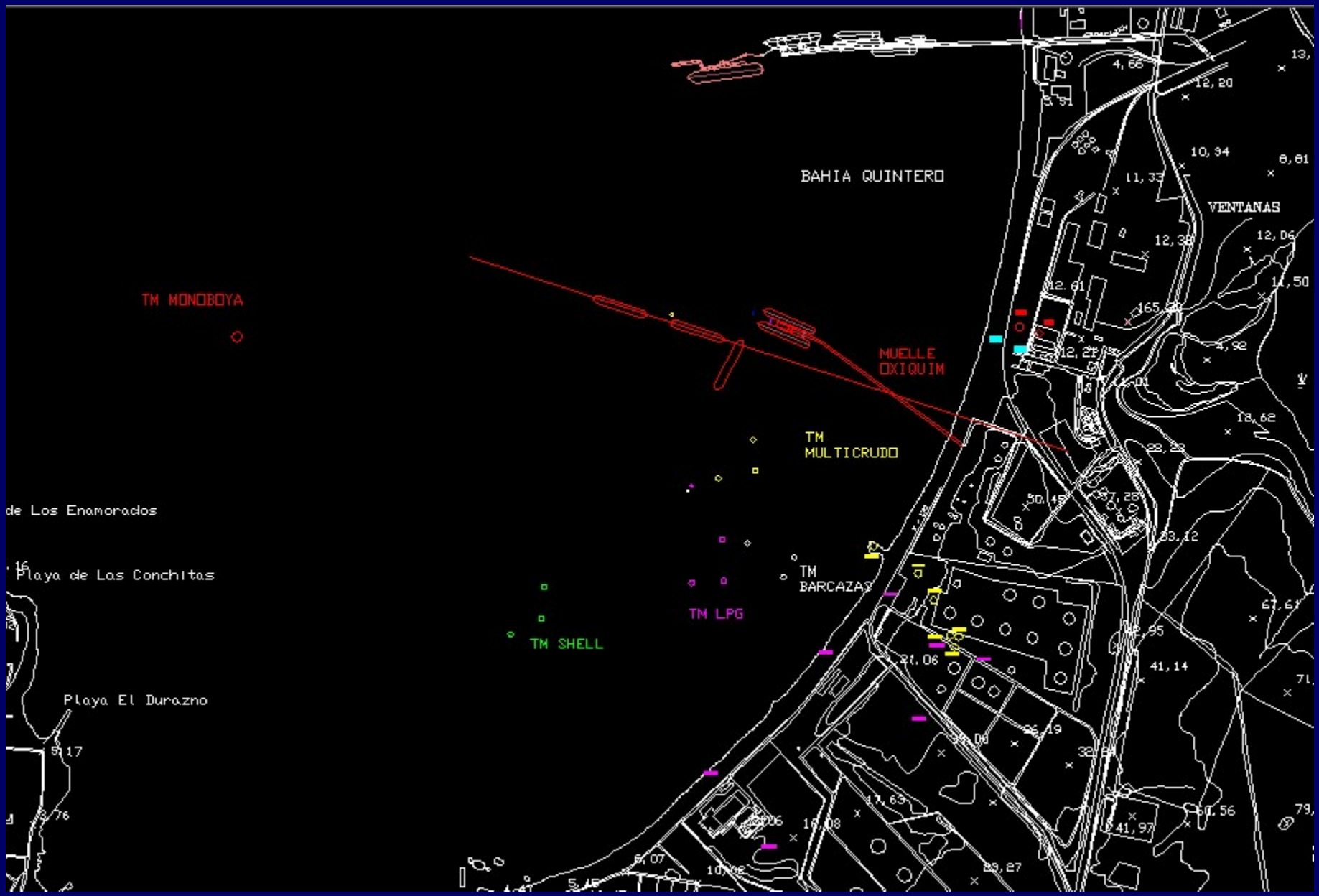
7.- Conclusiones.

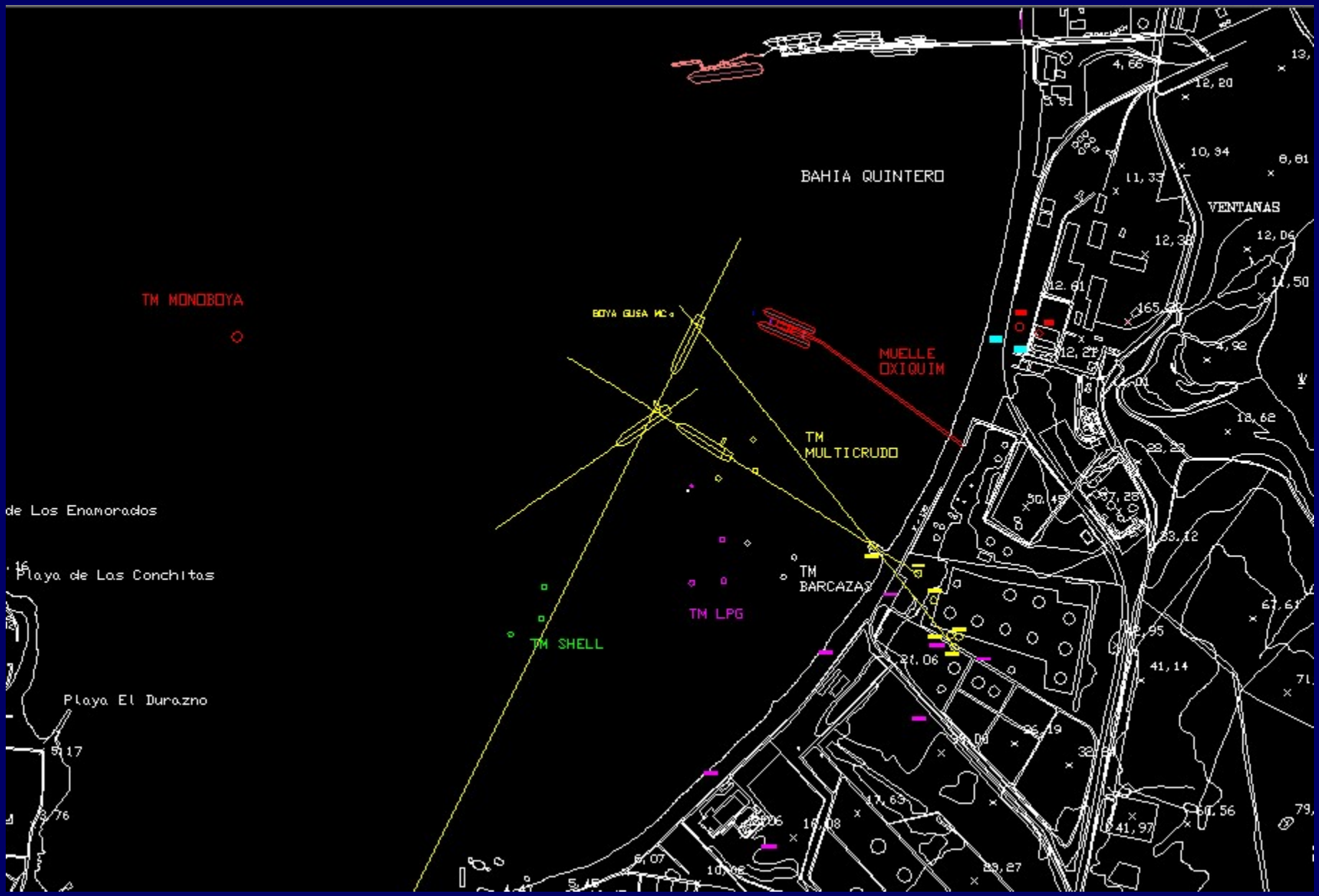
8.- Recomendaciones.

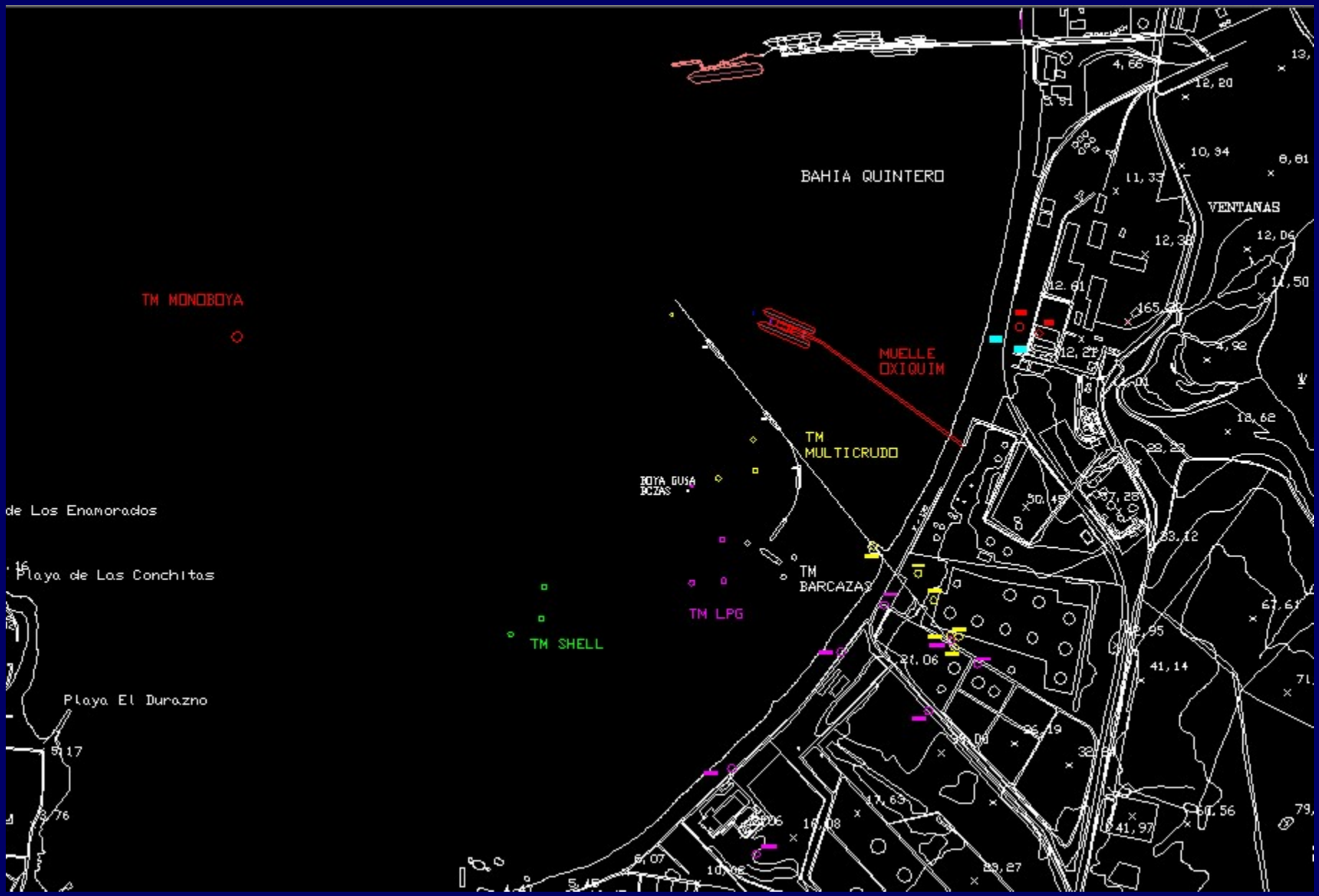
Bahia Quintero

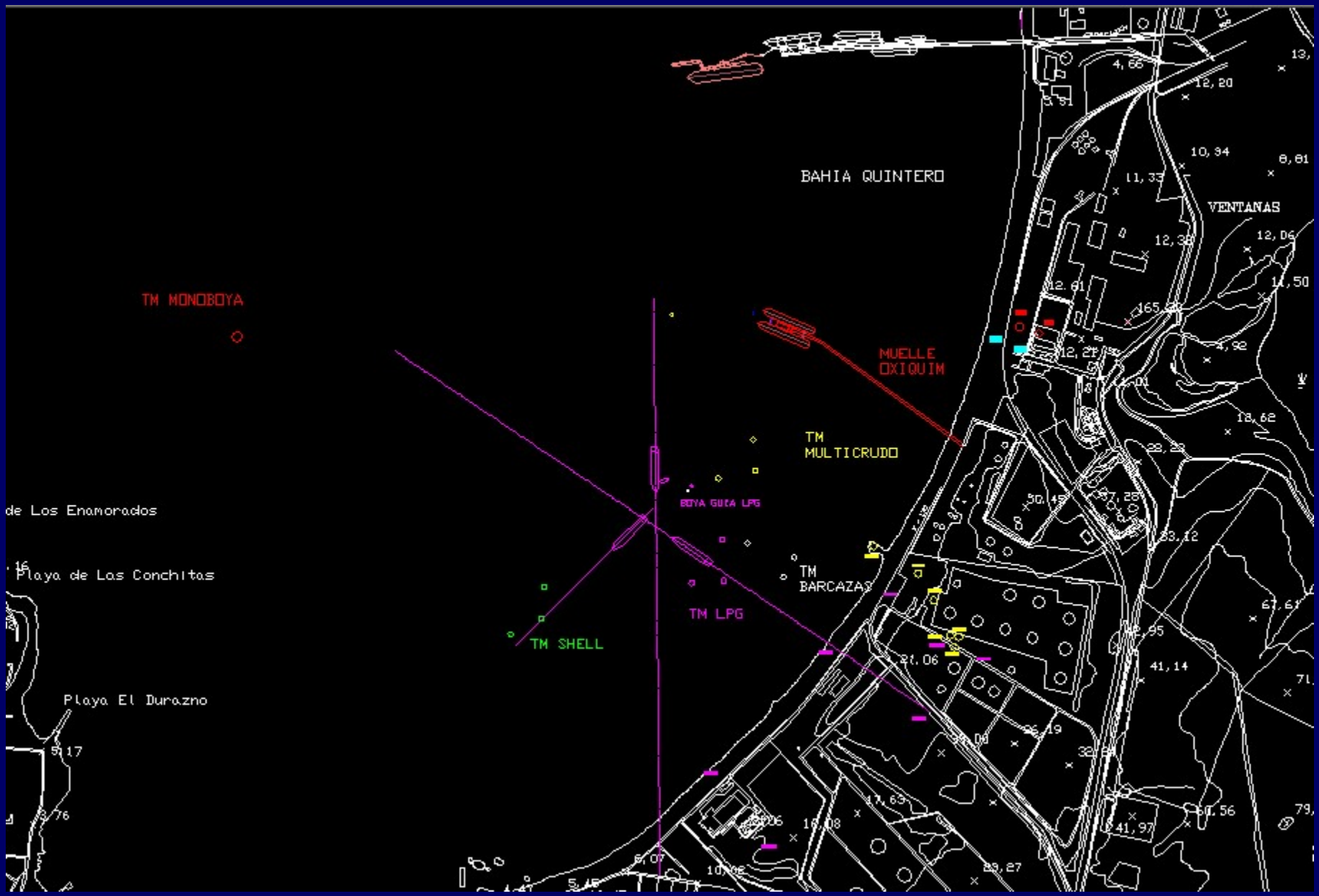
CONDICIÓN ACTUAL

BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno

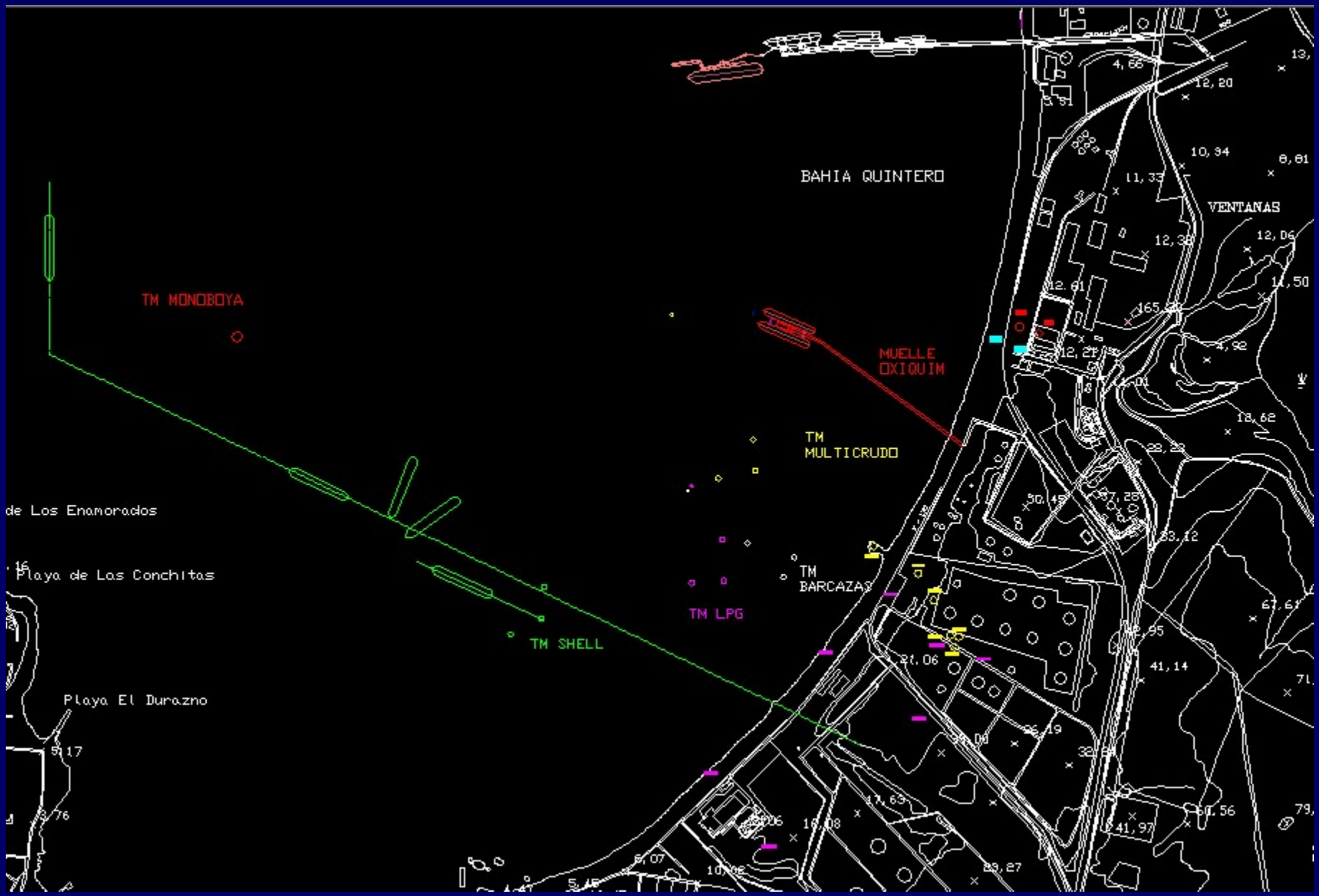

BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno


BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
BOYA GUSA MC.
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno


BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
BOYA GUIA
BCZAS
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno

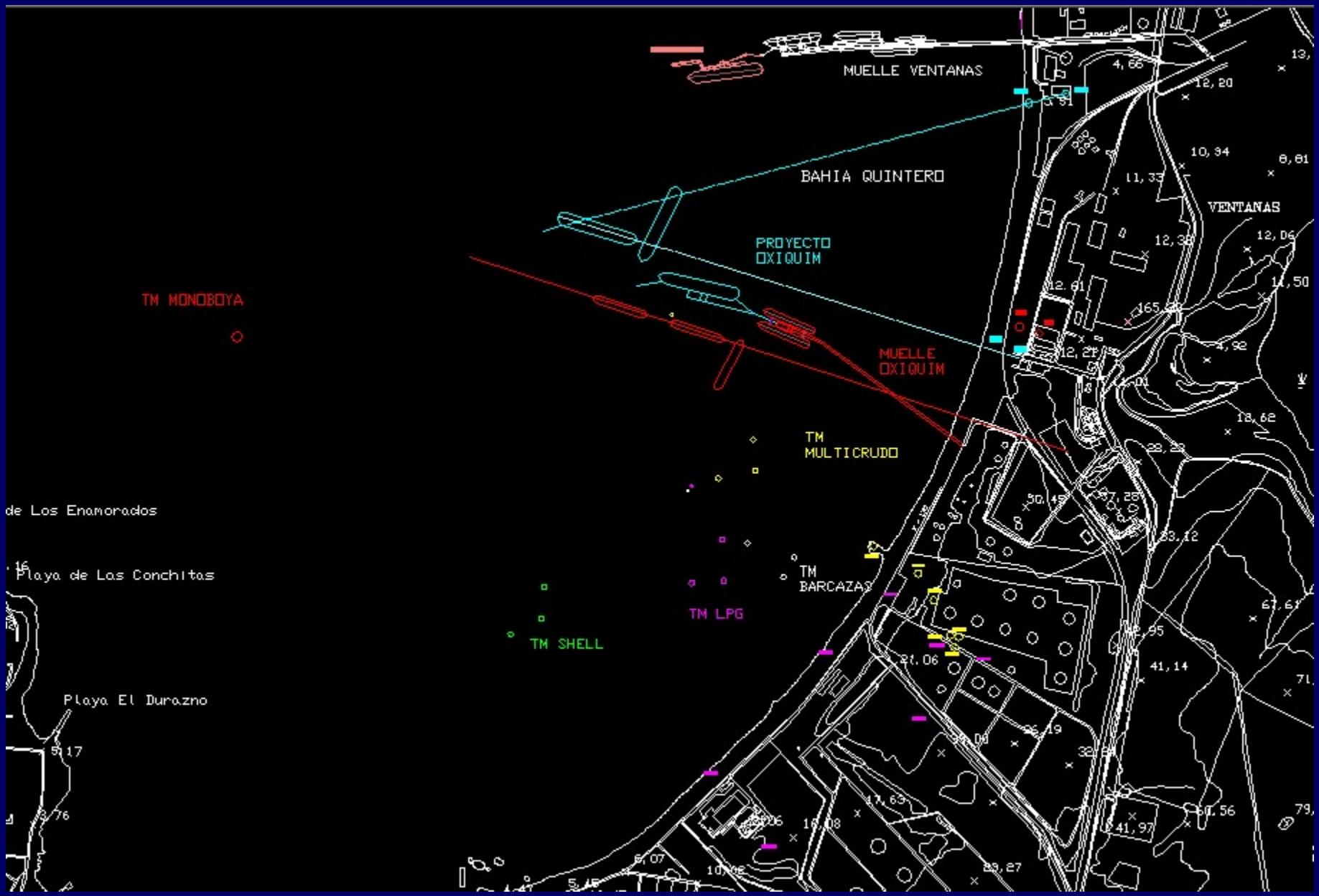

BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
BOYA GUIA LPG
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno

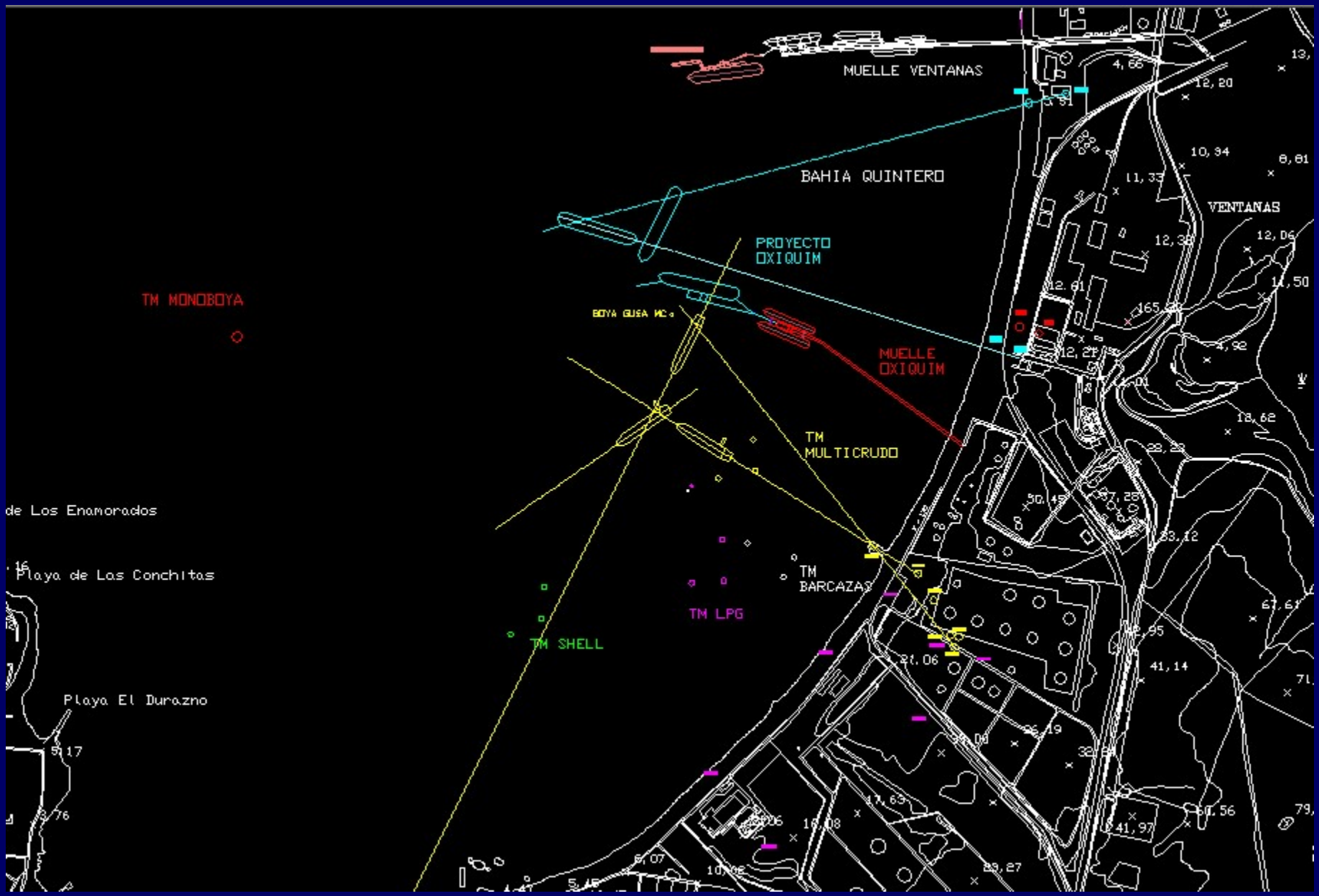
BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno

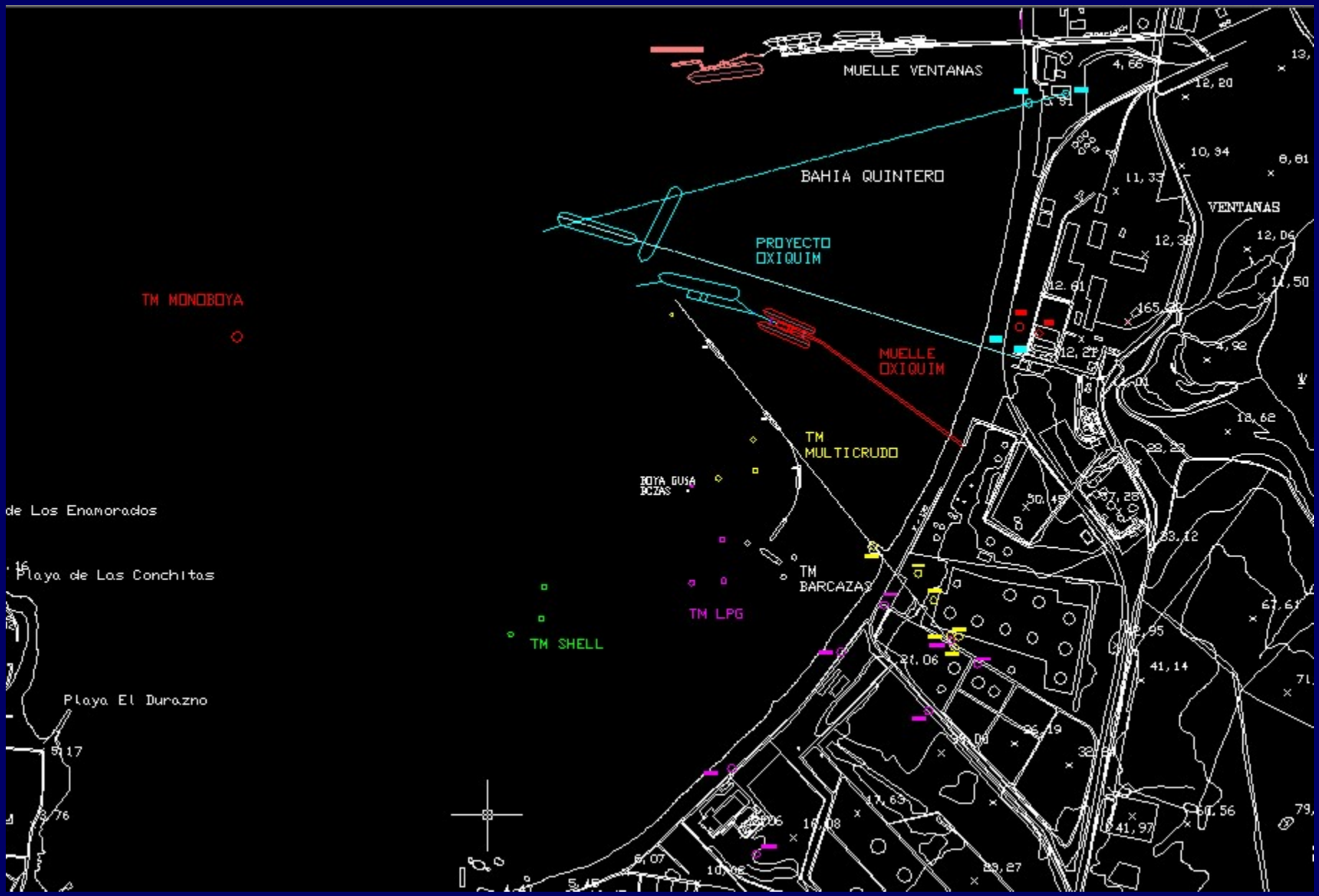

BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno

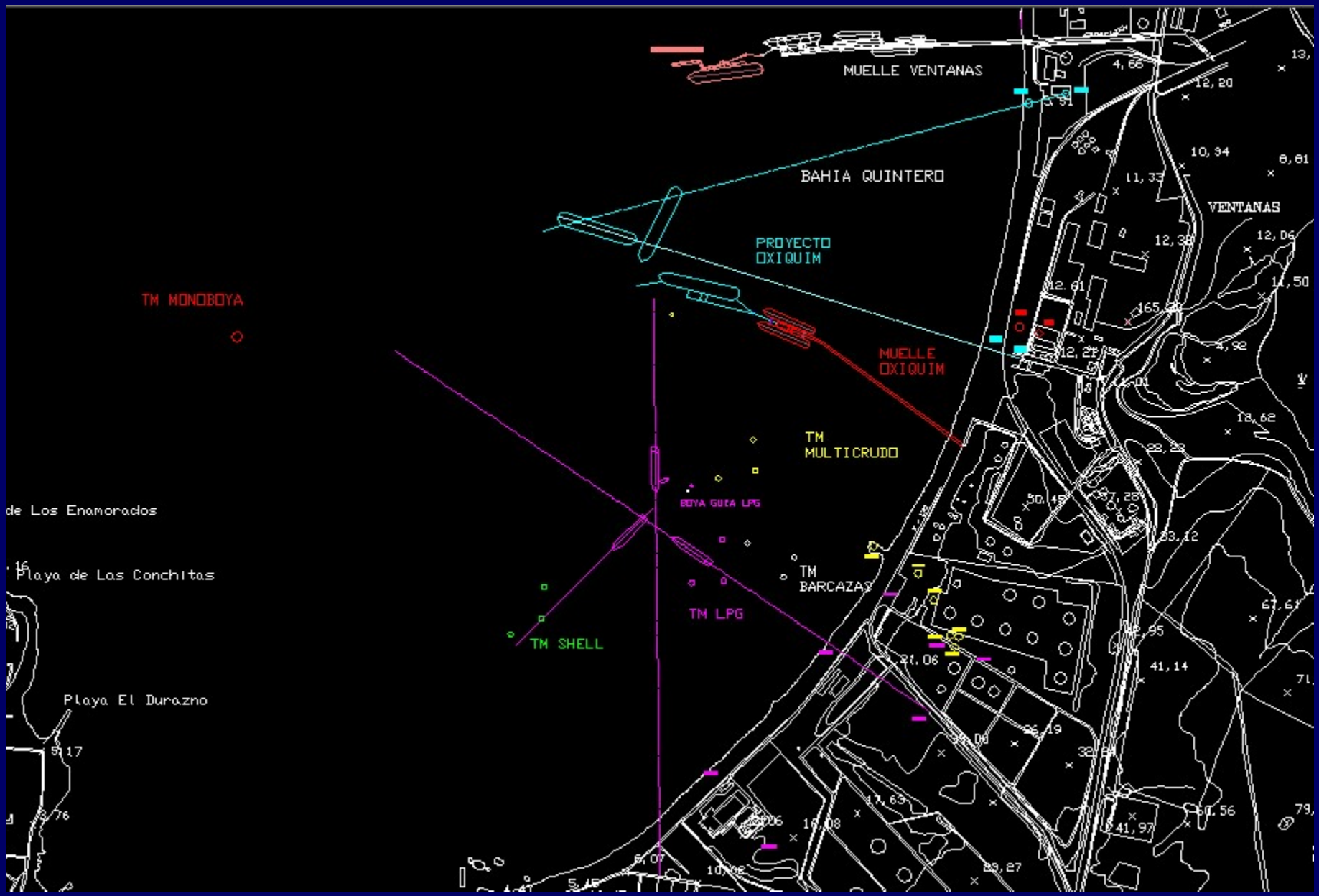
CONDICIÓN ACTUAL CON PROYECTO OXIQUIM

MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
VENTANAS


MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
VENTANAS

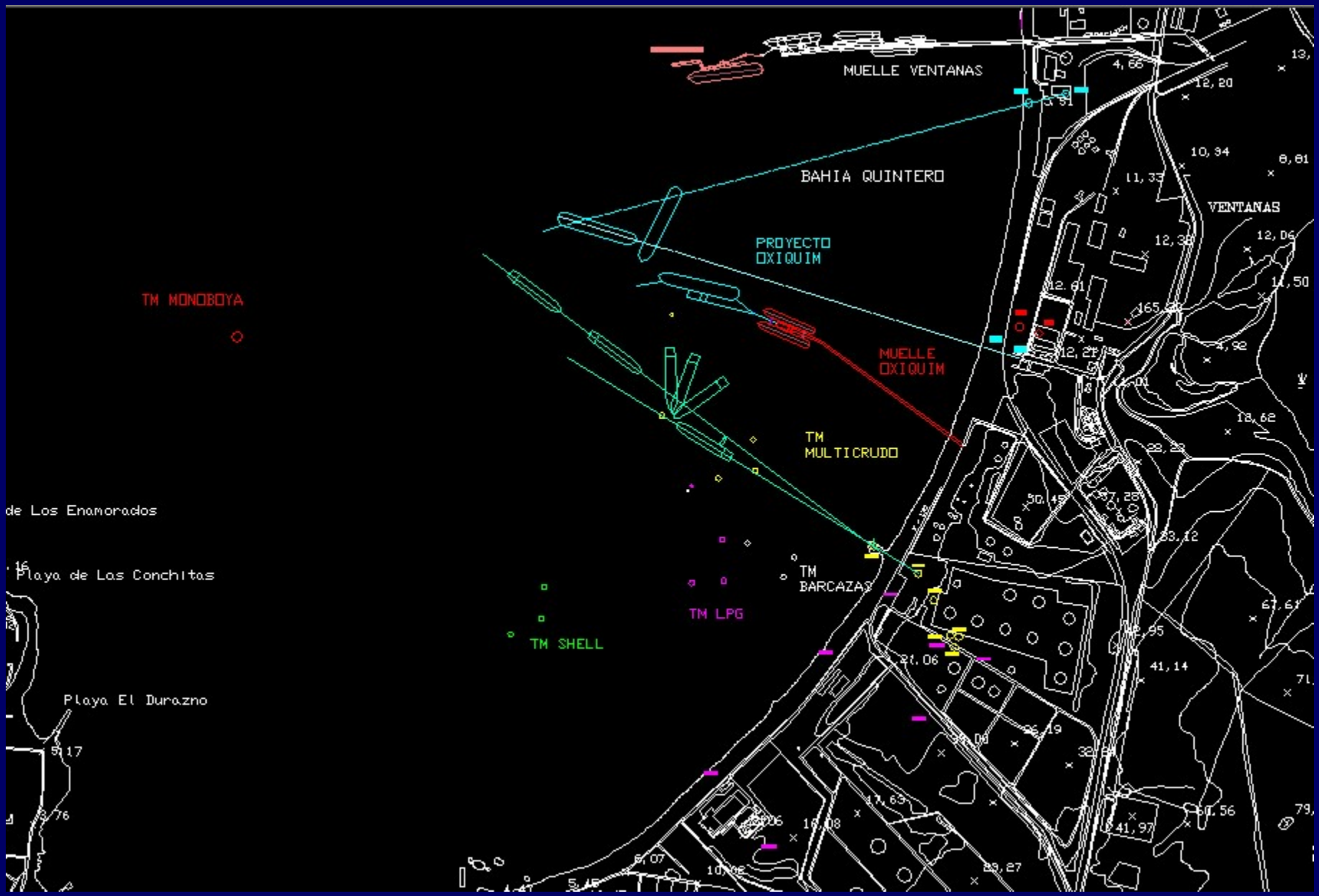

MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
VENTANAS
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
BOYA GUSA MC.
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno

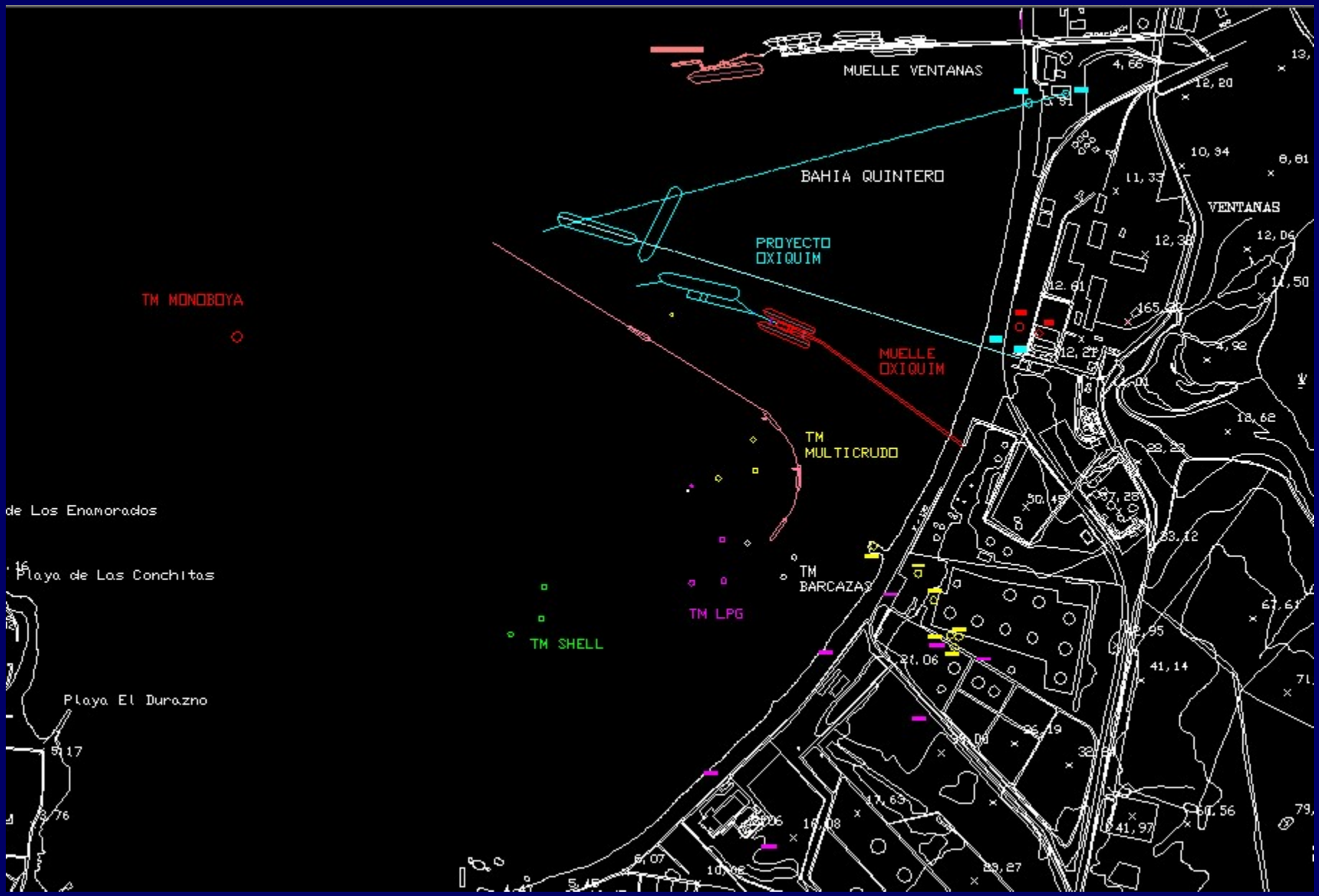

MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
VENTANAS
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno


MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
BOYA GUIA LPG
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno

MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
VENTANAS

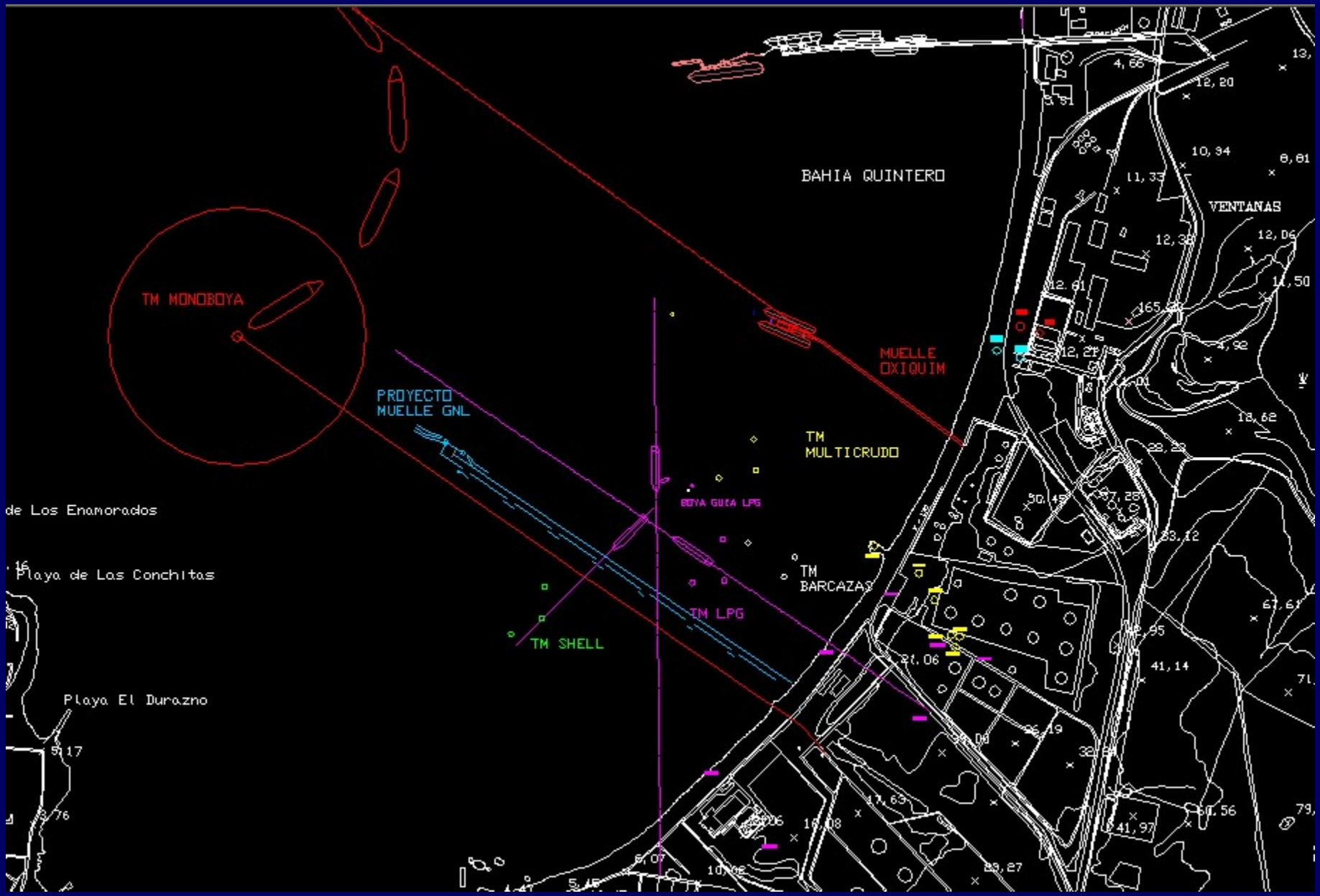
MODIFICACIONES A MANIOBRAS DE FONDEO

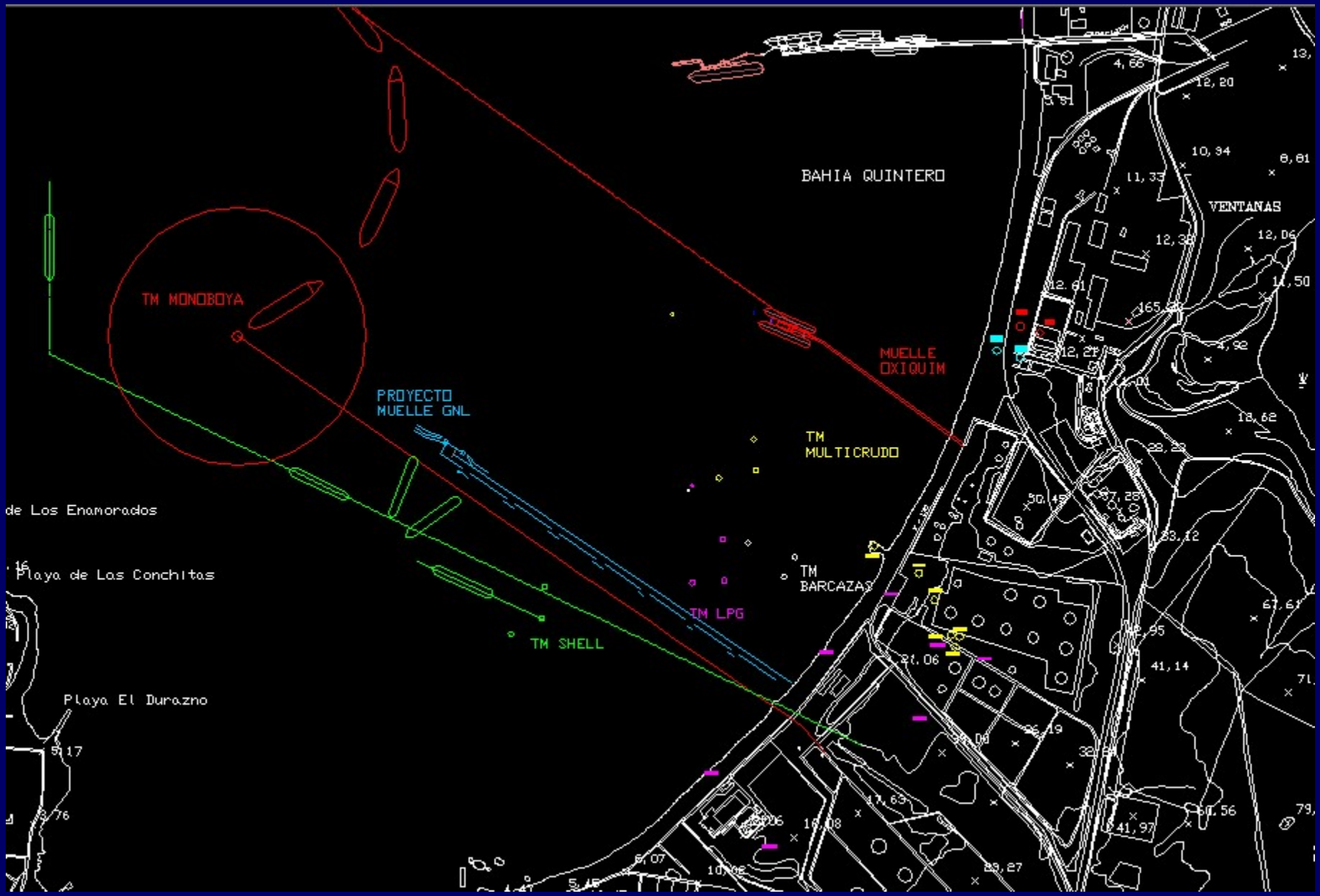

MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
VENTANAS


MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno

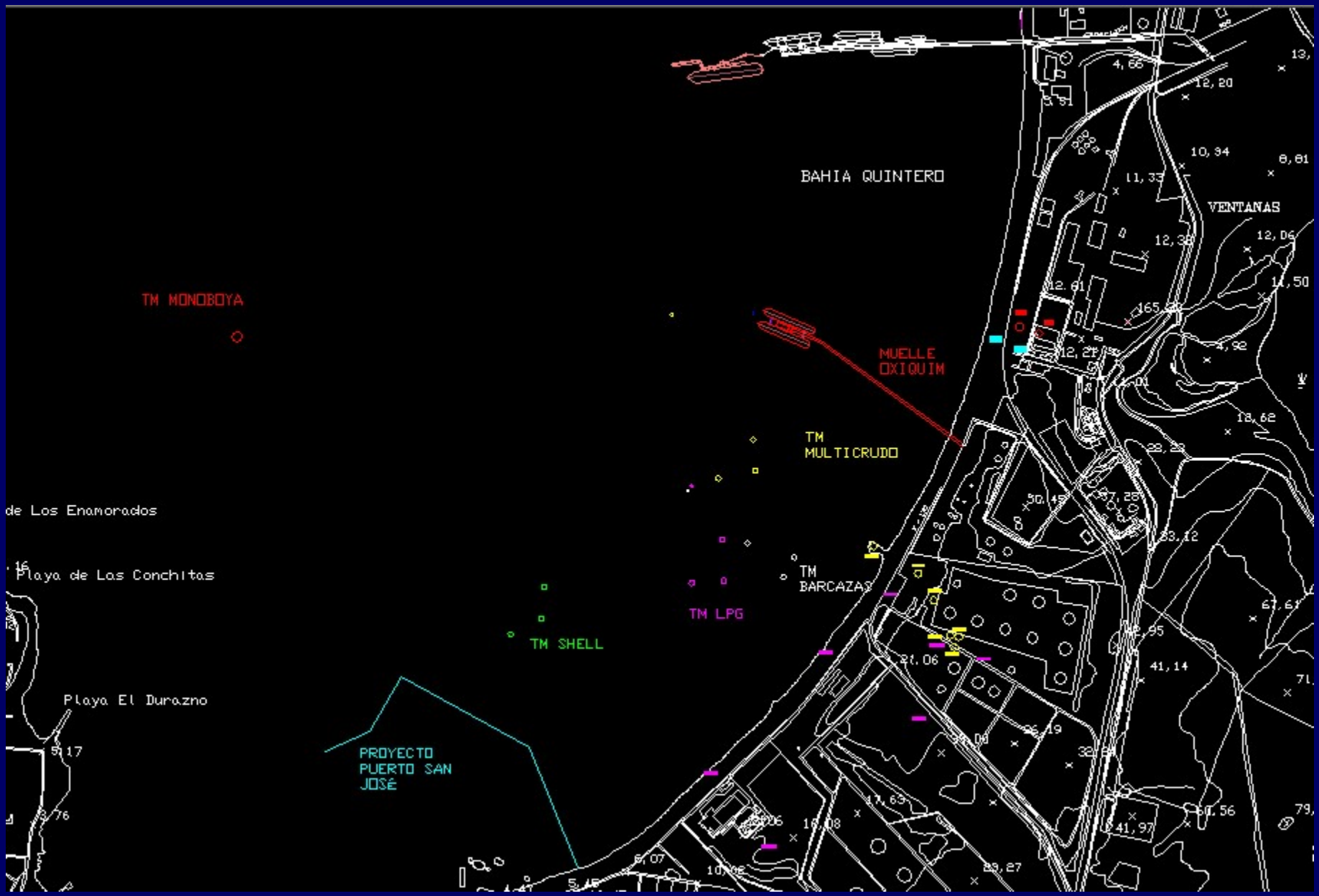
MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
VENTANAS

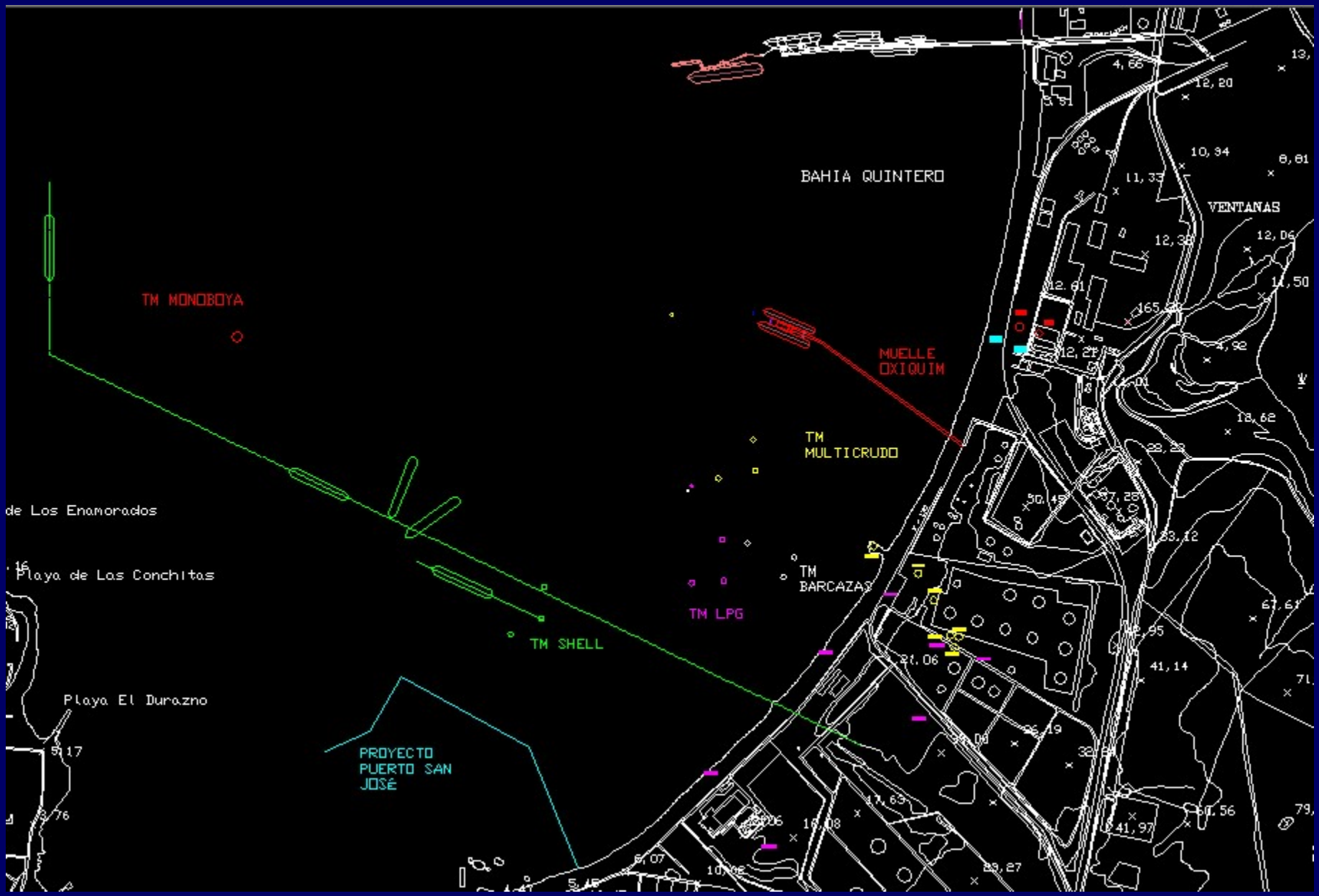
PROYECTO MUELLE GNL CON MANIOBRAS ACTUALES


BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
PROYECTO
MUELLE GNL
TM
MULTICRUDO
BOYA GUIA LPG
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno

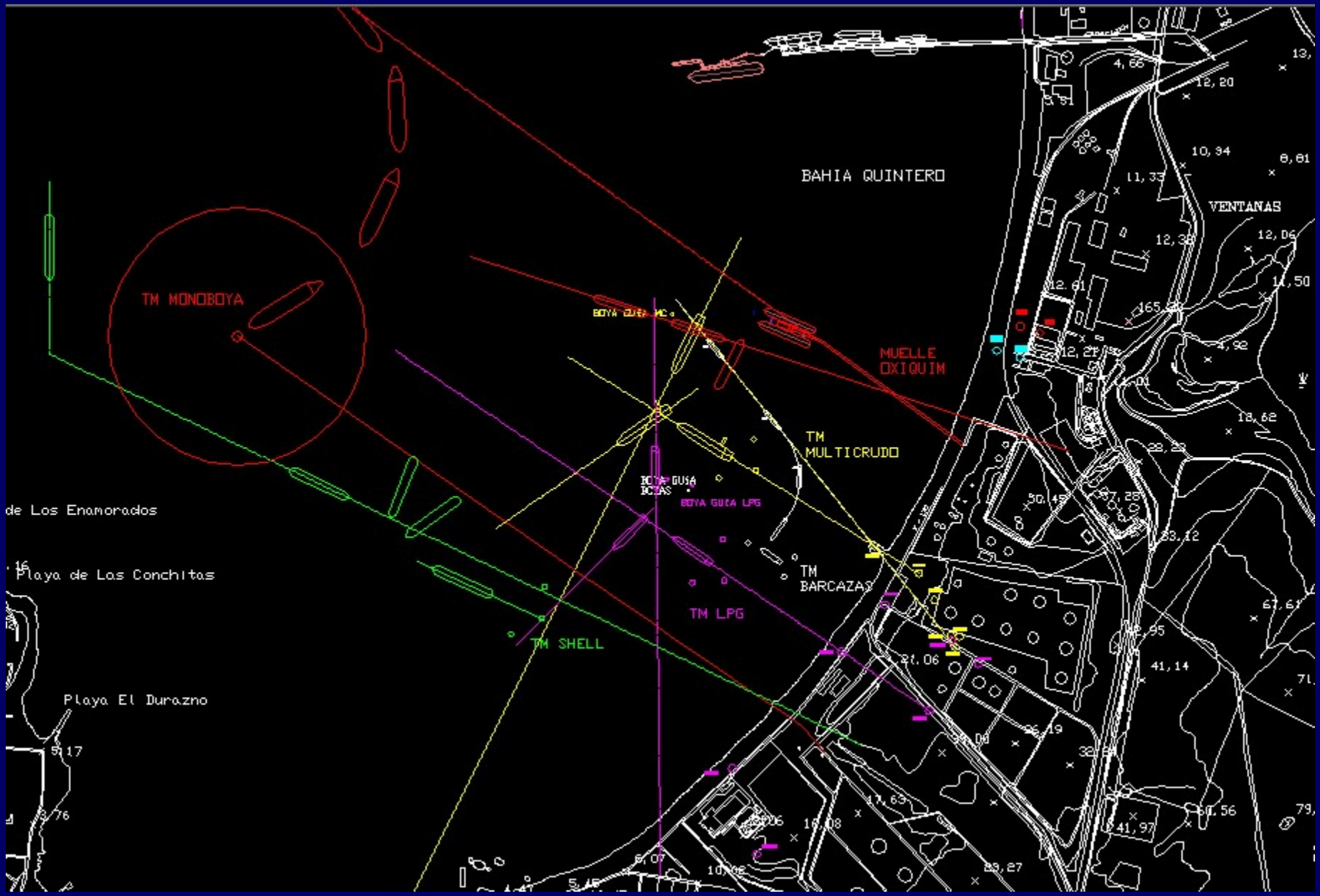

BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
PROYECTO
MUELLE GNL
TM
MULTICRUDO
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno

PROYECTO MUELLE SAN JOSE CON MANIOBRAS ALEDAÑAS

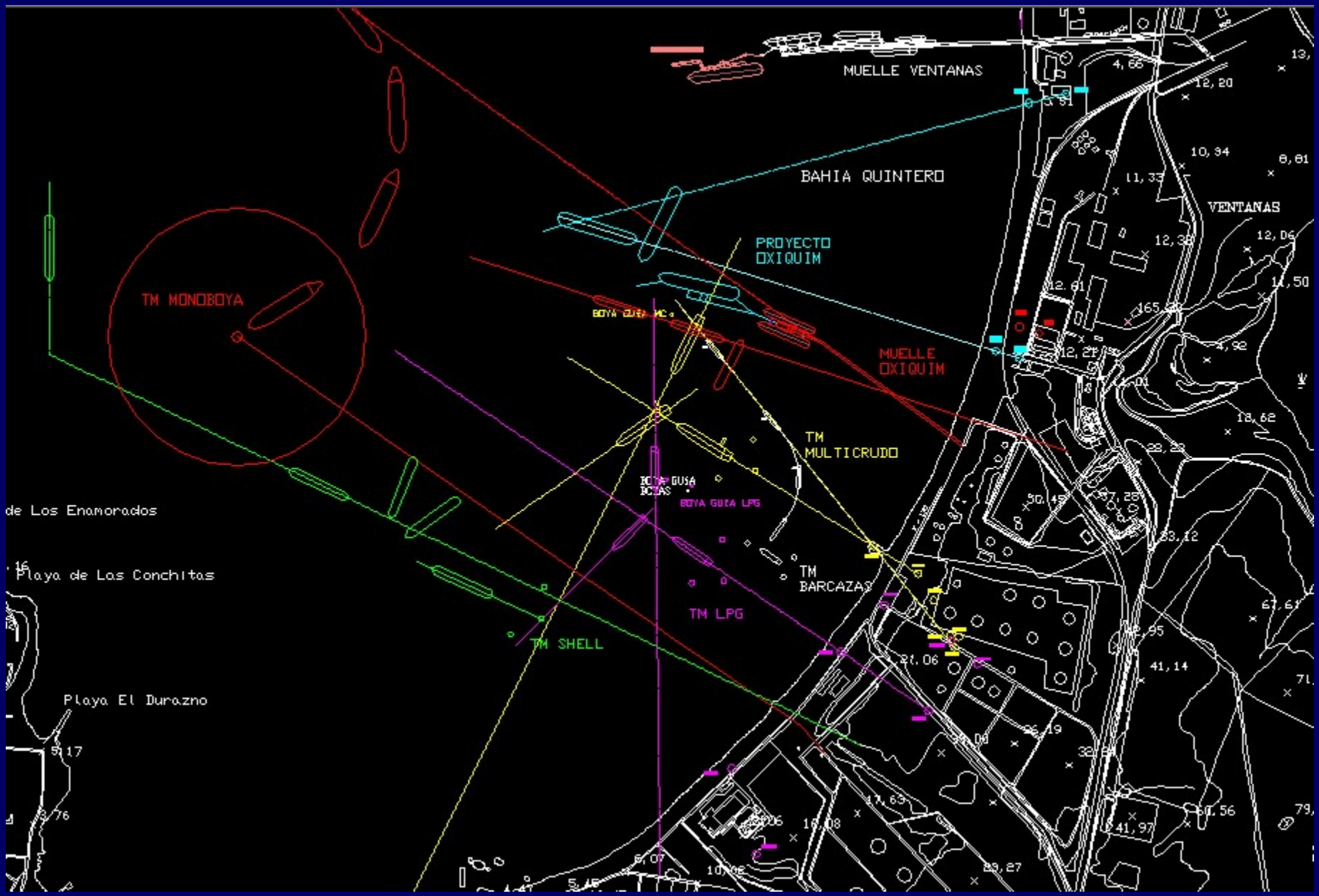

BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
PROYECTO
PUERTO SAN
JOSÉ


BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
PROYECTO
PUERTO SAN
JOSÉ

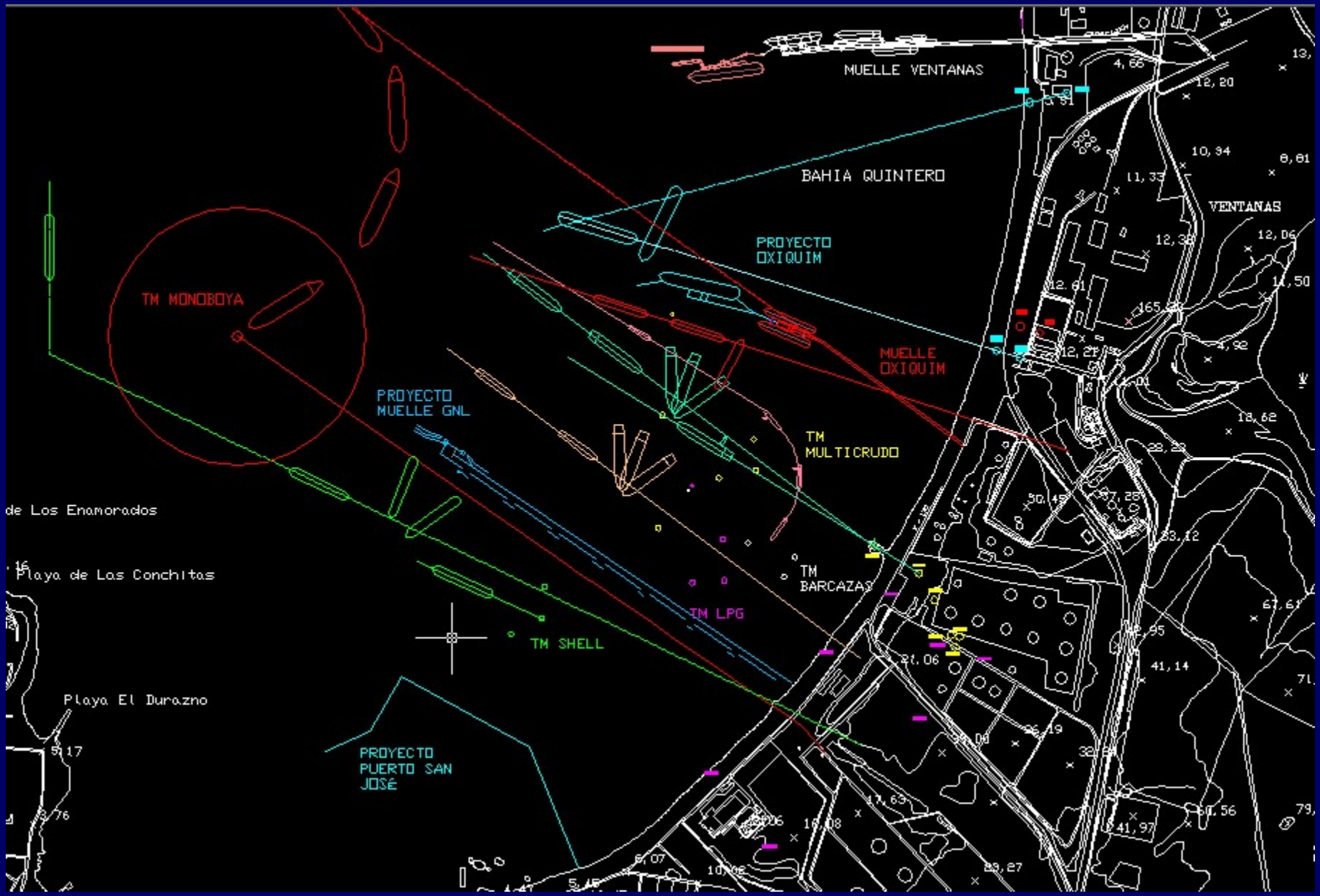
TODAS LAS MANIOBRAS ACTUALES SIN PROYECTO OXIQUIM


BAHIA QUINTERO
VENTANAS
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
BOYA GUIA LPG
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno

TODAS LAS MANIOBRAS ACTUALES CON PROYECTO OXIQUIM


MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
TM
MULTICRUDO
BOYA GUIA LPG
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
VENTANAS
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
Playa El Durazno

MANIOBRAS MODIFICADAS CON PROYECTOS OXIQUIM – GNL – SAN JOSÉ


MUELLE VENTANAS
BAHIA QUINTERO
VENTANAS
PROYECTO
OXIQUIM
TM MONOBOYA
MUELLE
OXIQUIM
PROYECTO
MUELLE GNL
TM
MULTICRUDO
de Los Enamorados
Playa de Los Conchitas
TM
BARCAZAS
TM LPG
TM SHELL
Playa El Durazno
PROYECTO
PUERTO SAN
JOSÉ

Bahia Quintero
LÍMITE ACTUAL
LÍMITE PROPUESTO

TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadística de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

6.- Esquema de Maniobras.

7.- Conclusiones.

8.- Recomendaciones.

CONCLUSIONES

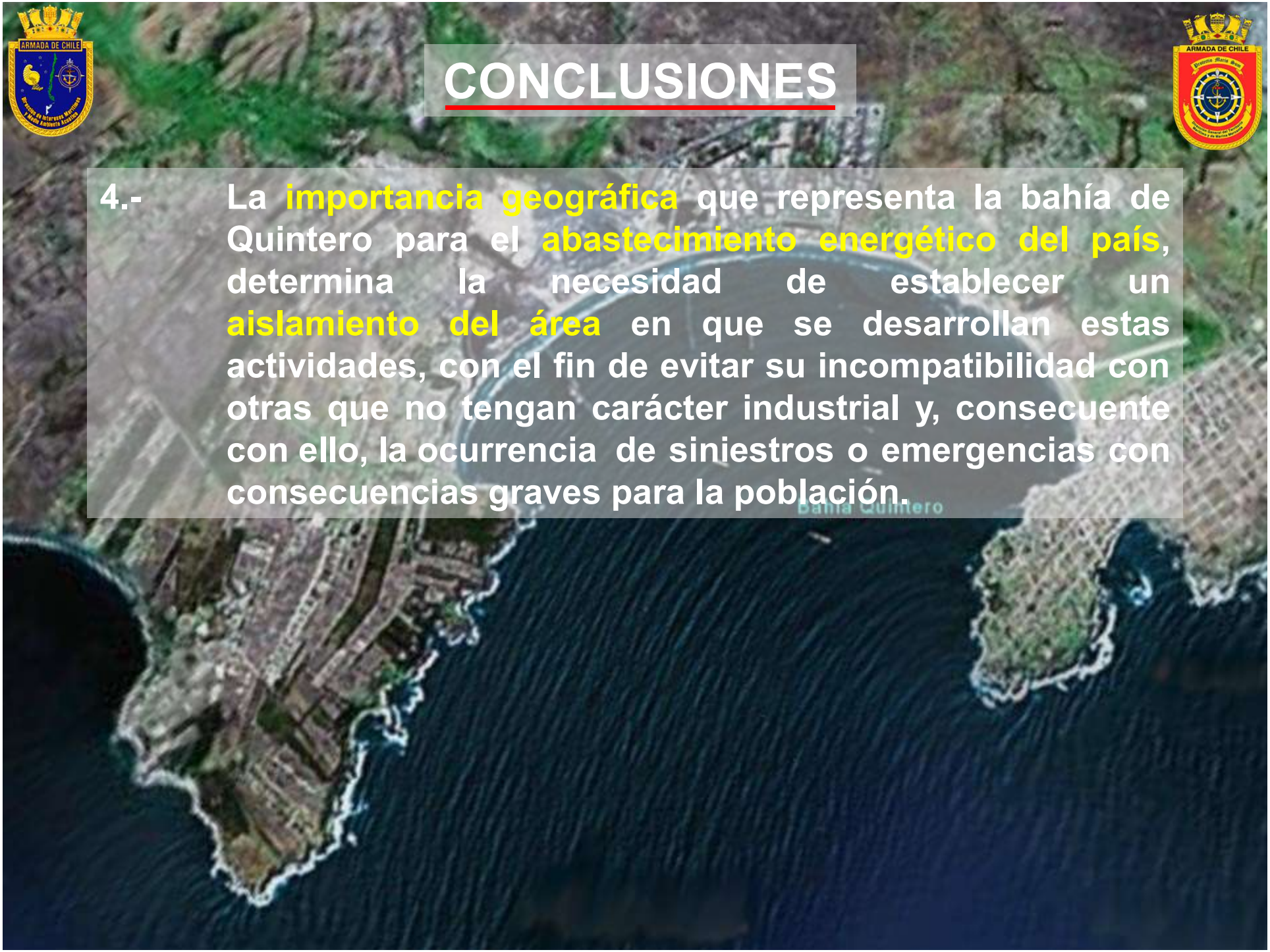
1.- La actividad portuaria en la bahía de Quintero tiene prioridad por sobre otras que pudiesen realizarse en ella.

2.- Las operaciones desarrolladas a la fecha, sumadas a los proyectos sin implementar, permiten aseverar que la bahía de Quintero se encuentra al límite de la saturación, con la consecuente sobreposición de intereses, salvo que se efectúen las adecuaciones de ordenamiento necesarias, tales como cambiar los límites del puerto, definir normas de operación en los distintos terminales, instalar boyas de amarre, cambiar sectores de fondeo, etc..

3.- Para optimizar el uso de los espacios en la bahía se estima pertinente iniciar el trámite de caducidad de todas aquellas concesiones que actualmente no estén cumpliendo el objeto para el cual fueron otorgadas.

CONCLUSIONES

4.- La importancia geográfica que representa la bahía de Quintero para el abastecimiento energético del país, determina la necesidad de establecer un aislamiento del área en que se desarrollan estas actividades, con el fin de evitar su incompatibilidad con otras que no tengan carácter industrial y, consecuente con ello, la ocurrencia de siniestros o emergencias con consecuencias graves para la población.



TEMARIO

1.- Condición Actual de la Bahía.

2.- Características de Terminales Marítimos.

3.- Estadística de Naves Recaladas.

4.- Carta Representación Situación Actual y Proyectos Futuros.

5.- Propuesta de Ordenamiento de la Bahía.

6.- Esquema de Maniobras.

7.- Conclusiones.

8.- Recomendaciones.

Bahia Quintero

RECOMENDACIONES

1.- Definir el destino de la bahía de Quintero según sus usos preferentes, estableciendo un área industrial con límites claramente definidos.

2.- Excluir al uso público sectores situados en las proximidades de la zona industrial, en resguardo de la seguridad de la población.

3.- La permanente transferencia de productos catalogados como mercancías peligrosas a través de los distintos terminales y plantas, requiere la implementación de planes de seguridad y emergencia de nivel comunal y provincial, que involucren la atención de emergencias químicas y la evacuación de la población aledaña.

4.- Propiciar la modificación de los Planos Reguladores Urbanos para hacer coincidentes estos con los usos preferentes de la bahía.

RECOMENDACIONES

5.- Optimizar la seguridad en los frentes de atraque mediante la instalación de boyas, en reemplazo del uso de las maniobras de fondeo de las naves.

6.- Modificar los esquemas de maniobrabilidad de los distintos terminales, sin afectar los rangos de seguridad, particularmente en aquellos donde exista sobreposición.

Bahía Quintero

7.- Mejorar los sistemas de control en la bahía de Quintero mediante radares, equipos AIS, racones e instrumentos meteorológicos con información en tiempo real, así como la batimetría de bahías vecinas (Horcones).

8.- Incluir el tema del Ordenamiento de la bahía de Quintero a nivel de la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero, debido a su importancia para la Seguridad Nacional del país y por el hecho de ser Área Costera Reservada.

FIN PRESENTACIÓN