



Figura 28: Localización de elementos de protección del frente litoral de Melilla.

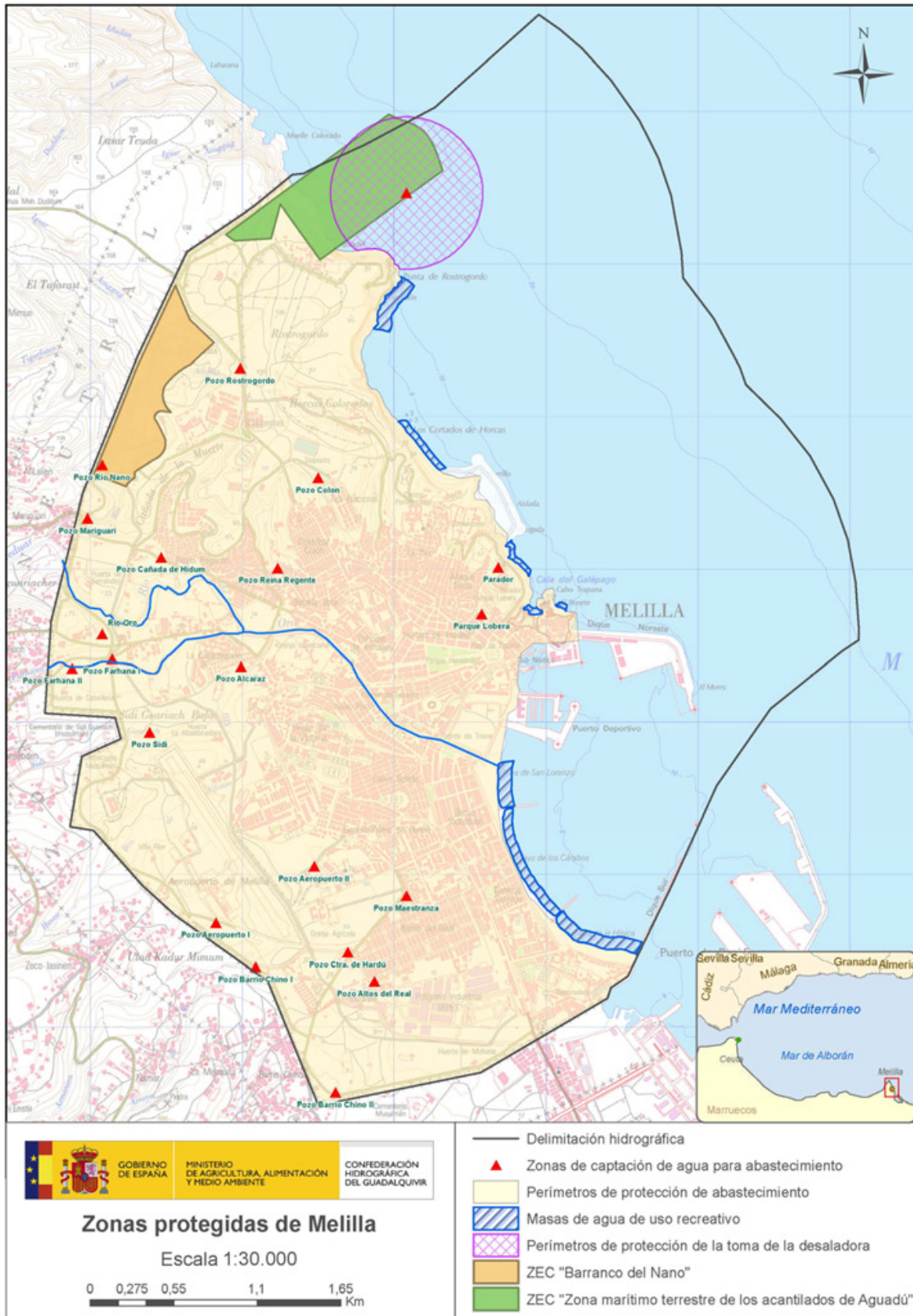


Figura 29: Localización de elementos vulnerables del frente litoral de Melilla.



ELABORACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE PROTECCION DE LA RIBERA DEL MAR FRENTE A LA CONTAMINACIÓN

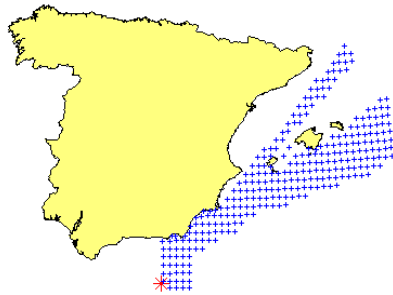
Determinación de la probabilidad de ocurrencia de accidentes Análisis del Riesgo de contaminación por hidrocarburos



FRECUENCIA DE EXCEDENCIA DE DAÑO

IDENTIFICADOR DEL TRAMO 375

MAPA DE SITUACIÓN Y CELDAS CON ACCESIBILIDAD



PROVINCIA / CIERRE: Melilla

CODINE: 52001

LONGITUD DEL TRAMO (km): 8.5077

Punto inicial: xi: 504335.75, yi: 3908546.75; Punto final: xf: 506440.5313, yf: 3903228.5

DISTANCIA ENTRE EXTREMOS (km): 5.7196

Nº DE CELDAS CON ACCESIBILIDAD: 292

IND. VULN. ECOLÓGICA: 0.21949

IND. VULN. SOCIOECONÓMICA: 0.5

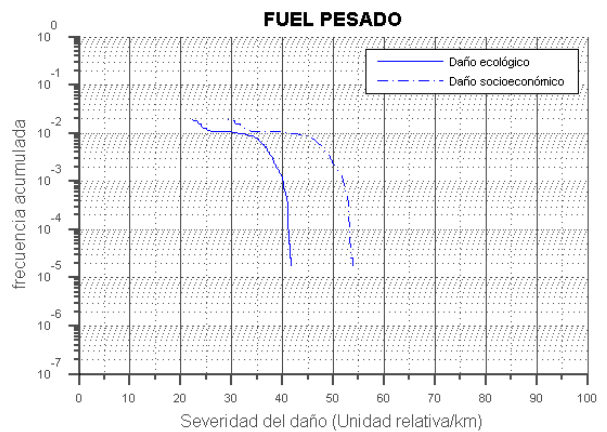
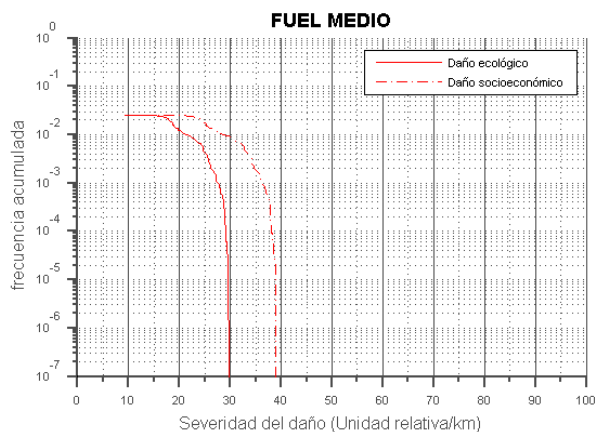
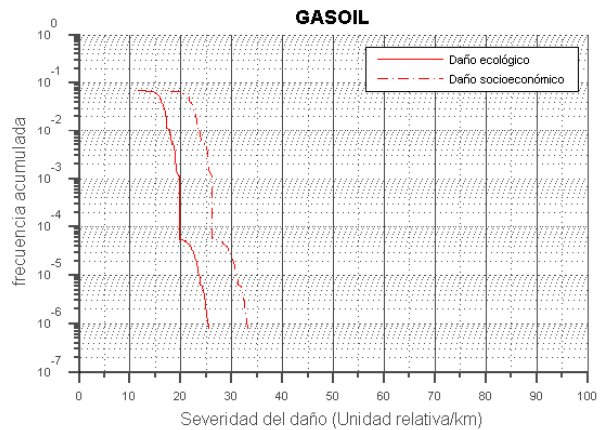
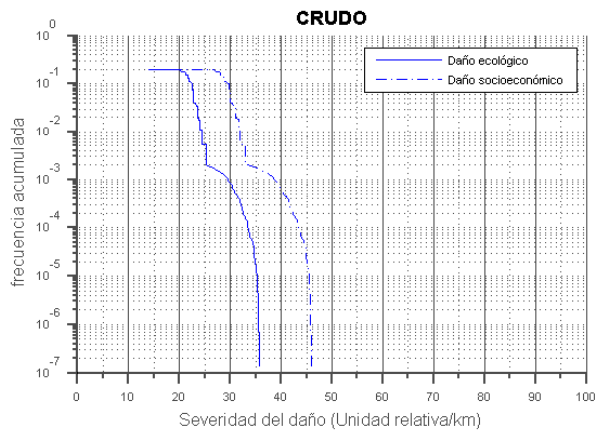


Figura 30: Riesgo de contaminación por hidrocarburos. Frecuencia de excedencia de daño.



ELABORACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE PROTECCION DE LA RIBERA DEL MAR FRENTE A LA CONTAMINACIÓN

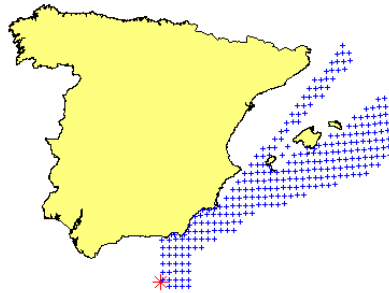
Determinación de la probabilidad de ocurrencia de accidentes Análisis del Riesgo de contaminación por hidrocarburos



FRECUENCIA DE EXCEDENCIA DE SEVERIDAD

IDENTIFICADOR DEL TRAMO 375

MAPA DE SITUACIÓN Y CELDAS CON ACCESIBILIDAD



PROVINCIA / CIERRE: Melilla

CODINE: 52001

LONGITUD DEL TRAMO (km): 8.5077

Punto inicial: xi: 504335.75, yi: 3908546.75; Punto final: xf: 506440.5313, yf: 3903228.5

DISTANCIA ENTRE EXTREMOS (km): 5.7196

Nº DE CELDAS CON ACCESIBILIDAD: 292

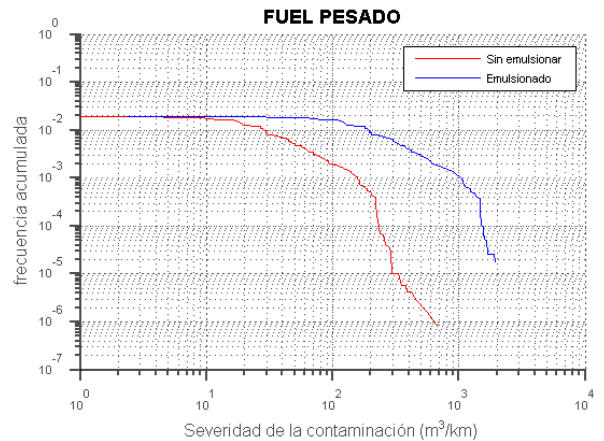
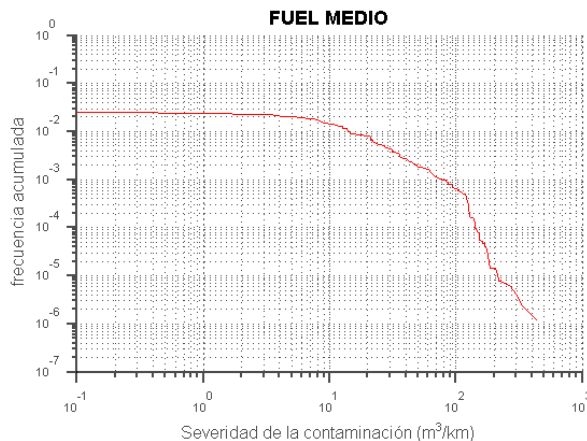
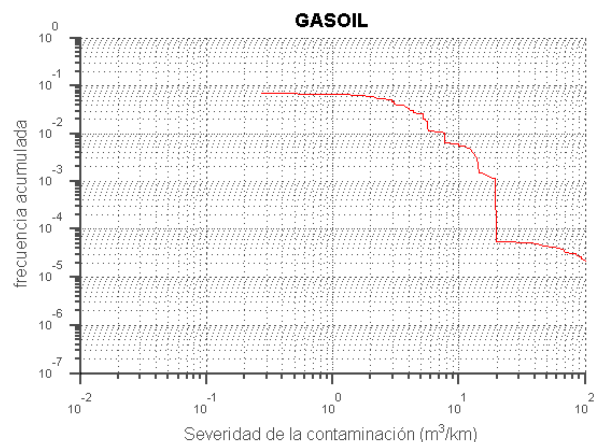
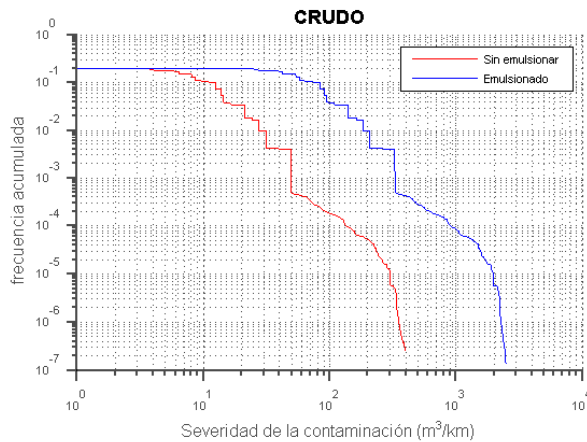


Figura 31: Riesgo de contaminación por hidrocarburos. Frecuencia de excedencia de severidad.



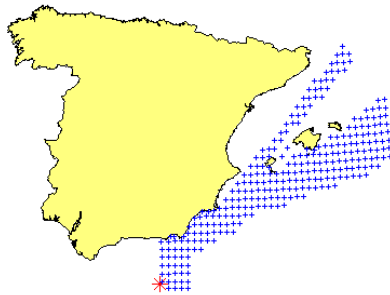
ELABORACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE PROTECCION DE LA RIBERA DEL MAR FRENTE A LA CONTAMINACIÓN Determinación de la probabilidad de ocurrencia de accidentes Análisis del Riesgo de contaminación por hidrocarburos



FRECUENCIA DE EXCEDENCIA DE VOLUMEN

IDENTIFICADOR DEL TRAMO 375

MAPA DE SITUACIÓN Y CELDAS CON ACCESIBILIDAD



PROVINCIA / CIERRE: Melilla

CODINE: 52001

LONGITUD DEL TRAMO (km): 8.5077

Punto inicial: xi: 504335.75, yi: 3906546.75; Punto final: xf: 506440.5313, yf: 3903228.5

DISTANCIA ENTRE EXTREMOS (km): 5.7196

Nº DE CELDAS CON ACCESIBILIDAD: 292

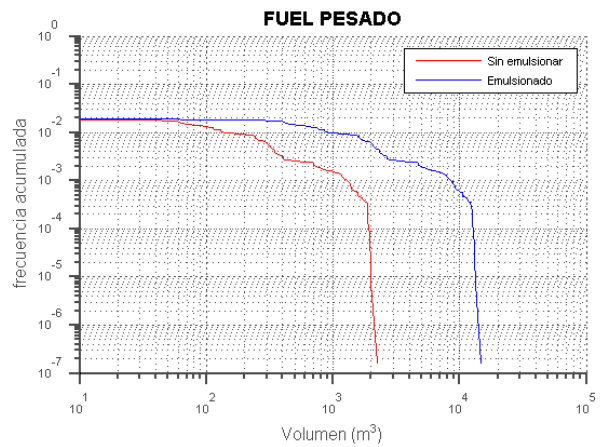
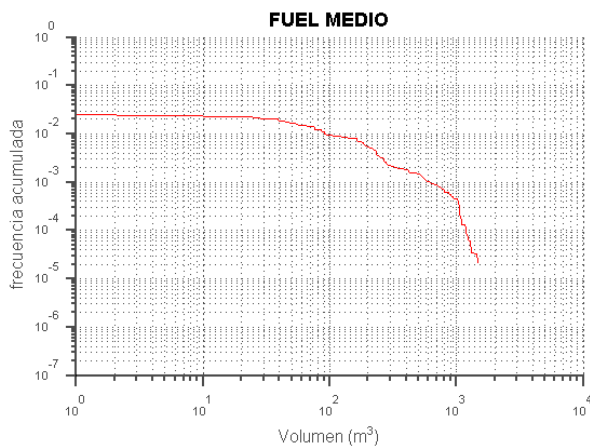
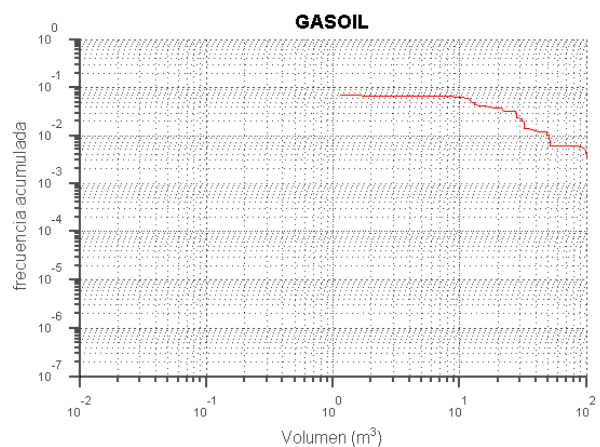
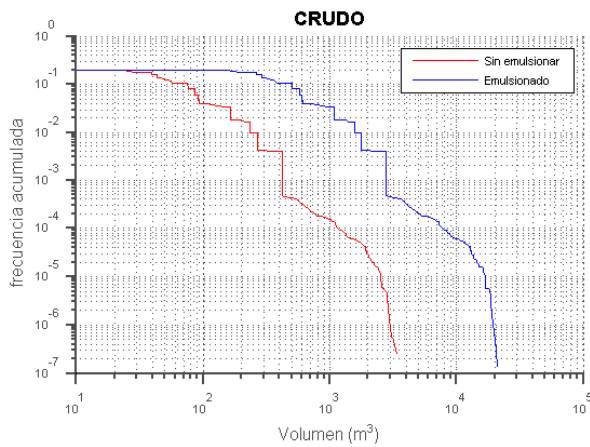


Figura 32: Riesgo de contaminación por hidrocarburos. Frecuencia de excedencia de volumen.

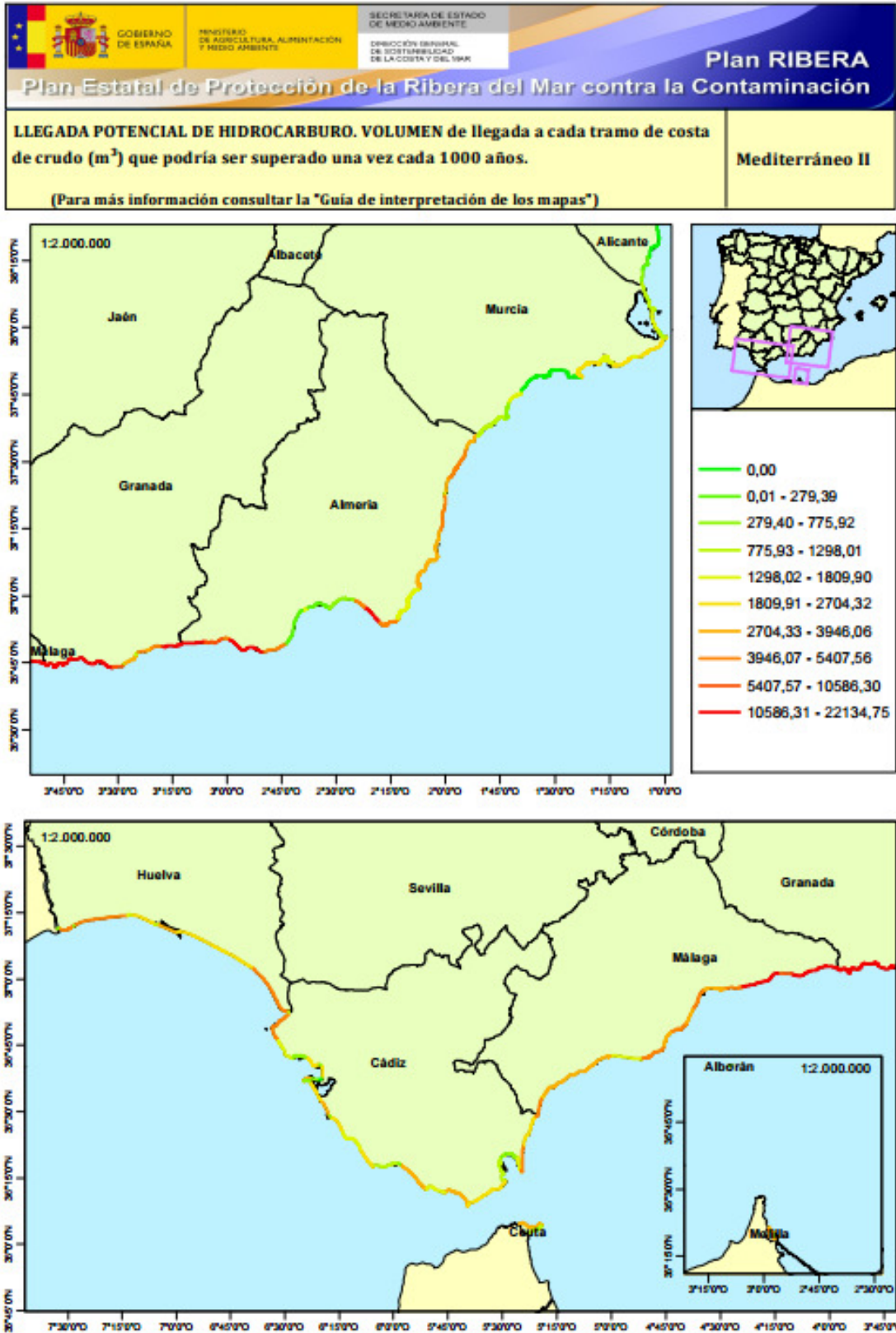


Figura 33: Volumen de llegada potencial de crudo a la costa de Melilla .

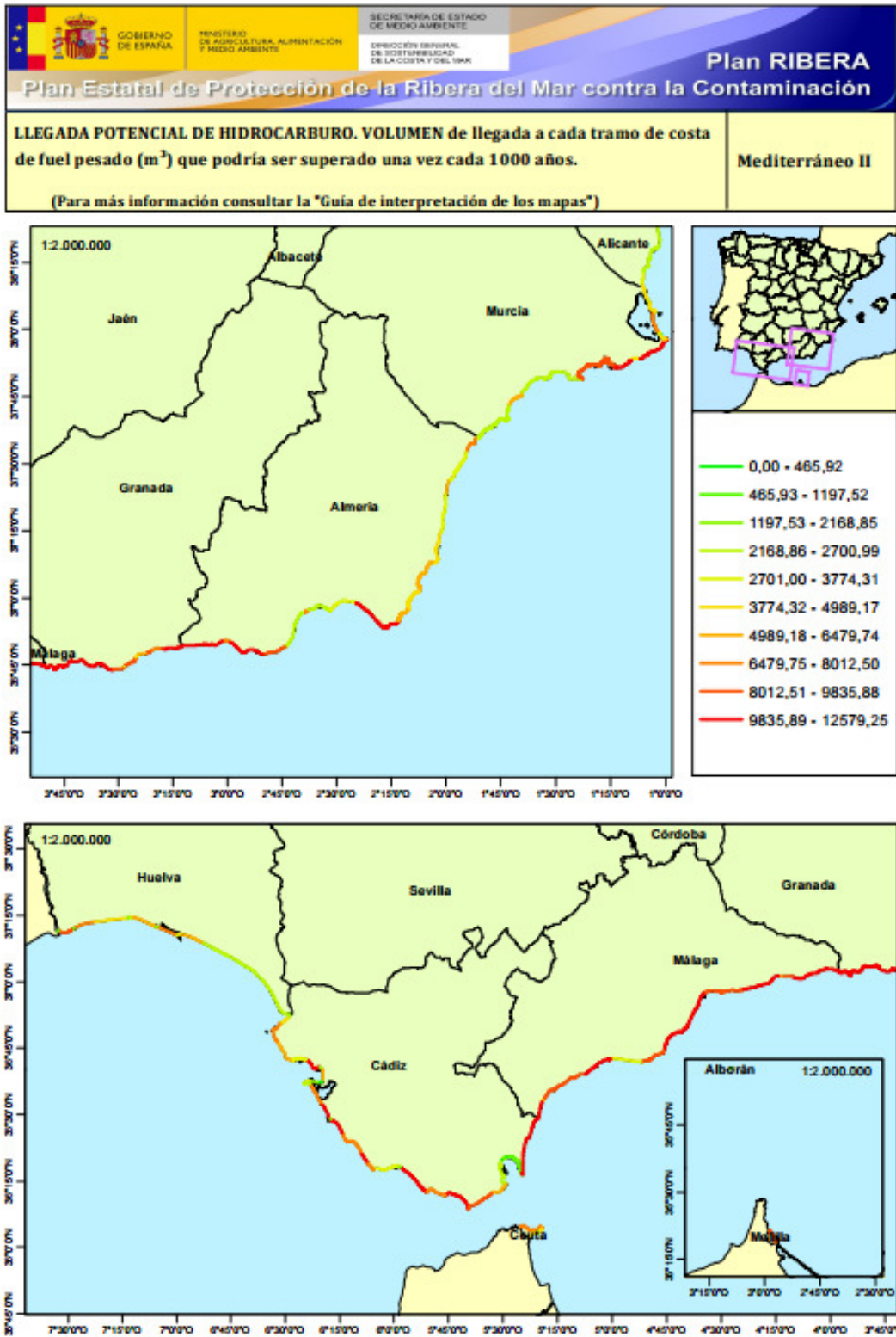


Figura 34: Volumen de llegada potencial de fuel pesado a la costa de Melilla .

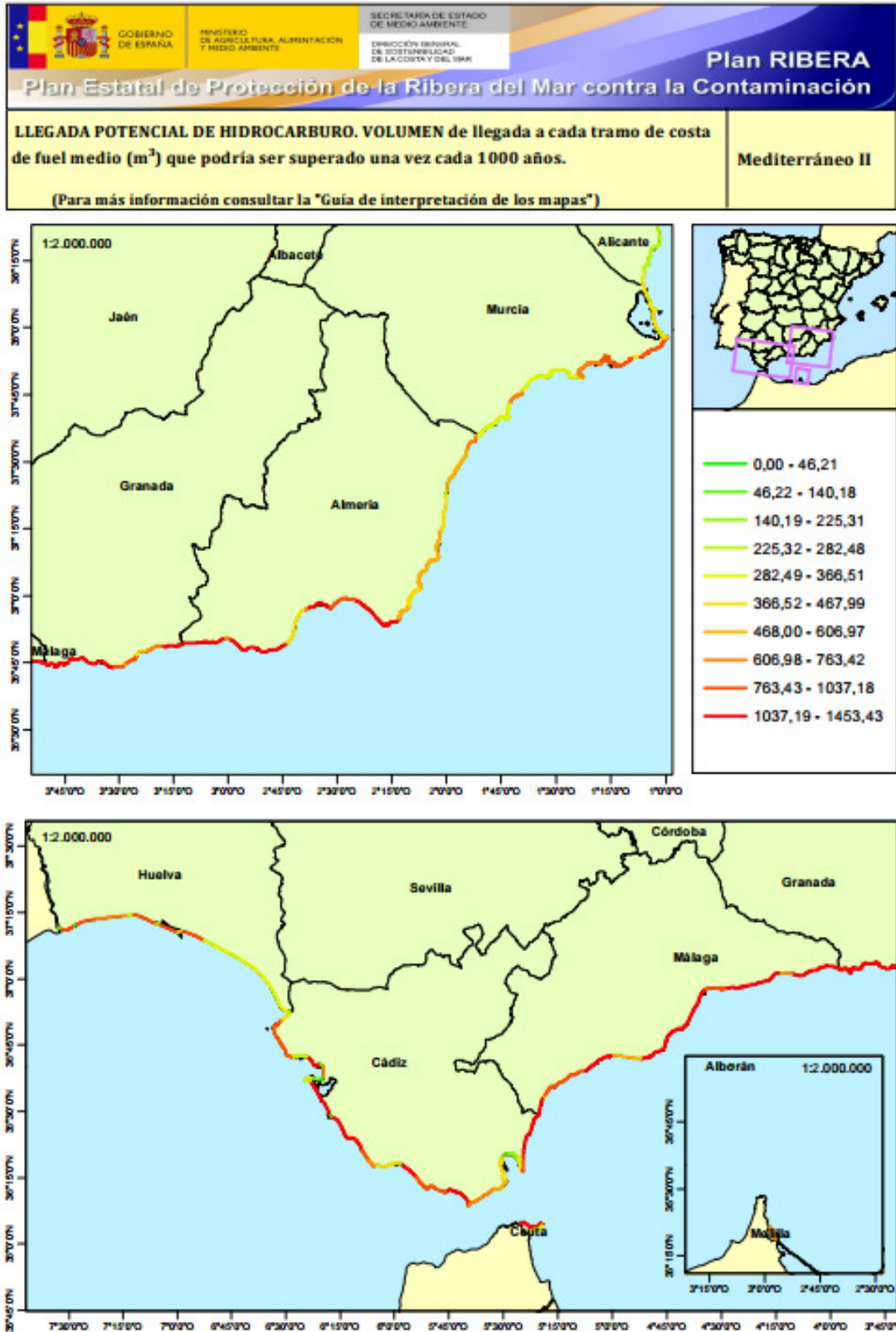


Figura 35: Volumen de llegada potencial de fuel medio a la costa de Melilla .

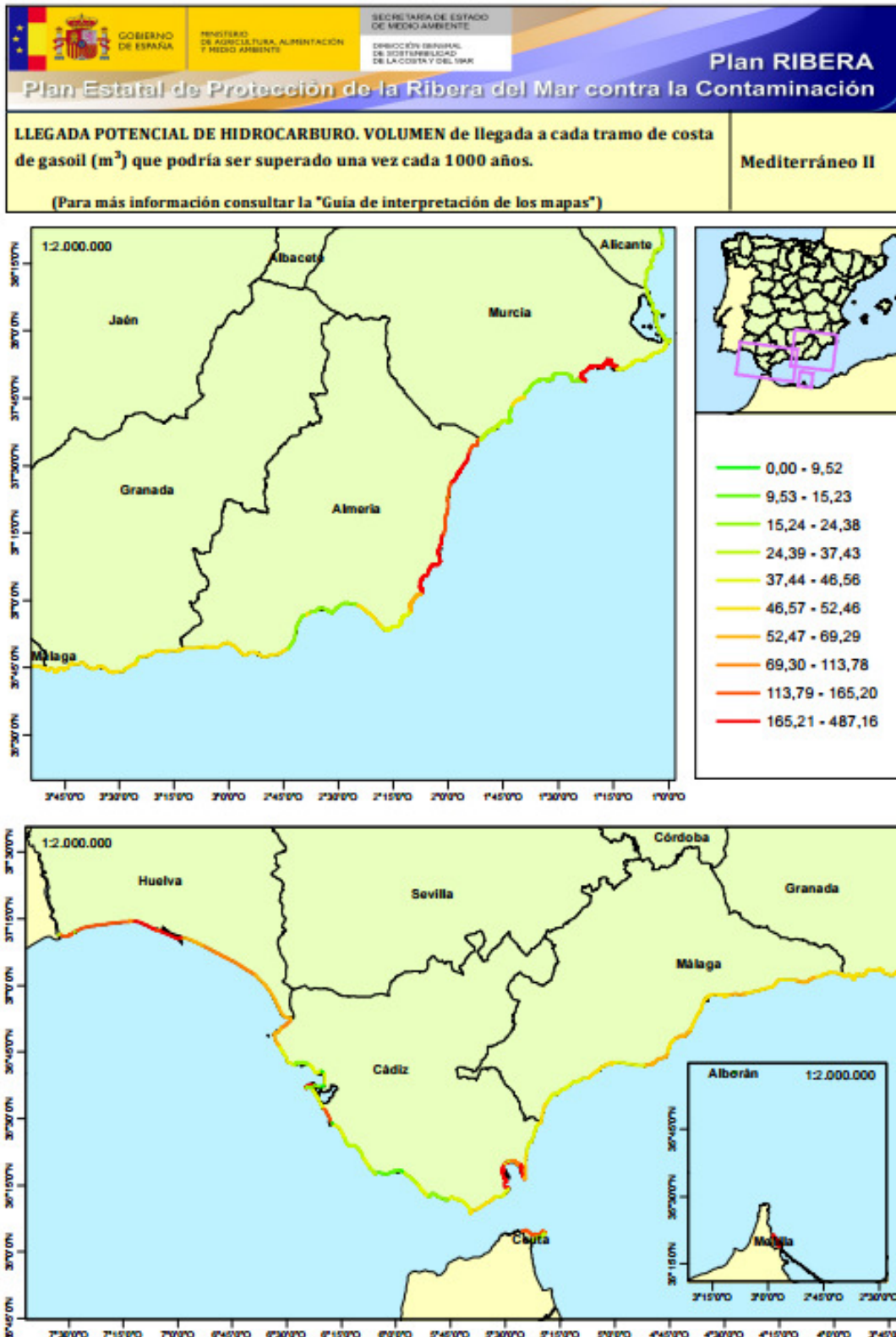


Figura 36: Volumen de llegada potencial de gasoil a la costa de Melilla .

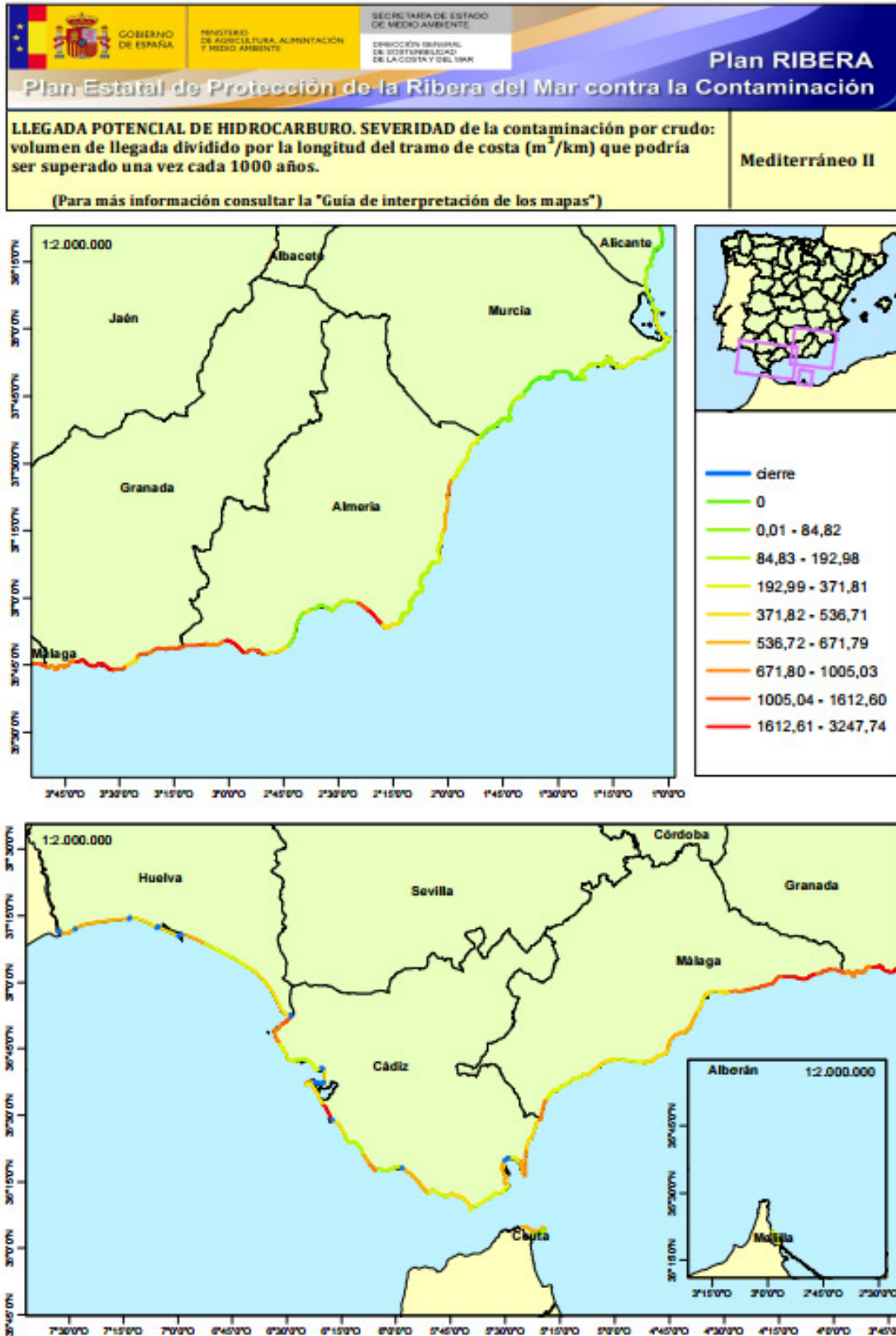


Figura 37: Severidad de la contaminación por llegada potencial de crudo a la costa de Melilla .

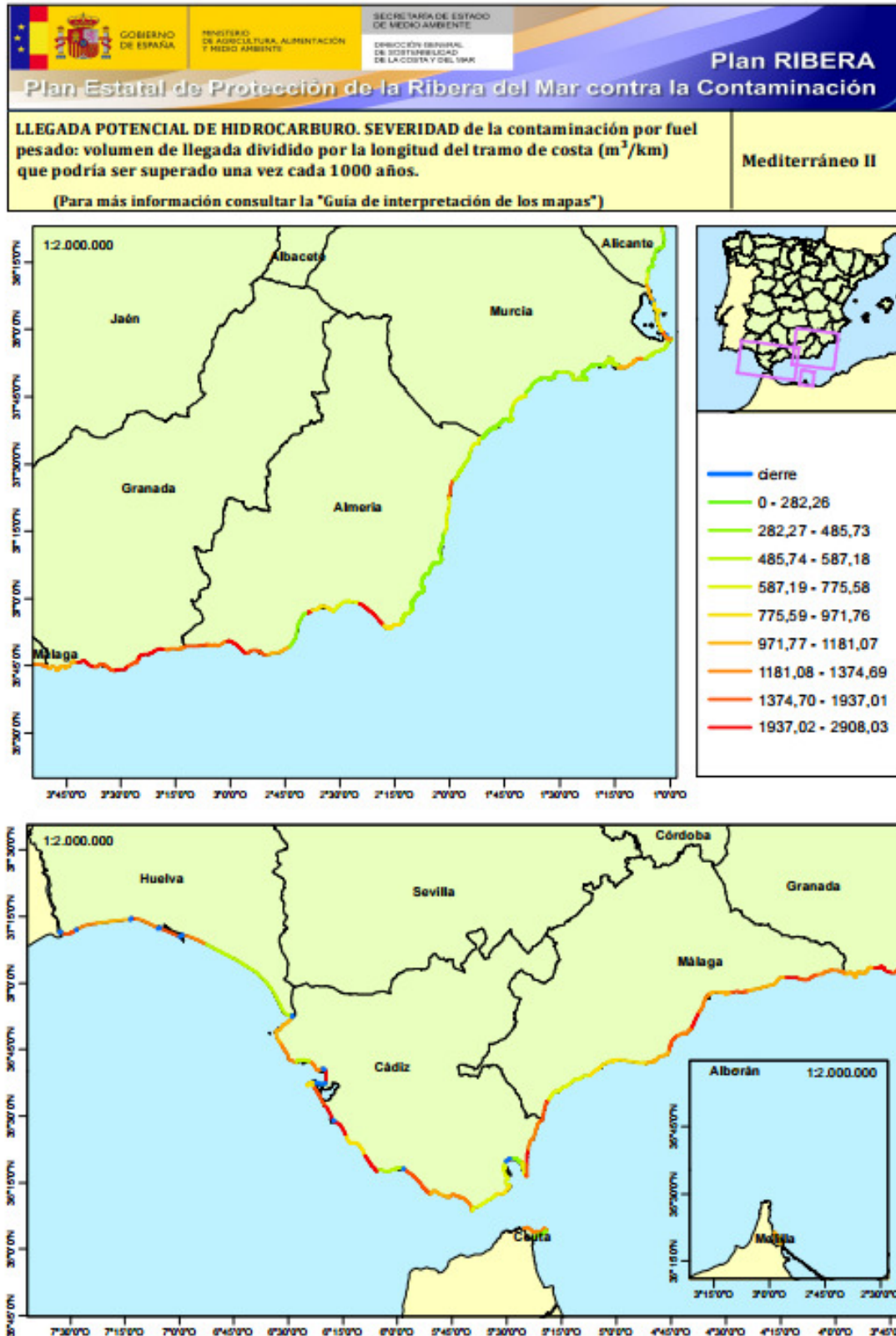


Figura 38: Severidad de la contaminación por llegada potencial de ful pesado a la costa de Melilla .

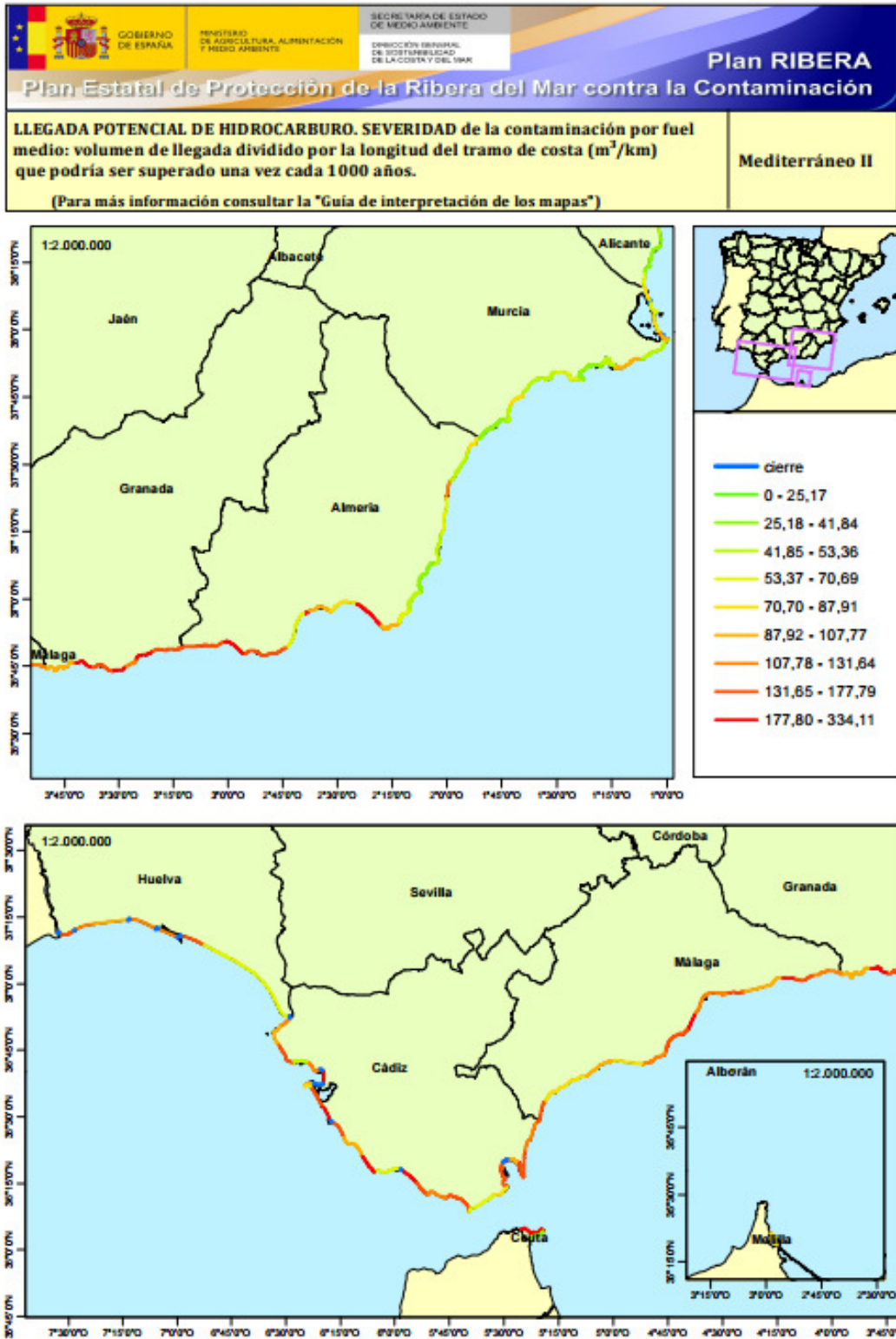


Figura 39: Severidad de la contaminación por llegada potencial de ful medio a la costa de Melilla .

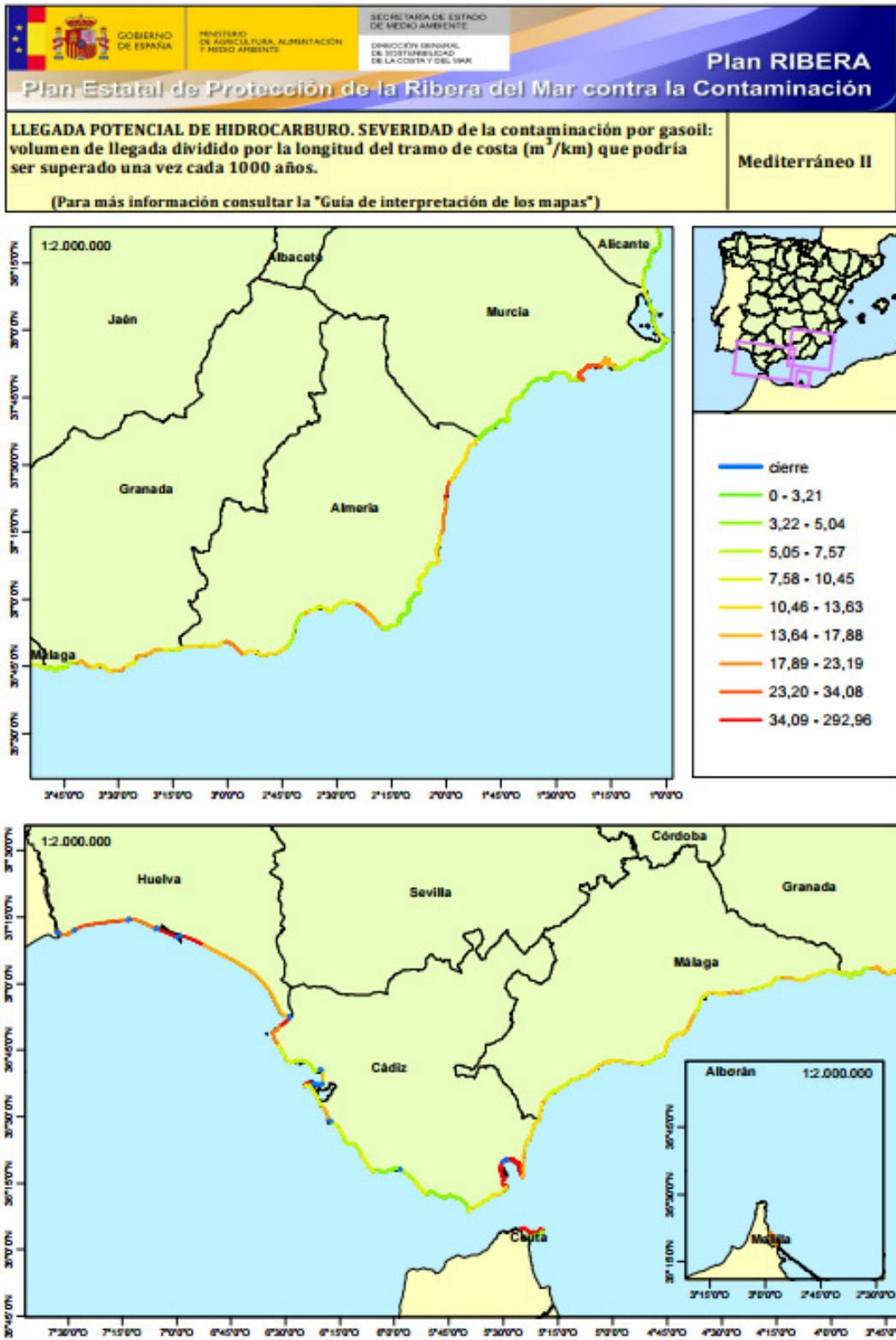


Figura 40: Severidad de la contaminación por llegada potencial de gasoil a la costa de Melilla .

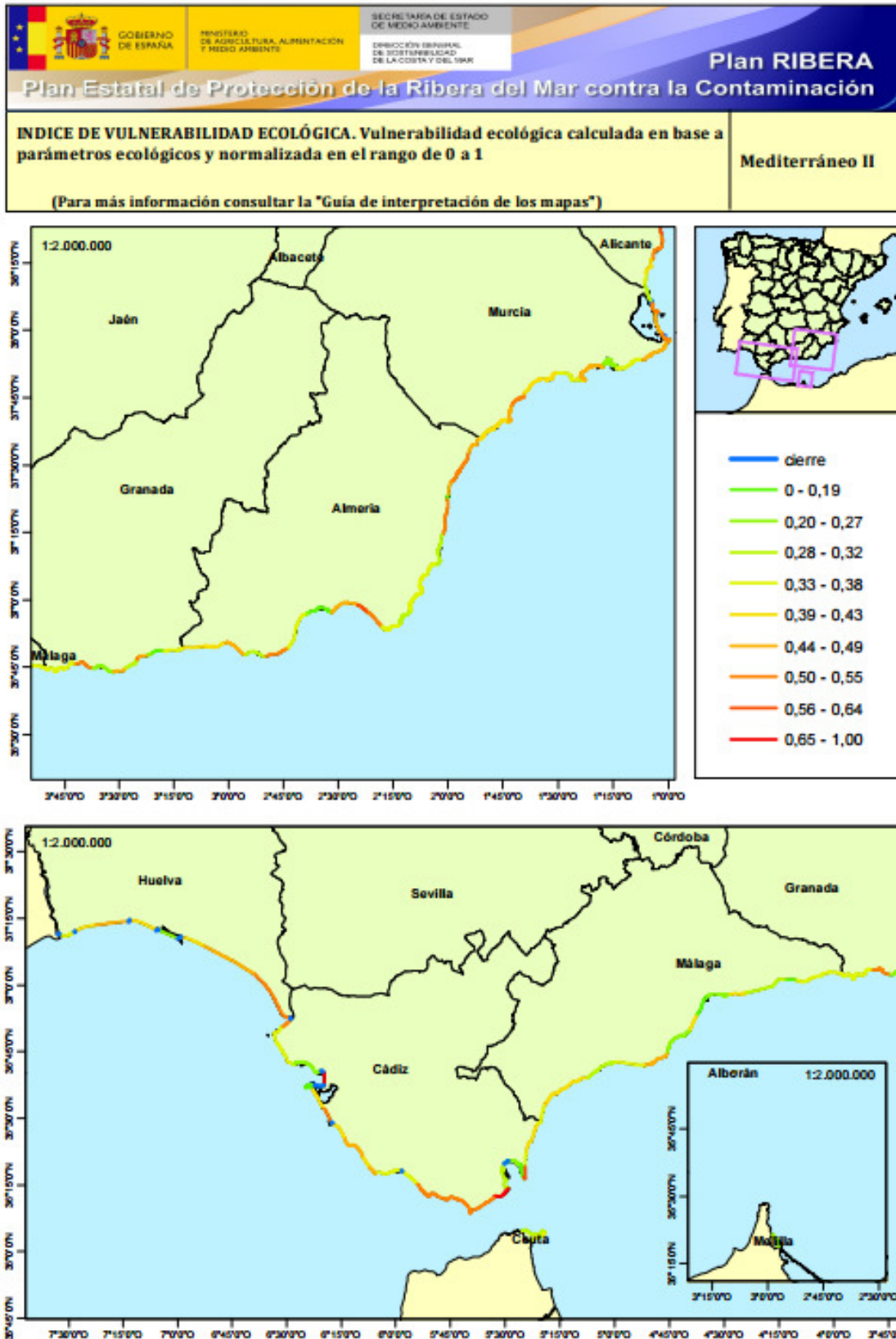


Figura 41: Índice de vulnerabilidad ecológica de la costa de Melilla .

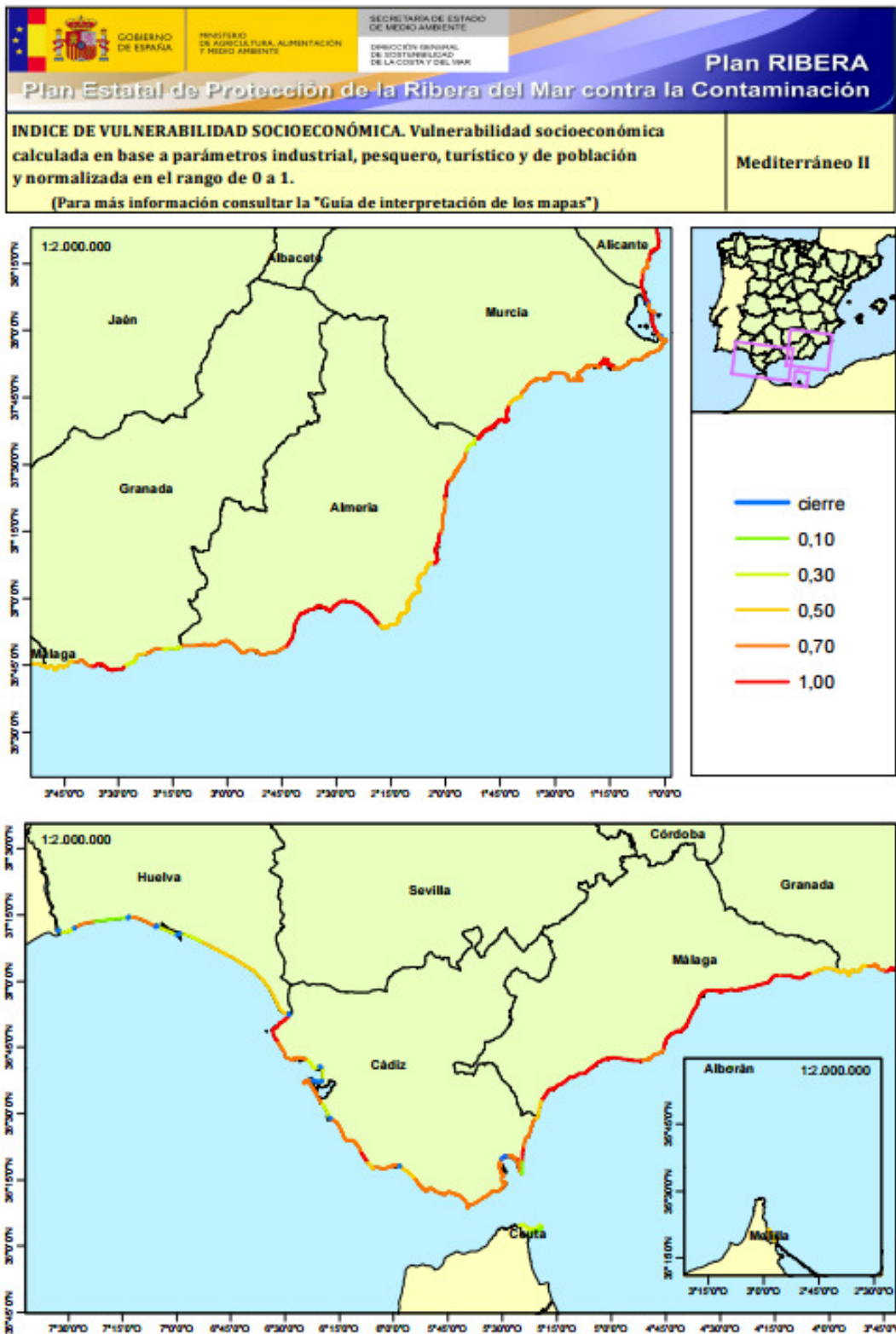


Figura 42: Índice de vulnerabilidad socioeconómica de la costa de Melilla.

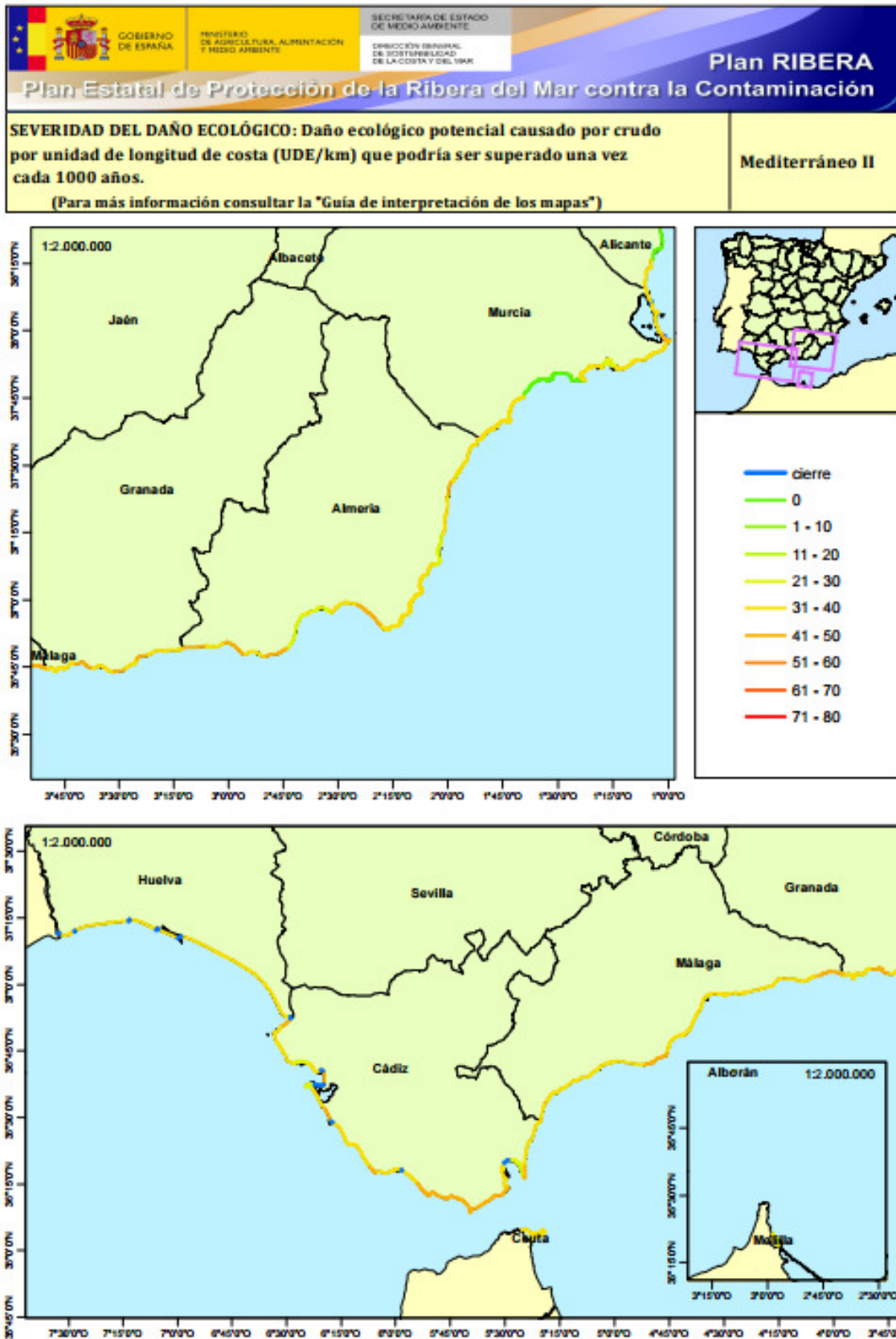


Figura 43: Severidad del daño ecológico por crudo en la costa de Melilla.

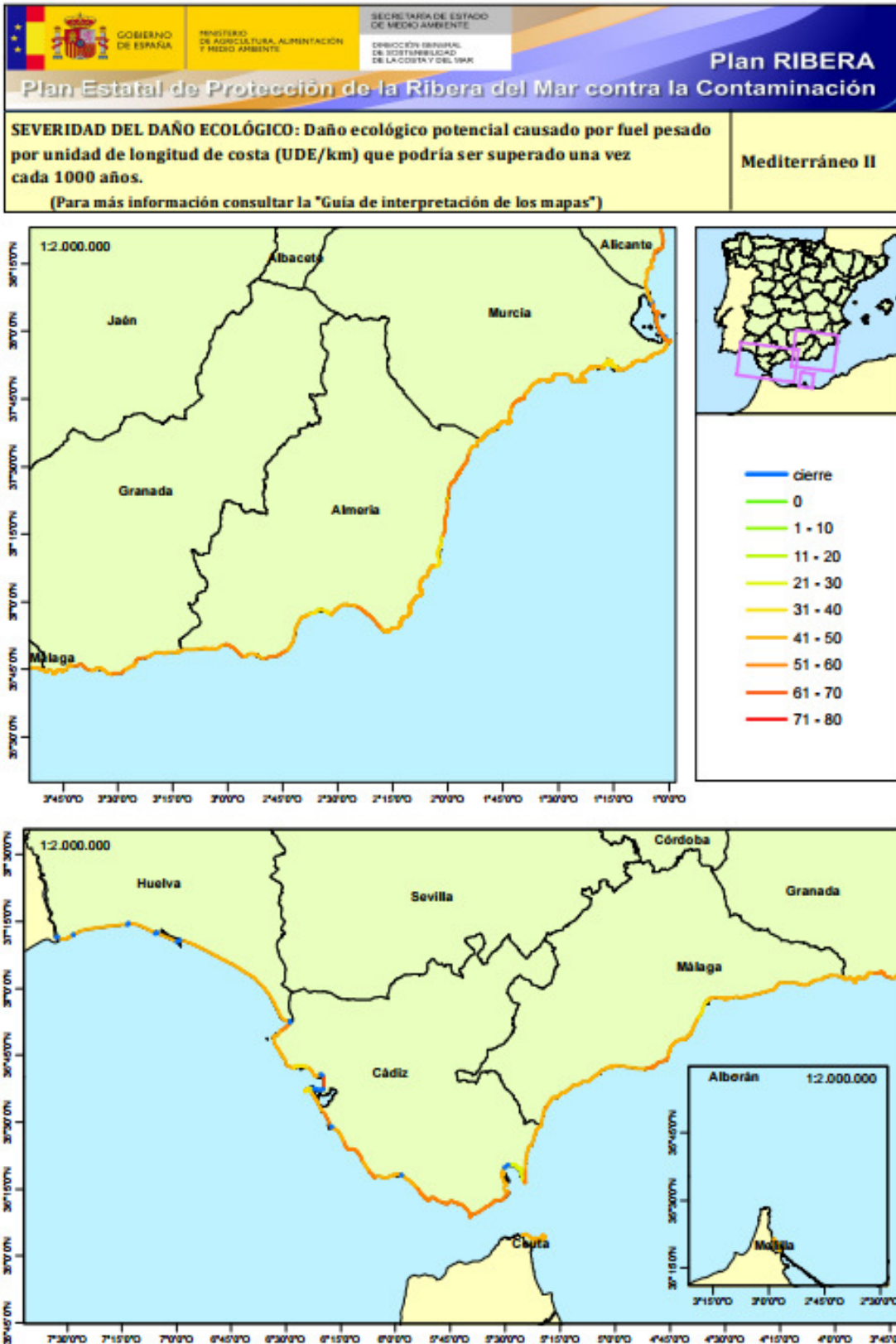


Figura 44: Severidad del daño ecológico por fuel pesado en la costa de Melilla.

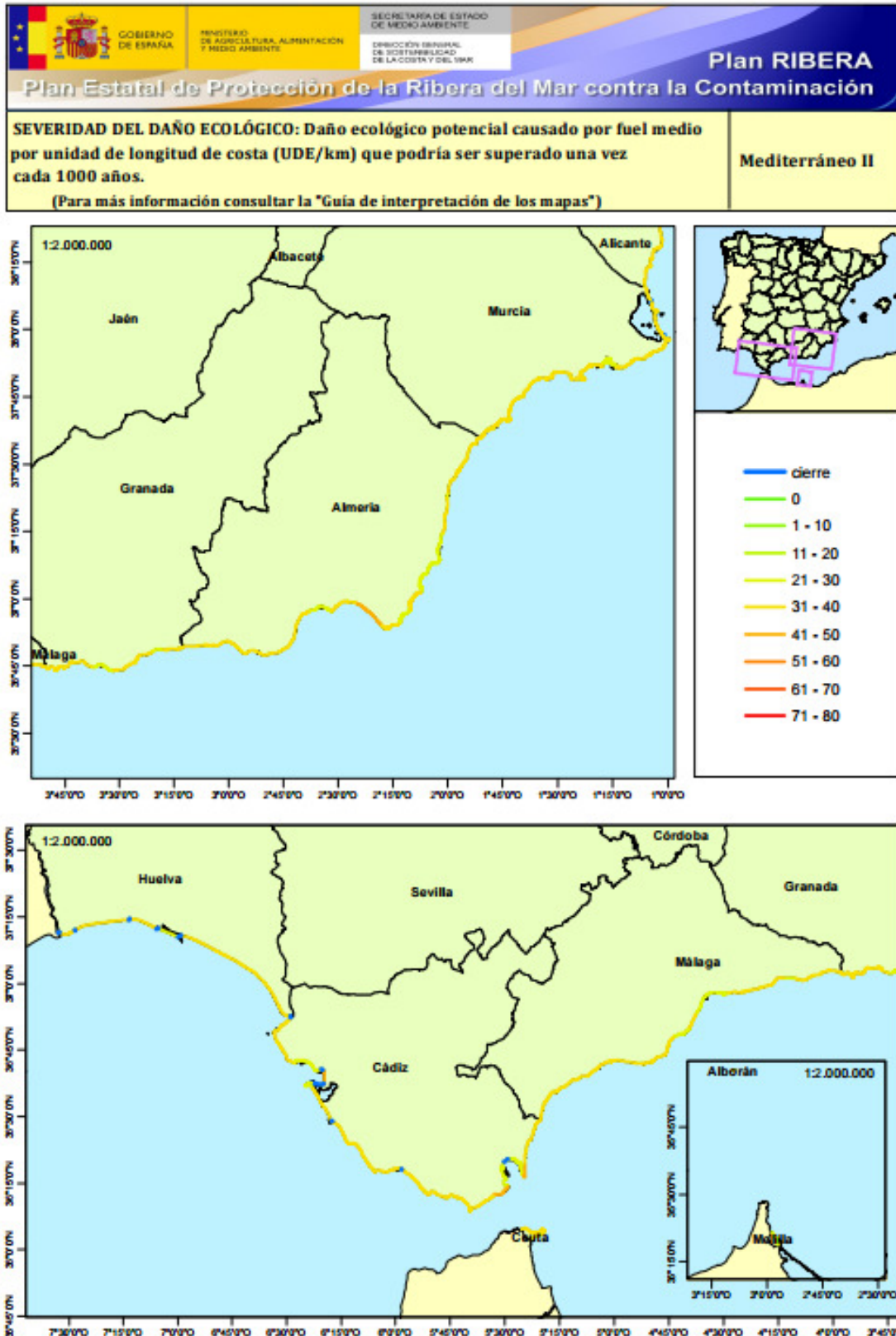


Figura 45: Severidad del daño ecológico por fuel medio en la costa de Melilla.

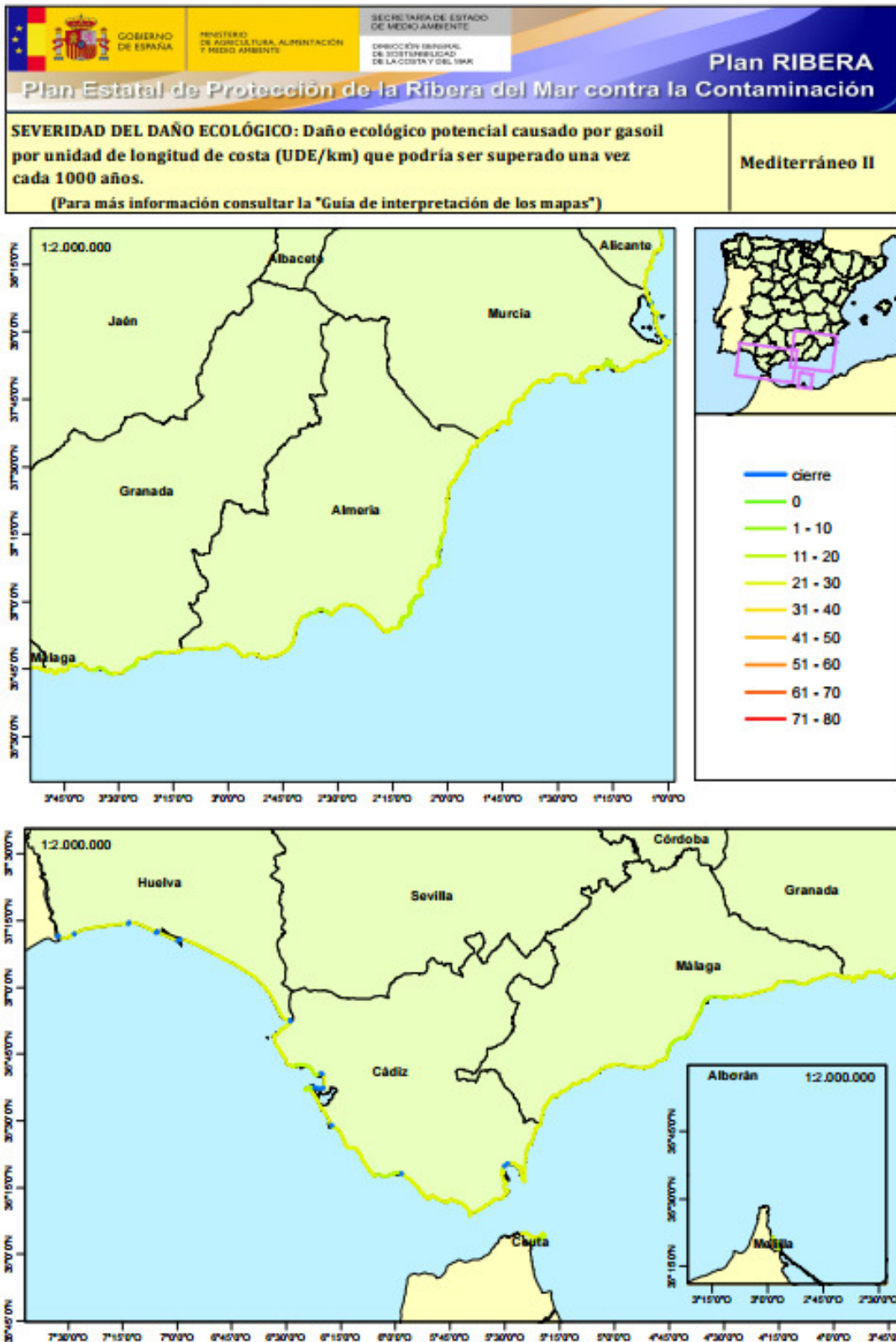


Figura 46: Severidad del daño ecológico por gasoil en la costa de Melilla.

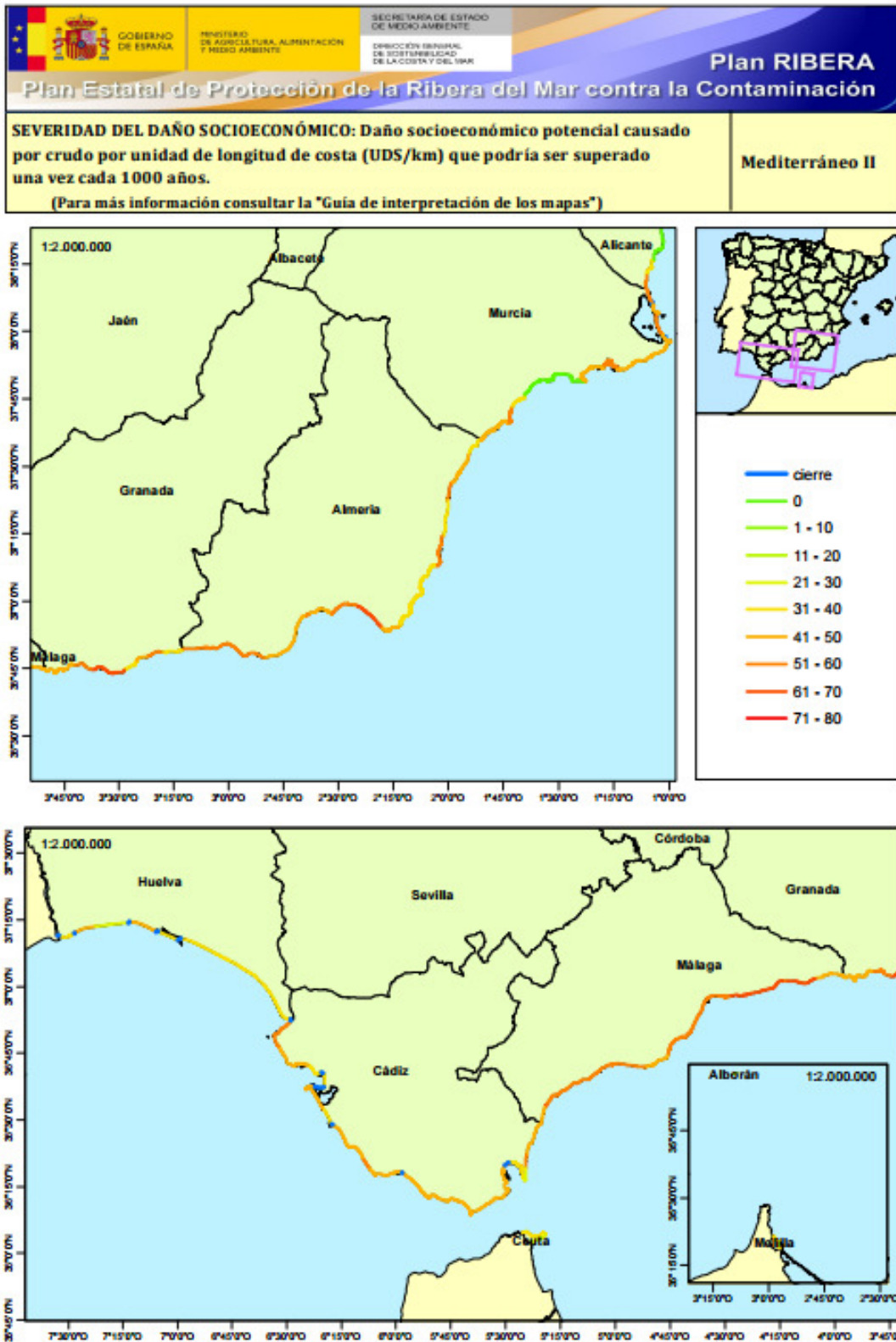
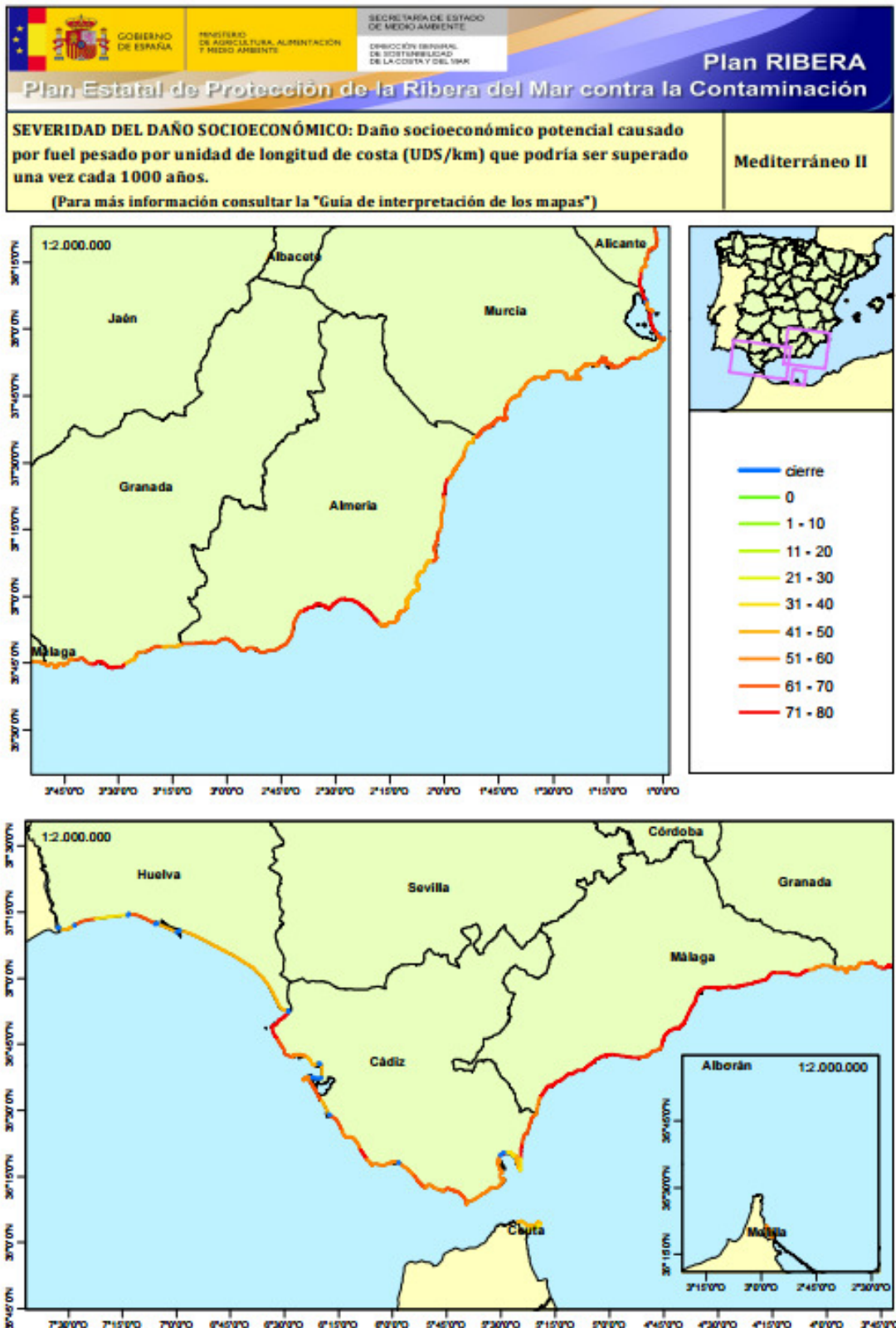
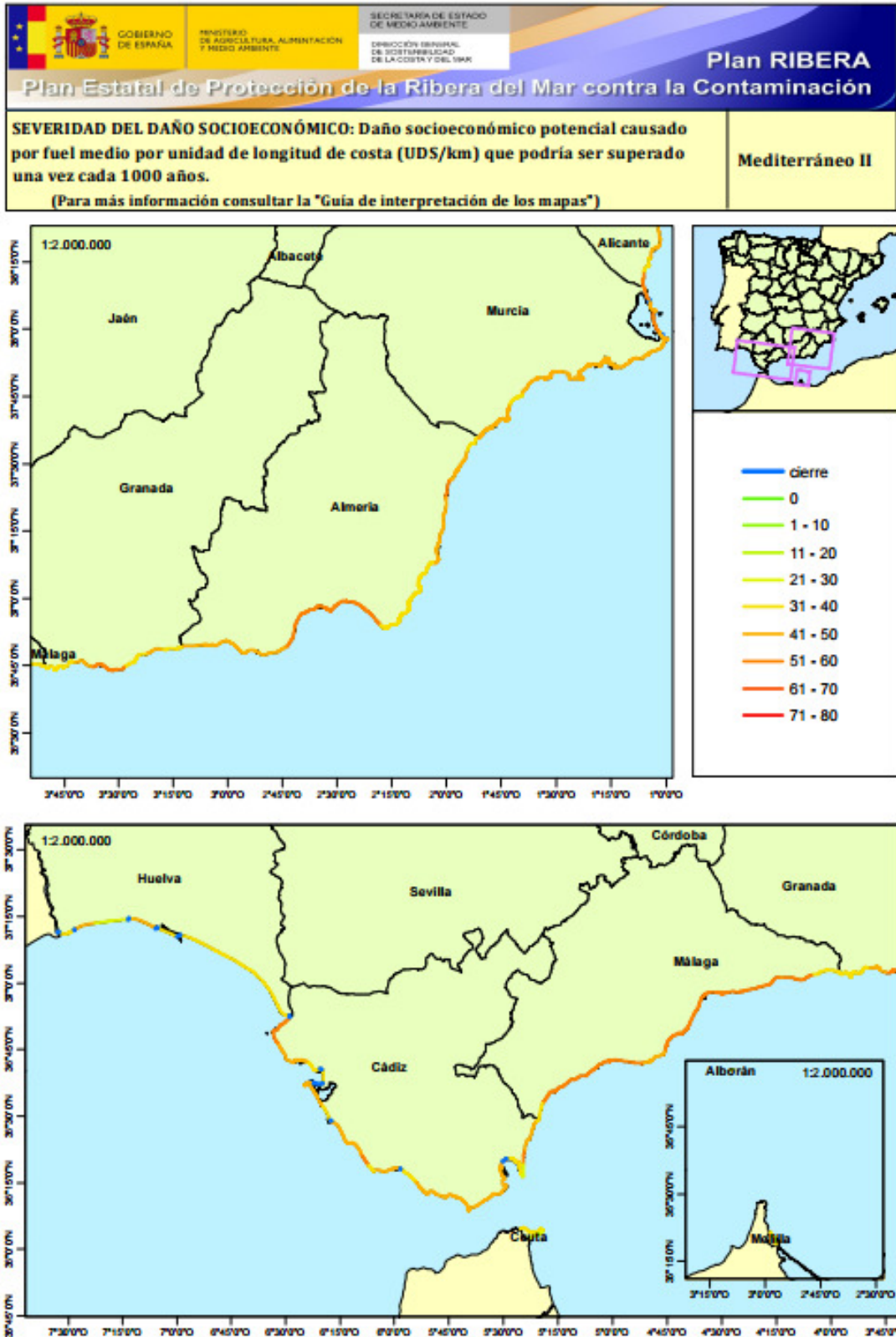


Figura 47: Severidad del daño socioeconómico por crudo en la costa de Melilla.





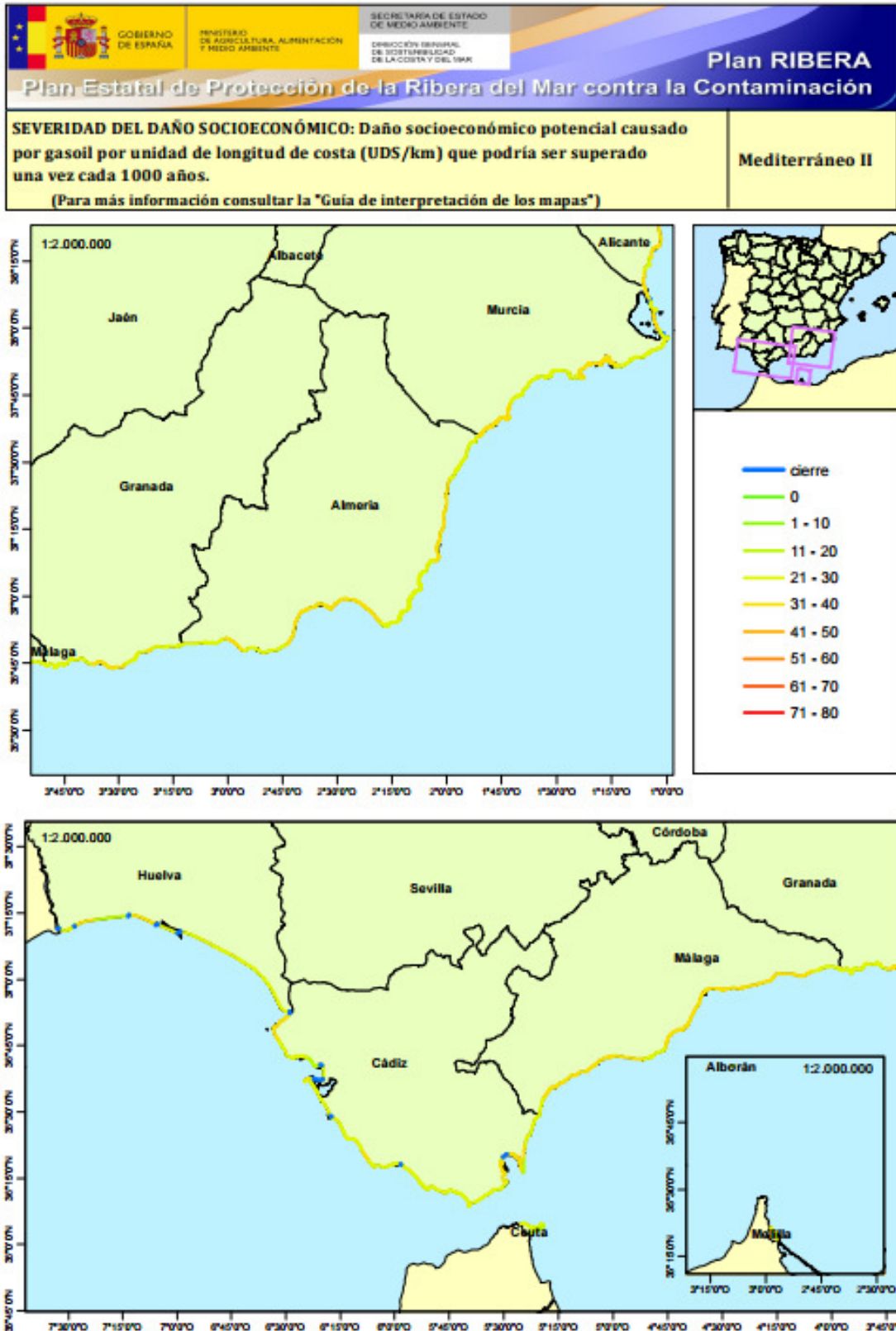


Figura 50: Severidad del daño socioeconómico por gasoil en la costa de Melilla.

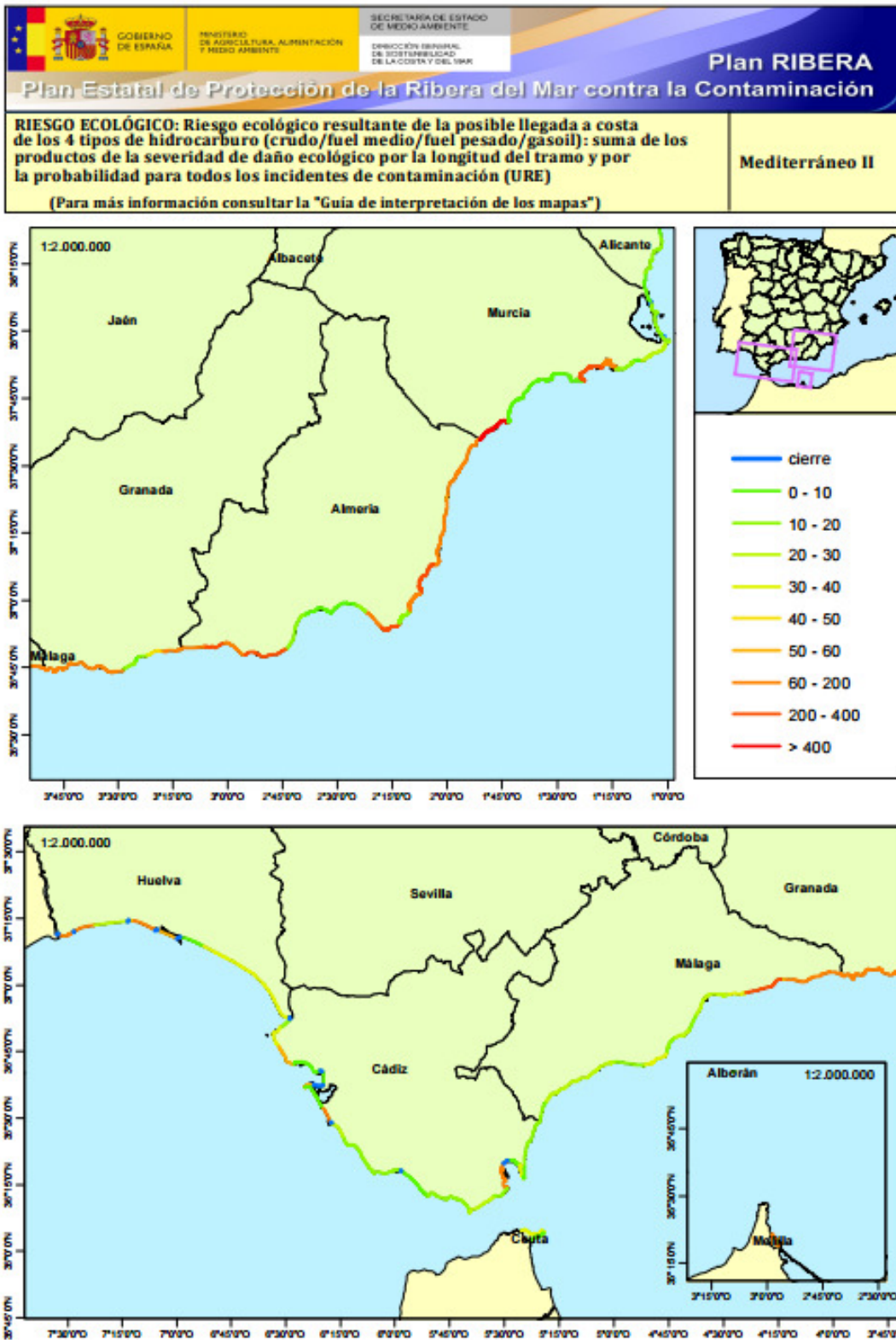


Figura 51: Riesgo ecológico resultante en la costa de Melilla.

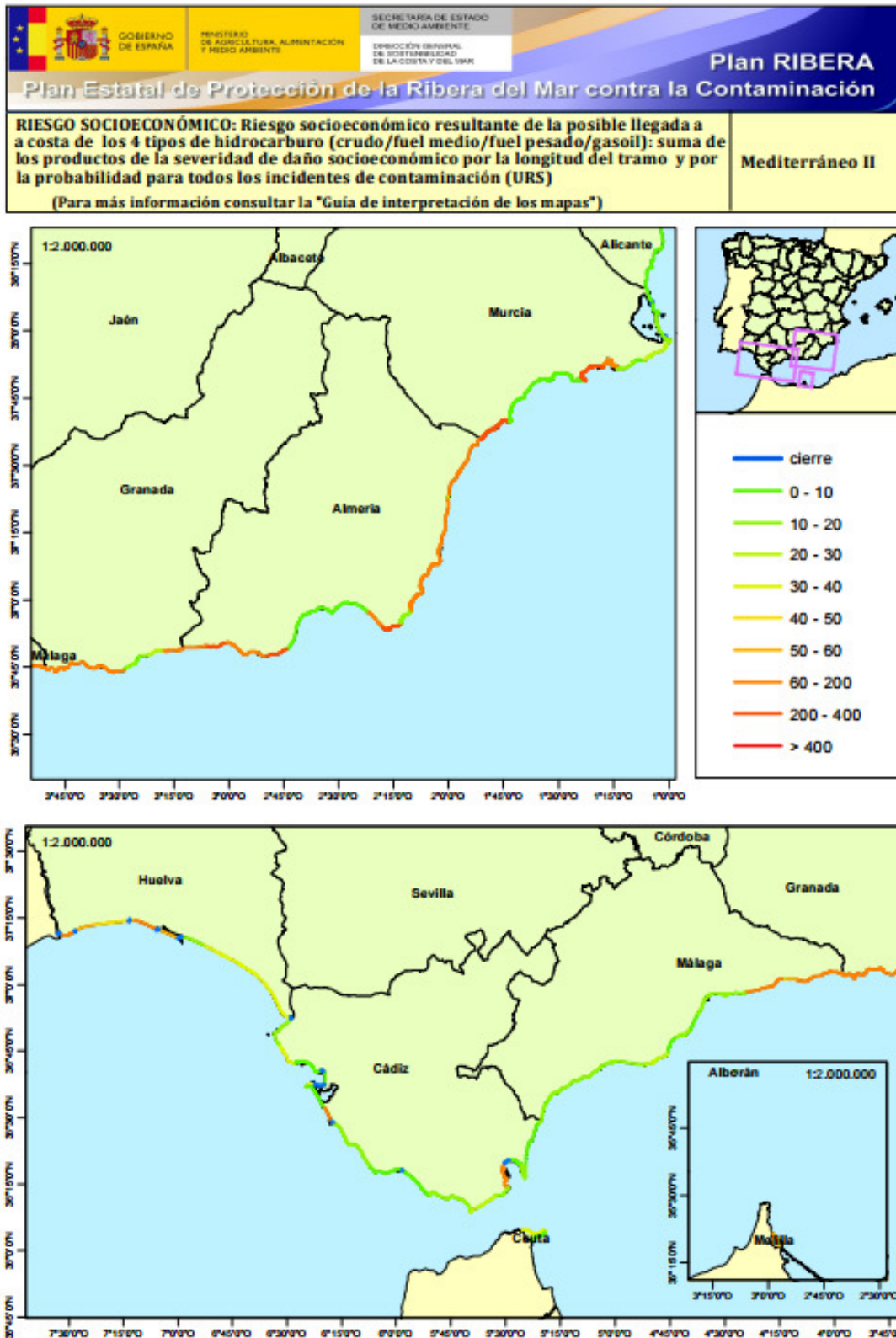


Figura 52: Riesgo socioeconómico resultante en la costa de Melilla.



ANEXO II PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN. RUTAS PRINCIPALES. INSTALACIONES /LUGARES PARA EMERGENCIAS

- Evacuación: Rutas de/hacia playas.
- Instalaciones para emergencias: Dependencias de Servicios Operativos. Hospitales y Asistencias Sanitarias y Sociales. Faros. Hoteles/Hostales.
- Lugares para emergencias: Vertederos basuras/productos inertes. Canteras, Yacimientos de áridos.



ANEXO II - PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN. RUTAS PRINCIPALES. INSTALACIONES /LUGARES PARA EMERGENCIAS

A.II.1.- Rutas de Evacuación de/hacia playas.

Serán las marcadas en cada momento y de acuerdo a la circunstancia registrada por Protección Civil de Melilla.

En este documento se proponen como rutas para acceso a las playas o de evacuación desde estas a los siguientes viales urbanos:

- Zona de Aguadú: Carretera de acceso a los acantilados desde la carretera ML-300.
- Zona de Horcas Coloradas: Paseo Marítimo de Horcas Coloradas, desde donde se enlaza con la carretera de la Alcazaba que da acceso a la parte central de la ciudad.
- Zona de playas central de Melilla: Paseo Marítimo de la Hípica y de Francisco Mir Berlanga.

Desde estos viales, y a través de los viales transversales a estos se accede a la calle Álvaro de Bazán que conduce a la parte central de Melilla.

A.II.2.- Instalaciones para emergencias.

Se entienden estas instalaciones como las necesarias para la prestación de los primeros auxilios y acciones de intervención inmediatas. Se señalan específicamente las siguientes:

a) Dependencias de Servicios Operativos.

Actualmente las dependencias de los servicios operativos de la comunidad Autónoma se encuentran ubicados en las instalaciones de las calles Jazmín y Azucena, con la siguiente localización:

POLIGONO INDUSTRIAL SEPES, NAVES H1 Y H2

TLF: 952670528

FAX: 952699161

b) Hospitales y Asistencias Sanitarias y Sociales.

El Hospital público de referencia en Melilla es el Hospital Comarcal, emplazado en c/Remonta 2 y tfno: 952 670 000.

Los centros de salud operativos en Melilla son:

- Zona oeste: Centro Salud Alfonso XIII. Ctra. Alfonso XIII s/n. Tfno: 951 320 550.
- Zona Centro: Centro Salud zona Centro. c/Cuerpo Nacional de Policía 4. Tfno: 951 320 200.
- Zona Norte: Centro Salud Cabrerizas. c/Lepanto 7. Tfno: 952 681 991.
- Zona Este: Centro Salud Polavieja. c/Gral. Polavieja 47. Tfno: 952 679 910.

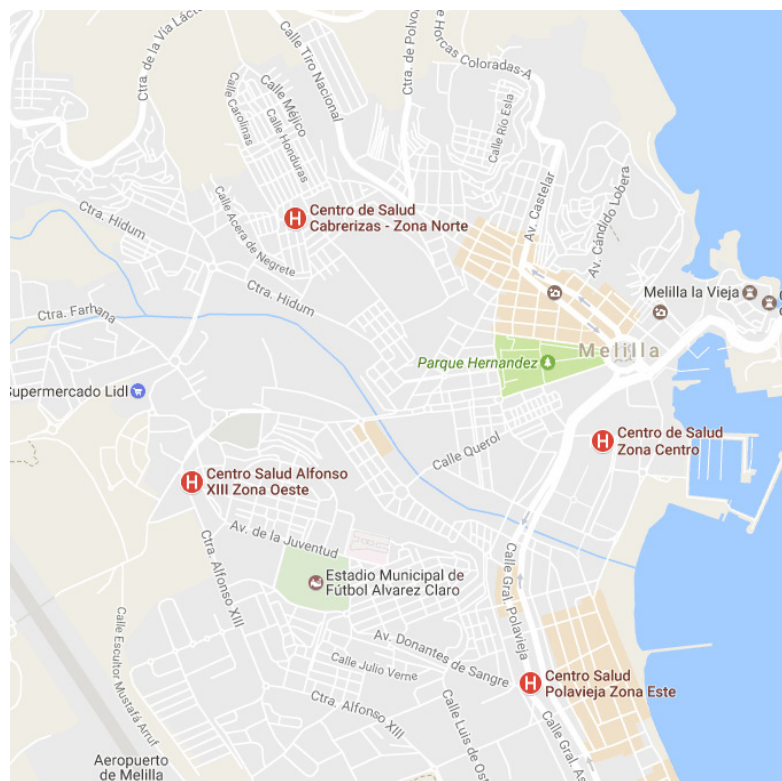


Figura 53: Localización hospital y centros salud en Melilla.

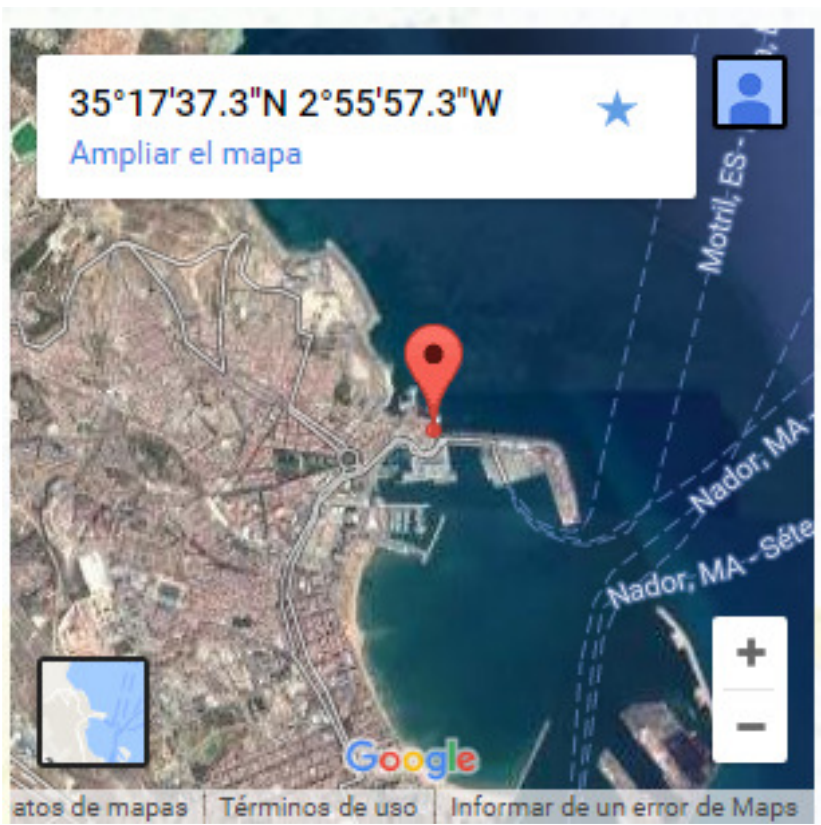


c) Faros.

Sobre el acantilado situado al norte del dique de abrigo del puerto se sitúa la edificación que da alojamiento al faro de balizamiento de la posición litoral de Melilla. Sus características se resumen en la ficha técnica adjunta:

Ficha Técnica		
Nº de faro: 87	Nombre del faro: Melilla	Nº Nacional: 72900
Nº Internacional: E-6758	Latitud: 35° 17,7' N	Longitud: 02° 55,9' W
Alcance en millas náuticas: 14	*Características luz: GpOc(2)B	Período: 3+<1LLL>+1+<1>=6
Forma de torre: Circular	Material de la torre: Piedra	Altura de la Torre: 12 m.
Altura plano focal: 40	Fuente de luz original: Quemador vapor petróleo	Fuente de luz actual: Lámpara incandescente
Tipo de óptica original: Catadióptrica	Tipo de óptica actual: Catadióptrica	Período de construcción: 1918
Museo: No	Habitado: No	Abierto al público: No

*Grupo de dos ocultaciones blancas



(Imágenes tomadas de Google)

d) Hoteles/Hostales

Existe en Melilla un conjunto amplio de hoteles y hostales que pueden dar alojamiento a desplazados como consecuencia de accidentes de contaminación en el frente litoral.



A.II.3.- Lugares para emergencias.

El emplazamiento que puede prestar en Melilla el servicio pertinente para el depósito de material contaminado extraído de los episodios de limpieza costera es el correspondiente al antiguo centro de tratamiento de vehículos fuera de uso y centro de transferencia (CAT VFU), que va a ser destinado al tratamiento y/o gestión de residuos peligrosos. La localización del emplazamiento es

CRTA. MARIGUARI S/N

MELILLA

TLF: 952680561

136

según se indica en la figura 54.



Figura 54: Localización vertedero de residuos de Melilla.

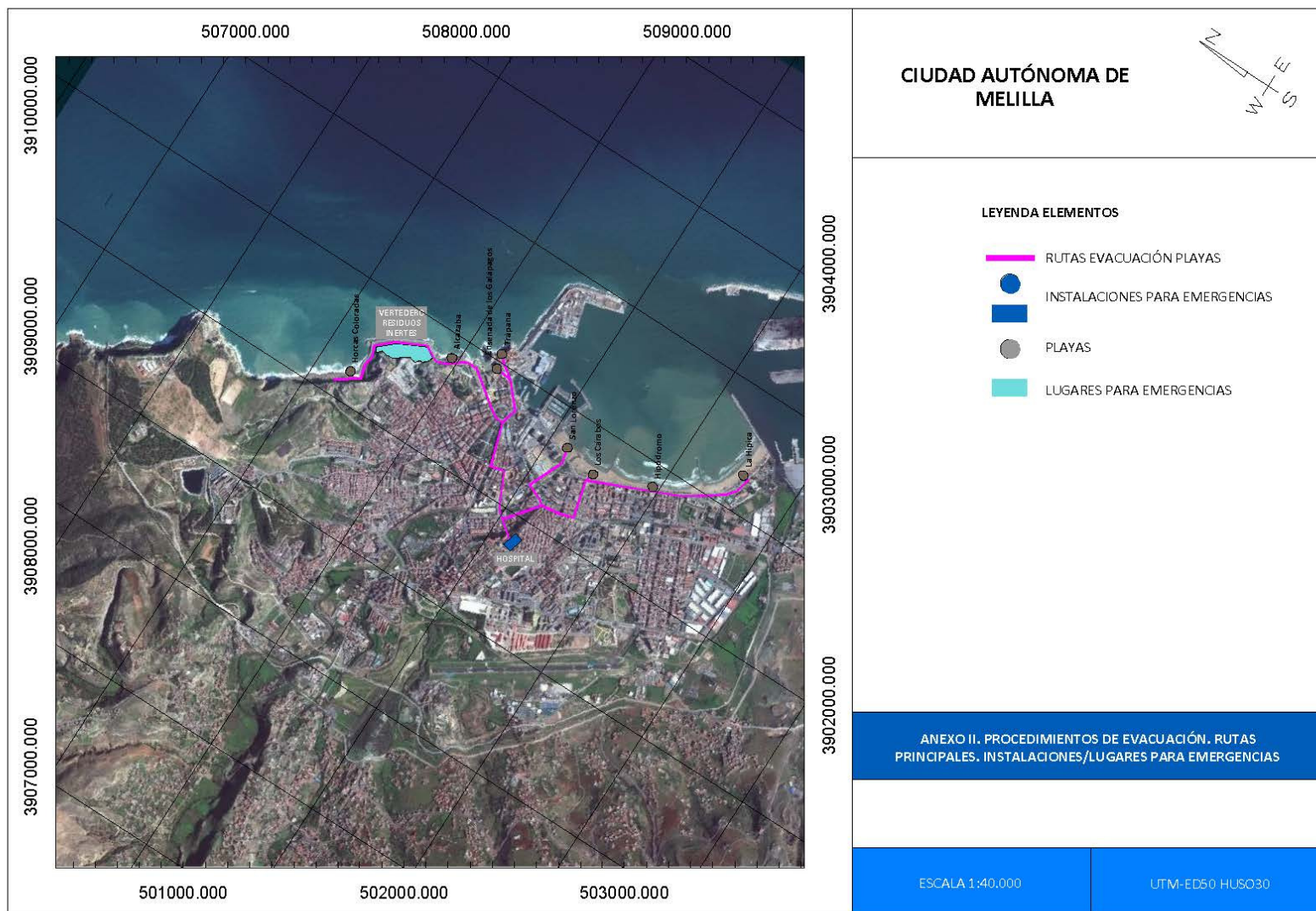


Figura 55: Rutas de evacuacion del frente litoral de Melilla.



ANEXO III CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS.

- Instalaciones Bomberos.
- Instalaciones Policía Local.
- Dependencias Locales de Servicios Sociales.



ANEXO III – CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS.

Melilla cuenta con parque de bomberos situado en c/Fernández Cuevas y tfo.: 952 692 019. Su localización se ve en la imagen adjunta:



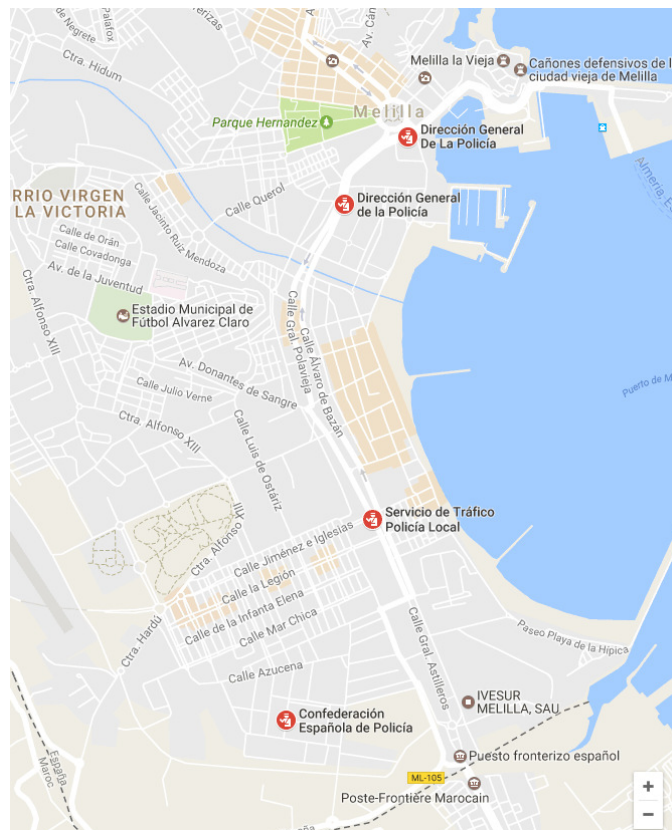
139

La policía local de Melilla tiene sus dependencias en c/General Astilleros, 51, teléfono. 092. mail. policialocal@melilla.es

Otras dependencias policiales son:

- Dirección general Policía Nacional; sita en c/ Actor Tallavi, s/n, tfo: 952 695 670.
- Jefatura de Policía Nacional; sita en avda. Marina Española s/n; tfo.: 952 679 921.






Estas localizaciones se reflejan en el mapa inferior.










En Melilla existen instalaciones y dependencias de Servicios Sociales radicadas en los puntos de las relaciones siguientes:

Centro de Servicios Sociales Virgen del Carmen

-  Calle, Teniente Bragado, núm 2 - local 2, Melilla (Melilla)
-  Accesos: Edificio del Carmen
-  952 97 61 41
-  952 97 61 42
-  consejeriabienestarsocial@melilla.es





Centro de Servicios Sociales Virgen de la Victoria

-  Calle, San Quintín nº2, Melilla (Melilla)
-  Accesos: Barrio de la Victoria
-  952 97 62 71 /
952 67 13 40
-  952 97 62 72
-  consejeriabienestarsocial@melilla.es

Centro de Servicios Sociales "Las Palmeras"

-  Calle, Plaza Ingeniero Alzugaray Goicoechea, 3 - local 1, Melilla (Melilla)
-  952 97 62 08
-  952 97 62 09
-  consejeriabienestarsocial@melilla.es

Centro de Servicio de Ayuda a Domicilio

-  Calle, Covadonga, 21, Melilla (Melilla)
-  952 97 62 73
-  952 97 62 74
-  consejeriabienestarsocial@melilla.es



Albergue San Vicente Paul

-  Calle, Tiro Nacional, S/N, Primera Planta, Melilla (Melilla)
-  952 68 46 02
-  952 68 46 02
-  consejeriabiensocial@melilla.es

C.A.M.P. Francisco Gámez Morón

-  C/ Poeta Salvador Rueda, 15-17, Planta Baja Melilla (Melilla)
-  Accesos: C.A.M.P. Francisco Gámez Morón
-  952 97 61 58
-  952 97 61 59


Centro de Día San Francisco

-  Calle, Tiro Nacional, S/N, Complejo San Francisco Melilla (Melilla)
-  Accesos: Centro de Día San Francisco
-  952 68 26 20
-  952 68 26 20
-  consejeriabiensocial@melilla.es

Centro Ocupacional para Personas con Discapacidad Psíquica Discapacitados ASPANIES- FEAPAS

-  Calle, Músico Granados, s/n, Baja, Casa de la Juventud Melilla (Melilla)
-  952 67 81 51
-  952 69 14 45
-  crisnacasado@feapasmelilla.or

Comedor Mixto

-  Calle Tiro Nacional, s/n, Melilla (Melilla)
-  952 68 23 75
-  consejeriabiensocial@melilla.es

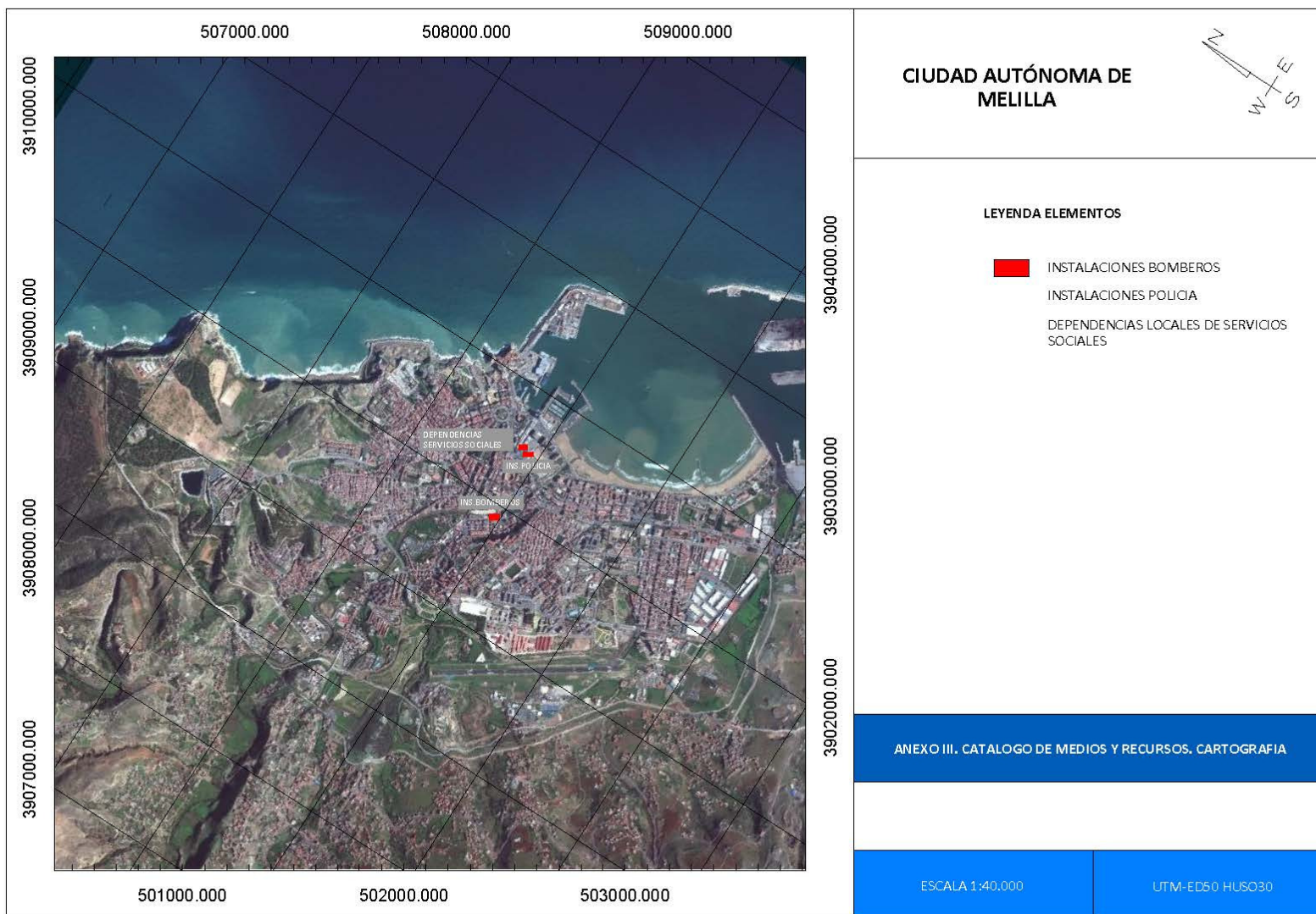


Figura 56: Localización instalaciones para Plan Territorial de Melilla.



ANEXO IV INFORMACION SOBRE CORRIENTES EN EL FRENTE LITORAL

- Curvas de isócronas de llegada a la costa de contaminación.

ANEXO IV – INFORMACION SOBRE CORRIENTES EN EL FRENTE LITORAL

El intercambio de masas de agua entre el océano Atlántico y el mar Mediterráneo es la característica más importante para entender el patrón de circulación presente en la región del mar de Alborán. Dicho intercambio se produce en el estrecho de Gibraltar y está propiciado por los insuficientes aportes hídricos de origen fluvial junto con las escasas precipitaciones que recibe el Mediterráneo. Ambos factores dan lugar a que los aportes no sean suficientes para compensar la pérdida de agua por evaporación, de forma que la cuenca marina presenta un balance negativo. Debido a las diferencias de densidad entre las masas de agua, la masa de agua atlántica atraviesa el estrecho de Gibraltar hacia el Mediterráneo en superficie, mientras que la masa de agua mediterránea fluye en profundidad hacia el Atlántico.

144

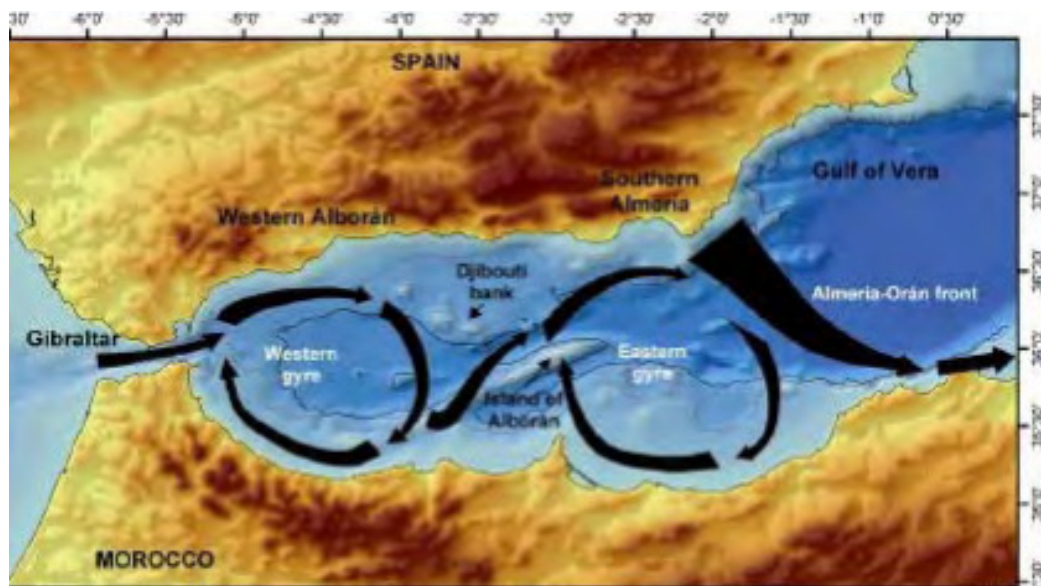


Figura 57: Esquema de corrientes superficiales en el mar de Alborán.

El mar de Alborán como brazo más occidental del mar Mediterráneo y abierto al océano Atlántico por el estrecho de Gibraltar, se convierte en una zona de transición entre estas dos cuencas de características oceanográficas radicalmente distintas. El desnivel entre ambas cuencas permite un intercambio de aguas que se traduce, debido a los distintos grados de densidad como se ha citado, en un flujo de agua superficial atlántica entrante en el Mediterráneo compensada por un flujo de aguas Mediterráneas en sentido contrario sobre el fondo del estrecho. Aunque la masa de agua atlántica no es de especial riqueza biológica al tratarse de agua superficial, su menor salinidad y temperatura, convierten a este flujo en el motor de la dinámica del mar de Alborán originando una serie de fenómenos oceanográficos de gran relevancia al crear un importante frente termohalino a su paso.

El flujo atlántico entra bordeando la costa norte del mar de Alborán desviándose hacia el sur y creando un giro anticiclónico en la cuenca occidental de este mar. Tras este giro permanente, el flujo Atlántico se extiende hacia el Este formando remolinos y meandros pequeños, así como un segundo giro en la cuenca oriental de Alborán para originar finalmente el denominado frente de Almería - Orán y la corriente Africana. Estos giros, encauzados por la topografía del fondo del mar de Alborán, y potenciados por condiciones



meteorológicas y atmosféricas originan procesos de convergencia y divergencia de las masas de agua creando zonas de importante productividad.

La principal corriente de agua superficial en el mar de Alborán está compuesta, por tanto, por los dos giros adyacentes anticiclónicos que ocupan toda la cuenca y que reciben el nombre de Giro Occidental de Alborán (WAG), y Giro oriental de Alborán (EAG). Tras pasar el mar de Alborán, la corriente principal de agua atlántica modificada continúa hacia el este a lo largo de la costa argelina.

En los meses de verano y en noviembre, la situación predominante es la existencia de los giros WAG y EAG bien desarrollados. Los flujos de corriente atlántica al S de la isla tienen dirección NE.

En otoño podemos encontrar una situación similar a la de primavera, con un desplazamiento hacia el sur de la corriente atlántica que penetra en el mar de Alborán, empujando el WAG hacia el este, al mismo tiempo que un nuevo giro comienza a ser formado en Ceuta. Se observa la existencia de un área anticiclónica centrada en la isla de Alborán.

En invierno, la corriente atlántica fluye cerca de la costa africana, identificando así un modelo costero. Al comienzo de la primavera, la corriente atlántica comienza a separarse de la costa africana, y un giro anticiclónico podría desarrollarse al sureste de Ceuta.

De forma general, en el hemisferio norte, cuando el viento sopla paralelo a la costa, y ésta queda a su izquierda, el desplazamiento de la capa superficial de agua es hacia mar abierto (transporte de Ekman), que genera un vacío en la costa que induce el ascenso de aguas subsuperficiales más frías y con mayor contenido en sales nutrientes. Este proceso se conoce como afloramiento costero y, en el mar de Alborán, tiene lugar con los vientos de poniente, que dejan la costa a su izquierda e inducen una corriente superficial que aleja el agua superficial de la costa.

Los vientos de levante generan el llamado “chorro atlántico”, que inhibe los afloramientos en las proximidades de la costa, acumulando aguas atlánticas junto a la costa e impidiendo la surgencia de aguas subsuperficiales. Durante el periodo estival, cuando la columna de agua presenta una termoclina muy pronunciada, la picnoclina puede llegar a impedir el afloramiento de aguas subsuperficiales, incluso a pesar de la presencia de vientos favorables

No se tienen datos de direcciones y velocidades de las corrientes en las inmediaciones de la costa de Melilla. El sentido general de las corrientes en el mar de Alborán gira en el frente de las costas del cabo de Tres Forcas en sentido anticiclónico como muestra la imagen de la figura 57.

Los únicos parámetros de velocidades de corrientes disponibles provienen de los datos de oceanografía que publica Puertos del Estado referentes a la “boya Alborán” fondeada en la cercanía del estrecho de Gibraltar en la situación indicada en la figura 58. Esta boya ya no aporta datos desde el año 2006 que quedó fuera de servicio, no obstante, durante los años de funcionamiento (1997 a 2006) ofrece un interesante abanico de lecturas que se incluyen más adelante.

Los datos que aporta la lectura de la boya referente a velocidades y direcciones se resumen en lo siguiente, cuya representación gráfica y las tablas de registro se ofrecen en las figuras 59 a 61.

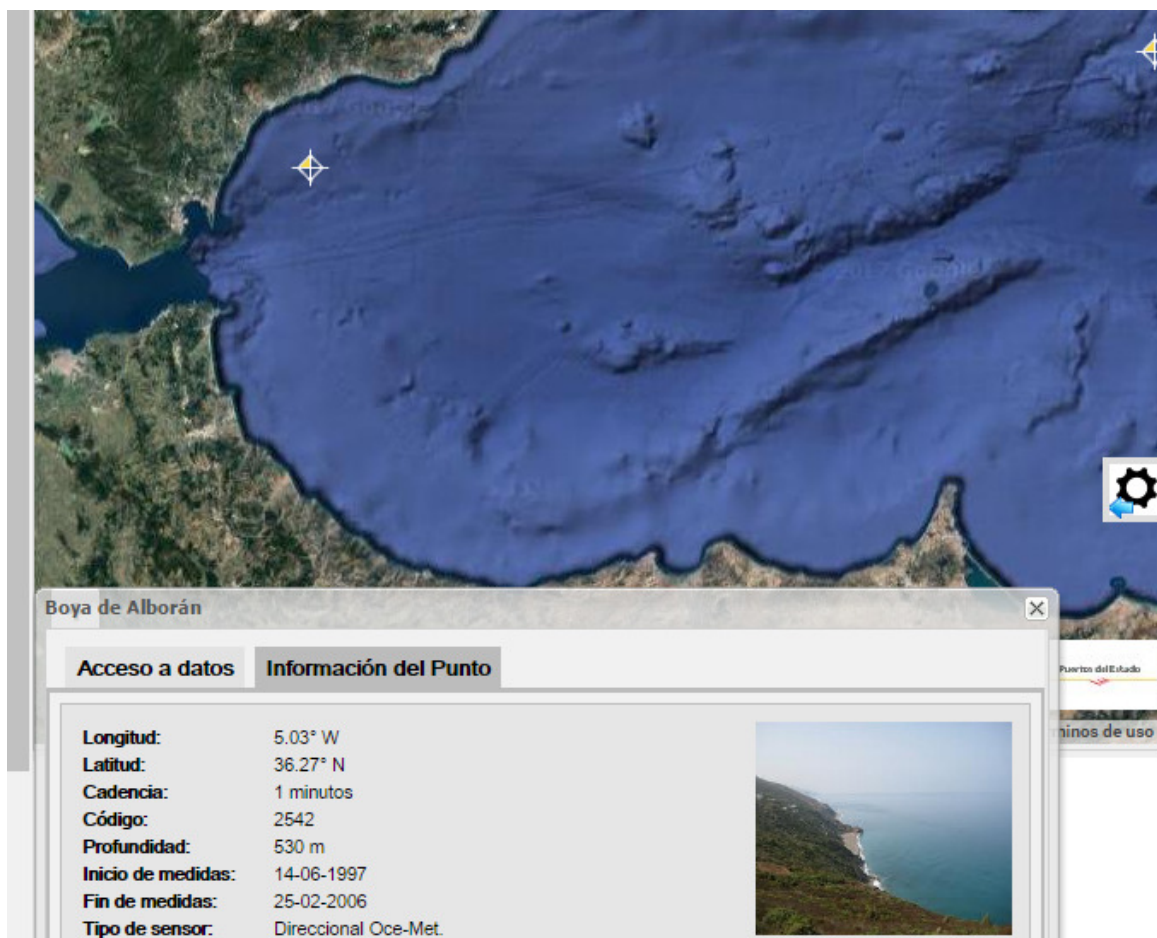


Figura 58: Situación y datos boya en el mar de Alborán.

Las velocidades medias de la corriente recogida por la boya de Alborán en el periodo 1997-2006 en que ha estado operativa mantienen un rumbo entre 50 y 70º con valores que oscilan en la horquilla 0,25-0,35 m/seg. La dirección registrada coincide pues sensiblemente con la manifestada en el esquema de la figura 57. Esto conduciría a estimar que en el frente litoral de Melilla, la dirección media de la corriente sería la que indica dicha figura, esto es componente sur-sureste a norte, y que su valor sería en cualquier caso inferior a la registrada en la boya, debido a la pérdida de energía que se ha de manifestar entre el punto de entrada del estrecho y el cabo de Tres Forcas, con lo que se pueden estimar velocidades medias de la corriente entre 0,1 y 0,3 m/seg, que es lo que se ha considerado para la elaboración de la tabla 2, que estima el tiempo mínimo de llegada de una mancha de contaminación a la costa en las diferentes situaciones que se pueden registrar.

Con objeto de tener una herramienta inicial con que poder evaluar posibles tiempos de llegada a la costa y zonas inicialmente afectadas por una contaminación marina se han elaborados las cartas incluidas en las figuras 59 a 64. Las velocidades de propagación y los distintos supuestos evaluados se justifican en el anejo X.

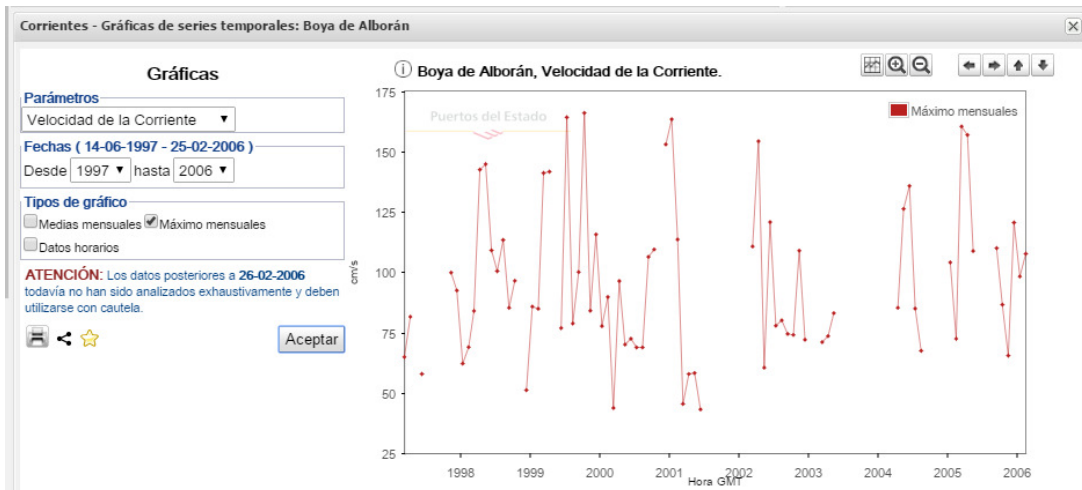


Figura 59: Máximas velocidades de corriente registradas por la boya Alborán.

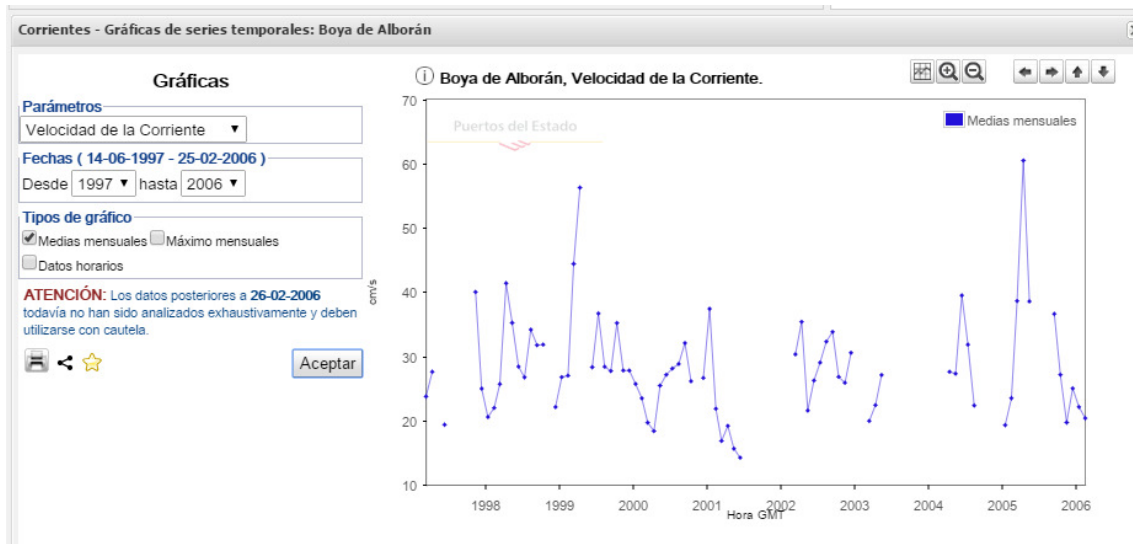


Figura 60: Velocidades medias de corriente registradas por la boya Alborán.

Corrientes - Tabla de Máximos por meses: Boya de Alborán

Tabla de Corrientes Máximas por Meses
Table of Monthly Maximum Currents

Parámetro / Parameter: Corr. Media / Mean Curr. ▼

Período / Period: Total Anual / Annual

Año / Year: 1997 ▼

Generar Tabla / Submit

ATENCIÓN / ATTENTION: Los datos posteriores a 25/02/2006 todavía no han sido analizados exhaustivamente y deben utilizarse con cautela. Los ángulos representan direcciones de propagación de las corrientes: N=0, E=90, S=180, W=270 / Data after 25/02/2006 have not undergone rigorous quality checks. Therefore, they should be used carefully. Currents angles represent coming from directions: N=0, E=90, S=180, W=270

Generado por / Generated by:

Mon Mar 13 18:17:11 UTC 2017

Co: Corriente media / Mean Currents		cm/s			
Dir: Dirección media de propagación / Mean Direction, "going to"		0= Norte / North; 90= Este / East			
Boya de Alboran 1997 - 2006					
Mes / Month	Co Max. / Max. Co	Dir	Año / Year	Día / Day	Hora / Hour
Enero / January	163.5	71	2001	02	08
Febrero / February	113.7	54	2001	02	20
Marzo / March	160.5	59	2005	31	18
Abril / April	157.0	67	2005	16	22
Mayo / May	144.9	74	1998	05	23
Junio / June	135.9	60	2004	23	05
Julio / July	164.3	56	1999	07	20
Agosto / August	113.5	58	1998	03	10
Septiembre / September	110.1	70	2005	14	23
Octubre / October	166.1	68	1999	28	06
Noviembre / November	109.1	37	2002	27	17
Diciembre / December	153.1	74	2000	31	06

Generado por / Generated by: Puertos del Estado

Fecha / Date: 13 Mar 2017

Figura 61: Cuadro velocidades máximas de corriente registradas por la boya Alborán.



SUPUESTO 1

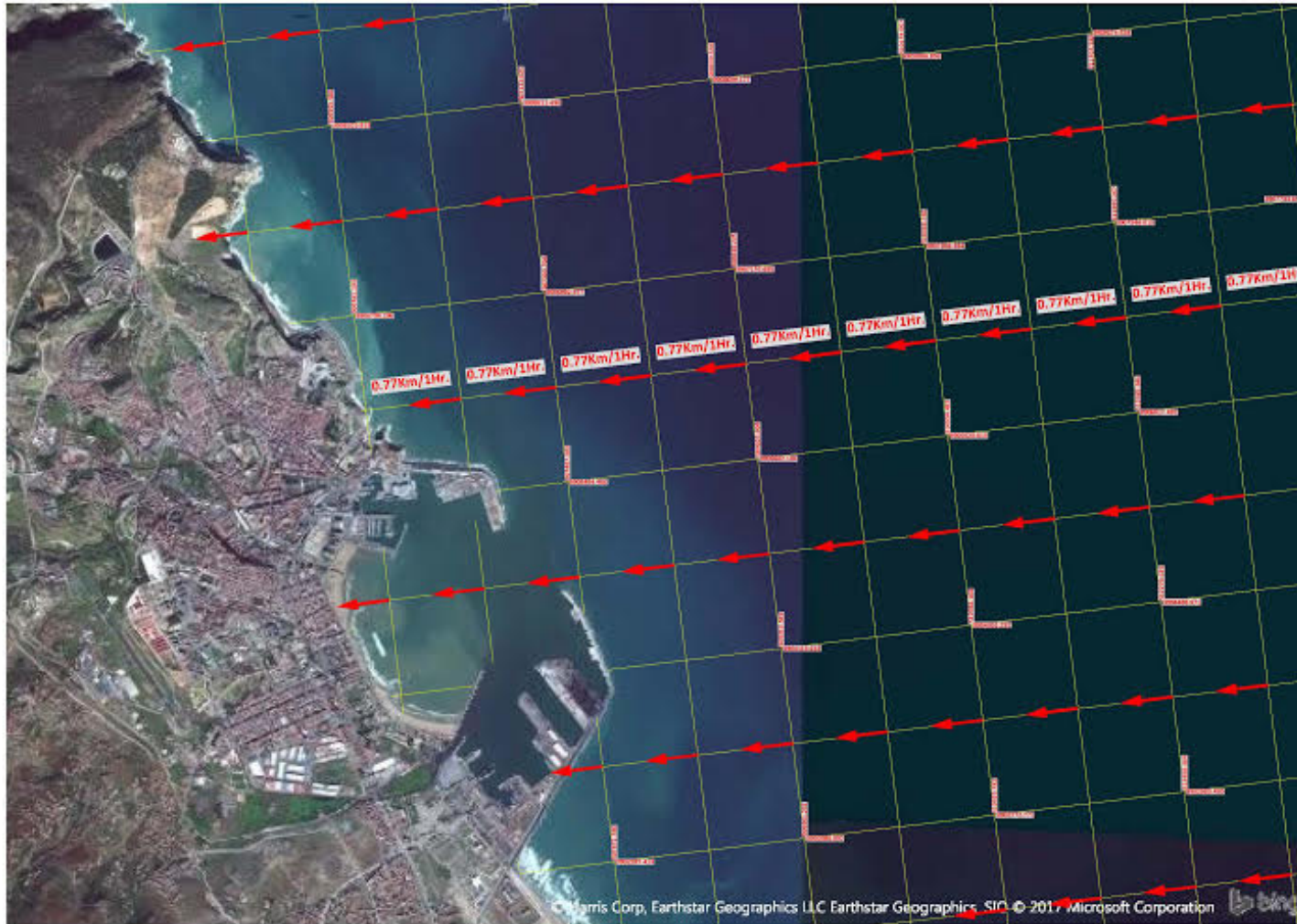


Figura 62: Isocronas de llegada a la costa de la pluma de contaminación. Supuesto direccion 1.



SUPUESTO 2



Figura 63: Isocronas de llegada a la costa de la pluma de contaminación. Supuesto dirección 2.



SUPUESTO 3

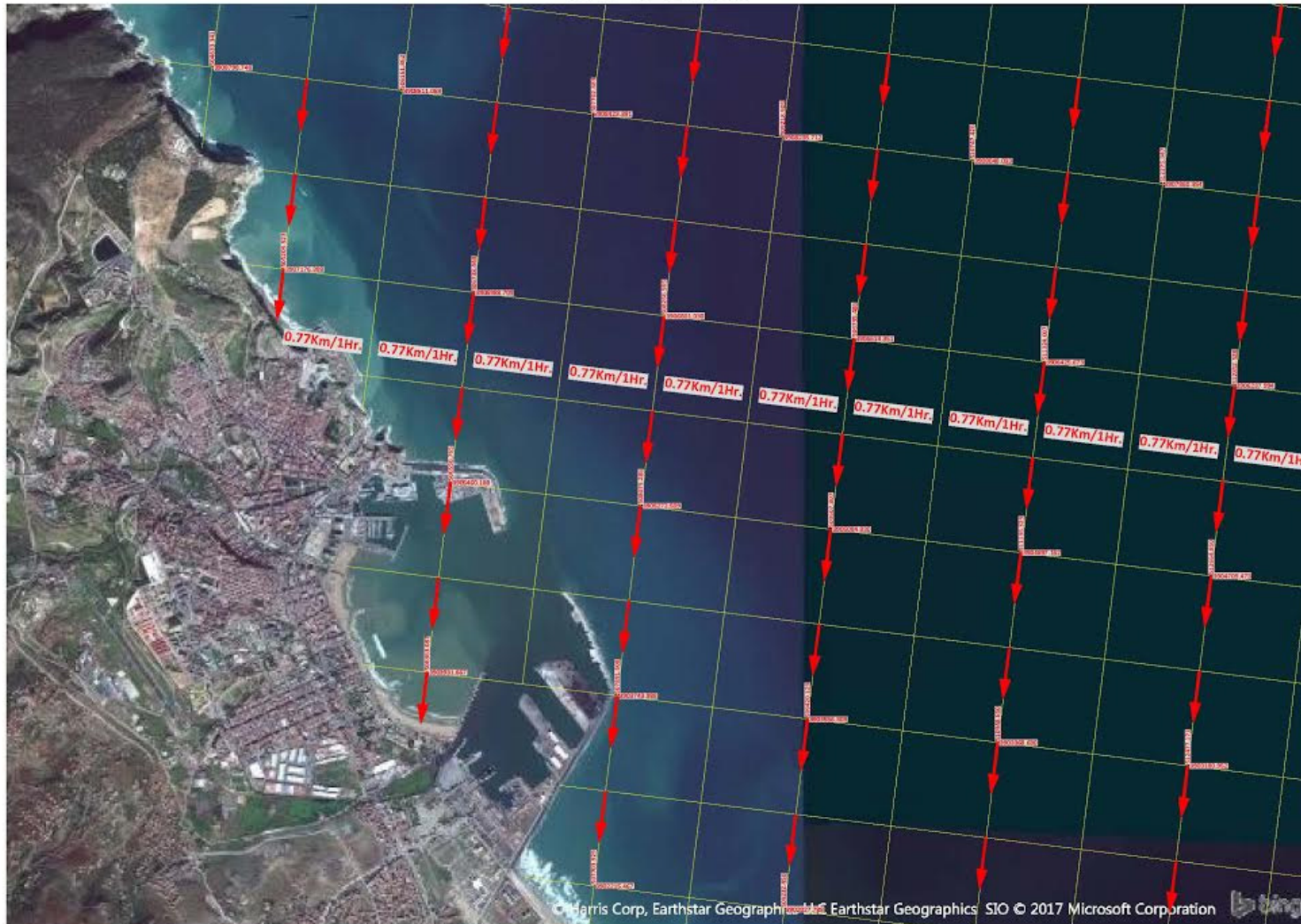


Figura 64: Isocronas de llegada a la costa de la pluma de contaminación. Supuesto direccion 3.



SUPUESTO 4

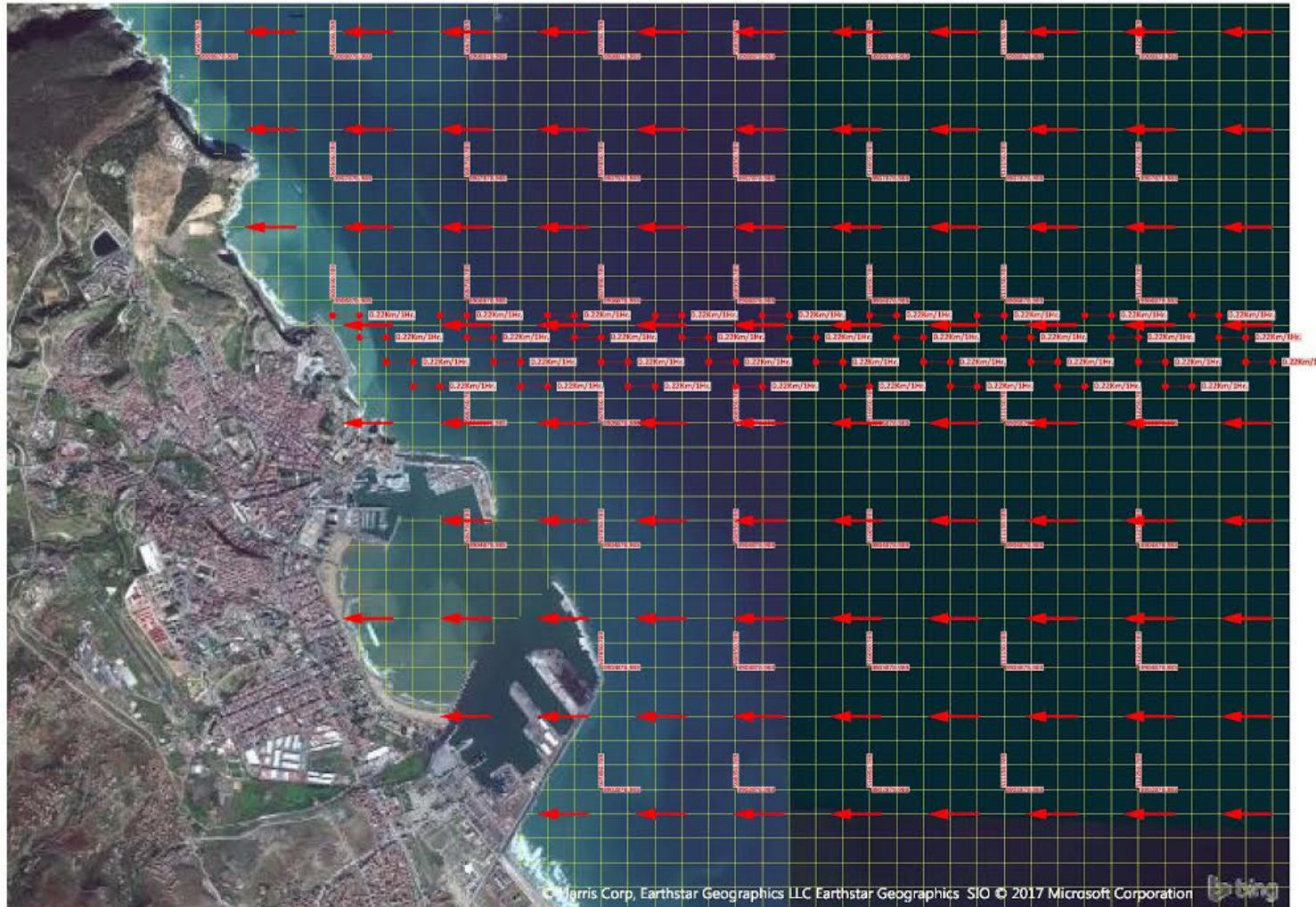


Figura 65: Isocronas de llegada a la costa de la pluma de contaminación. Supuesto direccion 4.



SUPUESTO 5



Figura 66: Isocronas de llegada a la costa de la pluma de contaminación. Supuesto direccion 5.



SUPUESTO 6



Figura 67: Isocronas de llegada a la costa de la pluma de contaminación. Supuesto direccion 6.



ANEXO V

ZONAS DE RIESGO POR INUNDACIONES FLUVIALES Y MARINAS

- ARPSIs fluvial Melilla para T= 10 años.
- ARPSIs fluvial Melilla para T= 50 años.
- ARPSIs fluvial Melilla para T= 100 años.
- ARPSIs marino Melilla para T= 100 años.



ANEXO V – ZONAS DE RIESGO POR INUNDACIONES FLUVIALES Y MARINAS

Los riesgos de contaminación en la costa tienen una cierta relación según se ha expuesto a lo largo del documento con eventos marinos y fluviales derivados de avenidas originadas por regímenes de precipitaciones extraordinarias.

Por una parte, los posibles vertidos contaminantes desde instalaciones en tierra pueden alcanzar el mar a través de los cauces si se verifican las crecidas precisas para que se pudiera verificar ese transporte.

Por otra parte, los regímenes marinos pueden provocar la inundación de zonas terrestres cuando se den las circunstancias de coincidencia de elevación del nivel del mar con situaciones de temporal.

A este respecto se adjuntan los gráficos publicados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (actual MITECO), acerca de las zonas con riesgo de inundación fluvial y marina en el territorio de Melilla para periodos de retorno de 10, 50 y 100 años.

De las imágenes mostradas en las figuras 68 a 74 se puede desprender lo siguiente:

- De la crecida fluvial por las avenidas de periodo de retorno de $T=10$ y 50 años no es de temer consecuencias en el territorio interior pero sí que posibles vertidos contaminantes en esos episodios a los cauces de los ríos Oro y Mezquita puedan alcanzar la costa.
- De la crecida fluvial por la avenida de periodo de retorno de $T=100$ años se registran ciertas inundaciones en las márgenes del río Oro en la parte alta de Melilla, pero en la desembocadura se podría llegar a afectar a un buen número de edificaciones de la margen derecha del río Oro. Los posibles vertidos en el cauce durante estos episodios llegan a la costa fácilmente.
- La inundación causada por fenómenos marinos provoca la inundación del extremo sur de la playa y paseo marítimo de la Hípica, con la inundación de las instalaciones de la EDAR, que conducirían al vertido al mar de forma incontrolada del efluente de la depuradora.

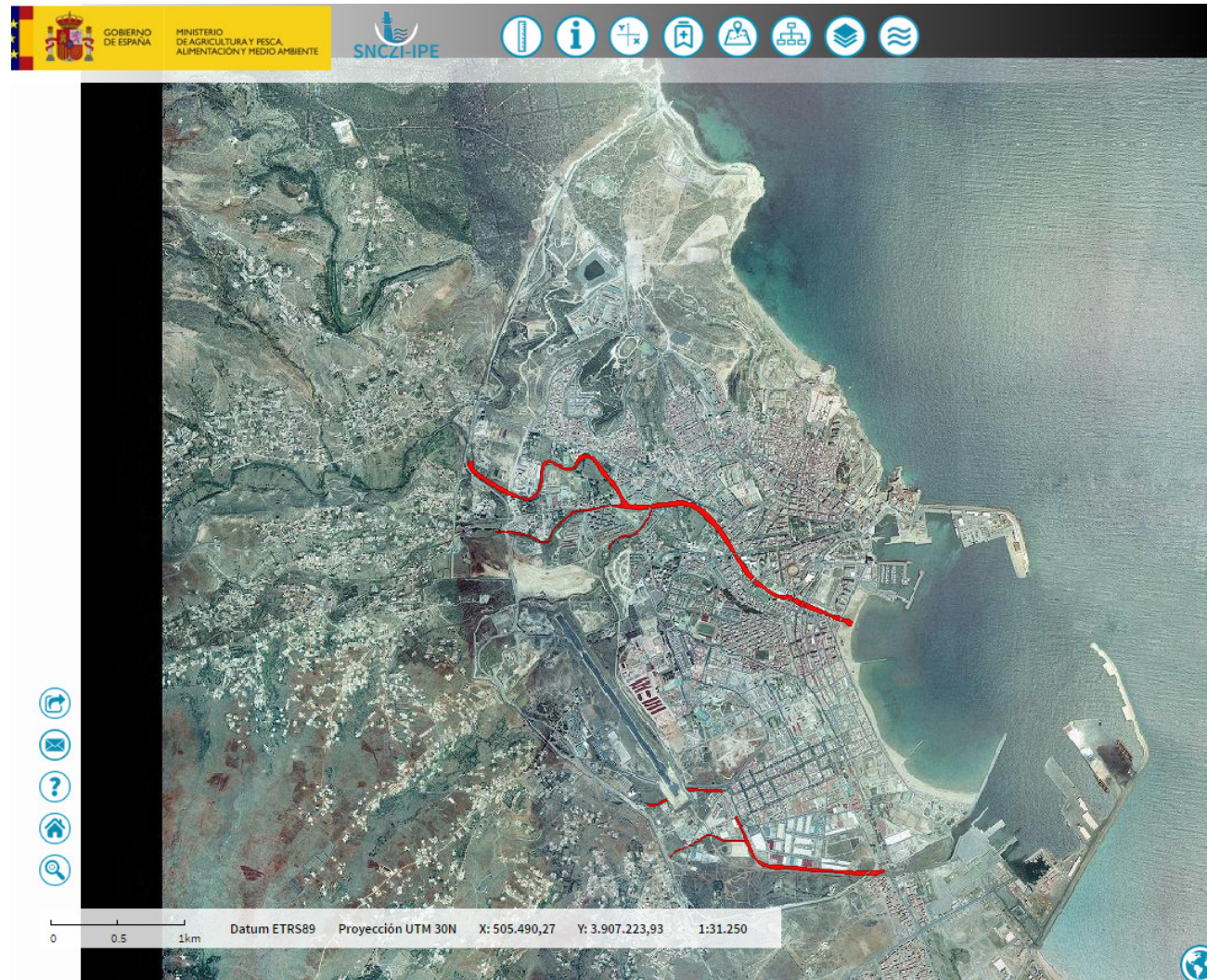


Figura 68: Inundación origen fluvial T= 10 años



Figura 69: Inundación origen fluvial T= 10 años. Izqda Rio de Oro. Dcha Arroyo Mezquita

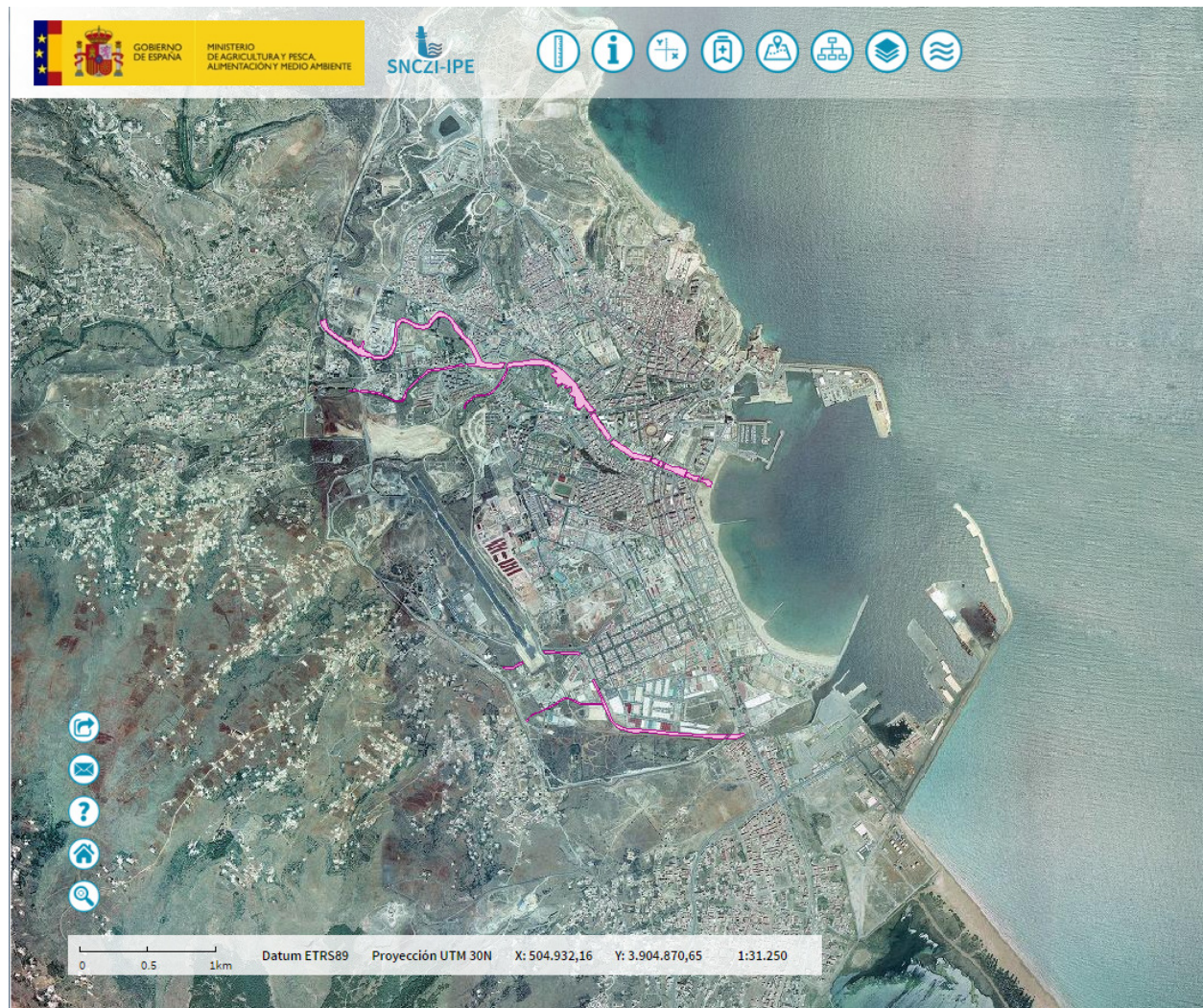


Figura 70: Inundación origen fluvial T= 50 años