

INDICE GENERAL

TOMO I

CAPITULO I - MEMORIA

CAPITULO II - RESUMEN Y CONCLUSIONES

CAPITULO III- PROPUESTA DE ACTUACION

TOMO II

CAPITULO IV - BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO I - ZONA 1ª a ANEXO XXVI - ZONA 26ª

TOMO III

CAPITULO IV - BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO XXVII - ZONA 27ª a ANEXO LII - ZONA 52ª

TOMO IV

CAPITULO IV - BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO LIII - ZONA 53ª a ANEXO LXXVIII - ZONA 78ª

TOMO V

CAPITULO IV - BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO LXXIX - ZONA 79ª a ANEXO CIV - ZONA 104

## INDICE

	<u>Pág.</u>
CAPITULO I - MEMORIA	
1. ANTECEDENTES	1.
2. MANDATO	3.
3. METODOLOGIA UTILIZADA	4.
3.1. Introducción	4.
3.2. Definición y localización de zonas	5.
3.3. Acciones preventivas analizadas	12.
3.4. Presentación de resultados	14.
CAPITULO II - RESUMEN Y CONCLUSIONES	19.
CAPITULO III - PROPUESTA DE ACTUACION	24.
PLANOS*	
1. PLANO DIRECTOR	
2. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 1)	
3. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 2)	
4. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 3)	
5. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 4)	
6. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 5)	
7. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 6)	
8. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 7)	
9. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 8)	
10. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 9)	
11. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 10)	
12. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 11)	
13. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 12)	
14. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 13)	
15. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 14)	

\* (Situados al final del Capítulo II)

ACCIONES RECOMENDADAS. RESUMEN\*

Hoja 1

Hoja 2

Hoja 3

Hoja 4

\* (Situados al final del Capítulo II)

CAPITULO I - MEMORIA

## CAPITULO I - MEMORIA

1. ANTECEDENTES

Por Real Decreto del 24 de Julio de 1.980 (B.O.E. - del 28 de Julio de 1.980) se creó la Comisión Nacional de Protección Civil como organo coordinador, consultivo y deliberante en materia de protección civil. Entre sus numerosas funciones se define, bajo el epígrafe d),... "El estudio y aprobación de los Planes de actuación con motivo de siniestros, catástrofes, calamidades y otros acontecimientos de análoga naturaleza....".

Es evidente que entre las catástrofes se encuentran las inundaciones y por ello es completamente natural que dicha Comisión acordara, en su reunión del 9 de Abril de 1.983, analizar la creación de una Comisión Técnica pluridisciplinaria encargada de..... "estudiar las medidas correctivas y preventivas que deban acometerse por el Gobierno en las zonas habitualmente castigadas por las inundaciones y con el propósito de evitar o disminuir sus efectos"....

Como consecuencia de este acuerdo se creó, el 20 de Mayo de 1.983, la Comisión Técnica de Emergencia por Inundaciones (C.T.E.I.) a la que pertenecen, entre otros organismos, - la Dirección General de Obras Hidráulicas (D.G.O.H.) y el Centro de Estudios Hidrográficos (C.E.H.).

A partir de una propuesta de la Dirección General - de Protección Civil y después del oportuno análisis, la Comisión Técnica en cuestión ha definido un programa de trabajo y formado diversos grupos entre sus miembros con objeto de desarrollar las diferentes tareas parciales que componen dicho programa.

Al grupo segundo se le encargó el objetivo:..." elaboración del estudio de actuaciones y medidas de carácter preventivo a corto, medio y largo plazo para corregir o disminuir los efectos de inundaciones potenciales en función de los riesgos establecidos y conocidos en cada momento"....

Los estudios encomendados a este grupo de trabajo, así como a los del primero, cuyos trabajos reciben el título genérico de "Inundaciones históricas y mapa de riesgos potenciales", fueron encargados por la Comisión Técnica (C.T.E.I.) a la Dirección General de Obras Hidráulicas (D.G.O.H.), organismo que tiene entre sus competencias todos los métodos preventivos contra las inundaciones,\* por lo que, con objeto de realizar un programa coherente entre los objetivos propuestos y los propios de sus cometidos habituales, que coinciden en algunos puntos con los citados, redactó siguiendo las instrucciones de la C.T.E.I., un Informe General\*\* en el que se analiza la situación actual del problema de las inundaciones en todo el país.

Fruto del mencionado Informe General es, entre otros, un Plan de lucha contra las inundaciones, dividido en tres fases y de las que la primera es el propio Informe, que incluye las actividades recomendadas para cada una de ellas; el programa en cuestión divide la segunda fase en dos etapas. La primera, encargada al grupo primero, denominada "Inundaciones Históricas, Mapa de Riesgos Potenciales" y la segunda etapa, encargada al segundo grupo, que realizará el análisis de las acciones necesarias en cada zona para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones\*\*\* Se trata, en definitiva, de revisar, en cada una de las zonas que pueden ser afectadas por las inundaciones, cuales, entre todos los procedi--

\* El control y aprobación de todas las obras que se realicen en los ríos (embalses, desvíos, encauzamientos, diques, dragados etc) entre las que figuran las susceptibles de evitar las inundaciones, están encargadas, desde 1.879, por la vigente ley de aguas (artículo 58) al Ministerio de Fomento, antecesor del M.O.P.U.

\*\* "Las inundaciones en España, Informe General". Octubre 1.983; en adelante se referenciará como el INFORME.

\*\*\* Estas zonas se definieron, por el primer grupo de trabajo, en el documento "Inundaciones históricas, Mapa de Riesgos potenciales" cuyos estudios se realizaron casi simultáneamente y en completa colaboración con los de esta segunda etapa.

mientos y métodos disponibles a estos efectos, son los más convenientes en cada una de ellas.

## 2. MANDATO

Tanto la resolución de la C.T.E.I., como las recomendaciones del INFORME, plantean la división de los trabajos por cuencas hidrográficas, lo que sin duda facilita la tarea de la D.G.O.H. por cuanto la inmensa mayoría de los datos disponi--bles están clasificados, en su dimensión espacial, utilizando este desglose regional que, como es bien sabido, es el habitual, por lógico, en la D.G.O.H.

Asimismo, en el INFORME se aconseja la redacción del documento, denominado "Acciones para prevenir y reducir los -daños ocasionados por las inundaciones", en el que se revisa, en cada una de las zonas con riesgo potencial, cual es la situación actual y las posibilidades de aplicación, presentes y futuras, de cada uno de los sistemas de actuación que son posibles en nuestro país para mitigar los daños que producen las inundaciones. Es necesario destacar aquí a este respecto, que en el INFORME se incluyó, como Apéndice 2, un extenso trabajo -realizado expresamente para este fin y titulado "Metodología para la prevención y reducción de daños ocasionados por las -inundaciones"\*-, que estudia en profundidad todos los procedimientos aplicables. La ejecución de este documento durante -la primera fase del Plan se ha demostrado como absolutamente necesaria a fin de homogeneizar, en todas la cuencas hidrográficas, tanto los procedimientos como la presentación final, -permitiendo la deducción de las conclusiones globales en todo el país a partir de los datos correspondientes de todas las -cuencas.

\* Conocido en adelante como "METODOLOGIA".

Con el fin de conseguir, simultáneamente, tanto los objetivos marcados por la C.T.E.I. al segundo Grupo de Trabajo como los derivados de las conclusiones del INFORME, se definió el siguiente mandato para el presente estudio:

- a) Recopilación y síntesis de la información existente relativa a los procedimientos de prevención y reducción de daños empleados en la cuenca.
- b) Clasificación de las causas de las inundaciones en cada zona de riesgo y su tipología de acuerdo con la METODOLOGIA.
- c) Determinación de la tipología de los daños que producen las inundaciones en cada zona de riesgo.
- d) Descripción y análisis comparado de las alternativas de actuación.
- e) Elaboración de recomendaciones sobre las actividades subsiguientes.

### 3. METODOLOGIA UTILIZADA

#### 3.1. INTRODUCCION

Según se indicó anteriormente, todos los procedimientos aplicables para la prevención y reducción de los daños causados por las inundaciones, ya habían sido estudiados profundamente en la METODOLOGIA; por lo que, en esta fase del estudio, correspondía su aplicación a cada una de las zonas con riesgo potencial, ya definidas en el "MAPA DE RIESGOS", con el fin de juzgar cual de ellas se adaptaba a las necesidades de la zona y cual no.

Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que desde el principio de los estudios se decidió que la cuenca del SEGURA, analizada en primer lugar, tuviera el carácter de "cuenca piloto", de forma que las experiencias obtenidas en ella fueran extrapolables hasta donde la heterogeneidad de las características del resto lo permitiera. Por esta razón y a pesar de que se han utilizado numerosas conclusiones de los aspectos metodológicos allí decididos, ha parecido conveniente exponer con cierto detalle los procedimientos empleados en esta cuenca, aunque se insiste, en que coinciden en un gran porcentaje con los empleados en la del Segura.

Con el fin de dar una visión global del estudio, y recopilar los antecedentes antes expuestos, consideraremos los tres apartados siguientes:

- a) Definición y localización de zonas.
- b) Acciones preventivas analizadas.
- c) Presentación de resultados.

En las páginas que siguen se describen, para cada uno de estos temas, los antecedentes considerados, los resultados obtenidos y, en su caso, la forma de presentación seleccionada.

### 3.2. DEFINICION Y LOCALIZACION DE ZONAS

Las zonas con riesgo potencial que se han estudiado son, como es lógico, las que se detectaron y localizaron mediante los estudios correspondientes a la primera etapa de esta segunda fase del Plan General, detallados en el documento

denominado "Estudio de Inundaciones Históricas, Mapa de Riesgos Potenciales" redactado, para esta cuenca hidrográfica, durante la primera fase. En dicho documento se identificaron todas las zonas que, por cualquier causa, están sujetas a los efectos desastrosos de las inundaciones; y las conclusiones alcanzadas se concretaban sobre catorce planos, escala 1:200.000 en los que se indican los límites de las zonas y la categoría que se adjudicó a cada una respecto a la urgencia, relativa al resto de las de la cuenca, en acometer las actividades precisas para mitigar los daños que podrían producir las inundaciones. Para mayor comodidad, se incluyen en este informe, al final del Capítulo II "Resumen y Conclusiones", copias de estos planos y el llamado "Plano Director" que indica, de forma esquemática, la localización en la cuenca de todas las zonas definidas.

El "MAPA DE RIESGOS" debe considerarse, por lo tanto, como el antecedente más directo y la base de partida del presente estudio, en el que puede observarse que, en esta cuenca hidrográfica, se han definido 104 zonas con riesgo potencial de inundación de las que 2 han sido clasificadas en el grupo de máxima prioridad, 29 en la de media prioridad y el resto en mínima prioridad. En el cuadro adjunto, se relacionan todas las zonas con la calificación que les corresponde.

Con objeto de ampliar la información descriptiva sobre cada una de dichas zonas se ha decidido que el informe relativo a las mismas, que se presenta en un anexo específico para cada una, comience con una descripción de la zona que atañe a los siguientes conceptos: a) Marco geográfico. b) Poblaciones afectadas. c) Infraestructura existente (hidráulica, viaria, etc) y d) Daños potenciales.

ZONAS DE RIESGO POTENCIAL  
CUENCA HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR

<u>Nº ZONA</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>RANGO DE PRIORIDAD</u>
1	Aguas abajo del embalse de El Tranco de Beas, hasta el arroyo Aguascebas	3
2	Río Guadalquivir entre el arroyo Aguascebas y el embalse de Puerta Cerrada	3
3	Zona del río Guadalquivir ocupada los embalses de Puente Cerrada, Doña Aldonza y Pedro Marín	3
4	Ambos márgenes del río Guadalquivir entre los embalses de Pedro Marín y Mengíbar	2
5	Río Guadalquivir entre los embalses de Mengíbar y Marmolejo	2
6	Zona comprendida entre los embalses de Marmolejo y Villafranca, que incluye los pueblos de Villa del Río, Montoro y Pedro Abad	2
7	Ambas márgenes del río Guadalquivir entre el embalse de Villafranca y la desembocadura del río Genil, en la que se encuentra la ciudad de Córdoba	2
8	La zona ribereña del río Guadalquivir entre la desembocadura del río Genil y el embalse de Cantillana	2
9	Ambas márgenes del río Guadalquivir entre el embalse de Cantillana y La Puebla del Río.	2
10	Curso bajo del río Guadalquivir entre la ciudad de Puebla del Río y su desembocadura	2
11	Ríos Galera, Huescar y Guardal hasta el pueblo de Benamaurel	3
12	Ríos Guardal entre Benamaurel y el embalse de Negratin	3
13	Valles de los ríos Cullar-Baza y Baza hasta sus desembocaduras en el río Guardal	3

<u>Nº ZONA</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>RANGO DE PRIORIDAD</u>
35	Aguas abajo del embalse de Dañador	3
36	Cabecera del río Guadalén hasta el embalse del Guadalén	3
37	Aguas abajo del embalse de Guadalén	3
38	Aguas abajo del embalse de la Fernadina	3
39	Aguas abajo del embalse del Rumblar	3
40	Aguas abajo del embalse de Montoro	3
41	Aguas abajo del embalse de La Lancha	3
42	Ambas márgenes del río Salado de Porcuna	3
43	Aguas abajo del embalse de Guadalmellato	3
44	Ríos San Juan, Caicena y Guadajoz hasta su confluencia con el Marbella	2
45	Ríos Salado de Priego de Córdoba y Zagrillas	2
46	Ambas márgenes del río Víboras	3
47	El curso del río Marbella	3
48	Ambas márgenes del arroyo Carchena	3
49	Río Guadajoz desde su confluencia con el río marbella hasta su desembocadura en el río Guadalquivir	2
50	Aguas abajo del embalse de Sierra Bollera	3
51	Aguas abajo del embalse de Puente Nuevo	3
52	Aguas abajo del embalse de La Breña	3
53	Aguas abajo del embalse del Bembezar	3
54	Aguas abajo del embalse de Retortillo	3
55	Cabecera del río Genil hasta la ciudad de Granada	3
56	Aguas abajo del embalse de Quentar	3
57	Cabecera del río Darro hasta la ciudad de Granada	3
58	Río Monachil hasta su desembocadura	2
59	Cabecera del río Beiro hasta la ciudad de Granada	3
60	Casco urbano de la ciudad de Granada	1

<u>Nº ZONA</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>RANGO DE PRIORIDAD</u>
14	Curso completo del río Castril	2
15	Aguas abajo del embalse de la Bolera	3
16	Aguas abajo del embalse de Negratin hasta la confluencia con el río Fardes	3
17	Cabecera del río Fardes hasta su confluencia con el río Guadix	3
18	Ambas márgenes del río Guadix hasta su desembocadura	2
19	Curso bajo del río Fardes desde su confluencia con el Guadix hasta su desembocadura en el Guadiana Menor	2
20	Curso completo del río Gor	3
21	Río Guardahortuna hasta su desembocadura	2
22	Río Guadiana Menor desde su confluencia con el río Fardes hasta su desembocadura en el Guadalquivir	3
23	Arroyo del Rollo a su paso por el pueblo de Cabra del Santo Cristo	3
24	Curso del río Torres	3
25	Ambas márgenes del arroyo Vil	3
26	Curso completo del río Cambil	2
27	Río Guadalbullón hasta su confluencia con el río Jaén	2
28	Aguas abajo del embalse de Quiebrajano	3
29	Ambas márgenes del río Frio	3
30	Curso del arroyo Regordillo	3
31	Río Guadalbullón, desde su confluencia con el río Jaén hasta su desembocadura	2
32	Río Guadalimar hasta su confluencia con el río Guadalmena	3
33	Ambas márgenes del río Beas	3
34	Ríos Guadalmena y Guadalimar aguas abajo del embalse de Guadalmena	3

ZONAS DE RIESGO POTENCIAL  
CUENCA HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR

<u>Nº ZONA</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>RANGO DE PRIORIDAD</u>
1	Aguas abajo del embalse de El Tranco de Beas, hasta el arroyo Aguascebas	3
2	Río Guadalquivir entre el arroyo Aguascebas y el embalse de Puerta Cerrada	3
3	Zona del río Guadalquivir ocupada los embalses de Puente Cerrada, Doña Aldonza y Pedro Marin	3
4	Ambos márgenes del río Guadalquivir entre los embalses de Pedro Marín y Mengíbar	2
5	Río Guadalquivir entre los embalses de Mengíbar y Marmolejo	2
6	Zona comprendida entre los embalses de Marmolejo y Villafranca, que incluye los pueblos de Villa del Río, Montoro y Pedro Abad	2
7	Ambas márgenes del río Guadalquivir entre el embalse de Villafranca y la desembocadura del río Genil, en la que se encuentra la ciudad de Córdoba	2
8	La zona ribereña del río Guadalquivir entre la desembocadura del río Genil y el embalse de Cantillana	2
9	Ambas márgenes del río Guadalquivir entre el embalse de Cantillana y La Puebla del Río.	2
10	Curso bajo del río Guadalquivir entre la ciudad de Puebla del Río y su desembocadura	2
11	Ríos Galera, Huescar y Guardal hasta el pueblo de Benamaurel	3
12	Ríos Guardal entre Benamaurel y el embalse de Negratin	3
13	Valles de los ríos Cullar-Baza y Baza hasta sus desembocaduras en el río Guardal	3

<u>Nº ZONA</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>RANGO DE PRIORIDAD</u>
82	Curso bajo del río Genil, desde su confluencia con el río Gilena hasta su desembocadura en el río Guadalquivir	3
83	Ambas márgenes del río Corbones	3
84	Aguas abajo del embalse de El Pintado	3
85	Aguas abajo del embalse de ARacena	3
86	Aguas abajo de los embalses de La Minilla y Cala	3
87	Ríos Guadaira y Guadairilla hasta su confluencia	2
88	Río Salado de Mairena	2
89	Río Guadaira desde su confluencia con el río Guadaivilla hasta la ciudad de Sevilla	2
90	Franja que bordea el pueblo de San Lucar La Mayor	3
91	Arroyo de Calzas Largas ó Salado de Utrera	3
92	Aguas abajo del embalse del Aguila	3
93	Ambas márgenes del Arroyo Salado	3
94	Valle del río Guadalporcun en Setenil	2
95	Río Guadalete entre Zahara y el embalse de Bornos	2
96	Río Guadalete entre el embalse de Bornos y su confluencia con el Majaceite	2
97	Aguas abajo del embalse de Los Hurones	3
98	Río Majaceite entre el embalse de Guadalcacín y su confluencia con el río Guadalete	3
99	Río Guadalete desde su confluencia con el río Majaceite hasta su desembocadura	3
100	Río Barbate hasta su confluencia con el río Celemín	3
101	Aguas abajo del embalse de Celemín hasta el río Barbate	3
102	Río Barbate hasta su desembocadura	3
103	Ambas márgenes del río de La Jara	3
104	Río Iro a su paso por Chiclana de la Frontera	3

La información necesaria para describir las características anteriores se obtiene de los datos acopiados para valorar la matriz de impacto en el documento "MAPA DE RIESGOS". La descripción del marco geográfico se ha obtenido de fuentes convencionales y de datos indirectos y se ha incluido porque, aún no siendo imprescindible a los efectos perseguidos, amplía la información sobre cada zona y permite juzgar, con mayor conocimiento de causa, sobre los procedimientos más convenientes para reducir los daños que producen las inundaciones.

### 3.3. ACCIONES PREVENTIVAS ANALIZADAS

Según se indicó anteriormente, en el documento denominado "METODOLOGIA" se hizo un estudio completo sobre las acciones capaces de prevenir o aminorar los riesgos de las inundaciones, llegándose a la conclusión de que se encuadraban en dos grandes grupos: 1) Métodos estructurales y 2) Actividades de Gestión. Cada uno de estos grupos se subdividía en las siguientes acciones:

#### METODOS ESTRUCTURALES:

- Embalses de laminación
- Corrección y regulación de cauces
- Protección de cauces
- Encauzamientos
- Caudes de emergencia y trasvase
- Obras de drenaje

#### ACTIVIDADES DE GESTION:

- Conservación de suelos y reforestación
- Zonificación y regulaciones legales
- Implantación de un sistema de seguros
- Instalación de sistemas de alarma y previsión
- Gestión integrada del sistema hidráulico

Una vez definidos los métodos que pueden servir para evitar o aminorar los riesgos de inundación, se han analizado, todos ellos, en cada zona, para de forma puramente cualitativa, seleccionar aquellos que se consideran más apropiados para su estudio detallado en la tercera y última fase del Plan. Debe recordarse aquí que en el INFORME se insistió en que ésta primera elección de alternativas no podría basarse en datos específicos para cada zona, que ni existen, por el momento, ni tendría objeto recoger con carácter general para todo el país. -- Precisamente el objetivo último del análisis que ahora se realiza, persigue eliminar alternativas claramente inviables, acotando la resolución de los problemas de selección de la alternativa óptima que, de acuerdo con el programa incluido en la última parte del INFORME, deberá realizarse durante la tercera fase del Plan.

Es preciso llamar la atención sobre el hecho de que la información disponible, sobre la que debe basarse el análisis, es muy heterogénea en las diferentes cuencas hidrográficas. En efecto, existen cuencas, como fue la del Segura, donde, por disponerse de un estudio general de la cuenca relativo a la defensa contra las avenidas, fue posible conocer incluso las alternativas planteadas y desechadas por inconvenientes, - mientras que en otros casos -donde no se han ejecutado estudios, ni generales de toda la cuenca ni de alguna parte de ella-, no se dispondrá, evidentemente, de tal información; por supuesto que entre estas dos situaciones extremas se pueden encontrar - todas las intermedias. Resulta, en definitiva, que el método de análisis empleado consiste en examinar, en cada una de las zonas en las que se detectaron riesgos potenciales, todos los procedimientos posibles de actuación que recoge la METODOLOGIA con objeto de recomendar los más convenientes. Para cada uno

de ellos se presenta una de las tres posibilidades siguientes: 1) El procedimiento en cuestión fue considerado en algún estudio previo pero fue desechado; 2) Fue considerado y aceptado - (incluso construido en el caso de que se trate de una obra) y, finalmente, 3) No ha sido estudiado anteriormente y se recomienda ahora para analizarlo durante la última fase del Plan.

Se insiste en que para realizar esta clasificación - es necesario disponer de la información adecuada, de la que no se puede asegurar que se haya dispuesto siempre en todas las zonas, por lo que en ocasiones solo ha sido posible distinguir entre las obras y actividades ya realizadas y las adicionales que se recomienda estudiar en la tercera fase del Plan.

#### 3.4. PRESENTACION DE RESULTADOS

De lo expuesto en las páginas anteriores se deduce - que en cada una de las zonas con riesgo potencial de inundación, se ha tenido que realizar un estudio singularizado que incluye una descripción de sus características, y un análisis de las posibilidades que tiene cada uno de los procedimientos, fijados en la "METODOLOGIA", de prevenir o reducir los daños que pueden ocasionar las inundaciones. Este estudio que, por su planteamiento, no tiene más remedio que ser reiterativo, se ha incluido en los tomos siguientes en forma de anexos, asignando a cada zona un anexo con el mismo número pero en simbología romana.

Manteniendo el esquema empleado en todos los informes y documentos previos del Plan sobre inundaciones, se ha pretendido presentar una imagen gráfica y simplificada de las conclusiones alcanzadas en cada zona. Para ello era preciso decidir no solo el soporte cartográfico más adecuado, sino la simbología que representase cada una de las acciones.

Por cuanto se refiere al primer tema parece que lo más lógico es emplear la misma base que se ha utilizado en el MAPA DE RIESGOS, es decir el plano de escala 1:200.000, ya que además de tener el suficiente detalle permite efectuar, directamente, la correspondencia entre los resultados obtenidos en los diferentes estudios. Así pues, se decidió utilizar para cada zona una lámina tamaño UNE A-3, obtenida directamente del MAPA DE RIESGOS, en la que está representada la zona afectada, con los mismos límites y características. En esta lámina aparecen las cuencas de aguas arriba de la zona en cuestión que, no perteneciendo a ella, pueden influir sobre las inundaciones que ésta puede sufrir. Es evidente que determinadas acciones realizadas en una zona -como son, por ejemplo, un embalse de laminación, un encauzamiento o una reforestación- pueden influir muy positivamente para todas las zonas situadas aguas abajo y, sin embargo, ser inoperantes para la propia en que se ejecutan.

Con respecto a la simbología, el problema también estaba resuelto, ya que se contaba con el precedente del estudio de la cuenca del Segura. Un principio básico de este trabajo es su normalización, con el fin de que los estudios de todas las cuencas hidrográficas sean homogéneos, por lo que se adoptó la simbología empleada en la ya citada cuenca del Segura.

En la lámina de la página siguiente se han reflejado cada uno de los símbolos utilizados para los diferentes métodos y actividades posibles y, como puede observarse, los tres estados citados se han distinguido entre sí aplicando al mismo símbolo tramas de diferente intensidad. El número, bastante elevado, de símbolos impide incluirlos como leyenda explicativa en las láminas donde se resumen los resultados de cada zona, así pues se ha optado por acompañar a cada anexo una copia de la lámina, que lo convierte en autoexplicativo cuando se analiza una zona, sin necesidad de tener que consultar esta Memoria del Informe.

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS

X

Y

Z <sup>16.</sup>

METODOS ESTRUCTURALES

EMBALSES DE LAMINACION



CORRECCION Y REGULACION DE CAUCES

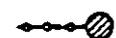
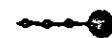
Cortas



Limpieza



Dragado



PROTECCION DE CAUCES

Máscaras y espigones



En obras de cruce



En terraplenes viarios



ENCAUZAMIENTOS



CAUCES DE EMERGENCIA Y TRASVASES



OBRAS DE DRENAJE

Agrícolas



Urbanas



ACTIVIDADES DE GESTION

CONSERVACION DE SUELOS Y REFORESTACION

Reforestación



Diques



Estabilizacion de laderas



ZONIFICACION Y REGULACIONES LEGALES

Extracción controlada de áridos



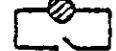
Otras actuaciones



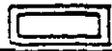
IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE SEGUROS



INSTALACION DE SISTEMAS DE ALARMA Y PREVISION



GESTION INTEGRADA DEL SISTEMA HIDRAULICO



X: Procedimientos y actividades analizados en estudios previos y desechados

Y: Procedimientos y actividades analizados en estudios previos y aceptados

Z: Procedimientos y actividades no estudiados anteriormente y propuestos

M.O.P.U.

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Título: CUENCA DEL GUADALQUIVIR ACCIONES PARA PREVENIR Y REDUCIR LOS DAÑOS OCASIONADOS POR LAS INUNDACIONES

Fecha: DICIEMBRE 1988



Al situar en cada lámina los procedimientos y actividades recomendados es preciso distinguir entre aquellas acciones que se aplican a toda la zona, como son casi todas las de "gestión", ó a una parte importante de su propia subcuenca, como puede ser la reforestación, de aquellas otras obras bien localizadas, como es, por ejemplo, la protección de un puente; - se ha intentado utilizar una representación gráfica suficientemente expresiva, pero puede ocurrir que, en algunos casos, la tarea supere las posibilidades que la escala y detalle de la lámina permiten, por lo que se recuerda que en la descripción que de dichas actividades se recoge en cada anexo se indica, - claramente, las acciones de cada tipo recomendadas.

Se recuerda también que, en definitiva, lo más importante que se representa en cada una de las láminas, que acompañan al estudio pormenorizado de cada zona, son los procedimientos que se recomiendan para estudiarlos en detalle, durante la tercera y última fase del Plan de lucha contra las inundaciones. En esa fase se dispondrá de los datos específicos necesarios y se podrán realizar evaluaciones cuantificadas de los daños potenciales y de los beneficios que cada alternativa comporta antes de seleccionar la más conveniente. Se han incluido también los procedimientos previstos en alguna ocasión anterior pero - desechados, con objeto de completar la información disponible, por cuanto se considera que el presente Informe será el antecedente más directo y que deberá consultarse, en primer lugar, a la hora de realizar los trabajos correspondientes a la siguiente y definitiva fase del Plan.

Las recomendaciones actuales no pretenden dimensionar o cuantificar ninguna de las obras y actividades aconsejadas, ni mucho menos indicar cual es la más conveniente, porque, como se ha expuesto en numerosas ocasiones, la selección de la alternativa óptima exige disponer de datos, especialmente cartográficos, de mucha mayor precisión, así como del empleo de las técnicas de evaluación de daños y de análisis de alternativas que se han discutido y recomendado para esa fase posterior en la METODOLOGIA.

CAPITULO II - RESUMEN Y CONCLUSIONES

## CAPITULO II - RESUMEN Y CONCLUSIONES

El análisis detallado de todas y cada una de las zonas con riesgo potencial de inundación, que fueron detectadas durante la ejecución del "MAPA DE RIESGOS" de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, se incluye en cada uno de los 104 - anexos, que acompañan a este Informe, repartidos en cuatro tomos, y constituye la segunda etapa de la segunda fase del Plan de lucha contra las inundaciones.

En cada uno de ellos se describe la orografía e hidrografía de la zona, las poblaciones e infraestructuras afectadas, las causas fundamentales de las inundaciones y los daños potenciales que pueden sufrir. Después se analizan los procedimientos preventivos que existen, según la METODOLOGIA, y se seleccionan aquellos que se juzgan más adecuados en cada caso, a fin de profundizar en su estudio durante la tercera fase del Plan, en el que se optará, definitivamente, por la alternativa o alternativas que se juzguen más convenientes.

Las acciones seleccionadas en cada zona, se han resumido gráficamente, en una lámina para cada anexo de cuya observación se deducen, inmediatamente, las acciones recomendadas. Debe tenerse en cuenta que en cada zona se han analizado las acciones que eran posibles en su subcuenca propia, pero sucede muchas veces que lo que se ejecuta en una zona repercute, generalmente en forma positiva, en las situadas aguas abajo.

Con el fin de tener una visión global de las acciones que se aconseja estudiar en cada zona, se han confeccionado 4 cuadros, que se incluyen al final de este capítulo después de los planos del MAPA DE RIESGOS, que se corresponden con los 4 volúmenes de anexos, y son resumen de las zonas incluidas en ellos.

Las conclusiones más importantes que se deducen de la lectura detallada de los Anexos, son las siguientes:

- a) La regulación que tiene actualmente el río Guadalquivir, puede decirse que es muy aceptable, debido al gran número de embalses que se han construido, no solo en el cauce del propio río Guadalquivir, sino también en la mayoría de sus afluentes.
- b) Las cabeceras de los afluentes más importantes, están prácticamente reguladas, lo que ha supuesto la práctica anulación de puntos tradicionalmente conflictivos como Granada, Córdoba, Sevilla, etc.
- c) A lo largo de los anexos, se ha recomendado el estudio de embalses en ríos que actualmente provocan problemas. Es de señalar que todos ellos están reflejados en el Plan General de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir del año 1.978 algunos de los cuales ha sido ya construido. Estos embalses pueden resolver problemas más o menos locales y colaborar en la regulación general.
- d) Los ríos litorales, situados entre Puerto de Santamaría y Tarifa, producen avenidas relámpago, con grandes caudales sólidos en los que no existen embalses de laminación ni las elevadas pendientes longitudinales de la red de drenaje,

obligadas por la proximidad de las montañas a la costa, permiten construir presas de coste razonable para estos menesteres. La mayoría de las veces los problemas de estos ríos - costeros deberán resolverse mediante el encauzamiento de sus últimos tramos, en conjunción con la implantación de los nuevos sistemas de previsión y alarma de avenidas, en tiempo real, que, a través del programa S.A.I.H. (Sistema Automático de Información Hidrológica) se están instalando prácticamente en todo el país.

- e) Deberán analizarse los caudales que se pueden desaguar a través de las obras de cruce de la red viaria con los cauces de los ríos y, después de definir los criterios generales, estudiar las obras de protección necesarias.
- f) Es necesario analizar los problemas que se producen en la confluencia de los ríos principales con sus afluentes, especialmente los de gran pendiente y con arrastres importantes, por cuanto las "barras" y "abanicos" que se forman en tales lugares producen sobreelevaciones del nivel de las aguas en avenidas y disminuyen su velocidad con lo que aumenta el depósito.
- g) Es preciso estudiar en detalle el procedimiento más conveniente para desaguar las zonas inundables, especialmente las vegas, en el caso de avenidas de diferente tipo y magnitud y la influencia que sobre este problema tienen los recintos, más o menos conexos, que forman los terraplenes de las redes de comunicación, por una parte, y el sistema de drenaje implantado por otra.

- h) Algunas zonas de las sierras están sujetas a fenómenos de erosión especialmente intensos. Deberían realizarse, paulatinamente, los trabajos de reforestación y conservación de suelos previstos por I.C.O.N.A.
- i) Debe acometerse cuanto antes el estudio y definición de una normativa legal, que permita zonificar las áreas inundables en función del riesgo y de su calidad. Esta zonificación, que exigirá en su momento el empleo de datos cartográficos muy precisos, es fundamental para poder valorar, objetivamente, los daños potenciales, así como para emplear sistemas de seguros contra las inundaciones, públicos o privados, que serían de gran utilidad para garantizar la estabilidad económica de las personas, empresas y organismos sujetos a este riesgo.
- j) El conocimiento en tiempo real, que de la situación hidrológica de la cuenca proporcionará el programa S.A.I.H., permitirá gestionar el sistema hidráulico en forma integrada y, de esta forma, disminuir al máximo posible los problemas de simultaneidad de caudales punta minimizando los riesgos y daños potenciales. Proporcionará, también, información válida sobre las situaciones previsibles, a partir de las inferencias que los modelos de simulación que incluye permitan realizar, lo que autorizará a emitir alarmas y las consignas más convenientes en cada caso, que aumentará más aún su fiabilidad si, como parece, se puede enlazar con la red de radares meteorológicos de próxima instalación.



COMISION NACIONAL  
DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

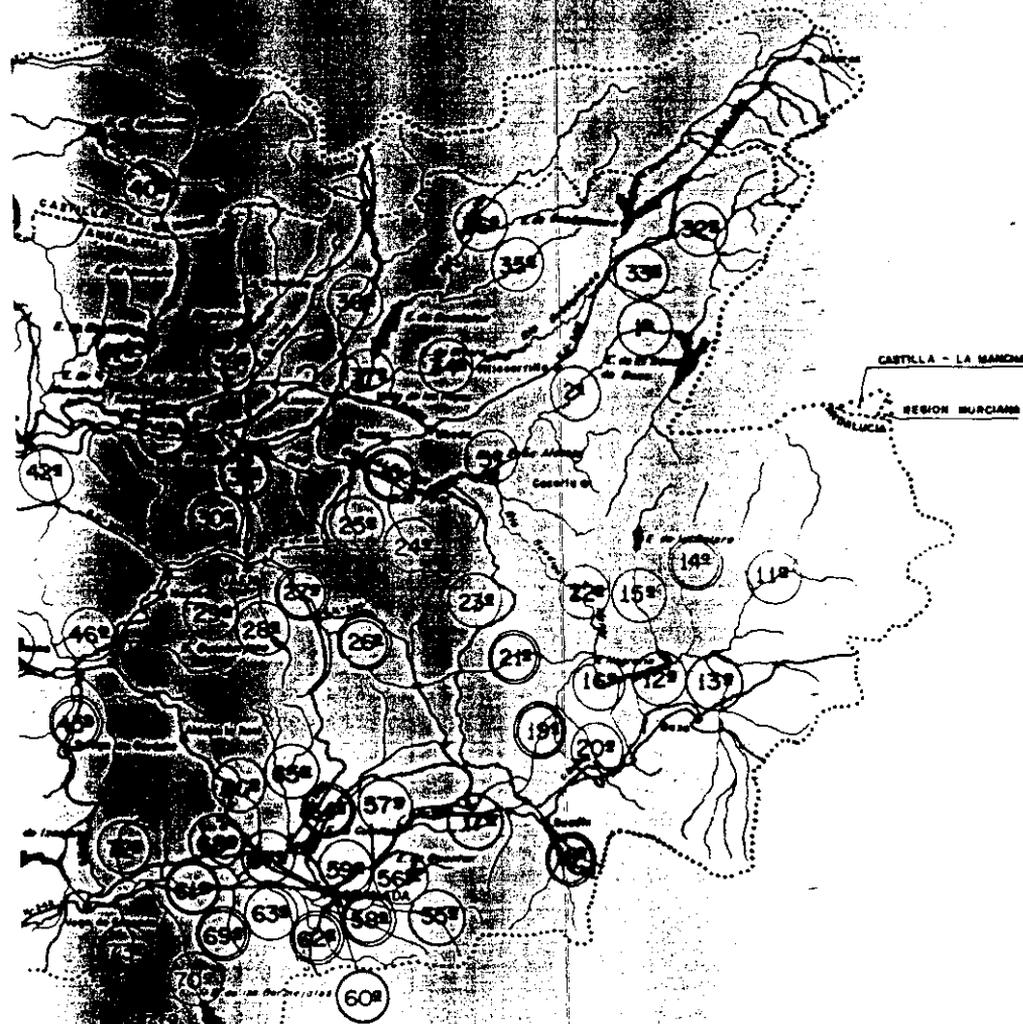
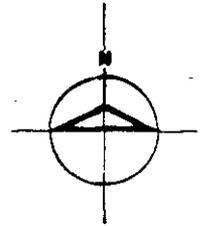
CUENCA DEL GUAJ  
INUNDACIONES HIE  
MAPA DE RIESGOS

A

B

C

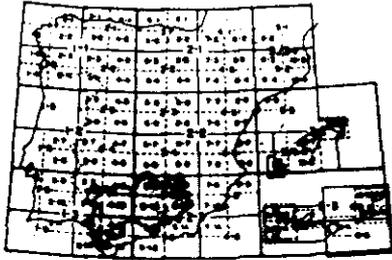
D



**LEYENDA**

- CAPITAL DE PROVINCIA
- CIUDAD DE MAS DE 50.000 HABITANTES
- CIUDAD DE 25.000 a 50.000 HABITANTES
- CARRETERA NACIONAL
- LIMITE DE NACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA
- LIMITE DE CIENGA
  
- 3º ZONA CON RIESGO POTENCIAL DE PRIORIDAD MAXIMA
- 7º ZONA CON RIESGO POTENCIAL DE PRIORIDAD INTERMEDIA
- 5º ZONA CON RIESGO POTENCIAL DE PRIORIDAD MINIMA

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

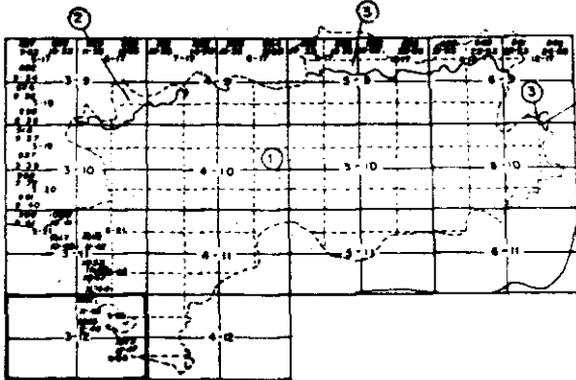
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000
- 3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000
- 7-0 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

□ HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA COMUNIDADES AUTONOMAS**

- ① ANDALUCIA.
- ② EXTREMADURA.
- ③ CASTILLA-LA MANCHA.
- ④ REGION MURCIANA.



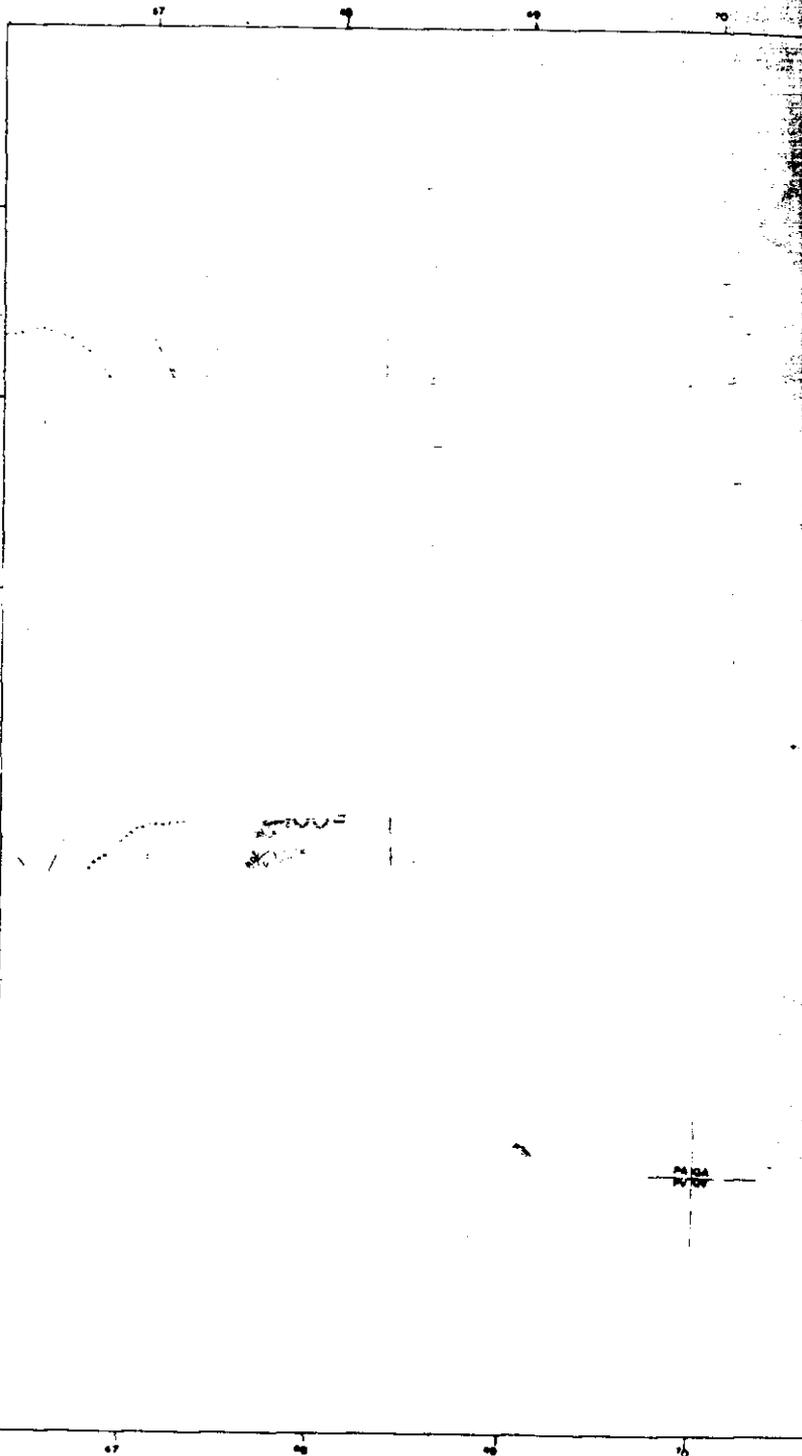
7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

15-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

20-24 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

31-34 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

□ EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

31-75 433-14	30-73 433-11
25-37 433	
31-74 433-11	30-74 433-11

25-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

9-33 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

37-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L"

33-74 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TODA LA CARTOGRAFIA RESERVA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REPIERE, ESTA COMPLETAMENTE ENTADA

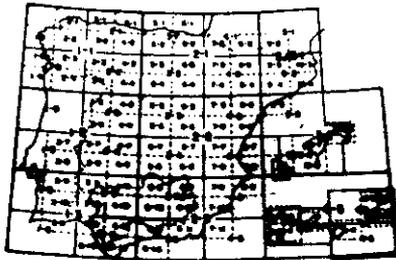
**COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL**

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**

**CUENCA DEL GUADALQUIVIR MAPA DE RIESGOS**



**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, FOLIOS DUALES Y FOLIOS SIMPLES A ESCALAS 1:500.000, 1:400.000 Y 1:300.000

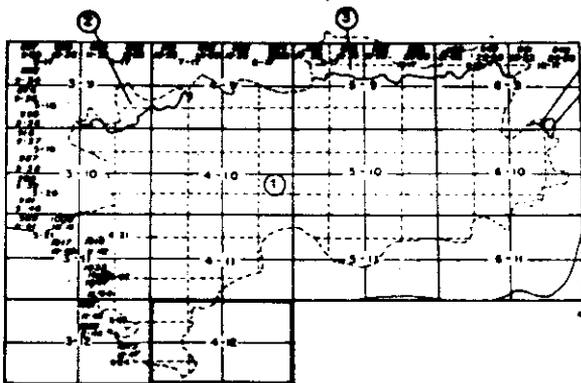
- 0-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:500.000
- 0-5 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000
- 0-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:300.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:500.000 PARA LA COFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

- 1 ANDALUCIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA-LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



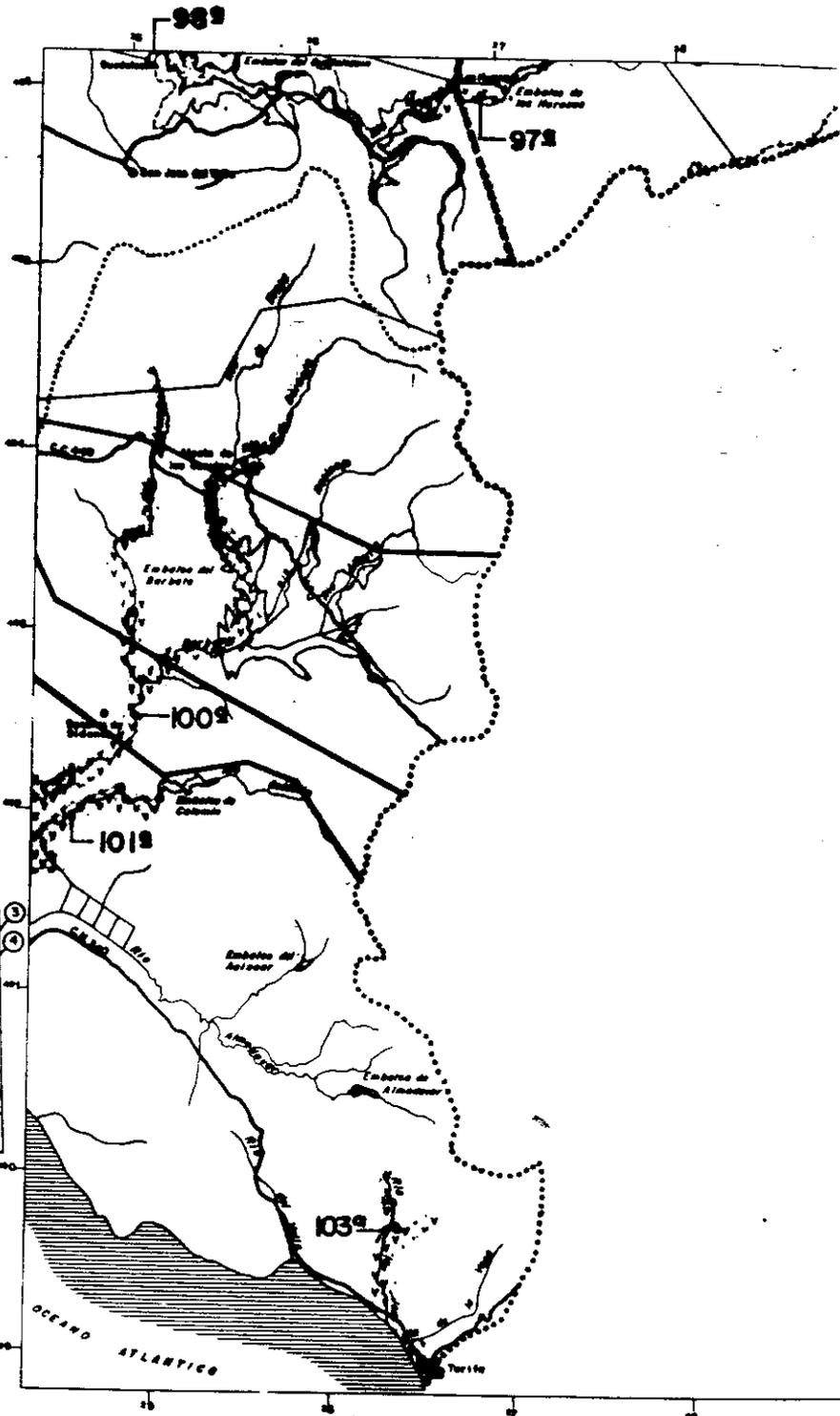
7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

15-18 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

20-24 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

30-34 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

91-93 933-119	92-93 933-1
26-37 933	
91-94 933-111	92-94 933-11

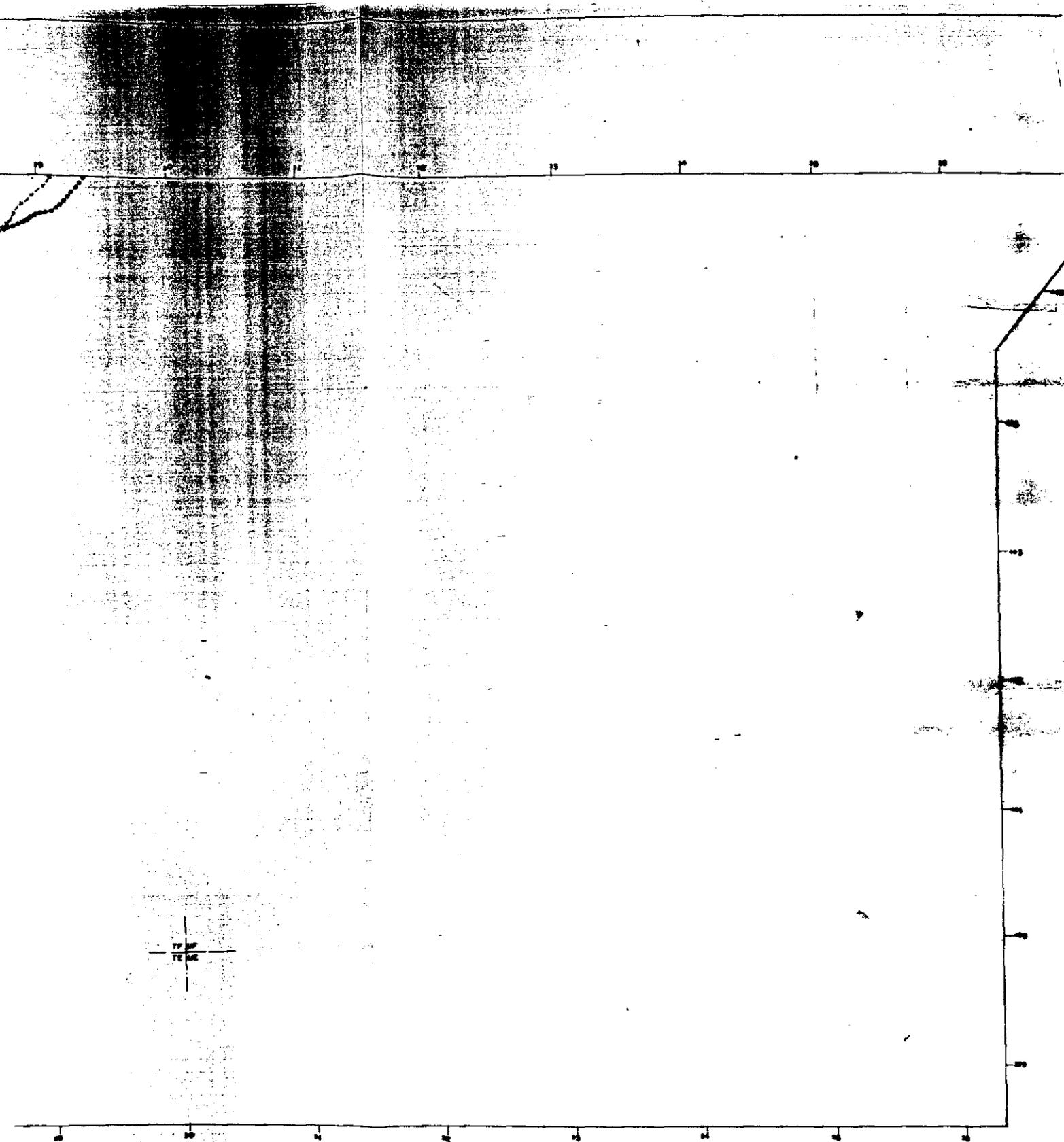
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

30-34 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

933-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR DE REFERENCIA, ESTA COMPLETAMENTE ENTADA



**LEYENDA:**

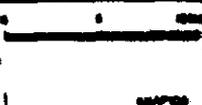
**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

TIPOLOGIA	PRORIAS	ASIGNACION DE RIESGO
	MINIMA (M)	1.40
	INTERMEDIA (I)	2.40 Y < 4.80
	MAXIMA (Mx)	3.80
	NUMERO DE ZONA	
	IDENTIFICACION DE HIBROGRAMA	

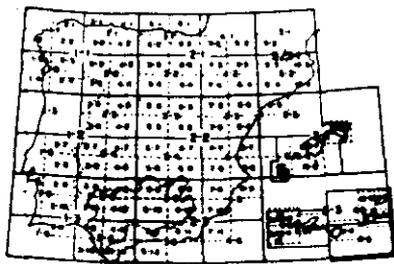
**SIMBOLOS**

	CARRETERAS
	FERROCARRIL
	LIMITE DE PROVINCIA
	LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR
	LIMITE DE CUENCA
	TOLEDO CARGAS DE 10000 A 1000000
	POBLACION POBLACIONES DE 1000 A 1000000

	DIAM. 801 Pm POBLACIONES DE 1000 A 1000000		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 132 Kv
	LINEA ELECTRICA DE 380 Kv		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 46 A 100 Kv
	LINEA ELECTRICA DE 220 Kv		CENTRAL HIDRAULICA
	LINEA ELECTRICA DE 110 A 132 Kv		CENTRAL TERMICA CLASICA
	LINEA ELECTRICA DE 46 A 100 Kv		CENTRAL TERMICA NUCLEAR
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv		SUBSTACION
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 Kv		ENSAJE CONSTRUCCION
			ENSAJE FUTURO



**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800 000, 1:400 000 Y 1:200 000

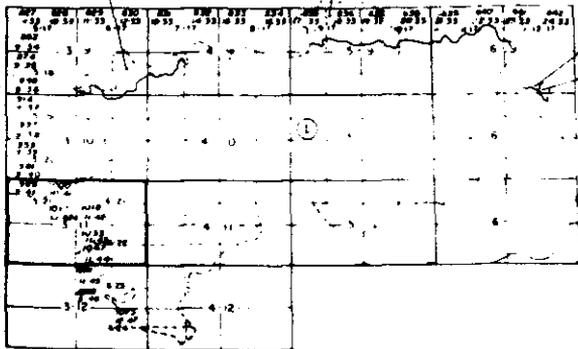
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000
- 2-4 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000
- 2-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTONOMAS**

- 1 ANDALUCIA
- 2 EXTREMADURA
- 3 CASTILLA-LA MANCHA
- 4 REGION MURCIANA



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

12-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100 000

20-24 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE L

93-96 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

97-100	93-96
26-27	93-96
93-96	
97-100	93-96

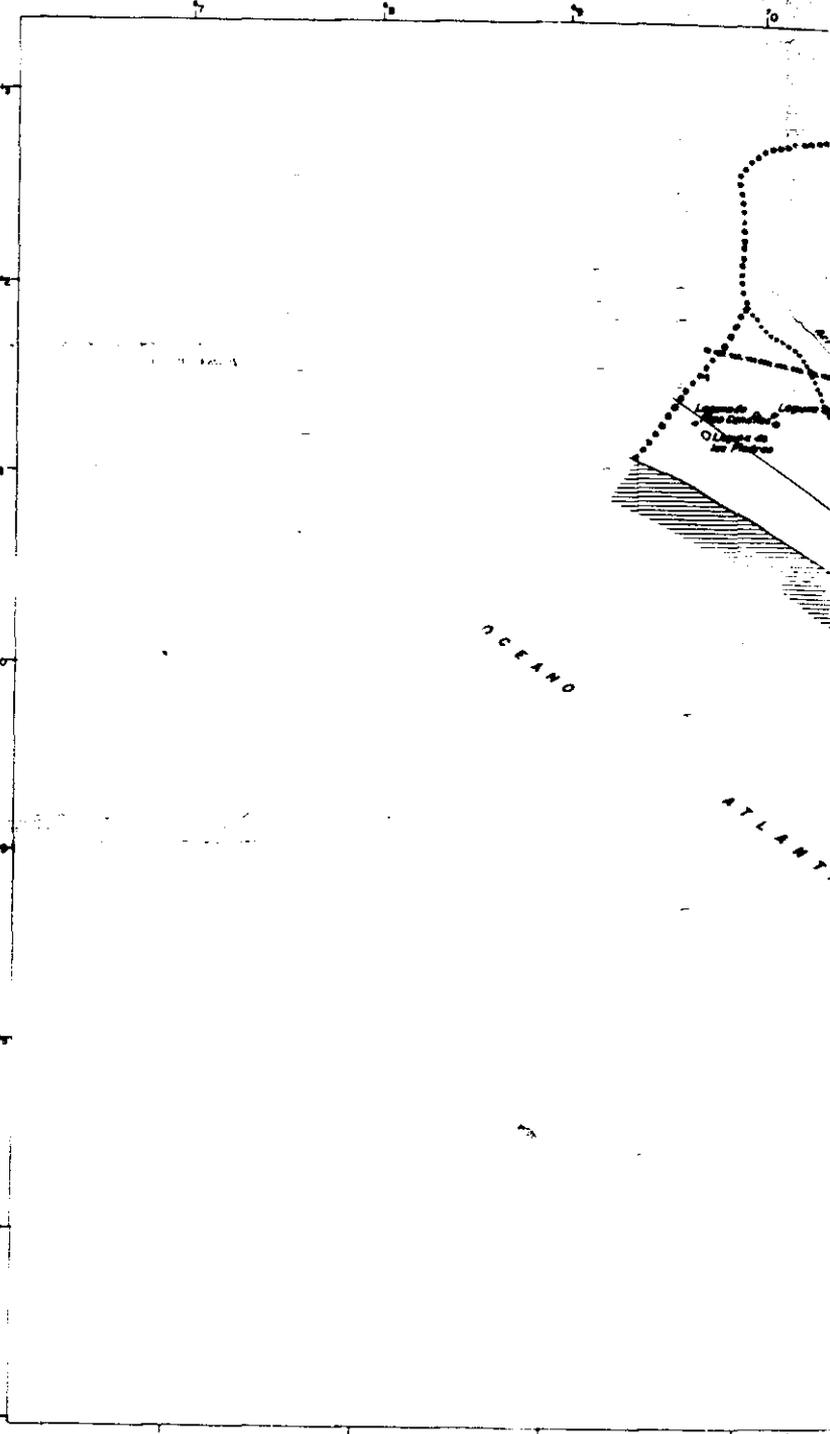
26-27 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE L

93-96 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

97-100 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 DE LA SERIE SV CON RELACION A LA SERIE L

93-96 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TOBA LA CARTOGRAFIA RESERVA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA





**LEYENDA**

**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

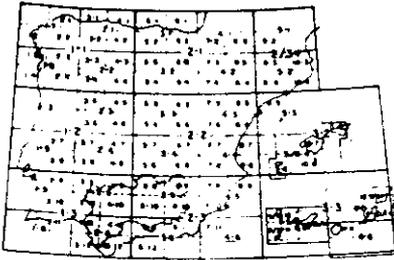
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	ASIGNACION DE RIESGO
	MINIMA (I)	2-40
	INTERMEDIA (II)	2-40 y 4-80
	MAXIMA (III)	2-80
	NUMERO DE ZONA	
	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

**SIMBOLOS**

	CARRETERAS		Ciudad del Rey Poblados de 300 a 5000 hab.
	FERROVIARIO		LINEA ELECTRICA DE 180KV.
	LIMITE DE PROVINCIA		LINEA ELECTRICA DE 220KV.
	LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR		LINEA ELECTRICA DE 10 A 15KV.
	LIMITE DE CUENCA		LINEA ELECTRICA DE 45 A 100KV.
	TOLEDO Ciudades de 7000 a 10000 hab.		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 580KV.
	Distintos Poblaciones de 5000 a 20000 hab.		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220KV.

	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 132KV.		CENTRAL HIDRAULICA
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 A 100KV.		CENTRAL TERMICA CLASICA
	CENTRAL TERMICA NUCLEAR		SUBSTACION
	EMBALSE CONSTRUIDO		EMBALSE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1 800 000, 1 400 000 Y 1 200 000

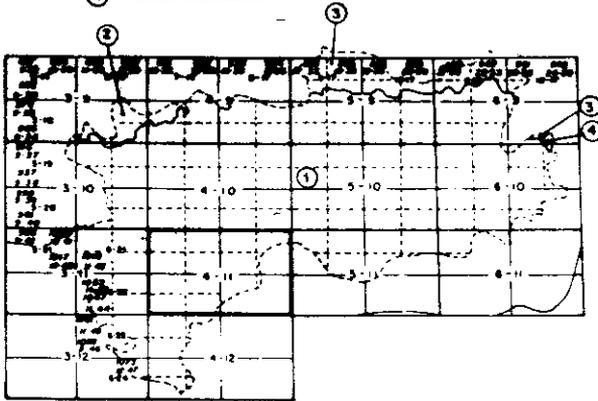
- 21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 800 000
- 23 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 400 000
- 26 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 200 000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1 200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1 100 000 Y 1 50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1 200 000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTONOMAS**

- 1 ANDALUCIA
- 2 EXTREMADURA
- 3 CASTILLA-LA MANCHA
- 4 REGION MURCIANA



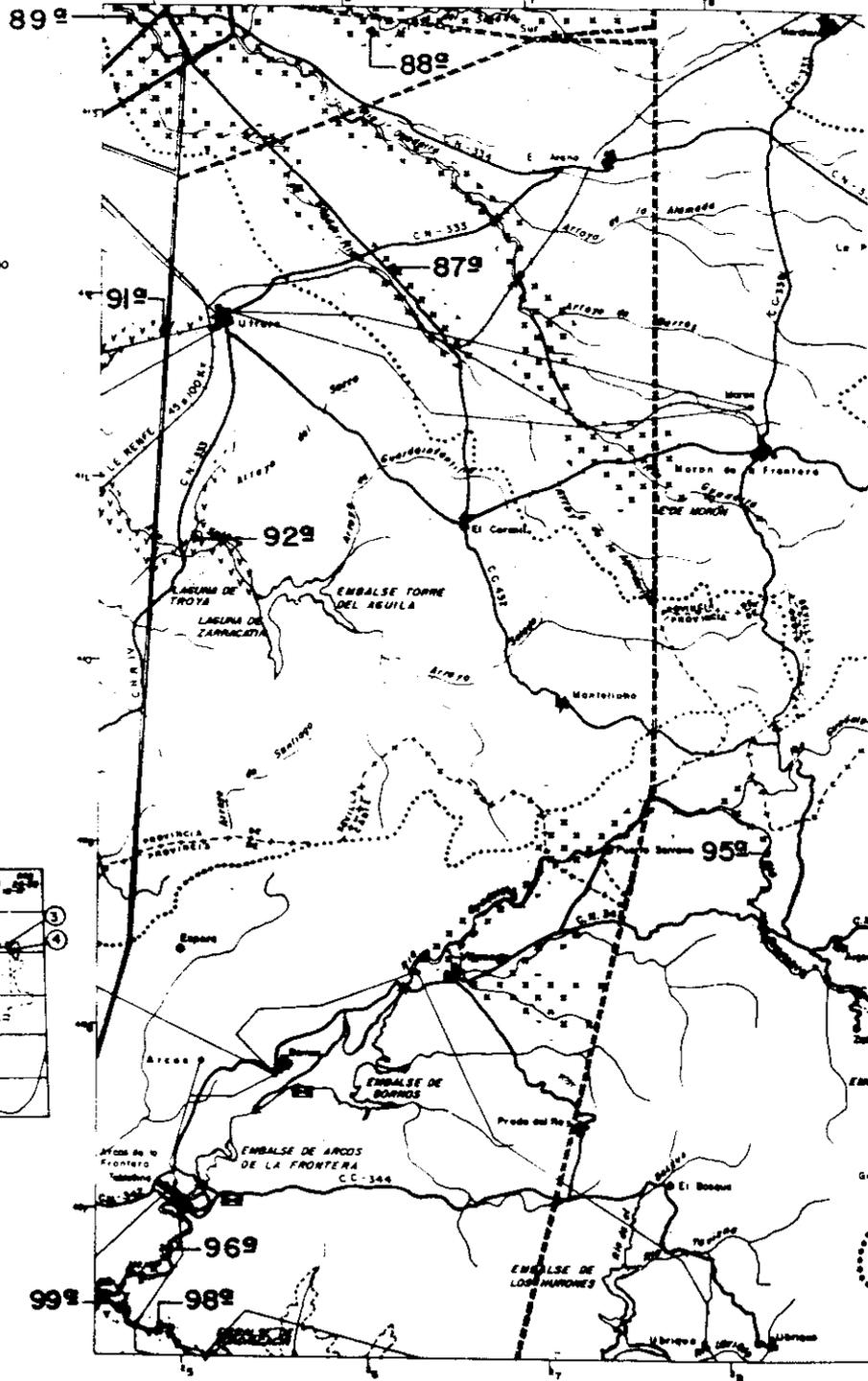
7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 200 000

3-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 100 000

26-27 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

26-27 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 50 000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1 25 000 CON RELACION A LAS 1 50 000

21-22 933-10	26-27 933-1
21-24 933-111	26-27 933-11

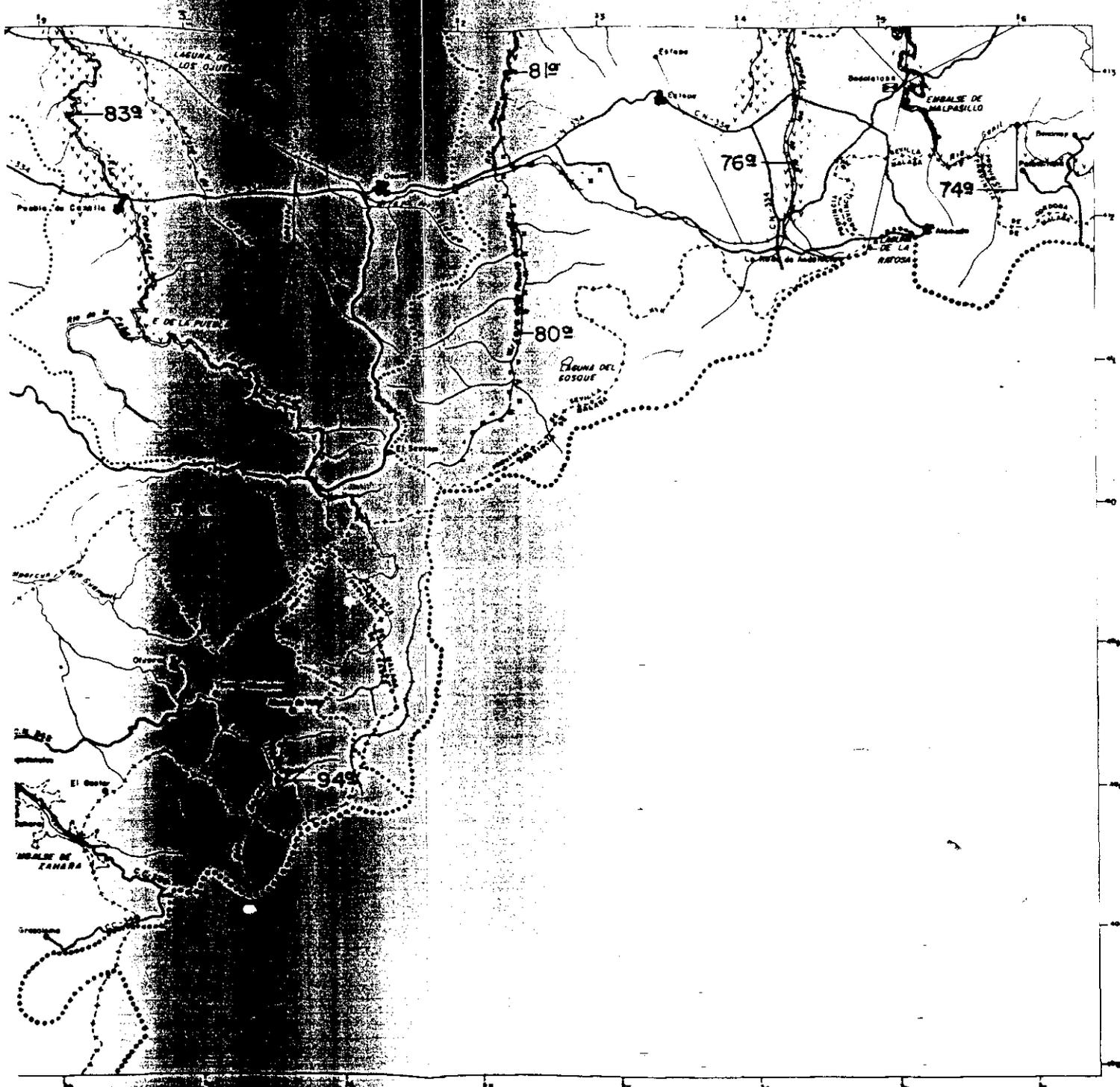
26-27 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

93-95 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 25 000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

933-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 25 000 CON RELACION A LAS 1 50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TODA LA CARTOGRAFIA RESERADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



**LEYENDA**

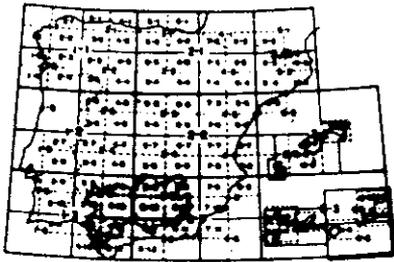
**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**  
**TIPOLÓGICAS** (según el uso del suelo)

	URBANA	Urbana

**SÍMBOLOS**

	CARRETERAS		DENSIDAD DE PUEBLOS DE 1.000 A 2.000 HAB.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 110 A 132 K.V.
	FERROVIARIA		LÍNEA ELÉCTRICA DE 300 K.V.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 45 A 100 K.V.
	LÍMITE DE PROVINCIA		LÍNEA ELÉCTRICA DE 220 K.V.		LÍNEA ELÉCTRICA DE 110 A 132 K.V.
	LÍMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SUDALQUIVIR		LÍNEA ELÉCTRICA DE 45 A 100 K.V.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 180 K.V.
	LÍMITE DE CUENCA		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 180 K.V.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 220 K.V.
	TOLEDO (PUEBLOS DE 20.000 A 200.000 HAB.)		CENTRAL HIDROELECTRICA		CENTRAL TERMICA CLASICA
	DENSIDAD DE PUEBLOS DE 2.000 A 10.000 HAB.		CENTRAL TERMICA NUCLEAR		SUBSTACION
			EMBALSE CONSTRUIDO		EMBALSE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:600.000, 1:400.000 Y 1:200.000

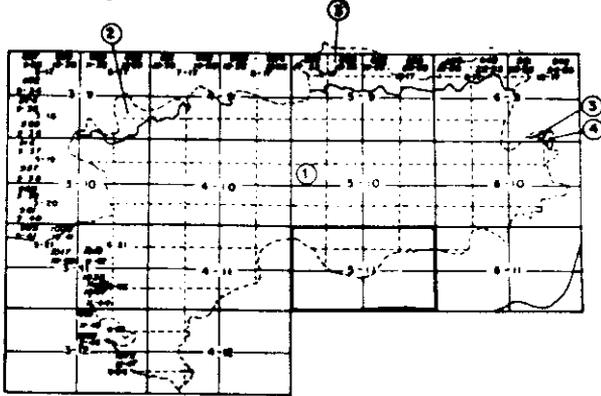
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:600.000
- 2-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000
- 2-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

□ HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

- ① ANDALUCIA.
- ② EXTREMADURA.
- ③ CASTILLA-LA MANCHA.
- ④ REGION MURCIANA.



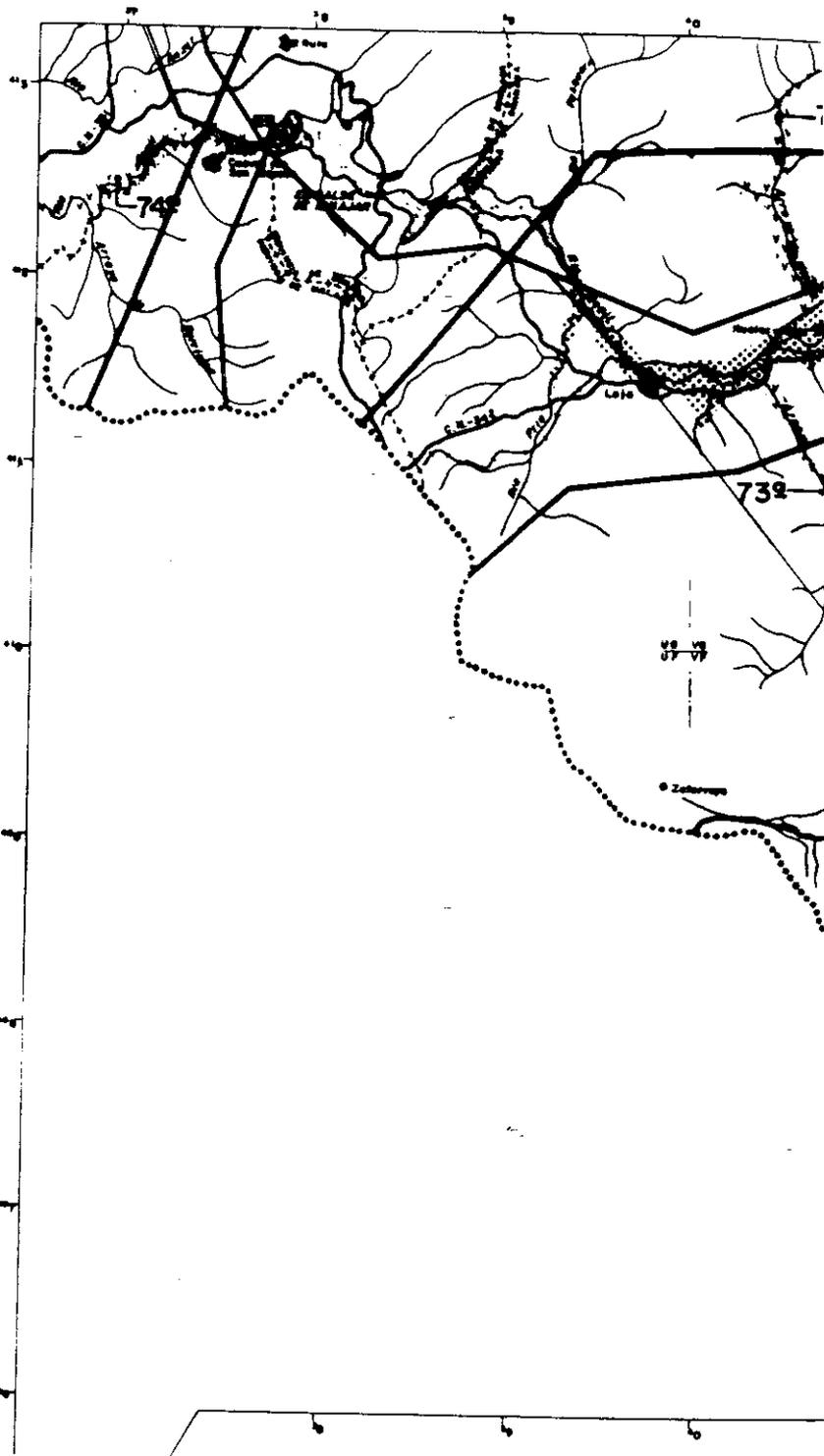
7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

10-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

20-26 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

28-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

□ EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

21-25 932-14	26-28 933-1
26-37 933	
31-34 932-111	32-34 932-11

28-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

833 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

933-14 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TODA LA CARTOGRAFIA REFERIDA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



**LEYENDA**

**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

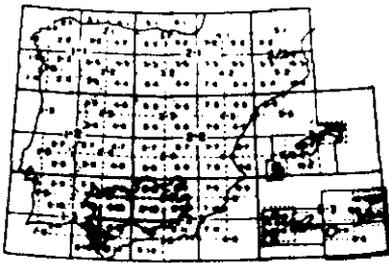
TIPOLOGIA	PRIMARIA	SECUNDARIA	TERTIARIA

**BOLOS**

	CARRETERAS
	FERROCARRIL
	LMITE DE PROVINCIA
	LMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR
	LMITE DE CUENCA
	TOLEDO
	POBLACIONES DE 1000 A 5000 HAB.
	POBLACIONES DE 5000 A 20000 HAB.

	LINEA ELECTRICA DE 300 kV		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 152 kV
	LINEA ELECTRICA DE 220 kV		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 A 100 kV
	LINEA ELECTRICA DE 110 A 152 kV		CENTRAL HIDRAULICA
	LINEA ELECTRICA DE 45 A 100 kV		CENTRAL TERMICA CLASICA
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 300 kV		CENTRAL TERMICA NUCLEAR
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 kV		SUBESTACION
			EMBALSE CONSTRUIDO
			EMBALSE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800 000, 1:400 000 Y 1:200 000

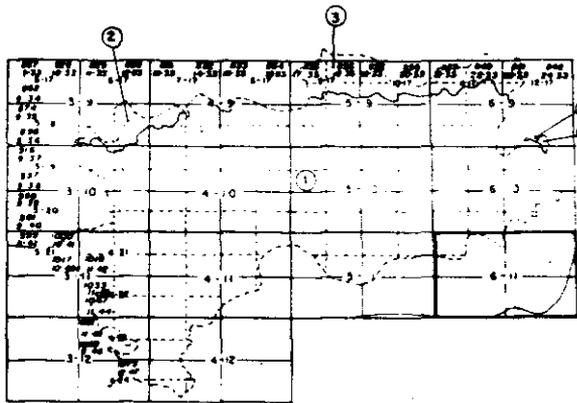
- 21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000
- 23 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000
- 24 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

□ HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

- ① ANDALUCIA.
- ② EXTREMADURA.
- ③ CASTILLA - LA MANCHA.
- ④ REGION MURCIANA.



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

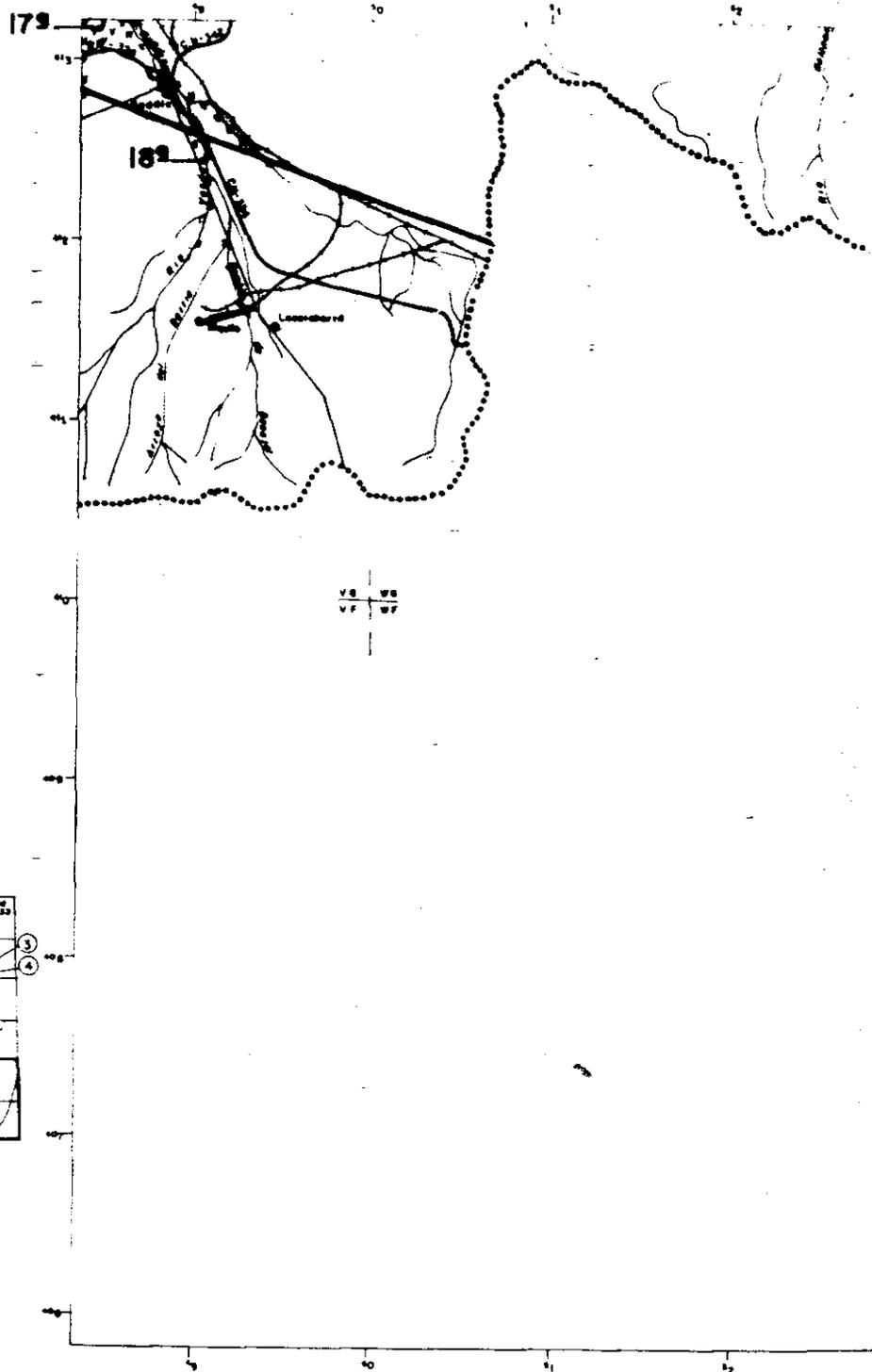
18-19 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100 000

20-26 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

25-34 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

□ EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR

TODA LA CARTOGRAFIA REFERIDA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

31-73 933-11	82-75 933-11
26-37 933	
31-74 933-111	82-76 933-111

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

82-75 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

25-34 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



**LEYENDA**

**IDENTIFICACION DE LAS ZONAS**

LEYENDA	PRIORIDAD	ASIGNACION DE PESOS
	MAXIMA (MG)	2-90
	INTERMEDIA (IG)	2-40
	MINIMA (MN)	1-10

**IDENTIFICACION DE HOROSOMAS**

**NUMERO DE ZONA**

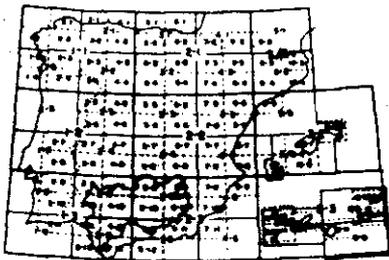
**SIMBOLOS**

	CARRETERAS
	FERROCARRIL
	LIMITE DE PROVINCIA
	LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR
	LIMITE DE CUENCA
	TOLEDO CIUDADES DE 25000 A 100 000 hab.
	Quantador PROBABILIDAD DE 5 000 A 10 000 años

	LINEA ELECTRICA DE 110 A 132 kV
	LINEA ELECTRICA DE 150 kV
	LINEA ELECTRICA DE 220 kV
	LINEA ELECTRICA DE 380 kV
	LINEA ELECTRICA DE 110 A 132 kV
	LINEA ELECTRICA DE 45 A 100 kV
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 132 kV
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 kV

	CENTRAL HIDRAULICA
	CENTRAL TERMICA CLASICA
	CENTRAL TERMICA NUCLEAR
	SUBESTACION
	EMBALSE CONSTRUIDO
	EMBALSE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800 000, 1:400 000 Y 1:200 000

2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

2-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

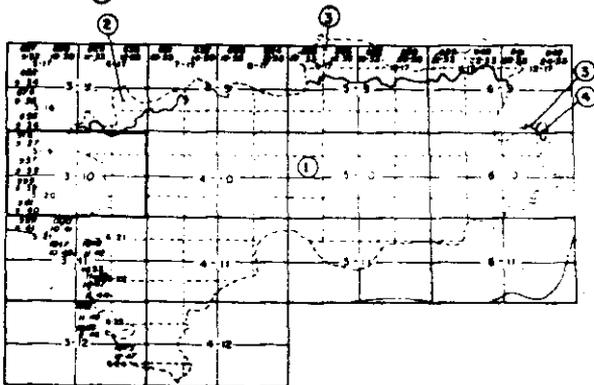
1-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

- 1 ANDALUCIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA-LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

15-14 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100 000

20-14 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

224 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

21-75 933-14	22-75 933-11
26-37 933	
21-74 933-111	22-74 933-11

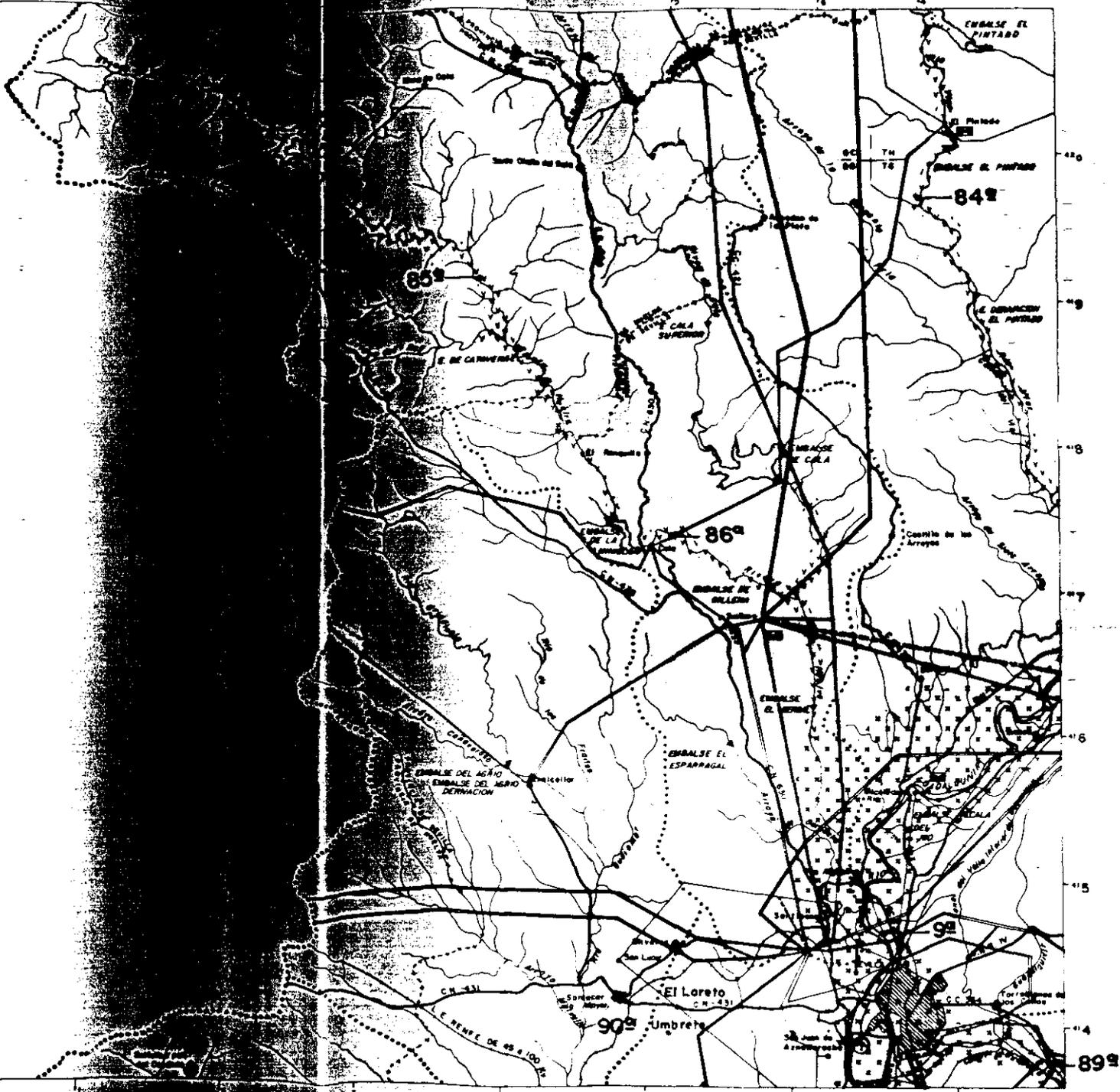
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-75 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 DE LA SERIE "S.V." CON RELACION A LA SERIE "L"

933-14 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TODA LA CARTOGRAFIA RESERVA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



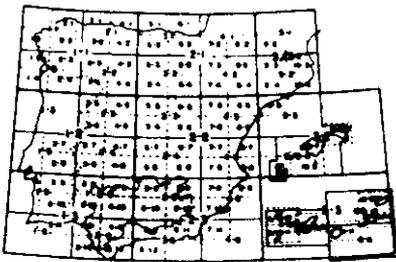
**LEYENDA**

- CLASIFICACION DE ZONAS TIPOLÓGICAS DE RIESGO**
- ZONA DE ALTO RIESGO
  - ZONA DE MEDIO RIESGO
  - ZONA DE BAJO RIESGO
  - ZONA SIN RIESGO
- CLASIFICACION DE HIDROGRAMA**
- TIPO 1
  - TIPO 2
  - TIPO 3

**SÍMBOLOS**

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR
- LIMITE DE CUENCA
- TOLEDO (CIUDADES DE 15000 A 200000000)
- OTRAS CIUDADES (CIUDADES DE 1000 A 150000000)
- LINEA ELECTRICA DE 380kV
- LINEA ELECTRICA DE 220kV
- LINEA ELECTRICA DE 110 A 132kV
- LINEA ELECTRICA DE 45 A 100kV
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380kV
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220kV
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 132kV
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 A 100kV
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- EMBALSE CONSTRUIDO
- EMBALSE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800 000, 1:400 000 Y 1:200 000

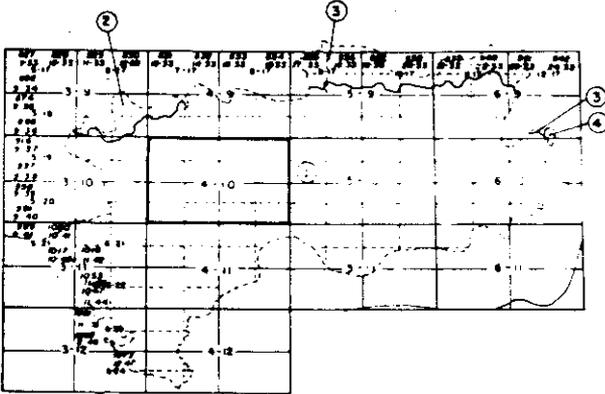
- 2:1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000
- 1:1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000
- 7:1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

- 1 ANDALUCIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA - LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



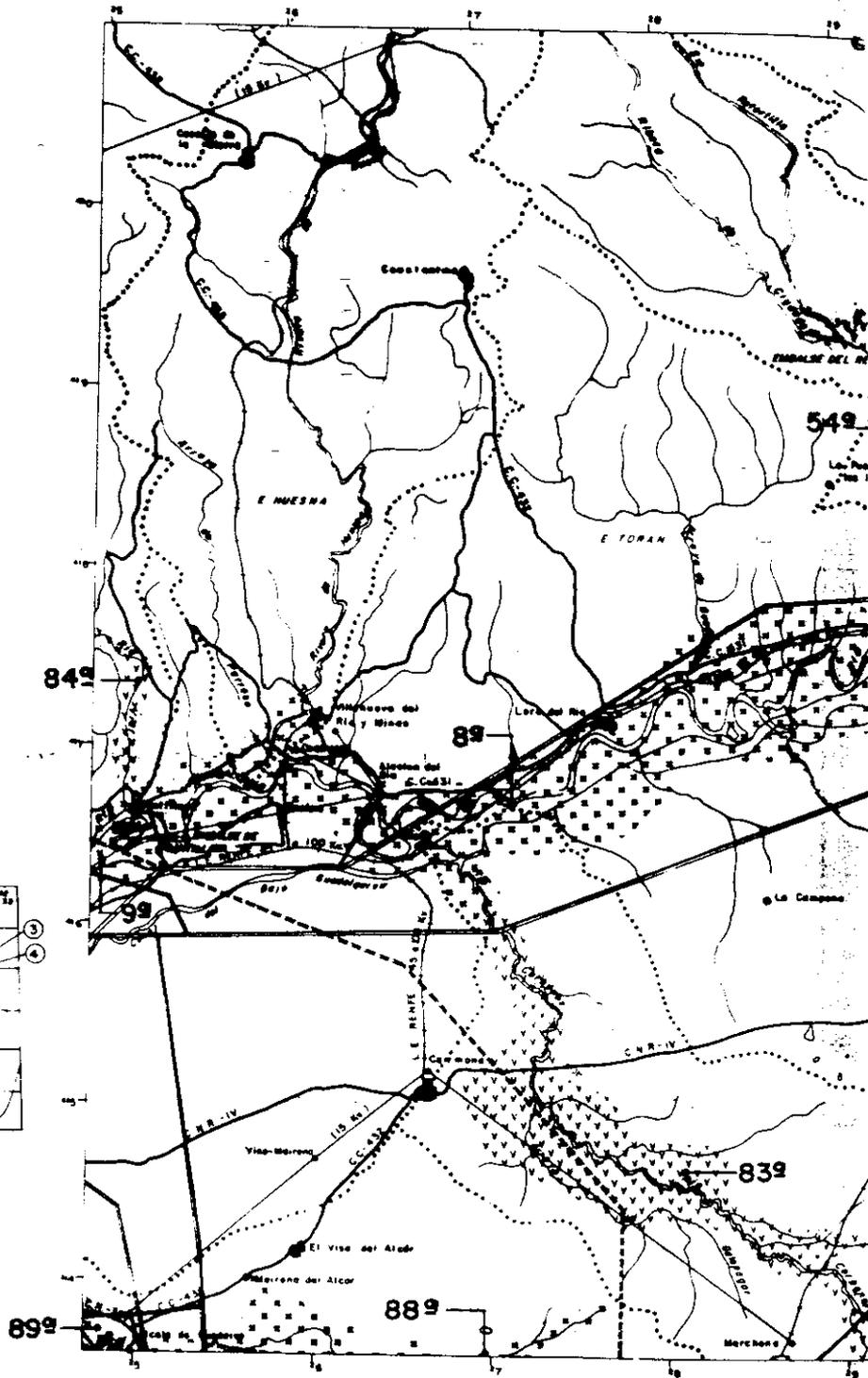
7:8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

1:14 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100 000

20:34 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

51:73 933:14	52:73 933:11
26:37 933	
51:74 933:13	52:74 933:12

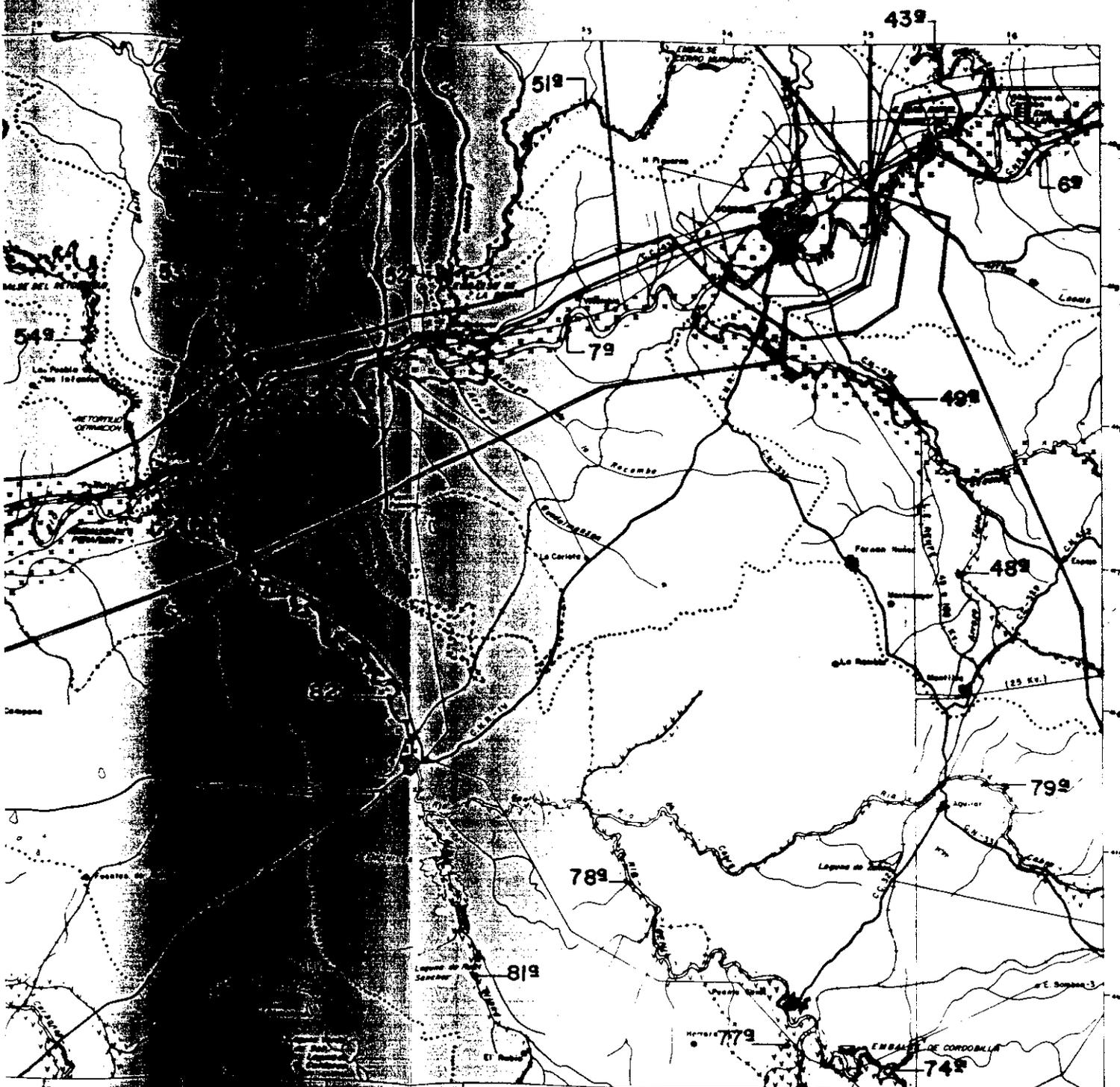
26:37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

51:73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 DE LA SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L"

51:74 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

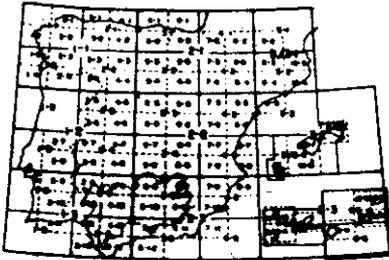
TODA LA CARTOGRAFIA REFERIDA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



**SIMBOLOS**

- |         |   |      |  |      |  |
|---------|---|------|--|------|--|
| —       | CARRETERAS  | ●    | Dist. del Rey<br>Poblados de 300 a 1000 hab. | ==== | LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 10 A 132 kV |
| —       | FERROCARRIL   | ==== | LINEA ELECTRICA DE 380 kV                    | ---- | LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 A 100 kV |
| - - - - | LIMITE DE PROVINCIA                                   | ==== | LINEA ELECTRICA DE 220 kV                    | ■    | CENTRAL HIDRAULICA                             |
| .....   | LIMITE CONFEDERACION<br>HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR | ==== | LINEA ELECTRICA DE 110 A 132 kV              | ■    | CENTRAL TERMICA CLASICA                        |
| .....   | LIMITE DE CUENCA                                      | ==== | LINEA ELECTRICA DE 45 A 100 kV               | ■    | CENTRAL TERMICA NUCLEAR                        |
| ■       | TOLEDO<br>CUBIERTA DE 1900 A 200 000 hab.             | ==== | LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 kV    | ○    | SUBSTACION                                     |
| ●       | Quintana<br>POBLACIONES DE 1000 A 20 000 hab.         | ==== | LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 kV    | ■    | EMBALSE CONSTRUIDO                             |
|         |   | ==== | LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 kV    | ■    | EMBALSE FUTURO                                 |

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, HOJAS DILATADAS E HOJAS ORDINARIAS A ESCALAS 1:800 000, 1:400 000 Y 1:200 000

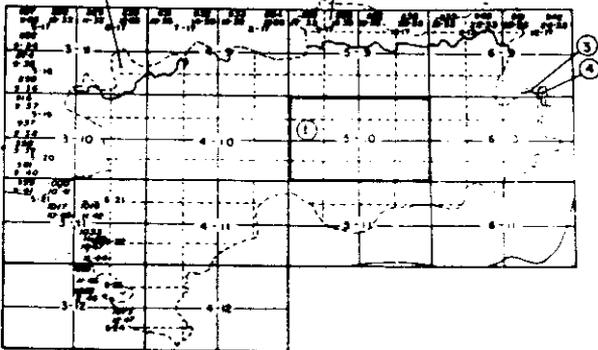
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000
- 5-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000
- 7-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTONOMAS**

- 1 ANDALUCIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA - LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



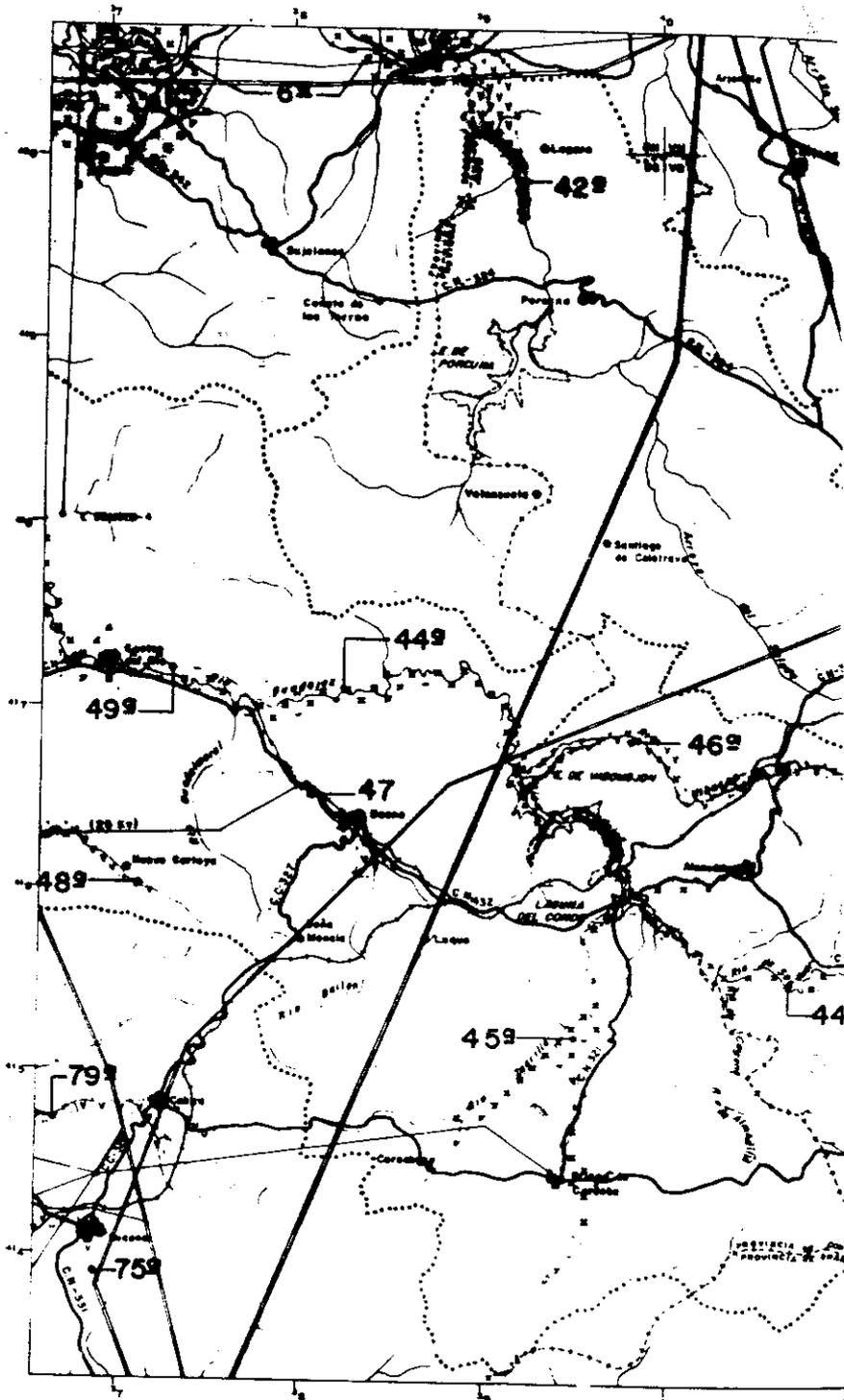
7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100 000

20-24 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

25-30 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

51-75 933-111	52-75 933-11
26-37 933	
51-74 933-111	52-74 933-11

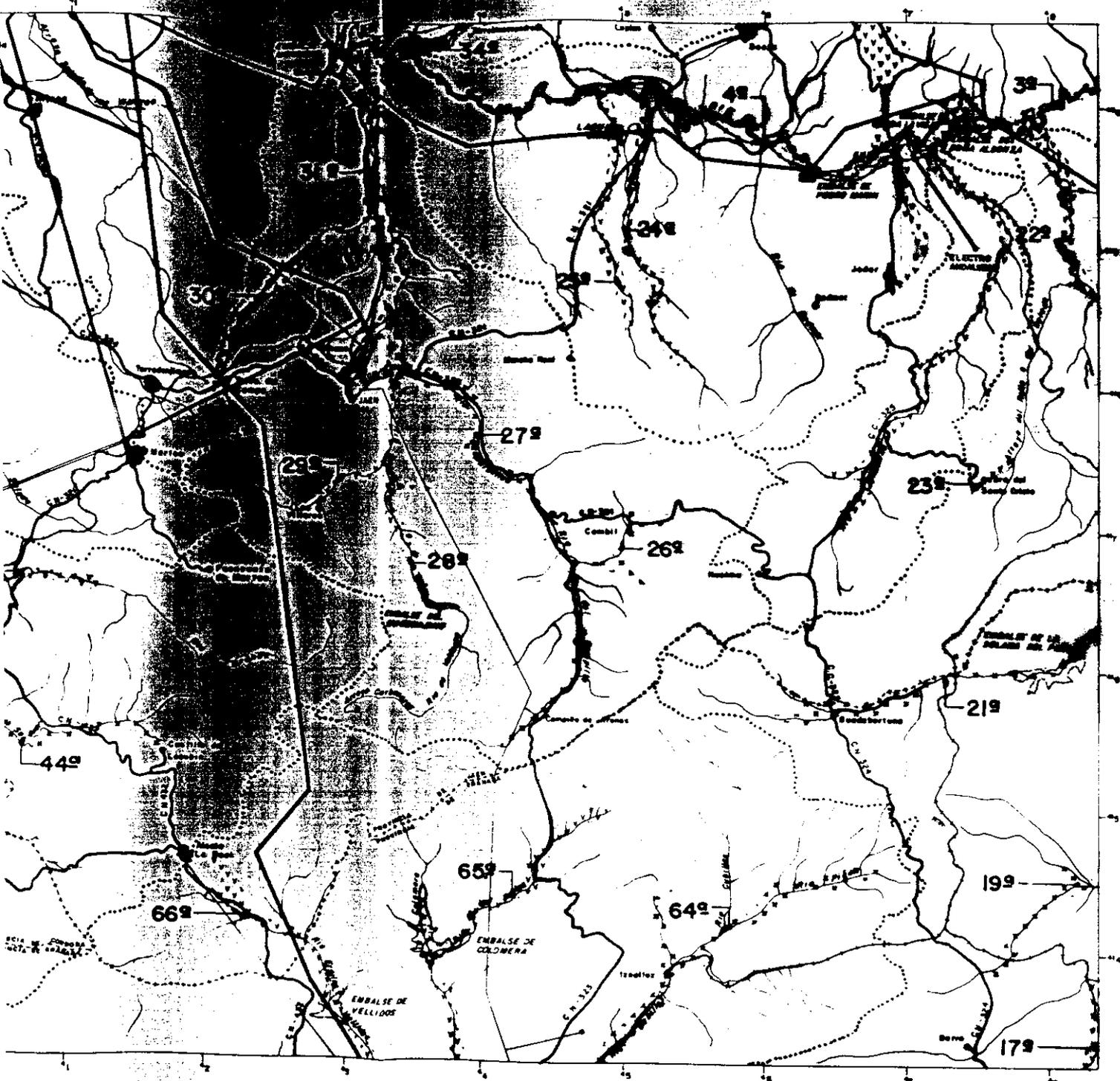
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

9-33 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

12-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

933-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TODA LA CARTOGRAFIA NECESARIA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE ENTABADA



**LEYENDA**

**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

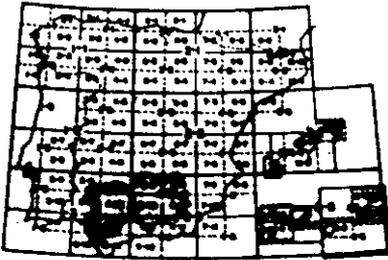
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	ASIGNACION DE RIESGO
	MINIMA (M)	≤ 40
	INTERMEDIA (G)	≥ 40 Y < 80
	MAXIMA (MG)	≥ 80
	NUMERO DE ZONA	
	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

**SIMBOLOS**

	CARRETERAS
	FERROCARRIL
	LIMITE DE PROVINCIA
	LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR
	LIMITE DE CUENCA
	TOLEDO CENSADOS DE 20000 a 20000000
	Densidad Poblacion DE 10000 a 20000000

	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 132KV
	LINEA ELECTRICA DE 380KV
	LINEA ELECTRICA DE 220KV
	LINEA ELECTRICA DE 110 A 132KV
	LINEA ELECTRICA DE 45 A 100KV
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380KV
	LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220KV
	CENTRAL HIDRAULICA
	CENTRAL TERMICA CLASICA
	CENTRAL TERMICA NUCLEAR
	SUBESTACION
	EMBALSE CONSTRUIDO
	EMBALSE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, Y LAS BALSAS E ISLAS BALSAS A ESCALAS 1:500.000, 1:400.000 Y 1:300.000

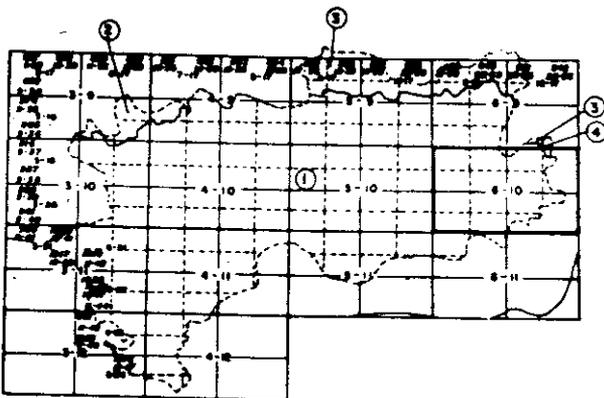
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:500.000
- 2-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000
- 2-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:300.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:500.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIEGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTONOMAS**

- 1 ANDALUCIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA-LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



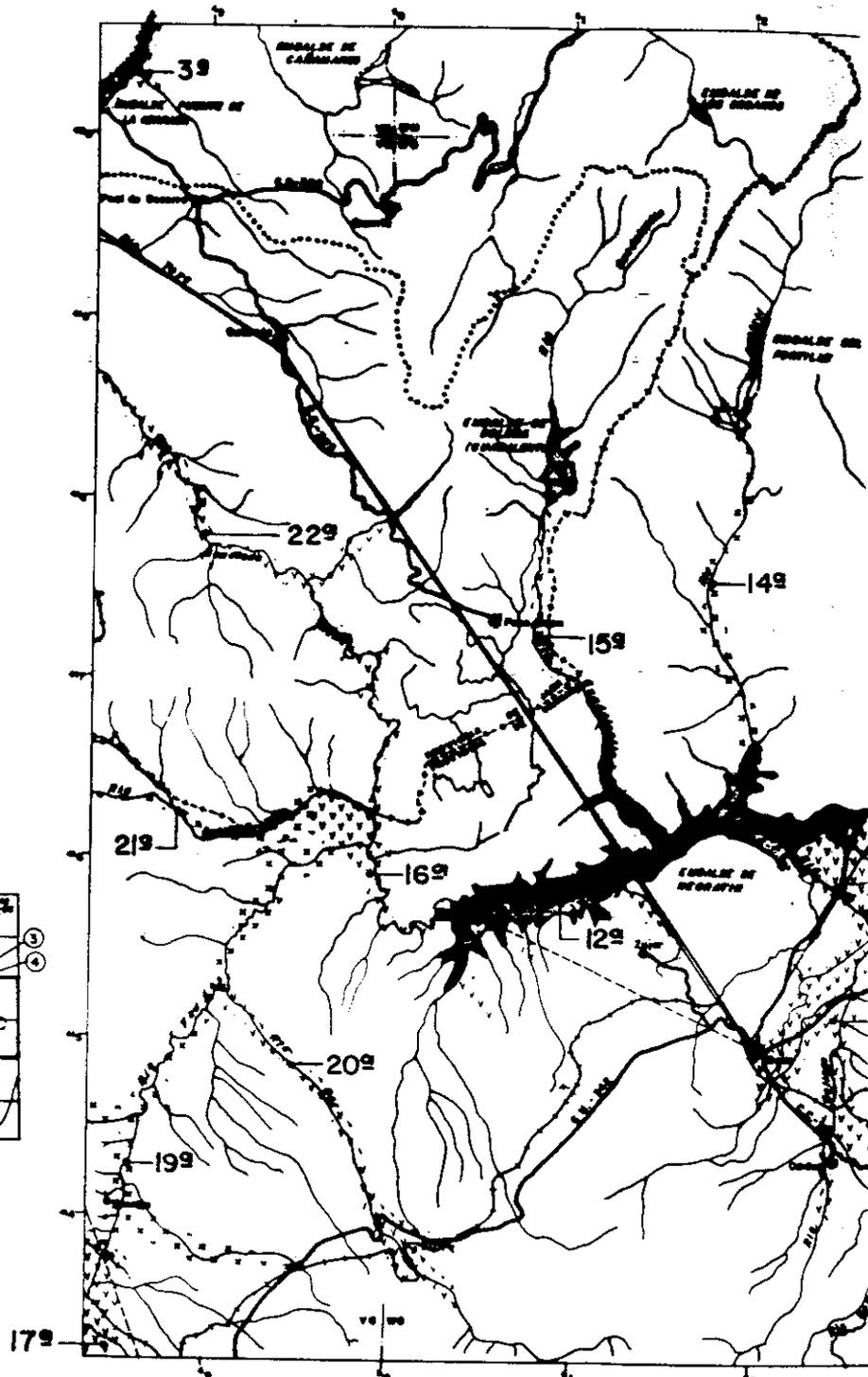
7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:500.000

16-18 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

19-20 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

22-24 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-119	56-75 933-1
26-37 933	
51-74 933-111	56-74 933-11

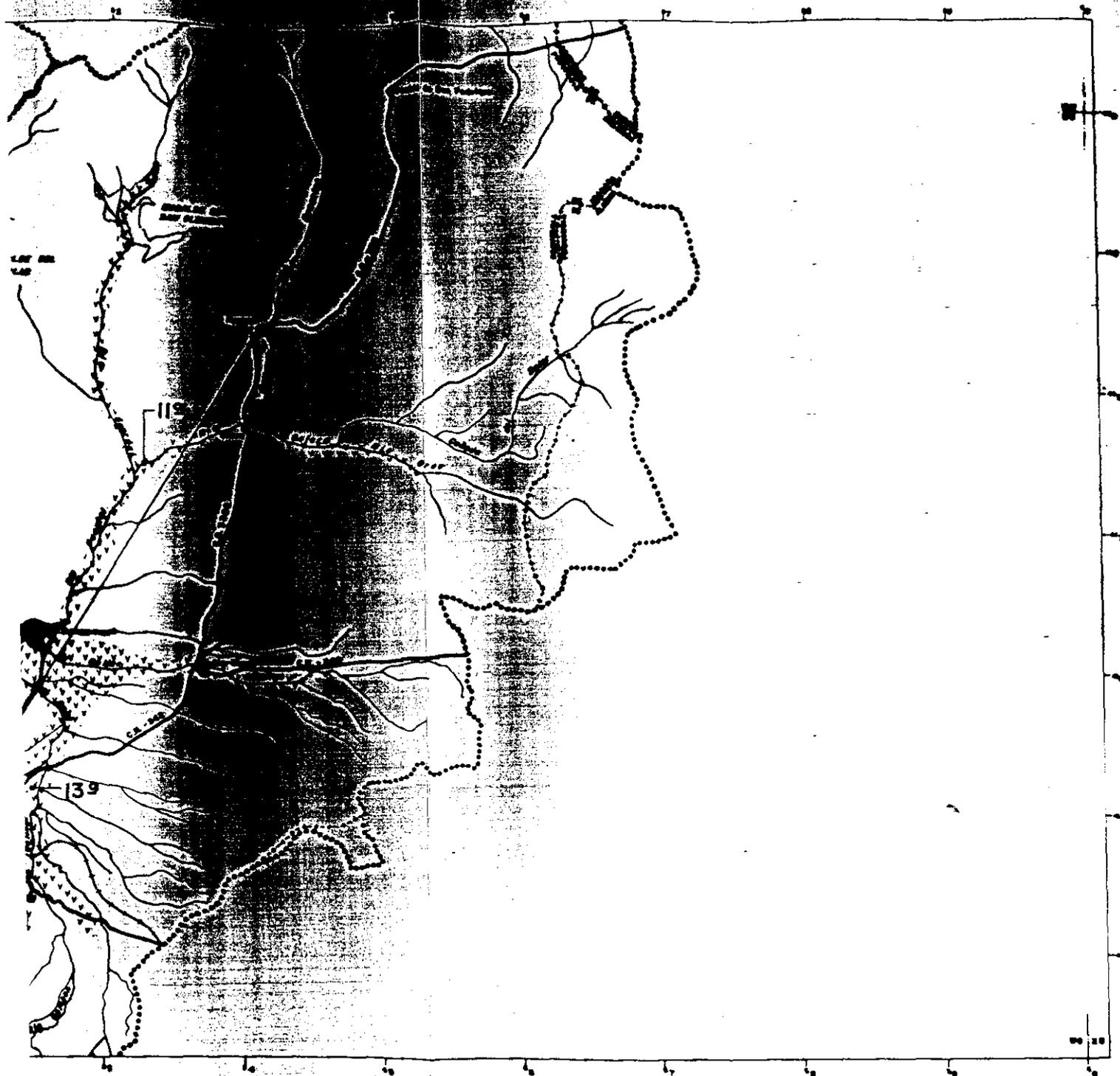
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

16-18 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

19-20 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR DE REFERENCE, ESTA COMPLETAMENTE ENTADA



**LEYENDA:**

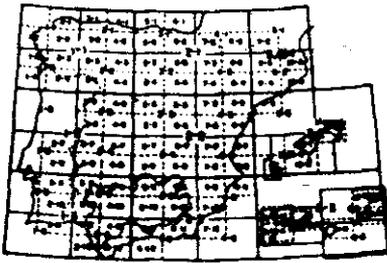
**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

TIPOLOGIA	PRIMORDIAS	ASIGNACION DE RIESGO
	MINIMA (MI)	< 40
	INTERMEDIA (MI)	> 40 Y < 80
	MAXIMA (MI)	> 80
	NUMERO DE ZONA	
	IDENTIFICACION DE HONDORRIMA	

**SIMBOLOS**

	CARRETERAS		Otras del Rey POBLADOS DE 1000 A 5000 HAB.		LINEA ELECTRICA DE 380 kV		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 132 kV
	FERROCARRIL		LIMITE DE PROVINCIA		LINEA ELECTRICA DE 220 kV		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 46 A 100 kV
	LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIV		LIMITE DE CUERCA		LINEA ELECTRICA DE 110 A 132 kV		CENTRAL HIDRAULICA
	TOLEDO POBLADO DE 2000 A 20000 HAB.		CENTRAL TERMICA CLASICA		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 330 kV		CENTRAL TERMICA NUCLEAR
	Madrid POBLADO DE 5000 A 200000 HAB.		SUBESTACION		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 kV		SEÑALES CONSTRUCCION
			SEÑALES FUTURO				

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS DE LA PENINSLA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANNARIAS A ESCALAS 1:200.000, 1:400.000 Y 1:800.000

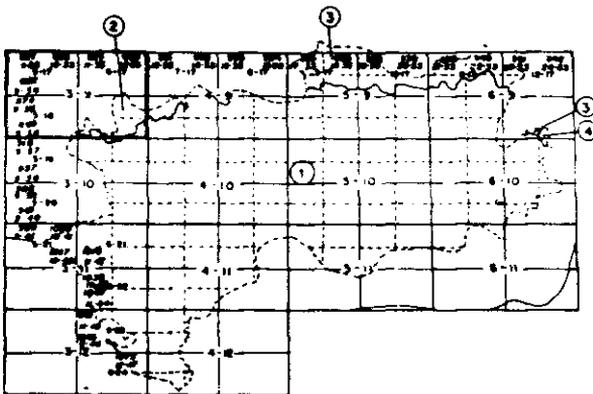
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000
- 3-5 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000
- 7-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

- 1 ANDALUCIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA - LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

70-76 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

888 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-75 933-119	52-75 933-1
26-37 933	
51-76 933-119	52-76 933-11

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

51-75 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "S.V." CON RELACION A LA SERIE "L"

888-119 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

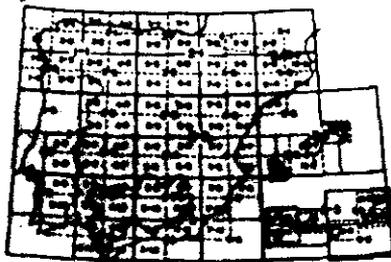
FORM LA CARTOGRAFIA RESERADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL RAMONQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



**SIMBOLOS**

●	Obras del Rey Población de 1000 a 5000 hab.	=====	LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 110 A 132 Kv.
—————	LÍNEA ELÉCTRICA DE 500 Kv.	-----	LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 40 A 100 Kv.
—————	LÍNEA ELÉCTRICA DE 220 Kv.	■	CENTRAL HIDRAULICA
—————	LÍNEA ELÉCTRICA DE 110 A 132 Kv.	■	CENTRAL TÉRMICA CLÁSICA
—————	LÍNEA ELÉCTRICA DE 65 A 100 Kv.	■	CENTRAL TÉRMICA NUCLEAR
-----	LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 500 Kv.	□	SUBESTACION
-----	LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 220 Kv.	▷	EMBALSE CONSTRUIDO
-----		▷	EMBALSE POTENCIAL

**CARTOGRAFIA MILITAR**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS DE LA FERIA MILITAR, DE LAS BALZAS Y DE LAS CRISTAS A ESCALAS 1:400.000, 1:200.000 Y 1:100.000

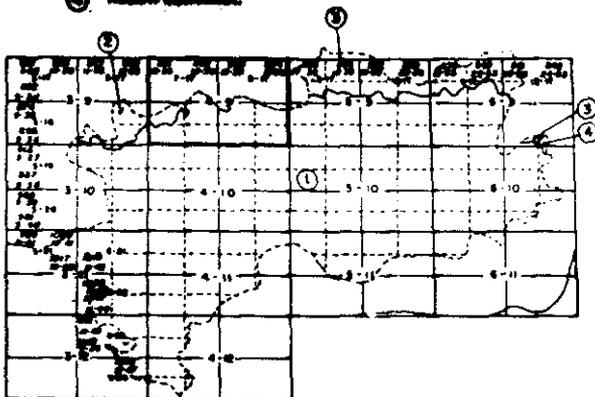
- 2-4 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000
- 3-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000
- 1-5 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA COMPOSICION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTONOMAS**

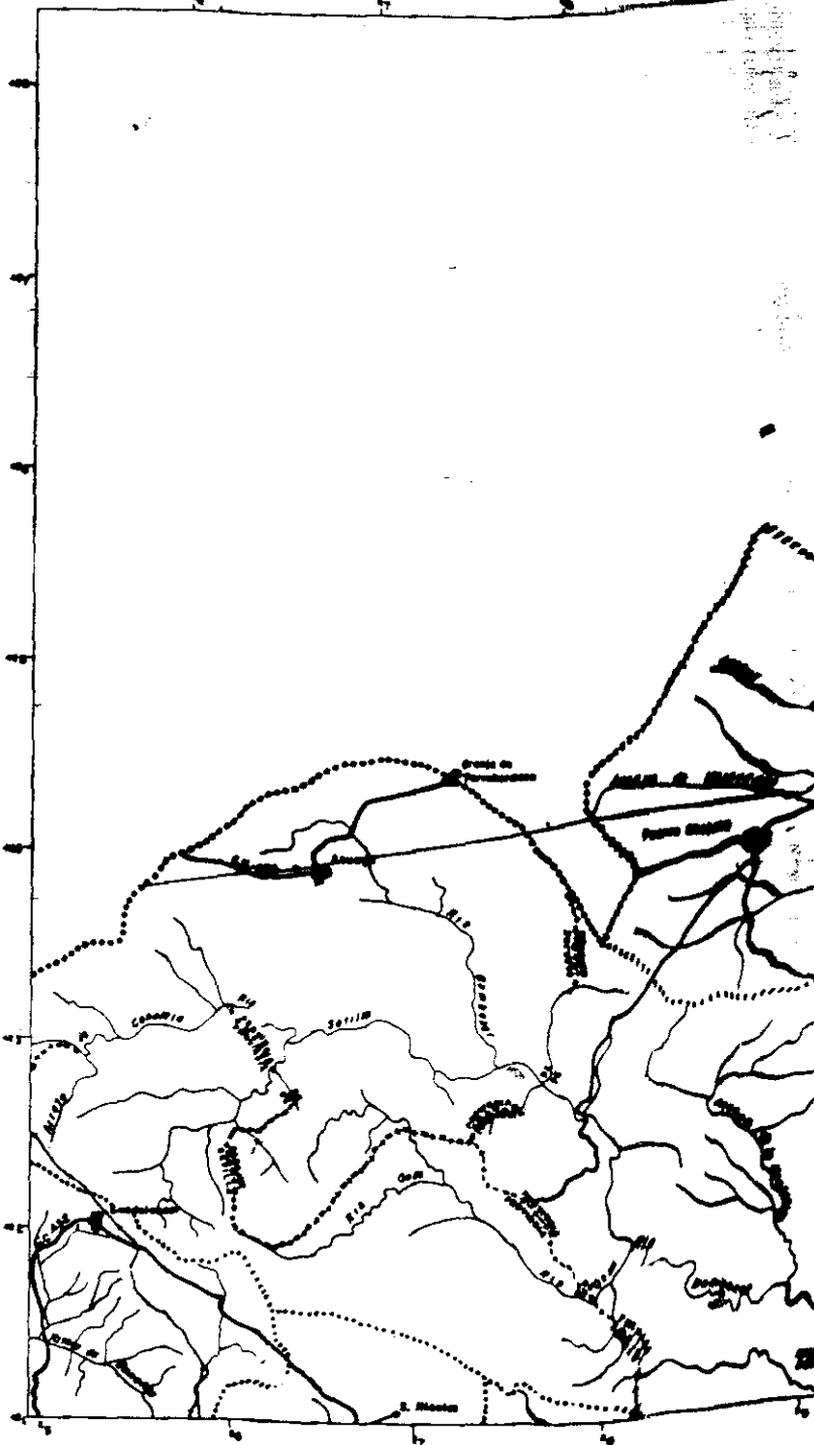
- 1 MADRID.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA-LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIESA.



- 7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000
- 9-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000
- 20-24 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"
- 25-28 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR

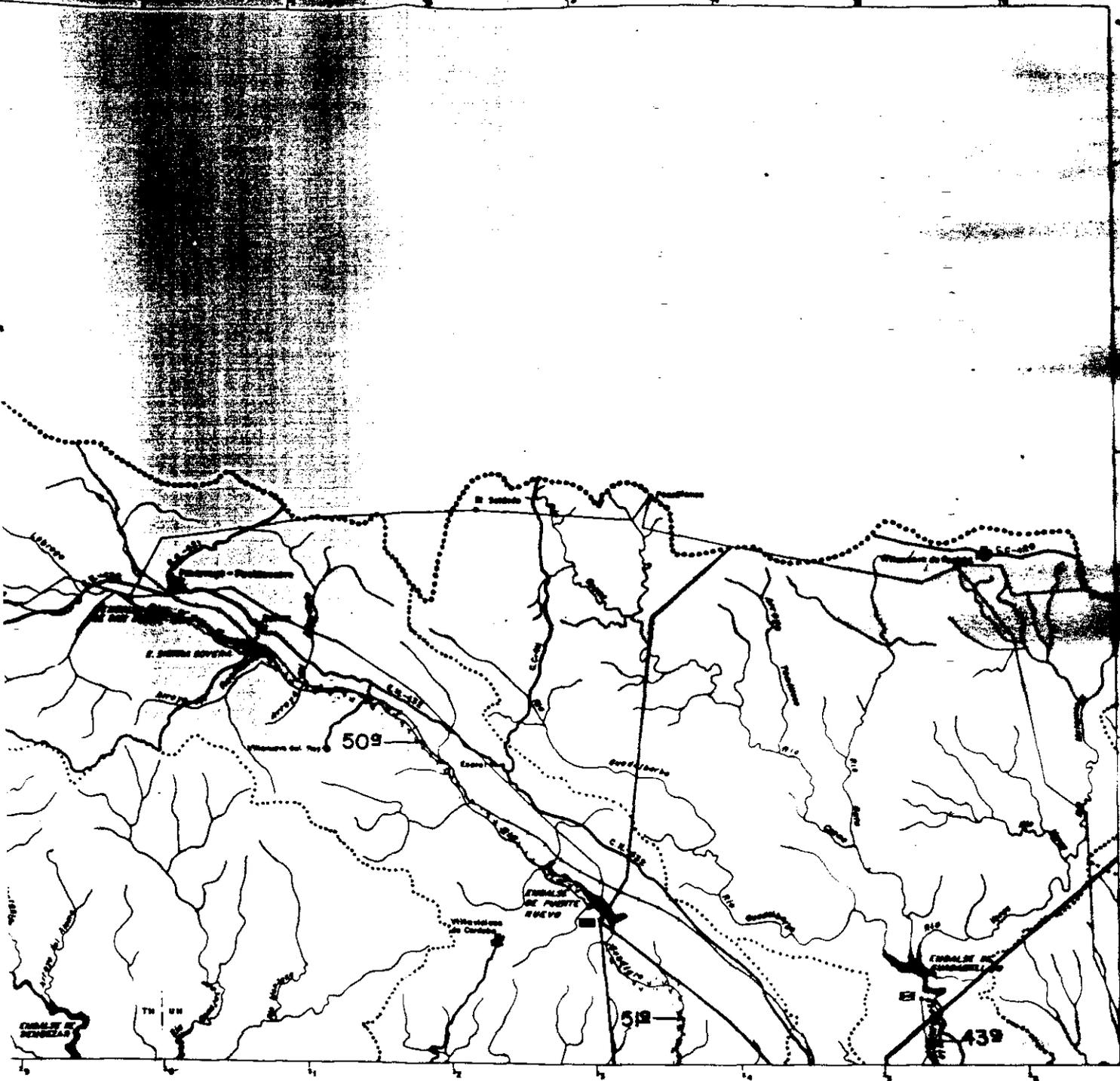
TODAS LAS CARTOGRAFIAS RESERVADE POR QUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR DE REFERENCIA, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-78 933-19	52-79 933-11
24-37 933	
51-74 933-111	52-74 933-11

- 26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"
- 935 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.A. EDICION MILITAR
- 937-75 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "S.V." CON RELACION A LA SERIE "L"
- 938-74 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.A. EDICION MILITAR



**LEYENDA**

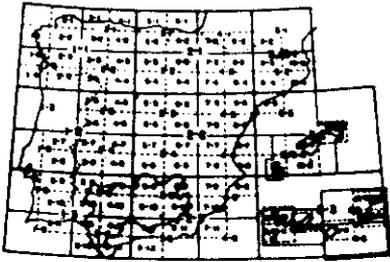
**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	ASIGNACION DE RIESGO
	MINIMA (M)	4 A 0
	INTERMEDIA (I)	> 40 Y < 80
	MAXIMA (M)	> 80
	NUMERO DE ZONA	
	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

**SIMBOLOS**

	CARRÉTERAS		Olas del Rey POBLADOS DE 1.000 A 1.000 hab.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 110 A 132 Kv.
	FERROCARRIL		LÍNEA ELÉCTRICA DE 380 Kv.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 45 A 100 Kv.
	LÍMITE DE PROVINCIA		LÍNEA ELÉCTRICA DE 220 Kv.		CENTRAL HIDRAULICA
	LÍMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR		LÍNEA ELÉCTRICA DE 110 A 132 Kv.		CENTRAL TERMICA CLASICA
	LÍMITE DE CUENCA		LÍNEA ELÉCTRICA DE 45 A 100 Kv.		CENTRAL TERMICA NUCLEAR
	TOLEDO CUBIERTOS DE 5000 A 10000 hab.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 380 Kv.		SUBESTACION
	OLAS DEL REY POBLADOS DE 1.000 A 10.000 hab.		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN DE 220 Kv.		SUBALDE CONTINUA
					SUBALDE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:200.000, 1:400.000 Y 1:800.000

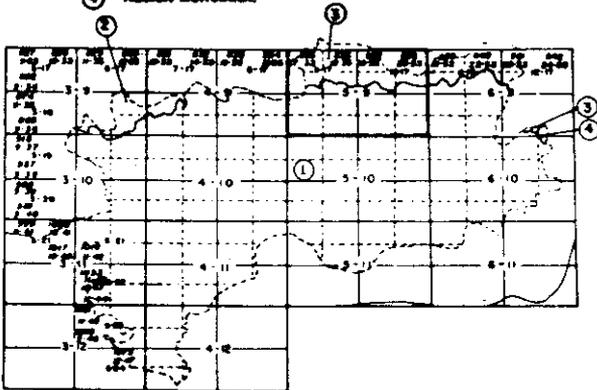
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000
- 3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000
- 7-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

- 1 ANDALUCIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA - LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

15-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

20-26 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

33-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

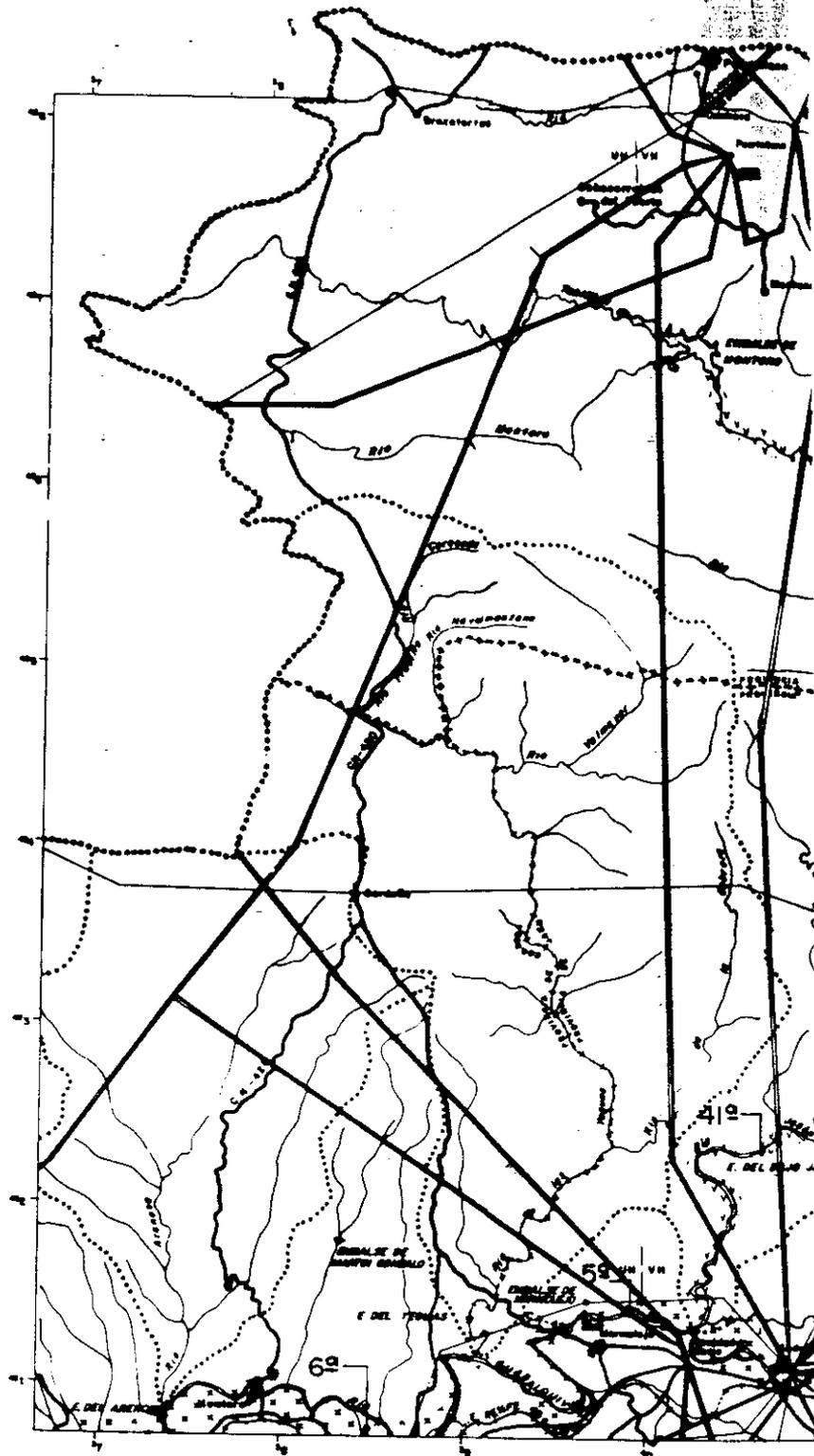
51-75 933-19	58-79 933-1
26-37 933	
61-76 933-111	68-76 933-11

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

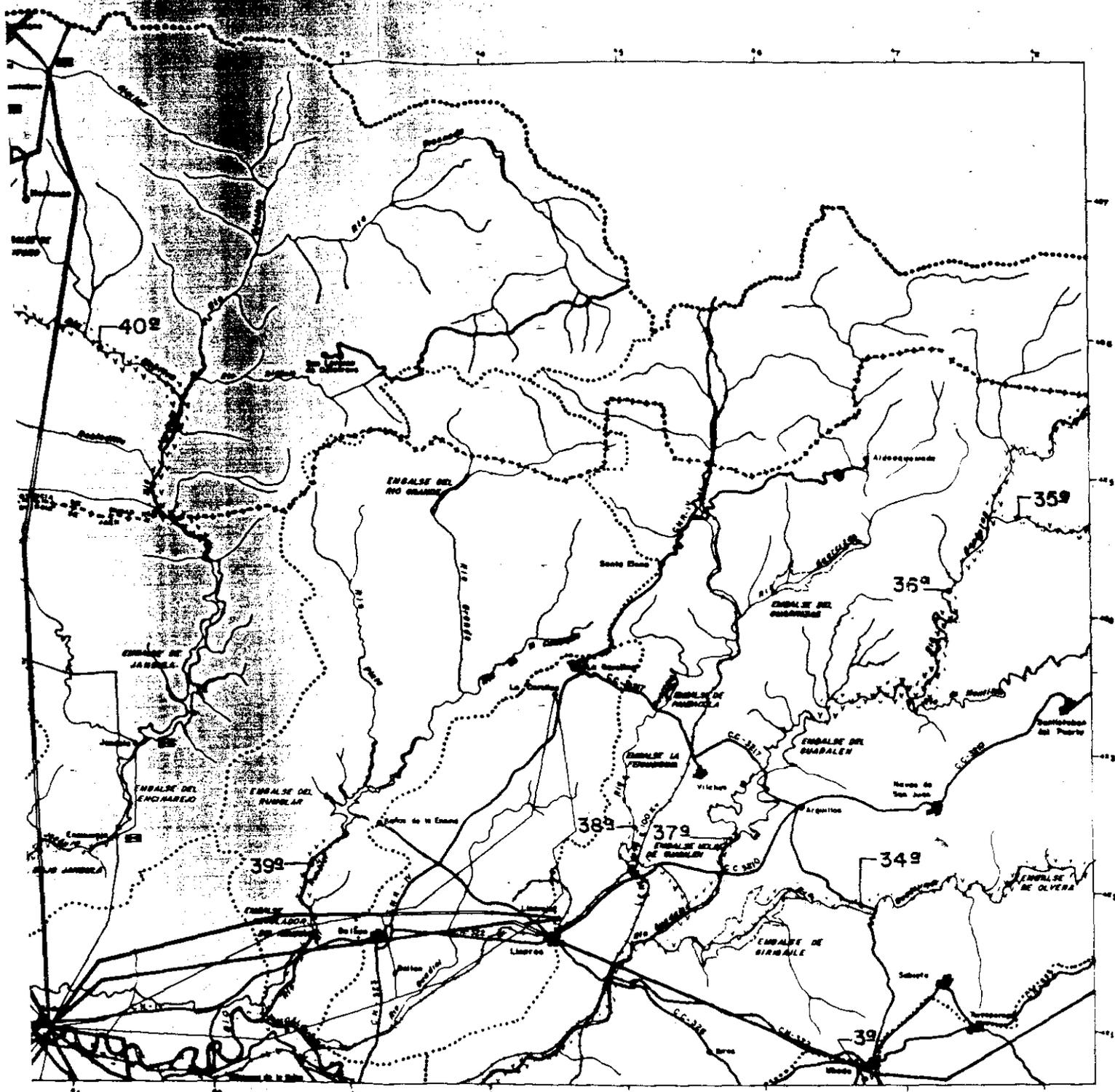
933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

51-75 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "S.V." CON RELACION A LA SERIE "L"

33-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



TODA LA CARTOGRAFIA RESERADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



**LEYENDA:**

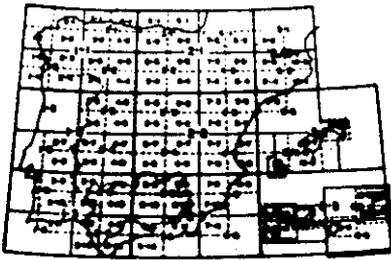
**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	ASIGNACION DE MESAS
	MINIMA (M)	< 40
	INTERMEDIA (B)	≥ 40 y < 80
	MAXIMA (MS)	≥ 80
	NÚMERO DE ZONA	
	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

**SIMBOLOS**

	CARRETERAS		OLIVAS DEL REY POBLACIONES DE 1000 A 5000 HAB.
	FERROCARRIL		LÍNEA ELÉCTRICA DE 380 kV
	LÍMITE DE PROVINCIA		LÍNEA ELÉCTRICA DE 220 kV
	LÍMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR		LÍNEA ELÉCTRICA DE 110 A 152 kV
	LÍMITE DE CUENCA		LÍNEA ELÉCTRICA DE 45 A 100 kV
	TOLEDO CUADROS DE FONDO A 1000000		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 kV
	Otros mapas POBLACIONES DE 5000 A 1000000		LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 kV
			LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 A 152 kV
			LÍNEA ELÉCTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 A 100 kV
			CENTRAL HIDRAULICA
			CENTRAL TERMICA CLASICA
			CENTRAL TERMICA NUCLEAR
			SUBESTACION
			EMBALSE CONSTRUIDO
			EMBALSE FUTURO

**CARTOGRAFIA DISPONIBLE**



GENERACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANNARIAS A ESCALAS 1:60.000, 1:75.000 Y 1:100.000

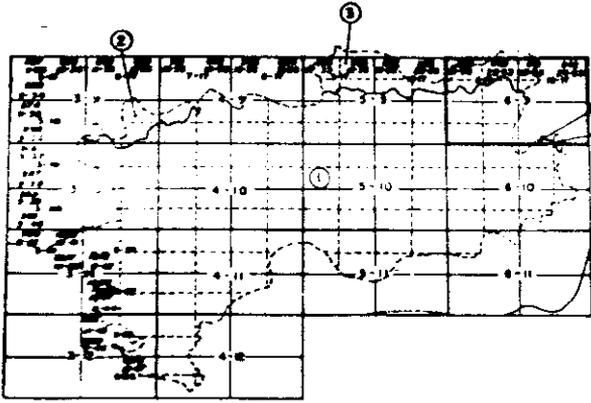
- 2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:60.000
- 2-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:75.000
- 2-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:60.000 PARA LA COMPOSICION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE LAS HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000

**ORGANIZACION ADMINISTRATIVA  
COMUNIDADES AUTONOMAS**

- 1 ARAGONIA.
- 2 EXTREMADURA.
- 3 CASTILLA-LA MANCHA.
- 4 REGION MURCIANA.



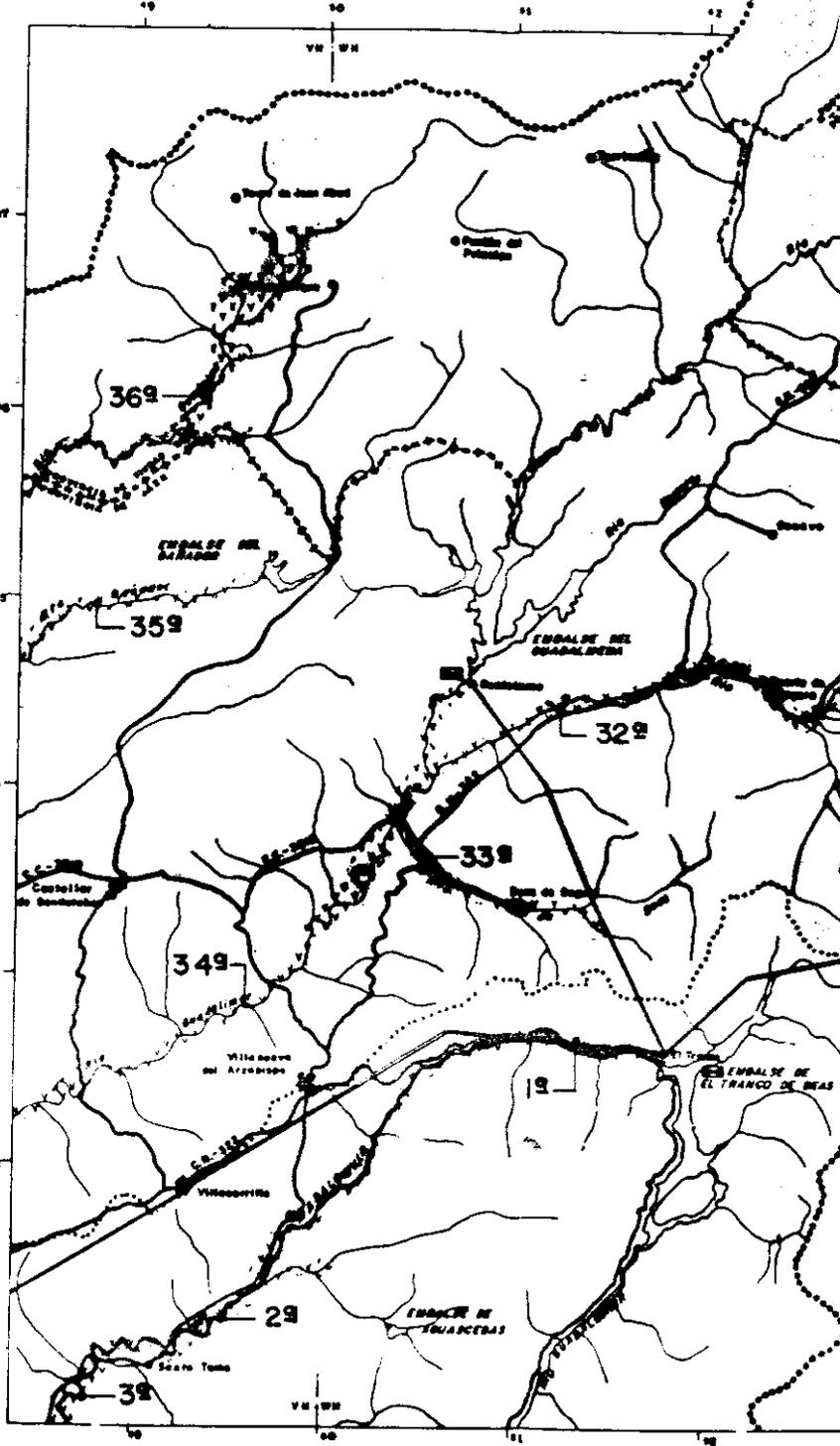
7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

6-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

11-15 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

16-19 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

21-25 222-226	26-30 227-231
28-37 233	
31-35 232-236	36-40 237-241

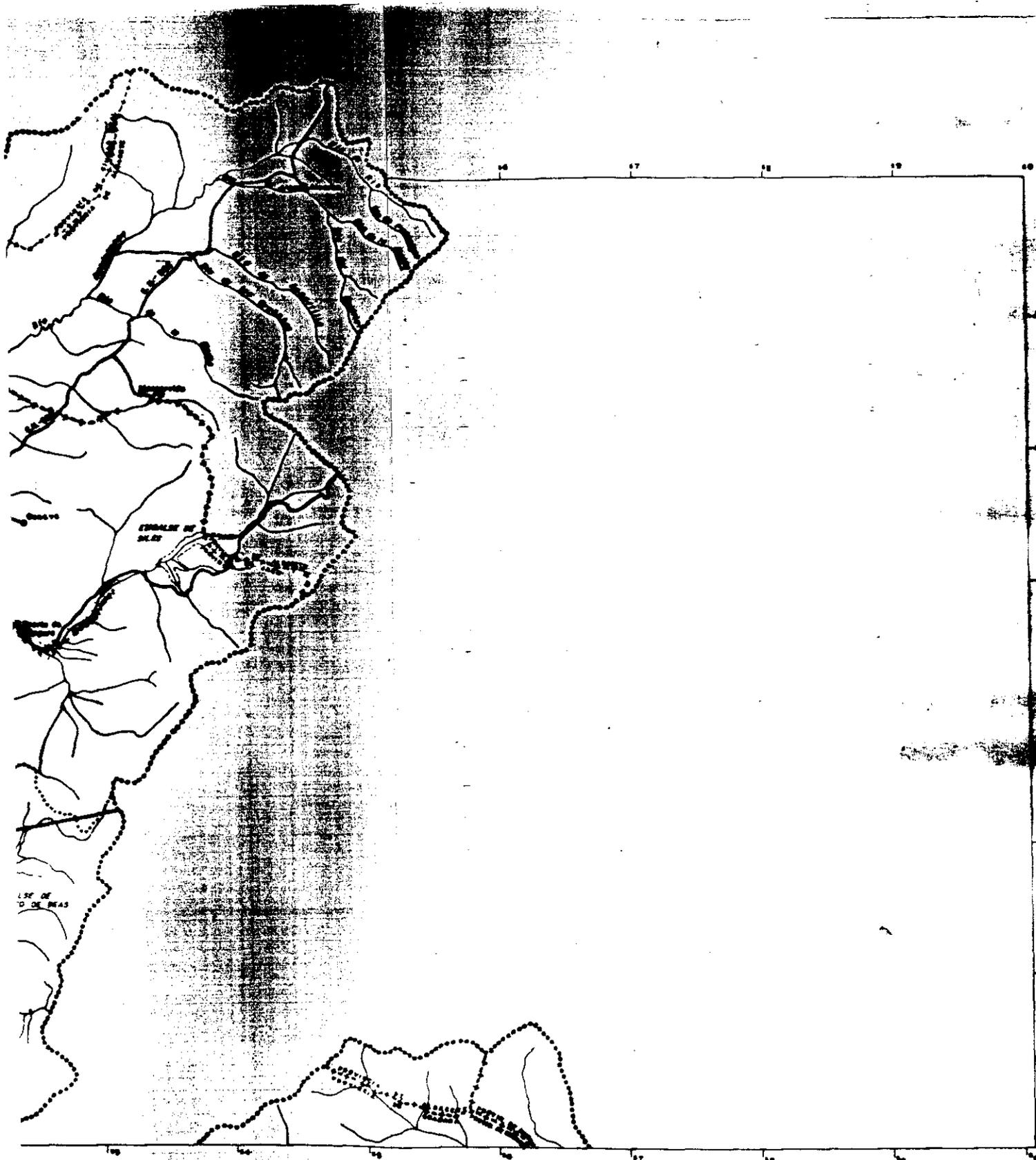
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

233 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

31-35 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

36-40 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

TERMINA LA CARTOGRAFIA NECESARIA POR CUENTA DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR SE REEMPLAZA, SERA COMPLETAMENTE EVITADA



**LEYENDA:**

**CLASIFICACION DE LAS ZONAS**

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	ASIMILACION DE RIESGO
	ALTA (H)	< 40
	INTERMEDIA (I)	> 40 y < 80
	BAJA (B)	> 80
	NUMERO DE ZONA	
	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

**SIMBOLOS**

	CARRETERAS		Ovejas del Rey Poblados de 500 a 1000 hab.
	FERROVIARIAS		LINEA ELECTRICA DE 330 kV
	LIMITE DE PROVINCIA		LINEA ELECTRICA DE 220 kV
	LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR		LINEA ELECTRICA DE 110 a 132 kV
	LIMITE DE CUENCA		LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 kV
	TOLEDO Embalse de Invernadero		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 300 kV
	Poblados Poblados de 5000 a 100000 hab.		LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 kV
			LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 kV
			LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 kV
			CENTRAL HIDRAULICA
			CENTRAL TERMICA CLASICA
			CENTRAL TERMICA NUCLEAR
			SUBESTACION
			RIESGO EXISTENTE
			RIESGO FUTURO





	Zona 279	Zona 289	Zona 299	Zona 309	Zona 319	Zona 329	Zona 339	Zona 349	Zona 359
EMBALSES DE LAMINACION									
CORRECCION Y REGULACION DE CAUCES									
Cortas									
Limpieza									
Dragado									
PROTECCION DE CAUCES									
Máscaras v espigones									
En Obras de cruce									
En Terraplenes viarios									
ENCAUZAMIENTOS									
CAUCES DE EMERGENCIA Y TRASVASES									
OBRAS DE DRENAJE									
Agrícolas									
Urbanas									
CONSV. DE SUELOS Y REFORESTACION									
Reforestación									
Diques									
Estabilización de laderas									
ZONIFICACION Y REGULACIONES LEGALES									
Extracción controlada de áridos									
Otras actuaciones									
IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE SEGUROS									
INST. DE SISTEMAS DE ALARMA Y PREVISTON									
GESTION INTEGRADA DEL SISTEMA HIDRAULICO									



Zona 539      Zona 549      Zona 559      Zona 569      Zona 579      Zona 589      Zona 599      Zona 609      Zona 619

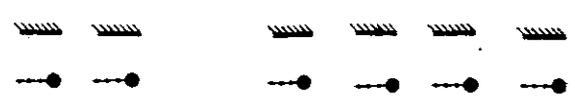
~~EMBALSES DE LAMINACION~~

~~ARRRCCION Y REGULACION DE CAUCES~~

Cortas

Limpieza

Dragado



~~OTRECCTION DE CAUCERS~~

Máscaras v espigones

En Obras de cruce

En Terraplenes viarios



~~CAUZAMIENTOS~~

~~UCES DE EMERGENCIA Y TRASVASES~~

~~AS DE DRENAJE~~

Agrícolas

Urbanas



~~SV. DE SUELOS Y REFORESTACION~~

Reforestación

Diques

Estabilización de laderas



~~IFICACION Y REGULACIONES LEGALES~~

Extracción controlada de áridos

Otras actuaciones



~~PLANTACION DE UN SISTEMA DE SEGUROS~~

~~DE SISTEMAS DE ALARMA Y PREVISTON~~

~~STION INTEGRADA DEL SISTEMA HIDRAULICO~~







ACCIONES RECOMENDADAS CUENCA DEL GUADALQUIVIR

RESUMEN (HOJA 4)

Zona	Acciones Recomendadas
Zona 879	[Diagram symbols]
Zona 889	[Diagram symbols]
Zona 899	[Diagram symbols]
Zona 909	[Diagram symbols]
Zona 919	[Diagram symbols]
Zona 929	[Diagram symbols]
Zona 939	[Diagram symbols]
Zona 949	[Diagram symbols]
Zona 959	[Diagram symbols]
Zona 969	[Diagram symbols]
Zona 979	[Diagram symbols]
Zona 989	[Diagram symbols]
Zona 999	[Diagram symbols]
Zona 1009	[Diagram symbols]
Zona 1019	[Diagram symbols]
Zona 1029	[Diagram symbols]
Zona 1039	[Diagram symbols]
Zona 1049	[Diagram symbols]

## CAPITULO III - PROPUESTA DE ACTUACION

Completada, con esta segunda etapa, la segunda fase - del Plan de lucha contra las Inundaciones en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, procede pasar a la tercera fase que consiste en la realización de un Plan, particular para esta cuenca, en el que se ejecuten, escalonadamente, las obras y procedimientos de gestión necesarios para eliminar los puntos negros que - aún quedan, o en su defecto minimizarlos.

En consecuencia se propone dividir la tercera fase del Plan en dos etapas, separando de esta forma los procedimientos - estructurales de los de gestión. La razón es únicamente operativa, ya que los métodos estructurales son propios y específicos, no solo de cada cuenca, sino del punto en concreto en que se estudia la acción. Por el contrario los métodos de gestión se basan en una normativa legal general para todo el país, y que una vez promulgada deberá aplicarse a la peculiaridad de cada cuenca.

Determinados métodos de gestión como son la "Aplica--ción del Programa S.A.I.H. y la Reforestación" que no solo disminuye los efectos de las inundaciones, sino que incrementa la vida útil de los embalses y conserva un recurso tan importante como es el suelo, deberán ejecutarse a muy corto plazo, sin esperar a la finalización del Plan.