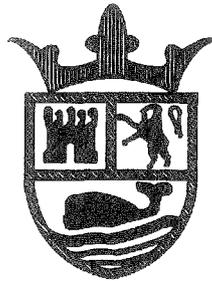


ZARAUZT-ko  
UDALA



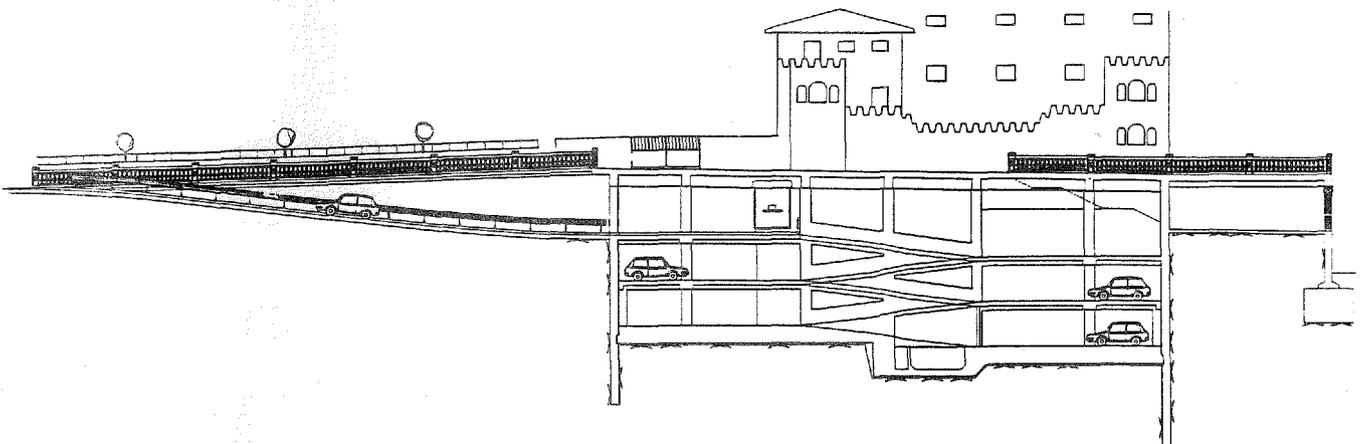
AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUZT

UDAL ZERBITUZU  
TEKNIKOAK

SERVICIOS TECNICOS  
MUNICIPALES

PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

SEPARATA ZONA OCUPACION DEFINITIVA



AHOLKULARIA / CONSULTOR



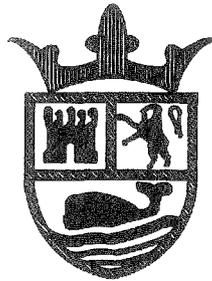
ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI  
FERNANDO SAN SALVADOR DEL VALLE

INGENIEROS DE CAMINOS

DATA FECHA

OCTUBRE, 1992

ZARAUZT-ko  
UDALA



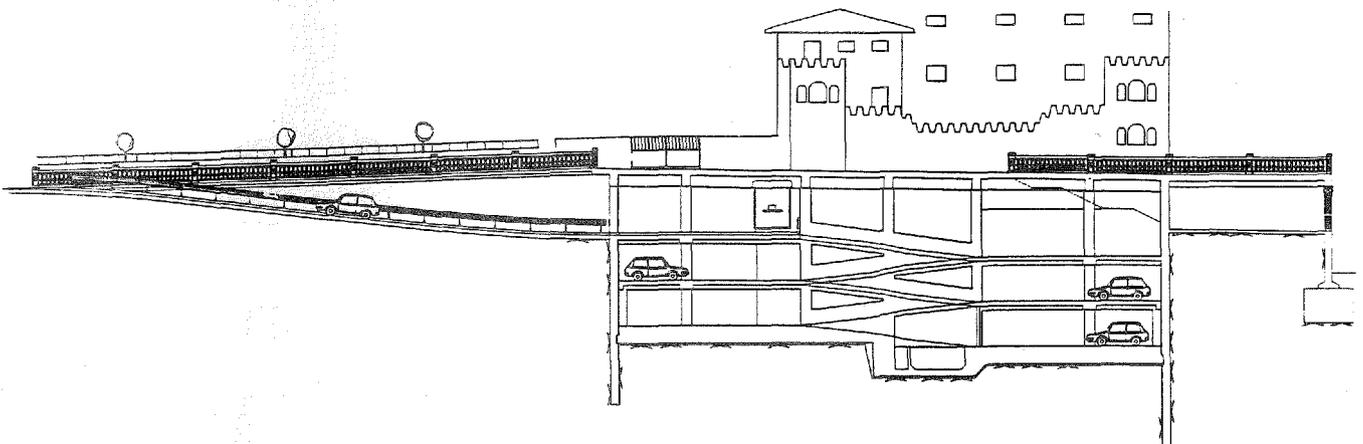
AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUZT

UDAL ZERBITUZU  
TEKNIKOAK

SERVICIOS TECNICOS  
MUNICIPALES

PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

SEPARATA ZONA OCUPACION DEFINITIVA



AHOLKULARIA / CONSULTOR



ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI  
FERNANDO SAN SALVADOR DEL VALLE

INGENIEROS DE CAMINOS

DATA FECHA

OCTUBRE, 1992

**INDICE**

1 INTRODUCCION .....	1
2 DESCRIPCION DE LA OBRA PROYECTADA .....	3
2.1 Características generales .....	3
2.1.1 Alternativas planteadas y descripción de la planta .....	3
2.1.2 Descripción del alzado .....	4
3 SOLUCION ESTRUCTURAL .....	5
4 PLAN DE OBRA Y PROCESO CONSTRUCTIVO REFERENTE A LA ZONA MARITIMO TERRESTRE DE OCUPACION TEMPORAL .....	7
4.1 ANALISIS Y ASPECTOS DESTACABLES DE LA OBRA .....	8
4.2 DESGLOSE DE ACTIVIDADES .....	9
5 DECLARACION EXPRESA DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTAS .....	10
6 PLANOS REFERENTES AL OBJETO DE ESTE PROYECTO .....	11
6.1 DESLINDES Y ZONAS DE SERVIDUMBRES .....	12
6.2 OCUPACION TEMPORAL .....	13
6.3 OCUPACION DEFINITIVA .....	14
6.4 RECOGIDA DE AGUAS FECALES .....	15
7 DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE LA ZONA .....	16
8 MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....	17
8.1 PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL .....	18
8.2 PRESUPUESTO GENERAL .....	19

## 1 INTRODUCCION

El objeto del presente documento es la definición de la zona de ocupación marítimo-terrestre, tanto temporal como definitiva, del acceso Norte incluido en el Proyecto Constructivo de los Garajes bajo el Mirador de la Munoa.

La ocupación se realiza a través de dos escaleras que conectan dicho Mirador con el paseo marítimo en un primer rellano, y, a continuación con la playa, consiguiendo de esta manera integrar el Mirador en el conjunto marítimo, e intentando de alguna manera reconstruir históricamente unas escaleras similares, existentes en la zona en su día.

Debido a la dificultad que supondría separar de dicho proyecto, consistente fundamentalmente en la remodelación del citado Mirador y la construcción de 3 plantas de garajes sobre él, el objeto del presente documento, por estar configurado como un conjunto dentro de los trabajos a realizar para la urbanización de la zona, y teniendo en cuenta que a partir de la prolongación de la estructura de la cubierta del edificio enterrado se han proyectado los nuevos accesos entre el mirador, el paseo y la playa, resultaría prácticamente imposible tanto física como estructuralmente dicha segregación.

Por este motivo, nos vemos en la necesidad de redactar este documento haciendo referencia en algunos aspectos a la obra en general, redactando una pequeña memoria descriptiva en la que se incluyen los siguientes apartados:

### 2. Descripción de la obra proyectada

#### 2.1. Características generales

##### 2.1.1. Alternativas planteadas y descripción de la planta

##### 2.1.2. Descripción del alzado

### 3. Solución estructural

En los apartados que siguen a continuación y hacen referencia al plan de obra, planos, y presupuesto, se ha intentado separar de una manera coherente el proyecto general de la obra, de lo que se intenta definir en este documento como una particularidad de dicha obra, a pesar de que no se podría en ningún caso considerar así, debido a que, como se ha expuesto con anterioridad, dicha separación no es posible desde el punto de vista tanto funcional como estructural:

4. Plan de obra y proceso constructivo referente a la zona marítimo terrestre de ocupación temporal

4.1. Análisis y aspectos destacables de la obra dentro de la zona de ocupación

4.2. Desglose de actividades de la zona de Ocupación

5. Declaración expresa del cumplimiento de la Ley de Costas

6. Planos referentes al objeto de este documento

7. Documentación fotográfica de la zona

8. Mediciones y Presupuesto del objeto de este documento

## **2 DESCRIPCION DE LA OBRA PROYECTADA**

### **2.1 Características generales**

En los apartados siguientes se describen las características más relevantes de la planta y el alzado, respectivamente, de las obras incluidas en el proyecto, así como la descripción funcional de la instalación proyectada.

#### **2.1.1 Alternativas planteadas y descripción de la planta**

El solar en el que se plantea la construcción de los garages objeto del proyecto, actual Mirador de la Munoa, está limitado por los edificios Munoa y Analde en su flanco Sur, el edificio en el que se ubican la discoteca Txanela y la sociedad Arralde-Txiki al lado Este, el cierre , muros y torres, de la finca del Palacio de Narros al Oeste, y el muro que salva el desnivel entre la superficie del Mirador y el paseo en el Malecón al Norte.

Debido a que se ha intentado conseguir el máximo aprovechamiento posible del suelo existente, el edificio proyectado presenta una planta de geometría irregular. El perímetro exterior del aparcamiento se ha definido paralelo a las fachadas de las edificaciones citadas, separándose de ellas únicamente la distancia imprescindible, un metro, para poder llevar a cabo las obras sin afectar a aquéllas.

En el lado Norte el límite del aparcamiento se ha replanteado tres metros y medio hacia el Sur del muro existente entre el Mirador y el Malecón, de forma que el nuevo paseo resultante aumentará su anchura actual, disponiendo de nueve metros entre el cerramiento del edificio construido y la línea de playa.

En superficie, la cubierta del garage sobrepasa en nueve metros su cierre vertical en el lado Norte, avanzando por encima del paseo actual, cubriéndolo, hasta la vertical del muro que en la actualidad salva el desnivel existente entre el Malecón y la playa.

Como consecuencia de ello, el nuevo Mirador, resultante de las obras, aumentará sus dimensiones en sentido Norte - Sur, manteniendo su anchura actual, y cubriendo el paseo sobre el Malecón en una longitud de 68,45m.

Además del edificio del aparcamiento el proyecto contempla la reconstrucción del actual paseo sobre el Malecón, que tendrá a la cota +4,80, como ya se ha mencionado, nueve metros de anchura, tres más de la actual, en esta zona, con una altura libre hasta el fondo del forjado del Mirador, que vuela por encima de él, de 2,80 m.

El nuevo Mirador, sobre la cubierta del edificio subterráneo de aparcamiento, se comunicará con el paseo sobre el Malecón mediante dos escaleras laterales, al Este y al Oeste, de tres metros de anchura. Además de ello, en el extremo Norte, se han diseñado unas escaleras que, partiendo de una zona en voladizo de 14,90 m. de longitud y 3,30 m. de anchura, comunican el Mirador con el Malecón, en sentido paralelo a éste, y continúan descendiendo hasta el nivel de playa.

La remodelación de dicho Mirador y la cimentación de los accesos del mismo, hacen necesaria la ocupación definitiva de una zona marítimo-terrestre cuya medición en planta resulta ser de 273,55 m<sup>2</sup>.

Los accesos mediante las dos escaleras laterales proyectadas, pretenden reconstruir y recuperar históricamente unas escaleras similares, existentes en la zona en su día.

### **2.1.2 Descripción del alzado**

Como se ha citado en el apartado anterior, se fijó como criterio de diseño la consecución de tres niveles enterrados bajo la superficie actual del Mirador, respetando así mismo las elevaciones existentes en la actualidad en dicho Mirador, que son variables en el lado Sur, entre +8,90 en la esquina S-O y +8,00 en el vértice S-E, siendo prácticamente constante la elevación actual, +8,20, en el frente Norte.

Teniendo en cuenta que por razones de diseño el espesor de la losa de fondo, planteada también a dos niveles, es de un metro, resulta que el nivel del fondo de la excavación se sitúa a la cota -2,90 en su parte Norte y -1,30 en la mitad Sur. En ambos casos estas elevaciones están por debajo, en primer lugar, de las cimentaciones de los edificios que limitan el solar a excavar, y en segundo lugar, por debajo del Nivel Freático, que según la investigación realizada al llevar a cabo la campaña geotécnica se encuentra a la cota +1,20.

Por estas razones el cierre vertical en el perímetro del aparcamiento se ha proyectado con pantallas, cuyo trasdós se sitúa a un metro de distancia de los muros de cierre de los edificios colindantes, sustentadas mediante anclajes provisionales en el terreno, una vez que la excavación ha alcanzado los niveles a los que se apoyan los citados edificios. Estas elevaciones son diferentes en cada caso, y por tanto los niveles a los que deben ejecutarse las pantallas en las distintas zonas resultan también diferentes.

Sobre los niveles de cabeza de las pantallas el cierre vertical continua hasta la cubierta con un muro de hormigón armado, dando continuidad a las citadas pantallas.

### 3 SOLUCION ESTRUCTURAL

El conjunto de la estructura diseñada está compuesto fundamentalmente por los siguientes elementos:

- Pantallas de 0,50 m. de espesor, sustentadas mediante anclajes activos provisionales, que se retirarán una vez construída la estructura interior.

Por debajo de la cota -7,00 aparecen arenas de gran compacidad, muy densas y compactas, que previsiblemente tendrán a su vez menor permeabilidad que las de las capas superiores. Si el agua se ve forzada a atravesar esta capa más impermeable, es en ese tramo, precisamente, donde se producirá la mayor pérdida de carga, y con ello los gradientes a lo largo del resto de la pantalla y los caudales de filtración que surgirán en el fondo de la excavación, por debajo del nivel freático, se reducirán significativamente.

Por todo lo anterior se toma la decisión de elegir la cota -7,50 como la profundidad que deben alcanzar las pantallas en todo el perímetro del recinto de excavación, lo cual contribuirá a mejorar las condiciones de ejecución de la obra, al disminuir las filtraciones, y por esta misma razón disminuirán los riesgos de que se produzcan afecciones al nivel freático, que a su vez podrían generar asientos en los edificios próximos.

- Muros de cerramiento.

Completan el cerramiento del perímetro del edificio, dando continuidad vertical a las pantallas, a partir de los niveles en los que, en cada caso, ya no pueden producirse afecciones a los edificios colindantes.

- Estructura reticulada interior al recinto de pantallas y muros.

La estructura del edificio de garages, en el interior del recinto de pantallas descrito en los párrafos anteriores, está constituída por una losa continua de un metro de espesor, construída en hormigón armado, que sirve de cimentación y mediante la cual se transmiten al terreno todas las cargas de la estructura. La losa citada se ha proyectado con dos niveles diferentes, y sobre ella se apoyan, a través de una malla de pilares, las dos plantas superiores y la cubierta.

La cubierta del edificio, que constituye por otro lado el suelo del futuro mirador de la Munoa, está formada, en toda su extensión, por un entramado de vigas en dos ejes perpendiculares, con dimensiones variables, entre 28,57 y 32,60 m. en sentido Norte-Sur y entre

66,91 y 73,74 m. en el eje Este-Oeste. Dicho entramado se apoya en la retícula de pilares interiores y en los muros, que conforman el recinto, en sus extremos. Las luces entre vigas se cierran con una losa continua de hormigón armado de 0,35 m. de canto.

La losa de cubierta continúa, como losa pura, sin vigas intermedias, nueve metros más allá del muro que cierra el aparcamiento en su lado Norte, cubriendo, en esta zona, el paseo que discurre por debajo. Este elemento estructural se apoya únicamente en su perímetro exterior, en sentido Este-Oeste en el muro que cierra el edificio y en una viga continua sobre pilares empotrados en el muro que limita el paseo, y en los laterales, al Este y al Oeste, en unas vigas de cierre que son continuación de las que forman la estructura del edificio.

En esta zona la losa cubre el paseo sobre el malecón a lo largo de 68,45m., y sirve de apoyo, a través de una zona volada en su parte central, de 14,90 m. de longitud y 3,30 de anchura, a las escaleras frontales de acceso a la playa hasta el nivel del malecón, en el que se proyecta un muro cimentado sobre un macizo de hormigón ciclópeo.

Este macizo de hormigón se ha tenido en cuenta a la hora de determinar la superficie de ocupación permanente de la zona de dominio público marítimo-terrestre de 273,55 m<sup>2</sup>.

Teniendo en cuenta el emplazamiento geográfico de la obra proyectada, situada en primera línea de playa, y por lo tanto en un ambiente claramente agresivo, el diseño estructural que se lleva a cabo debe prestar una especial atención, desde el punto de vista de la durabilidad y seguridad de la obra, a la limitación de la anchura máxima de las fisuras que, inevitablemente, se producen en las estructuras de hormigón armado.

De acuerdo a lo expuesto en el párrafo anterior, a efectos de la comprobación a fisuración se considera la estructura en ambiente III, estructuras en atmósfera marina o en contacto con aguas salinas, según la definición de la Instrucción EH-88. Como consecuencia de ello la anchura característica de fisura no debe ser mayor que 0,1 mm., valor que puede aumentarse hasta 1,5 veces para recubrimientos de las armaduras mayores de 20 mm., y en la relación de los mismos, lo que en nuestro caso supone una fisura máxima admisible de 0,15 mm. Esta limitación implica un aumento en la cuantía de las armaduras necesarias en algunas secciones, aumento de cierta importancia en algunos casos.

Finalmente se ha analizado, además de todo lo hasta aquí expuesto, la estabilidad que presenta la planta en su conjunto frente al empuje ascensional que se produce como consecuencia de que la obra proyectada se apoya sobre el suelo a un nivel considerablemente más bajo que el del agua freática, comprobándose que la estructura no presenta problemas de flotabilidad con los niveles freáticos máximos existentes.

#### 4 PLAN DE OBRA Y PROCESO CONSTRUCTIVO REFERENTE A LA ZONA MARITIMO TERRESTRE DE OCUPACION TEMPORAL

La ejecución de las obras definidas en el presente proyecto plantea una serie de dificultades de cierta importancia debido al tipo de obra de que se trata y a su emplazamiento, con excavaciones en un solar rodeado de edificios existentes, bajando la cota de excavación por debajo de las cimentaciones de los citados edificios, y además introduciéndose hasta cuatro metros bajo el nivel freático, con ejecución de pantallas sustentadas mediante anclajes activos provisionales, etc.

Incluyendo a continuación únicamente algunos de los aspectos que se consideran de mayor relevancia en lo que a la ocupación marítimo-terrestre se refiere:

- La obra a llevar a cabo para la construcción de la cimentación del nuevo paseo, en el que se apoya la estructura que soporta la ampliación del mirador en su lado Norte, presenta unas características especiales, en cuanto a que debe realizarse a unas cotas que se sitúan por debajo de la carrera de marea y sin ningún tipo de protección. Por este motivo se ha previsto en el plan de obra la construcción de un pequeño dique de escollera que proteja la excavación a llevar a cabo en esta zona, y permita la formación del macizo de hormigón ciclópeo que constituye el apoyo citado en las mejores condiciones posibles.

- En uno de los planos se definen los límites geométricos de la ocupación temporal en la zona de dominio público marítimo-terrestre que la ejecución de las obras plantea como necesaria para evitar la penetración en las mismas del agua del mar; en dicho plano se recoge la definición en planta del dique de escollera planteado como elemento de protección durante la ejecución de parte de las obras; y que deberá ser retirado, devolviendo a la playa su configuración anterior, una vez superada la fase de obra en la que resulta necesaria dicha protección.

- Según la información de la que se ha dispuesto para la realización del proyecto, el Nivel Freático se sitúa de forma estable en la elevación +1,20, lo que supone que, al sobrepasar la excavación este nivel, se producirán, con una intensidad difícil de evaluar, dada la escasez de datos disponibles, filtraciones procedentes del subsuelo. El diseño realizado ha tratado de paliar o aminorar este problema, bajando la cota de fondo de las pantallas del recinto hasta una cota más baja de la estrictamente necesaria por razones de estabilidad y posible sifonamiento del fondo de la excavación, alcanzando una profundidad a la que teóricamente se sitúa una capa de arenas más densas y con menor permeabilidad, hecho que indudablemente favorecerá el que los caudales de filtración sean sensiblemente inferiores. No obstante lo anterior debe preverse la realización de unos pocetos de captación y el montaje de un sistema de bombeo, que permitan la ejecución de los trabajos de excavación y posteriores hormigonados en buenas condiciones.

#### 4.1 ANALISIS Y ASPECTOS DESTACABLES DE LA OBRA

A continuación se comentan algunos de los aspectos que se consideran de especial relevancia y significación en la ejecución de las obras proyectadas, y que de alguna manera han influido de forma destacable en la planificación de los trabajos recogida en este documento.

- La investigación del subsuelo realizada en la primera fase de ejecución del proyecto, ha detectado la posible presencia de una escollera utilizada en su momento como base de apoyo del actual malecón. Si se confirmara la presencia de esta escollera dificultaría de forma importante la ejecución de la pantalla proyectada en el frente Norte del recinto. A este respecto se ha previsto la ejecución, desde la cota +3,50, de una zanja en todo el frente citado, para proceder a la retirada de dicha escollera en la zona de paso de la pantalla, el relleno de la citada zanja con arena producto de la excavación en otras zonas, y la ejecución posterior de la pantalla en condiciones normales.
- La obra a llevar a cabo para la construcción de la cimentación del nuevo paseo, en el que se apoya la estructura que soporta la ampliación del mirador en su lado Norte, presenta unas características especiales, en cuanto a que debe realizarse a unas cotas que se sitúan por debajo de la carrera de marea y sin ningún tipo de protección. Por este motivo se ha previsto en el plan de obra la construcción de un pequeño dique de escollera que proteja la excavación a llevar a cabo en esta zona, y permita la formación del macizo de hormigón ciclópeo que constituye el apoyo citado en las mejores condiciones posibles.
- Así mismo el plan de obra propone que en esta fase se concentren los medios disponibles en la ejecución de este tajo, de forma que pueda finalizarse en el menor tiempo posible. Por este motivo se detiene la excavación dentro del recinto de pantallas al alcanzar la elevación +3,50 y se demora la ejecución de la zanja y la pantalla Norte citadas en los párrafos anteriores, lo cual facilitará sin duda la más rápida ejecución del tajo descrito.
- Una vez ejecutada la cimentación citada se propone la realización de las obras de hormigón que apoyan sobre ella, hasta alcanzar la cota +4,80, de forma que una vez realizado el relleno total o parcial de su trasdós y retirado el dique de escollera, esta obra sirva de elemento de protección del resto de la excavación en el interior del recinto de pantallas, así como de las obras civiles a realizar en las fases sucesivas.

- Como último comentario a este respecto, cabe señalar que la retirada de la escollera utilizada en la construcción del dique de protección descrito en los apartados anteriores, deberá realizarse por una vía diferente de la utilizada en el resto del movimiento de tierras contemplados en el proyecto, ya que la propia obra ejecutada cortará el paso hacia ella. Por tanto el contratista deberá estudiar la formación de un acceso provisional en algún punto alejado de esta zona.

#### 4.2 DESGLOSE DE ACTIVIDADES

Para realizar la planificación de los diferentes tajos que componen la obra, se ha dividido la misma en diferentes fases, atendiendo al orden de prelación impuesto por la necesidad física y técnica en unos casos y la conveniencia en otros, de que determinadas actividades estén finalizadas necesariamente antes de dar comienzo a otras.

En los párrafos siguientes se describen brevemente no todas las fases, sino únicamente las más representativas en las que se ha descompuesto el conjunto de la obra, citando así mismo de forma esquemática la razón que apoya su elección como hito de ejecución y el volumen de obra que representan.

- Excavación en el frente Norte, hasta la cota -0,50, para la cimentación del nuevo paseo y el mirador, construyendo al mismo tiempo el dique de protección de escollera y la base de hormigón ciclópeo.  
(2304 m<sup>3</sup> de excavación, 2300 m<sup>3</sup> de escollera en formación de dique y 1099 m<sup>3</sup> de hormigón ciclópeo)
- Construcción de los alzados de muros y forjados sobre la base de hormigón ciclópeo hasta alcanzar la cota +4,80.  
(700 m<sup>2</sup> de encofrados y 200 m<sup>3</sup> de hormigón)
- Excavación en zanja para retirada de escollera y relleno de dicha zanja para la posterior ejecución de la pantalla en esa zona.  
(281 m<sup>3</sup> de excavación y 281 m<sup>3</sup> de relleno)
- Resto de actividades, tratamiento de las superficies de hormigón, impermeabilización de la cubierta, acabados en el interior del aparcamiento, instalaciones interiores y urbanización exterior.

**5 DECLARACION EXPRESA DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTAS**

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 96 del Reglamento General para desarrollo y ejecución de la Ley de Costas, se declara que el "Proyecto de Construcción de garajes bajo el Mirador de la Munoa y Urbanización de la Zona", junto con la Documentación Complementaria presentada el 18 de Marzo, y la Documentación Complementaria (Zona de Ocupación Definitiva) cumplen las disposiciones de la citada Ley de Costas y de las normas generales y específicas dictadas para su desarrollo y aplicación.

## 6 PLANOS REFERENTES AL OBJETO DE ESTE PROYECTO

Plano General de situación.	Nº1 Hoja 2 de 5
Plano General. Estado actual.	Nº1 Hoja 3 de 5
Planta General y Replanteo del conjunto.	Nº1 Hoja 4 de 5
Vistas Generales.	Nº1 Hoja 5 de 5
Esquema funcional. Distribución Planta I y Semiplantas IA y IB.	Nº2 Hoja 1 de 5
Esquema funcional.Secciones Generales I.	Nº2 Hoja 4 de 5
Esquema funcional.Secciones Generales II.	Nº2 Hoja 5 de 5
Excavaciones. Fase III y IV. Planta.	Nº3 Hoja 2 de 4
Excavaciones. Fase V y VI. Planta.	Nº3 Hoja 3 de 4
Estructura Cubierta. Definición General Planta.	Nº4.4 Hoja 1 de 11
Estructura Cubierta. Accesos Peatonales Lado Norte Formas.	Nº4.4 Hoja 8 de 11
Estructura Cubierta. Accesos Peatonales Lado Norte. Escalera A. Armaduras.	Nº4.4 Hoja 9 de 11
Estructura Cubierta. Accesos Peatonales Lado Norte. Escalera B. Armaduras.	Nº4.4 Hoja 10 de 11
Estructura Cubierta. Accesos Peatonales Laterales. Formas y Armaduras.	Nº4.4 Hoja 11 de 11
Urbanización Planta.	Nº7 Hoja 1 de 2\pb\



ZARAUZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/5000

IZENDURA  
DESIGNACION

GENERALES  
SITUACION

Z. b. / N.º  
1

5. TIK 2. ORRIA  
HOJA 2. DE 5.



ZARAUTZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNUA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

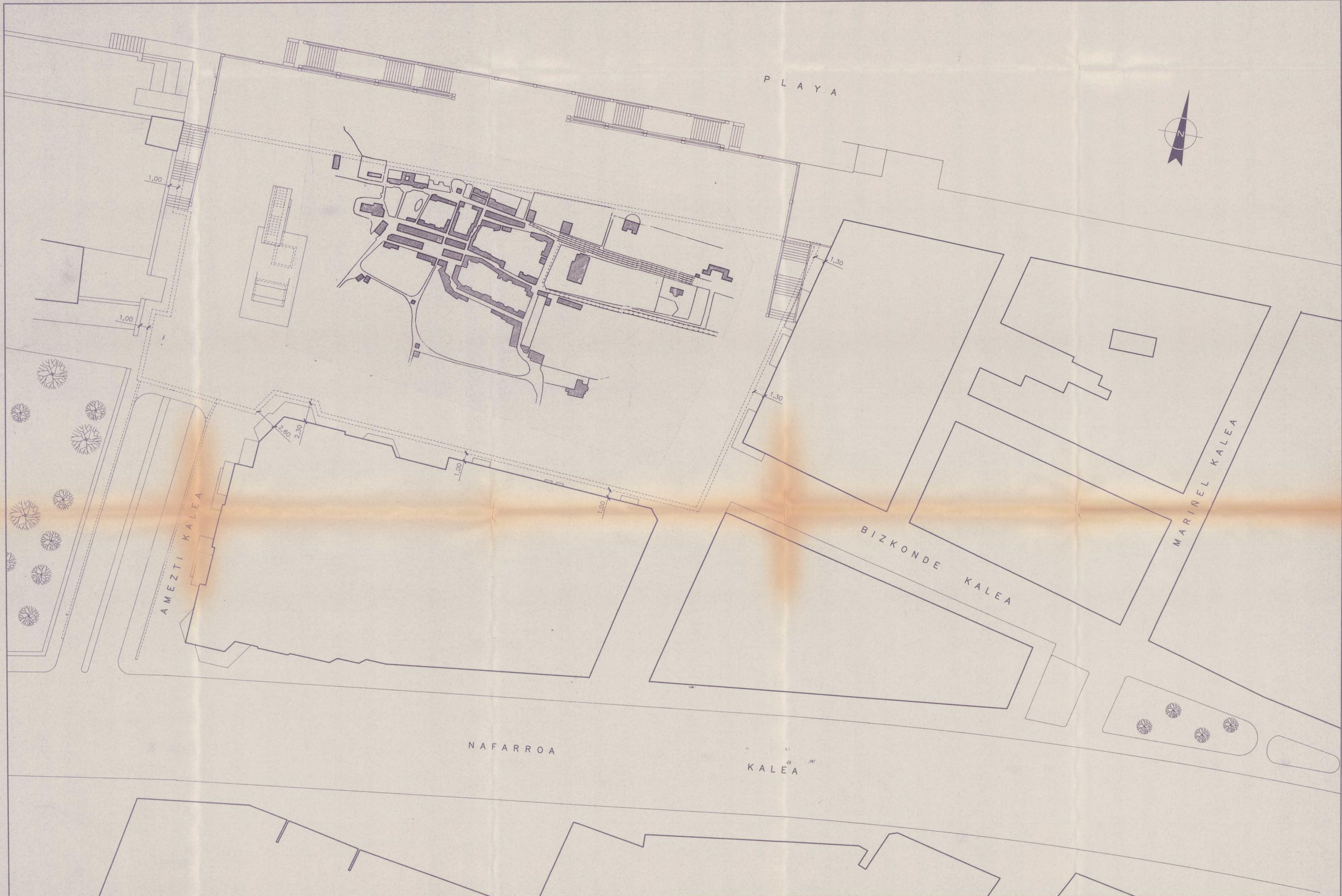
ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/200

IZENDURA  
DESIGNACION

GENERALES  
ESTADO ACTUAL

Zbkta / No  
1

5\_ TK\_3\_ ORRIA  
HOJA 3\_ DE 5\_



ZARAUTZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

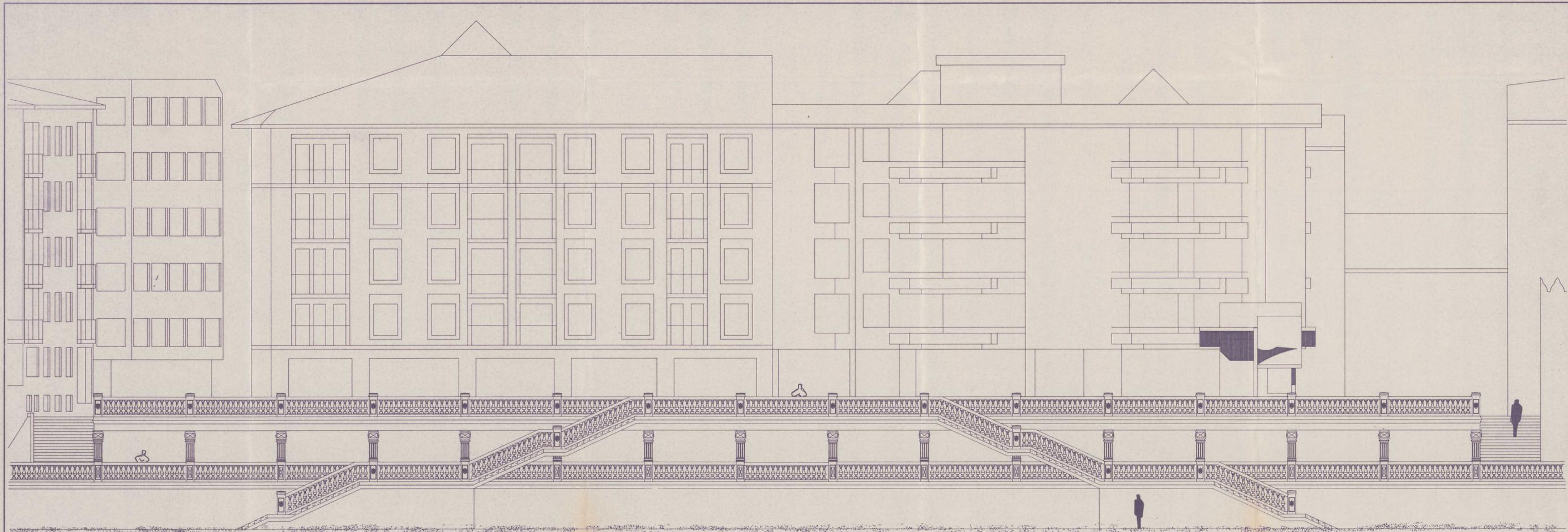
DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/200

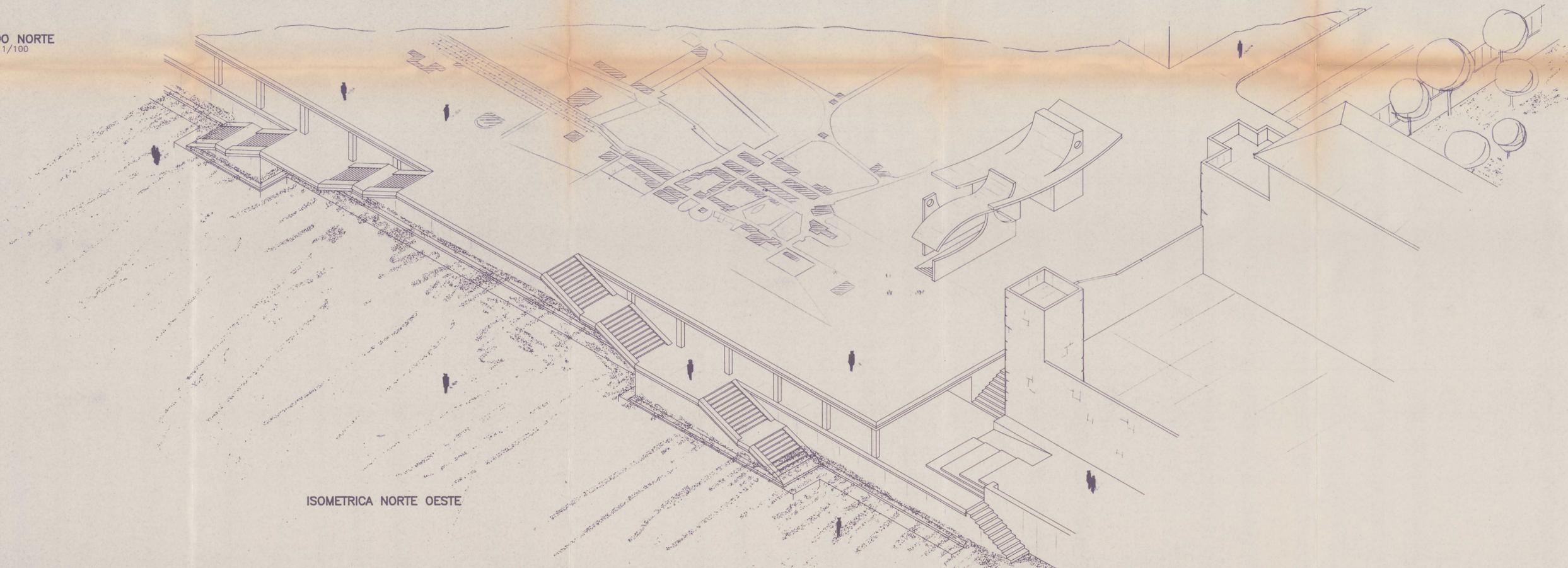
IZENDURA  
DESIGNACION  
GENERALES  
PLANTA GENERAL  
Y REPLANTEO DEL CONJUNTO

Z. bka / No  
1

5- TIK 4- ORRIA  
HOJA 4- DE 5-



ALZADO NORTE  
ESCALA 1/100



ISOMETRICA NORTE OESTE

ZARAUTZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/100

IZENDURA  
DESIGNACION

GENERALES  
VISTAS GENERALES

Z. bko / No  
1

5. TIK 5. ORRIA  
HOJA 5. DE 5.



ZARAUTZ-ko  
UDALA

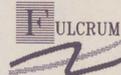


AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

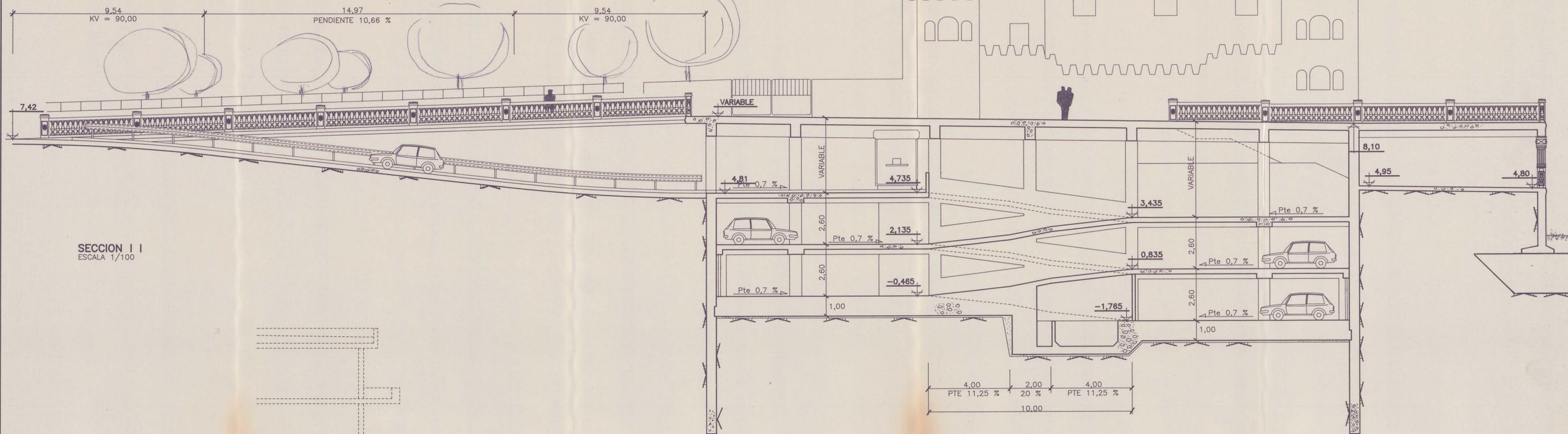
ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/100

IZENDURA  
DESIGNACION

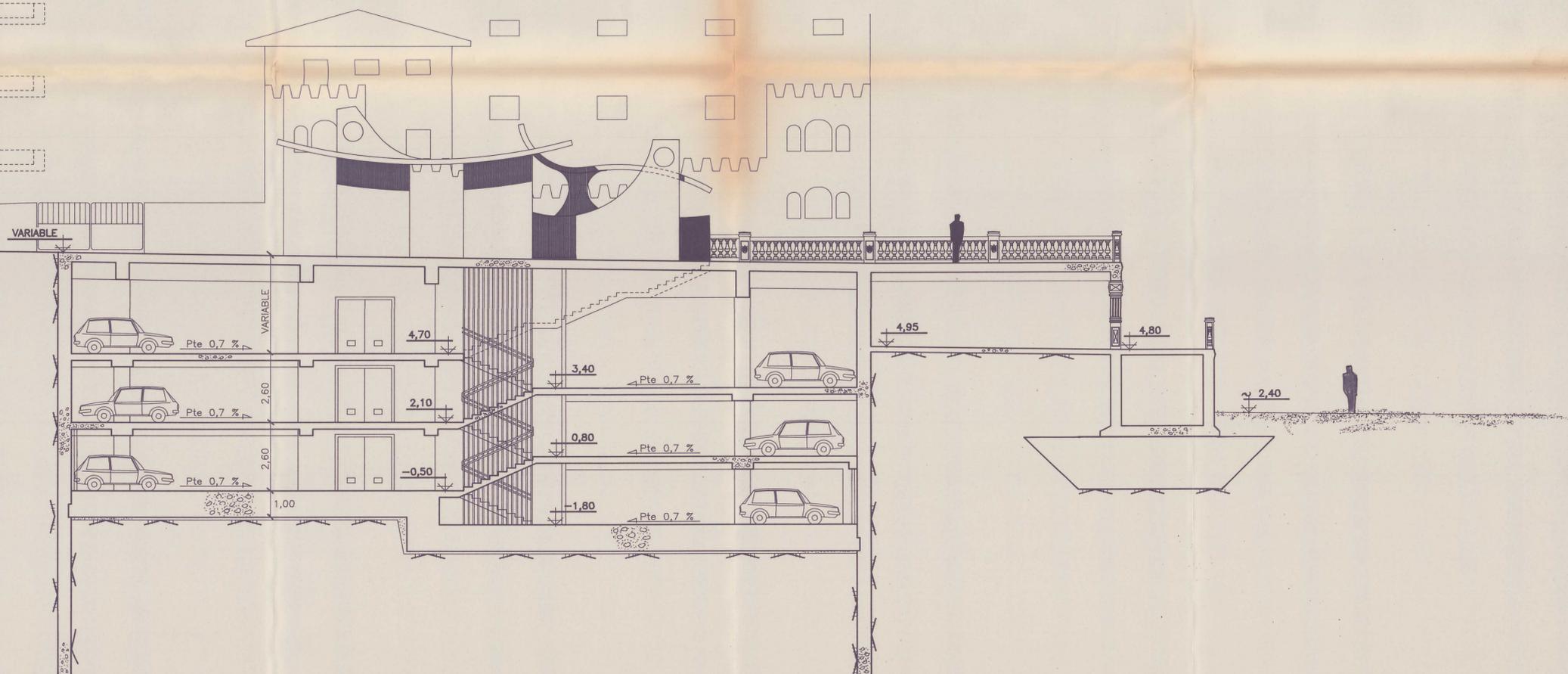
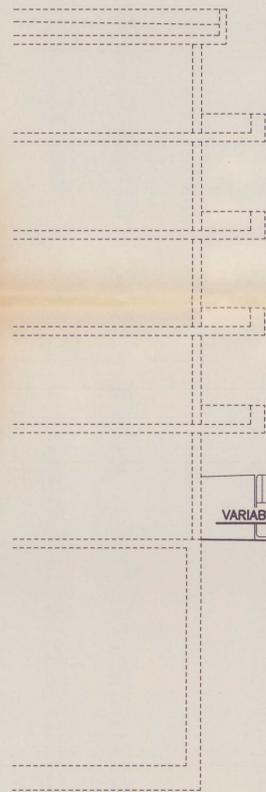
ESQUEMA FUNCIONAL  
DISTRIBUCION  
PLANTA I  
SEMIPLANTAS IA Y IB

Z. bko / No  
2

5. TIK\_1. ORRIA  
HOJA 1. DE 5.



SECCION I I  
ESCALA 1/100



SECCION II II  
ESCALA 1/100

ZARAUZT-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUZT

EGITAMUAREN ZUZENDARIA / DIRECTOR DEL PROYECTO  
ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR  
FULCRUM

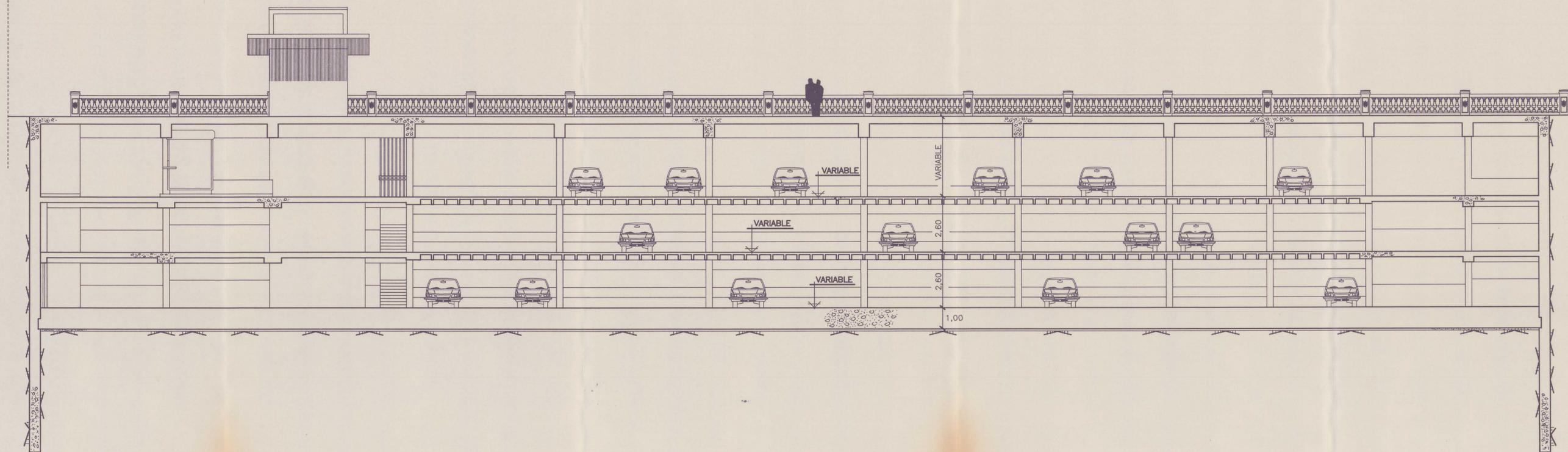
EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA / FECHA  
ABRIL, 1991

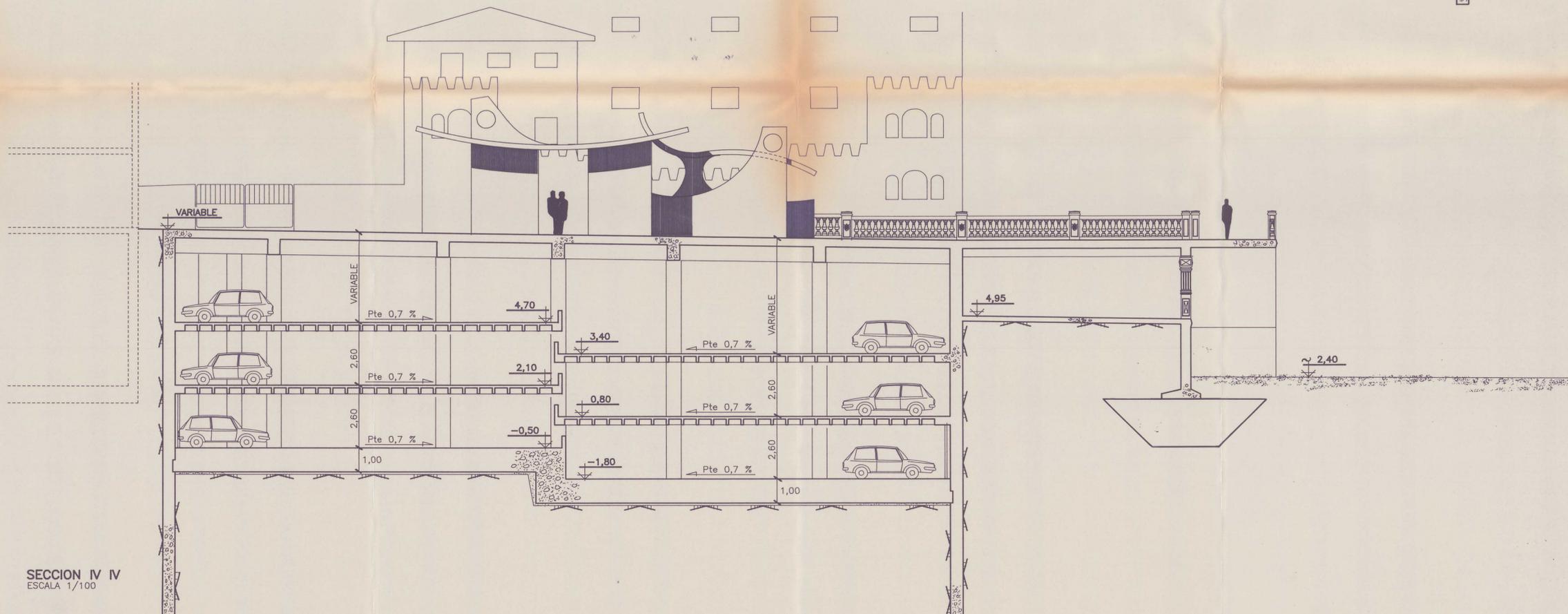
ESCALA (K) / ESCALA (S)  
1/100

IZENDURA / DESIGNACION  
ESQUEMA FUNCIONAL  
SECCIONES GENERALES I

Z.º eta / No  
2  
5. TIK 4. ORRIA  
HOJA 4. DE 5.



SECCION III III  
ESCALA 1/100



SECCION IV IV  
ESCALA 1/100

ZARAUTZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/100

IZENDURA  
DESIGNACION  
ESQUEMA FUNCIONAL  
SECCIONES GENERALES II

Z. bka / No  
2

\_5\_ TIK \_5\_ ORRIA  
HOJA \_5\_ DE \_5\_



ZARAUZT-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUZT

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO  
  
ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR  
**FULCRUM**

EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

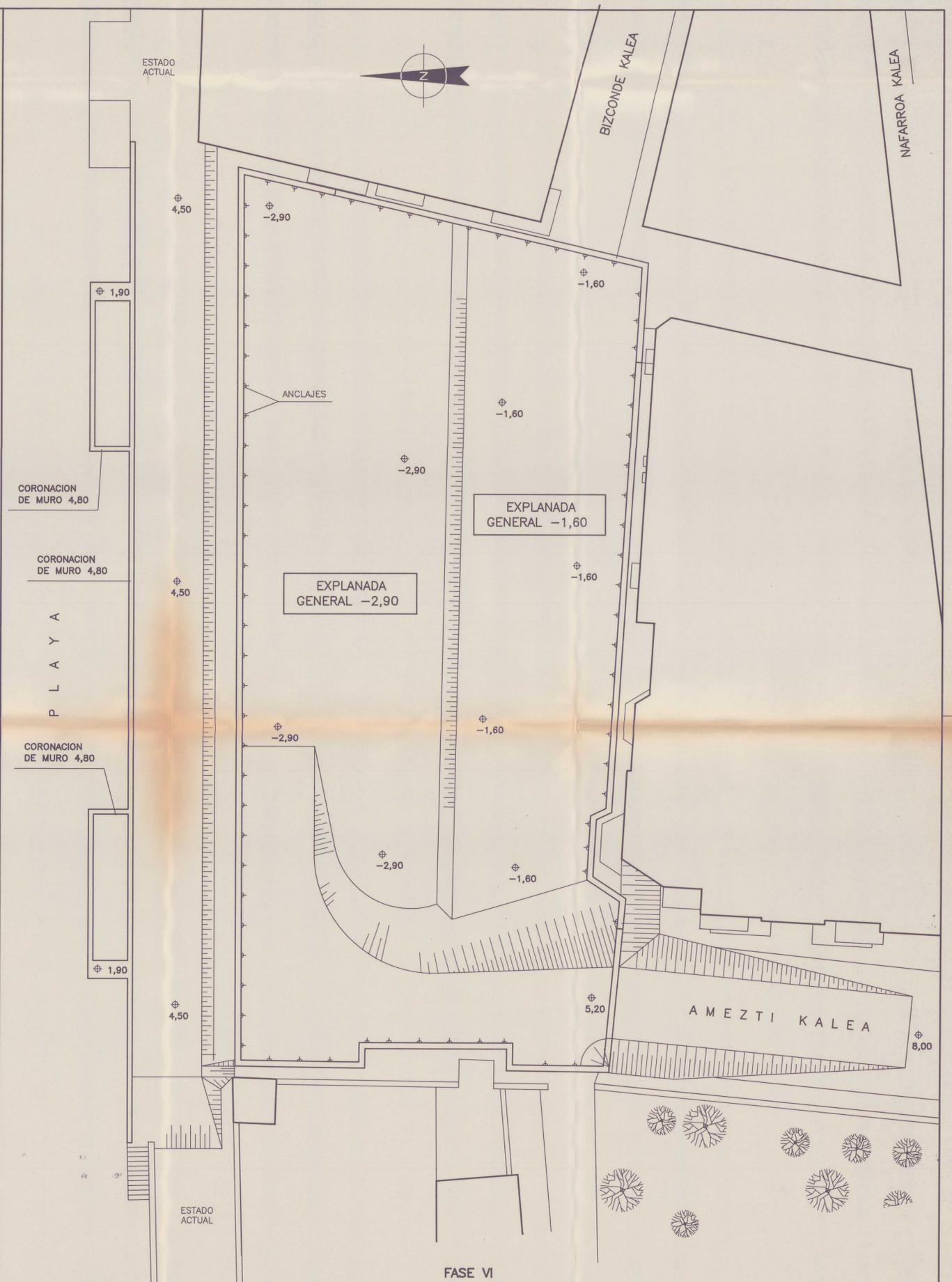
DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
  
1/200

IZENDURA  
DESIGNACION  
EXCAVACIONES  
FASE III Y FASE IV  
PLANTAS

Z. bñk / N.º  
**3**

4- TIK 2- ORRIA  
HOJA 2 DE 4-



ZARAUTZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/200

IZENDURA  
DESIGNACION

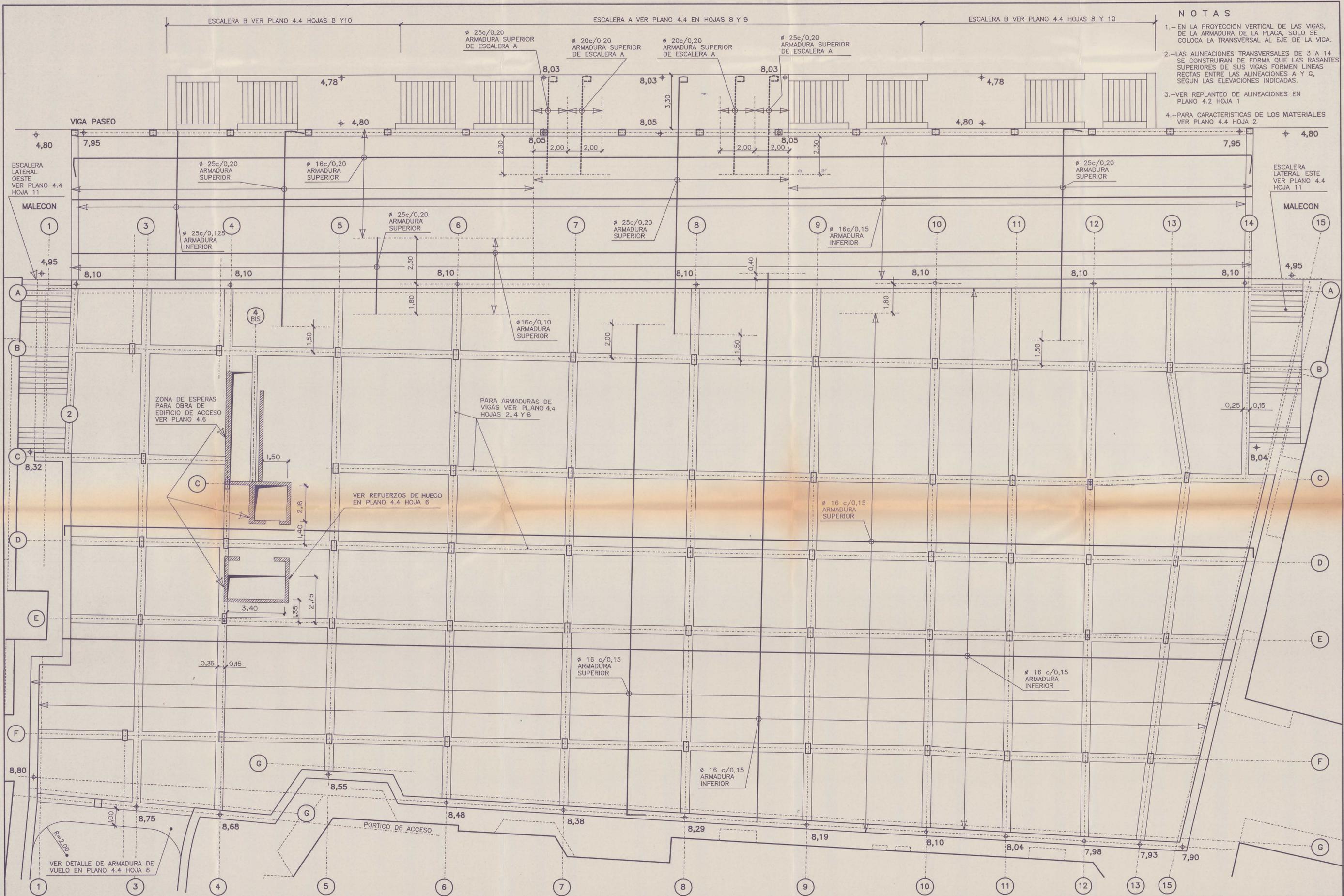
EXCAVACIONES  
FASE V Y FASE VI  
PLANTAS

Z. bko / No

3

A. TIK 3. ORRIA

HOJA 3 DE 4



- NOTAS**
- 1.- EN LA PROYECCION VERTICAL DE LAS VIGAS, DE LA ARMADURA DE LA PLACA, SOLO SE COLOCA LA TRANSVERSAL AL EJE DE LA VIGA.
  - 2.- LAS ALINEACIONES TRANSVERSALES DE 3 A 14 SE CONSTRUIRAN DE FORMA QUE LAS RASANTES SUPERIORES DE SUS VIGAS FORMEN LINEAS RECTAS ENTRE LAS ALINEACIONES A Y G, SEGUN LAS ELEVACIONES INDICADAS.
  - 3.- VER REPLANTEO DE ALINEACIONES EN PLANO 4.2 HOJA 1
  - 4.- PARA CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES VER PLANO 4.4 HOJA 2

ZARAUTZ-ko  
UDALA

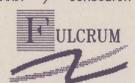


AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA

ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)

1/100

IZENDURA  
DESIGNACION

ESTRUCTURA  
CUBIERTA  
DEFINICION GENERAL  
PLANTA

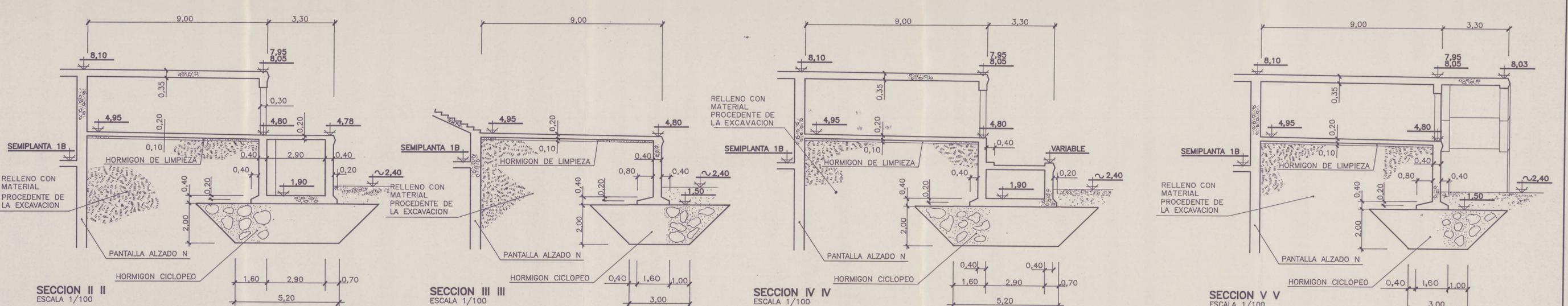
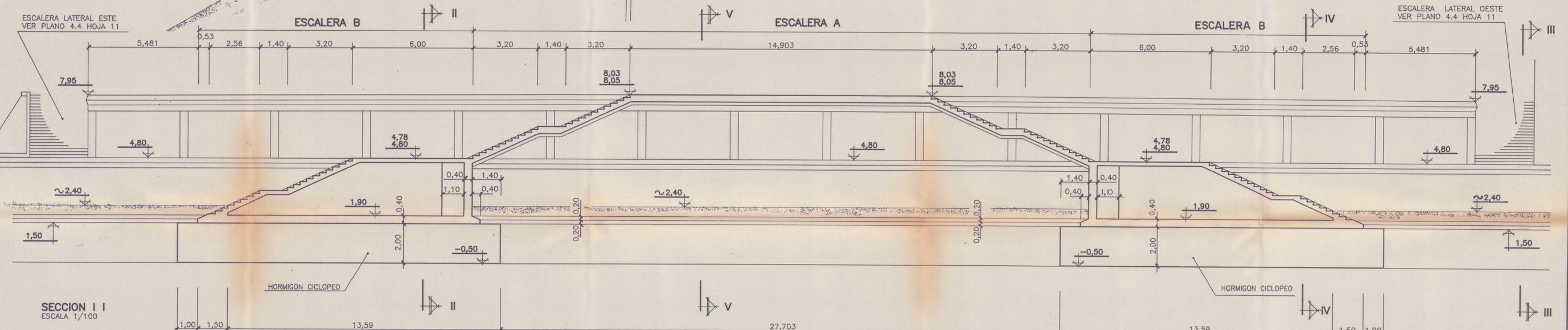
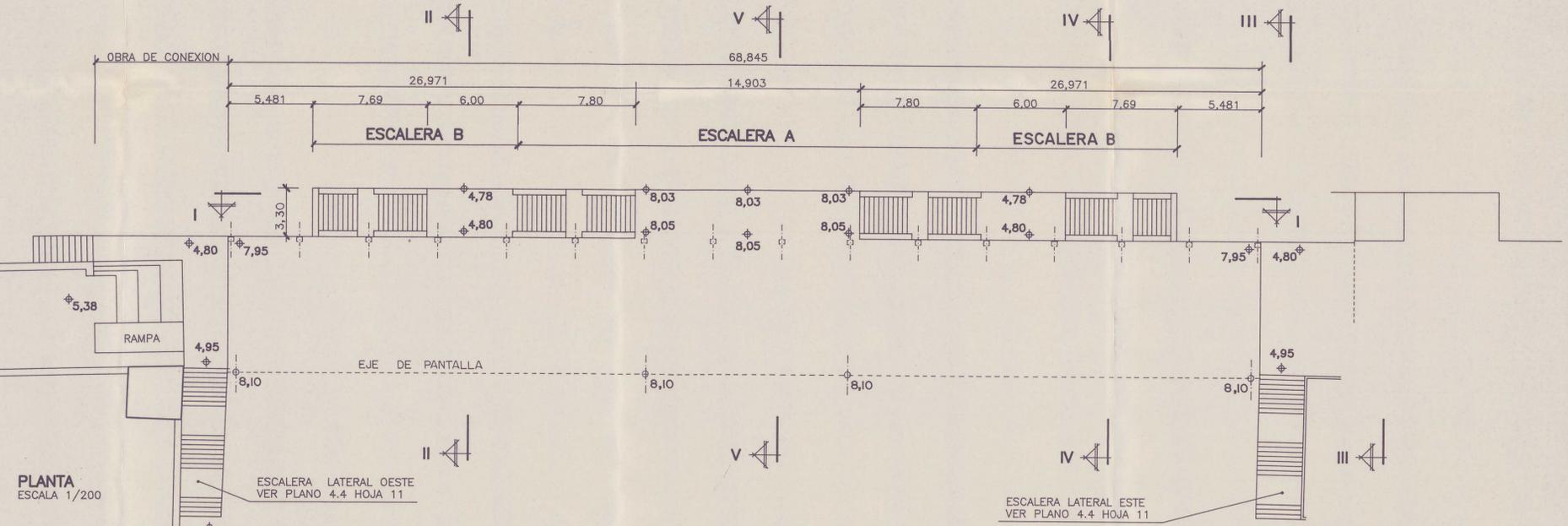
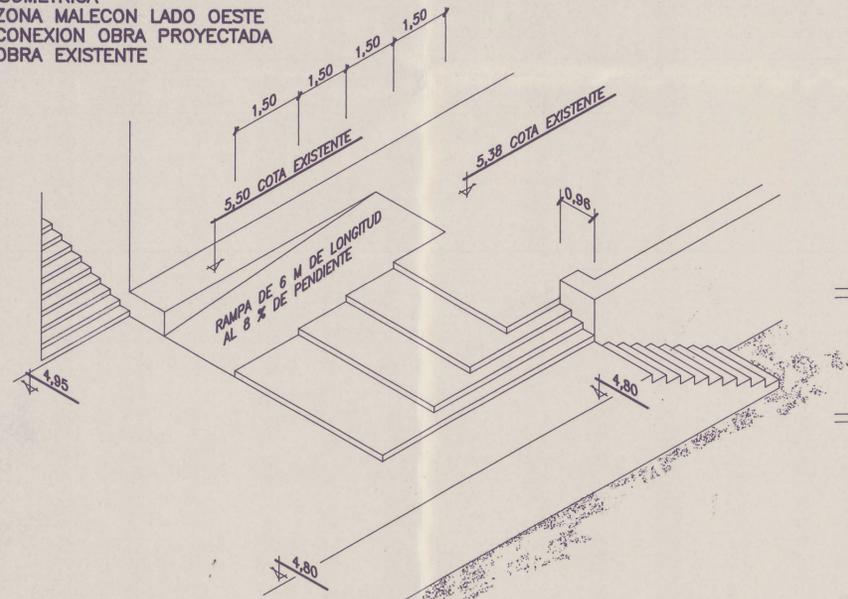
Z. h/a / N.º

4.4

\_11 TIK \_1\_ ORRIA

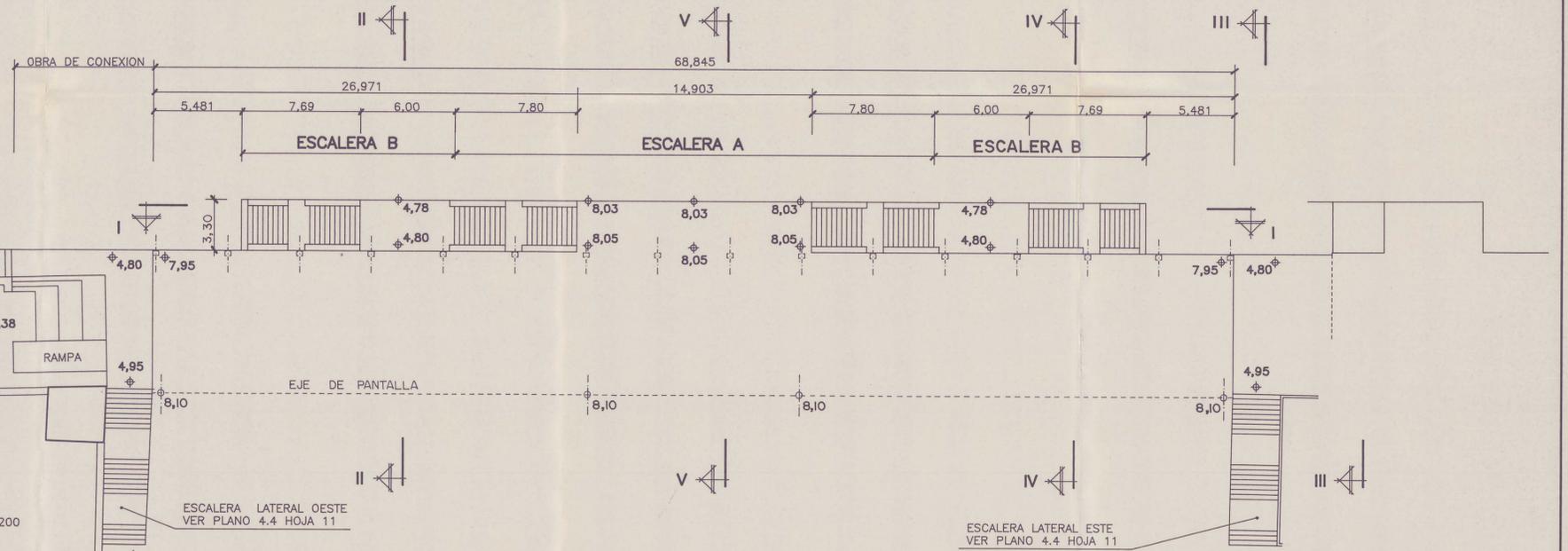
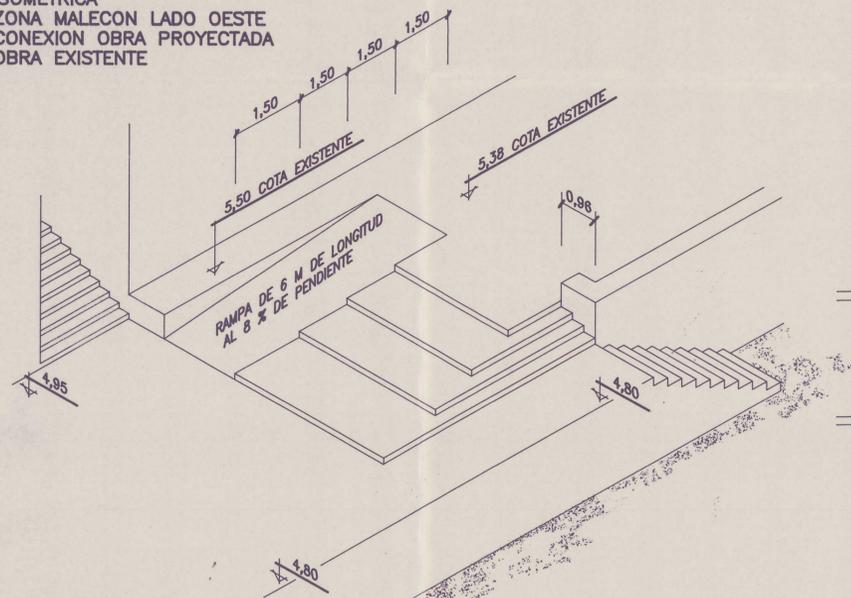
HOJA \_1\_ DE \_11

ISOMETRICA  
ZONA MALECON LADO OESTE  
CONEXION OBRA PROYECTADA  
OBRA EXISTENTE



<p>ZARAUTZ-ko UDALA</p>	 <p>AYUNTAMIENTO DE ZARAUTZ</p>	<p>EGITAMUAREN ZUZENDARIA DIRECTOR DEL PROYECTO</p> <p>ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI</p>	<p>AHOLKULARIA / CONSULTOR</p> 	<p>EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO</p> <p>PROYECTO DE CONSTRUCCION DE GARAJES BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA Y URBANIZACION DE LA ZONA</p>	<p>DATA FECHA</p> <p>ABRIL, 1991</p>	<p>ESCALA (K) ESCALA (S)</p> <p>1/100 1/200</p>	<p>IZENDURA DESIGNACION</p> <p>ESTRUCTURA CUBIERTA ACCESOS PEATONALES LADO NORTE FORMAS</p>	<p>Z blca / N.º</p> <p>4.4</p> <p>11 TIK_8_ORRIA HOJA 8 DE 11</p>
-----------------------------	--	---	--	---	--	---	---	---

ISOMETRICA  
ZONA MALECON LADO OESTE  
CONEXION OBRA PROYECTADA  
OBRA EXISTENTE



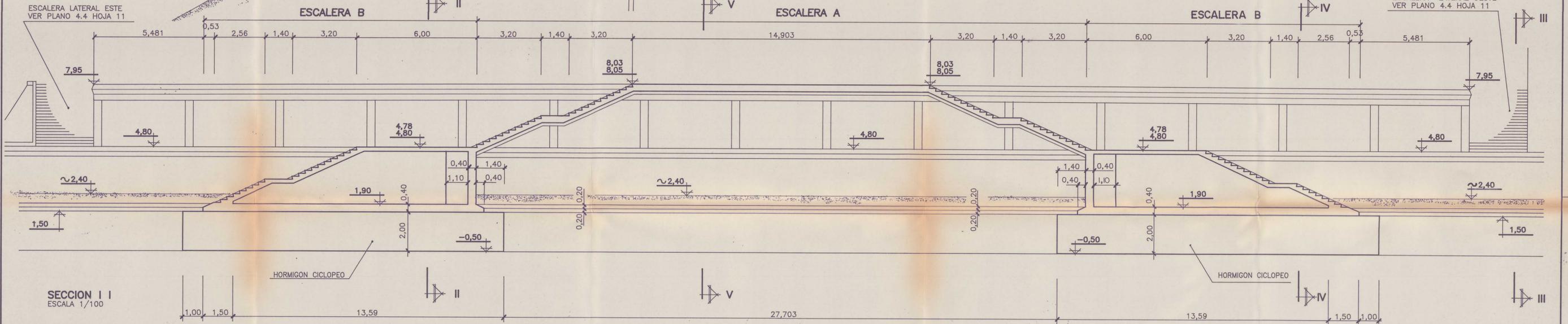
PLANTA  
ESCALA 1/200

ESCALERA LATERAL OESTE  
VER PLANO 4.4 HOJA 11

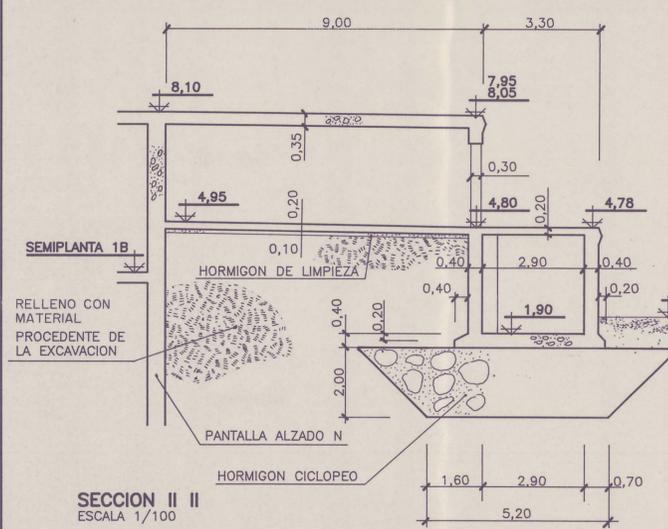
ESCALERA LATERAL ESTE  
VER PLANO 4.4 HOJA 11

ESCALERA LATERAL OESTE  
VER PLANO 4.4 HOJA 11

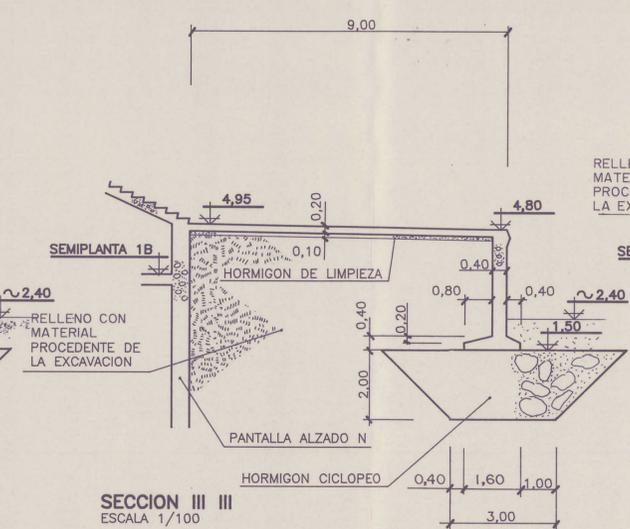
ESCALERA LATERAL ESTE  
VER PLANO 4.4 HOJA 11



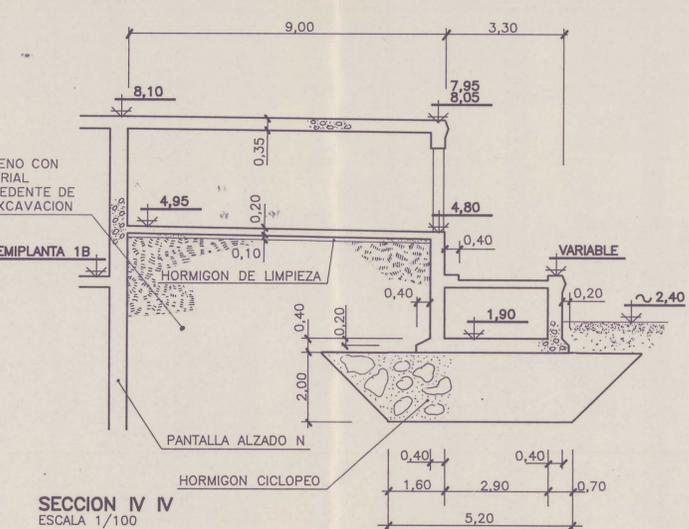
SECCION I I  
ESCALA 1/100



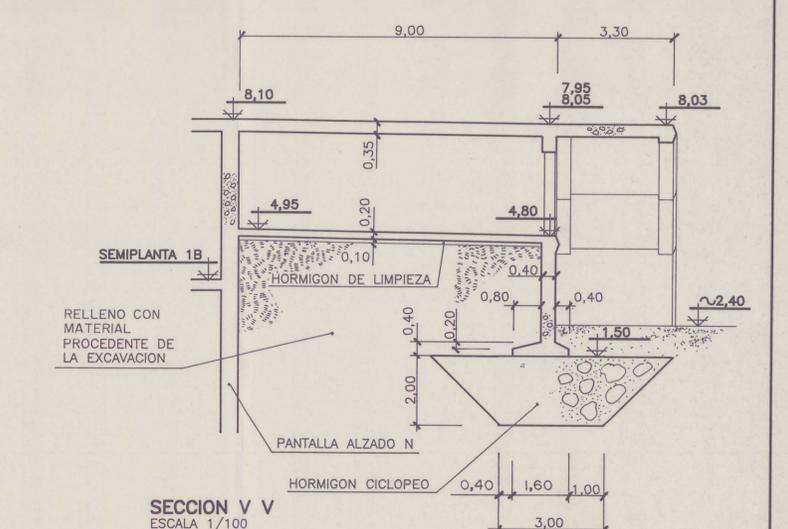
SECCION II II  
ESCALA 1/100



SECCION III III  
ESCALA 1/100



SECCION IV IV  
ESCALA 1/100



SECCION V V  
ESCALA 1/100

ZARAUTZ-ko  
UDALA

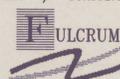


AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

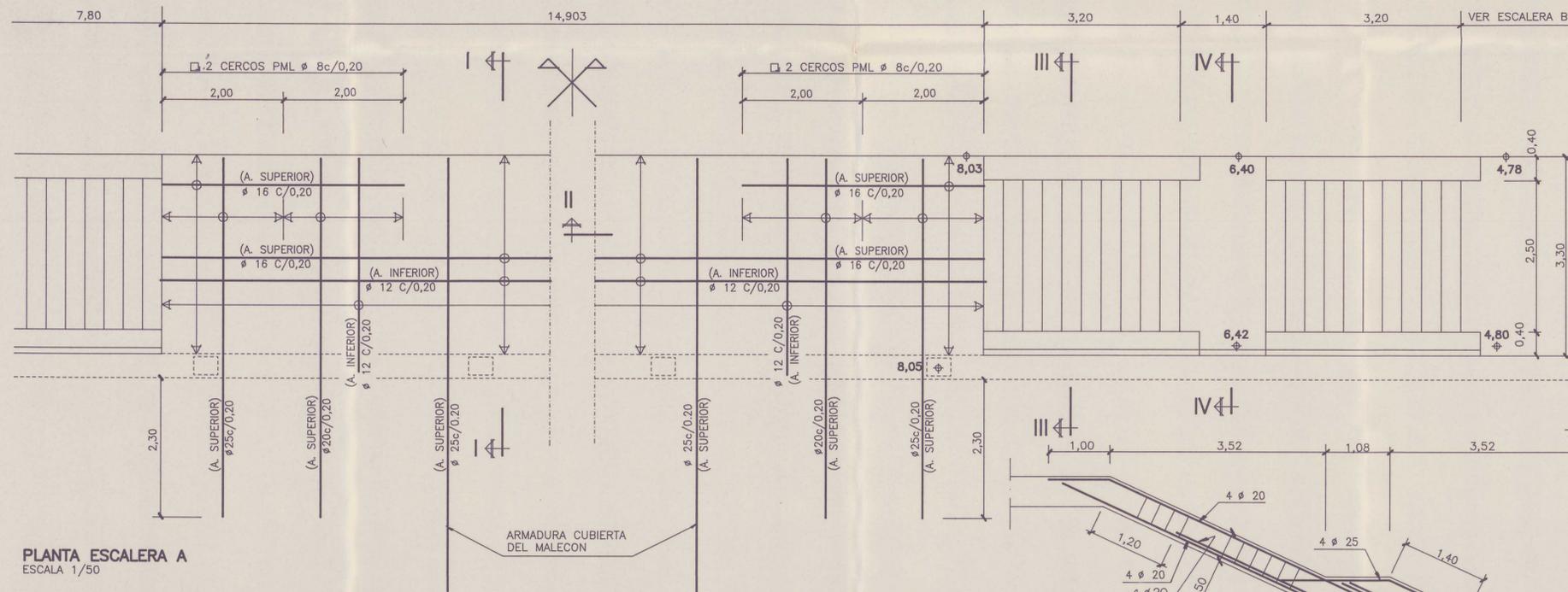
DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/100  
1/200

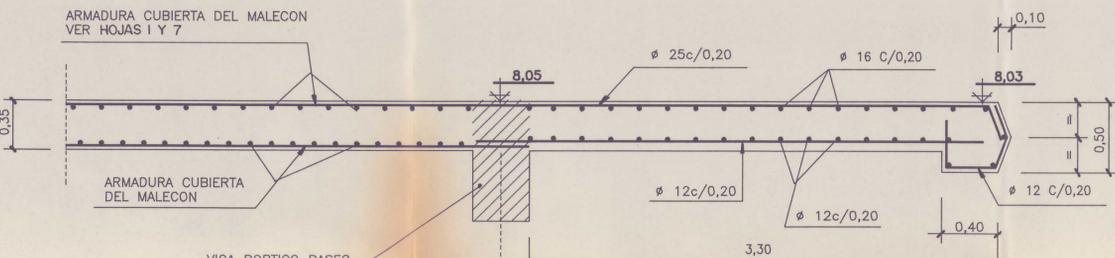
IZENDURA  
DESIGNACION  
ESTRUCTURA  
CUBIERTA  
ACCESOS PEATONALES LADO NORTE  
FORMAS

Z. bita / No  
4.4

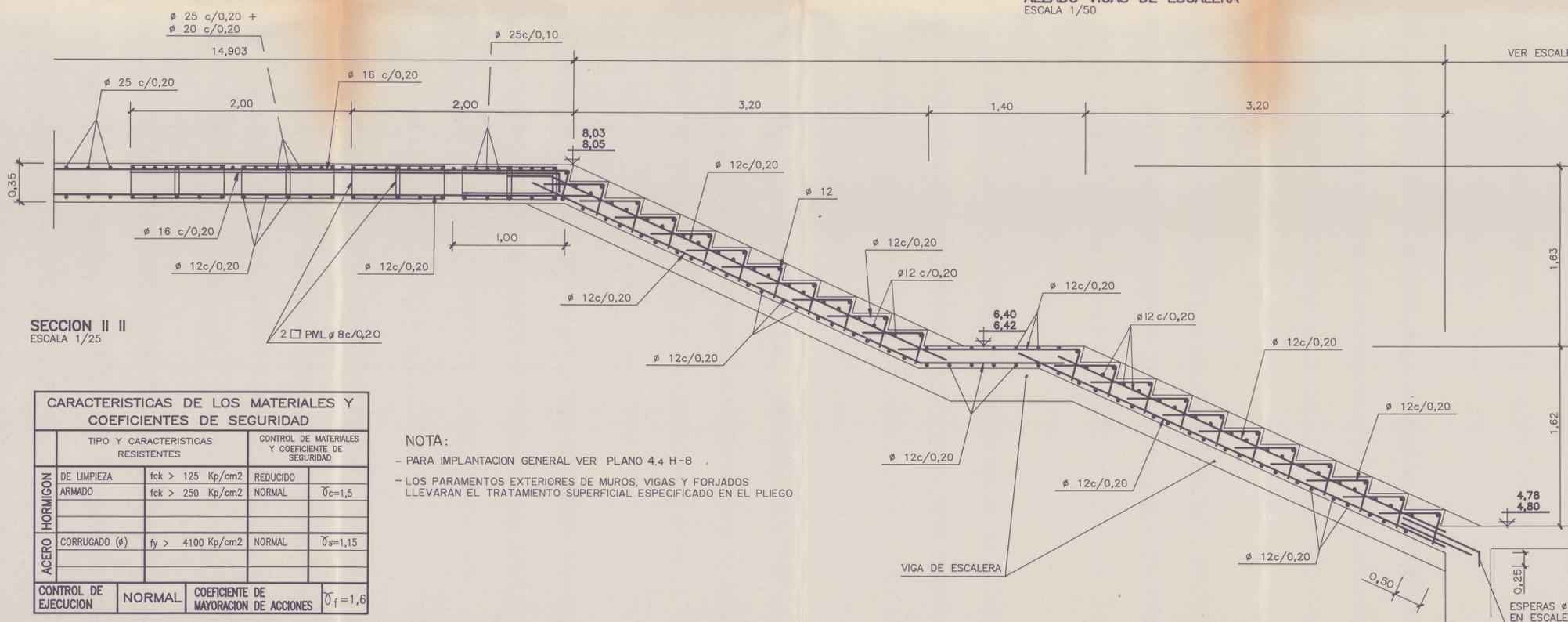
11 TIK 8. ORRIA  
HOJA 8 DE 11



PLANTA ESCALERA A  
ESCALA 1/50



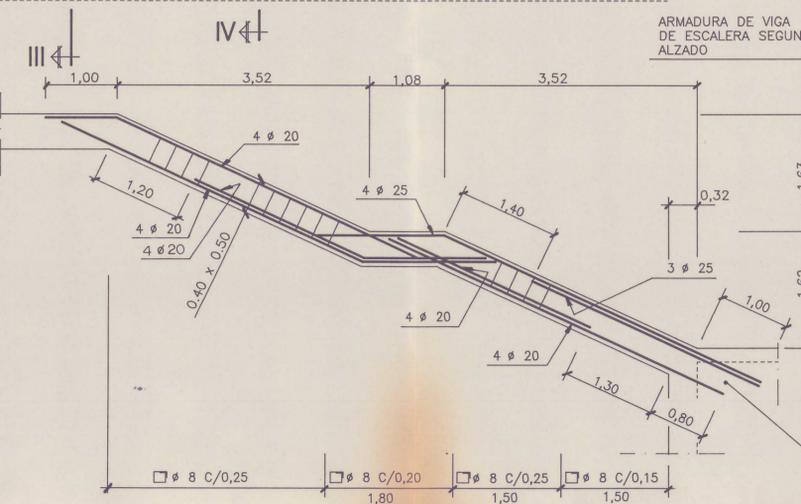
SECCION I I  
ESCALA 1/25



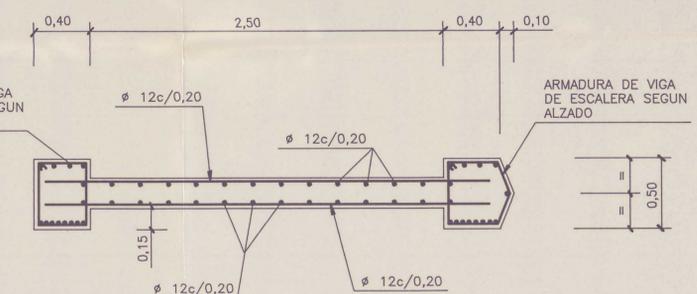
SECCION II II  
ESCALA 1/25

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMICON	DE LIMPIEZA	$f_{ck} > 125$ Kp/cm <sup>2</sup>	REDUCIDO
	ARMADO	$f_{ck} > 250$ Kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL
ACERO	CORRUGADO (ø)	$f_y > 4100$ Kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL
			$\gamma_s = 1,15$
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	$\gamma_f = 1,6$

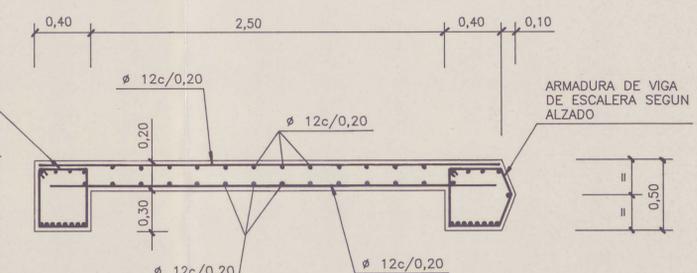
NOTA:  
- PARA IMPLANTACION GENERAL VER PLANO 4.4 H-8  
- LOS PARAMENTOS EXTERIORES DE MUROS, VIGAS Y FORJADOS LLEVARAN EL TRATAMIENTO SUPERFICIAL ESPECIFICADO EN EL PLIEGO



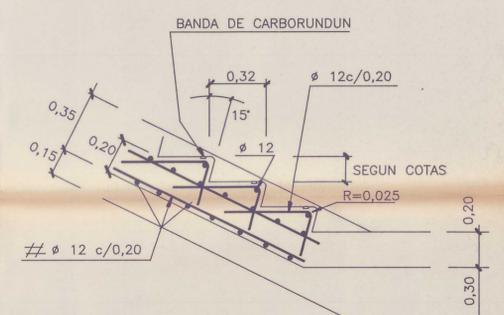
ALZADO VIGAS DE ESCALERA  
ESCALA 1/50



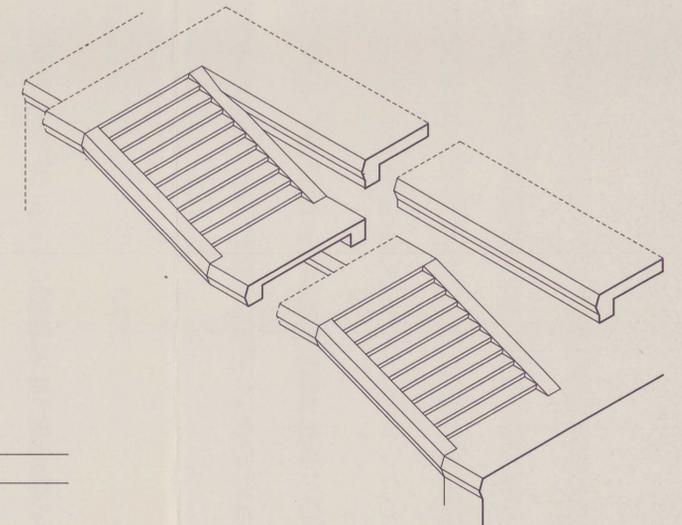
SECCION III III  
ESCALA 1/25



SECCION IV IV  
ESCALA 1/25

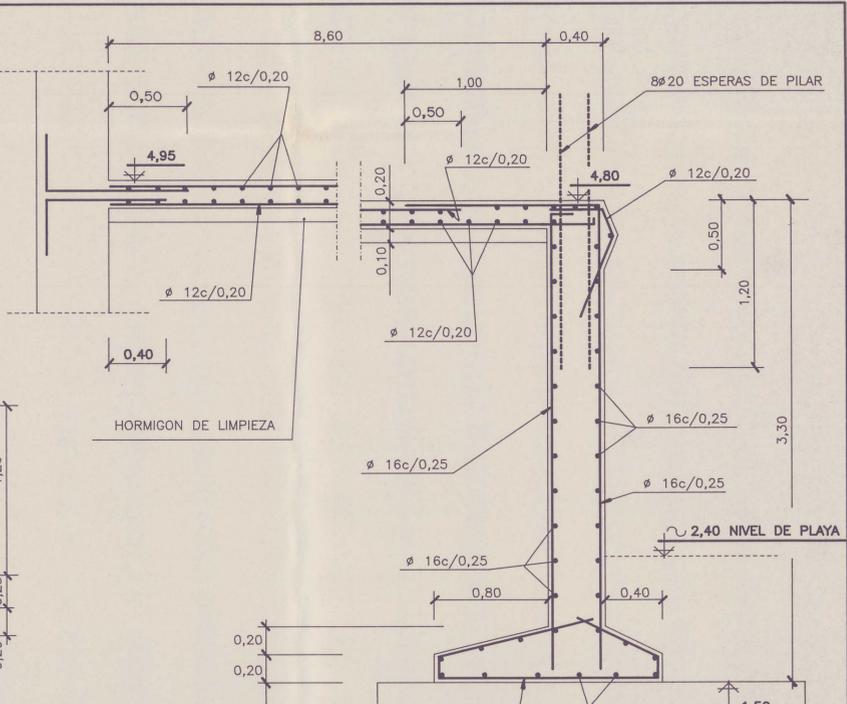
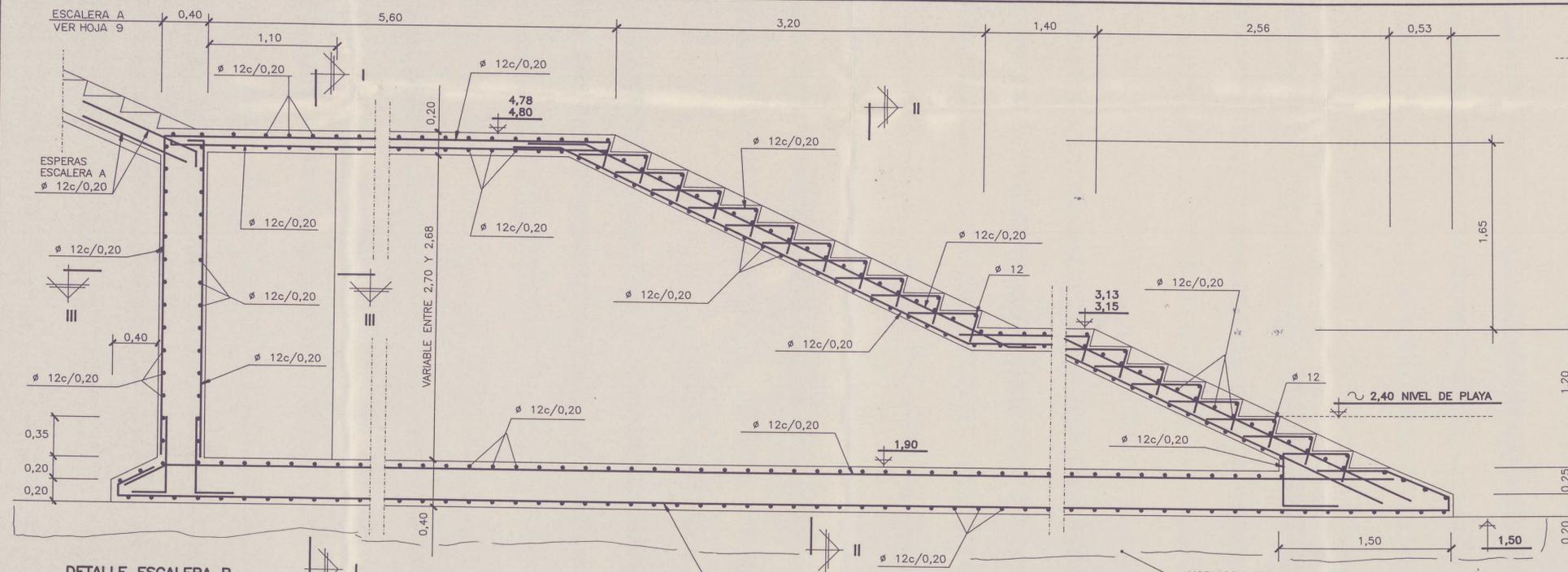


DETALLE DE PELDAÑOS  
ESCALA 1/20



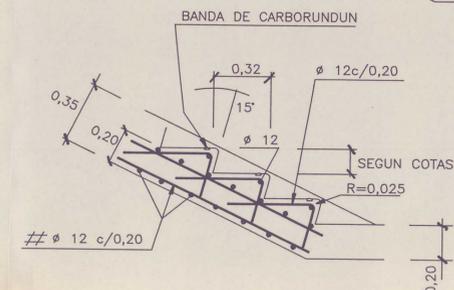
ISOMETRICA PARCIAL ESCALERA A





DETALLE ESCALERA B SECCION LONGITUDINAL ESCALA 1/25

DETALLE DE REFUERZO EN ANLAJE DE PILAR ESCALA 1/25

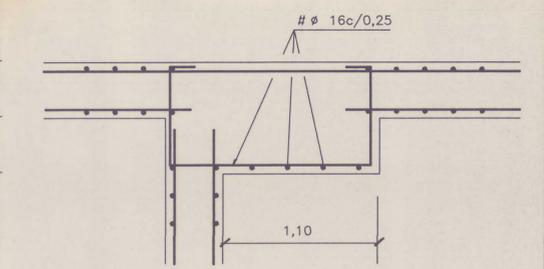


DETALLE DE Peldaños ESCALA 1/20

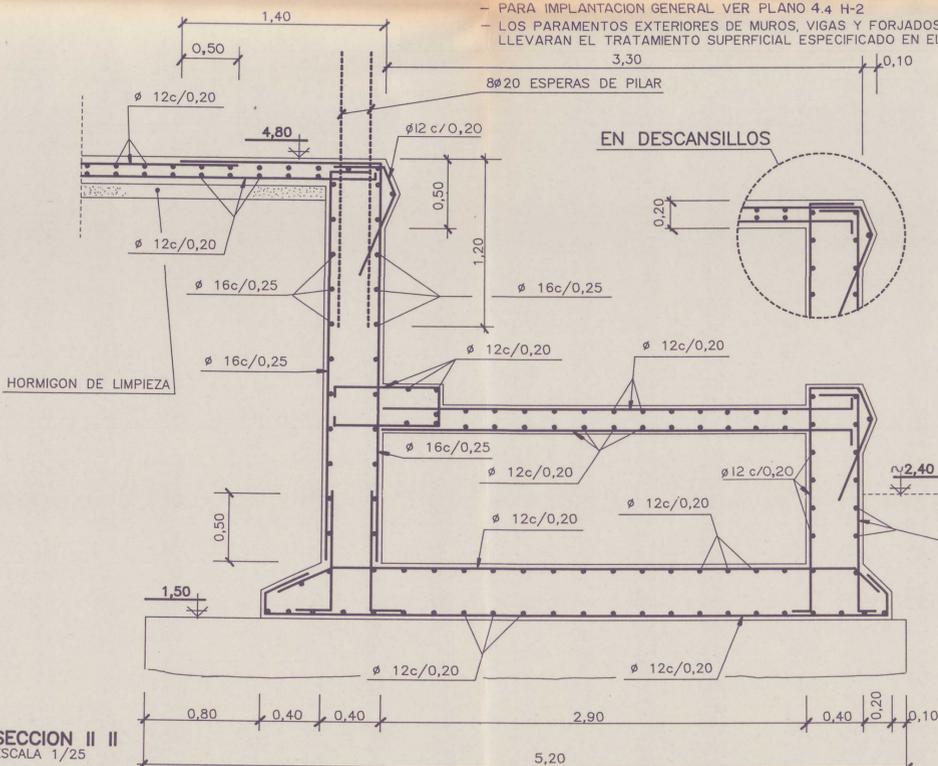
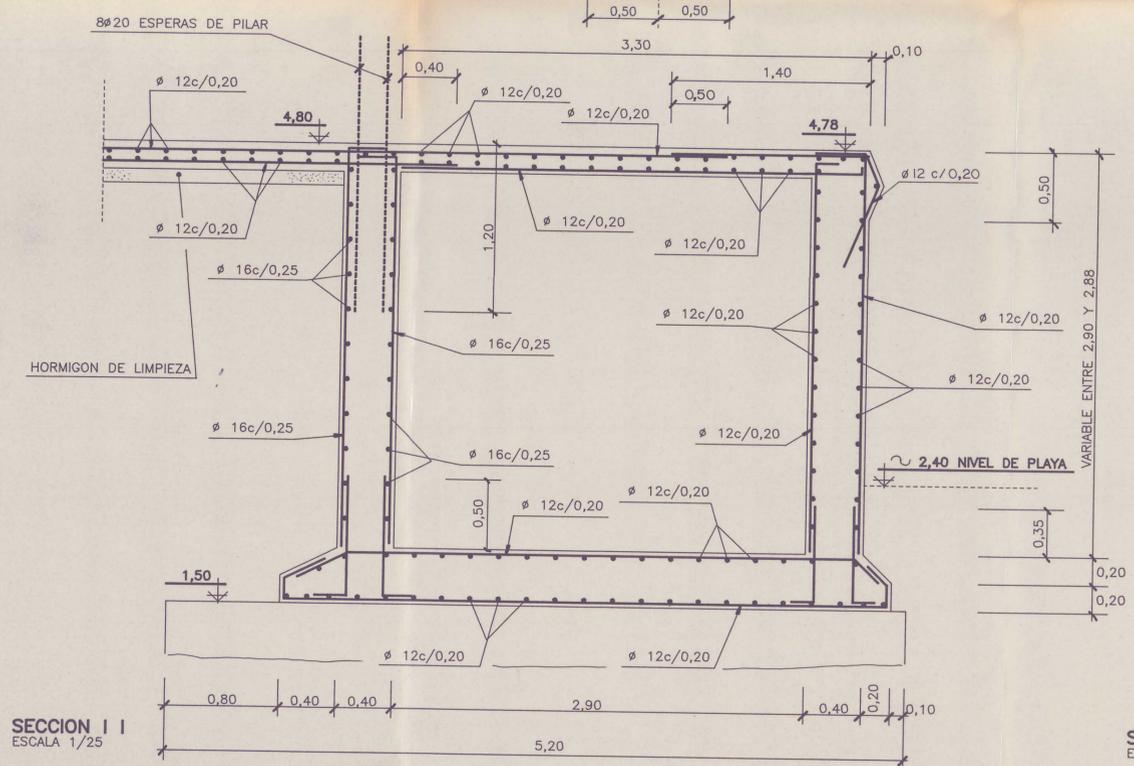
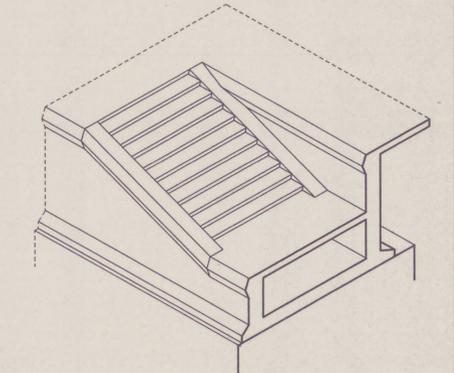
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMIGON	DE LIMPIEZA	$f_{ck} > 125$ Kp/cm <sup>2</sup>	REDUCIDO
	ARMADO	$f_{ck} > 250$ Kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL
ACERO	CORRUGADO ( $\phi$ )	$f_y > 4100$ Kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	$\gamma_f = 1,6$

NOTA:  
 - PARA IMPLANTACION GENERAL VER PLANO 4.4 H-2  
 - LOS PARAMENTOS EXTERIORES DE MUROS, VIGAS Y FORJADOS LLEVARAN EL TRATAMIENTO SUPERFICIAL ESPECIFICADO EN EL PLIEGO

SECCION TIPO MURO FRENTE MALECON ESCALA 1/25



SECCION III-III ESCALA 1/25



ZARAUTZ-ko UDALA



AYUNTAMIENTO DE ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA DIRECTOR DEL PROYECTO  
 ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR  
 ULCRUM

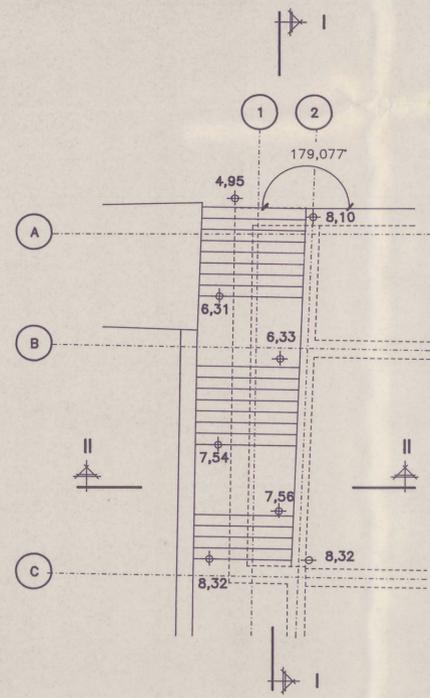
EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
 PROYECTO DE CONSTRUCCION DE GARAJES BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA FECHA  
 ABRIL, 1991

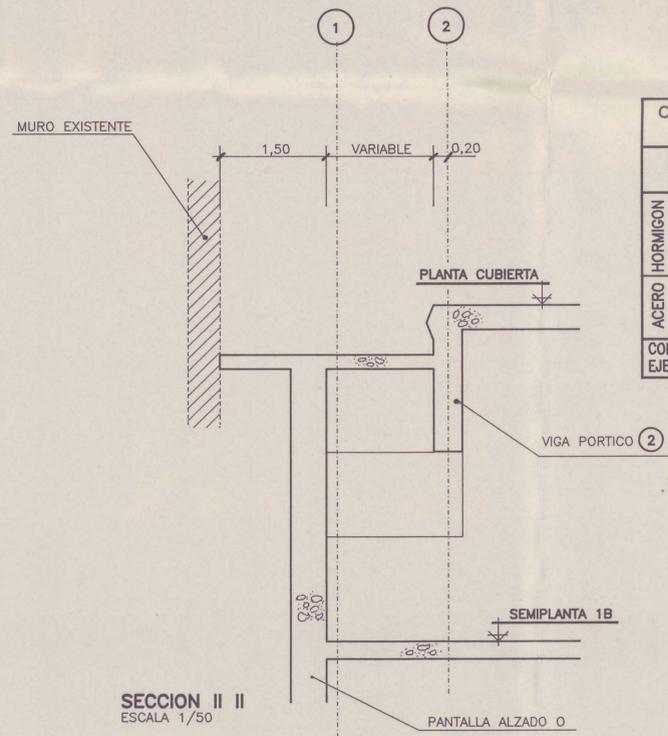
ESCALA (K) ESCALA (S)  
 1/25

IZENDURA DESIGNACION  
 ESTRUCTURA CUBIERTA ACCESOS PEATONALES LADO NORTE ESCALERA B ARMADURAS

Z. bko / No  
 4.4  
 HOJA 10 DE 13

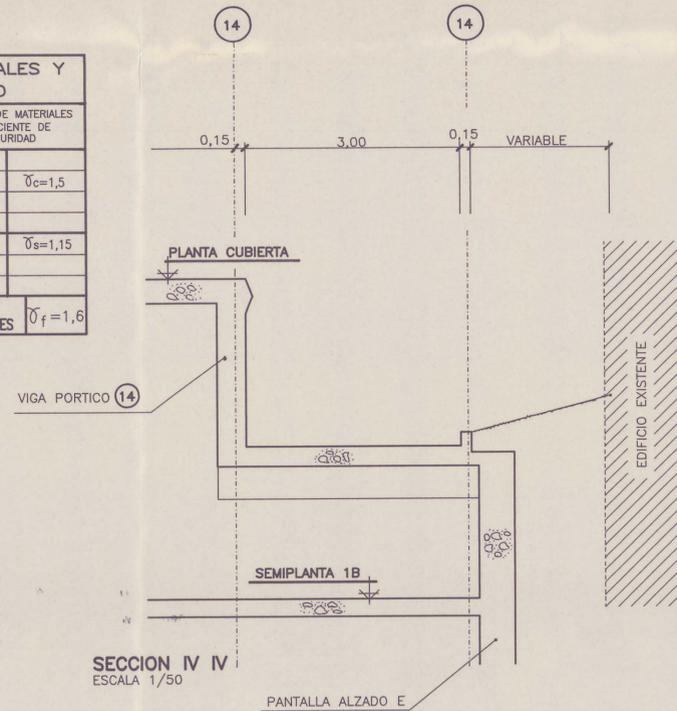


PLANTA ESCALERA LATERAL OESTE  
ESCALA 1/100

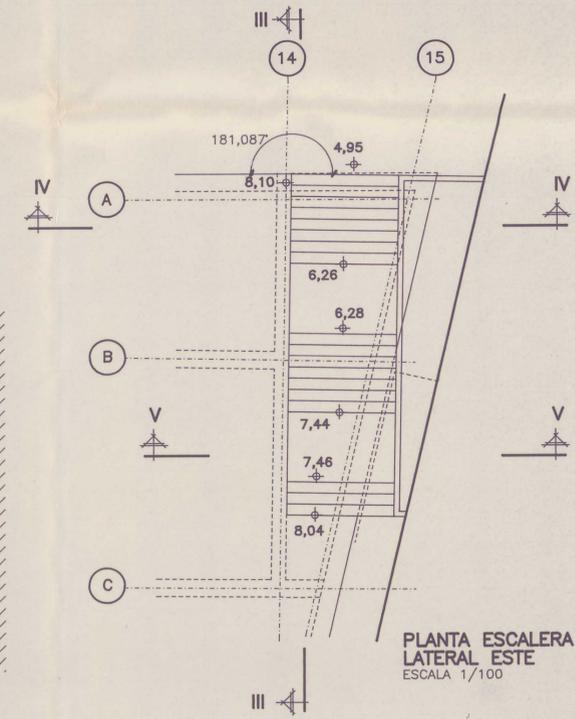


SECCION II II  
ESCALA 1/50

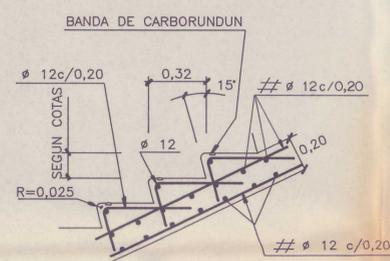
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMIGON	DE LIMPIEZA	$f_{ck} > 125$ Kp/cm <sup>2</sup>	REDUCIDO
	ARMADO	$f_{ck} > 250$ Kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL
ACERO	CORRUGADO (Ø)	$f_y > 4100$ Kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	$\gamma_f = 1,6$



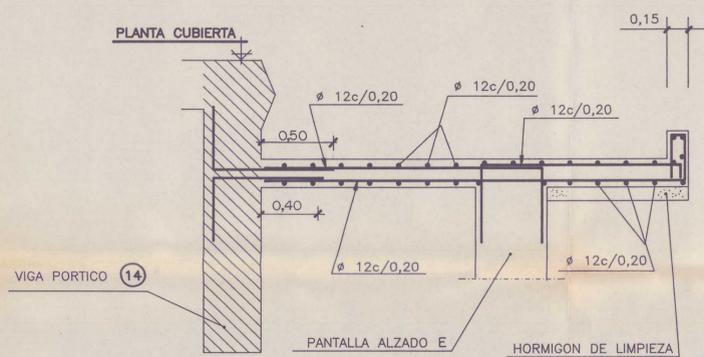
SECCION IV IV  
ESCALA 1/50



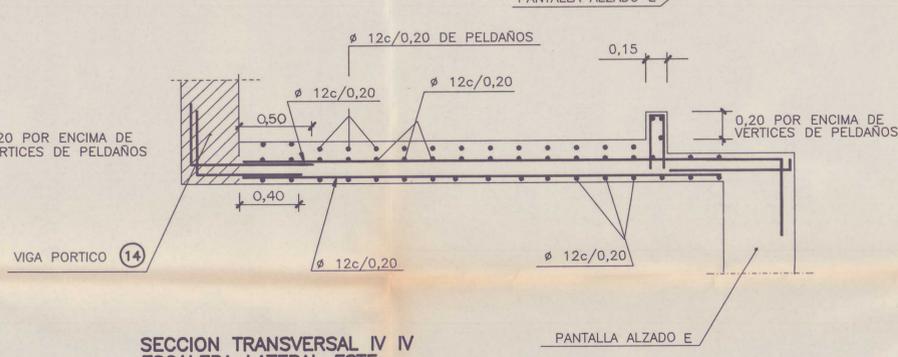
PLANTA ESCALERA LATERAL ESTE  
ESCALA 1/100



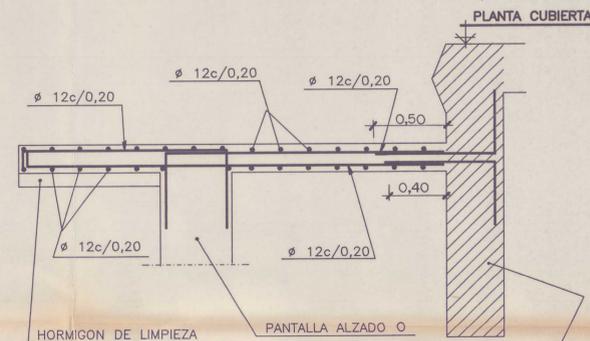
DETALLE DE PELDAÑOS  
ESCALA 1/20



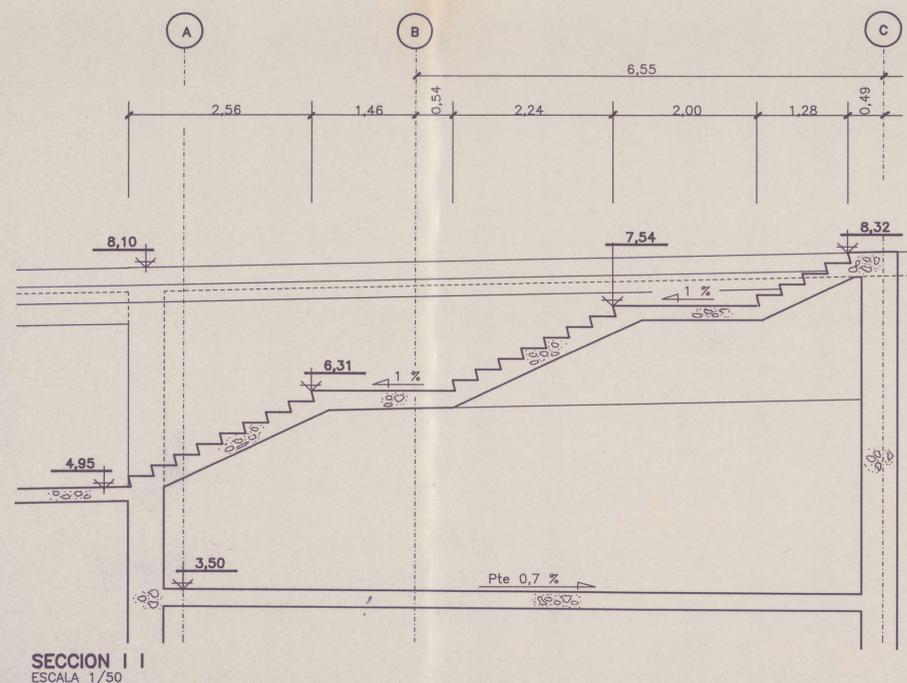
SECCION TRANSVERSAL V V  
ESCALERA LATERAL ESTE  
ESCALA 1/25



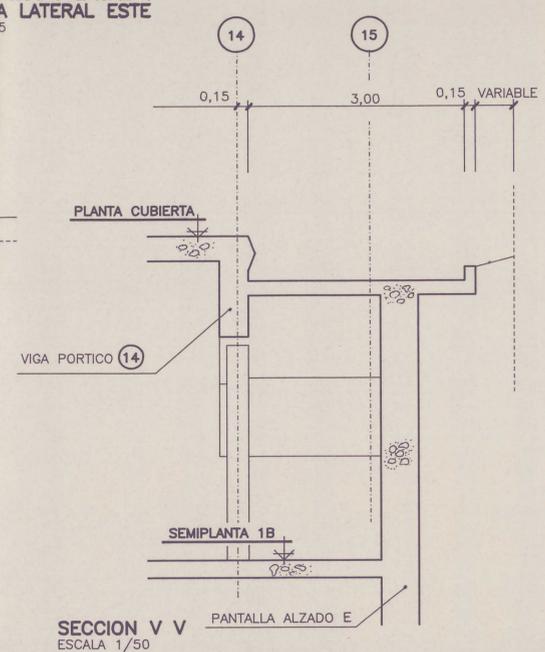
SECCION TRANSVERSAL IV IV  
ESCALERA LATERAL ESTE  
ESCALA 1/25



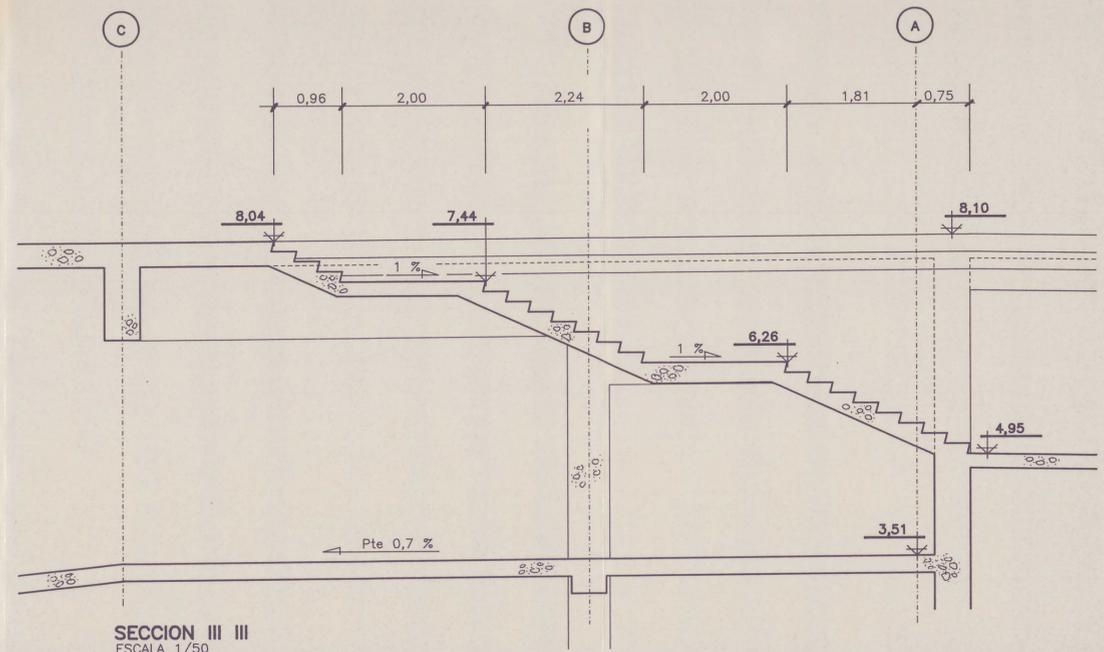
SECCION TRANSVERSAL II II  
ESCALERA LATERAL OESTE  
ESCALA 1/25



SECCION I I  
ESCALA 1/50



SECCION V V  
ESCALA 1/50



SECCION III III  
ESCALA 1/50

ZARAUTZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
ABRIL, 1991

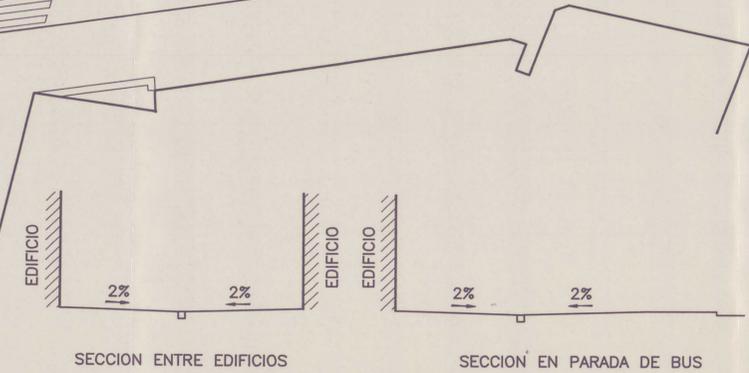
ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/100  
1/50  
1/25  
1/20

IZENDURA  
DESIGNACION  
ESTRUCTURA  
CUBIERTA  
ACCESOS PEATONALES LATERALES  
FORMAS Y ARMADURAS

Z. bka / N.º  
4.4

11 TK 11 ORRIA  
HOJA 11 DE 11

PLAYA



-  PAVIMENTO BOMANITE
-  BALDOSA HIDRAULICA CON BORDILLO DE GRANITO DE 15x30
-  MOSAICO DE GRANITO, ARENisca Y CALIZA
- COLORES A ESPECIFICAR POR LA PROPIEDAD

ZARAUZ-ko UDALA



AYUNTAMIENTO DE ZARAUZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA / DIRECTOR DEL PROYECTO  
ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR  
FULCRUM

EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION DE GARAJES BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA FECHA  
ABRIL, 1991

ESCALA (K) ESCALA (S)  
1/250

IZENDURA DESIGNACION  
URBANIZACION PLANTA

Z. Bko / No  
7

2. TIK. 1. ORRIA  
HOJA 1. DE 2.

## 6.1 DESLINDES Y ZONAS DE SERVIDUMBRES

En el plano incluido en este apartado se definen las siguientes líneas:

Deslinde del dominio marítimo- terrestre.

Servidumbre de tránsito.

Servidumbre de protección.

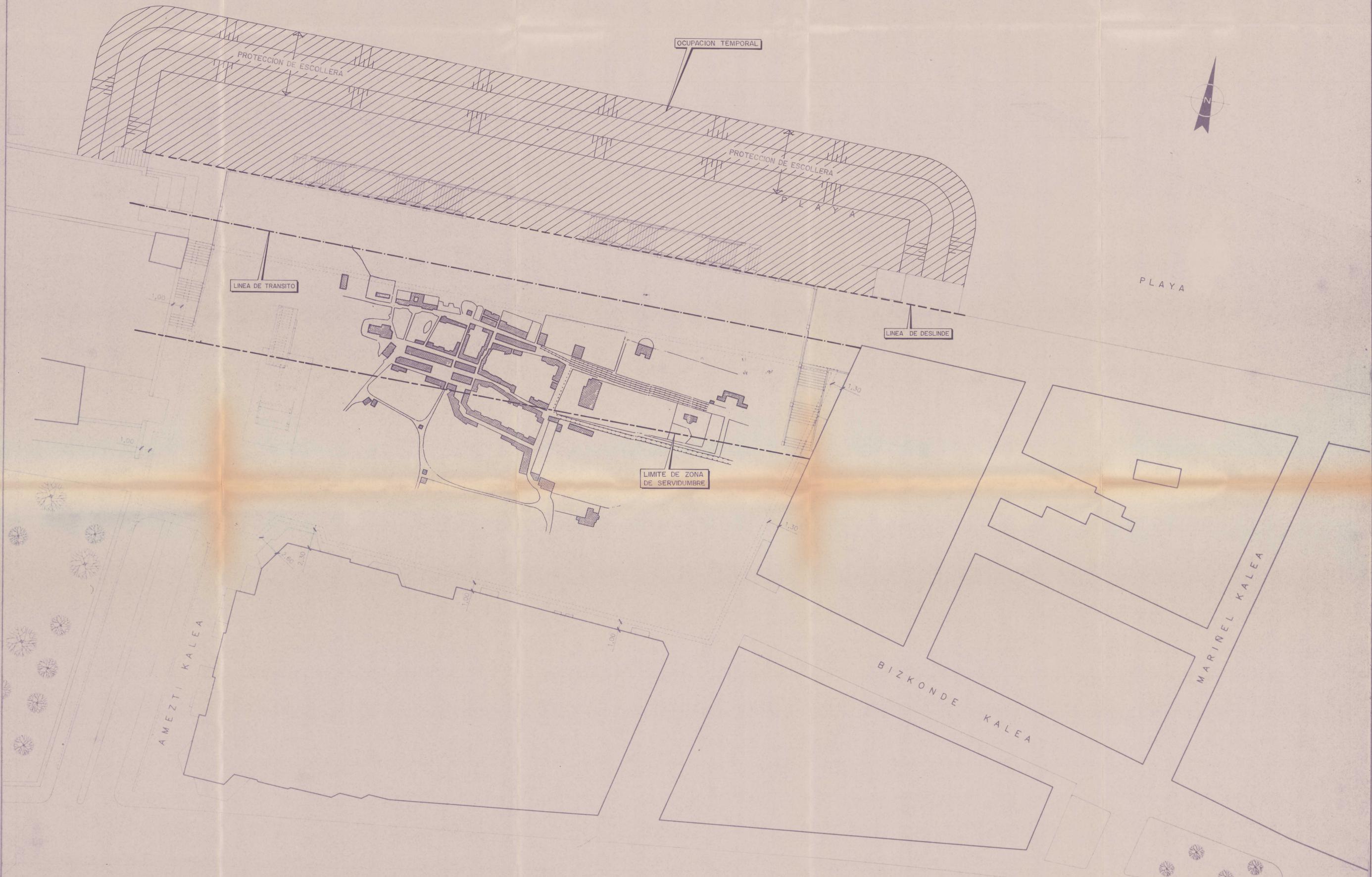
En este plano se indica, así mismo, la zona por la que, durante la ejecución de las obras, se mantendrá el acceso a la playa, así como el paseo alternativo a la zona del malecón ocupada provisionalmente.



## 6.2 OCUPACION TEMPORAL

En el plano que se incluye a continuación se definen los límites geométricos de la ocupación temporal de la zona de dominio público marítimo-terrestre que la ejecución de las obras definidas en el proyecto plantea como necesaria para evitar la penetración en ellas del agua del mar.

En dicho plano se recoge la definición en planta del pequeño dique de escollera planteado como elemento de protección durante la ejecución de parte de las obras a llevar a cabo, y que, evidentemente, deberá ser retirado, y devuelta a la playa a su configuración anterior, una vez superada la fase de obra en la que resulta necesaria la protección citada.



ZARAUZ-ko, UDALA	 AYUNTAMIENTO DE ZARAUZ	EGITAMJAREN ZUZENDARIA DIRECTOR DEL PROYECTO  ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI	ARKOLKULARIA / CONSULTOR  	EGITAMJAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCION DE GARAJES BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA Y URBANIZACION DE LA ZONA	DATA FECHA MARZO, 1992	ESCALA (K) ESCALA (S) 1/200	IZENDURA DESIGNACION DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA OCUPACION TEMPORAL	Z. lora / No 2	1. TIK 1. ORRIA HOJA 1. DE 1.
---------------------	---	---	---	---	------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------	----------------------------------

### 6.3 OCUPACION DEFINITIVA

La remodelación del Mirador de la Munoa y la cimentación de los accesos desde dicho Mirador, tanto al paseo que discurre bajo él, como directamente a la playa, hacen necesaria la ocupación de forma definitiva de una zona del dominio público marítimo-terrestre cuya medición en planta resulta ser de 273,55 m<sup>2</sup>.



ZARAUTZ-ko  
UDALA



AYUNTAMIENTO DE  
ZARAUTZ

EGITAMUAREN ZUZENDARIA  
DIRECTOR DEL PROYECTO

ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI

AHOLKULARIA / CONSULTOR



EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
DE GARAJES  
BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA  
Y URBANIZACION DE LA ZONA

DATA  
FECHA  
MARZO, 1992

ESCALA (K)  
ESCALA (S)  
1/200

IZENDURA  
DESIGNACION  
DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA  
OCUPACION DEFINITIVA

3<sup>a</sup> / No

3

1. TIK 1. ORRIA  
HOJA 1. DE 1.

#### 6.4 RECOGIDA DE AGUAS FECALES

En el plano que se adjunta se incluye la conexión de la red de fecales de los servicios ubicados en el interior del aparcamiento con la red actual existente bajo el paseo marítimo situado al norte de la instalación proyectada.



ZARAUTZ-ko UDALA	 AYUNTAMIENTO DE ZARAUTZ	EGITAMUAREN ZUZENDARIA / DIRECTOR DEL PROYECTO  ESTANISLAO NARBAIZA GURIDI	AHOZKULARRIA / CONSULTOR  	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCION DE GARAJES BAJO EL MIRADOR DE LA MUNOA Y URBANIZACION DE LA ZONA	DATA FECHA MARZO, 1992	ESCALA (K) ESCALA (S) 1/200	IZENDURA DESIGNACION DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA RECOGIDA AGUAS FECALES	2.º Hoja / No 4 HOJA 4 DE 4
---------------------	--	--	---	---	---------------------------	--------------------------------	--	-----------------------------------

**7 DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE LA ZONA**

**7 DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE LA ZONA**



Vista general del actual Mirador y accesos a playa

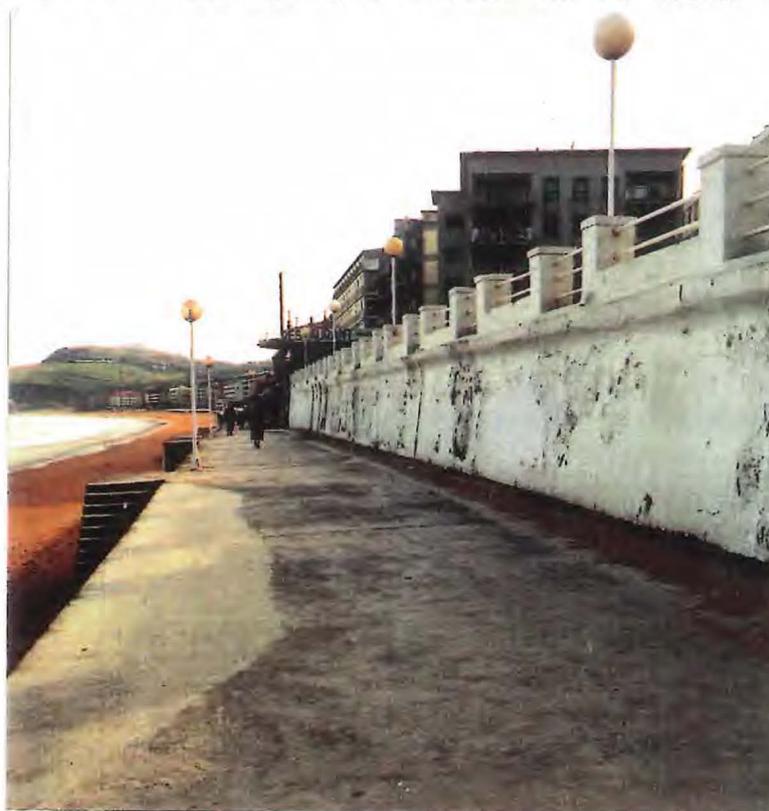


Vista planta superior, futura cubierta del Parking proyectado  
Separata de Zona de Ocupación Definitiva

**7 DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE LA ZONA**



Planta zona este del Mirador actual de la Munoa



Estado actual paseo y mirador en la zona de actuación

Separata de Zona de Ocupación Definitiva

**7 DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE LA ZONA**



Estado actual escalera oeste de acceso mirador-paseo

**8 MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

## 8.1 PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA ESCALERA

1 OBRA ELEMENTAL: MOVIMIENTOS DE TIERRAS

1.1 EXCAVACION

		Partes	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
		Iguales	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1109	Excavación en tierra m3							
	a cielo abierto, por medios	2	16.09	7.20	2.00	921.00	463.39	426,784.0
	mecánicos, incluso carga	2	17.96	5.00	2.00	921.00	359.20	330,823.2
	y descarga a vertedero	1	27.7	5.00	2.00	921.00	277.00	255,117.0
								1,012,724.2

1.2 RELLENOS

		Partes	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
		Iguales	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1202	Escollera procedente m3							
	de la excavación de canteras	1	130.00	17.69		1750.00	2299.70	4,024,475.0

2 OBRA ELEMENTAL: ESTRUCTURAS

2.7. ACCESO EXTERIOR. LADO NORTE

		Partes	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
		Iguales	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1401	Encofrado y desencof m2							
	recto con acabado no visto							
	E-1							
	Bajo Escaleras	2	14.09	0.30		1495.00	8.45	12,638.7
		4	4.30	0.30		1495.00	5.16	7,714.2
								20,352.9

		Partes	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
		Iguales	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1404	Encofrado y desencof m2							
	recto con acabado visto							
	en juntas transversales, E-2							
	Bajo Escaleras	2	4.30	0.30		2331.00	2.58	6,013.9
		2	2.90	0.40		2331.00	2.32	5,407.9

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA ESCALERA

		2	3.30	0.20	2331.00	1.32	3,076.9	
							14,498.8	
		Partes Iguales	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
1411	Encofrado y desencof recto con acabado visto E-3 para losas inclinadas y formación de peldaños	m2						
	Escalera A	2	3.60	3.30		2119.00	23.76	50,347.4
		2	1.20	3.30		2119.00	7.92	16,782.4
		2	3.90	3.30		2119.00	25.74	54,543.0
	Remate exterior	4	3.60	0.28		2119.00	4.03	8,543.8
		4	1.20	0.28		2119.00	1.34	2,847.9
		4	3.90	0.28		2119.00	4.37	9,255.7
	Escalera B remate interior	4	2.20	0.15		2119.00	1.32	2,797.0
		4	3.90	0.15		2119.00	2.34	4,958.4
	Escalera A remate interior	4	3.60	0.15		2119.00	2.16	4,577.0
		4	3.90	0.15		2119.00	2.34	4,958.4
	Escalera A	4	3.60	0.15		2119.00	2.16	4,577.0
		4	3.90	0.15		2119.00	2.34	4,958.4
	Peldaños							
	Escalera A	38	2.50	0.15		2119.00	14.25	30,195.7
	Escalera B	44	2.50	0.15		2119.00	16.50	34,963.5
							234,306.3	
		Partes Iguales	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
1406	Encofrado y desencof recto con acabado no visto E-2 para losas inclinadas y formación de peldaños	m2						
	Escalera B	2	2.20	3.30		1751.00	14.52	25,424.5
		2	1.20	3.30		1751.00	7.92	13,867.9
		1	3.90	3.30		1751.00	12.87	22,535.3
		2	5.60	3.30		1751.00	36.96	64,716.9
	Remate exterior	4	2.20	0.28		1751.00	2.46	4,314.4
		4	1.20	0.28		1751.00	1.34	2,353.3
		4	3.90	0.28		1751.00	4.37	7,648.3
		4	5.60	0.28		1751.00	6.27	10,982.2

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA ESCALERA

151,843.2

		Partes	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
		Iguales						
1407	Encofrado y desencof recto con acabado no visto en alzado de muros,E-2							
	Bajo escaleras	4	5.25	2.70		1960.00	56.70	111,132.0
		4	1.85	3.50		1960.00	25.90	50,764.0
		4	1.00	1.10		1960.00	4.40	8,624.0
		4	1.00	1.00		1960.00	4.00	7,840.0
								178,360.0

		Peso	Partes	Núm. de	Long.	Precio	Cantidad	Importe
		unitario	Iguales	Elementos				
1501	Acero en armaduras AEH-400 N							
	muro losa paseo escaleras							
	D=16 c/0,25 c.inte	16	1.58	2	56	3.70	124.00	656.65
		16	1.58	2	56	4.70	124.00	834.12
	esperas D=12 c/0,20	12	0.89	4	70	1.30	124.00	324.44
	losa paseo interscc escaleras	12	0.89	2	31	9.40	124.00	519.46
		12	0.89	2	31	3.50	124.00	193.42
		12	0.89	2	31	11.40	124.00	629.99
	muro exterior escaleras							
	D=12 c/0,20 c.int	12	0.89	2	14	2.76	124.00	68.88
	D=12 c/0,20 c.ext	12	0.89	2	14	2.31	124.00	57.53
	descansillo D=12 c/0,20	12	0.89	4	8	2.25	124.00	64.18
	escal c. ex D=12 c/0,20	12	0.89	2	17	3.45	124.00	104.40
	escal c. in D=12 c/0,20	12	0.89	2	17	3.90	124.00	118.19
	descansillo D=12 c/0,20	12	0.89	4	29	4.10	124.00	423.91
	cerco vigas escaleras en losa escaleras	12	0.89	2	65	1.90	124.00	220.16
	D=12 c/0,20	12	0.89	4	33	3.50	124.00	411.79
	descansillo D=12 c/0,20	12	0.89	2	38	3.50	124.00	237.09
	D=12 c/0,20	12	0.89	2	38	4.21	124.00	285.19
	escalera longitudinal							
	D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	6.20	124.00	198.94
	D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	6.10	124.00	195.73
	D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	4.80	124.00	154.02
	D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	6.60	124.00	211.78

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA ESCALERA

D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	2.10	124.00	67.38	8,355.6
D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	3.90	124.00	125.14	15,517.5
D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	4.90	124.00	157.23	19,496.4
D=12 c/0,20	12	0.89	2	18	1.80	124.00	57.76	7,161.9
D=12 c/0,20	12	0.89	38	1	3.30	124.00	111.77	13,859.7
refuerzo columna								
# D=16 c/0,5	16	1.58	2	13	3.20	124.00	131.84	16,347.7
D=12 c/0,20	16	1.58	2	6	3.68	124.00	69.97	8,676.8
cierre escaleras								
D=16 c/0,20	16	1.58	4	16	4.10	124.00	415.79	51,558.3
D=16 c/0,20	16	1.58	4	18	3.68	124.00	419.85	52,061.3
viga escalera								
4 D=20	20	2.48	4	4	5.20	124.00	205.99	25,543.3
4 D=20	20	2.48	4	4	3.00	124.00	118.84	14,736.5
4 D=20	20	2.48	4	4	6.55	124.00	259.47	32,174.8
4 D=20	20	2.48	4	4	4.30	124.00	170.34	21,122.4
4 D=20	20	2.48	4	4	5.75	124.00	227.78	28,245.0
4 D=25	25	3.87	4	4	7.00	124.00	433.28	53,727.0
3 D=25	25	3.87	4	3	3.50	124.00	162.48	20,147.6
cercos								
D=8 c/0,25 l=3,90	8	0.40	4	17	2.20	124.00	59.26	7,348.6
D=8 c/0,20 l=1,8	8	0.40	4	10	2.20	124.00	34.86	4,322.7
D=8 c/0,25 l=1,5	8	0.40	4	7	2.20	124.00	24.40	3,025.9
D=8 c/0,15 l=1,5	8	0.40	4	11	2.20	124.00	38.35	4,755.0
en solera escalera								
D=12 c/0,20	12	0.89	4	44	3.30	124.00	517.68	64,192.4
D=12 c/0,20	12	0.89	2	44	3.30	124.00	258.84	32,096.2
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	4.50	124.00	112.31	13,926.0
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	5.20	124.00	129.78	16,092.3
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	1.90	124.00	47.42	5,879.8
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	3.80	124.00	94.84	11,759.7
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	4.20	124.00	104.82	12,997.6
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	0.90	124.00	22.46	2,785.2
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	0.70	124.00	17.47	2,166.2
D=12 c/0,20	12	0.89	2	14	0.90	124.00	22.46	2,785.2
D=12 c/0,20	12	0.89	44	14	3.68	124.00	2020.52	250,545.0

1,556,235.1

1309	Hormigón ciclópeo	m3	Partes	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
			Iguales						
			2	16.09	7.20	2.00	7767.00	463.39	3,599,165.6
			2	17.96	5.00	2.00	7767.00	359.20	2,789,906.4
			1	27.70	5.00	2.00	7767.00	277.03	2,151,692.0
									8,540,764.0

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA ESCALERA

			Partes Iguales	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
1302	Hormigón en zapatas	m3							
	Bajo escaleras		2	14.09	3.30	0.40	10380.00	37.20	386,111.0
									386,111.0

			Partes Iguales	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
1307	Hormigón en losas inclinadas y peldaños	m3							
	Vigas de escalera A		4	3.60	0.40	0.35	13162	2.02	26,534.5
			4	1.20	0.40	0.20	13162	0.38	5,054.2
			4	3.90	0.40	0.35	13162	2.18	28,745.8
	Remates		1	3.60	0.10	0.50	13162	0.18	2,369.1
			1	1.20	0.10	0.50	13162	0.06	789.7
			1	3.90	0.10	0.50	13162	0.20	2,566.5
	Escalera B		2	2.60	2.50	0.20	13162	2.60	34,221.2
			2	1.10	2.50	0.20	13162	1.10	14,478.2
			2	3.90	2.50	0.20	13162	3.90	51,331.8
			2	5.70	2.50	0.20	13162	5.70	75,023.4
	Escalera A		2	3.60	2.50	0.20	13162	3.60	47,383.2
			2	1.10	2.50	0.20	13162	1.10	14,478.2
			2	3.90	2.50	0.20	13162	3.90	51,331.8
	Escaleras		82	3.30	0.15	0.15	13162	6.09	80,136.8
									434,444.7

			Partes Iguales	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
1621	Tratam. en parámetro exteriores de hormigón	m2							
	Escalera A		1	32.10	3.30		1287	105.93	136,331.9
	Frente escalera A		2	8.60	0.50		1287	8.60	11,068.2
			1	68.85	0.80		1287	55.08	70,882.8
			2	9.00	0.80		1287	14.40	18,532.8
									236,815.7

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA ESCALERA

			Partes Iguales	Long.	Ancho	Alto	Precio	Cantidad	Importe
1622	Banda de carborundun	ml							
	Escalera B		38	2.50			544	95.00	51,680.0
	Escalera A		44	2.50			544	110.00	59,840.0
									111,520.0

TOTAL DEL PRESUPUESTO ASCIENDE A:

(DIECISEIS MILLONES NOVECIENTAS DOS MIL CUATROCIENTAS CINCUENTA Y UNA PESETAS)

16,902,451.2

## 8.2 PRESUPUESTO GENERAL

PRESUPUESTO TOTAL

PROYECTO SEPARATA ZONA OCUPACION DEFINITIVA

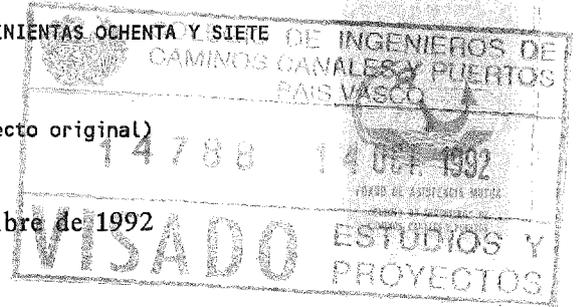
	IMPORTE	% S/TOTAL
TOTAL OBRA _____ MOVIMIENTO DE TIERRAS _____	5,037,199.23	0.30
TOTAL OBRA _____ ESTRUCTURAS _____	11,516,916.29	0.68
TOTAL OBRA _____ PAVI. ALBAÑIL. Y ACABADOS _____	348,335.72	0.02
<hr/>		
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL _____	16,902,451.24	
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL _____ 19	3,211,465.74	
<hr/>		
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION DE LA OBRA _____	20,113,916.97	
I.V.A. _____ 12%	2,413,670.04	
<hr/>		
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION CONTRATA _____	22,527,587.01	

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA ASCIENDE A :

VEINTIDOS MILLONES QUINIENTAS VEINTISIETE MIL QUINIENTAS OCHENTA Y SIETE DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS PAIS VASCO

(En el presupuesto se ha colocado el I.V.A. del 12% del proyecto original)

Zarauz, Octubre de 1992



POR EL CONSULTOR

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo. Fernando San Salvador del Valle Doistua

Fdo.:Estanislao Narbaiza Guridi

Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos