

HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIA PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA:

A-18 AREAREN ORDENAZIOA ORDENACIÓN DEL AREA A-18

"ZELAIKOA"

HASIERAKO ONESPENEKO DOKUMENTUA DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

ORMAIZTEGIKO H.A.P.O.-a - P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI



2020. APIRILA ABRIL 2.020

IDAZLARIAK - REDACTORES

JABETZA - PROMOTOR

IÑAKI BERASATEGUI ELISABETH ENA XABIER BERASATEGUI INMOBILIARIA BITTOR 2, S.L.

ARKITEKTOAK - ARQUITECTOS

A DOKUMENTUA - DOCUMENTO A:
MEMORIA - MEMORIA





ÍNDICE

| ١ | ANTE | <u>CEDENTES</u> | 5 |
|---|------|--|----|
| | 1.1- | INTRODUCCIÓN. ENCARGO Y OBJETO DEL PLAN ESPECIAL | 5 |
| | 1.2 | CONTENIDO DEL DOCUMENTO DE PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL P.G.O.U PARA EL ÁREA A-18 | 7 |
| | 1.3 | JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI PARA EL ÁREA A-18 | 9 |
| 2 | INFO | RMACIÓN URBANÍSTICA | 13 |
| | 2.1 | ÁMBITO TERRITORIAL DEL PLAN ESPECIAL | 13 |
| | 2.2 | EDIFICACIONES, ACTIVIDADES E INFRAESTRUCTURAS ACTUALMENTE EXISTENTES EN EL ÁREA A-18 | 17 |
| | 2.3 | ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD | 23 |
| | 2.4 | DETERMINACIONES DEL VIGENTE P.G.O.U. | 25 |
| | 2.5 | SUELOS CONTAMINADOS. | 29 |



| 3 | DESC | RIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA | 31 |
|------|-------------|---|----|
| | 3.1 | SITUACIÓN | 31 |
| | 3.2 | CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ORDENACIÓN | 33 |
| | 3.3 | DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN | 35 |
| | 3.4 | ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO DEL ÁREA | 39 |
| | 3.5 | CAMBIOS PLANTEADOS EN EL PLAN ESPECIAL RESPECTO DE LA ORDENACIÓN PREVISTA EN EL P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI PARA EL ÁREA A-18 | 41 |
| | 3.6 | URBANIZACIÓN - INFRAESTRUCTURAS | 43 |
| | 3.7 | JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 20/1997 PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y CTE-DB-SUA | 49 |
| ANEX | O I | CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA A-18 DEL P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI | 51 |
| ANEX | O II | CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES | 55 |
| ANEX | O III | ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL ÁREA A-18 | 59 |
| ANEX | <u>O IV</u> | ESTUDIO DE IMPACTO DE GÉNERO EN LA ORDENACIÓN DEL ÁREA A-18: "ZELAIKOA" DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ORMAIZTEGI | 65 |
| ANEX | O V | ESTUDIO SOCIO-LINGUÍSTICO | 75 |
| ANEX | O VI | ESTUDIO GEOTÉCNICO | 79 |



1.- ANTECEDENTES

1.1- INTRODUCCIÓN. ENCARGO Y OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

El Ayuntamiento de Ormaiztegi cuenta para su desarrollo urbanístico con un documento de Plan General de Ordenación Urbana aprobado definitivamente en pleno del Consejo de Diputados de fecha 1 de febrero de 2.011.

El Plan General de Ordenación Urbana subdivide el suelo Urbano y Urbanizable de Ormaiztegi en Áreas y Sectores, entre las que se encuentra el Área A-18: "Zelaikoa".



El objeto del presente documento de Plan Especial de Ordenación Urbana es el futuro desarrollo industrial del Área A-18 del P.G.O.U. de Ormaiztegi, definiendo las condiciones de desarrollo de la Ordenación.

El presente documento de Plan Especial de Ordenación Urbana del Área A-18 del P.G.O.U. de Ormaiztegi, encargado por "Inmobiliaria Bittor 2, S.L.", con N.I.F. B.60472388, ha sido redactado por "B.E.B. Arkitektoak, S.L.P.", con N.I.F. B-20835567, formado por los Arquitectos Iñaki Berasategui Aseguinolaza, Elisabeth Ena Arbulu y Xabier Berasategui Aseguinolaza, colegiados nº 1.769, nº 2.365 y nº 2.125, por el C.O.A.V.N.

El Documento Inicial Estratégico ha sido redactado por Ekolur Asesoría Ambiental, S.L.



1.2.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO DE PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ÁREA A-18 DEL P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI

De acuerdo con los artículos 103 y 104 de la Ley del Suelo, el presente documento de Plan Especial de Ordenación Urbana del P.G.O.U. de Ormaiztegi está formado por los siguientes documentos:

- Memoria, informativa y justificativa
- Planos, de información y de ordenación pormenorizada
- Normas Urbanísticas de Desarrollo
- Estudio de viabilidad económico financiera
- Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución
- Memoria de sostenibilidad económica
- Resumen ejecutivo
- Documento inicial estratégico





1.3.- JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ÁREA A-18 DEL P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI

El P.G.O.U. de Ormaiztegi contempla el desarrollo Urbanístico del Área A-18 como Suelo para Actividades Económicas, con una superficie máxima edificable industrial de 18.076,50 m².

En la ficha urbanística del Área A-18 se refleja una ordenación y se fijan unas condiciones de desarrollo que se considera necesario ajustar, por las siguientes razones:

a/ Ordenación viaria.

En la ordenación reflejada en la Ficha Urbanística del Área A-18 se han previstos 2 "zonas" industriales, y se define una red viaria con un vial principal paralelo a la carretera GI-2632, y un vial "secundario" que rodea totalmente a una de las dos zonas industriales previstas.

Pero al estudiar la implantación de esta ordenación sobre el terreno del Área A-18, se ha comprobado que la ejecución de este segundo vial supone la realización de unos movimientos de tierras de gran entidad, con unos desmontes con grandes desniveles. Así, en el punto más desfavorable, la diferencia de cotas entre el vial y el terreno actual es de aprox. 18 metros.

Con la intención de reducir el impacto de estos desmontes y de los movimientos de tierras que conllevan, se han estudiado distintas alternativas de ordenación. Se ha entendido necesario eliminar este segundo vial, con lo que los citados desmontes y movimientos de tierras se reducen considerablemente.



También se han reajustado las alineaciones de las dos zonas industriales previstas, tratando de "minimizar" el impacto que pueda tener su ejecución en las laderas actualmente existentes.

Se han calculado los volúmenes de excavaciones resultantes, y se han comparado con los inicialmente previstos. En la ordenación propuesta en el presente documento, se prevé un volumen de excavaciones de aproximadamente 62.000 m³, frente a los más de 130.000 m³ que resultarían con la ordenación prevista en el P.G.O.U.

Y en cuanto a los desmontes a realizar, se ha reducido la diferencia de cota desde los 18 metros que suponía la ejecución de la ordenación prevista en el P.G.O.U. a los aproximadamente 12 metros de la propuesta del presente documento.

Superficie de parcelas privadas industriales.

En la Ficha Urbanística del Área A-18 se fija una superficie máxima para las parcelas privadas industriales, de 16.000 m². Y la ocupación en planta baja está fijada en 14.846 m².

Con estas dos dimensiones, la superficie de parcela privada que quedaría libre de edificación sería mínima. Así, se presentan dos "cuestiones":

Los taludes previstos en la ordenación no quedarían dentro de las parcelas privadas, con lo que su futuro mantenimiento sería a cargo del Ayuntamiento.



 Queda poco margen para que los futuros propietarios de las parcelas industriales resultantes puedan introducir cambios en la ordenación, por cuestiones relacionadas con sus procesos productivos, o porque necesiten zonas de parcela privada no edificable.

Ampliando la superficie de parcela industrial privada se resuelven ambas cuestiones. Se propone ampliar la superficie de parcelas industriales privadas hasta los 21.379,27 m².

c/ Integración de oficinas dentro de los pabellones industriales.

En la Ficha Urbanística del Área A-18, al fijar las secciones tipo, se posibilita la construcción de edificios de oficinas, con una sección de planta baja y dos plantas altas. En cambio, para los edificios industriales el perfil es de planta baja y entreplantas.

La ordenación propuesta está muy condicionada por la topografía del Área y por la servidumbre de la línea de muy alta tensión que la atraviesa, con lo que no queda un espacio adecuado para desarrollar un edificio de oficinas aislado.

Así, se plantea la integración de las posibles oficinas dentro de los pabellones. Los pabellones tendrían una sección tipo de planta baja y entreplanta, salvo en sus franjas de superficie más cercana a sus fachadas, donde se admitiría un perfil de planta baja y dos plantas altas, destinadas a oficinas de las empresas en las que se integran.



La "Inmobiliaria Bittor 2, S.L." como propietaria mayoritaria de los terrenos del Área, ha decidido iniciar el desarrollo urbanístico del Área, para lo que ha encargado la redacción del presente documento de Plan Especial de Ordenación Urbana del ÁreaA-18 del P.G.O.U. de Ormaiztegi, en el que se recogen las propuestas a/, b/ y c/ anteriormente descritas.



2.- INFORMACIÓN URBANÍSTICA

2.1.- ÁMBITO TERRITORIAL DEL PLAN ESPECIAL

El Área A-18 del P.G.O.U. de Ormaiztegi comprende una franja de terreno situada al Este del municipio, en el límite con el vecino municipio de Beasain. Está limitado al norte, por la carretera GI-2632; al sur, por la línea de ferrocarril; al este, por el límite municipal con Beasain; y al oeste, por una central eléctrica.

La superficie del Área, según el Plan General de Ordenación Urbana de Ormaiztegi, es de 41.484 m². Pero esta superficie, según una nueva medición realizada sobre un reciente levantamiento topográfico, es de 41.323,93 m².



Los terrenos objeto del presente Plan Especial se encuentran prácticamente sin urbanizar, con la excepción del frente hacia la carretera GI-2632 (donde discurre un Bidegorri), y de la zona central del Área, donde se encuentran algunas edificaciones y una explanada de acceso a éstas desde la carretera.

Topográficamente, el terreno presenta dos zonas claramente diferenciadas. En la mitad norte, hacia la carretera GI-2632, la pendiente del terreno es baja, con una parte importante de la misma prácticamente al mismo nivel que la carretera. Pero en su mitad sur la pendiente va aumentando, hacia los taludes que "soportan" las vías del tren. Desde el punto más bajo hasta el más alto del Área, el desnivel existente es de 34 metros.

Actualmente el Área es atravesada por tres pistas, que desde la carretera GI-2632, atravesando el ámbito del Área A-18, ascienden hacia las laderas situadas al sur, para lo que cruzan las vías del ferrocarril: dos de éstas, lo cruzan mediante túneles, y la tercera pista lo cruza sobre él, sobre un túnel que el propio ferrocarril utiliza para atravesar parte de la ladera.

En el extremo noroeste del Área se sitúa la rotonda de conexión entre la carretera GI-2632 y la "variante de Ormaiztegi" (carretera Beasain – Durango). Este es el punto de acceso previsto para el Área, que será compartido con el Sector S-19: "Irai Errota".

Y en el frente del Área hacia esta carretera GI-2632, existe un Bidegorri que tiene continuidad hacia el centro de Ormaiztegi y hacia Beasain.



2.1.1.- Estudio Geotécnico

Se dispone de un Estudio Geotécnico, redactado en Noviembre de 2.001 por "LOSAN, Mecánica del Suelo, S.A.". A partir de los sondeos realizados para dicho Estudio, se ha obtenido la sucesión litográfica del ámbito del Área A-18. Se transcribe a continuación un resumen de los resultados obtenidos:

- Unidad de relleno y terreno alterado

Superficialmente se localiza una unidad de relleno y terreno alterado constituido por unas gravas y gravillas con algo de matriz arcillosa, y restos de cascotes.

Desde el punto de vista geotécnico, se trata de unos materiales dotados de unas bajas y heterogéneas propiedades resistentes.

- Unidad de arcilla margosa marrón verdosa

Bajo la unidad de relleno alterado y relleno (....) y hasta profundidades de entre 1,50 y 5,00 metros aproximadamente, se sitúa una unidad constituida por unas arcillas margosas marrón verdosas.



Estos suelos catalogados como CL-SC según la Clasificación de Casagrande, muestran como fracción gruesa secundaria la presencia de intercalaciones de arenas marrones de finas a medias y gravillas dispersas.

Desde el punto de vista resistente se trata de unos materiales medianamente densos a densos.

- Unidad de argilitas negras

Bajo la unidad de terreno alterado y relleno en los sondeos (...) y bajo la unidad de arcillas margosas marrón verdosas en los sondeos (....) y hasta la profundidad máxima alcanzada en los sondeos, se sitúa una unidad constituida por unas argilitas negras (alteración del sustrato rocoso).

Desde el punto de vista resistente, se trata de unos materiales de consistencia rocosa.

- Nivel freático

Durante la ejecución de los sondeos, no se localizó la presencia de agua hasta la profundidad máxima alcanzada.

En Anexo a la presente Memoria se incluye una copia del citado Estudio Geotécnico.



2.2.- EDIFICACIONES, ACTIVIDADES E INFRAESTRUCTURAS ACTUALMENTE EXISTENTES EN EL ÁREA A-18

2.2.1.- Edificaciones - Actividades

Las edificaciones existentes en el Área se concentran en la parte central de la misma, agrupadas a partir de una explanada o vial central de acceso desde la carretera GI-2632.

Existe otro pabellón en la "trasera" de una de estas alineaciones. Se adjuntan a continuación fotografías del estado actual de estas construcciones:











































2.2.2.- Infraestructuras

2.2.2.1- Red de drenaje

La red de drenaje principal en el entorno del Área A-18 se encuentra en la rotonda de acceso a la carretera Beasain – Durango. Las aguas de lluvia de la carretera GI-2632 atraviesan el bidegorri y se recogen en una cuneta lateral que en su punto más bajo vierte sus aguas a un "humedal", por el que las aguas en parte se drenan, y en parte acaban en un riachuelo existente en la parte baja del Área.

2.2.2.2- Red de saneamiento

El colector general ha sido ejecutado recientemente, atravesando el Sector S-20 "Dorraldegi", con un trazado sensiblemente paralelo a la carretera GI-2632.

2.2.2.3- Red de abastecimiento de agua potable

La acometida actual al Área es una conducción de 125 mm de diámetro de fibrocemento, bajo la carretera GI-2632.



2.2.2.4- Red de suministro eléctrico

En primer lugar se debe mencionar una línea aérea en "Muy Alta Tensión" que atraviesa el Área 18 y que supone una importante servidumbre, condicionando la ordenación industrial del Área.

La acometida actual del Área es a partir de una línea de Media Tensión que discurre paralela al bidegorri. Desde esta línea se abastece el Área, que cuenta con un Centro Transformador desde el que se sirven los edificios de la zona.

2.2.2.5- Red de gas

La red de gas general discurre por la colindante Sector S-20: "Dorraldegi", con una conducción de 110 mm de diámetro.

2.2.2.6- Redes de telefonía

Tanto Telefónica como Euskaltel cuentan con redes en la zona. La red de Telefónica discurre bajo el arcén de la carretera GI-2632, en el lado del Sector S-20. Y la red de Euskaltel discurre junto al bidegorri.

Todas las redes actualmente existentes han sido reflejadas en el plano I-05: "Infraestructuras: Estado actual" del presente documento.



2.3.- ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

Se presenta a continuación un listado con la definición de la estructura de propiedad actual del Área A-18, de acuerdo con los datos obtenidos del catastro de la Diputación Foral, y de un levantamiento expresamente realizado para el desarrollo del Área A-18. Estos datos también han sido reflejados en el plano I-04 del presente documento:

| PARCELA - TITULAR | SUPERFICIE (m²) | % s/Total | % s/Parcelas privadas |
|------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------|
| INMOBILIARIA BITTOR 2, S.L. | 30.374,33 | 73,50 | 75,36 |
| ADIF | 6.140,52 | 14,86 | 15,23 |
| JUAN IGARTUA | 1.144,29 | 2,77 | 2,84 |
| INMOBILIARIA BITTOR 2, S.L. | 1.077,01 | 2,60 | 2,67 |
| DIPUTACION FORAL DE GIPUZKOA | 1.018,29 | 2,47 | |
| ANTONIO RODRIGUEZ | 743,69 | 1,80 | 1,85 |
| INMOBILIARIA BITTOR 2, S.L. | 549,31 | 1,33 | 1,36 |
| ADIF | 276,49 | 0,67 | 0,69 |

| SUPERFICIE TOTAL (m ²) | 41.323,93 | 100,00 % 41.323,93 | 100,00 % 40.305,64 |
|------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| | · | · | · |

En todo caso, cualquier omisión o modificación de la titularidad dominical, así como las posibles diferencias de medición de superficie que puedan existir entre las consignadas en el cuadro anterior y las reales, serán corregidas, en su caso, en el Proyecto de Concertación que estudiará estos aspectos con el máximo detalle y precisión.





2.4.- DETERMINACIONES DEL VIGENTE P.G.O.U.

| FICHA URBANISTICA DEL AREA | 18 "ZELAIKOA" |
|----------------------------|---------------|
|----------------------------|---------------|

| DATOS GENERALES | | | | | |
|-----------------|------------------------|------------------|-----------------------|--|--|
| CLASIFICACION | SUELO URBANO | SUPERFICIE TOTAL | 41.484 m ² | | |
| CALIFICACIÓN | ACTIVIDADES ECONÓMICAS | SUPERFICIE NETA | 40.170 m ² | | |

| ZONIFICACIÓN GLOBAL | | | | |
|------------------------------------|-----|-----------------------|--|--|
| SISTEMAS GENERALES | | | | |
| SISTEMA GENERAL DE CAUCES | E-2 | 0 m^2 | | |
| SISTEMA GENERAL DE VIALES | D | 1.314 m^2 | | |
| SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES | E-1 | 0 m^2 | | |
| SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS | F | 0 m^2 | | |
| ACTIVIDADES ECONÓMICAS | В | 40.170 m ² | | |
| SUPERFICIE TOTAL | | 41.484 m ² | | |

| AREA | SUPERFICIE | | SUPERFICIE DE OCUPACIÓN EN | | | |
|--|-----------------------------|--------------|----------------------------|-------------|--------|--|
| | AFECTADA | | PLANTA | | | |
| | | | ACTUAL | CRECIMIENTO | TOTAL | |
| TEJERIA | Total 34.846 m ² | REGENERACION | 2.545 | 9.845 | 12.390 | |
| ESPACIOS | 6.638 m^2 | | 0 | 2.456 | 2.456 | |
| COMPLEMENTARIOS | | | | | | |
| TOTAL | 41.484 m^2 | | 2.545 | 12.301 | 14.846 | |
| COEF. DE OCUPACIÓN EN PLANTA SOBRE PARCELA PRIVADA EN | | | | | | |
| EL MOMENTO DE SATURACION 0,37 m ² /m ² | | | | | | |

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO por la urbanización y por aumento de la edificabilidad ponderada.

TIPO DE ACTUACIÓN: Actuación integrada.

ANTECEDENTES

Se estaba tramitando una Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias referente a esta Área, asumiéndose, desde este documento los condicionantes establecidos por la Excma. Diputación para su aprobación definitiva. Ello suponía la incorporación de una pequeña parcela de terreno junto al límite con Beasain para darle continuidad al vial interno de conexión de las áreas industriales desarrolladas en dicho municipio.

Por otra parte, el Área viene afectada por el trazado aéreo de una línea eléctrica de alta tensión que cruza dicha área, suponiendo de hecho una modificación de la ordenación de forma que se posibilite la realización de los aprovechamientos permitidos.

Así mismo deberá tenerse en cuenta el Proyecto de eje cívico del Corredor Beasain – Zumárraga.

OBJETIVOS Y CONDICIONANTES

Las ordenaciones grafiadas se consideran vinculantes en los siguientes elementos.



ELEMENTOS ESTRUCTURANTES

Vial de servicio interno en trazado sensiblemente paralelo a la carretera GI-2632, conexionado con el Área 19 "Irai Errota" y el área industrial de Beasain.

Separación mínima del borde del bidegorri a la nueva edificación industrial, 15,00 m.

Conexiones viarias de rodadura y peatonal con el Área 19 "IRAI ERROTA" con la que comparte acceso desde la rotonda existente en la GI-2632.

Condiciones de planeamiento y urbanización:

Se redactará un Programa de Actuación Urbanizadora (P.A.U.), Proyecto de Urbanización, Estatutos y Bases de Concertación y Proyecto de Reparcelación.

Sistema de actuación: Concertación:

Si, con anterioridad a la ejecución del Área por los propietarios, el Ayuntamiento estimase necesaria la ejecución de las obras de urbanización total o parcial o construir parte del equipamiento, se deberá cumplir lo establecido en el art. 188 de la Ley 2/2006 del 30 de junio.

Correrá por cuenta de los promotores del área, sufragar la totalidad de las obras de urbanización comprendidas dentro de los límites de la misma. Se sufragarán las conexiones con las infraestructuras exteriores, aun cuando se sitúen fuera de los límites del Área.

Se cumplimentará la cesión del 15 % de la edificabilidad urbanística media al Ayuntamiento.

Condiciones de edificación:

Parcela privada industrial: 16.000 m²

Ocupación en planta de la edificación industrial: 14.846 m² (0,37 m²/m²)

Superficie máxima edificable industrial: $40.170 \text{ m}^2 \times 0.45 \text{ m}^2/\text{m}^2 = 18.076,50 \text{ m}^2$

Altura máxima de la edificación: 10,00 m.

Sección: PB + Entreplanta En edificios de oficinas se podrá establecer una sección de PB+2

Nº de aparcamientos mínimo: 200 plazas

Condiciones de uso:

El uso global del Área es el industrial, admitiéndose las industrias de 1ª, 2ª y 3ª categoría y el uso terciario comercial y de oficina.

Plazos para el desarrollo del planeamiento:

Se establecen los siguientes plazos para la elaboración del planeamiento:

Plan Especial: 36 meses a partir de la aprobación del Plan General.

Programa de Actuación Urbanizadora: 48 meses a partir de la aprobación del Plan General.



CONDICIONANTES Y MEDIDAS CORRECTORAS MEDIOAMBIENTALES

Tipo de área acústica:

B.1. Sectores del territorio con predominio de uso industrial (Áreas industriales existentes). Objetivos de calidad acústica aplicables:

| Tipos de áreas acús | Índices de ruido | | | |
|---------------------|------------------------|----|----|----|
| | | Ld | Le | Ln |
| B. Uso industrial | B.1. Áreas urbanizadas | 75 | 75 | 65 |

Suelos contaminados

La licencia o autorización para el movimiento de tierras en las zonas afectadas, queda supeditada a la previa declaración de la calidad del suelo por el órgano competente, tal y como lo determina la ley 1/2005 de 4 de febrero

Dominio Público Hidráulico

Se deberá justificar el cumplimiento de lo dispuesto en el art. 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico respecto a la zona de flujo preferente (RD 849/1986, de 11 de abril modificado por RD 9/2008 de 11 de enero). El organismo competente (Confederación Hidrográfica del Cantábrico) determinará la documentación exigible para la justificación del citado artículo.

Criterios de diseño

El planeamiento de desarrollo deberá tener en cuenta como criterios de diseño:

La limitación de las áreas pavimentables no permeables

Los horizontes edáficos de mayor valor que van a perderse se acopiarán convenientemente y se utilizarán en las labores de restauración y ajardinamiento del propio ámbito.

Patrimonio Cultural

Sin perjuicio del cumplimiento de otras disposiciones de la Ley 7/1990 de Patrimonio Cultural Vasco, si en el transcurso de cualquier actuación en el ámbito se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se suspenderán preventivamente los trabajos en la zona y se informará inmediatamente al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, que será quien indique las medidas que se deben adoptar.





2.5.- SUELOS CONTAMINADOS

Se presenta a continuación un plano con las parcelas incluidas en el Inventario de Suelos con Actividades o Instalaciones Potencialmente Contaminantes del Suelo, del Anexo al Decreto 165/2008 de Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.

Excepto una de ellas, todas las parcelas están totalmente dentro de los límites del municipio de Ormaiztegi. La parcela con nº 27153, si bien está incluida dentro del listado de Beasain, tiene una parte dentro de los límites de Ormaiztegi, y del Área A-18:



Las parcelas son las siguientes:

| Municipio | Id. Parcela | Código | Tipo |
|------------|-------------|-------------|------------|
| Ormaiztegi | 15.994 | 20062-00022 | Industrial |
| Ormaiztegi | 15.995 | 20062-00023 | Industrial |
| Ormaiztegi | 15.996 | 20062-00024 | Industrial |
| Ormaiztegi | 15.997 | 20062-00025 | Industrial |
| Beasain | 27.153 | 20019-00122 | Vertedero |





3.- DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA

3.1.- SITUACIÓN

El ámbito del presente documento de Plan Especial de Ordenación Urbana abarca la totalidad de los terrenos incluidos en el Área A-18: "Zelaikoa" del P.G.O.U. de Ormaiztegi.

La superficie del Área, según el Plan General de Ordenación Urbana de Ormaiztegi, es de 41.484 m². Pero esta superficie, según nueva medición hecha sobre un reciente levantamiento topográfico, es de 41.323,93 m². Esto supone una variación - reducción respecto de la definida en el Plan General de Ordenación Urbana, del 0,38 %.

Con este levantamiento también se han ajustado las mediciones de la superficie de Sistema General de Viales, y de Actividades Económicas. La superficie del Sistema General de Viales se ha reducido de 1.314 m² a 1.074,00 m², y por lo tanto, se ha ampliado la de Actividades Económicas, de 40.170 m² a 40.249,93 m². En cualquier caso, se ha mantenido la superficie de ocupación máxima en planta, fijada en 14.846 m², y la superficie máxima edificable industrial, de 18.076,50 m², con lo que la edificabilidad se ha reducido a 0,4491 m²/m² (18.076,50/40.249,93). Es decir, se ha "reducido" un 0,002 %.

Básicamente, el presente documento desarrolla con ajustes la ordenación planteada por el Plan General de Ordenación Urbana de Ormaiztegi.





3.2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ORDENACIÓN

3.2.1.- Ordenación General

El trazado urbano se define a partir de los siguientes elementos:

El acceso al Área se plantea desde la actual rotonda de la carretera GI-2632. Este acceso será compartido con el Sector S-19: "Irai Errota", y por lo tanto su ejecución será financiada entre ambas, de acuerdo con lo dispuesto en las Fichas del P.G.O.U. de ambas Áreas.

Desde este acceso se propone un vial sensiblemente paralelo a la carretera GI-2632 y al bidegorri. Desde este vial tendrán acceso las dos parcelas industriales, P-18.1 y P-18.2 y la zona de aparcamientos central previstas en el Área. Este vial continuará hacia Beasain, para posibilitar su conexión con parte del Sector S-8 de suelo industrial previsto en ese municipio, cuyo único acceso rodado será atravesando el Área A-18.

En las traseras de las parcelas industriales se plantean únicamente los taludes necesarios para la explanación de las parcelas. En la ordenación prevista en el P.G.O.U. se planteaba un segundo vial por esta zona. Tras estudiar distintas alternativas, se ha suprimido este vial para reducir en la medida de lo posible el volumen de excavaciones necesarios y las alturas de los taludes de excavación resultantes.

A ambos lados del vial se plantean aparcamientos, cuando en la ordenación del P.G.O.U. se planteaba una acera en el lado de las parcelas industriales, y un aparcamiento en batería en la otra acera.



Se prevén aparcamientos, a un lado en línea, y al otro en batería. En el lado del vial junto a las parcelas industriales se plantean en batería para permitir que los camiones, furgonetas, etc... que tengan que acceder a los pabellones tengan un radio de giro mayor del que se podría tener en el caso de que en ese lado sólo se tuviera una acera.

Con esta solución, la separación entre las edificaciones industriales y el bidegorri se amplía, respecto de la mínima prevista en la ficha de características del P.G.O.U. Con la ordenación prevista en el presente documento, esta separación es superior a 19,00 metros, frente a los 15,00 mínimos fijados en la ficha del Área contenida en el P.G.O.U.

Entre las dos parcelas industriales se plantea un espacio libre, coincidiendo con la franja de servidumbre provocada por la línea eléctrica aérea de Muy Alta Tensión que atraviesa el Área en esta zona. Este espacio libre, además de servir de punto de acceso a la parcela industrial P-18.1, se destina a aparcamiento.

Las pistas o caminos rurales que actualmente atraviesan el Área son reconducidas por los espacios libres resultantes de la ordenación.

3.2.2.- Parcelas

Se plantean dos parcelas industriales, P-18.1 y P-18.2. Podrán subdividirse en pabellones más pequeños, para posibilitar la creación de empresas de pequeño - mediano tamaño. Se ha planteado una ordenación interior para las parcelas privadas, pero no es vinculante. Se delimita la zona máxima de las parcelas que puede ser ocupada por la edificación, permitiéndose otro tipo de ocupación de las parcelas.



3.3.- DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN

3.3.1.- Red viaria, aparcamientos e itinerarios peatonales

Desde la rotonda existente, se plantea un nuevo vial de acceso a la ordenación prevista en el Área A-18. Este vial de acceso es compartido entre el Área A-18 y el Sector S-19: "Irai Errota".

El vial rodado tiene 7 metros de ancho, contando con un aparcamiento en línea a uno de sus lados, y otro en batería, de 5 metros de ancho, en el lado más cercano a las parcelas industriales.

Entre las parcelas industriales P-18.1 y P-18.2 se plantea una zona de aparcamiento, bajo la zona de servidumbre generada por la línea aérea eléctrica de Muy Alta Tensión.

Para el cumplimiento de las dotaciones mínimas de aparcamiento fijadas por la ficha de características del P.G.O.U. para el Área A-18 (200 plazas) se plantea un número de plazas de aparcamiento mínimo, en espacios de dominio y uso público, de 201 plazas.

| D. Sistemas de comunicaciones 12 | $.071,01 \text{ m}^2$ |
|---|-----------------------|
| D.1.1 – Viario provincial 197,43 m ² | |
| D.1.2 – Viario local7.697,10 m ² | |
| D.1.5 – Bidegorri 876,57 m ² | |
| D.1.6 – Carreteras y caminos rurales1.243,23 m ² | |
| D.1.7 – Aceras y áreas peatonales2.056,68 m ² | |
| | |
| Nº Plazas de aparcamiento201 | |



3.3.2.- Sistema de espacios libres

Están constituidos principalmente por los jardines – zonas verdes, y por los espacios libres.

Los espacios libres principales de la ordenación se concentran en la parte sur del Área, correspondiéndose con las laderas actualmente existentes en la, a partir de las pistas. También se incluyen los jardines existentes en la zona de entrada al área, y junto al bidegorri.

Para minimizar el impacto visual de la ordenación respecto de la carretera GI-2632, se plantea una alineación de árboles en el lado del nuevo vial más cercano a ésta. Los árboles se intercalan entre los aparcamientos en línea.

3.3.3- Redes de infraestructuras y servicios

El abastecimiento de energía eléctrica a la nueva ordenación se prevé en Baja Tensión, por lo que serán necesarios dos Centros transformadores que se plantean en la acera de la zona de aparcamiento del centro de la ordenación.

G. Redes de infraestructuras y servicios
$$40,04 \text{ m}^2$$

$$G.3.2 - \text{Centros de Transformación} \qquad 40,04 \text{ m}^2$$



3.3.4.- Parcelas edificables de uso industrial

Se plantean 2 parcelas industriales, P-18.1 y P-18.2, con una superficie de parcela privada total de 21.397,27 m², con una ocupación máxima en planta de 14.846 m², y una superficie edificable máxima total de 18.076,50 m², que se reparten de la siguiente manera:

| B. Parcelas privadas de uso para actividades económicas 21.397,27 m ² | | | | |
|--|--------------------------|--|--|--|
| Parcela P-18.1 | 14.590,18 m ² | | | |
| Parcela P-18.2 | 6.789,09 m ² | | | |
| | | | | |
| Ocupación máxima en planta | 14.846,00 m ² | | | |
| Parcela P-18.1 | 10.605,57 m ² | | | |
| Parcela P-18.2 | 4.240,43 m ² | | | |
| | | | | |
| Superficie edificable máxima | 18.076,50 m ² | | | |
| Parcela P-18.1 | 12.913,35 m ² | | | |
| Parcela P-18.2 | 5.163,15 m ² | | | |

Cada una de estas dos parcelas podrá desarrollarse con una única actividad, o podrán subdividirse en pabellones de dimensiones menores, para posibilitar la implantación de distintas actividades, aunque manteniendo la parcela única.



El perfil edificatorio tipo es de Planta Baja y Entreplantas, que podrá convertirse en planta baja y dos plantas altas para la zona de oficinas que pueda plantearse en los frentes de las parcelas, hacia los viales.

También se admite la construcción de una planta de sótano, con las condiciones que para ello fija el Plan General de Ordenación urbana de Ormaiztegi y el presente Plan Especial.



3.4.- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO DEL ÁREA

Durante la fase previa a la redacción del presente documento, se han estudiado posibles alternativas de ordenación para el desarrollo del Área A-18. Todas estas alternativas han tenido como punto de origen la propuesta de ordenación planteada por el P.G.O.U.

Durante este estudio de alternativas se han tenido en cuenta básicamente los siguientes condicionantes:

- El punto de acceso previsto, a través de la rotonda existente. Este acceso será compartido con el Sector S-19: "Irai Errota". El volumen de excavaciones resultante en esta zona es elevado, pero su repercusión económica sobre el Área se reduce al ser un coste a soportar entre ambas Áreas.
- La obligada continuación del vial interno del Área hacia Beasain, para solucionar los accesos a una parte del Sector S-8 de suelo industrial del vecino municipio de Beasain. El Sector S-8 en su conexión con el Área A-18 se ha planteado a más de 2 metros por encima de la carretera GI-2632, obligando a que el Área A-18 acabe desarrollándose en esas cotas, con todo lo que conlleva en cuanto a ejecución de muros, posibles rellenos, etc.



- La servidumbre que supone la línea eléctrica de Muy Alta Tensión que atraviesa el Área y que obliga a que la parte central del Área no pueda ser edificada.
- La reordenación de aparcamientos, para que los accesos a los pabellones puedan tener unos radios de giro mayores, facilitándose de esta manera el acceso de camiones de grandes dimensiones.
- El volumen de movimientos de tierras resultante. Se han planteado varias posibles ordenaciones, y se han calculado los volúmenes de movimientos de tierras necesarios para ejecutarlas. Con la ordenación finalmente elegida se ha tratado de minimizar las excavaciones necesarias. De todas maneras, resulta un volumen de excavaciones aproximado de 62.000 m³, y de rellenos de 17.000 m³.

Este último ha sido el motivo principal por el que se ha eliminado el vial trasero de la ordenación, que hubiese supuesto un excesivo aumento del volumen final de excavaciones.

Y en cuanto a los rellenos, puede decirse que la mayor parte de ellos son directamente motivados por la cota de conexión con el Sector S-8 de Beasain.



3.5.- CAMBIOS PLANTEADOS EN EL PLAN ESPECIAL RESPECTO DE LA ORDENACIÓN PREVISTA EN EL P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI PARA EL ÁREA A-18

La propuesta de ordenación contenida en el presente Plan Especial de Ordenación Urbana del P.G.O.U. de Ormaiztegi introduce los siguientes cambios respecto de la ordenación prevista en el Área A-18: "Zelaikoa":

- Se ha modificado la ordenación general, en cuanto a que no se contempla la ejecución del vial "secundario" previsto en el P.G.O.U. de Ormaiztegi, y que rodeaba totalmente una de las dos "Zonas" industriales de la ordenación.
- Se ha ampliado la superficie máxima de las parcelas privadas industriales, desde los $16.000~\text{m}^2$ previstos en el P.G.O.U. hasta los $21.397,27~\text{m}^2$ contemplados en el presente documento.
- Se ha modificado la definición del perfil edificatorio para los pabellones industriales. En el P.G.O.U. se plantea para los pabellones industriales exclusivamente un perfil de planta baja y entreplanta, y para los edificios de oficinas, un perfil de planta baja y dos plantas altas. En el presente documento se plantea que dentro de las actividades que se definan en los pabellones industriales puedan desarrollarse zonas de oficinas integradas, que puedan ejecutarse con un perfil de planta baja y dos plantas.





3.6.- URBANIZACIÓN - INFRAESTRUCTURAS

3.6.1.- Movimiento de Tierras

Para la realización de la ordenación prevista en el Área (edificación industrial, equipamientos, espacios libres, áreas peatonales, etc...) es necesario efectuar movimientos de tierra de importancia. Teniendo en cuenta las cotas de ordenación y las secciones previstas se han calculado los volúmenes aproximados de movimientos de tierra necesarios.

Excavaciones 62.000 m³

Rellenos 17.000 m³

Se ha definido geométricamente la ordenación propuesta, y se han determinado las cotas básicas de rasante de la urbanización, que se desarrollarán más específicamente en el Proyecto de Urbanización.

En la parte "trasera" de las parcelas industriales P-18.1 y P-18.2 se plantea un talud que resuelva la diferencia de cota que resultará entre la cota de nivelación final de las parcelas industriales y la actual del terreno sobre la que se asientan. Si bien el estudio geotécnico "permite" taludes con una pendiente de 1H:3V, para la redacción del presente documento se ha elegido para la mayoría de los taludes una pendiente de 1H:2V, menos vertical y por lo tanto más conservadora que la anterior.



3.6.2.- Red viaria. Pavimentación

La red viaria de la ordenación se ha planteado con criterios similares a los de las zonas industriales recientemente ejecutadas en Ormaiztegi. Aglomerado asfáltico en los viales, y baldosa hidráulica en las aceras.

3.6.3.- Infraestructuras.

Red de Drenaje

La red de drenaje discurrirá siguiendo el eje de uno de los carriles del vial principal de la ordenación. A esta conducción se conectarán las redes de pluviales de las parcelas industriales y el drenaje de los taludes de la ordenación.

Esta red verterá las aguas a una regata existente en la zona noreste de la ordenación, junto al límite con el Sector S-8 de Beasain.

Red de Saneamiento

La red de saneamiento prevista podría conectarse al colector general ya existente, que discurre en paralelo a la carretera GI-2632, bajo el suelo del Sector S-20: "Dorraldegi".

Para ello deberá cruzar la carretera, o se podría continuar hacia el Sector S-8 y conectar con el saneamiento previsto en este Sector, donde ya se prevé su entronque con el Colector general.





Los vertidos a la red se ajustarán a la correspondiente normativa y determinaciones dictadas por los servicios técnicos del Ayuntamiento de Ormaiztegi y/o del Consorcio de Aguas de Gipuzkoa. En todo caso, se deberán cumplir las condiciones de auto limpieza de la red.

La red de saneamiento del Área discurrirá en paralelo a la red de drenaje, siendo en todo momento redes separativas.

Red de abastecimiento de agua potable

Se ha reflejado en el plano O-06.1 del presente documento un esquema de la red prevista, donde se representa la posible ubicación de elementos característicos de la red, como las acometidas.

La nueva red prevista se conecta con la red municipal que actualmente abastece a las edificaciones del Área. Esta conducción es de fibrocemento, de 125 m de diámetro.

Será el Proyecto de Urbanización el que definirá pormenorizadamente las características de dimensionamiento y trazado de cada una de las conducciones, y marcará la situación y condiciones del resto de elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la red.

Los puntos bajos tendrán una tubería de desagüe a la red de saneamiento de pluviales, controlado mediante una válvula. En los puntos altos se colocará una ventosa de purga y entrada – salida de cierre automático.



Red de Energía eléctrica

Se prevé el desarrollo de una nueva red subterránea de baja tensión que abastecerá a la totalidad de la ordenación industrial a partir de las conducciones en media tensión existentes.

Se prevén dos centros transformadores, para pasar la corriente de Media a Baja Tensión. Estos Centros Transformadores se han planteado en la entrada a la zona central de aparcamiento prevista en la ordenación.

El esquema de red propuesto ha sido reflejado en el plano O-06.2 del presente documento. Pero será el Proyecto de Urbanización el que defina el trazado y dimensionamiento de la red y de los elementos que la componen, así como de las obras civiles necesarias, y de los centros de transformación que puedan ser necesarios en su caso, de acuerdo con las especificaciones propias de la empresa suministradora: Iberdrola, S.A.

Telefonía

El Área A-18 tiene actualmente acometidas de las redes de Telefónica y de Euskaltel. Se aprovecharán estas acometidas para dar servicio a los nuevos edificios previstos en la ordenación.

El esquema de red propuesto ha sido reflejado en el plano O-06.1 del presente documento de Plan Especial, pero será el Proyecto de Urbanización el que defina el trazado y dimensionamiento de las redes y de los elementos que las componen, de acuerdo con las especificaciones propias de las distintas compañías telefónicas.



Red de Gas

Se prevé el desarrollo de una nueva red subterránea de gas que abastecerá a la totalidad de la ordenación industrial a partir de la red de gas existente bajo el Sector S-20: "Dorraldegi", o como continuación de la red prevista en el colindante Sector S-8 de Beasain.

Será el Proyecto de Urbanización el que defina el trazado y dimensionamiento de la red y de los elementos que la componen, de acuerdo con las especificaciones propias de la Compañía Suministradora.

Alumbrado público

Se prevé la iluminación de todos los viales y espacios – recorridos peatonales de que consta la ordenación planteada. Esta red se abastecerá de electricidad desde los Centros de Transformación previstos para la red de energía eléctrica.

El alumbrado público será energéticamente eficiente, y evitará la contaminación lumínica. Se deberá cumplir con el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior (R.D. 1890/2008)

El Proyecto de Urbanización desarrollará la iluminación del Área, definiéndose todos los elementos de la red, como el tipo de luminaria a utilizar, altura de los puntos de luz y su ubicación, y siempre de acuerdo con los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Ormaiztegi. La canalización subterránea y el cableado cumplirán la normativa existente sobre este tipo de instalación, y en especial el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.





3.7.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 20/1997 PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y DEL CTE DB-SUA

En lo que respecta al diseño básico de los nuevos itinerarios peatonales, es decir, a su disposición y funcionalidad generales y al cumplimiento de las condiciones de anchuras y pendiente máxima (6% en general y 8% en rampas adaptadas, anchura >= 2m), todos los itinerarios proyectados, tanto principales como secundarios, cumplen las exigencias de la Ley para la promoción de la accesibilidad, y del Código Técnico de la Edificación, CTE-DB-SUA.

En todo caso, será el Proyecto de Urbanización el documento en el que se deberá comprobar el cumplimiento de la Ley para la Promoción de la Accesibilidad y del Código Técnico de la Edificación, en su DB-SUA.

Bergara, a abril de 2.020

Los Arquitectos,

Fdo.: Iñaki Berasategui Fdo: Elisabeth Ena Fdo: Xabier Berasategui





ANEXO I

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL

ÁREA A-18 DEL P.G.O.U. DE ORMAIZTEGI





ANEXO I

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA A-18

Superficie total Área A-18: 41.323,93 m²

PARCELAS INDUSTRIALES

P-18.1 / P-18.2

| PARCELA | P-18.1 | P-18.2 | TOTAL |
|------------------------------|--|-------------------------|--------------------------|
| Superficie parcela | 14.590,18 m ² | 6789,09 m ² | 21.379,27 m ² |
| Superficie edificable máxima | 10605,57 m ² | 4.240,43 m ² | 14.846,00 m ² |
| Techo edificable máximo | 12.913,35 m ² | 5.163,15 m ² | 18.076,50 m ² |
| Superficie entreplantas | | | |
| (1/3 de PB, no computables) | 3535,19 m ² | 1.413,47 m ² | 4.948,66 m ² |
| Perfil máximo | PB + Entreplantas en zonas de producción y almacén | | |
| | PB + 2PA en zonas de oficinas | | |

Bergara, a abril de 2.020

Los Arquitectos,

Fdo.: Iñaki Berasategui Fdo: Elisabeth Ena Fdo: Xabier Berasategui





ANEXO II

CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES





Fdo: Xabier Berasategui

CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES

El cuadro de superficies resultante para el Área A-18 queda de la siguiente manera:

| PARCEL | AS DE USO Y DOMINIO PR | IVADO | 21.397,27 m ² |
|------------------|---|---|--------------------------|
| Parcelas | industriales | | |
| S | Superficie parcelas 21.397 | | 27 m ² |
| | Sup. Parcela P-18.1 Sup. Parcela P-18.2 | | |
| SISTEM | AS DE COMUNICACIONES | | 12.071,01 m ² |
| | Viario provincial Viario local Bidegorri Carreteras y caminos rurales Aceras y áreas peatonales | 7.697,10 m ² 876,57 m ² 1.243,23 m ² | |
| SISTEM | AS DE ESPACIOS LIBRES | | 7.833,61 m ² |
| | Parques y jardines | 7.833,61 m ² | |
| REDES I | DE INFRAESTRUCTURAS Y | SERVICIOS | 40,04 m ² |
| | Centros de transformación | 40,04 m ² | |
| SUPERF | ICIE TOTAL ÁREA A-18 | | 41.323,93 m ² |
| gara, a abril de | 2.020 | | |
| Arquitectos, | | 7 | |

DOCUMENTO A: MEMORIA Pag. A - 57

Fdo: Elisabeth Ena

Fdo.: Iñaki Berasategui





ANEXO III

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL ÁREA A-18





ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL ÁREA A-18

El presente Estudio de Inundabilidad se realiza con el fin de conocer la factibilidad, desde el punto de la inundabilidad, del desarrollo urbanístico del Área A-18 como zona Industrial, cumpliendo con los condicionantes impuestos por la Agencia Vasca del Agua (URA) y por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico. Estos condicionantes se resumen en:

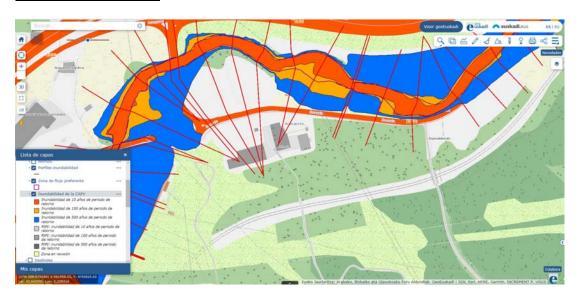
- No se podrá urbanizar dentro de la mancha correspondiente a la avenida de 100 años de período de retorno.
- La cota de urbanización estará por encima de la avenida de 500 años de período de retorno.

Inundabilidad

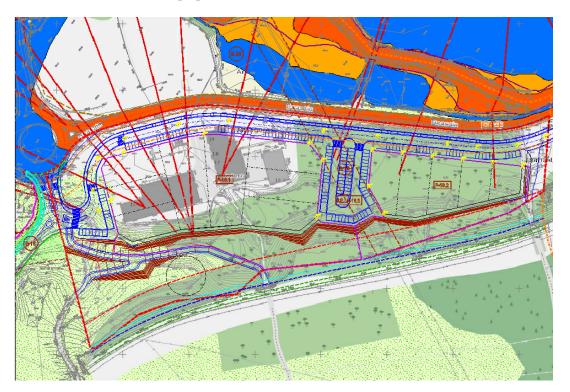
Se han comprobado los planos con que cuenta el Gobierno Vasco, disponibles en su visor "GeoEuskadi", donde se reflejan las zonas con Inundabilidades de 10, 100 y 500 años de período de retorno. También se reflejan unos Perfiles de Inundabilidad, en los que se marcan las cotas máximas para estos tres períodos de retorno.



Plano de inundabilidades



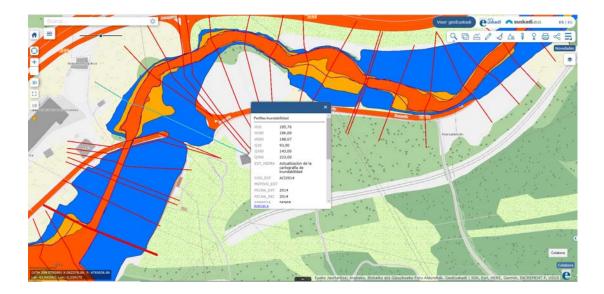
Plano de inundabilidades, Superpuesto con Área A-18



En este plano se comprueba que el Área A-18 no está afectada por la Inundabilidad para los períodos de retorno de 10 y 100 años. Únicamente está afectada por la Inundabilidad para el período de retorno de 500 años un extremo del Área, en la zona de la rotonda de acceso.



Los perfiles de inundabilidad de esta zona marcan como cota de inundabilidad máxima la 188,07:



En el proyecto de urbanización del Sector 19 "Irai Errota" se resuelve este punto, al fijarse las cotas de urbanización en la zona de acceso por encima de esta cota de inundabilidad.

Toda la ordenación de viales, áreas peatonales y zonas industriales del Área A-18 se plantean a una cota superior a ésta. Las rasantes de los pabellones industriales se prevén a la cota +189,50.



PTS Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos

De acuerdo con este PTS, el río Estanda, a su paso frente al Área A-18, está considerado como un tramo de Nivel I (cuenca afluente entre 10 y 50 km²).

El Área A-18 no está afectada por los condicionantes que fija dicho PTS:





ANEXO IV

ESTUDIO DE IMPACTO DE GÉNERO

EN

LA ORDENACIÓN DEL ÁREA A-18: ZELAIKOA

DEL

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ORMAIZTEGI





ANEXO IV

ESTUDIO DE IMPACTO DE GÉNERO

EN

LA ORDENACIÓN DEL ÁREA A-18: ZELAIKOA

DEL

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ORMAIZTEGI

1.- OBJETO DEL ANEXO

El objeto del presente Anexo es la descripción de los elementos que se han tenido en cuenta en la redacción del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área A-18: "Zelaikoa" de Ormaiztegi, en cuanto a las condiciones de impacto de género.



2.- URBANISMO INCLUSIVO. CONSIDERACIONES

La realización de las evaluaciones de impacto en función del género, viene exigida por la Ley 4/2.005, de 18 de Febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres y las Directrices sobre la realización de la evaluación previa del impacto en función del género y la incorporación de medidas para eliminar desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres.

En cumplimiento de lo previsto en los artículos 18 a 22 de la citada Ley, y de las Directrices, los proyectos de normas y determinados actos administrativos que se elaboren en el ámbito de la Administración de la Comunidad Autónoma habrán de ir acompañados de un informe de Impacto en Función del Género.

En aplicación de la citada norma, el planeamiento urbanístico se encontraría sujeto a la realización del Informe de Impacto de Género.

<u>La Ley vasca para la igualdad</u>, establece el siguiente marco respecto a la integración de la perspectiva de género:

"Los poderes públicos vascos han de incorporar la perspectiva de género en todas sus políticas y acciones, de modo que establezcan en todas ellas el objetivo general de eliminar las desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres"



"A efectos de esta ley, se entiende por integración de la perspectiva de género la consideración sistemática de las diferentes situaciones, condiciones, aspiraciones y necesidades de mujeres y hombres, incorporando objetivos y actuaciones específicas dirigidas a eliminar las desigualdades y promover la igualdad en todas las políticas y

acciones, a todos los niveles y en todas sus fases de planificación, ejecución y

evaluación."

En el artículo 46 de esta Ley se trata el urbanismo como un determinante sobre la

calidad de vida de las personas, la cual se debe garantizar mediante la integración de la

perspectiva de género:

"Los poderes públicos vascos arbitrarán los medios necesarios para garantizar que

sus políticas y programas en materia de medio ambiente, vivienda, urbanismo y

transporte integren la perspectiva de género, considerando, entre otras, cuestiones

relativas a la seguridad de las personas, a facilitar la realización del trabajo doméstico

y de cuidado de las personas y la conciliación de la vida personal, familiar y laboral,

así como a fomentar una mayor participación de las mujeres en el diseño y ejecución

de las citadas políticas y programas".

La introducción de la perspectiva de género en el urbanismo se ha asociado a la

seguridad y a los mapas de la ciudad prohibida. Los principios que habitualmente se toman en

consideración son los siguientes:

- La señalización: Saber dónde se está y hacia dónde se quiere ir.

- La visibilidad: Ver y ser vista.



- La concurrencia de personas: Oír y ser oída.
- La vigilancia formal y acceso a la ayuda: Poder escapar y obtener auxilio.
- La planificación y el mantenimiento de los lugares: Vivir en un ambiente limpio y acogedor.
- La participación de la comunidad: Actuar en conjunto.

Sobre estos principios se desarrolla el presente Anexo, comprobando su cumplimiento y/o toma en consideración en la redacción del Plan Especial.



3.- DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL SOBRE LOS PRINCIPIOS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

Por lo que respecta al Área A-18, al estar éste ubicado en una zona alejada del casco urbano, y estar destinado a usos de actividades económicas, se propone la adopción de las siguientes medidas:

En cuanto al espacio público y la seguridad se propone que el planeamiento de desarrollo adopte los siguientes criterios:

- Evitar la creación de lugares potencialmente "no seguros" en los diferentes planes y proyectos para el desarrollo del Área, acompañado todo ello de instalaciones de alumbrado pública adecuadas.
- Crear elementos que permitan la legibilidad, la orientación y la apropiación.
- Asegurar una buena visibilidad del espacio público desde los edificios circundantes.
- Asegurar una localización y un diseño de los edificios de uso público y de su entorno inmediato con criterios de seguridad para asegurar unas condiciones de acceso seguras que promuevan su utilización por toda la población.
- Asegurar un trayecto seguro frente a agresiones y frente a posibles atropellamientos.
- Asegurar la calidad, seguridad, mantenimiento y limpieza de los espacios libres y de sociabilidad para las personas mayores.



En cuanto al ámbito del transporte se propone:

- Integrar la perspectiva de género en relación al plan de movilidad que afecta a la citada Área. Se recomienda, por lo tanto, la promoción de un transporte público sostenible desde el casco urbano al citado ámbito.
- Reducir la inversión en transporte privado y aumentar la inversión en transporte público.
- Reconsiderar las rutas de autobuses públicos en función de las necesidades no pendulares y con horarios extemporáneos.
- Mejorar la calidad, la seguridad y la ergonomía de las infraestructuras y vehículos de transporte público para personas con capacidad física reducida y personas que viajan con menores y cargadas con compra.
- Asegurar que las paradas de autobuses sean cómodas y seguras.

Así, se han tenido en cuenta en la redacción del Plan Especial los siguientes principios:

- La señalización: Saber dónde se está y hacia dónde se quiere ir.

La ordenación del Área A-18 es lineal, con encuentros con otras vías únicamente en sus dos extremos, con lo que la orientación en esta ordenación es sencilla. En todo caso, y aunque su función original es la señalización para el tráfico rodado, se contemplarán paneles indicadores de dirección, que aclaren o faciliten en gran manera la orientación de las personas que pasan por la ordenación.



- La visibilidad: Ver y ser vista.

La ordenación prevista tiene "frentes de calle" definidos, y con pocas esquinas, que no dan a espacios ocultos, como callejones, etc.... La iluminación llegará a todos sus puntos planteándose de tal marea que se eliminen posibles puntos oscuros, con una iluminación continua en toda la calle.

- La concurrencia de personas: Oír y ser oída.

El vial de la Ordenación del Área A-18 está totalmente abierto hacia un lado, por lo que las personas que lo atraviesen podrán ser vistas desde los pabellones y desde el vial colindante. Y normativamente se limitan las transmisiones de ruido desde los pabellones, lo cual conlleva una reducción del ruido en la calle. Así, se mejora la calidad de vida en la calle, y se facilita poder oír y ser oída.

- La vigilancia formal y acceso a la ayuda: Poder escapar y obtener auxilio.

La propia forma de la calle "limita" en alguna medida la posibilidad de escape, entendida en cuanto al recorrido que tiene que realizarse para salir de ella. En cuanto a la posibilidad de obtener ayuda, no hay espacios dentro de la calle que se alejen de los pabellones, con lo que obtener auxilio sería relativamente sencillo acudiendo a cualquier acceso a las empresas.

ÁREA 18: "ZELAIKOA"



- La planificación y el mantenimiento de los lugares: Vivir en un ambiente

limpio y acogedor.

Es una nueva zona industrial, con sus condicionantes de uso, pero siempre cumpliendo con la normativa ambiental, en cuanto a emisiones, ruidos, etc. El vial principal de la ordenación está totalmente abierto a un lado, con jardines y árboles. Frente a la ordenación discurre un Bidegorri, que facilita los transporte hasta y desde el trabajo en bicicleta, potenciando en la medida de lo posible el uso peatonal - ciclista.

Bergara, a abril de 2.020

Los Arquitectos,

Fdo.: Iñaki Berasategui

Fdo: Elisabeth Ena

Fdo: Xabier Berasategui



ANEXO V

ESTUDIO SOCIO LINGÜÍSTICO



ÁREA 18: "ZELAIKOA"

ARKITEKTOAK, S.L.P

1..- ESTUDIO SOCIO LINGÜÍSTICO.

La Ley 2/2.016, de 7 de Abril, de Instituciones Locales de Euskadi, en su artículo 7, 7

establece:

"En el proceso de aprobación de proyectos o planes que pudieran afectar a la

situación socio-lingüística de los municipios, se evaluará su posible impacto

respecto a la normalización del uso del euskera y se propondrán las medidas

derivadas de esa evaluación que se estimen pertinentes".

Señalado lo legalmente exigible en materia socio-lingüística, y atendiendo al contenido

del presente Plan Especial, debe entenderse la innecesariedad de proceder al correspondiente

estudio, en la medida en que su impacto sobre el particular es, en principio, inexistente.

En todo caso, y por lo que se refiere al Área A-18, de uso para actividades económicas,

las Administraciones Públicas promoverán, en cuanto a su señalética futura, el cumplimiento

de las determinaciones establecidas en la Ley 10/1982, de 24 de noviembre, básica de

normalización del uso del Euskera.

Bergara, a abril de 2.020

Los Arquitectos,

Fdo.: Iñaki Berasategui

Fdo: Elisabeth Ena

Fdo: Xabier Berasategui





ANEXO VI

ESTUDIO GEOTÉCNICO



OBRA ESTUDIO DE SUELOS

Área nº 18 - Antigua Tejería Ormaiztegi <u>GUIPÚZCOA</u>

Informe: Nº 12330·11·01

ESTUDIO GEOTECNICO

NOVIEMBRE DE 2001



• Empresa acreditada en 1) <u>MECÀNICA DEL SÒL-ASSAIGS IN SITU-</u>
2) <u>MECÀNICA DEL SÒL-EN LABORATORI</u>
GENERALITAT DE CATALUNYA Decret 175-1990 DOGC nº1325

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- TRABAJOS REALIZADOS
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Sondeos a percusión
- 3.- LITOLOGIA Y CARACTERISTICAS GEOTECNICAS
 - 3.1. Unidad de relleno y terreno alterado
 - 3.2. Unidad de arcilla margosa marrón verdosa
 - 3.3. Unidad de argilitas negras
- 4.- NIVEL FREATICO
- 5.- CONSIDERACIONES GEOTECNICAS

SECTOR SONDEOS S-3, S-5 Y S-7

- 5.1. Estudio de una cimentación semiprofunda
 - a) Cota y tipología de la cimentación
 - b) Condición de estabilidad general
 - c) Observaciones

SECTOR SONDEOS S-1, S-2, S-4 y S-6

- 5.2. Estudio de una cimentación superficial
 - a) Cota y tipología de la cimentación
 - b) Condición de estabilidad general
 - c) Observaciones
- 6.- CONSIDERACIONES SOBRE LOS TALUDES

ANEXOS: PLANO DE SITUACION

GRAFICOS DE LOS SONDEOS

1.- ANTECEDENTES

A petición de *INMOBILIARIA BITTOR-2, S.L.*, según las instrucciones recibidas del Sr. Armand Roca, Arquitecto, y en base a nuestro presupuesto $N^2 2062 \cdot 10 \cdot 01 \cdot ES$, se ha realizado en el lugar indicado en el plano adjunto, un estudio de suelos con el fin de conocer:

- a) Resultados de los sondeos a percusión y tomas de muestras para determinar los perfiles geológicos y estratigráficos.
- **b)** Valores de las características mecánicas del suelo, en los puntos investigados, obtenidas por medio de los ensayos geotécnicos efectuados "in situ" y las identificaciones en el laboratorio.
- c) Consideraciones sobre cimentación, su cota y posible sistema.

2.- TRABAJOS REALIZADOS

2.1. Introducción

Inicialmente, se planificó una campaña de perforaciones que constaba de nueve sondeos a percusión, de los cuales debido a las malas condiciones meteorológicas en combinación con las dificultades de accesibilidad, tan sólo se pudieron realizar siete de ellos.

2.2. Sondeos a percusión

Durante el mes de Noviembre del año 2001, se han realizado un total de:

7 Sondeos

con nuestra sonda de penetración dinámica modelo "PD-TAENZER". En este tipo de sonda avalada por la larga experiencia se contabiliza el número de golpes que le son necesarios para hincar cada 10 cm del tubo en su avance en el suelo por medio de la caída libre sobre el mismo, de una maza de 115 Kg de peso.

Ésta golpea en cadencia aproximada de 50 a 60 golpes por minuto y con una altura constante regulada de 40 cm, obteniéndose así datos sobre la resistencia del suelo en el punto de ensayo, por medio de un registro continuo de la penetración en su número de golpes.

Al mismo tiempo va recogiéndose en la zapata de hinca (tubo inicial) un testigo continuo con muestras alteradas y recuperación relativa que se identifica visualmente y cuyas muestras más válidas y representativas fueron analizadas en nuestro laboratorio "Labotest", para obtener datos identificativos.

El número de golpes del PD-TAENZER para cada 10 cm está correlacionado empíricamente con el golpeo N obtenido con el SPT (Standard Penetration Test), expresándose dicha relación mediante la ecuación:

 $N = K \cdot N_I$

siendo K un coeficiente variable entre 0,8 y 1,2, según el tipo de terreno y profundidad a que se considere. Para terrenos granulares y cotas superficiales se usa el valor máximo de 1,2 y para terrenos arcillosos y profundos el mínimo de 0,8.

En las paredes de los sondeos se realizaron un total de **12** ensayos "in situ".

3.- LITOLOGIA Y CARACTERISTICAS GEOTECNICAS

El solar objeto de estudio se encuentra ubicado en el área nº 18 conocida como la Antigua Tejería, en el municipio de Ormaiztegi (Guipúzcoa), situándose los sondeos tal y como se muestra en el plano adjunto.

La sucesión litoestratigráfica obtenida a partir de los sondeos realizados, así como las características geotécnicas de las diferentes litologías, es la siguiente:

3.1. Unidad de relleno y terreno alterado

Superficialmente se localiza una unidad de relleno y terreno alterado constituido por unas gravas y gravillas con algo de matriz arcillosa, y restos de cascotes.

Esta unidad se presenta hasta las siguientes profundidades referidas a las embocaduras de los sondeos:

| Sondeo S-1 | 0,4 m |
|------------|-------|
| Sondeo S-2 | 1,0 m |
| Sondeo S-3 | 4,0 m |
| Sondeo S-4 | 1,2 m |
| Sondeo S-5 | 1,3 m |
| Sondeo S-6 | 2,4 m |
| Sondeo S-7 | 1,5 m |

Desde el punto de vista geotécnico, se trata de unos materiales dotados de unas bajas y heterogéneas propiedades resistentes:

| Penetración dinámica | N ₁ =1 –28 (nº de golpes por 10 cm) |
|------------------------------|--|
| Cohesión estimada | Nula |
| Ángulo de rozamiento interno | φ = 25° |
| Peso específico aparente | $\gamma = 1,73 \text{ Tn/m}^3$ |

3.2. Unidad de arcilla margosa marrón verdosa

Bajo la unidad de terreno alterado y relleno en los sondeos S-2, S-4, S-5 y S-7 y hasta profundidades de entre 1,5 y 5,0 m aproximadamente, se sitúa una unidad constituida por unas arcillas margosas marrón verdosas.

Estos suelos catalogados como CL-SC según la Clasificación de Casagrande, muestran como fracción gruesa secundaria la presencia de intercalaciones de arenas marrones de finas a medias y gravillas dispersas.

Desde el punto de vista resistente, se trata de unos materiales medianamente densos a densos:

| Clasificación USCS | CL-SC |
|------------------------------|---|
| Contenido de sulfatos | 233 mg SO ₄ =/Kg |
| Índice de hinchamiento | 0.03 MPa |
| Cambio Potencial de Volumen | 0.01 (Nulo) |
| Presión límite | $P_1 = 2.6-9.3 \text{ Kg/cm}^2$ |
| Módulo deformación | E = 23- 103 Kg/cm ² |
| Penetración dinámica | $N_1 = 3 - 40$ (nº de golpes por 10 cm) |
| Cohesión estimada | $c = 0.18 \text{ Kg/cm}^2$ |
| Ángulo de rozamiento interno | $\varphi = 32^{\circ}$ |
| Peso específico aparente | $\gamma = 1,95 \text{ Tn/m}^3$ |

3.3. Unidad de argilitas negras

Bajo la unidad de terreno alterado y relleno en los sondeos S-1, S-3 y S-6 y bajo la unidad de arcillas margosas marrón verdosas en los sondeos S-2, S-4, S-5 y S-7 y hasta la profundidad máxima alcanzada en los sondeos, se sitúa una unidad constituida por unas argilitas negras (alteración del substrato rocoso).

Desde el punto de vista resistente, se trata de unos materiales de consistencia rocosa:

| Contenido de sulfatos | 940 mg SO ₄ =/Kg |
|------------------------------|---|
| Índice de hinchamiento | 0.01 MPa |
| Cambio Potencial de Volumen | 0.01 (Nulo) |
| Presión límite | P ₁ >15 Kg/cm ² |
| Módulo deformación | E >200 Kg/cm ² |
| Penetración dinámica | $N_1 = 3 - 40$ (nº de golpes por 10 cm) |
| Cohesión estimada | Nula |
| Ángulo de rozamiento interno | φ = 32° |
| Peso específico aparente | $\gamma = 2,1 \text{ Tn/m}^3$ |

4.- NIVEL FREATICO

Durante la ejecución de los sondeos (Noviembre de 2001), no se localizó la presencia de agua hasta la profundidad máxima alcanzada.

No obstante, en épocas de intensa infiltración, no se descarta la posible circulación de agua de régimen temporal a través de los tramos más permeables o los límites estratigráficos.

5.- CONSIDERACIONES GEOTECNICAS

Según la información facilitada, se prevé la construcción de unas naves industriales que no constarán de planta sótano.

Con los datos obtenidos en este tipo de investigación, la naturaleza del terreno hasta la cota alcanzada en los sondeos a percusión y las características mecánicas, se propone una solución ejecutiva de la cimentación con los criterios de:

- Valor de la carga admisible frente al hundimiento por rotura al esfuerzo cortante, es decir una adecuada resistencia con su coeficiente de seguridad.
- Una estimación aproximada de la magnitud de los asientos probables de la estructura que no le sean perjudiciales, valorados especialmente por su calculista, en función de los diversos ensayos realizados; con las reservas que ello entraña por recurrirse a métodos simples en este tipo de investigación, ya que para obtener datos más completos habría que tomar muestras inalteradas y realizar ensayos edométricos de corte o triaxiales, según el tipo de suelos y método de perforación.

SECTOR SONDEOS S-3, S-5 Y S-7

5.1. Estudio de una cimentación

a) Cota y tipología de la cimentación

Una vez analizados los datos, una cimentación podrá resolverse de manera semiprofunda sobre la unidad de argilitas negras que aparece a las siguientes profundidades referidas a las embocaduras de los sondeos:

| Sondeo S-3 | 4,0 m |
|------------|-------|
| Sondeo S-5 | 5,3 m |
| Sondeo S-7 | 5,0 m |

b) Condición de estabilidad general

Aplicando la formulación correspondiente (véase anexo), resulta para la unidad de argilitas negras a partir de los 5,5 m referidas respecto a la embocadura de los sondeos, un valor de tensión de trabajo admisible de:

$$q_a=8.0 \text{ Kg/cm}^2$$

Con unos asientos despreciables y por tanto admisibles para el caso que nos ocupa.

c) Observaciones

Para la realización de las zanjas de cimentación deberá tenerse en cuenta:

- La heterogeneidad que puede presentar la unidad de terreno alterado y relleno.
- La presencia de niveles de nula cohesión.
- La elevada compacidad que alcanza la unidad de argilitas negras a medida que se profundiza.

Sector Sondeos S-1, S-2, S-4 y S-6

5.2. Estudio de una cimentación

a) Cota y tipología de la cimentación

Una vez analizados los datos, una cimentación podrá resolverse de manera superficial sobre la unidad de arcillas margosas marrón-verdosas, a partir de los aproximadamente 2,0 m de profundidad referida a las embocaduras de los sondeos.

b) Condición de estabilidad general

Aplicando la formulación correspondiente (véase anexo), resulta para la unidad de arcillas margosas marrón-verdosas a partir de los aproximadamente 2,0 m referidos a las embocaduras de los sondeos, un valor de tensión de trabajo admisible de:

$$q_a=2.0 \text{ Kg/cm}^2$$

Con unos asientos aproximados para unas zapatas aisladas de ancho B=2,0 m del orden de W=1,6-1,9 cm.

c) Observaciones

Para la realización de las zanjas de cimentación deberá tenerse en cuenta:

- La heterogeneidad que puede presentar la unidad de terreno alterado y relleno.
- La presencia de niveles de nula cohesión.

6.- CONSIDERACIONES SOBRE LOS TALUDES:

En aquellos sectores donde se prevean taludes permanentes al descubierto será aconsejable establecer relaciones 1:3 (H:V) para los materiales anteriormente referenciados (arcillas margosas y argilitas negras). Para la excavación y reperfilado de dichos taludes, podrá utilizarse maquinaria de excavación directa (excavadoras, etc.).

En cuanto a la estabilidad de los taludes, se podrán presentar inestabilidades a largo plazo, ya que se trata de un material presconsolidado, que por un efecto de descompresión durante su excavación, combinado con la alteración y meteorización de los materiales que lo constituyen, pueden generar la caída de pequeñas cuñas rocosas a favor de las discontinuidades que presente el macizo rocoso.

Dada la lógica variabilidad de la naturaleza de los suelos, que algunas veces se presenta incluso en zonas o áreas muy próximas a los puntos de ensayos, si se detectara alguna discordancia, variedad o duda respecto a los datos experimentales y limitados de este informe por su propio concepto estadístico, ya que investigaciones más amplias están condicionadas a unos mayores costes económicos, les señalamos que estamos a su disposición en lo que sea necesario.

por LOSAN, S.A.

ANEXO I

CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE

- Cimentaciones en suelos cohesivos (arcillas y limos)

Para el cálculo de cimentaciones en terrenos cohesivos, se adopta habitualmente la condición de trabajo a corto plazo, donde no se permite el drenaje del agua intersticial y nos situamos en condiciones de $\phi=0$, con lo que la fórmula general de Terzaghi se reduce a:

$$q_a = \begin{array}{c} -c_u \; N_c + q \\ \hline F \end{array}$$

donde:

 $c_u =$ Cohesión no drenada. $c_u = q_u/2$

 N_c = Factor de capacidad de carga para $\phi = 0$

q = Sobrecarga sobre el nivel de cimentación

F = Factor de seguridad F = 3

- Fórmula de Terzaghi y Peck para suelos granulares

Para arenas y gravas el problema no es la rotura, si no el posible asiento que pueda producirse.

Por este motivo, se utiliza el método de Terzaghi y Peck (1948), obteniéndose la carga admisible a partir de los resultados obtenidos del SPT, mediante un gráfico donde las curvas representan la relación entre la anchura de la zapata y la presión del suelo que le produce un asentamiento de 2,5 cm.

$$q_a = \frac{N.s}{8}$$
; B \le 1,20 m

$$q_a = \frac{N.s}{12} \left(\frac{B+0.3}{B} \right)^2$$
; $B > 1.20 \text{ m}$

donde:

N = Golpeo SPT

s = Asiento tolerable en pulgadas

B = Ancho de la cimentación

- Métodos presiométricos

En el cálculo de cimentaciones superficiales se emplea la formulación presiométrica, donde la tensión de trabajo admisible viene definida por la siguiente expresión:

$$q_a = q/F = \frac{P_o + K (P_l - P_o)}{F}$$

donde:

 $q_a = Tensión de trabajo admisible, en Kg/cm².$

q = Tensión de rotura, en Kg/cm².

F = Coeficiente de seguridad, F = 3.

P_o= Es la presión natural del terreno.

K = Es un coeficiente de empotramiento de la zapata.

 P_1 = Presión límite hallada a la cota de cimentación y reducida un 20% por posible descompactación o alteración del terreno en el momento de abrir las zanjas para la cimentación.

A la hora de definir los asentamientos previsibles, se utiliza la expresión presiométrica:

W=
$$(1,33/3E)$$
 q.R_o $(N_2R/R_o)^{\phi}$ + $(\phi/4,5$ E) q N_3 R

donde:

- E Módulo de deformación presiométrico.
- φ Coeficiente de estructura variable según la naturaleza del terreno.

N₂ y N₃ Coeficientes de forma que dependen de la relación L/B.

- q Presión media ejercida.
- R_o Longitud de referencia.
- R Longitud de la cimentación.

- 1.- Como tal se considera Documento confidencial, tanto en su redacción como en su contenido, en consecuencia.:
- M. del S. LOSAN S.A. <u>no facilitará</u> información relativa a este informe, ni total, ni parcial a terceras personas, físicas o jurídicas, <u>salvo autorización expresa</u> de la Propiedad o en los casos previstos por las leyes.
- 2.- <u>No está autorizada</u> la reproducción total o parcial de los datos contenidos en este INFORME, si no es para el uso del propio Propietario o de los Técnicos responsables.
- 3.- <u>La columna litológica</u> de cada sondeo suministra información localizada solamente en la vertical del propio sondeo, y en el momento en que se efectúa la investigación.
- **4.- M. del S. LOSAN S.A.** emplea, para la realización de los sondeos los ensayos y pruebas, el personal y los medios adecuados en cada caso, no aceptando más responsabilidades ni obligaciones que las que completan a los trabajos específicamente encargados.
- 5.- <u>Las mediciones del nivel freático</u>, si existen, quedan siempre referidas al día en que se han efectuado, y al propio sondeo donde se ha realizado cuyo número y posición figuran en el INFORME.
- **6.- M. del S. LOSAN S.A.** no se hace responsable de posibles daños a conducciones ó instalaciones de agua, gas, teléfono, electricidad, desagües, albañiles ... que no se nos hubieran indicado con anterioridad mediante planos con acotaciones precisas de dichas instalaciones en su posicionamiento subterráneo ó exterior.

Nº: 12330/11/01

ESTUDIO DE SUELOS

AREA 18 - ANTIGUA TEJERIA

ORMAIZTEGI

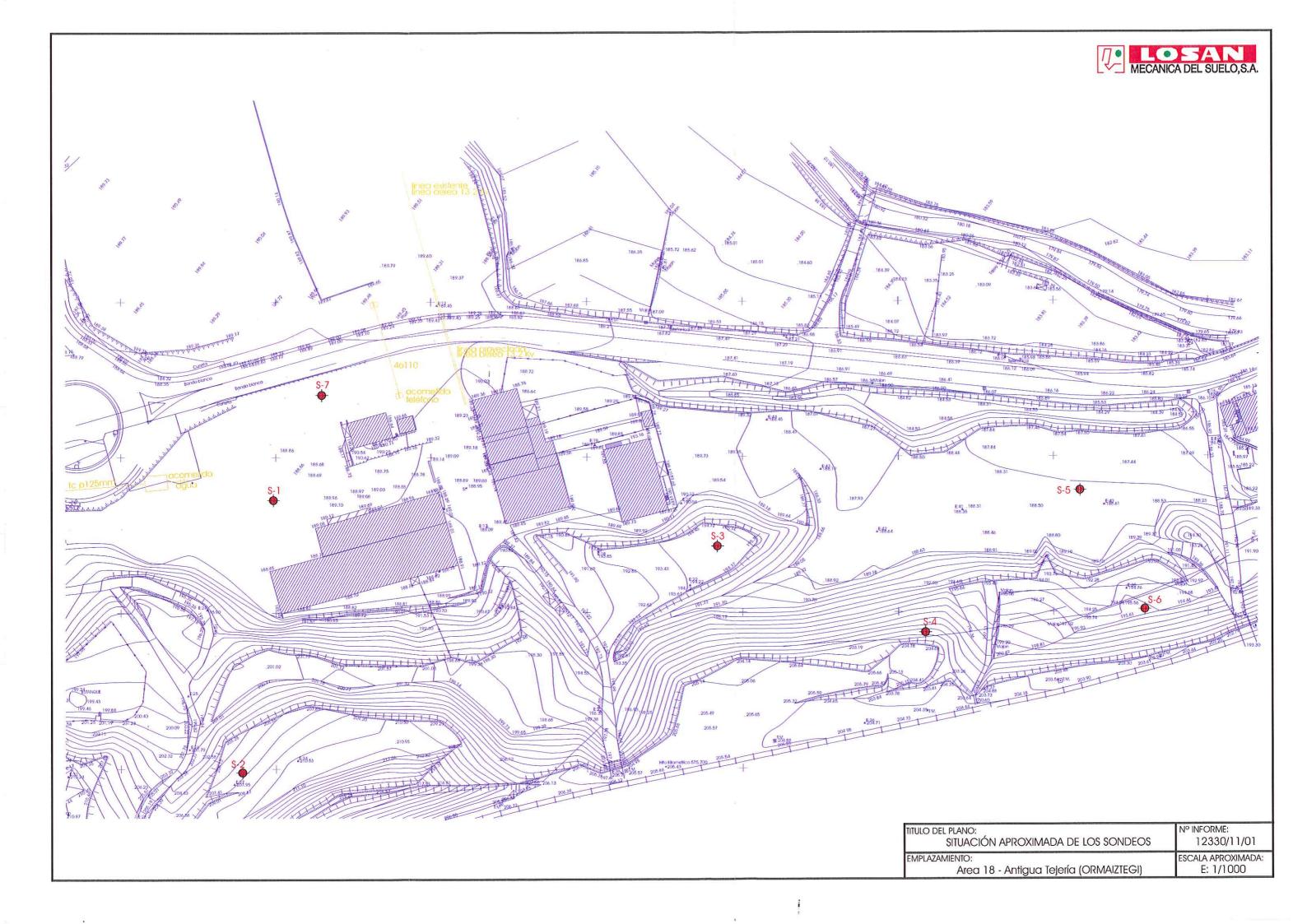
RESULTADO DE LOS SONDEOS

Υ

ENSAYOS GEOTECNICOS

NOVIEMBRE 2001





| SITUACION: A | INFORME NUM.: 12330/11/01 | | | | | | | |
|--|---------------------------|----------|------------------------------------|---|-----|---|-----|--|
| - ES | S | SONDEO 1 | | | | | | |
| FECHA PERFORACION: 08/11 | /01 | СОТ | A: | | PF | RCUSION | | |
| NIVEL DE AGUA: | | PRO | FUNDI | DAD: 1.70mts. | | | | |
| DESCRIPCION LITOLOGICA | CLASIFICACION USCS | COTA | PROFUNDIDAD | GRAFICA DE PENE (golpes/10 d muy flojo flojo medio firme 2 5 10 20 | | MODULO DE DEFORMACION PRESION LIMITE OTROS ENSAYOS | | |
| RELLENO CON CASCOTES Y GRAVI- LLAS. ARGILITA NEGRA (ALTERACION DEL SUBSTRATO ROCOSO). | | _1.70 | 0- 1- 20mts. 2- 3- 4- 4- 5- 6- 10- | | | >200.Q >15.0 | | |
| OTROS ENSAYOS G/ Granulometria L/ Limites de Attenberg | | | | | ПОП | 054 | [N] | |

H/ % Humedad C/ Contenido en sulfatos



| SITUACION: AREA 18 - ANTIGUA TEJERIA | | | | | | | | | INFORME NUM.: 12330/11/01 | | | | | | |
|---|-----------------------|----------|--------------------|-----------|------|---|--|----------|---------------------------|-------------------|------------------|--|--|--|--|
| | ORMAI | ZTEGI | - | | | | | SONDEO 2 | | | | | | | |
| FECHA PERFORACION: 08/11 | /01 | O1 COTA: | | | | | | | PERCUSION | | | | | | |
| NIVEL DE AGUA: | | PRO | FUNDI | DAD: 1.90 | mts. | 8 | | , ,- | | _ | 2011 | | | | |
| DESCRIPCION LITOLOGICA | CLASIFICACION USCS | СОТА | PROFUNDIDAD | GRAF | (go | DE PENET pes/10 c medio firme 0 20 | | duro | MODULO DE DEFORMACION | PRESION LIMITE | OTROS ENSAYOS | | | | |
| TERRENO ALTERADO. GRAVAS CON ALGO DE MATRIZ. | | | - | | | 1 | | | 50.0 | 4.5 | | | | | |
| ARCILLA MARGOSA MARRON VERDOSA | CL | | | | Ш | 1 | | | 103.0 | 9.3 | | | | | |
| ARGILITA NEGRA (ALTERACION DEL SUBSTRATO ROCOSO). | | 1.90 | 3- 3- 4- 5- 6- 10- | | | | | | | | | | | | |
| OTROS ENSAYOS |] | | 10 | J | | | | | | | | | | | |
| G/ Granulometria L/ Limites de Attenberg | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| H/ % Humedad | | | | | | | | | 10 | F. | SA | | | | |

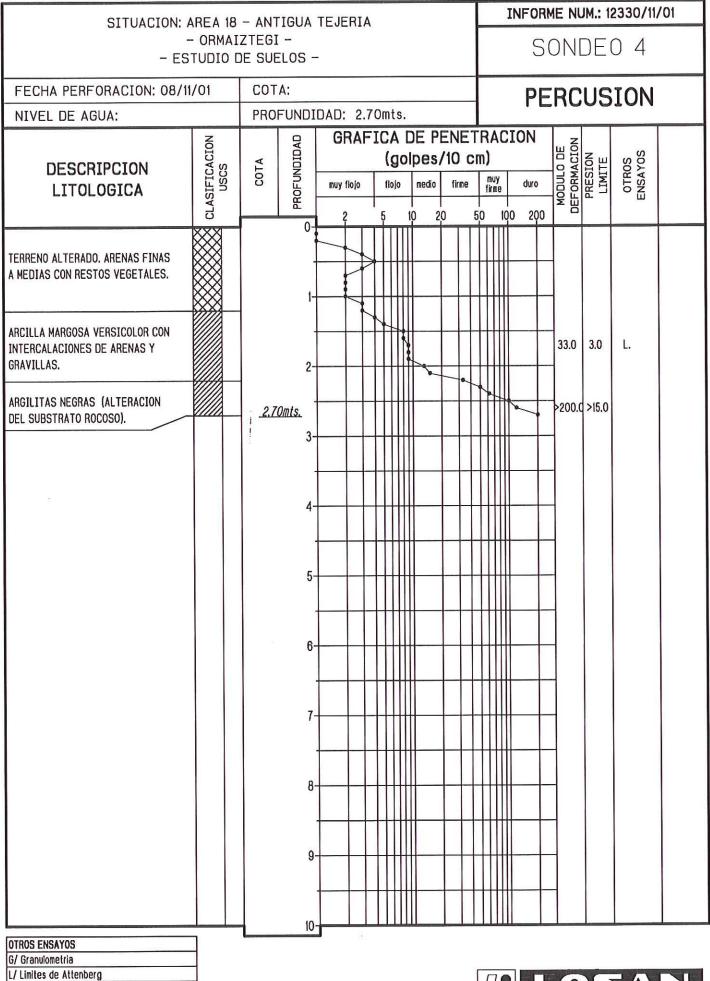
C/ Contenido en sulfatos



| SITUACION: AREA 18 - ANTIGUA TEJERIA | | | | | | | | INFORME NUM.: 12330/11/01 | | | | | | | |
|---|-----------------------|-------|----------------------|-----------------|-------------------------|--------|---|---------------------------|----------|---|--------------------------|-------------------|------------------|--|--|
| - ORMAIZTEGI - - ESTUDIO DE SUELOS - | | | | | | | | | SONDEO 3 | | | | | | |
| FECHA PERFORACION: 08/11, | /01 | COTA | | | | | | | P | F | RC | US | ION | | |
| NIVEL DE AGUA: | | PROF | UNDI | DAD: 5.30 | and the latest terminal | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCION LITOLOGICA | CLASIFICACION USCS | COTA | PROFUNDIDAD | GRAFI muy flojo | (gol | lpes/1 | | muy firme | | 0 | MODULO DE DEFORMACION | PRESION LIMITE | OTROS ENSAYOS | | |
| TERRENO ALTERADO. GRAVAS CON ALGO DE MATRIZ ARCILLOSA. | S | | 0- 1- 2- 3- | | | | | | | | 23.0 | 2.6 | | | |
| ARGILITA NEGRA (ALTERACION DEL SUBSTRATO ROCOSO). | | _5.30 | 5- Omts. | | | | | | | | ->200.0 - | >15.0 | | | |
| | | | 6- | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7- | | | | | | | | | | | | |
| | | | 8- | | | | # | | | | - | | | | |
| | | | 9- | | | | # | | | | - | | | | |
| | | | 10- | | | | | | | | | | | | |
| OTROS ENSAYOS G/ Granulometria |] | | | - 6 | | | | | | | | | | | |

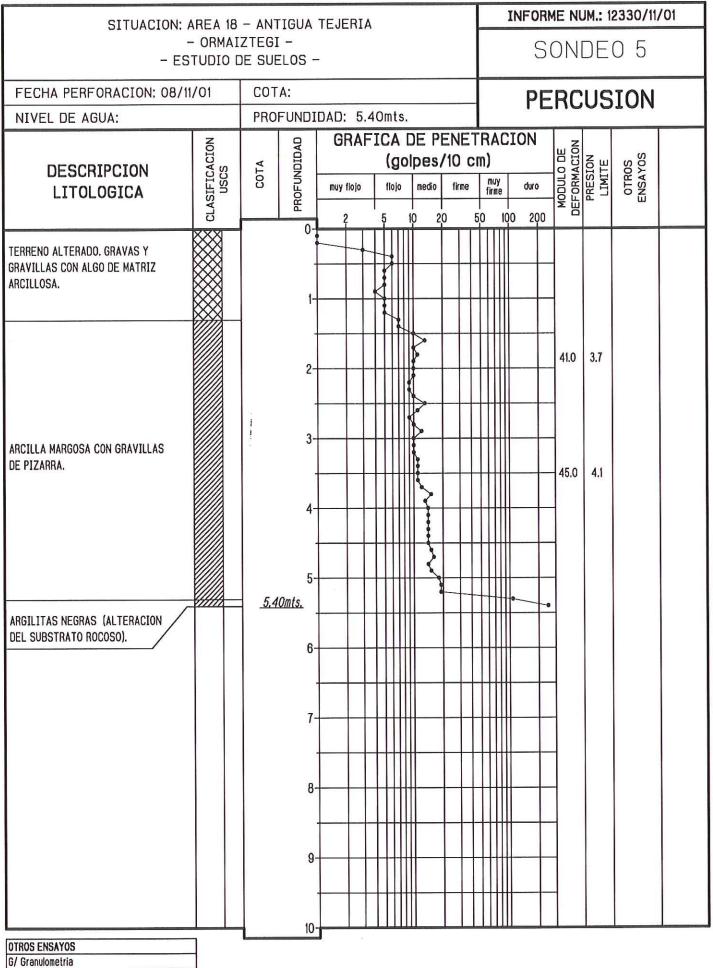
L/ Limites de Attenberg H/ % Humedad C/ Contenido en sulfatos





H/ % Humedad C/ Contenido en sulfatos





L/ Limites de Attenberg H/ % Humedad C/ Contenido en sulfatos



| SITUACION: A | INFORME NUM.: 12330/11/01 | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----------|---|---|--------------------|----------|--------------------------|---------|------------------|---|
| - ES | | SONDEO 6 | | | | | | | | |
| FECHA PERFORACION: 08/11, | /01 | СОТ | Δ: | | | PF | RC | US | ION | |
| NIVEL DE AGUA: | | PROF | -UNDI | DAD: 2.80mts. | | | | | | |
| DESCRIPCION LITOLOGICA | CLASIFICACION | СОТА | PROFUNDIDAD | GRAFICA DE PENET (golpes/10 c muy flojo flojo medio firme 2 5 10 20 8 | m) nuy firme | duro 200 | MODULO DE DEFORMACION | PRESION | OTROS ENSAYOS | |
| TERRENO ALTERADO. ARENAS CON GRAVILLAS Y GRAVAS. ARGILITAS NEGRAS (ALTERACION DEL SUBSTRATO ROCOSO). | | 2.80 | 0- - 1- 2- 2- 2- 3- 4- 5- 6- 8- | | | | 20.0 | 2.2 | | |
| OTROS ENSAYOS G/ Granulometria | | | | _ , | | ¬ | | | | |
| L/ Limites de Attenberg | _ | | | | П | | 10 | V. | 7 1 | T |

H/ % Humedad C/ Contenido en sulfatos



| SITUACION: AREA 18 - ANTIGUA TEJERIA | | | | | | | | INFORME NUM.: 12330/11/01 | | | | | | |
|---|--|------|--------------------------|----------|--|------------------------------|------|---------------------------|------|---------|--------------------------|-------------------|------------------|--|
| - ORMAIZTEGI - - ESTUDIO DE SUELOS - | | | | | | | | SONDEO 7 | | | | | | |
| FECHA PERFORACION: 08/11/01 COTA: | | | | | | | Р | F | RC | US | ION | | | |
| NIVEL DE AGUA: | | PROI | FUNDI | DAD: 5.4 | | | 1 | | | | | _ | 2011 | |
| DESCRIPCION LITOLOGICA | CLASIFICACION USCS | COTA | PROFUNDIDAD | GRAF | | DE PEN Ipes/10 medio 1 | O CI | n) nuy firme | durc | , 90 | MODULO DE DEFORMACION | PRESION LIMITE | OTROS ENSAYOS | |
| RELLENO DE ARENAS CON GRAVAS Y RESTOS DE CASCOTES. | | | - 1- | | | | • | | | | | | | |
| ARCILLA MARGOSA MARRON VERDOSA MUY HUMEDA. | 2 | | 2- | | | | | | | | 29.0 | 2.6 | | |
| | GL SC | | 4- | | | 4 | | | | | 62.0 | 5.6 | S. | |
| ARGILITA NEGRA (ALTERACION DEL SUBSTRATO ROCOSO). | | | 5- <i>Omts.</i> 6- | | | | | | • | ٩, | | | | |
| | | | 7- | | | | | | | | | | | |
| | | | 8- | | | | | | | | | | | |
| | | | 9- | | | | | | | | | | | |
| OTROS ENSAYOS | <u> </u> | | 10- | | | | Ш | | 18 | | | | | |
| G/ Granulometria | 1 | | | | | | | | | | | | | |

L/ Limites de Attenberg

H/ % Humedad C/ Contenido en sulfatos





DOGC Nº 2901, 2 de Junio de 1999

Mecánica del Suelo: Toma de muestras inalteradas, ensayos

y pruebas "in situ", nº 06106ST/97 DOGC Nº 2622, 20 de Abril de 1998

ACREDITACIÓN DE MECÁNICA DE SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

POR LA GENERALITAT DE CATALUNYA - DECRETO 175-1990

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 12330/11/01

FECHA:

nov-01

DATOS DE LA OBRA:

CLIENTE:

BITTOR-2,S.L.

TIPO DE OBRA:

ESTUDIO DE SUELOS

DIRECCIÓN DE LA OBRA:

ANTIGUA TEJERÍA

LOCALIDAD: ORMAIZTEGUI

DESCRIPCIÓN DE MUESTRA: ARGILITA NEGRA

PROCEDENCIA:

S-1

PROFUNDIDAD (m):

1,00

DETERMINACIÓN DE LA EXPANSIVIDAD DE UN SUELO, UNE 103-600-96

CARACTERÍSTICAS DEL ENSAYO:

ESTADO DEL ENSAYO:

SECO

SUPERFICIE DE LA SECCIÓN (cm²):

38,48

RESULTADOS DEL ENSAYO:

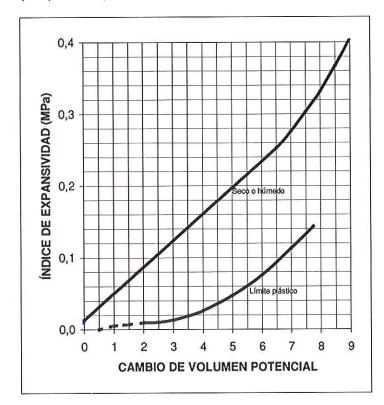
ÍNDICE DE EXPANSIVIDAD (MPa):

0,01

CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL:

0,01

Nula



TÉCNICO RESPONSABLE DEL LABORATORIO:

MIGUEL LOPEZ SOMOZA

DANIEL LASALLE BORRÁS

DIRECTOR TÉCNICO DEL LABORATORIO



DOGC Nº 2901, 2 de Junio de 1999

Mecánica del Suelo: Toma de muestras inalteradas, ensayos

y pruebas "in situ", nº 06106ST/97

DOGC Nº 2622, 20 de Abril de 1998

ACREDITACIÓN DE MECÁNICA DE SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

POR LA GENERALITAT DE CATALUNYA - DECRETO 175-1990

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 12330/11/01

FECHA:

nov-01

DATOS DE LA OBRA:

CLIENTE:

BITTOR-2,S.L.

TIPO DE OBRA:

ESTUDIO DE SUELOS

ANTIGUA TEJERÍA

LOCALIDAD: ORMAIZTEGUI

DESCRIPCIÓN DE MUESTRA: TERRENO ALTERADO

DIRECCIÓN DE LA OBRA:

2,00

PROCEDENCIA:

S-3

PROFUNDIDAD (m):

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DE UN SUELO, UNE 103-302-94

PESO ESPECÍFICO (g/cm³):

1,73

TÉCNICO RESPONSABLE DEL LABORATORIO:

MIGUEL LOPEZ SOMOZA

DIRECTOR TÉCNICO DEL LABORATORIO

DANIEL LASALLE BORRÁS



DOGC Nº 2901, 2 de Junio de 1999

Mecánica del Suelo: Toma de muestras inalteradas, ensayos y pruebas "in situ", nº 06106ST/97

DOGC Nº 2622, 20 de Abril de 1998

ACREDITACIÓN DE MECÁNICA DE SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

POR LA GENERALITAT DE CATALUNYA - DECRETO 175-1990

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 12330/11/01

FECHA:

nov-01

DATOS DE LA OBRA:

CLIENTE:

BITTOR-2,S.L.

TIPO DE OBRA:

ESTUDIO DE SUELOS

DIRECCIÓN DE LA OBRA:

ANTIGUA TEJERÍA

LOCALIDAD: ORMAIZTEGUI

DESCRIPCIÓN DE MUESTRA: ARCILLA MARGOSA MARRÓN VERDOSA

PROCEDENCIA:

S-3

PROFUNDIDAD (m):

5,00

DETERMINACIÓN DE LA EXPANSIVIDAD DE UN SUELO, UNE 103-600-96

CARACTERÍSTICAS DEL ENSAYO:

ESTADO DEL ENSAYO:

SECO

SUPERFICIE DE LA SECCIÓN (cm²):

38,48

RESULTADOS DEL ENSAYO:

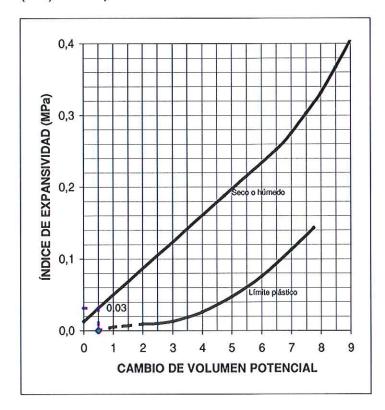
ÍNDICE DE EXPANSIVIDAD (MPa):

0,03

CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL:

0,01

Nula



TÉCNICO RESPONSABLE DEL LABORATORIO:

DIRECTOR TÉCNICO DEL LABORATORIO

MIGUEL LOPEZ SOMOZA

DANIEL LASALLE BORRÁS



DOGC Nº 2901, 2 de Junio de 1999

Mecánica del Suelo: Toma de muestras inalteradas, ensayos y pruebas "in situ", nº 06106ST/97

DOGC Nº 2622, 20 de Abril de 1998

ACREDITACIÓN DE MECÁNICA DE SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

POR LA GENERALITAT DE CATALUNYA - DECRETO 175-1990

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 12330/11/01

FECHA:

nov-01

DATOS DE LA OBRA:

CLIENTE:

BITTOR-2,S.L.

TIPO DE OBRA:

PROCEDENCIA:

ESTUDIO DE SUELOS

DIRECCIÓN DE LA OBRA:

ANTIGUA TEJERÍA

LOCALIDAD: ORMAIZTEGUI

DESCRIPCIÓN DE MUESTRA: ARGILITA NEGRA

S-6

PROFUNDIDAD (m):

4,00

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DE UN SUELO, UNE 103-302-94

PESO ESPECÍFICO (g/cm³):

2,10

DETERMINACIÓN CUALITATIVA DEL CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO, UNE 103-202-95

CONTENIDO CUALITATIVO:

NEGATIVO

TÉCNICO RESPONSABLE DEL LABORATORIO:

DANIEL LASALLE BORRÁS

DIRECTOR TÉCNICO DEL LABORATORIO

MIGUEL LOPEZ SOMOZA



DOGC Nº 2901, 2 de Junio de 1999

Mecánica del Suelo: Toma de muestras inalteradas, ensayos

y pruebas "in situ", nº 06106ST/97 DOGC Nº 2622, 20 de Abril de 1998

ACREDITACIÓN DE MECÁNICA DE SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

POR LA GENERALITAT DE CATALUNYA - DECRETO 175-1990

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 12330/11/01

FECHA:

nov-01

DATOS DE LA OBRA:

CLIENTE:

BITTOR-2,S.L.

TIPO DE OBRA:

ESTUDIO DE SUELOS

DIRECCIÓN DE LA OBRA:

ANTIGUA TEJERÍA

LOCALIDAD: ORMAIZTEGUI

DESCRIPCIÓN DE MUESTRA: ARCILLA MARGOSA

PROCEDENCIA:

S-7

PROFUNDIDAD (m):

3,00

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DE UN SUELO, UNE 103-302-94

PESO ESPECÍFICO (g/cm³):

1,95

DETERMINACIÓN CUALITATIVA DEL CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO, UNE 103-202-95

CONTENIDO CUALITATIVO:

NEGATIVO

TÉCNICO RESPONSABLE DEL LABORATORIO:

DIRECTOR TÉCNICO DEL LABORATORIO

MIGUEL LOPEZ SOMOZA

DANIEL LASALLE BORRAS