

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
**TRABAJO FIN DE GRADO**

***NAVE INDUSTRIAL PARA FORMACIÓN  
DUAL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
Y FABRICACIÓN***

***DOCUMENTO 1- ÍNDICE GENERAL***

**Alumno/Alumna:** Tejerina, Porras, Mikel

**Director/Directora:** Marcos, Rodríguez, Iñaki

**Curso:** 2017-2018

**Fecha:** Viernes, 23 de febrero de 2018



## **ÍNDICE DEL PROYECTO**

<b>DOCUMENTO 1:</b>	<b>ÍNDICE GENERAL</b>
<b>DOCUMENTO 2:</b>	<b>MEMORIA</b>
<b>DOCUMENTO 3:</b>	<b>ANEXOS</b>
<b>DOCUMENTO 4:</b>	<b>PLANOS</b>
<b>DOCUMENTO 5:</b>	<b>PLIEGO DE CONDICIONES</b>
<b>DOCUMENTO 6:</b>	<b>ESTADO DE LAS MEDICIONES</b>
<b>DOCUMENTO 7:</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
<b>DOCUMENTO 8:</b>	<b>ESTUDIOS CON ENTIDAD PROPIA</b>
<b>DOCUMENTO 9:</b>	<b>RESUMEN TRILINGÜE</b>

## **DOCUMENTO 2: MEMORIA**

2. MEMORIA.....	1
2.1 OBJETO DEL PROYECTO.....	1
2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA.....	2
2.2.1 Breve descripción .....	2
2.2.2 Requisitos de diseño.....	3
2.2.3 Análisis de soluciones.....	5
2.2.4 Distribución de la nave.....	5
2.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	11
2.3.1 Construcción de la nave .....	19
2.3.1.1 Cimentación.....	19
2.3.1.2 Estructura de los pórticos .....	21
2.3.1.3 Viga carril.....	22
2.3.1.4 Correas de cubierta .....	23
2.3.1.5 Correas laterales .....	25
2.3.1.6 Junta de dilatación.....	26
2.3.1.7 Forjado de entreplanta.....	28
2.3.1.8 Escaleras.....	29
2.3.1.9 Cerramiento de cubierta .....	31

2.3.1.10 Cerramiento lateral .....	32
2.3.1.11 Arriostramientos .....	34
2.3.1.12 Uniones y empalmes .....	36
2.3.1.13 Solera .....	36
2.3.1.14 Puerta basculante.....	37
2.3.1.15 Puertas de paso .....	37
2.3.1.16 Canalón y bajantes .....	38
2.3.1.17 Alicatados .....	38
2.3.1.18 Pavimento.....	38
2.3.1.19 Pinturas .....	39
2.4 NORMAS Y REFERENCIAS .....	39
2.4.1 Disposiciones legales y normas aplicadas.....	39
2.4.2 Bibliografía.....	44
2.4.2.1 Libros.....	44
2.4.2.2 Páginas web.....	44
2.4.2.3 Prontuarios y catálogos .....	45
2.4.3 Programas de cálculo .....	45
2.4.3.1 Programa CYPE 2016 .....	45
2.4.3.2 Software CESPLA .....	46
2.4.3.3 Software CRANEWAY 8.XX .....	47
2.4.3.4 Software AUTOCAD 2018 .....	47
2.5 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	47

2.6 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO .....	48
2.6.1 Cálculo.....	53
2.6.2 Requisitos constructivos de los establecimientos industriales según su configuración, ubicación y nivel de riesgo intrínseco .....	54
2.6.2.1 Fachadas accesibles .....	54
2.6.2.2 Máxima superficie construida admisible en cada sector de incendio .....	55
2.6.2.3 Materiales .....	55
2.6.2.4 Estabilidad al fuego de los elementos constructivos portantes.....	57
2.6.2.5 Resistencia al fuego de elementos constructivos de cerramiento ...	58
2.6.2.6 Ocupación de los establecimientos industriales .....	61
2.6.2.7 Elementos de la evacuación.....	62
2.6.2.8 Compatibilidad de los elementos de evacuación .....	63
2.7 PRESUPUESTO .....	70
2.8 PLAZO DE EJECUCIÓN.....	72

## **DOCUMENTO 3: ANEXOS**

3. ANEXOS.....	1
3.1 CALCULOS ESTRUCTURALES.....	1
3.1.1 Descripción de la estructura de la nave .....	1
3.1.2 Estudio de la cubierta de la nave y cerramiento .....	1
3.1.2.1 Hipótesis individuales de carga (Cubierta) .....	2
3.1.2.1.1 Peso propio .....	3
3.1.2.1.2 Sobrecarga de uso.....	3
3.1.2.1.3 Sobrecarga de nieve .....	5
3.1.2.1.4 Sobrecarga de viento .....	7
3.1.2.2 Combinaciones de hipótesis de carga.....	15
3.1.3 Estudio de los laterales de la nave y cerramientos .....	19
3.1.3.1 Hipótesis individuales de carga (Laterales) .....	20
3.1.3.1.1 Peso propio .....	20
3.1.3.1.2 Sobrecarga de viento .....	21
3.1.3.2 Combinaciones de hipótesis de carga.....	31
3.1.4 Estructura de izado .....	34
3.1.4.1 Selección del puente grúa .....	34
3.1.4.1.1 Descripción de elementos .....	35
3.1.4.1.2 Forma de elección.....	38
3.1.4.1.3 Documentación característica y técnica obtenida del catálogo	45
3.1.4.2 Clasificación y acciones del puente grúa.....	46

3.1.4.2.1 Fuerzas verticales .....	48
3.1.4.2.2 Fuerzas longitudinales .....	50
3.1.4.2.3 Fuerzas transversales .....	54
3.1.4.2.4 Situaciones posibles debidas al puente grúa .....	58
3.1.5 Viga carril .....	60
3.1.5.1 Datos de partida .....	61
3.1.5.2 Acciones sobre la viga carril .....	62
3.1.5.3 Cálculo y dimensionamiento de la viga carril .....	66
3.1.5.3.1 Informe de resultados .....	69
3.1.6 Forjado de la entreplanta .....	73
3.1.6.1 Resolución de forjado mediante CESPLA .....	75
3.1.6.2 Armado de positivos .....	78
3.1.6.3 Armado de negativos .....	79
3.1.6.3.1 Armado de negativos en el apoyo central .....	79
3.1.6.3.2 Armado de negativos en los apoyos extremos .....	82
3.2 DIMENSIONAMIENTO MEDIANTE EL PROGRAMA DE CÁLCULO CYPE 2016 .....	85
3.2.1 Generador de pórticos .....	86
3.2.1.1 Introducción de datos .....	87
3.2.1.2 Cálculo de correas .....	91
3.2.1.2.1 Cálculo de correas de cubierta .....	91
3.2.1.2.2 Cálculo de correas laterales .....	94
3.2.1.3 Resultados de cálculo de correas .....	96
3.2.1.3.1 ELU correas de Cubierta .....	96



3.2.1.3.2 ELU correas laterales.....	107
3.2.1.4 Exportación de estructura a CYPE 3D .....	118
3.2.3 Cálculo de la nave con CYPE 3D .....	120
3.2.3.1 Introducción de parámetros.....	120
3.2.3.2 Resultados cálculo de barras .....	129
3.2.3.3 Resultados cálculo de cimentación .....	147
3.2.3.3.1 Zapatas .....	148
3.2.3.3.2 Vigas de atado .....	223
3.2.3.4 Resultados cálculo de uniones .....	251
3.2.3.4.1 Memoria de cálculo de uniones .....	257
3.3 INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS .....	530
3.3.1 Red de recogida de aguas residuales.....	530
3.3.2 Red de recogida de pluviales.....	531
3.4 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA .....	536

## DOCUMENTO 4: PLANOS

DENOMINACIÓN	Nº DE PLANO	TAMAÑO
SITUACIÓN	01	A3
EMPLAZAMIENTO	02	A3
DISTRIBUCIÓN PLANTA INFERIOR	03	A1
DISTRIBUCIÓN PLANTA SUPERIOR Y VIGA CARRIL	04	A1
PLANTA CUBIERTA Y ALZADOS	05	A2
ESTRUCTURA CIMENTACIÓN	06	A1
ZAPATAS Y VIGAS DE ATADO	07	A1
ESTRUCTURA 3D	08	A2
PÓRTICO 1 Y UNIONES	09	A1
UNIONES PÓRTICO 1	10	A2
PÓRTICO 2 Y UNIONES	11	A1
PÓRTICOS 3, 4, 5, 6 Y UNIONES	12	A1
PÓRTICOS 7,8 Y UNIONES	13	A3
PÓRTICO 9 Y UNIONES	14	A1
PÓRTICO 10 Y UNIONES	15	A1
PÓRTICO 11 Y UNIONES	16	A1
UNIONES PÓRTICO 11	17	A2
PLACAS DE ANCLAJE	18	A2
SECCIÓN NAVE	19	A1
SECCIÓN ENTREPLANTA	20	A1
ESCALERAS	21	A2
FORJADO ENTREPLANTA	22	A3
SOLERA	23	A1
ENTRAMADO LATERAL ALINEACIONES A Y G	24	A2
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	25	A1
SUMINISTRO DE AGUA	26	A3
EVACUACIÓN DE AGUA	27	A1
PCI Y EVACUACIÓN	28	A1

## **DOCUMENTO 5: PLIEGO DE CONDICIONES**

5. PLIEGO DE CONDICIONES.....	1
5.1 PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS .....	1
CAPÍTULO 1. DISPOSICIONES GENERALES.....	1
Artículo 1. Objeto y alcance del proyecto.....	1
Artículo 2. Obras accesorias no especificadas en el pliego .....	2
Artículo 3. Documentos que definen las obras.....	3
Artículo 4. Compatibilidad y relación entre los documentos.....	3
Artículo 5. Director de la obra .....	3
Artículo 6. Disposiciones a tener en cuenta .....	4
CAPÍTULO 2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS.....	5
Apartado 2.1. DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES.....	5
Artículo 7. Remisión de solicitud de ofertas .....	5
Artículo 8. Residencia del contratista .....	5
Artículo 9. Reclamaciones contra las órdenes del Director.....	6
Artículo 10. Despido por insubordinación, incapacidad y mala fe .....	6
Artículo 11. Copia de documentos .....	7

Apartado 2.2. TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES .....	7
Artículo 12. Libro de órdenes .....	7
Artículo 13. Comienzo de los trabajos y plazo de ejecución .....	7
Artículo 14. Condiciones generales de ejecución de los trabajos .....	8
Artículo 15. Trabajos defectuosos.....	8
Artículo 16. Obras y vicios ocultos .....	9
Artículo 17. Materiales no utilizables o defectuosos.....	9
Artículo 18. Medios auxiliares .....	9
Apartado 2.3. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN .....	10
Artículo 19. Recepción provisional.....	10
Artículo 20. Plazo de garantía .....	11
Artículo 21. Conservación de los trabajos recibidos provisionalmente ...	11
Artículo 22. Recepción definitiva .....	12
Artículo 23. Liquidación final .....	12
Artículo 24. Liquidación en caso de rescisión .....	13
Apartado 2.4. FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.....	13
Artículo 25. Facultades de la dirección de obra .....	13
CAPÍTULO 3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS .....	14
Apartado 3.1 PRINCIPIO GENERAL.....	14
Artículo 26. Principio general .....	14
Apartado 3.2. GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO Y FINANZAS .....	14
Artículo 27. Garantías .....	14
Artículo 28. Fianza .....	14

Artículo 29. Ejecución de trabajos con carga a la fianza.....	15
Artículo 30. Devolución de la fianza .....	15
Apartado 3.3 PRECIOS Y REVISIONES.....	15
Artículo 31. Precios contradictorios.....	15
Artículo 32. Reclamaciones de aumento de precio .....	16
Artículo 33. Revisión de precios.....	17
Artículo 34. Elementos comprendidos en el presupuesto .....	18
Apartado 3.4 VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS .....	19
Artículo 35. Valoración de la obra .....	19
Artículo 36. Medidas parciales y finales .....	19
Artículo 37. Equivocaciones en el presupuesto .....	19
Artículo 38. Valoración de obras incompletas .....	20
Artículo 39. Carácter provisional de las liquidaciones parciales.....	20
Artículo 40. Pagos.....	20
Artículo 41. Suspensión por retraso de pagos .....	21
Artículo 42. Indemnización por retraso de los trabajos .....	21
Artículo 43. Indemnización por daños de causa mayor al Contratista ....	21
Apartado 3.5. VARIOS .....	22
Artículo 44. Mejoras de obras .....	22
Artículo 45. Seguro de los trabajos .....	22
CAPÍTULO 4. DISPOSICIONES LEGALES .....	23
Artículo 46. Jurisdicción .....	23
Artículo 47. Accidentes de trabajo y daños a terceros .....	24

Artículo 48. Pagos de arbitrios .....	25
Artículo 49. Causas de rescisión del contrato .....	25
5.2 - PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES .....	27
CAPÍTULO 5. CONDICIONES GENERALES .....	27
Artículo 50. Calidad de los materiales.....	27
Artículo 51. Pruebas y ensayos de materiales .....	27
Artículo 52. Materiales no consignados en proyecto.....	27
Artículo 53. Condiciones generales de ejecución .....	28
CAPÍTULO 6. PRESCRIPCIONES DE MATERIALES .....	29
Artículo 54. Hormigones.....	29
Artículo 55. PVC.....	33
Artículo 56. Polietileno .....	33
Artículo 57. Placas de yeso.....	33
Artículo 58. Morteros.....	33
Artículo 59. Acero laminado .....	34
Artículo 60. Cobre .....	34
Artículo 61. Pavimentos .....	34
Artículo 62. Revestidos y acabado.....	35
Artículo 63. Puertas de paso.....	35
Artículo 64. Cubiertas.....	35

Artículo 65. Pinturas.....	35
Artículo 66. Colores, aceites, barnices, etc. ....	36
CAPÍTULO 7. PRESCRIPCIONES DE EJECUCIÓN Y CONTROL DE OBRA .....	37
Artículo 67. Acondicionamiento y cimentación.....	37
Artículo 68. Estructuras de acero.....	54
Artículo 69. Cubierta inclinada.....	57
Artículo 70. Fachadas y particiones.....	61
Artículo 71. Revestimientos.....	62
Artículo 72. Soleras.....	64
CAPÍTULO 8. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.....	66
Artículo 73. Estructuras de acero.....	66
Artículo 74. Cubierta inclinada.....	68
Artículo 75. Fachada y particiones.....	68
Artículo 76. Revestimientos.....	69
Artículo 77. Soleras.....	69

## **DOCUMENTO 6: ESTADO DE LAS MEDICIONES**

6. ESTADO DE LAS MEDICIONES .....	1
6.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIONES .....	1
6.2 CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO .....	3
6.3 ESTRUCTURA METÁLICA.....	8
6.4 PUENTE GRÚA .....	15
6.5 CERRAMIENTOS .....	15
6.6 ALBAÑILERÍA .....	17
6.7 CARPINTERÍA.....	18
6.8 PINTURAS .....	19
6.9 FONTANERÍA .....	19
6.10 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	22
6.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	23
6.12 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	23
6.13 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS .....	23



## **DOCUMENTO 7:           PRESUPUESTO**

7. PRESUPUESTO .....	1
7.1 PRESUPUESTO PARCIAL.....	1
7.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIONES.....	1
7.1.2 CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO.....	5
7.1.3 ESTRUCTURA METÁLICA .....	11
7.1.4 PUENTE GRÚA.....	20
7.1.5 CERRAMIENTOS.....	20
7.1.6 ALBAÑILERÍA.....	22
7.1.7 CARPINTERÍA.....	24
7.1.8 PINTURAS.....	25
7.1.9 FONTANERÍA.....	26
7.1.10 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	29
7.1.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD .....	30
7.1.12 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	30
7.1.13 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	31
7.2 PRESUPUESTO GENERAL.....	31

## **DOCUMENTO 8: ESTUDIOS CON ENTIDAD PROPIA**

### **DOCUMENTOS:**

**8.1 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**8.2 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**8.3 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

**DOCUMENTO 8.1: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

8.1 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD ..... 1

8.1.1 MEMORIA ..... 1

8.1.1.1 Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud ..... 1

8.1.1.2 Proyecto al que se refiere ..... 2

8.1.1.3 Descripción del emplazamiento y la obra ..... 2

8.1.1.4 Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria ..... 3

8.1.1.5 Maquinaria de obra ..... 4

8.1.1.6 Medios auxiliares ..... 4

8.1.2 RECURSO PREVENTIVO ..... 5

8.1.3 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS, PRIMEROS AUXILIOS Y EVALUACIÓN  
DE ACCIDENTADOS ..... 7

8.1.3.1 Asistencia sanitaria ..... 8

8.1.4 INFORMACIÓN Y FORMACIÓN EN PREVENCIÓN ..... 13

8.1.5 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS ..... 14

8.1.5.1 Prescripciones de seguridad para todo tipo de trabajos ..... 15

8.1.5.2 Trabajos en montajes industriales ..... 17

8.1.5.3 Máquinas-herramientas ..... 20

8.1.5.4 Manipulación de cargas .....	25
8.1.5.5 Trabajos con camión-grúa .....	26
8.1.5.6 Trabajos con maquinaria .....	29
8.1.5.7 Maquinaria de movimiento de tierras .....	40
8.1.5.7.1 Maquinaria general de movimiento de tierras .....	40
8.1.5.7.2 Retroexcavadora .....	43
8.1.5.7.3 Camión basculante .....	45
8.1.5.7.4 Pala cargadora .....	47
8.1.5.7.5 Dumper .....	49
8.1.5.7.6 Camión - hormigonera .....	51
8.1.5.8 Trabajos con escalera.....	55
8.1.5.9 Pintura .....	60
8.1.6 FASES DE LA OBRA.....	63
8.1.7 RIESGOS EXISTENTES Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR .....	65
8.1.7.1 Deforestación.....	65
8.1.7.2 Movimiento de tierras.....	66
8.1.7.3 Cimentación .....	69
8.1.7.4 Zapatas y estructura metálica .....	71
8.1.7.5 Albañilería.....	74
8.1.7.6 Cubierta .....	76
8.1.7.7 Instalaciones .....	79
8.1.7.7.1 Fontanería y saneamiento .....	80
8.1.7.7.2 Electricidad .....	81

---

8.1.7.8 Solados y alicatados .....	82
8.1.7.9 Acabados .....	83
8.1.8 RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE .....	86
8.1.9 RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.....	86
8.1.10 RIESGOS LABORALES ESPECIALES .....	93
8.1.11 DECRETOS Y ÓRDENES .....	94
8.1.12 PLIEGO DE CONDICIONES.....	97
8.1.13 PLANOS.....	104
8.1.14 PRESUPUESTO .....	125

**DOCUMENTO 8.2: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

8.2 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD .....	1
8.2.1 MEMORIA .....	1
8.2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS .....	1
8.2.2.1. Descripción de la obra .....	1
8.2.2.2 Aspectos constructivos y materiales .....	2
8.2.2.2.1 Cimentación.....	2
8.2.2.2.2 Estructura .....	3
8.2.2.2.3 Cubierta .....	3
8.2.2.2.4 Saneamientos.....	4
8.2.3 NORMATIVA DE APLICACIÓN .....	5
8.2.4 OBJETO DEL PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD .....	5
8.2.5 LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD .....	5
8.2.6 CONTROL DE CALIDAD EN OBRA .....	7
8.2.7 PLAN DE CONTROL .....	8
8.2.7.1 Cimentación.....	9
8.2.7.2 Estructura .....	11
8.2.7.3 Albañilería.....	13
8.2.7.4 Alicatados y solados .....	15
8.2.7.5 Cubiertas .....	16
8.2.7.6 Carpintería metálica y cerrajería.....	16

8.2.7.7 Carpintería interior .....	17
8.2.7.8 Pinturas.....	17
8.2.7.9 Fontanería .....	17
8.2.7.10 Electricidad .....	20
8.2.7.11 Climatización.....	23
8.3.7.12 Voz y datos .....	24
8.2.7.13 Protección contra incendios.....	26
8.2.8 ESPECIFICACIONES DEL CONTROL DE RECEPCIÓN .....	27
8.2.8.1 Nivel de muestreo .....	27
8.2.8.2 Criterios de aceptación y rechazo.....	27
8.2.8.3 Productos sujetos a homologación obligatoria.....	28
8.2.8.4 Productos con sello o marca de calidad .....	28
8.2.8.5 Modificaciones de las calidades.....	28
8.2.8.6 Materiales que no cumplen las especificaciones: .....	29
8.2.8.7 Actuaciones en caso de rechazo del material.....	29
8.2.8.8 Liquidación y recepción de obra .....	30
8.2.9 DOCUMENTOS A GENERAR .....	31
8.2.10 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES .....	31
8.2.10.1 Funciones .....	31
8.2.10.2 Responsabilidades.....	32
8.2.11 PRESUPUESTO .....	33

**DOCUMENTO 8.3: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

8.3 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS .....	1
8.3.1 OBJETO.....	1
8.3.2 DEFINICIONES.....	2
8.3.3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS.....	5
8.3.3.1 Prevención en tareas de demolición, acondicionamiento .....	5
8.3.3.2 Prevención en la adquisición de materiales .....	6
8.3.3.3 Prevención de la puesta en obra .....	6
8.3.3.4 Prevención en el almacenamiento de obra.....	7
8.3.4 CANTIDAD DE RESIDUOS .....	7
8.3.5 REUTILIZACIÓN.....	9
8.3.6 SEPARACIÓN DE RESIDUOS .....	10
8.3.7 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE OBRA .....	12
8.3.8 INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS .....	13
8.3.9 DESTINO .....	14
8.3.10 PREVENCIÓNES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS .....	16
8.3.10.1 Obligaciones agentes intervinientes .....	16
8.3.10.2 Gestión de Residuos.....	17
8.3.10.3 Separación.....	19



---

8.3.10.4 Documentación .....	20
8.3.10.5 Normativa .....	22
8.3.11 PRESUPUESTO .....	23
8.3.12 ACTAS .....	27
8.3.13 PLANTILLAS Y ETIQUETAS .....	29
8.3.14 PLANOS .....	49

## **DOCUMENTO 9: RESUMEN TRILINGÜE**

9.1 RESUMEN CASTELLANO .....	1
9.2 RESUMEN INGLÉS .....	2
9.3 RESUMEN EUSKERA .....	3

