



**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE LA RIOJA**

**BAREMOS MÍNIMOS PARA  
EL VISADO DE  
TRABAJOS PROFESIONALES**

Rev 3

Julio 2010

Estimados Compañeros:

El pasado 28 de julio de 2010, en Junta de Gobierno se adoptó el acuerdo de **“aprobación de los nuevos BAREMOS MINIMOS presentados por la Comisión de Ejercicio Libre**, actualizando los Tipos de Trabajo y las Tarifas de Presupuestos de Ejecución Material correspondientes, así como los derechos que cobrará el Colegio por su visado”

Esta actualización esta motivada por las desviaciones de presupuestos, que se están observando desde la última revisión que fue en el año 2007.

Os adjuntamos copia de los nuevos Baremos , **la fecha de aplicación será el 1 de agosto de 2010.**

Quedamos a vuestra disposición para cualquier aclaración,

**LA JUNTA DE GOBIERNO**

# Í N D I C E

1. DISPOSICIÓN GENERAL. (Pág. 4)
2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN. (Pág. 5)
  - 2.1. LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.
    - 2.1.1. Líneas Aéreas de Alta Tensión.
    - 2.1.2. Elementos más usuales que componen una línea de Alta Tensión.
    - 2.1.3. Líneas Subterráneas.
  - 2.2. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.
    - 2.2.1. Intemperie.
    - 2.2.2. Interior.
3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN. (Pág. 7)
  - 3.1. LÍNEAS DE BAJA TENSIÓN.
  - 3.2. ALUMBRADO PÚBLICO.
  - 3.3. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN EN VIVIENDAS.
  - 3.4. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN EN OTROS EDIFICIOS O LOCALES.
  - 3.5. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN EN NAVES INDUSTRIALES.
  - 3.6. INSTALACION DE BAJA TENSIÓN EN GARAJES
  - 3.7. C.I.F.O. DE INSTALACIONES TEMPORALES PARA CORRIENTE DE OBRA.
  - 3.8. INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS.
  - 3.9. INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS
4. CONSTRUCCIÓN DE NAVES INDUSTRIALES. (Pág. 11)
5. PROYECTOS DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES. (Pág. 12)
6. PROYECTOS DE ACTIVIDAD. (Pág. 12)
7. INSTALACIONES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES. (Fig. 13) ANEXO I (Pág. 30)
8. INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS. (Pág. 13)
9. INSTALACIONES DE GAS. (Pág. 14)
  - 9.1. INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE G.L.P.
  - 9.2. EQUIPOS CONSUMIDORES DE GAS.
  - 9.3. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS PARA CONEXIÓN A APARATOS DE CONSUMO DE USO INDUSTRIAL.
  - 9.4. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS EN LOCALES COMERCIALES.
  - 9.5. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS EN VIVIENDAS.
  - 9.6. INSTALACIONES DE APARATOS DE TIPO ÚNICO QUE UTILIZAN GAS COMO COMBUSTIBLE.
10. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN. (Pág. 16)
  - 10.1. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN CENTRALIZADA.
  - 10.2. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN INDIVIDUAL A GAS.
  - 10.3. INSTALACIONES DE CALOR POR AIRE EN LAS INDUSTRIAS.

11. INSTALACIONES DE FONTANERÍA. (Pág. 17)
  - 11.1. CONDUCCIONES
  - 11.2. CONTADORES INDIVIDUALES
  - 11.3. BATERÍAS DE CONTADORES
12. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO. (Pág. 19)
13. INSTALACIONES DE FRÍO INDUSTRIAL. (Pág. 19)
14. INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES. (Pág. 19)
  - 14.1. INSTALACIÓN DE GRÚAS TORRE.
  - 14.2. INSTALACIÓN DE PUENTES GRÚA
  - 14.3. INSTALACIÓN DE ESCALERAS MECÁNICAS
  - 14.4. INSTALACIÓN DE ASCENSORES.
15. APARATOS A PRESIÓN. (Pág. 21)
  - 15.1. INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN DE VAPOR.
  - 15.2. INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO
16. VEHÍCULOS. (Pág. 24)
  - 16.1. ESTUDIOS TÉCNICOS. PROYECTOS DE REFORMA DE IMPORTANCIA EN VEHÍCULOS.
  - 16.2. REFORMAS
  - 16.3. FICHAS TÉCNICAS DE VEHÍCULOS.
17. INSTALACIONES PARA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS. (Pág. 26)
18. APARATOS DE FERIA. (Pág. 27)
  - 18.1. CERTIFICADOS DE SEGURIDAD DE APARATOS DE FERIA.
  - 18.2. CERTIFICADOS DE REVISIÓN ANUAL DE APARATOS DE FERIA.
19. VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE. (Pág. 27)
20. PERITACIONES, TASACIONES E INFORMES. (Pág. 28)
21. RUIDO. (Pág. 28)
  - 21.1. MEDICIONES DE RUIDO.
  - 21.2. MEDICIONES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO.
22. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. (Pág. 28)
  - 22.1. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD (Solo si no se presenta conjuntamente con un proyecto).
  - 22.2. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
  - 22.3. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.
  - 22.4. ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.
23. LICENCIAS MEDIOAMBIENTALES. (Pág. 29)

## 1. DISPOSICIÓN GENERAL

A) Para determinar los derechos de visado se aplicará con carácter general a todos los tipos de Trabajos Profesionales (como Proyectos y Certificados de Dirección de Obra, etc.), el 0,38 % a los presupuestos de ejecución material de los mismos, exceptuando aquellos trabajos que por sus condiciones particulares carezcan de presupuesto.

B) La tabla de Coeficientes Reductores aplicados a los Presupuestos será:

VALOR DEL PRESUPUESTO				COEFICIENTE	
Hasta	30.000 eur.			C = 1	0,380 %
Exceso de	30.000 eur.	hasta	60.000 eur.	C = 0,85	0,323 %
Exceso de	60.000 eur.	hasta	90.000 eur.	C = 0,7	0,266 %
Exceso de	90.000 eur.	hasta	150.000 eur.	C = 0,6	0,228 %
Exceso de	150.000 eur.	hasta	300.000 eur.	C = 0,5	0,190 %
Exceso de	300.000 eur.	hasta	600.000 eur.	C = 0,4	0,152 %
Exceso de	600.000 eur.	hasta	3.000.000 eur.	C = 0,2	0,076%
Exceso de	3.000.000 eur.	hasta	6.000.000 eur.	C = 0,1	0,038 %
Exceso de	6.000.000 eur.			C = 0,05	0,019 %

C) Con carácter general los derechos de visado mínimos serán:

- Proyectos y Certificados de Dirección de Obra.....**24,04 eur.**
- Otros Certificados, Informes, etc.....**24,04 eur.**
- Visado urgente: el precio del visado normalizado será incrementado con el 20 % del mismo, con un precio mínimo de **15,02 eur.** y un precio máximo de **135, 20 eur.**

D) Los derechos de visados correspondientes a las Certificaciones parciales de una Obra y/o Instalación se calcularán de acuerdo con el presupuesto correspondiente a esa Certificación parcial y teniendo en cuenta la tabla B).

Las Certificaciones parciales estarán identificadas correlativamente, numérica o alfabéticamente, y en la última se hará constar el término “y última” o similar.

E) Los derechos de visados correspondientes a segundos o posteriores Certificados de una Instalación que esté ya certificada serán de **16,82 eur.**

F) Los derechos de visado correspondientes a Anexos con presupuesto se calcularán de acuerdo con la tabla del apartado B).

G) Los presupuestos contemplados en este documento serán considerados como mínimos para cada tipo de trabajo, por lo que deberán ser tenidos en cuenta solamente para el cálculo de los derechos de visado y nunca para la confección de los presupuestos de ejecución material de las instalaciones. Todos los baremos aquí indicados no incluyen el IVA.

## 2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN

### 2.1. LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.

#### 2.1.1. Líneas Aéreas de Alta Tensión.

Km. de línea aérea de A.T. y M.T. hasta una tensión de 20 KV. Con conductores de Al-Ac., apoyos de hormigón armado, incluso torres metálicas en ángulo, finales, etc., con puesta a tierra normal. Se incluye apoyo principio de línea con protección y el de seccionamiento anterior al C.T.

Perfil	Con Conductor LA - 30 y aislamiento E- 40	Con Conductor LA - 56 y aislamiento E- 40	Con Conductor LA - 56 y aislamiento E- 70
Terreno Standard	14.851,24 eur.	18.564,01 eur.	19.182,87 eur.
Terreno Escarpado	19.752,16 eur.	24.752,09 eur.	25.432,78 eur.

#### 2.1.2. Elementos más usuales que componen una línea de Alta Tensión.

##### A) Apoyo de entronque de con XS

- Hasta 20 KV .....1.787,65 eur.

##### B) Apoyo de alineación con cadenas

- Hasta 20 KV .....825,07 eur.

##### C) Apoyo de ángulo con cadenas

- Hasta 20 KV .....1.200 eur.

##### D) Cruceta de derivación y aisladores de cadena

- Hasta 20 KV .....446,91 eur.

#### 2.1.3. Líneas Subterráneas.

##### A) Conductores.

Metro lineal de línea trifásica con conductores de campo radial unipolares, de M.T. 12/20 KV, en AL., incluida zanja:

- Hasta 50 mm<sup>2</sup> de sección.....31,72 eur./ metro
- Hasta 95 mm<sup>2</sup> de sección.....39,67 eur./ metro
- Hasta 150 mm<sup>2</sup> de sección.....49,88 eur./ metro

##### B) Cambio de línea aérea a subterránea.

Apoyo final de línea aérea, cruceta recta con cadenas de amarre E – 40, terminales AT:

- Conductor LA – 30.....1.512,63 eur.
- Conductor LA – 56.....1.650,14 eur.

## 2.2. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

### 2.2.1. Intemperie.

C.T. compuesto por:

Apoyo de 1.500 kgs. de esfuerzo en punta y altura libre de 10 - 12 m., galvanizado, con herrajes de entrada a línea, cadenas aisladores, bases de fusibles con c.c. de APR, varillas, transformador de potencia intemperie, salida en baja con cable de 1 KV., cuadro de B.T. con conjunto de medida, desconectador general, embarrado, tierras de herrajes, cuadro y neutro, cimentación, cerramiento de protección e instalación, todo según normas vigentes:

- Hasta 25 KVA.....8.113,65 eur.
- Hasta 50 KVA.....9.015,18 eur.
- Hasta 100 KVA.....9.916,70 eur.
- Hasta 160 KVA.....11.636,80 eur.

### 2.2.2. Interior.

- A) Caseta de obra de fábrica ó prefabricada, incluyendo herraje, seccionador, bases con c.c. APR, pasamuros, aisladores cadenas entrada línea, aparellaje de A.T., cuadro de baja normalizado, tierras, menos el transformador y equipo de medida en alta:

RURAL (1 celda), con una sola celda de transformador y una entrada de línea:

- Hasta 25 KV.....7.572,75 eur.

STANDARD: (Hasta 25 KV)

- 2 CELDAS..... 10.818,22 eur.
- 3 CELDAS.....14.549,14 eur.
- 4 CELDAS.....18.301,82 eur.

- B) Transformadores interiores de potencia, incluso colocación:

- De 25 KVA.....4.778,04 eur.
- De 50 KVA.....5.409,10 eur.
- De 100 KVA.....6.220,47 eur.
- De 160 KVA.....8.203,81 eur.
- De 200 KVA.....9.646,24 eur.
- De 250 KVA.....9.916,69 eur.
- De 315 KVA.....10.908,37 eur.

- De 400 KVA.....11.900,04 eur.
- De 500 KVA.....13.883,38 eur.
- De 630 KVA.....14.875,05 eur.
- De 800 KVA.....16.678,08 eur.
- De 1.000 KVA.....18.931,87 eur.
- De 1.250 KVA.....19.850,35 eur.
- De 1.600 KVA.....21.115,15 eur.
- De 2.000 KVA.....22.537,95 eur.

C) Equipos de medida en Alta Tensión:

- Unidad de medida con 3 transformadores intensidad, 3 transformadores de tensión y contadores..... 6.941,68 eur.

### 3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

#### 3.1. LÍNEAS DE BAJA TENSIÓN

A) Redes desnudas aéreas sobre postes.

Sección Al-Ac	31,1	54,6	78,6	116,2
Eur./ m.	15,48	18,57	20,62	22,68

B) Redes trenzadas aéreas sobre postes.

Sección Al-Ac	4 x 25	3,5 x 50	3,5 x 95	3,5 x 150
Eur./ m.	20,62	22,68	26,82	31,96

C) Redes trenzadas sobre fachada o posadas.

Sección Al-Ac	4 x 25	3,5 x 50	3,5 x 95	3,5 x 150
Eur./ m.	11,34	12,37	16,50	19,59

D) Redes Subterráneas.

Sección Al-Ac	4 x 25	3,5 x 50	3,5 x 95	3,5 x 150	3,5 x 240
Eur./ m.	20,62	22,68	29,91	41,25	51,57

E) Por cada circuito más.

Sección Al-Ac	4 x 25	3,5 x 50	3,5 x 95	3,5 x 150	3,5 x 240
Eur./ m.	9,91	12,37	16,50	20,62	25,78

- En redes aéreas incluidos apoyos y cimentaciones.
- En redes subterráneas incluidas obra civil, tapado, tubo y arquetas.



### 3.2. ALUMBRADO PÚBLICO

- A) Precio punto de luz en alumbrado viario y de carreteras (columnas y báculos de más de 8 m., incluidos obras y materiales auxiliares).

LUMINARIA	LÁMPARA	PRECIO
		Euros
CERRADA	MERCURIO 250 W	1.090
CERRADA	MERCURIO 400 W	1.125,01
CERRADA	SODIO A.P. 250 W	1.160,25
CERRADA	SODIO A.P. 400 W	1.230,57
FAROL CÁSIKO	MERCURIO 125 W	632,87
FAROL CÁSIKO	MERCURIO 250 W	738,35
FAROL CÁSIKO	SODIO A.P. 150 W	773,50
BRAZO MURAL	MERCURIO 250 W	583,65
BRAZO MURAL	MERCURIO 400 W	703,18
BRAZO MURAL	SODIO A.P. 250 W	583,65
BRAZO MURAL	SODIO A.P. 400 W	703,18

- B) Precio punto de luz en alumbrado de parques, jardines y urbanizaciones (báculos ó columnas de hasta 4 m.).

LUMINARIA	LÁMPARA	SOPORTE	PRECIO
			Euros
CERRADA	MERCURIO	COLUMNA	421,91
CERRADA	MERCURIO	BRAZO MURAL	330,50
CERRADA	SODIO	COLUMNA	464,10
CERRADA	SODIO	BRAZO MURAL	372,68
ABIERTA	MERCURIO	BRAZO MURAL	295,34
ABIERTA	SODIO	BRAZO MURAL	330,50
FAROL CÁSIKO	MERCURIO	COLUMNA	583,65
FAROL CÁSIKO	MERCURIO	BRAZO MURAL	583,65
FAROL CÁSIKO	SODIO	COLUMNA	703,18
FAROL CÁSIKO	SODIO	BRAZO MURAL	632,87

- C) Alumbrado zonas rurales sobre poste de hormigón.....580,98 eur./udad.

### 3.3. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN EN VIVIENDAS

Los presupuestos mínimos de cada grado de electrificación o grupo, incluyendo la centralización de contadores, derivaciones individuales y servicios mínimos comunes, son los siguientes:

Grado de Electrificación	Euros/ Vivienda
Básico	1.600
Elevado	2.300

### 3.4. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN EN OTROS EDIFICIOS O LOCALES

Todos los ratios referidos a la potencia utilizan la **Potencia Instalada**.

- **Oficinas:** ..... Superficie < 60 m2.:.....35,16 eur./ m2.  
Superficie > 60 m2.:.....27,35 eur./ m2.
- **Carnicerías:** Coste por m2.:.....54,69 eur./ m2.
- **Salones recreativos:** Superficie < 60 m2.:..... 76,82 eur./ m2.  
Superficie > 60 m2.:.....45,32 eur./ m2.  
Coste por Kw.:.....501,34 eur./ Kw.
- **Sdades. Gastronómicas:** Coste por Kw.:.....250,02 eur./ Kw.  
Coste por m2.:.....40,62 eur./ m2.
- **Bares, Cafeterías:** Superficie < 100 m2.:.....85,94 eur./ m2.  
Superficie > 100 m2.:.....57,82 eur./ m2.  
Coste por Kw.:.....175,79 eur./ Kw.
- **Restaurantes:** Coste por m2.:.....82,03 eur./ m2.  
Potencia < 25 Kw.:.....351,60 eur./ Kw.  
Potencia > 25 Kw.:.....335,98 eur./ Kw.
- **Obradores de panaderías, Reposterías, etc.:**  
Coste por m2.:.....74,23 eur./ m2.  
Potencia < 25 Kw.:.....312,53 eur./ Kw.  
Potencia > 25 Kw.:.....234,39 eur./ Kw.
- **Bibliotecas:** Coste por m2.:.....46,88 eur./ m2.
- **Centros sociales:** Coste por m2.:.....37,50 eur./ m2.
- **Academias, Institutos (Edificios de varias plantas):** Coste por Kw:  
Potencia < 25 Kw.:.....781,31 eur./ Kw.  
Potencia > 25 Kw.:.....468,79 eur./ Kw.
- **Tiendas de ropa:** Coste por Kw.:.....468,79 eur.
- **Tiendas de alimentación:** Coste por Kw.:.....250,01 eur.
- **Supermercados:** Coste por Kw.:.....546,92 eur.
- **Otros locales comerciales:** Coste por Kw.:.....312,52 eur.  
Coste por m2.:.....44,54 eur.

### 3.5. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN EN NAVES INDUSTRIALES

Todos los ratios referidos a la potencia utilizan la **Potencia Instalada**.

- **Talleres de carpintería de madera:**  
Potencia < 50 Kw.:.....300,81 eur./ Kw.  
Potencia > 50 Kw.:..... 92,05 eur./ Kw.
- **Talleres de carpintería metálica:**  
Potencia < 50 Kw.:.....328,14 eur./ Kw.  
Potencia > 50 Kw.:.....246,11 eur./ Kw.
- **Obradores de repostería:** Coste por Kw.:.....75,97 eur.
- **Industrias gráficas:** Coste por m2.:  
Superficie < 100 m2.: .....32,81 eur.  
Superficie >100 m2.:.....28,52 eur.
- **Talleres mecánicos:** Coste por Kw.:.....203,14 eur.
- **Talleres mecánicos de reparación de vehículos:** Coste por Kw.:  
Coste por Kw.:.....296,90 eur.  
Coste por m2.:.....45,32 eur.
- **Talleres de electricidad:** Coste por Kw.:.....296,90 eur.
- **Estaciones de bombeo:** Coste por Kw.:.....195,32 eur./ Kw.
- **Estaciones de tratamiento de aguas residuales (E.D.A.R.):**  
Coste por Kw.:.....1.093,46 eur.
- **Granjas:** Coste por m2.:.....11,32 eur.  
Potencia < 30 Kw.:.....500,04 eur./ Kw.  
Potencia > 30 Kw.:.....195,32 eur./ Kw.

### 3.6. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN EN GARAJES

SUPERFICIE EN m2	0 - 100	101 - 300	301 - 500	501 - 1.500	1.500-2.500
Con alumbrado y emergencias (por m2)	7,42 eur.	7,11 eur.	6,79 eur.	6,19 eur.	5,19 eur.
Con alumbrado, emergencias y renovación (por m2)	16,83 eur.	15,78 eur.	14,73 eur.	12,61 eur.	10,51 eur.
Con alumbrado, emergencias, renovación y detección (por m2)	20,35 eur.	18,63 eur.	17,32 eur.	14,95 eur.	11,26 eur.

### 3.7. C.I.F.O. (Certificado de Inspección Final de Obra) DE INSTALACIONES TEMPORALES PARA CORRIENTE DE OBRA

Derechos de visado: ..... 24,04 eur.

### 3.8. INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

Potencia KVA	Grupo	Montaje (6 m. Tubo escape)	Automatismo	Depósito combustibles
10	2.122,17 eur.	353,79 eur.	1.819,39 eur.	Incluido
20	4.545,16 eur.	404,60 eur.	1.920,54 eur.	Incluido
30	5.458,82 eur.	606,90 eur.	1.920,53 eur.	Incluido
40	5.913,65 eur.	606,90 eur.	1.920,53 eur.	Incluido
50	6.823,35 eur.	708,04 eur.	2.071,93 eur.	Incluido
75	9.097,58 eur.	809,20 eur.	2.173,08 eur.	505,75 eur.
100	12.737,01 eur.	1.010,84 eur.	2.375,38 eur.	505,75 eur.
150	16.173,48 eur.	1.264,05 eur.	2.627,92 eur.	505,75 eur.
200	21.227,69 eur.	1.365,20 eur.	2.830,22 eur.	505,75 eur.
250	24.563,66 eur.	1.617,75 eur.	2.931,38 eur.	505,75 eur.
300	30.325,27 eur.	1.920,53 eur.	3.082,77 eur.	758,30 eur.
400	40.433,69 eur.	2.527,44 eur.	3.133,68 eur.	758,30 eur.
500	50.542,12 eur.	2.931,38 eur.	3.183,92 eur.	758,30 eur.
700	75.813,17 eur.	3.538,28 eur.	4.548,46 eur.	758,30 eur.
900	100.073,38 eur.	3.841,07 eur.	5.963,90 eur.	758,30 eur.
1.100	123.322,76 eur.	4.144,51 eur.	7.075,89 eur.	758,30 eur.
1.500	161.734,76 eur.	4.549,12 eur.	10.108,43 eur.	758,30 eur.

### 3.9 INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Presupuesto mínimo sin seguidores ..... 2,70 eur / Wp.  
Presupuesto mínimo con seguidores ..... 3,20 eur / Wp.

## 4. CONSTRUCCIÓN DE NAVES INDUSTRIALES

### A) Altura al alero > 5 m.

Superficie construida < 1.000 m2. ....180,30 eur./ m2.  
Superficie construida entre 1.000 y 2.000 m2.....150,25 eur./ m2.  
Superficie construida > 2.000 m2.....132,22 eur./ m2.

### B) Altura de alero de 3,5 a 5 m.

Coefficiente reductor: 0,85

**C) Altura de alero de 2,50 a 3,50 m.**

Coeficiente reductor: 0,75

**D) Con puente de grúa**

Coeficientes multiplicadores:

Hasta 15 m. de luz.....1,10

Entre 15 y 20 m. de luz.....1,20

De 20 a 25 m. de luz.....1,25

**E) Anexos o locales para oficinas y servicios .....390,65 eur./ m2 .**

**F) Incidencia de los diferentes capítulos de la edificación en % sobre los valores expresados en el apartado A):**

Movimientos de tierras y cimentación.....15 %

Estructura.....26 %

Cerramiento.....30 %

Cubierta..... 8 %

Solera.....10 %

Obras interiores, oficinas, servicios, etc.....11 %

**5. PROYECTOS DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES**

a) Acondic. de locales comerciales, oficinas, etc.....330,56 eur./ m2.

b) Acondicionamientos de naves industriales.....103,67 eur./ m2.

**6. PROYECTOS DE ACTIVIDAD**

Son aplicables a todos los trabajos que tienen por objeto acompañar a la solicitud de las Licencias Municipales de Actividad, sobre Normas Técnicas de carácter general, de aplicación a las actividades M.I.N.P. a establecer en suelo urbano residencial

Superficie en m2.	Derechos de Visado
	Euros
0 < S < 500	33,66
500 < S < 1.000	67,31
1.000 < S < 2.000	100,97
2.000 < S < 3.000	134,62
3.000 < S < 5.000	168,28
5.000 < S < 10.000	235,59
10.000 < S < 20.000	336,57
S > 20.000	504,85

## 7. INSTALACIONES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES (Anexo I)

- C.I.F.O. de instalaciones potencialmente contaminantes de cualquier grupo A, B ó C:

Presupuesto mínimo (Valor por foco):

Para Emisión	Euros
de 1 a 5 focos contaminantes	450,76
de 6 a 25 focos contaminantes	300,51
de 26 a 100 focos contaminantes	210,35
más de 100 focos contaminantes	150,26
<b>Para Inmisión (Derechos de visado)</b>	24,04

## 8. INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Cada depósito, en función de la capacidad, tendrá un precio base. Las distintas formas de instalación tendrán un coeficiente sobre el precio base.

### A) Depósitos de acero de pared simple

Litros de combustible	Euros
Hasta 3.000 litros	942,39
de 3.001 a 5.000 litros	1.117,40
de 5.001 a 7.500 litros	1.289,89
de 7.501 a 10.000 litros	1.463,12
de 10.001 a 15.000 litros	1.890,65
de 15.001 a 20.000 litros	2.156,18
de 20.001 a 25.000 litros	2.502,71
de 25.001 a 30.000 litros	2.849,23
de 30.001 a 40.000 litros	3.542,29
de 40.001 a 50.000 litros	4.235,35

### B) Depósitos de acero de doble pared

2 x Precio Base depósito simple pared

### C) Diferentes opciones

- **Depósito enterrado**  
Incluye transporte, obra civil, excavación, instalación eléctrica, pruebas hidráulicas y valvulería.  
3 x Precio Base.
- **Depósito Superficie en interior**  
Incluye transporte, instalación eléctrica, pruebas hidráulicas y valvulería.  
2,1 x Precio Base

- **Depósito superficie en exterior**

Incluye vallado, transporte, instalación eléctrica, pruebas hidráulicas y valvulería.

2,6 x Precio Base

- **Bombas**

<b>Bombas</b>	<b>Euros</b>
Hasta 500 l/h	206,58
Hasta 1.000 l/h	257,89
Hasta 3.000 l/h	361,17
Hasta 5.000 l/h	464,47
Hasta 25.000 l/h	619,74
Hasta 40.000 l/h	931,63
Hasta 60.000 l/h	1.390,68

- **Equipos de control de autoservicio**

Por aparato surtidor.....2.632,86 eur.

## 9. INSTALACIONES DE GAS

### 9.1. INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE G.L.P.

#### 1) Depósitos:

<b>Aéreo</b>	<b>Euros</b>
1.029 kgs.	2.173,80
2.050 kgs.	2.717,24
3.500 kgs.	3.703,22
5.473 kgs.	5.038,55
6.741 kgs.	5.266,80
<b>Enterrado</b>	<b>Euros</b>
1.029 kgs.	2.468,81
2.050 kgs.	3.454,79
3.500 kgs.	4.937,63
5.473 kgs.	6.420,48
6.741 kgs.	6.748,01

Estos precios se entienden sin protección catódica ni obra civil. Está incluida la instalación.

#### 2) Botellas:

Por botella de la batería (incluida obra civil):.....147,51 eur.

Por aparato de consumo:..... .100,92 eur.

## 9.2. EQUIPOS CONSUMIDORES DE GAS

### 1) Calentadores de agua:

Tipo	Euros
Instantáneo 5 litros	147,51
Instantáneo 10 litros	248,43
Acumulador 50 litros	442,52
Acumulador 100 litros	590,03
Acumulador 150 litros	985,98
Acumulador 300 litros	1.482,84
Acumulador 500 litros	1.971,95

2) Calderas para calefacción:.....0,0297 eur./ Kcal del quemador

3) Contadores:.....114,90 eur./ udad.

4) Evaporadores:.....24,69 eur./ kilo-hora de evaporación

### 5) Varios:

Equipos a gas	Euros
Cocinas industriales	1.482,84
Marmitas	1.482,84
Freidoras	834,41
Quemadores, hasta 25.000 Kcal./h.	772,30
Quemadores, de 25.001 a 50.000 Kcal./h.	1.158,46
Quemadores, de 50.001 a 100.000 Kcal./h.	1.544,62

## 9.3. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS PARA CONEXIÓN A APARATOS DE CONSUMO DE USO INDUSTRIAL

Con E. R. M.	Euros
Hasta 50 Nm <sup>3</sup> / h	8.986,83
Hasta 100 Nm <sup>3</sup> / h	11.064,77
Hasta 200 Nm <sup>3</sup> / h	13.423,54
De más de 200 Nm <sup>3</sup> / h	17.747,51

## 9.4. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS EN LOCALES COMERCIALES

Presupuesto:.....721,21 eur./ local



## 9.5. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS EN VIVIENDAS

Presupuesto:.....601,01 eur./ vivienda

## 9.6. INSTALACIONES DE APARATOS DE TIPO ÚNICO QUE UTILIZAN GAS COMO COMBUSTIBLE

Presupuesto:

Potencia de la Instalación	Euros / kcal /h.
Hasta 20.000 kcal/ h.	0,061
de 20.001 kcal/ h. a 50.000 kcal/ h.	0,054
de 50.001 kcal/ h. a 80.000 kcal/ h.	0,040
De 80.001 kcal/ h. a 120.000 kcal/ h.	0,036
De 120.001 kcal/ h. a 200.000 kcal/ h.	0,031
De 200.001 kcal/ h. a 400.000 kcal/ h.	0,027
De mas de 400.001 kcal/ h.	0,022

## 10. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN

### 10.1. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN CENTRALIZADA

Con caldera, tuberías, radiadores, bombas, cuarto de caldera completo y cuadro eléctrico.

Potencia de la Instalación	Euros / kcal /h.
Hasta 20.000 kcal/ h.	0.30
de 20.001 kcal/ h. a 50.000 kcal/ h.	0.27
de 50.001 kcal/ h. a 80.000 kcal/ h.	0,20
De 80.001 kcal/ h. a 120.000 kcal/ h.	0,18
De 120.001 kcal/ h. a 200.000 kcal/ h.	0,16
De 200.001 kcal/ h. a 400.000 kcal/ h.	0,13
De mas de 400.001 kcal/ h.	0,11

1 KW = 860 Kcal / h.

Cuando sean viviendas aisladas, en los dos primeros bloques, se aplicará un coeficiente de 0,75

Cuando exista un tanque de combustible se aplicará además el baremo correspondiente.

La potencia calorífica se entiende que es la instalada en los emisores.

## 10.2. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN INDIVIDUAL DE GAS

En construcción, obra nueva	Euros / Vivienda
Hasta 10 Viviendas	2.497,84
De 10 a 20 Viviendas	2.329,07
De mas de 20 Viviendas	2.160,35

## 10.3. INSTALACIONES DE CALOR POR AIRE EN LAS INDUSTRIAS

Potencia de la Instalación en kcal/ h.	Euros / kcal/ h.
Hasta 100.000	0,056
De 100.001 a 200.000	0,045
De mas de 200.001	0,022

No están incluidas la acometida, el depósito de gas-oil e instalaciones de gas.

## 11. INSTALACIONES DE FONTANERÍA

### 11.1. CONDUCCIONES

Agua fría y caliente. Instalación interior sin incluir aparatos sanitarios u otros, ni acometida, contadores o baterías de contadores.

Precios por metro lineal	Acero	Aislada	Cobre
	Euros	Euros	Euros
Hasta 10 mm. <> 3 / 8"	4,27	5,68	
de 10,01 a 15 mm. <> 1 / 2"	4,99	6,65	
de 15,01 a 20 mm <> 3 / 4"	5,16	6,85	
de 20,01 a 30 mm. <> 1"	7,90	10,54	
de 30,01 a 36 mm. <> 1.1 / 4"	9,37	12,50	
de 36,01 a 40 mm. <> 1.1 / 2"	9,90	13,19	
de 40,01 a 50 mm. <> 2"	13,95	18,60	
de 50,01 a 65 mm. <> 2.1 / 2"	16,39	21,86	
de 65,01 a 75 mm. <> 3"	21,23	28,40	
de 75,01 a 100 mm. <> 4"	30,63	40,83	
de 100,01 a 125 mm <> 5"	40,54	54,04	
de 125,01 a 150 mm. <> 6"	52,45	69,93	
Tubo de cobre, rollo de 15x1			2,75
Tubo de cobre, rollo de 18x1			3,32
Tubo de cobre, tiras de 12x1			2,17
Tubo de cobre, tiras de 15x1			2,70
Tubo de cobre, tiras de 18x1			3,25
Tubo de cobre, tiras de 22x1			4,00

Tubo de cobre, tiras de 28x1			5,27
Tubo de cobre, tiras de 35x1			6,85
Tubo de cobre, tiras de 42x1			8,74
Tubo de cobre, tiras de 54x1			13,33

## 11.2. CONTADORES INDIVIDUALES

Se incluye collarín, grifo y válvula.

Tipo de Contador	Euros
para agua fría de 13 mm.	50,20
para agua caliente de 13 mm.	59,48
para agua fría de 15 mm.	59,08
para agua caliente de 15 mm.	71,05

## 11.3. BATERÍAS DE CONTADORES

Diámetro	Número de Contadores	Filas	Euros
2"	4	2	111,97
2"	6	2	124,67
2"	6	3	147,24
2.1 / 2"	8	2	174,76
2.1 / 2"	9	3	219,93
2.1 / 2"	10	2	187,79
2.1 / 2"	12	2	203,01
2.1 / 2"	12	3	238,24
2.1 / 2"	14	2	214,61
2.1 / 2"	15	3	258,92
2.1 / 2"	16	2	230,65
2.1 / 2"	18	2	258,80
2.1 / 2"	18	3	293,38
2.1 / 2"	20	2	270,92
2.1 / 2"	21	3	312,84
2.1 / 2"	22	2	289,50
2.1 / 2"	24	2	315,92
2.1 / 2"	24	3	347,37
2.1 / 2"	26	2	327,91
2.1 / 2"	27	3	374,36
2.1 / 2"	28	2	340,65
2.1 / 2"	30	2	361,61
2.1 / 2"	30	3	395,26
3"	33	3	531,16
3"	36	3	546,97

3"	39	3	557,69
3"	42	3	579,69
3"	45	3	602,04

## 12. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

Potencia Eléctrica Instalada en W.	Solo Frio	Bomba de Calor
	Eur./ w	Eur./ w
Hasta 14.000	0,60	0,72
De 14.001 a 60.000	0,48	0,60
Mas de 60.001	0,36	0,48

Incluido conductos, rejillas, instalaciones eléctricas, regulación y automatismos.

Para el cálculo del baremo mínimo de una instalación de estas características se sumarán las cantidades resultantes de la aplicación de los precios estipulados a la potencia frigorífica y calorífica.

## 13. INSTALACIONES DE FRIO INDUSTRIAL

Tipo de Cámara Frigorífica	Euros / m3
(*) Cámara frigorífica de conservación prefabricada	16,98
(*) Cámara frigorífica de conservación de fábrica	15,83
(*) Cámara frigorífica de congelación prefabricada	22,40
(*) Cámara frigorífica de congelación de fábrica	20,85
(*) Cámara con atmósfera controlada prefabricada	24,72
(*) Cámara con atmósfera controlada de fábrica	23,16
Túnel de congelación €/Kw	988,56
(**) Cámara frigorífica de conservación	13,91
(**) Cámara frigorífica de congelación	18,54
(**) Cámara frigorífica con atmósfera controlada	20,85

(\*) Se incluye la construcción de la cámara.

(\*\*) Sin incluir la construcción de la cámara.

**Para los Dictámenes de Seguridad:**

Derechos de visado:.....24,04 eur.

## 14. INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

### 14.1. INSTALACIÓN DE GRÚAS TORRE

Altura	Conceptos	Euros
Autoestable	Instalación completa, montaje y muro	1.123,26
Superior a autoestable	Instalación completa, montaje y muro	3.369,78

## 14.2. INSTALACIÓN DE PUENTES GRÚA

Luz (en m.)	Carga (en Kgs.)	Monorrail	Birrail
		Euros	Euros
10	5.000	11.003,45	12.176,14
10	10.000	14.784,35	15.904,23
15	5.000	11.124,77	12.283,97
15	10.000	14.946,10	16.013,19
20	5.000	12.034,61	13.178,09
20	10.000	16.789,37	17.172,40
25	5.000	12.254,77	13.383,52
25	10.000	16.984,81	17.492,53
30	5.000	12.984,89	14.096,91
30	10.000	18.894,36	19.950,22

## 14.3. ESCALERAS MECÁNICAS

Material: 70 %, Montaje: 30 %

Coste unitario por metro lineal:.....15.446,13 eur.

Valor aprox. de un tramo de 4 a 6 m.:..... 77.230,62 eur.  
a 92.676,75 eur.

## 14.4. INSTALACIÓN DE ASCENSORES

Las reformas o sustituciones de ascensores eléctricos y/o hidráulicos cuya puesta en servicio se haya realizado con anterioridad al 1 de Julio de 1999, seguirán manteniendo el RAE y se les aplicará el R.D. 1313/ 1997, de 1 de Agosto, en todo lo posible, realizando un Proyecto y el correspondiente Certificado de Dirección de Obra, de acuerdo con el R.D. 2291/ 1985, de 8 de Noviembre y justificando aquellas prescripciones de la norma que no se puedan aplicar.

## A) Ascensores Electromecánicos

Grupo A. 300 kgs.		Grupo B. 450 kgs.		Grupo C. 600 kgs.	
Paradas	Presupuesto	Paradas	Presupuesto	Paradas	Presupuesto
2	11.621,66 eur.	2	12.896,27 eur.	2	15.814,37 eur.
3	12.477,11 eur.	3	13.843,75 eur.	3	16.943,97 eur.
4	13.290,93 eur.	4	14.739,21 eur.	4	18.073,89 eur.
5	14.135,86 eur.	5	15.675,55 eur.	5	19.614,69 eur.
6	14.949,58 eur.	6	16.580,92 eur.	6	20.332,76 eur.
7	15.805,04 eur.	7	17.528,40 eur.	7	21.485,42 eur.
8	16.660,49 eur.	8	18.486,41 eur.	8	22.661,12 eur.
9	17.870,65 eur.	9	19.823,41 eur.	9	24.292,88 eur.
10	18.559,18 eur.	10	20.591,92 eur.	10	25.243,06 eur.
11	19.602,42 eur.	11	21.739,43 eur.	11	26.649,29 eur.
12	20.457,87 eur.	12	22.697,44 eur.	12	27.825,00 eur.
+ paradas	855,46 eur.	+ paradas	958,00 eur..	+ paradas	1.175,70 eur.

## B) Ascensores Hidráulicos

Tarifa Ascensor Electromecánico x 1,40. Máximo de 8 paradas.

### 15. APARATOS A PRESIÓN

#### 15.1. INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE VAPOR

##### A) Calderas Piro-tubulares:

1. El presupuesto del generador, quemador y bombas se calcularán de acuerdo a las siguientes tablas:

Presión de timbre	Euros
De 0 a 6 kgs./ cm2	0,00544 x kcal./ h + 6.210,85
De 6,1 a 12 kgs./ cm2	0,00591 x kcal./ h + 6.987,22
De 12,1 a 16 kgs./ cm2	0,00651 x kcal./ h + 7.763,57

**2. Tanque de combustible,** incluyendo aspiración, respiro, llenado, cortafuegos, válvulas, boca, etc.:

Se aplicará la tarifa de combustibles líquidos.

**3. Tanque de agua y/o tanque de condensado,** incluyendo tubo de aspiración, válvulas de aspiración, salida, purga y entrada, válvula de flotador, niveles, alimentación de caldera, etc.:

Siendo L el nº de litros del depósito,

Presupuesto:..... 0,35 x L + 194,09 eur.

**4. Equipo de trasiego,** incluyendo dos bombas, dos filtros, válvulas de cierre, retención y seguridad, etc.: Presupuesto: .6 % del resultado del punto 1.

**5. Cuadro eléctrico:** Presupuesto:..5 % del resultado del punto 1.

**6. Chimenea:** Presupuesto:10 % del resultado del punto 1.

**7. Instalación y puesta a punto:** Presupuesto:..5 % del resultado del punto 1.

**8. Instalación de tuberías:**

Aquí se considera una dificultad de instalación media. Se ha estimado un porcentaje de válvulas de cierre, retención, purgadores, filtros, zunchos, etc., por metro de tubería, así como la mano de obra. Material:..DIN S/ acero 2440

Diámetro	Sin aislamiento	Con aislamiento
	Euros/ m.	Euros/ m.
3 / 8 "	6,45	8,93
1 / 2 "	7,92	10,78
3 / 4 "	9,85	13,20
1 "	11,49	14,10
1 1 / 4 "	12,34	16,06
1 1 / 2 "	14,58	18,40
2 "	16,30	20,41
3 "	26,62	31,60
4 "	34,93	41,15
5 "	44,26	52,79
6 "	61,33	72,20

### 9. Descalcificador, sin incluir los automatismos ni otras variantes.:

Siendo A = litros/ h. del caudal de salida,

Presupuesto:.....0,29 x A + 194,09 eur.

### B) Calderas Acuotubulares

Con combustible gaseoso o líquido: hasta presiones de 16 kgs./ cm<sup>2</sup> se aplicará el coeficiente 1,20 a la cantidad resultante del apartado 1.

## 15.2. INSTALACIONES DE AIRE COMPRIMIDO

### A) Compresores de Pistón con depósito incorporado

Motor (HP.)	Presión (Atms.)	Producción (L.P.M.)	Euros
3	8 / 10	368	1.449,00
4	8 / 10	604	1.810,69
5,5	8 / 10	790	2.137,56
7,5	8 / 10	910	2.792,42
10	8 / 10	1.255	3.502,32
5,5	12 / 15	685	2.590,24
7,5	12 / 15	882	4.012,28
10	12 / 15	1.190	4.277,37

### B) Compresores Rotativos de Tornillo con depósito y secador incorporados.

Motor (HP.)	Presión (Atms.)	Producción (L.P.M.)	Euros
5,5	8 / 10	500 / 400	7.505,62
7,5	8 / 10	800 / 600	7.624,69
10	8 / 10	1.100 / 950	7.702,19
15	8 / 10	1.600 / 1.450	8.935,53
20	8 / 10	2.200 / 2.000	10.396,89

### C) Compresores Rotativos de Tornillo (sin complementos)

Motor (HP.)	Presión (Atms.)	Producción (L.P.M.)	Euros
15	8 / 10	1.600 / 1.450	6.428,42
20	8 / 10	2.200 / 2.000	7.457,32
25	8 / 10	2.850 / 2.450	9.755,51
30	8 / 10	2.350 / 2.950	10.663,11
40	8 / 10	4.800 / 4.100	12.574,90
50	8 / 10	5.800 / 5.100	16.588,30



60	8 / 10	6.800 / 6.100	19.111,15
75	7,5 / 10	9.500 / 8.200	23.096,47
100	7,5 / 10	12.200 / 10.500	29.723,71
125	7,5 / 10	15.700 / 13.700	36.824,96

#### D) Secadores Frigoríficos

Capacidad (L.P.M.)	Euros
400	910,96
600	996,33
900	1.141,23
1.200	1.313,09
1.800	1.610,75
2.500	1.861,24
3.200	2.355,48
3.800	2.699,19
4.900	3.154,11
6.200	3.398,99
8.000	4.613,22
10.000	5.880,27
12.000	7.152,92
14.000	8.414,34
17.000	9.800,44

#### E) Depósitos Verticales

Capacidad (Litros)	Presión (Atms.)	Euros
270	11	516,70
300	15	861,51
500	11	720,00
500	15	954,77
1.000	12	1.415,31
2.000	12	2.111,73
3.000	12	2.898,01

En estas tablas de precios no se han incluido los relativos a: prefiltros y filtros de partículas sólidas, decantadores de aceite, purgadores, ni cualquier otro elemento de la instalación.

## 16. VEHÍCULOS

### 16.1. ESTUDIOS TÉCNICOS. PROYECTOS DE REFORMA DE IMPORTANCIA EN VEHÍCULOS

#### a) Instalación de Cajas Normales

Tipo de Trabajo	Euros
Sin Basculante (metro lineal)	617,85
Con Basculante < 5 Tm. (2 ejes)	4.247,68
De 5 a 10 Tm. (2 ejes)	5.792,29
De 11 a 16 Tm. (2 ejes)	7.723,06
De 17 a 20 Tm. (2 ejes)	11.584,60
3 ejes	13.901,51
4 ejes	15.446,13

#### b) Instalación de Bañeras (en chapa)

Incremento del 30 % sobre los precios anteriores.

#### c) Instalación de Depósitos (Cisternas)

Los baremos tienen la misma valoración que las cajas con basculante.

#### d) Instalación de Grúas

Momento de Elevación	Euros
1,5 Tm.-m	3.961,43
4 Tm.-m	7.824,33
6 Tm.-m	7.921,54
10 Tm.-m	12.652,59
12 Tm.-m	16.033,46
15 Tm.-m	16.758,50
19 Tm.-m	18.935,00

### 16.2. REFORMAS

Tipo de Trabajo	Euros
Alargamientos y acortamientos traseros	772,30
Modificar distancia entre ejes	2.316,91
Agregar ejes	9.267,67
Incorporar freno eléctrico	3.861,53

### 16.3. FICHAS TÉCNICAS DE VEHÍCULOS

Derechos de visado:..... 8,01 eur.

### 17. INSTALACIONES PARA PREVENCIÓN , DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

#### A) Prevención y Detección

<b>Equipos</b>	<b>Euros/ Ud.</b>
Detector convencional	73,87
Detector Termo-velocimétrico convencional	68,20
Detector Térmico convencional	49,67
Detector Óptico de llamas convencional	193,80
Detector especial de humos por barrera	873,95
Instalación de hasta 20 puntos de detec.	63,57
Instalación de hasta 50 puntos de detec.	56,12
Unidad de piloto señalizador	24,75
central compacta convencional de 1 zona	367,29
central compacta convencional de 2 zonas	458,46
central compacta convencional de 6 zonas	869,27
central compacta convencional de 10 zonas	1.183,18

A cada zona se le asignará un número máximo de 20 puntos de detección.

#### B) Extinción

<b>Extintores de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>)</b>	<b>Euros/ Ud.</b>
2 kgs. (Eficacia: 34B)	78,75
5 kgs. (Eficacia: 70B)	112,95
10 kgs. (Eficacia: B)	156,47
10 kgs. con carro (Eficacia: B)	245,65
<b>Extintores portátiles de polvo polivalente ABC</b>	<b>Euros/ Ud.</b>
6 kgs. (Eficacia: 21A-113B-C)	35,85
9 kgs. (Eficacia: 34A-144B-C)	82,14
12 kgs (Eficacia: 43A-233B-C)	93,85
<b>Extintores con carro de polvo polivalente ABC</b>	<b>Euros/ Ud.</b>
25 kgs. (Eficacia: A-B-C)	223,35
50 kgs. (Eficacia: A-B-C)	349,50
100 kgs. (Eficacia: A-B-C)	495,81
<b>Extintor de agua pulverizada</b>	<b>Euros/ Ud.</b>
9 litros (Eficacia: 13A-183B)	

<b>Rociadores automáticos (Sprinklers)</b>	<b>Euros/ Ud.</b>
Sprinkler de ampollas	11,41
Sprinkler de elemento	7,62
Sprinkler de bimetálico	6,93
<b>Puesta de control de red de sprinklers</b>	<b>741,27</b>
<b>Detección de CO en garaje</b>	<b>Euros/ Ud.</b>
Centrales de CO (1 zona)	385,24
Detectores de CO	98,42
Detectores de CO autónomos	109,18
<b>Válvulas solenoide para cortinas de agua</b>	<b>49,19</b>
<b>Difusores de agua para cortina</b>	<b>6,93</b>
<b>Centrales de detec. y extinción automática (2 zonas de detección y 1 zona de extinción)</b>	<b>1.279,00</b>
<b>BIE con manguera de 45 mm. y 15 m.</b>	<b>285,32</b>
<b>BIE con manguera de 25 mm. y 20 m.</b>	<b>198,14</b>
Metro lineal de tubería Fe. Galv., 3 "	19,02
Metro lineal de tubería Fe. Galv., 2,5 "	15,22
Metro lineal de tubería Fe. Galv., 2 "	13,32
Metro lineal de tubería Fe. Galv., 1 1/2 "	11,41
<b>Hidrante de Columna Seca (conexión 4")</b>	<b>876,05</b>

## 18. APARATOS DE FERIA

### 18.1 CERTIFICADOS DE SEGURIDAD DE APARATOS DE FERIA

Derechos de visado:.....24,04 eur.

### 18.2 CERTIFICADOS DE REVISIÓN ANUAL DE APARATOS DE FERIA

Derechos de visado:.....24,04 eur.

## 19. VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE

<b>Tipo de Trabajo</b>	<b>Euros /m2</b>
Ventilación y Extracción de aire en garajes y aparcamientos	9,59
Ventilación y Extracción de aire en locales comerciales	9,07
Ventilación y Extracción de aire en procesos industriales (industria, secado, etc.)	4,76
Ventilación y Extracción de aire en usos varios (cocinas industriales)	10,29

## 20. PERITACIONES, TASACIONES E INFORMES

Valor Peritación		Derechos de Visado
Euros	Pesetas.	Euros
hasta 10.000	hasta 1.663.860	24,04
de 10.001 a 25.000	de 1.664.026 a 4.159.650	47,25
de 25.001 a 50.000	de 4.159.816 a 8.319.300	70,89
de 50.001 a 100.000	de 8.319.466 a 16.638.600	94,51
de 100.001 a 200.000	de 16.638.766 a 33.277.200	118,14
de 200.001 a 300.000	de 33.277.366 a 49.915.800	141,77
de 300.001 a 600.000	de 49.915.966 a 99.831.600	165,40
de 600.001 a 1.200.000	de 99.831.766 a 199.663.200	189,02
de 1.200.001 a 1.800.000	de 199.663.366 a 299.494.800	212,66
de 1.800.001 a 2.400.000	de 299.494.966 a 399.326.400	236,28
de 2.400.001 a 3.000.000	de 399.326.566 a 499.158.000	259,91
de 3.000.001 en adelante	de 499.158.166 en adelante	283,54

## 21. RUIDO

### 21.1. MEDICIONES DE RUIDO

Derechos de visado:.....24,04 eur.

### 21.2 MEDICIONES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Derechos de visado:.....24,04 eur.

## 22. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

### 22.1 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. (Solo si no se presenta conjuntamente con un proyecto)

Derechos de visado:.....24,04 eur.

### 22.2 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Derechos de visado:  
Según presupuesto. Mínimo de ..... 42,08 eur.

### 22.3 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Derechos de visado:  
Según presupuesto. Mínimo de ..... 24,04 eur.

## **22.4 ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

Derechos de visado:

Según presupuesto. Mínimo de ..... 24,04 eur.

## **23. LICENCIAS MEDIOAMBIENTALES**

Derechos de visado:

Según presupuesto. Mínimo de ..... 24,04 eur.

## ANEXO I

### Actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

#### Grupo A

##### 1.1. Energía.

- Generadores.

1.1.1. Centrales térmicas convencionales de potencia superior a 50 Mw.

1.1.2. Centrales térmicas nucleares.

- Gas.

1.1.3. Fábricas de gas manufacturado.

1.1.4. Destilación en seco de carbones y madera.

- Petróleo.

1.1.5. Refinerías de petróleo.

##### 1.2. Minería.

1.2.1. Tostación, calcinación, aglomeración y sinterización de minerales.

##### 1.3. Siderurgia y fundición.

1.3.1. Siderurgia integral.

1.3.2. Aglomeración de minerales.

1.3.3. Parque de minerales.

1.3.4. Producción de arrabio en hornos altos.

1.3.5. Baterías de coque en las plantas siderúrgicas y fundiciones.

1.3.6. Acerías de oxígeno, incluidos los procesos LD, LDAC, KALDO y similares.

1.3.7. Fabricación y afinado de acero en convertidor con inyección de aire, con o sin oxígeno, incluidos los convertidores Bessemer.

1.3.8. Acerías Martin.

1.3.9. Fabricación de acero en hornos de arco eléctrico de capacidad total de la planta superior a 10 t.

1.3.10. Fabricación de ferro aleaciones en horno eléctrico cuando la potencia del horno sobrepasa los 100 kW.

##### 1.4. Metalurgia no férrea.

1.4.1. Producción de aluminio.

1.4.2. Producción de plomo en horno de cuba.

1.4.3. Refino de plomo.

1.4.4. Producción de plomo de segunda fusión (recuperación de la chatarra de plomo).

1.4.5. Producción de cinc por reducción de minerales y por destilación.

1.4.5. Producción de cobre bruto o negro en horno de cuba, horno de reverbero u

- horno rotativo.
- 1.4.7. Producción de cobre en el convertidor.
  - 1.4.8. Refino del cobre en horno de ánodos.
  - 1.4.9. Producción de antimonio, cadmio, cromo, magnesio, manganeso, estaño y mercurio.
  - 1.4.10. Producción de metales y aleaciones por electrólisis ígnea, cuando la potencia de los hornos es mayor de 25 kW.

#### **1.5. Transformados metálicos.**

- Ninguna

#### **1.6. Industrias químicas y conexas.**

- Abonos.
- 1.6.1. Producción de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, excepto los potásicos.
    - Industria inorgánica de base e intermedia.
  - 1.6.2. Fabricación de gases para síntesis química que emitan contaminantes incluidos en el Anexo II de este Decreto.
  - 1.6.3. Producción de halógenos y sus hidrácidos y procesos en que se emitan sistemáticamente.
  - 1.6.4. Producción y utilización de fluoruros.
  - 1.6.5. Producción de cloruros, oxiduros y sulfuros de carbono, azufre y fósforo.
  - 1.6.6. Producción de azufre y sus ácidos y tratamiento de sulfuros minerales.
  - 1.6.7. Producción de ácidos nítrico y fosfórico.
  - 1.6.8. Producción de fósforo.
  - 1.6.9. Producción de arsénico y sus compuestos y procesos que los desprenden.
  - 1.6.10. Producción y utilización de ácido cianhídrico, sus sales y derivados.
  - 1.6.11. Producción de carburos metálicos.
    - Industria orgánica de base e intermedia.
  - 1.6.12. Producción de hidrocarburos alifáticos.
  - 1.6.13. Producción de hidrocarburos aromáticos.
  - 1.6.14. Producción de derivados orgánicos de azufre, cloro, plomo y mercurio.
  - 1.6.15. Producción de acrilonitrilo.
  - 1.6.16. Producción de coque de petróleo.
  - 1.6.17. Producción de betún, brea y asfalto de petróleo.
  - 1.6.18. Fabricación de grafito artificial para electrodos.
    - Pigmentos.
  - 1.6.19. Producción de negros de humo.
  - 1.6.20. Producción de bióxido de titanio.
  - 1.6.21. Producción de óxido de cinc. Pastas de papel y papel.
  - 1.6.21. Fabricación de celulosa y pastas de papel.



## **1.7. Industria textil.**

- Ninguna.

## **1.8. Industria alimentaria.**

- 1.8.1. Cervecerías y malterías.
- 1.8.2. Azucareras, incluido el depósito de pulpas húmedas de remolacha..
- 1.8.3. Fabricación de harina de huesos y gluten de pieles.
- 1.8.4. Producción de harina de pescado y extracción y tratamiento del aceite de pescado.

## **1.9. Industria de la madera, corcho y muebles.**

- Ninguna.

## **1.10. Industria de materiales para la construcción.**

- 1.10.1. Fabricación de clínker y de cemento.
- 1.10.2. Fabricación de cal y yeso con capacidad de producción superior a 5.000 T/año.
- 1.10.3. Calcinación de la dolomita.
- 1.10.4. Fabricación de lana de roca y otras lanas minerales.
- 1.10.5. Fabricación de aglomerados asfálticos.

## **1.11. Industria de la piel, cuero y calzado.**

- Ninguna.

## **1.12. Industrias fabriles y actividades diversas.**

- 1.12.1. Plantas de recuperación de metales por combustión de desperdicios.
- 1.12.2. Incineración de residuos industriales.
- 1.12.3. Torrefacción de huesos, cueros, cuernos, pezuñas y otros desechos de animales para la fabricación de abonos y otros usos.
- 1.12.4. Plantas de tratamiento de residuos urbanos, con capacidad superior a 150 T/día.
- 1.12.5. Vertederos de basuras. 1.12.6. Plantas de compostaje.
- 1.12.7. Almacenamiento y manipulación de minerales y material pulverulento a granel y a la intemperie en zonas portuarias.

## **1.13. Actividades agrícolas y agro-industriales.**

- 1.13.1. Establos para más de 100 cabezas de ganado bovino.
- 1.13.2. Granjas para más de 1.000 cerdos o 10.000 aves de corral.
- 1.13.3. Mataderos con capacidad superior a 1.000 T/año y talleres de descuartizamiento de animales con capacidad superior a 4.000 T/año.
- 1.13.4. Tratamiento de cuerpos, materiales y despojos de animales en estado fresco con vistas a la extracción de cuerpos grasos.
- 1.13.5. Estercoleros.
- 1.13.6. Fabricación de piensos y procesado de cereales en grano.
- 1.13.7. Secado de piensos en verde en instalaciones industriales.

## **Actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.**

### **Grupo B**

#### **2.1. Energía.**

- Generadores.

2.1.1. Centrales térmicas convencionales de potencia inferior a 50 MW.

2.1.2. Generadores de vapor de capacidad superior a veinte toneladas de vapor por hora y generadores de calor de potencia calorífica superior a 2.000 ter mias por hora. Si varios equipos aislados forman parte de una instalación o si varias instalaciones aisladas desembocan en una sola chimenea común, se aplicará a estos efectos la suma de las potencias de los equipos o instalaciones aislados.

- Carbón.

2.1.3. Fabricación de aglomerados y briquetas de carbón.

2.1.4. Instalaciones de acondicionamiento y tratamiento del carbón (machaqueo, molienda y cribado).

2.1.5. Almacenamiento a la intemperie de combustibles sólidos y residuos de las centrales térmicas.

2.1.6. Carbonización de la madera (carbón vegetal) en cuanto sea una industria fija y extensiva.

#### **2.2. Minería.**

2.2.1. Extracción de rocas, piedras, gravas y arena (canteras).

2.2.2. Instalaciones de tratamiento de piedras, guijarros y otros productos minerales (machaqueo, desmenuzado, triturado, pulverizado, molienda, tamizado, cribado, mezclado, limpiado, ensacado), cuando la capacidad es superior a 200.000 toneladas anuales, o para cualquier capacidad cuando la instalación se encuentre a menos de 500 m de un núcleo de población.

2.2.3. Instalaciones de manutención y transporte en las explotaciones mineras.

2.2.4. Almacenamiento a la intemperie de productos minerales, incluidos los combustibles sólidos y escoriales.

#### **2.3. Siderurgia y fundición.**

2.3.1. Producción de fundición de hierro, hierro maleable y acero en hornos rotativos y cubilotes y hornos de arco eléctrico, con capacidad de producción igual o inferior a diez toneladas métricas.

2.3.2. Fabricación de ferroaleaciones en horno eléctrico cuando la potencia del horno sea igual o inferior a 100 kW.

2.3.3. Tratamiento de escorias siderúrgicas.

#### **2.4. Metalurgia no férrea.**

2.4.1. Fabricación de sílico-aleaciones en horno eléctrico (silicio-aluminio, sílico-

calcio, silicio-manganeso, etc., con excepción de ferro silicio ), cuando la potencia del horno es superior a 100 kW.

2.4.2. Refundición de metales no férreos.

2.4.2. Recuperación de los metales no férreos mediante tratamiento por fusión de las chatarras, excepto el plomo.

2.4.3. Preparación, almacenamiento a la intemperie, carga, descarga, manutención y transporte de minerales en las plantas metalúrgicas.

## **2.5. Transformados metálicos.**

2.5.1. Esmaltados de conductores de cobre.

2.5.2. Galvanizado, estañado y emplomado de hierro, o revestimientos con un metal cualquiera por inmersión en baño de metal fundido.

2.5.3. Fabricación de placas de acumuladores de plomo con capacidad superior a 1.000 T/año.

## **2.6. Industrias químicas y conexas.**

- Industria inorgánica de base e intermedia.

2.6.1. Fabricación de amoníaco.

2.6.2. Fabricación de alúmina.

2.6.3. Producción de cloruro de amonio.

2.6.4. Producción de derivados inorgánicos del mercurio.

2.6.5. Producción de sales de cobre.

2.6.6. Producción de óxidos de plomo (minio y litargirio) y carbonato de plomo (albayalde).

2.6.7. Producción de selenio y sus derivados.

- Industria orgánica de base e intermedia.

2.6.8. Producción de hidrocarburos halogenados.

2.6.9. Producción de fenol, cresoles y nitrofenoles.

2.6.10. Producción de piridina y metilpiridinas (picolininas) y cloropicrina.

2.6.11. Producción de formol, acetaldehído y acroleína y sus alquil-derivados.

2.6.12. Producción y utilización de aminas.

2.6.13. Producción de ácidos grasos industriales.

2.6.14. Preparación de mezclas bituminosas a base de asfalto, betunes, alquitranes y breas.

2.6.15. Producción de bencol bruto.

- Colorantes.

2.6.16. Producción de colorantes orgánicos sintéticos.

- Pigmentos.

2.6.17. Producción de litopón, azul de ultramar, azul de Prusia y peróxido de hierro.

- Jabones y detergentes.

2.6.18. Saponificación y cocción del jabón.

- Plásticos y cauchos.
- 2.6.19. Regeneración del caucho.
- 2.6.20. Producción de plásticos para moldeo del tipo vinílico, fenólico, acrílico, uretánico y halogenado.
- 2.6.21. Producción de cauchos nitrílicos y halogenados.
- Fibras artificiales y sintéticas.
- 2.6.22. Producción de viscosa y fibras acrílicas.
- Transformación de plásticos.
- 2.6.23. Fabricación de guarniciones de fricción que utilicen resinas fenoplásticas.
- Manufacturas de caucho.
- 2.6.24. Fabricación de ebonita.
- Pinturas.
- 2.6.25. Producción de tintas de imprenta.
- Plaguicidas.
- 2.6.26. Producción de plaguicidas. Hidratos de carbono y colas.
- 2.6.27. Fabricación de colas y gelatinas

## **2.7. Industria textil.**

- Ninguna.

## **2.8. Industria alimentaria.**

- 2.8.1. Destilerías de alcohol y fabricación de aguardientes cuando la producción, expresada en alcohol absoluto, es superior a 500 litros diarios.
- 2.8.2. Fabricación de levadura.
- 2.8.3. Almacenamiento de sebos brutos destinados a la extracción de grasas industriales.
- 2.8.4. Fundición, refundición, neutralización, blanqueo y filtrado de grasas y sebos.
- 2.8.4. Producción de alimentos precocinados y ahumado, secado y salazones de alimentos.
- 2.8.6. Producción de conservas de pescado, crustáceos y moluscos.
- 2.8.7. Almacenamiento de pescados salados, ahumados o secados cuando la cantidad almacenada es superior a 500 kilogramos.
- 2.8.8. Almacenamiento de huevas de pescado.

## **2.9. Industria de la madera, corcho y muebles.**

- 2.9.1. Impregnación o tratamiento de la madera con aceite de creosota, alquitrán y otros productos para su conservación.

## **2.10. Industria de materiales para la construcción.**

- 2.10.1. Fabricación de cal y yeso, con capacidad de producción igual o inferior a 5.000 toneladas/año.
- 2.10.2. Fabricación de productos de arcilla para la construcción, azulejos, material refractario y artículos de porcelana, loza y gres.
- 2.10.3. Fabricación de vidrio.
- 2.10.4. Plantas de preparación de hormigón.

## **2.11. Industria de la piel, cuero y calzado.**

- 2.11.1. Almacenamiento de pieles frescas o cueros verdes.
- 2.11.2. Tratamiento y curtido de cueros y pieles.

## **2.12. Industrias fabriles y actividades diversas.**

- 2.12.1. Aplicación en frío de barnices no grasos, pinturas y tintas de impresión sobre cualquier soporte, y cocción o secado de los mismos, cuando a cantidad almacenada en el taller es superior a 1.000 litros.
- 2.12.2. Plantas de tratamiento de residuos urbanos, con capacidad igual o inferior a 150 toneladas diarias.
- 2.12.3. Hornos crematorios (hospitales y cementerios).
- 2.12.3. Almacenamiento a la intemperie y manipulación de materiales desperdicios pulverulentos.
- 2.12.5. Transformación de tripas y tendones.
- 2.12.6. Instalaciones trituradoras de chatarra.
- 2.12.7. Instalaciones de chorreado de arena, gravilla u otro abrasivo.
- 2.12.8. Combustiones a cielo abierto.
- 2.12.9. Plantas de depuración de aguas.

## **2.13. Actividades agrícolas y agro-industriales.**

- 2.13.1. Fundido de grasas animales.
- 2.13.2. Extracción de aceites vegetales.
- 2.13.3. Preparación de pelos de puercos, crines de origen animal y plumas.
- 2.13.4. Triperías.
- 2.13.5. Almacenamiento de huesos, pelo, astas, cuernos y pezuñas en estado verde.
- 2.13.6. Fumigación aérea.

## **Actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.**

### **Grupo C**

#### **3.1. Energía.**

- Generadores.

3.1.1. Generadores de vapor de con producción igual o inferior a 20 Tns./ hora. y generadores de calor de potencia calorífica igual o inferior a 2.000 termias por hora. Si varios equipos aislados o si varias instalaciones aisladas desembocan en una sola chimenea común, se aplicará a estos efectos la suma de las potencias de los equipos o instalaciones aislada.

- Gas.

3.1.2. Producción de gas pobre, de gasógeno o de agua.

#### **3.2. Minería.**

3.2.1. Instalaciones de tratamiento de piedras, guijarros y otros productos minerales (machaqueo, desmenuzado, triturado, pulverizado, molienda, tamizado, cribado, mezclado, limpiado, ensacado) cuando la capacidad es inferior a 200.000 Tns. anuales.

3.2.2. Tallado, aserrado y pulido, por medios mecánicos, de rocas y piedras naturales.

#### **3.3. Siderurgia y fundición.**

3.3.1. Tratamientos térmicos de metales férreos y no férreos.

3.3.2. Operaciones de moldeo y tratamientos de arenas de fundición y otras materias de moldeo.

3.3.3. Hornos de conformado de planchas y perfiles.

#### **3.4. Metalurgia no férrea.**

3.4.1. Refino de metales en hornos de reverbero a excepción del plomo y cobre.

3.4.2. Fabricación de silicoaleaciones, excepto ferrosilicio, cuando la potencia del horno es igual o inferior a 100 kW.

#### **3.5. Transformados metálicos.**

3.5.1. Fabricación de placas de acumuladores de plomo, con producción igual o inferior a 1.000 Tns./ año.

3.5.2. Instalaciones de soldadura en talleres de calderería, astilleros y similares.

#### **3.6. Industrias químicas y conexas.**

- Industria inorgánica de base e intermedia.

3.6.1. Producción de cloruro y nitrato de hierro.

- 3.6.2. Producción de compuestos de cadmio, cinc, cromo, magnesio, manganeso y cobre.
  - Industria orgánica de base e intermedia.
- 3.6.3. Producción de aromáticos nitrados.
- 3.6.4. Producción de ácidos fórmico, acético, oxálico, adíptico, láctico, salicílico, maleico y ftálicos.
- 3.6.5. Producción de anhídridos acético, maleico y ftálico.
  - Jabones y detergentes.
- 3.6.6. Fabricación de productos detergentes.
  - Plásticos y cauchos.
- 3.6.7. Producción de celuloide y nitrocelulosa.
  - Pinturas.
- 3.6.8. Producción de pinturas, barnices y lacas.
  - Fotografía.
- 3.6.9. Recuperación de la plata por tratamientos de productos fotográficos.
  - Resinas naturales.
- 3.6.10. Fundido de resinas.
  - Aceites y grasas.
- 3.6.11. Oxidación de aceites vegetales.
  - Ceras y parafinas.
- 3.6.12. Moldeo por fusión de objetos parafínicos.

### **3.7. Industria textil.**

- 3.7.1. Desmotado de algodón.
- 3.7.2. Lavado y cardado de lana.
- 3.7.3. Enriado de lino, cáñamo y otras fibras textiles.
- 3.7.4. Hilatura del capullo de gusano de seda.

- 3.7.5. Fabricación de fieltros y guatas.

### **3.8. Industria alimentaria.**

- 3.8.1. Tostado y torrefactado el cacao, café, malta, achicoria y otros sucedáneos del café.

- 3.8.2. Destilerías de alcohol y fabricación de aguardientes cuando la producción diaria expresada en alcohol absoluto está comprendida entre 100 y 500 litros.
- 3.8.3. Preparación de productos opoterápicos y de extractos o concentrados de carnes, pescado y otras materias animales.
- 3.8.4. Freidurías industriales de productos alimentarios (pescado, patatas, etc.) en las aglomeraciones urbanas.

### **3.9. Industria de la madera corcho y muebles.**

- 3.9.1. Industria de aserradero y despiece de la madera y corcho.
- 3.9.2. Fabricación de tableros aglomerados y de fibras.
- 3.9.3. Tratamiento del corcho y producción de aglomerados de corcho y linóleos.

### **3.10. Industria de materiales para la construcción.**

- 3.10.1 Centrales de distribución de cementos a granel. Ensacado de cementos.
- 3.10.2 Fabricación de productos de fibrocemento.

### **3.11. Industria de la piel, cuero y calzado.**

- Ninguna.

### **3.12. Industrias fabriles y actividades diversas.**

- 3.12.1. Aplicación en frío de barnices no grasos, pinturas y tintas de impresión sobre cualquier soporte, y cocción o secado de los mismos, cuando la cantidad almacenada en el taller sea igual o inferior a 1.000 litros.
- 3.12.2. Aplicación sobre cualquier soporte (madera, cuero, cartón, plásticos, fibras sintéticas, tejido, fieltro, metales, etc.) de asfalto, materiales bituminosos o aceites asfálticos, de barnices grasos y aceites secantes para la obtención de papel recubierto, tejidos recubiertos, hules, cueros artificiales, telas y papeles aceitados y linóleos.
- 3.12.3. Azogado de espejos.
- 3.12.4. Actividades que tengan focos de emisión cuya suma de emisiones totalice 36 Tns. de emisión continua o más por año, de uno de los contaminantes principales: SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, hidrocarburos, polvos y humos.
- 3.12.5. Funcionamiento de maquinaria auxiliar para la construcción.

### **3.13. Actividades agrícolas y agro-industriales.**

- 3.13.1. Secado de las heces de vino.
- 3.13.2. Secado del lúpulo con azufre.
- 3.13.3. Almacenamiento de bagazos y orujos fermentables de frutos.
- 3.13.4. Secado de forrajes y cereales.
- 3.13.5. Deshidratado de la alfalfa.