

MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE DE MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- ENCARGO Y TIPO DE ESTUDIO.
- 2.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 3.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS.
- 5.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1. ENCARGO Y TIPO DE ESTUDIO.

El presente estudio tiene como objeto el análisis de dos alternativas de diseño para la realización de una planta para el aprovechamiento agrícola de los subproductos procedentes de una almazara ecológica, mediante su transformación en compost. Las dos alternativas que se barajan son por una lado aquella basada en el volteo con pala (alternativa 1) y por otro aquella que utiliza en el proceso un sistema automático de volteo (alternativa 2).

Con este estudio se pretenden valorar económica y técnicamente las dos opciones de forma que se convierta en una herramienta útil para los gestores de este tipo de almazaras a la hora de tomar la decisión de optar por el compostaje como vía para valorizar un subproducto como es el alpeorujo. Si bien para el estudio se trabajará sobre una almazara tipo, sobre la que se estudiarán los costes, al final del mismo, en el apartado de conclusiones se presentarán distintos ratios, que permitan extrapolar los resultados aquí obtenidos a otras explotaciones de tamaño diferente.

El promotor de este estudio es la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

2. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

Para realizar este estudio se ha elegido la Almazara que la Cooperativa Nuestra Sra de los Remedios, posee en la localidad de Olvera (Cádiz).

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

La empresa Cooperativa Nuestra Sra de los Remedios posee una almazara que procesa anualmente entorno a 1.300 Tn de aceituna ecológica, lo que equivale a unas 260 Tn de aceite ecológico.

El sistema de producción de la almazara es el conocido como el de *dos fases*, obteniéndose por un lado aceite y por otro una mezcla de alpechín + orujo (alpeorujo), que es el subproducto que se desea aprovechar.

La producción anual de alpeorujo está entorno a las 1.000 de Tn, generado en los tres meses de campaña, aproximadamente.

Al ser una parte de los ocios de la Cooperativa Nuestra Sra de los Remedios agricultores ecológicos, son demandantes de materia orgánica para el mantenimiento de la fertilidad del suelo. De ahí que se pretenda la transformación del alpeorujo generado en la almazara en un producto, como el compost, rico en materia orgánica, y sin los inconvenientes del alpeorujo. De esta forma se pretende que un subproducto

con problemas de eliminación, que genera costes añadidos, se transforme en un recurso.

Se plantean en el presente estudio dos alternativas para el proceso de compostaje que se realizará en esta planta. Uno basado en la colocación en una era y en montones del alpeorajo mezclado con hoja y demás material estructurante y un posterior proceso de volteo periódico mediante una pala cargadora, controlando la humedad y la temperatura del producto.

La segunda alternativa planteada utiliza un sistema de volteo automático que acelera el proceso de compostaje y por tanto permite utilizar una menor superficie para el almacenamiento del alpeorajo a tratar.

La planta que constituye la alternativa 1 (volteo con pala) consistirá básicamente en una solera de hormigón en la que se amontonará y volteará el alpeorajo, una balsa para la recogida de los efluentes y el agua de lluvia procedente de la solera, y dos sistemas de canalizaciones, uno para dirigir los efluentes hacia la balsa (consistente en unas cunetas perimetrales interiores), y otro para impedir la entrada de agua desde la zona exterior a la solera (cunetas perimetrales exteriores).

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS.

A continuación se describen de forma resumida los procesos que se desarrollaran en la planta en función de la alternativa elegida.

4.1 Alternativa 1 (Volteo con pala)

El proceso puede resumirse en las siguientes fases:

- Recogida del alpeorajo y hojas
- Mezclado
- Colocación de montones en solera
- Volteos periódicos
- Recogida de efluentes hacia la balsa
- Canalización y vertido de aguas de lluvia de zona exterior
- Riego del compost
- Selección del compost para su maduración
- Transporte a zona de maduración
- Limpieza de zona de almacenamiento y balsa.

Características del proceso:

Inicialmente el alpeorujo llega con un alto contenido de humedad (80%)

La mayor parte de los efluentes se producirán durante los primeros días y suponen entre un 10% y un 20% del total del alpeorujo. Ya que cuando éste alcanza un 60% de humedad ya no drena.

El compost final posee entorno a un 40% de humedad, por lo que en caso necesario es capaz de absorber humedad hasta llegar al 60%.

4.2 Alternativa 2 (Volteo automático)

Esta segunda opción requiere el uso de un volteador automático. Consiste en un equipo que se desplaza sobre unos carriles siguiendo una trayectoria rectilínea a lo largo de una pista en las que previamente se ha colocado la mezcla a compostar. A la vez que se desplaza el equipo hace girar unas palas solidarias a su eje (situado transversalmente a la pista) de forma que a la vez que mezclan el producto a compostar, lo hace avanzar levemente hacia el final de la pista, en cada volteo. De esta forma se tiene que en la parte delantera se encuentra la última mezcla de alpeorujo y hoja, y en la parte final de la pista el compost listo para su maduración.

Dado que el proceso de aireación se automatiza, se consigue una importante aceleración del proceso de compostaje, obteniéndose un compost preparado para su maduración final, en unos 40 días.

Además con este proceso se consigue una calidad del compost final mucho mejor que con los volteos mediante pala, ya que la homogeneidad de las mezclas es mayor.

El proceso puede resumirse en las siguientes fases.

- Recogida del alpeorujo y hojas
- Colocación en la parte inicial de las pistas de compostaje
- Mezclado en pistas con volteador automático
- Volteos periódicos
- Almacenamiento provisional en solera de los excedentes de mezcla que no caben en las pistas, hasta que se libere sitio (20 días).
- Recogida de efluentes hacia la balsa
- Canalización y vertido de aguas de lluvia de zona exterior
- Riego del compost
- Selección del compost para su maduración (tras 40 días)

- Transporte a zona de maduración
- Transferir mezclas de la solera a las pistas de compostaje.
- Cuando se haya procesado todo el producto, limpieza de zona de almacenamiento y balsa.

Características del proceso:

Inicialmente la mezcla alperorujó- hojín procedente de la almazara se incorpora a las pistas de compostaje, hasta que debido a que el tiempo de residencia (40 días) es superior al tiempo en que se llenan (20 días), se hace necesario almacenar provisionalmente el alpeorujó en la era de almacenamiento.

Conforme se va liberando espacio en las pistas, al salir el compost listo para su maduración, se va incorporando material procedente de la era de almacenamiento.

Se debe de proyectar un depósito o balsa para almacenar los efluentes procedentes de dicha era. La era tendrá características similares a la de la alternativa 1 pero será de menos tamaño.

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

En el proyecto de ejecución que desarrollará a este proyecto básico se tendrá en cuenta la siguiente normativa de obligado cumplimiento.

GENERALES
ACCESIBILIDAD
ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
CEMENTOS
ESTRUCTURAS DE ACERO
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
SANEAMIENTO Y VERTIDO
BALSA
SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Estudio de alternativas de diseño de plantas de compostaje en almazaras ecológicas de tamaño reducido.

R.D.L. 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*

ACCESIBILIDAD.

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

B.O.E. 122; 23.05.89 *Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*

NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 44; 23.05.92 *Decreto 72/1992, de 5 de mayo, de la Consejería de la Presidencia.*

B.O.J.A. 50; 06.06.92 *Corrección de errores.*

B.O.J.A. 70; 23.07.92 *Disposición Transitoria.*

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

NORMA NBE-AE/88, "ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN".

B.O.E. 276; 17.11.88 *Real Decreto 1370/1988, de 11 de noviembre, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02).

R.D. 97/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. Periodo de coexistencia con la NCSE-94: dos años desde la entrada en vigor (al día siguiente de su publicación en BOE).

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-94)

B.O.E. 33; 08.02.95 *Real Decreto 2543/1994, de 29 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.*

ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO.

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS. (RCA-92).

B.O.E. 310; 26.12.92 *Orden de 18 de diciembre de 1992, del Mº de Obras Públicas y Transportes.*

CEMENTOS.

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS.(RC-97).

B.O.E. 141; 13.06.97 *Real Decreto 776/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.*

DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

B.O.E. 265; 04.11.88 *Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Mº de Industria y Energía.*

B.O.E. 155; 30.06.89 *MODIFICACIÓN.*

B.O.E. 312; 29.12.89 *MODIFICACIÓN.*

B.O.E. 158; 03.07.90 *MODIFICACIÓN del plazo de entrada en vigor.*

B.O.E. 36; 11.02.92 *MODIFICACIÓN.*

B.O.E. 125; 26.05.97 *MODIFICACIÓN.*

MEMORIA DESCRIPTIVA

Estudio de alternativas de diseño de plantas de compostaje en almazaras ecológicas de tamaño reducido.

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

B.O.E. 21; 25.01.89 Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.

ESTRUCTURAS DE ACERO.

NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-EA-1995 SOBRE ESTRUCTURAS DE ACERO.

B.O.E. 16; 18.01.96 Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, del Mº de Obras Públicas.

RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FÉRREOS.

B.O.E. 3; 03.01.86 Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). (1)

B.O.E. 11; 13.01.98 Real Decreto 2661/98, de 11 de Diciembre del Mº de Fomento.

(1) De aplicación para los proyectos visados a partir del 1 de Julio de 1999

INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EH-91.

B.O.E. 158; 03.07.91 Real Decreto 1039/1991, de 28 de junio, del Mº de Obras Públicas y Transportes.

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMI-RESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 51; 28.02.86 Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA.

NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-FL-90. "MUROS RESISTENTES DE FÁBRICAS DE LADRILLO".

B.O.E. 4; 04.01.91 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RL-88.

B.O.E. 185; 03.08.88 Orden de 27 de julio de 1988, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Presidencia del Gobierno.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RB-90.

B.O.E. 165; 11.07.90 Orden de 4 de julio de 1990, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

Estudio de alternativas de diseño de plantas de compostaje en almazaras ecológicas de tamaño reducido.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. Entrada en vigor al año de su publicación, fecha fin del periodo de coexistencia con el REBT D. 2413/1973.

CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83*

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍA DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

BOE 25.10.84** (complemento); BOE 05.12.87** BOE 03.03.88* (MIE-RAT 13 Y MIE-RAT 14); BOE 05.07.88** BOE 03.10.88*(diversas MIE-RAT). BOE 05.01.96** (MIE-RAT 02), BOE 23.02.96*. BOE 23.03.00** (Modif. MIE –RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19), BOE 18.10.00*.

NORMAS DE VENTILACIÓN Y ACCESO A CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88

TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

RD 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00.

BOJA 12.5.01** (Instrucción de 27.3.01)

SANEAMIENTO Y VERTIDO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86

NORMAS DE EMISIÓN, OBJETIVOS DE CALIDAD Y MÉTODOS DE MEDICIÓN SOBRE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87 BOE 18.03.88*

MEDIDAS DE REGULACIÓN Y CONTROL DE VERTIDOS.

R.D. 484/1995, de 07.04.95, del Mº de Obras Públicas Transportes y Mº Ambiente. BOE 21.04.95 BOE 13.05.95*

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS LITORALES.

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

BALSA

MEDIDAS DE REGULACIÓN DEL RÉGIMEN DE AUTORIZACIÓN Y CONTROL DE LOS DEPÓSITOS DE EFLUENTES LÍQUIDOS O DE LODOS PROCEDENTES DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES, MINERAS Y AGRARIAS.

D. 281/2002 de 12.11.2002 de la Cª de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION.

B.O.E. 256, 25.10.97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Estudio de alternativas de diseño de plantas de compostaje en almazaras ecológicas de tamaño reducido.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 167; 15.06.52 Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo.

B.O.E. 356; 22.12.53 MODIFICACIÓN.

B.O.E. 235; 01.10.66 MODIFICACIÓN.

ANDAMIOS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940.

B.O.E. 34; 03.02.40 Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo, artículos 66 a 74.

CAPITULO I, ARTÍCULOS 183º-291º DEL CAPITULO XVI Y ANEXOS I Y II DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA.

B.O.E. 213; 05.09.70

B.O.E. 216; 09.09.70 Orden de 28 de agosto de 1970, del Mº de Trabajo, art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II.

B.O.E. 249; 17.10.70 Corrección de errores.

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:

Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 y Real Decreto 1215/1997.

B.O.E. 64; 16.03.71

B.O.E. 65; 17.03.71

B.O.E. 82; 06.04.71 Corrección de errores

B.O.E. 263; 02.11.89 MODIFICACION

MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y HIGIENE.

B.O.E. 245; 13.10.86 Orden de 20 de septiembre de 1986, del Ministerio de Trabajo.

B.O.E. 261; 31.10.86 Corrección de errores.

NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.

B.O.E. 311; 29.12.87 Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VIAS FUERA DE POBLADO.

B.O.E. 224; 18.09.87 Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

B.O.E. 269; 10.11.95 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

B.O.E. 27; 31.01.97 Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E. 159; 04.07.97 Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 485; 1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES PARA LOS TRABAJADORES.

B.O.E. 97;23.04.97 Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

B.O.E. 97;23.04.97 Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

PROTECCION DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124;24.05.97 Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo del Mº de la Presidencia.

PROTECCION DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo, del Mº de la Presidencia.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.

B.O.E. 140; 12.06.97 Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº la Presidencia.

B.O.E. 171; 18.07.97 Corrección de errores.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

B.O.E. 188; 07.08.97 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.