



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES


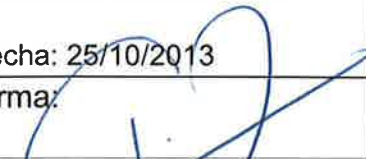
PPRL-1602

Edición:

Fecha: 25/10/2013

Página 1 de 40

TÍTULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

Elaborado por: Técnicos de Prevención	Revisado por: LA JEFA DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL	Aprobado por: LA CONSEJERA DE PARTICIPACION CIUDADANA Y REGIMEN INTERIOR
Fecha: Junio 2013	Fecha: 24/09/2013	Fecha: 25/10/2013
Firma:	Firma: 	Firma: 



Procedimiento 1602

**PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE
TRABAJOS CON MATERIALES CON
AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE
ZARAGOZA.**



ÍNDICE

1. Objeto
2. Alcance
3. Documentación y normativa de referencia
4. Definiciones
5. Funciones y competencias de los agentes implicados
 - 5.1. Empresario
 - 5.2. Responsable de la ejecución del plan de trabajo con materiales con amianto.
 - 5.3. Trabajador asignado como Recurso Preventivo.
 - 5.4. Trabajador que realiza los trabajos con materiales con amianto.
 - 5.5. Servicio de Prevención y Salud Laboral.
6. Realización: Etapas del procedimiento de trabajo
 - 6.1. Medidas preventivas generales
 - 6.2. Fase previa al inicio del trabajo con materiales con amianto.
 - 6.3. Fase de desarrollo del trabajos
 - 6.4. Fase de finalización del trabajo.
7. Procedimiento vigilancia de la salud en trabajadores con posible riesgo de exposición a polvo o fibras de amianto.
8. ANEXOS:
 - ANEXO I - Identificación de riesgos y medidas preventivas
 - ANEXO II -Selección de equipos de trabajo y de protección individual.
 - ANEXO III - Registro de empresas con riesgo por amianto (RERA)
 - ANEXO IV – Ficha para el registro de datos de la evaluación de la exposición en los trabajos con amianto.
 - ANEXO V – Ficha de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a amianto.
 - ANEXO VI – Citación específica vigilancia de la salud.
 - ANEXO VII- Formación e Información
 - ANEXO VIII – Actuación ante emergencias.
 - ANEXO IX – Teléfonos de emergencia.
 - ANEXO X – Circuito de accidentes-incidentes de trabajo.

FECHA	MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR



1.- OBJETO

El presente documento tiene por objeto establecer las normas y disposiciones de seguridad y salud a seguir en todas aquellas operaciones y actividades en las que los trabajadores están expuestos, o sean susceptibles de estarlo, a polvo o fibras de amianto, generado a partir de la manipulación de materiales de edificios, estructuras, aparatos e instalaciones con amianto.

Para ello se establecen las diferentes fases de trabajo y los puntos claves y las medidas de seguridad y control que deberán tomarse en cada una de ellas así como los recursos materiales y humanos necesarios para efectuarlas de forma segura.

2.- ALCANCE

Las disposiciones recogidas en este procedimiento serán de aplicación a todos los empleados municipales, entendiéndose como tales a todos los trabajadores que realicen su actividad para el Ayuntamiento de Zaragoza, independientemente del tipo de relación laboral, estatutario o contractual con el mismo y que en el desempeño de sus tareas y funciones presenten riesgo de exposición al amianto.

También servirá de guía a los trabajadores de empresas contratadas o subcontratadas que realicen las mismas actividades. Se establecerá la coordinación de actividad empresarial con los trabajadores de empresas externas en los términos que establece el RD 171 /2004 de coordinación de actividades empresariales.

3.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1997, de 14 de Abril ,por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997 de 17 de Enero , por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R. D. 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- R.D. 396/2006, de 31 de Marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al Amianto.
- R.D. 171/2004 ,de 30 de Enero, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/1995 en materia de coordinación de actividades empresariales.



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

- R.D. 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 485/1997 ,de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- R.D. 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 1627/1997 ,de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas.
- R.D. 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- NTP-463 Exposición a fibras de Amianto en ambientes interiores.
- NTP-560 Sistema de Gestión Preventiva: Procedimiento de elaboración de las instrucciones de trabajo.
- NTP-815 Planes de trabajo con Amianto: orientaciones prácticas para su realización.
- NTP-796 : planes de trabajo para operaciones de retirada o mantenimiento.
- NTP-810 Amianto: fiabilidad de los resultados de las determinaciones de fibras en aire. Requisitos.
- NPT 862 Operaciones de demolición, retirada o mantenimiento con amianto: ejemplos prácticos.
- PPRL 403 Integración de la Prevención en la Coordinación de las distintas Actividades.
- PPRL 403-1 Integración de la Prevención en la Coordinación de las distintas Actividades. Contratas o subcontratas de Obras.
- PPRL 403-2 Integración de la Prevención en la Coordinación de las distintas Actividades en Contratos de Servicio o de Suministros.
- PPRL 404 Procedimiento para la Notificación de Accidentes/Incidentes en Trabajadores de Empresas contratadas y subcontratadas.
- PPRL 1601 Procedimiento para la realización de trabajos en espacios confinados.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la Exposición al Amianto. (INSHT).



4. - DEFINICIONES

- **Amianto:** El término amianto es utilizado para denominar una serie de minerales metamórficos fibrosos constituidos por silicatos de hierro, aluminio, magnesio y calcio entre otros, que en su rotura o trituración son susceptibles de liberar fibras, cosa que no ocurre si en su estado natural no se las manipula. Las distintas formas de amianto pueden pertenecer al grupo de las serpentinas o al grupo de los anfíboles. Dentro del primer grupo se encuentra el crisotilo (amianto blanco); y forman parte del segundo, la crocidolita (amianto azul), la amosita (amianto marrón), la antofilita, la tremolita y la actinolita, entre otros.
 - a) **Actinolita amianto:** nº 77536-66-4 del CAS, (Chemical Abstract Service). Silicatos de hierro y calcio. Son fibras de color verdoso, con apariencia sedosa y dura. Tiene poca flexibilidad, resistencia a la tensión y es poco adecuada para hilar, pero resistente a los álcalis.
 - b) **Antofilita amianto:** nº 77536-67-5 del CAS. Amianto amarillo. Silicato de magnesio y hierro. Son fibras rectas, brillantes y de ligero color amarillo. Se utiliza menos que los otros tipos.
 - c) **Crisotilo:** nº 12001-29-5 del CAS. Amianto blanco. El crisotilo es un silicato de magnesio hidratado, de color blanco o verduzco, con fibras que se presentan en vetas múltiples verticales, generalmente de unos 2 cm de anchura. Es el tipo de asbesto más utilizado (más del 90% del total de amianto), en el sector textil, mecánico, tuberías y fibrocementos.
 - d) **Crocidolita:** nº 12001-28-4 del CAS. Amianto azul. Es un silicato de hierro y sodio, resistente a los ácidos, de color azul lavanda. Sus fibras más largas pueden hilarse. Es la variedad más peligrosa.
 - e) **Grunerita amianto (amosita):** nº 12172-73-5 del CAS. Amianto marrón. Es un silicato de magnesio y hierro, de color gris marrón, contiene fibras duras y se presenta en vetas de 30 cm de anchura aproximadamente. No es útil para el hilado pero sí para el aislamiento térmico. Es resistente a los ácidos.
 - f) **Tremolita amianto:** nº 77536-68-6 del CAS. Esta variedad se encuentra principalmente como impureza del talco.
- **Centro de trabajo:** Cualquier área, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo.
- **Centro de trabajo Municipal:** Cualquier área, edificada o no, del Ayuntamiento de Zaragoza, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo. En caso de contratos de obras se considerará centro de trabajo municipal el lugar donde se realiza la obra/actividad.
- **Equipo de protección individual (EPI,s):** Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.



- **Equipo de trabajo:** Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.
- **Espacio confinado:** Recinto con aberturas limitadas de entrada y salida, ventilación natural desfavorable y en la mayoría de los casos con deficiencia de oxígeno, presencia de contaminantes tóxicos y/o sustancias inflamables, que no han sido concebidos para la ocupación permanente de los trabajadores (depósitos, pozos, silos, alcantarillas, túneles, fosos, etc.). La presencia de estos factores puede ser permanente, periódica o accidental. Todos los trabajos realizados en espacios confinados pueden exponer a los trabajadores que los realizan a un riesgo de especial gravedad.
- **Exposición a un agente químico:** Presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de este con el trabajador, normalmente por inhalación o por vía dérmica.
- **Exposición esporádica:** Es aquella que ocurre de manera aislada y muy poco frecuente, siendo incluso previsible que no vaya a repetirse. Solo se podrán considerar exposiciones esporádicas de los trabajadores las asociadas a trabajos esporádicos con materiales de amianto.
- **Fibro cemento:** Material constituido por la mezcla de cemento de alta calidad y fibras de amianto, ignífugo y de gran resistencia utilizado en la fabricación de cubiertas, conducciones de agua, etc.
- **Friabilidad:** Capacidad que tiene un material de liberar las fibras que contiene. En función de esta característica se establecen dos agrupaciones:
 - a) **Materiales friables:** Aquellos que pueden ser disgregados o reducidos a polvo con la sola acción de la mano.
 - b) **Materiales no friables:** Son los que necesitan herramientas mecánicas para ser desmoronados o reducidos a polvo.Los materiales friables son susceptibles de liberar fibras como consecuencia de choques, vibraciones o movimiento del aire, mientras que los no friables no desprenden fibras a no ser que sea por la acción directa de máquinas o herramientas.

La friabilidad de un material aumenta cuando envejece y se rompe o deteriora.

Los materiales friables son mucho más peligrosos que los no friables.
- **Instrucción operativa:** Documento de carácter técnico en el que se describe con un nivel de detalle adecuado (quién, cómo, cuándo, dónde, etc...) el desarrollo de una tarea. Es una guía técnica detallada y escrita que establece el método de trabajo a seguir paso a paso para la realización de una tarea concreta o grupo de tareas desde su comienzo a su finalización, recogiendo los riesgos que existen en cada uno de los pasos y las medidas a adoptar para eliminarlos o reducirlos.



- **Medidas preventivas:** Solución técnica adoptada o prevista con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
- **Plan de trabajo:** Es el documento en el que se describe de forma pormenorizada la acción que se pretende ejecutar, la metodología a seguir y las medidas de prevención y protección técnicas y organizativas necesarias para que el trabajo se realice en condiciones de mínima exposición, con el fin de preservar la seguridad y salud, tanto de los trabajadores como de aquellas otras personas que se puedan ver afectadas por el mismo.
 - Planes de trabajo específicos: Los que se aplican a cada trabajo u obra.
 - Planes de trabajo de carácter general: Los que se presentan para trabajos de corta duración, con presentación irregular o no programables con antelación.
- **Recurso preventivo:** Trabajadores designados que reúnen los conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos que realicen. Su función será vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el exterior del centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.
- **RERA:** Registro de Empresas con Riesgo de Amianto.
- **Valor límite:** El límite de la media ponderada en el tiempo de la concentración de un agente cancerígeno o mutágeno en el aire dentro de la zona en que respira el trabajador, en relación con un período de referencia específico.
- **Valor límite ambiental (VLA):** Valores límite de referencia para las concentraciones de los agentes químicos en la zona de respiración de un trabajador.
- **Valor límite ambiental de exposición diaria (VLA-ED):** Es el valor de referencia para la exposición diaria, entendiéndose ésta como la concentración media del agente químico en la zona de respiración del trabajador medida o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo, para la jornada laboral real y referida a una jornada estándar de 8 horas diarias. En el caso del amianto es de $0,1 \text{ f/cm}^3$.
No podrá superarse una concentración de $0,5 \text{ f/cm}^3$ en ningún momento y no se podrá sobrepasar una concentración de $0,3 \text{ f/cm}^3$ durante más de media hora en toda la jornada.

5.- FUNCIONES Y COMPETENCIAS DE LOS AGENTES IMPLICADOS

5.1. Empresario:

- Formalizar la inscripción en el RERA.
- Elaborar un Plan General de Trabajo o Planes Específicos de Trabajo en función de la tipología de los trabajos que desarrolle.



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

- Realizar la evaluación de riesgos de la empresa y contemplando el riesgo de exposición a amianto basándose en muestreos ambientales, sin perjuicio de los riesgos de otra naturaleza que deberán estar también identificados, evaluados y controlados.
- Formar e informar a los trabajadores acerca del contenido del Procedimiento 1602, del Plan de Trabajo y de los riesgos a los que están expuestos por razón de la tarea que desempeñan.
- Tomar las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto, antes del comienzo del trabajo, evitando exposiciones inadvertidas.
- Adoptar las medidas necesarias para que el número de trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan sea el mínimo indispensable.
- Tomar las medidas adecuadas para que los trabajadores con riesgo de exposición al amianto no realicen horas extra ni trabajen por sistema de incentivos en el supuesto de que su actividad laboral exija sobreesfuerzos físicos, posturas forzadas o se realice en ambientes calurosos determinantes de una variación de volumen de aire inspirado.
- Adoptar las medidas necesarias para que cuando se sobrepase el valor límite fijado en el artículo 4 del RD 396/ 2006 (VLA-ED de 0,1 fibras/cm³ como media ponderada en el tiempo para un periodo de ocho horas), se identifiquen las causas y se tomen lo antes posible las medidas adecuadas para remediar la situación. No podrá proseguirse el trabajo en la zona afectada si no se toman medidas adecuadas para la protección de los trabajadores implicados.
- Velar por que los lugares donde dichas actividades se realicen:
 - 1º estén claramente delimitados y señalizados por paneles y señales, de conformidad con la normativa en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 - 2º no puedan ser accesibles a otras personas que no sean aquellas que, por razón de su trabajo o de su función, deban operar o actuar en ellos,
 - 3º sean objeto de la prohibición de beber, comer y fumar.
- Proporcionar a sus trabajadores equipos de protección respiratoria adecuados y eficaces contra los riesgos que motivan su uso.
- Adoptar las acciones dirigidas a que los trabajadores tengan unas medidas de higiene personal y de protección individual apropiadas y adecuadas a los riesgos.
- Gestión y archivo de los datos.

5.2. Responsable de la ejecución del Plan de trabajo con materiales con amianto.
(A determinar por el responsable del Servicio Municipal).

- Informar del presente Procedimiento y del Plan General o Específico de Trabajo, así como de las medidas preventivas a los trabajadores y a los Recursos Preventivos.
- Controlar que todos los trabajadores conocen y cumplen adecuadamente el Plan de Trabajo al inicio del trabajo.
- Designar a los trabajadores que actúen como "Recursos Preventivos", habiendo sido formados previamente.

TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA


- Responsabilizarse del cumplimiento del presente procedimiento y de otros procedimientos puntualmente implicados en la tarea (Procedimiento de trabajos en altura, Procedimiento para la realización de trabajos en espacios confinados (PPRL-1601), etc.) y de supervisar todos los elementos que intervienen en el mismo (equipos de trabajo, de protección, señalización, etc.).
- Comprobar que los trabajadores disponen de los equipos de protección individual, medios de lucha contra incendios y ropa reflectante.
- En el caso de que estén implicados otros procedimientos de trabajo, tendrá las competencias asignadas en dichos procedimientos. (Para los trabajos con materiales con amianto realizados en espacios confinados: "Autorización del trabajo en espacios confinados". Para los trabajos con materiales con amianto realizados en altura: "Autorización del trabajo en altura").

5.3. Trabajador asignado como RECURSO PREVENTIVO.

- Asegurarse de que la tarea se está ejecutando según lo establecido en el Plan de Trabajo.
- Comprobar el correcto cumplimiento de este procedimiento y de otros procedimientos puntualmente implicados en la tarea (Procedimiento de trabajos en altura, Procedimiento para la realización de trabajos en espacios confinados (PPRL-1601), etc.).
- Mantener contacto continuo y actuar en coordinación con los trabajadores.
- Supervisar que las condiciones de seguridad y salud son las adecuadas en todo momento.
- Responsabilizarse de la colocación y retirada de los medios de protección perimetral del recinto y de la señalización vial.
- Supervisar el abandono del lugar de trabajo y la evacuación en caso necesario.
- Tener a disposición los teléfonos de emergencia.
- Tener conocimiento de los pasos a seguir en caso de accidente e incidente.
- Controlar que se toman las medidas preventivas contempladas en el procedimiento de trabajo.
- Transmitir las posibles deficiencias y/o insuficiencias de las medidas preventivas del presente procedimiento.
- Comunicar sugerencias en materia preventiva.
- Paralizar el trabajo en caso de que no puedan aplicarse las medidas de seguridad.

5.4. Trabajador que realiza los trabajos con materiales con amianto.

- Ejecutar las tareas según lo establecido en el Plan de Trabajo.

 Zaragoza AYUNTAMIENTO	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL-1602
	Edición:	Fecha: 25/10/2013	Página 10 de 40
TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA			

- Seguir el desarrollo del presente Procedimiento y de otros procedimientos puntualmente implicados en la tarea (Procedimiento de trabajos en altura, Procedimiento para la realización de trabajos en espacios confinados, etc.)
- Cumplir con las normas de seguridad indicadas en el Procedimiento y en el Plan de Trabajo.
- Utilizar adecuadamente los equipos de trabajo y los equipos de protección individual y colectiva.
- Notificar cualquier situación anómala que detecten y que pueda suponer un riesgo para las personas o las cosas.
- Comunicar las condiciones de seguridad deficientes y las sugerencias en materia preventiva.
- Paralizar el trabajo en caso de que no puedan aplicarse las medidas de seguridad.
- Haber recibido la formación/información necesaria para desempeñar trabajos con materiales con amianto.
- Someterse a exámenes de salud específicos y adecuados a los riesgos previsibles. Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica de Amianto, aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. (3ª Edición- Revisión 2012)

5.5. Servicio de Prevención y Salud Laboral

- Desarrollar las acciones de Formación e Información necesarias para los trabajadores.
- Formación específica para capacitar a los trabajadores que actúen como recursos preventivos con un nivel mínimo contemplado en la normativa.
- Asesorar y colaborar con los diferentes servicios municipales en evaluar y eliminar las situaciones de riesgo y en aplicar las medidas preventivas adecuadas
- Realizar una revisión de este procedimiento cada vez que las condiciones observadas durante los trabajos lo hagan necesario.
- Realizar la Vigilancia de la Salud de los trabajadores expuestos, en los términos establecidos en la normativa en vigor. Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica de Amianto, aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. (3ª Edición- Revisión 2012)
- Prestar asesoramiento técnico en la elaboración del Plan General de Trabajo y en la Coordinación de Actividades en materia preventiva.

6.- REALIZACIÓN: ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

6.1. Medidas preventivas generales


Antes de describir las diferentes etapas del procedimiento, se han de tener en cuenta las siguientes medidas preventivas generales:

TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

1. Seguir escrupulosamente el presente procedimiento de trabajo en todas aquellas tareas y actividades que impliquen contacto con materiales con amianto, que incluye la realización correcta de las tareas, la cualificación requerida a las personas implicadas y los medios necesarios para llevarlas a cabo.
2. Establecer por escrito una Autorización de trabajo en espacios confinados para acceder a los mismos y que evite el acceso a personas no autorizadas., cuando sea preciso desarrollar en ellos trabajos con materiales con amianto,
3. Mantener vigilancia en el exterior del área de trabajo permanentemente por medio del "Recurso Preventivo", mientras se esté desarrollando el trabajo y haya personal dentro de dicha área.
4. Asegurarse que los trabajadores que vayan a realizar las tareas en que exista riesgo de exposición al amianto han sido formados, informados y adiestrados en materia preventiva y que las personas que realicen la función de Recurso Preventivo hayan sido formados en el nivel correspondiente.
5. Seleccionar equipos de trabajo de menor nivel de emisión de contaminantes y menor riesgo. Por ejemplo utilizar herramientas manuales o de baja velocidad que no produzcan fuertes vibraciones. Aplicar medidas que reduzcan la emisión de fibras. Evitar la rotura y fragmentación de los materiales con amianto, que se retirarán enteros o intactos siempre que sea posible.
6. Establecer un programa de Vigilancia de la Salud de los trabajadores que vayan a efectuar los trabajos. Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica de Amianto del Ministerio de Sanidad y Consumo, aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. (3ª Edición- Revisión 2012).
7. Implantar un programa de vacunaciones específico para los trabajadores expuestos en función de las enfermedades características del área de trabajo (tétanos, hepatitis A y B).
8. Dotar de botiquines de primeros auxilios que dispondrán de material adecuado a los riesgos.
9. Establecer y cumplir programas de mantenimiento de los equipos de trabajo, siguiendo las instrucciones del fabricante.
10. Disponer de una catalogación de los recintos teniendo en cuenta sus dimensiones y características específicas.

6.2. FASE PREVIA AL INICIO DEL TRABAJO CON MATERIALES CON AMIANTO

Antes de iniciar cualquier trabajo con riesgo de exposición a amianto se debe realizar una evaluación de dicho riesgo, que será incluida en el plan de trabajo y servirá de base para

 Zaragoza AYUNTAMIENTO	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL-1602
	Edición:	Fecha:25/10/2013	Página 12 de 40
TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA			

las decisiones relativas a las medidas preventivas a adoptar, así como para el diseño de los procedimientos de trabajo. Para ello se tendrá en cuenta entre otros los siguientes parámetros:

1. La primera actuación preventiva que es necesario realizar es la identificación de los materiales que pueden contener amianto en su composición. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un material o una construcción, deberán observarse las disposiciones del R.D. 396/2006 que resulten de aplicación. Identificar el tipo de amianto (friable o no friable) como base de las actuaciones a seguir, y como orientación para la elaboración del Plan de Trabajo en lo referente a los métodos, equipos y técnicas a emplear en los trabajos que se definan. Esta identificación de los materiales debe quedar reflejada en la evaluación de riesgos, o en su caso en el estudio básico de seguridad y salud.
2. Características del recinto: Al aire libre, espacio cerrado, espacio confinado..., altura, profundidad, dimensiones, atmósfera interior, conducciones eléctricas, de gas, ubicación, u otras situaciones que se valoren.
3. Tipo de trabajo a realizar: tiempo de ejecución, dificultad de la tarea, personal necesario, equipos de trabajo a utilizar, riesgos laborales, características de la atmósfera interior, equipos de protección personal y colectiva, medidas de seguridad necesarias.
4. La empresa que realiza los trabajos con amianto debe estar inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA), y es la encargada de presentar los Planes Específicos, los que se aplican a cada trabajo u obra, en las oficinas de la Autoridad Laboral del territorio donde se ejecuten los trabajos con amianto, si estos se realizan en un territorio diferente de aquel donde la empresa está inscrita en el RERA, se presentará con el plan de trabajo una copia de dicha inscripción; en el caso de Planes de carácter General, es decir, los que se presentan para trabajos de corta duración, con presentación irregular o no programables con antelación como son las operaciones de mantenimiento de redes de distribución de aguas municipales, se presentará en las oficinas de la Autoridad Laboral del territorio dónde está inscrita en el RERA.
5. El Plan de trabajo ha de estar aprobado por la autoridad laboral antes del inicio de los trabajos con amianto y dispondrá de la siguiente información:
 - Descripción del trabajo a realizar con especificación del tipo de actividad que corresponda.
 - Tipo de material a intervenir indicando si es friable o no friable, y en su caso la forma de presentación del mismo en la obra, indicando las cantidades que se manipularán de amianto o de materiales que lo contengan.
 - Ubicación del lugar en el que se habrán de efectuar los trabajos.
 - La fecha de inicio y la duración prevista del trabajo.



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

- Relación nominal de los trabajadores implicados directamente en el trabajo o en contacto con el material conteniendo amianto, así como categorías profesionales, oficios, formación y experiencia de dichos trabajadores en los trabajos especificados.
 - Procedimientos que se aplicarán y las particularidades que se requieran para la adecuación de dichos procedimientos al trabajo concreto a realizar.
 - Las medidas preventivas contempladas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto en el ambiente y las medidas adoptadas para limitar la exposición de los trabajadores al amianto.
 - Los equipos utilizados para la protección de los trabajadores, especificando las características y el número de las unidades de descontaminación y el tipo y modo de uso de los equipos de protección individual.
 - Medidas adoptadas para evitar la exposición de otras personas que se encuentren en el lugar donde se efectúe el trabajo y en su proximidad.
 - Las medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos y las precauciones que se deban tomar.
 - Las medidas para la eliminación de los residuos de acuerdo con la legislación vigente indicando empresa gestora y vertedero.
 - Recursos preventivos de la empresa indicando, en caso de que estos sean ajenos, las actividades concertadas.
 - Procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo.
6. Los empresarios que contraten o subcontraten con otros la realización de trabajos relacionados con actividades con amianto deberán comprobar que dichos contratistas o subcontratistas cuentan con el correspondiente plan de trabajo. La empresa contratista o subcontratista deberá remitir a la empresa principal dicho plan de trabajo, una vez aprobado por la autoridad laboral.
- ✓ Las MEDIDAS PREVENTIVAS a adoptar por orden son las siguientes:
1. Identificación de los materiales que pueden contener amianto, de las características del recinto y del tipo de trabajo a realizar.
 2. Disponer del Plan de Trabajo (General o Específico) en función del tipo de trabajo a realizar.
 3. Designar Recurso Preventivo que realizará una vigilancia continua en el área externa del total cumplimiento del procedimiento. Es obligatorio un control total de todas las operaciones y tareas que se realizan en el área de trabajo. Deberá designarse nominalmente (constará con nombres y apellidos) en todos los casos, teniendo en cuenta que deberá estar formado con un nivel mínimo contemplado en la normativa y que le capacite para resolver adecuadamente cualquier situación que pueda surgir.



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

4. Verificar que en el vehículo se dispone de los equipos de protección individual, equipos de protección colectiva, equipos de trabajo necesarios para el desempeño de las tareas concretas y adecuados al medio y al recinto en que estas se desarrollen.
5. Acotar la zona de trabajo donde existe riesgo de contaminación, señalizándola por el exterior por medio de carteles claros y visibles (señalización normalizada), limitando el acceso a las personas directamente relacionadas con las obras. Estará prohibido comer, fumar y beber en dichos lugares.
6. Preparar la zona de trabajo y zona adyacente, aplicando medidas que faciliten las tareas de limpieza y descontaminación al término de las obras, y medidas para contener la dispersión de las fibras que se pueda producir durante las mismas: Aislamiento de elementos, barreras críticas, confinamiento (burbujas, minicubiertas, sacos de guante), presión negativa y renovación del aire.
7. Cuando en el curso de los trabajos de mantenimiento o reparación de canalizaciones puedan verse afectados otros servicios como gas, teléfono, semáforos, alumbrado etc., se solicitará a la empresa distribuidora el corte del servicio o la descarga del cable previamente al inicio de las tareas.

6.3. FASE DE DESARROLLO DEL TRABAJO

1. El trabajador estará equipado con la ropa adecuada y portará los EPI,s que le protejan de los riesgos de las tareas a realizar .(ver Anexo 3)
2. Limitar el número de trabajadores expuestos al mínimo imprescindible para el desarrollo del trabajo de materiales con amianto.
3. El recurso preventivo, desde el exterior de la zona de trabajo, vigilará el cumplimiento de las medidas preventivas para conseguir un adecuado control de riesgos, comprobará que el trabajo se ejecuta de acuerdo con lo establecido en el plan. Si detecta un incumplimiento del método de trabajo podrá interrumpir las tareas y lo pondrá en conocimiento de los jefes responsables que se determinen.
4. Se recomienda siempre la utilización de herramientas manuales. Las herramientas eléctricas de alta velocidad se deben descartar en los trabajos con materiales con amianto.
5. Para reducir la emisión de fibras de amianto se humectarán los materiales con agua sola o con agua modificada con agentes humectantes, mojando todo el material en todo su espesor, la humectación se debe realizar continuamente según avance el trabajo.
6. Pulverizar en la atmósfera en forma de nebulizado de agua o líquidos apropiados, cuando el ambiente resulte muy contaminado como consecuencia de los trabajos en el interior de un confinamiento.

TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

7. Se procurará cortar en la misma dirección del viento para que la dispersión de las fibras no incida directamente sobre el trabajador afectado.
8. Optar por los métodos que causen el menor daño y produzcan la mínima desintegración de los materiales.
9. Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no podrán realizar horas extraordinarias por esta actividad, ni trabajar por sistema de incentivos en el supuesto de que dicha actividad exija sobreesfuerzos físicos, posturas forzadas o se lleve a efecto en ambientes calurosos.
10. Utilizar sistemas de extracción localizada con filtros de alta eficiencia para partículas (HEPA) para capturar las fibras de amianto cerca del punto de origen y limpiar la superficie de trabajo una vez haya finalizado este por medio de aspiradores con filtros HEPA.

6.4. FASE DE FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

1. Extraer y encapsular adecuadamente los restos de tubo de fibrocemento o en general los materiales con amianto, se introducirán en una manga o bolsa de polietileno identificada con la etiqueta reglamentaria. Introducir en contenedores, lo antes posible, el material desprendido o retirado para reducir la liberación de fibras.
2. Las herramientas y equipos que hayan estado en contacto con amianto se lavarán con agua o con un paño mojado. Los que no puedan ser humedecidos se limpiarán en seco con aspiradora de filtro HEPA. En los trabajos de confinamiento se sacarán a través de la salida de residuos.
3. Se descontaminarán con agua en el lugar de trabajo los EPI's no desechables. Los EPI's desechables se depositarán en la manga de encapsulado señalizada adecuadamente.
4. El agua utilizada ha de ser filtrada antes de su vertido en la red general.
5. Retirada cuidadosa de los EPI's, enrollar el buzo a la vez que se va retirando, de manera que no se libere al ambiente el polvo adherido. La mascarilla es lo último que se quita.
6. Verificar la limpieza y descontaminación mediante inspección visual, se repetirán los ciclos de limpieza hasta lograr resultados satisfactorios. Mientras tanto no será retirada ninguna de las medidas preventivas ni podrá darse por finalizado el trabajo.
7. Retirar la señalización perimetral y la señalización vial.
8. Solicitar al Gestor Autorizado de Residuos Peligrosos la retirada de los restos embalados de materiales con amianto. El transporte debe organizarse de conformidad con la legislación de transporte de mercancías peligrosas. El tratamiento y eliminación



de los residuos y los criterios para su admisión en vertederos seguirán la normativa medioambiental que sea de aplicación.

9. En situaciones especiales, en las que se programe la intervención de materiales friables o cortes de fibrocemento de gran envergadura- tuberías de gran diámetro que precisen varios cortes, con una duración prolongada y en los que indiciariamente se estime que se superarán los Valores Límite Admisibles- podrán requerir la presencia de Unidades de Descontaminación.

Las unidades de descontaminación estarán dotadas de espacios separados para la ropa contaminada y una zona limpia, filtros de aire y de agua. Dadas las propias características del entorno donde se van a efectuar las operaciones de materiales con amianto, se aconseja una unidad de descontaminación transportable.

7.- Procedimiento vigilancia de la salud en trabajadores con posible riesgo de exposición a amianto:

En este Servicio de Prevención y Salud Laboral , Unidad de Vigilancia de la Salud, se aplican todas aquellas directrices y normas legales que hacen referencia a la salud de los trabajadores con posible riesgo de exposición a amianto.

CONTENIDO DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD

1. **Citación específica a Vigilancia de la salud** de aquellos trabajadores con riesgo de exposición a amianto (Anexo .VI)

2. **Examen de salud inicial.**

Antes del inicio de la actividad en un puesto de trabajo con riesgo de exposición a amianto se valoran la capacidad específica desde el punto de vista sanitario, para el desempeño de este tipo de trabajo, consta de ;

- Historia laboral anterior.
 - ✓ Antecedentes sanitarios, familiares y personales.
 - ✓ Historia clínica, incluyendo hábito de consumo de tabaco, síntomas respiratorios....
- Exploración clínica específica:
 - ✓ Inspección, incluyendo búsqueda de acropaquias .
 - ✓ Auscultación, incluyendo búsqueda de crepitantes.
 - ✓ Diagnóstico por la imagen, radiografía A.P., lateral izquierda y oblicuas.
 - ✓ Estudio funcional respiratorio, incluyendo C.V., FEV₁, FEV₁/ C.V. y la T.L.C.
- Consejo sanitario antitabaco.

Además de todas aquellas exploraciones que el especialista de medicina del trabajo considere oportunas:

- ✓ Electrocardiograma



- ✓ Audiometria
- ✓ Exploración funcional, analítica ... etc.,

3. Examen de salud periódico.

La norma establece una periodicidad bienal, no obstante nosotros tras consulta con los representantes de los trabajadores la realizamos de forma obligatoria y con periodicidad anual, ta y como queda contemplado en el Pacto-convenio de este Ayuntamiento.

Consta de:

- Historia laboral, revisión y actualización
- Historia clínica, revisión y actualización sobre todo en hábito de consumo de tabaco y síntomas respiratorios.
- Exploración clínica específica;
- Inspección , Acropaquias...
- Auscultación, crepitantes...
- Estudio funcional respiratorio, incluyendo C.V., FEV1, FEV1 / C.V. y la T.L.C.
- Diagnóstico por la imagen, si en anteriores estudios radiográficos y exploración normal se realiza de forma bienal. Ante existencia de anomalías previas o indicios de presencia de patología radiografía anual, radiografía A.P., lateral izquierda y oblicuas así como T.C.A.R. si el especialista de la Mutua de Accidentes lo considera oportuno, estableciendo la periodicidad de la misma.
- Consejo sanitario antitabaco.

Además de todas aquellas exploraciones que el especialista de medicina del trabajo considere oportunas:

4. Exámenes de salud post-ocupacionales.

Estos exámenes incluyen a aquellos trabajadores que han sido cambiados de puesto de trabajo o de tareas y consta del mismo contenido que los *ocupacionales*, salvo la periodicidad ya que si los reconocimientos médicos anteriores han sido normales, se realiza de forma bienal.

El estudio radiológico se encuentra concertada con la Mutua de Accidentes (MAZ), ante cualquier sospecha de enfermedad por exposición a *Asbesto* o patología relacionada, el trabajador se remite a la Mutua para su estudio y determinación si corresponde como enfermedad profesional, así mismo se comunica a Salud Laboral del SALUD, siendo la Mutua la que determina los estudios posteriores, su relación con el trabajo, y en su caso la periodicidad de seguimiento, tratamiento y determinación de enfermedad profesional.



5. Conducta a seguir ante alteraciones detectadas en la salud.

Respecto al trabajador afectado por alteraciones de la salud compatibles con exposición a asbesto, se desarrollará la actuación que proceda en aplicación de la normativa de la Seguridad Social en cuanto a la protección de las contingencias laborales.

En este sentido, se recuerda que los facultativos del SPSL comunican la sospecha de enfermedad profesional al organismo competente del SALUD, a la entidad gestora y, en su caso, a la entidad colaboradora de la Seguridad Social que asuma la protección de las contingencias profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

En los **exámenes de salud iniciales** se considerarán criterios de **no aptitud**:

- Alteraciones de las vías aéreas superiores que puedan facilitar la aparición de patología neuromoconiótica.
- Neumopatía crónica con expresión clínica o funcional.
- Cardiopatía crónica incapacitante a juicio médico.

En los **exámenes de salud periódicos**, será separado del trabajo con riesgo y remitido a la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales o entidad gestora de la Seguridad Social correspondiente, a efectos de posible confirmación diagnóstica, cuando se pongan de manifiesto alguno de los siguientes signos o síntomas:

- Disnea de esfuerzo.
- Dolor torácico persistente no atribuible a otro tipo de patología.
- Crepitantes inspiratorios persistentes, basales o axilares.
- Alteraciones radiológicas pleurales no filiadas o de nueva aparición, o alteraciones radiológicas sospechosas de enfermedad pulmonar intersticial difusa.
- Alteraciones de la exploración de la función ventilatoria compatibles con patología.

En estos casos, se declarará la situación de incapacidad temporal por Enfermedad Profesional en período de observación, de acuerdo con lo establecido en el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Respecto al lugar de trabajo y los compañeros del caso en las mismas circunstancias de exposición, y aun cuando el largo período de latencia entre la exposición y la detección de la enfermedad haga que las circunstancias de exposición que produjeron el daño puedan haberse modificado o desaparecido, será necesario valorar la conveniencia de proceder a la reevaluación de las condiciones de exposición.

6. Comunicación a salud laboral del SALUD (Anexo V)

Una vez finalizada la vigilancia de la salud específica se remiten al SALUD las fichas cumplimentadas de la vigilancia de la salud específica ocupacional de los trabajadores con posible riesgo de exposición a amianto de forma individualizada así como, las de los post-

ocupacionales, rellenando la hoja donde quedan reflejados todos ellos con datos de filiación, domicilio, situación laboral actual etc.,

Caso de jubilación o pérdida de la relación laboral con el ayuntamiento la vigilancia de la salud de estos trabajadores pasa a ser competencia del SALUD (salud laboral).



AMIANTO



7. - ANEXOS

ANEXO I

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

1.- Fase de trabajos previos (preparación de material y herramientas, transporte, señalización de la zona de trabajo)

Fuentes de Riesgos y Materias Primas	Riesgos
Herramientas portátiles	Golpes, cortes, caída de objetos en manipulación, posturas inadecuadas
Equipos de trabajo	Posturas inadecuadas, sobreesfuerzos
Vehículos, tráfico	Accidente de tráfico, atropellos
Señalización, vallas, carteles, cintas...	Golpes, caídas de objetos en manipulación
Calles, carreteras, bordillos, escalones, farolas	Caídas al mismo y/o distinto nivel, pisadas sobre objetos, golpes

Medidas preventivas específicas:

- Respetar la señalización y las normas de seguridad vial.
- Prestar atención en los desplazamientos.
- Disponer de equipos para la señalización del tráfico diurno y nocturno. Conos reflectantes, vallas señales de tráfico, balizas, luminarias de precaución etc. Y dotar a los trabajadores de formación para llevar al cabo los cortes y señalizaciones de viales de manera segura.
- Mantener las zonas anexas a la zona de trabajo libre de objetos innecesarios para evitar tropiezos con equipos de trabajo, materiales y/o herramientas.
- Tener definida y señalizada la zona de trabajo.
- Asegurar y obtener un buen agarre y sujeción durante la manipulación del material u objetos a movilizar.
- Establecer criterios de organización de las tareas para sustituir las que requieren más esfuerzos por las que conlleven una menor carga física.
- Tener ordenados los equipos de señalización y materiales colocados en los vehículos y retirar los materiales y objetos obsoletos y/o fuera de uso.
- Apuntalamiento y entibación de bóvedas y paredes, cuando sea preciso.



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA



AMIANTO



ATENCIÓN RIESGO DE AMIANTO

- PELIGRO DE INHALACION DE AMIANTO
- NO PERMANECER EN ESTA ZONA SI NO LO REQUIERE EL TRABAJO
- USO OBLIGATORIO DE MASCARA
- PROHIBIDO COMER Y BEBER
- PROHIBIDO FUMAR
- ES POSIBLE QUE SE SOBREPASE EL LIMITE DE 0,1 F/CM³



**USO OBLIGATORIO
DE MASCARILLA
PARA AMIANTO**

**A PARTIR DE
ESTE PUNTO
SE PROHIBE:**



**TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA****2.- Fase de trabajo con materiales con amianto**

Fuentes de Riesgos y Materias Primas	Riesgos
Materiales con amianto	Inhalación de fibras de amianto
Condiciones del recinto	Choques, posturas inadecuadas y/o forzadas, atrapamientos, golpes con objetos inmóviles.
Procedimiento de trabajo	Carga mental
Caídas de objetos y materiales al recinto	Golpes
Suelo irregular, resbaladizo inundado	Caídas al mismo nivel. Resbalones. Ahogamiento.
Conducciones eléctricas	Riesgo eléctrico
Conducciones de gas	Incendio y/o explosión
Concentración ambiental de sustancias tóxicas o contaminantes por encima valor límite.	Intoxicación
Ambiente físico inadecuado: calor, frío, ruido, vibraciones, iluminación deficiente.	Golpe de calor, hipotermia, hipoacusia, disconfort
Desprendimiento de estructuras, derrumbamientos materiales sólidos	Riesgo de enterramiento. Atrapamiento
Mantenimiento posturas forzadas prolongadas	Lesiones musculoesqueléticas, fatiga física, sobreesfuerzos.
Características psicofísicas del trabajador (edad/peso/claustrofobia/vértigo)	Riesgos derivados de las características psicofísicas del trabajador.
Herramientas portátiles	Golpes, cortes, caída de objetos en manipulación, posturas inadecuadas
Equipos de trabajo	Posturas inadecuadas, sobreesfuerzos



Medidas preventivas específicas:

- Aplicar procedimientos húmedos en las operaciones de corte y/o manipulación de materiales con amianto para evitar la generación de polvo.
- Usar herramientas de corte que generen la mínima cantidad de polvo, preferiblemente las manuales.
- Restringir el acceso a la zona de trabajo a las personas autorizadas.
- Limitar el número de trabajadores expuestos al mínimo necesario para la realización de los trabajos con materiales con amianto.
- Prohibición de realizar trabajos en zonas inundables en días de lluvia.
- Mantener limpia de residuos la zona alrededor de la zona de trabajo y alejar de la misma los materiales y objetos innecesarios.
- Dispositivos para la bajada y subida de equipos, herramientas y materiales que eviten su transporte manual, siempre y cuando sea posible.
- Aplicar el procedimiento para la realización de trabajos en espacios confinados (PPRL- 1601) para la protección de los trabajadores cuando el trabajo se desarrolle en un recinto catalogado como espacio confinado.
- Aplicar el procedimiento para la realización de trabajos en altura cuando las características de la zona de trabajo lo requieran.
- Disponer de Recurso Preventivo previo al comienzo de los trabajos.
- Establecer un programa de Vigilancia de la Salud de los trabajadores que vayan a efectuar los trabajos (Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica de Amianto del Ministerio de Sanidad y Consumo).





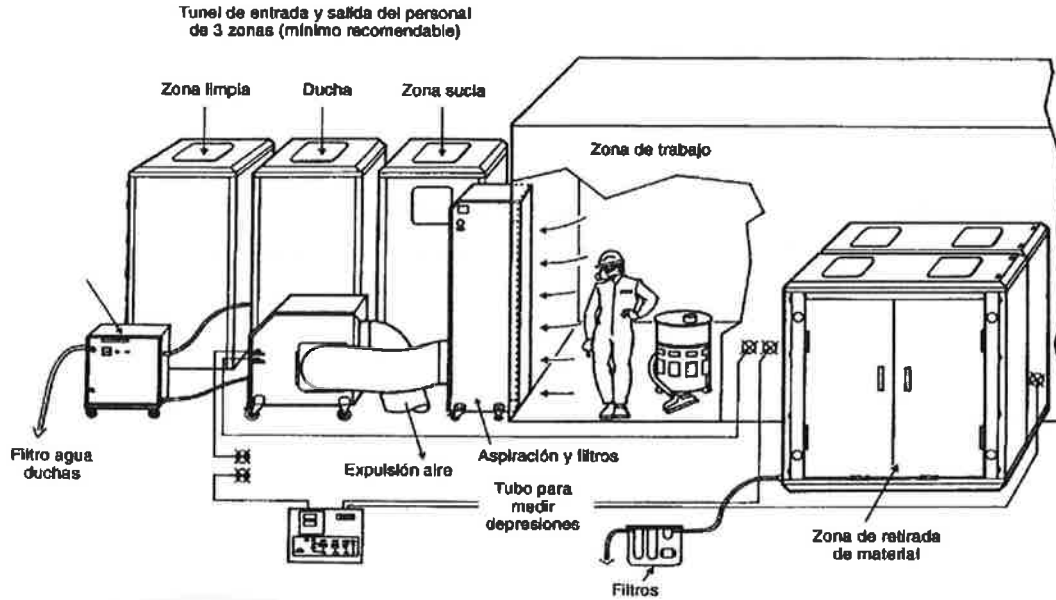


2.- Fase de retirada de residuos, limpieza y finalización del trabajo

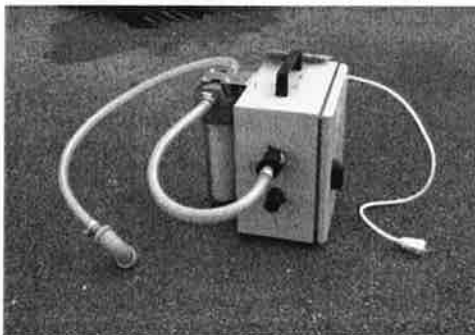
Fuentes de Riesgos y Materias Primas	Riesgos
Materiales con amianto	Inhalación de fibras de amianto
Caída de materiales almacenados	Golpes, atrapamientos
Movilización de materiales	Fatiga física, sobreesfuerzos
Posturas forzadas	Lesiones musculoesqueléticas, fatiga física, sobreesfuerzos
Ambiente físico inadecuado: calor, frío, ruido vibraciones, iluminación deficiente.	Golpe de calor, hipotermia, hipoacusia, disconfort
Procedimiento de trabajo	Carga mental
Herramientas y equipos de trabajo en contacto con amianto	Inhalación de fibras de amianto
Vehículos, tráfico	Accidentes de tráfico, atropellos

Medidas preventivas específicas:

- Dispositivos para la bajada y subida de equipos, herramientas y materiales que eviten su transporte manual, siempre y cuando sea posible.
- Limpieza cuidadosa mediante aspiración con filtro HEPA y/o trapo humedecido, que se tratará también como residuo, de las herramientas de trabajo y los equipos de protección individual reutilizables.
- Limpieza cuidadosa de la zona de trabajo y zona adyacente.
- Mantener la protección respiratoria hasta el final.



Unidad de Descontaminación



Interior de una Unidad de Descontaminación y Filtros



ANEXO II

SELECCIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD Y DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO

En general los Equipos de Protección Individual (EPI,s) necesarios para realizar trabajos con materiales con amianto son los siguientes:

- Traje de protección contra partículas sólidas en suspensión clase III Tipo 5 (buzo entero) de un solo uso (UNE-EN-ISO 13982-1:2005).
- Mascarilla autofiltrante contra partículas categoría III tipo P3 de un solo uso o reutilizable con filtros desechables(UNE-EN149)
- Gafas panorámicas con protección frente a la entrada de partículas de polvo finas (EN 166:2001).
- Botas impermeables de seguridad ,antideslizantes, con puntera reforzada y con suela de protección frente a la absorción de agua, impermeables Tipo II.
- Guantes de trabajo no porosos, resistentes a rasgaduras y punzonamientos, con empuñadura ajustable, de nitrilo o material similar, desechables (EN 374).

Además de los equipos señalados anteriormente, será necesario el uso de otros equipos (casco de seguridad, protectores auditivos, equipos de respiración autónoma, etc.) en función de los riesgos detectados en la evaluación, los equipos de trabajo utilizados y las características específicas del lugar donde deba desarrollarse el trabajo.

Se tendrá en cuenta que el tiempo de utilización del equipo respiratorio no puede superar las 4 horas/día.





Otros Equipos de Protección Individual y Equipos de Trabajo para trabajos con materiales con amianto son los siguientes:

- Glovebags.
- Adaptador facial (mascarilla o máscara)- filtros contra partículas P3.
- Equipos filtrantes con ventilación asistida (con filtros contra partículas P3).
- Equipos aislantes de aire comprimido: Semiautónomos o autónomos.
- Equipo de limpieza, aspirador equipado con filtros absolutos de alta eficacia (HEPA).
- Bolsas/ recipientes para recogida de material que contiene amianto.





TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

ANEXO IV

FICHA PARA EL REGISTRO DE DATOS DE LA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN EN LOS TRABAJOS CON AMIANTO

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

N.º REGISTRO DE LA EMPRESA: ____/____/____
Cad. prov.

PLAN DE TRABAJO N.º: ____/____/____
Cad. prov.

Fecha de inicio y finalización del trabajo: ____/____/____ - ____/____/____

1. TIPO DE ACTIVIDAD REALIZADA	2. TIPO DE MATERIAL INTERVENIDO
<input type="checkbox"/> 1. Retirada de amianto y materiales con amianto. <input type="checkbox"/> 2. Mantenimiento / reparación de materiales con amianto. <input type="checkbox"/> 3. Transporte de residuos. <input type="checkbox"/> 4. Tratamiento y destrucción de residuos. <input type="checkbox"/> 5. Otras (especificar):	<input type="checkbox"/> 1. Amianto proyectado y revestimientos con amianto en paredes, techos y elementos estructurales. <input type="checkbox"/> 2. Calorifugados. <input type="checkbox"/> 3. Otros materiales friables: paneles, tejidos de amianto, cartones, filtros, etc. (especificar): <input type="checkbox"/> 4. Fibrocemento. <input type="checkbox"/> 5. Losetas amianto-vinilo. <input type="checkbox"/> 6. Otros materiales no friables: masillas, pinturas, adhesivos, etc. (especificar):

3. DATOS DE LAS EVALUACIONES

Nombre del trabajador	DNI	Núm. Seguridad Social	Tipo actividad (1)	Tipo material (2)	Exposición diaria (fibras/cm ³) (3)	Días de exposición	Tipo de EPI (4)

(1) Según la clasificación dada en 1. Para cada tipo de actividad se considerará el conjunto de operaciones realizadas por el trabajador, diferenciándose, sólo si procede, la operación más relevante.

(2) Según la clasificación dada en 2.

(3) Exposición diaria expresada en fibras/cm³ es la concentración media de fibras de amianto en la zona de respiración del trabajador, medida o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo para la jornada laboral real y referida a una jornada estándar de 8 horas diarias. Esta exposición se refiere a la determinada al realizar la última evaluación del tipo de actividad efectuada, conforme a lo dispuesto en los apartados 1, 2 y 3 de artículo 5.

(4) Tipo de EPI en el caso de que se haya utilizado.

4. EVALUACIÓN REALIZADA POR:

- Servicio de Prevención propio.
- Servicio de Prevención ajeno. Nombre de la entidad:
- Laboratorio de análisis (recuento) de fibras:
- Método utilizado si ha sido diferente del MTA/MA-051 del INSHT:

Fecha y firma:



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

ANEXO V

FICHA DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A AMIANTO

I. Datos del trabajador	
Nombre y apellidos:	Sexo:
DNI	N.º S.S.
Dirección:	
Teléfono:	Correo electrónico:
Fecha de nacimiento:	Fecha actual:

II. Historia laboral							
Empresa	Actividad (CNAE)	Ocupación (CNO)	De.... (año inicio)	A... (año fin)	Tiempo (meses)	Exposición a amianto	
						si	no

III. Hábito de consumo de tabaco				
1. No fuma ni ha fumado nunca de manera habitual <input type="checkbox"/>				
2. Fuma diariamente en el momento actual	N.º años	Cigarrillos	Nº cigarrillos/día	
		Pipa	Nº pipas/día	
		Puros	Nº puros/día	
3. Fumaba diariamente en el pasado	N.º años	Cigarrillos	Nº cigarrillos/día	
		Pipa	Nº pipas/día	
		Puros	Nº puros/día	
Fecha en que dejó de fumar ___/___/___				

IV. Sintomatología	Sí	No
1. TOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. EXPECTORACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. GRADO DE DISNEA	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	
0. Ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso. 1. Disnea al andar deprisa o subir una cuesta poco pronunciada. 2. Incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano, debido a dificultad respiratoria, o tener que descansar al andar en llano al propio paso. 3. Tener que parar a descansar al andar unos 100 metros o a los pocos minutos de andar en llano. 4. La disnea le impide salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse.		

V. Exploración funcional respiratoria			
Informe del patrón ventilatorio:	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
	0.Normal	1.Obstrutivo	2.Restrictivo 3.Mixto



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

VI. Exploración radiológica

Radiografía de tórax (o TAC si los hallazgos no son claros).

En caso de anomalías compatibles con asbestosis, se usará la Clasificación Internacional de la OIT de 1980:

VII. Resultado del estudio realizado

Sin hallazgos patológicos		<input type="checkbox"/>
Hallazgos patológicos en relación con el amianto	Asbestosis	<input type="checkbox"/>
	Fibrosis pleural difusa con repercusión funcional	<input type="checkbox"/>
	Derrame pleural benigno	<input type="checkbox"/>
	Atelectasia redonda	<input type="checkbox"/>
	Placas de fibrosis pleurales	<input type="checkbox"/>
Neoplasias con posible relación con el amianto	Mesotelioma pleural	<input type="checkbox"/>
	Mesotelioma peritoneal	<input type="checkbox"/>
	Neoplasia pulmonar	<input type="checkbox"/>
	Otras Neoplasias	<input type="checkbox"/>
Periodicidad pautada de la revisión		

(Se remitirá copia de los correspondientes Informes de Radiodiagnóstico y / o de Anatomía Patológica, si los hubiere)

VIII. Cambio de puesto de trabajo

	Sí	No
Por indicación médico-laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IX. EXAMEN DE SALUD REALIZADO POR:

- Servicio de Prevención propio:
- Servicio de Prevención ajeno. Nombre de la entidad:
- Hospital:
- Protocolo utilizado si ha sido diferente del editado por las administraciones sanitarias:

Fecha y firma:

 Zaragoza AYUNTAMIENTO	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL-1602
	Edición:	Fecha: 25/10/2013	Página 33 de 40
TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA			

ANEXO VI CITACION EXAMEN SALUD OBLIGATORIO		
Documento: Registro de Citación examen salud Obligatorio	Doc. Ref. Nº:	PPRL- 1400

CITACIÓN PARA VIGILANCIA DE LA SALUD OBLIGATORIA

D/D^a.....
 Día/Mes Hora.....
 Dr./Dra.....

REFERENCIA LEGAL

Artículo 22 de la L.P.R.L.: "El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo.

Esta vigilancia sólo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. De este carácter voluntario sólo se exceptuarán, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. "

En este Ayuntamiento se consideran obligatorios los siguientes reconocimientos médicos, además de los contemplados en el vigente Pacto/Convenio, artículos 50 y 51 (*ver reverso*): Amianto, Plomo, Ruido, Buceadores etc..,

En todo momento se respetará el derecho a la intimidad y dignidad de la persona así como la confidencialidad de toda la información, no obstante se le informa que sus fichas de registros de datos de vigilancia sanitaria específica (amiante) serán remitidas por el médico responsable de la Vigilancia de la Salud a la Autoridad Sanitaria, todo ello de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de carácter personal y el Real Decreto 396/2006 antes citado.

CONTENIDO

Vendrá determinado por los riesgos inherentes del puesto de trabajo, aplicando aquellos protocolos específicos que le afecten, constará de :

- Un cuestionario de salud.
- Exploración física
- Pruebas complementarias a criterio del especialista en Medicina de Trabajo que le atienda.

RECOMENDACIONES

- Acuda en ayunas el día y a la hora indicada, habiendo cenado ligero y en lo posible, sin tomar alcohol ni grasas la noche anterior.
- En un frasco de orina esterilizado, nos traerá la primera orina de la mañana, desechando el inicio de la micción.
- Al extraerle la sangre, comente cualquier observación que estime de su interés.
- Aporte todos aquellos informes médicos que considere importantes para la valoración de su estado de salud y de su estado vacunal (hepatitis, tuberculosis, tétanos...)
- Para el control de la visión es necesario que traiga las lentes correctoras que habitualmente utiliza.

Artículo 50 y 51 del Pacto-Convenio



TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

Empleados/as de nuevo ingreso a fin de valorar su aptitud

- Por cambio de puesto de trabajo con variación de riesgos

- Policía Local

- Bomberos/as

- Conductores

- Por riesgos específicos


- Por incorporación al trabajo tras ausencias prolongadas por motivos de salud

- Reconocimientos médicos considerados como "imprescindibles para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los/las empleados/as" a demanda del/de la propio/a empleado/a, la Jefatura del Servicio, las Jefaturas de Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, las Jefaturas de Unidad de Vigilancia de la Salud y el Comité de Seguridad y Salud Laboral.

- Reconocimiento médicos a empleados/as especialmente sensibles.

- A todos/as aquello/as empleados/as que para el desempeño de su puesto de trabajo sea necesario el manejo de armas



 Zaragoza AYUNTAMIENTO	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL-1602
	Edición:	Fecha:25/10/2013	Página 35 de 40
TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA			

ANEXO VII

FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Información:

- Los riesgos potenciales para la salud debidos a una exposición al polvo procedente del amianto o de materiales que lo contengan.
- Las disposiciones contenidas en el R.D.396/2006 y, en particular, las relativas a las prohibiciones y a la evaluación y control del ambiente de trabajo.
- Las medidas de higiene que deben ser adoptadas por los trabajadores, así como los medios que el empresario debe facilitar a tal fin.
- Los peligros especialmente graves del hábito de fumar, dada su acción potenciadora y sinérgica con la inhalación de fibras de amianto.
- La utilización y obligatoriedad, en su caso, de la utilización de los equipos de protección individual y de la ropa de protección y el correcto empleo y conservación de los mismos.
- Cualquier otra información sobre precauciones especiales dirigidas a reducir al mínimo la exposición al amianto.
- Riesgos generales y específicos en el puesto de trabajo.
- Medidas preventivas específicas a los riesgos de exposición (protección colectiva, individual....)
- Formación Genérica
- Formación aspectos generales, riesgos generales, legislación en PRL....
- Primeros Auxilios.
- Actuación ante las emergencias.
- E.P.I.s: selección, uso mantenimiento, etc..

Formación y adiestramiento:

- Las propiedades del amianto y sus efectos sobre la salud, incluido el efecto sinérgico del tabaquismo.
- Los tipos de productos o materiales que puedan contener amianto.
- Las operaciones que puedan implicar una exposición al amianto y la importancia de los medios de prevención para minimizar la exposición.
- Las prácticas profesionales seguras, los controles y los equipos de protección.
- La función, elección, selección, uso apropiado y limitaciones de los equipos respiratorios.
- Los procedimientos de emergencia.
- Los procedimientos de descontaminación.
- La eliminación de residuos.
- Las exigencias de vigilancia de la salud.



Es recomendable que al finalizar la formación se realicen pruebas individuales de evaluación para comprobar que los trabajadores han adquirido los conocimientos previstos y que por tanto están capacitados para su trabajo.

La formación será teórica y práctica, centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador. Esta formación se repetirá periódicamente y siempre que cambie el tipo de actividad realizada. El programa incluirá como mínimo, los contenidos enumerados.

 Zaragoza AYUNTAMIENTO	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL-1602
	Edición:	Fecha: 25/10/2013	Página 37 de 40
TITULO: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON MATERIALES CON AMIANTO, EN EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA			

ANEXO VIII

ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

- Si se produce una situación de emergencia en el lugar de trabajo: accidente, fuego o explosión, accidente por asfixia o intoxicación, o cualquier otra circunstancia que requiera una rápida intervención, el Recurso Preventivo presente en el lugar de trabajo deberá comunicar de inmediato tal situación al teléfono de emergencia . 080. 061 informando de : Qué ocurre, Dónde ocurre, Quién informa, Número de accidentados y su Estado aparente e informará al personal de rescate que se están realizando trabajos con AMIANTO a fin de que los efectivos lleguen debidamente protegidos como mínimo con mascarilla P3.
- Posteriormente dará aviso telefónico al Jefe del Servicio Municipal y al responsable de la ejecución del Plan de trabajo

En caso de que la emergencia se produzca en un espacio confinado:

- Al detectar las primeras señales de alarma, tanto por los aparatos de medición, como por síntomas fisiológicos de malestar, indisposición, sensación de calor, etc., como por cualquier otra causa: El Recurso Preventivo debe ordenar EVACUAR INMEDIATAMENTE el lugar donde se desarrolle el trabajo.
- Se actuará según lo dispuesto en el Anexo 5. " Actuación en caso de una situación de emergencia" del PPRL-1601: Procedimiento para la realización de trabajos en espacios confinados.

Recordar siempre antes de iniciar el rescate:

- El trabajador que va a auxiliar debe garantizar previamente a actuar su propia seguridad.
- El rescate del/los accidentados/s debe ser rápido, pero no por ello inseguro o precipitado.
- Solicitar la asistencia médica urgente.

Además se deberá:

- Realizar periódicamente simulacros de emergencias, incluyendo en su caso el rescate y primeros auxilios de los accidentados.
- Tener siempre disponibles los números de teléfono de la/las persona/s responsable/sy de los teléfonos de emergencias.
- Familiarizar al personal con el uso de los medios de comunicación y los modos de petición de auxilio.
- Asistir periódicamente a cursillos de socorrismo y primeros auxilios.



ANEXO IX
TELÉFONOS DE EMERGENCIA



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

Servicio de Prevención y Salud

Pº La Mina, 9 Tfno: 976 723 600
50001 - Zaragoza Fax: 976 220 099

TELEFONOS DE EMERGENCIA

 EMERGENCIAS S.O.S. ARAGON 112	 PROTECCION CIVIL 006	 BOMBEROS ZARAGOZA 080	 PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL 976723600 976723601	 CONSULTA Casa Consistorial 976721158 976721216	 HOSPITAL M.A.Z. 976748000												
 AMBULANCIA BOMBEROS 080	 AMBULANCIA CRUZ ROJA 976222222	 AMBULANCIA SALUD 061	 Zaragoza CA JEFE DEL SERVICIO	 DELEGADOS DE PREVENCIÓN													
 GUARDIA CIVIL 062	 POLICIA NACIONAL 091	 POLICIA LOCAL 092	 INFORMACION TOXICOLOGICA 915620420	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>CCOO</td> <td>976721190</td> </tr> <tr> <td>CGT</td> <td>976721239</td> </tr> <tr> <td>CSIF</td> <td>976721237</td> </tr> <tr> <td>CSL</td> <td>976721179</td> </tr> <tr> <td>OSTA</td> <td>976721212</td> </tr> <tr> <td>UGT</td> <td>976721180</td> </tr> </tbody> </table>		CCOO	976721190	CGT	976721239	CSIF	976721237	CSL	976721179	OSTA	976721212	UGT	976721180
CCOO	976721190																
CGT	976721239																
CSIF	976721237																
CSL	976721179																
OSTA	976721212																
UGT	976721180																

ANEXO X

CIRCUITO DE ACCIDENTES-INCIDENTES DE TRABAJO



ACCIDENTES DE TRABAJO

