REPÚBLICA DE PANAMÁ ASAMBLEA LEGISLATIVA LEGISPAN

Tipo de Norma: RESOLUCION

Número: 50 Referencia:

Año: 1999 Fecha(dd-mm-aaaa): 23-06-1999

Titulo: (APRUEBESE EL SIGUIENTE REGLAMENTO SANITARIO PARA EL MANEJO, ALMACENAMIENTO

Y TRANSPORTE DE ASBESTO EN LA REPUBLICA DE PANAMA.)

Dictada por: MINISTERIO DE SALUD

Gaceta Oficial: 23842 Publicada el: 16-07-1999

Rama del Derecho: DER. SANITARIO, DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Asbestos, Derecho Ambiental, Derecho Sanitario, Sanidad, Protección de la salud

Páginas: 19 Tamaño en Mb: 3.951

Rollo: 197 Posición: 59

MINISTERIO DE SALUD RESOLUCION Nº 50 (De 23 de junio de 1999)

EL DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA en uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que es competencia de la Dirección General de Salud Pública, al tenor de lo establecido en el numeral 7 del Artículo 85 de la Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947 (Código Sanitario de la República de Panamá) "Reglamentar las instalaciones, métodos y condiciones de trabajo en fábricas y factorías, cuando éstas predispongan a enfermedades que disminuyan el rendimiento o incapaciten a empleados u obreros";

Que según se ha establecido mediante estudios científicos realizados en los últimos años, los accidentes y las enfermedades profesionales se han incrementado, situación ésta que está estrechamente ligada a los microambientes artificiales y los riesgos que se generan en los mismos;

Que es necesario reglamentar el manejo, transporte y almacenamiento del asbesto en la República de Panamá.

En consecuencia, se

RESUELVE:

ARTICULO UNICO:

Aprúebese el siguiente REGLAMENTO SANITARIO PARA EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE ASBESTO EN LA REPUBLICA DE PANAMA.

CAPÍTULO I

SECCIÓN I

DISPOSICIONES GENERALES

Articulo 1:

- El presente reglamento tiene por objeto establecer:
- Las directrices higiénico-sanitarias regulatorias de las actividades de manejo, transporte y almacenamiento del asbesto en todo el territorio nacional.
- Prevenir el riesgo de exposición al polvo de asbesto en el ambiente laboral.
- Prevenir los efectos perjudiciales para la salud de los trabajadores que produce la exposición al polvo de asbesto.

Articulo 2:

Quedan sometidas a la aplicación de este Reglamento, toda persona natural o jurídica, pública o privada que manipule, transporte o almacene el asbesto o productos que lo contengan.

Artículo 3:

A las autoridades sanitarias del Ministerio de Salud le corresponderá velar por el cumplimiento de las estipulaciones establecidas en este documento.

SECCIÓN II

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Articulo	4 :	Para la aplicación de este reglamento se
UTCHOUTE	• •	establecen los siguientes términos y definiciones:
	a-	ASBESTO: Es un grupo de mineral de Silicatos, en
	•	general Magnesio, de caracteristicas fibrosas,
		usados en la industria por su resistencia a la
		tracción, a los ácidos y al fuego, así como por su
		flexibilidad.
	b-	
	₽ −	
		concentración máxima permitida en el ambiente de
		trabajo expresadas en fibras de asbesto por
		centimetro cúbico, referida al promedio ponderado
		para ocho horas de jornada laboral y cuarenta
		semanal.
	C-	DOSIS ACUMULADA: La suma aritmética expresada en
		fibras día por centímetro cúbico, de las
		concentraciones promedio de cada jornada de
		trabajo, expresadas en fibras por centimetro
		cúbico, relativas a un número determinado de
		jornadas.
	d-	ASBESTOSIS: Es el espesamiento y escarificación
		(fibrosis) del tejido pulmonar, de desarrollo
		lento, habitualmente después de muchos años de
		exposición.
	e-	FIBRAS RESPIRABLES: Cualquier estructura orgánica
		o inorgánica con un diámetro geométrico inferior a
		5μ m y cuya longitud es por lo menos el triple de
		su diámetro.
	f-	MESOTELIOMA: Cáncer de la pleura o del peritoneo,
	•	raro en el conjunto de la población pero mucho más
		común entre los trabajadores del asbesto después
		de un período de latencia de veinte a cuarenta
		años o más.
	g-	POLVO RESPIRABLE: La fracción del polvo total
	9	inhalahla aya nyada astron
		inhalable que puede entrar en el tracto respiratorio.
	h-	POLVO: Materia sólida en suspensión en el aire, en
	••	forma de partículas de dimensiones mayores que las
		norma de parciodias de dimensiones mayores que las
		particulas de humo; suele ser producido por el
		corte, la abrasión o la erosión mecánica de una materia sólida.
	<i>y</i> -	
	4	RIESGO: Probabilidad de que se produzca un
	3	deterioro de la salud como consecuencia de la
	1 -	exposición de una sustancia o un agente nocivo.
	- د	CONTROL: Vigilancia sistemática de los riesgos a
		que están expuestos los trabajadores.

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS

Articulo 5:

El asbesto tiene la peculiaridad de presentarse en una superficie específica muy grande que les confiere un gran poder de absorción y aislamiento. se distingue de los materiales fibrosos

á-

e-

artificiales por su estructura cristalina y por la gran finura de sus fibras unitarias. El término de fibra sirve para designar un conjunto sólidamente unido de millares de fibrillas elementales cuya dimensión media es del orden de 0.1 a 1 milimetros. El Asbesto puede presentarse como: Conocido como Amianto blanco, la Crisotilo: dureza de sus fibras varía según los diferentes depósitos del material; generalmente es el tipo de asbesto más blando y utilizado para hilar y tejer. Se presenta en fibras finas, de brillo sedoso que adoptan formas en espiral, de gran área superficial. Se le conoce también como Amianto Amosita: marrón, es un silicato de magnesio y hierro, sus fibras son duras, lo que las hace inadecuadas para el hilado, y muy largas. Actinolita: Es un silicato de magnesio, calcio y hierro, de color blanco. Antofilita: Es un asbesto de color blanco y quimicamente se trata de un silicato de magnesio con contenido variable de hierro. Se presenta en masas fibrosas cuyos haces de fibras son cortos. Es un silicato de magnesio y calcio Tremolita: de color blanco. Crocidolita: Llamado también Amianto azul, es un silicato de hierro y sodio; sus fibras tienen una dureza intermedia entre la del crisolito y la amosita. Las fibras más largas pueden hilarse.

CAPÍTULO III

SECCIÓN I

LÍMITE DE EXPOSICIÓN Y EVALUACIÓN DE PARTÍCULAS DE ASBESTO

Artículo 6: La concentración promedio permisible (CPP) de fibras de asbesto en cada puesto de trabajo se establece en una fibra por centimetro cúbico, salvo para la variedad de crocidolita o amianto azul, cuya utilización queda prohibida.

Artículo 7: Para jornadas de trabajo distintas de la general de ocho horas diarias, establecida como referencia, el correspondiente valor de la concentración promedio permisible, expresada en número de fibras de asbesto por centimetro cúbico, se calculará según la siguiente expresión:

		8	*	(CPI	2 。)	
CPPt	=	 	 	 				

Siendo;

CPP₀ La concentráción promedio permisible para ocho horas diarias.

CPPt La que se calculará para la jornada real de trabajo.

El tiempo real de la jornada de trabajo, expresado en horas.

Artículo 8: Queda prohibida la utilización de cualquier variedad de asbesto en operaciones que utilicen métodos de proyección.

SECCIÓN II

EVALUACIÓN DE PARTÍCULAS DE ASBESTOS SUSPENDIDAS EN EL AIRE

- Artículo 9: Las mediciones de partículas de asbestos a nivel ocupacional y ambiental que sean efectuadas por los inspectores de las autoridades competentes, tendrán como objetivo el determinar si la industria, fábrica, taller, establecimiento comercial cumple con las concentraciones promedio permisibles establecidas en esta norma.
- Artículo 10: Para los efectos del control de la concentración de partículas de asbesto en los sitios de trabajo y a nivel ambiental que generan las industrias, fabricas o empresas, solicitarán los servicios de empresas o profesionales idóneos en la matéria, acreditados por la entidad que designe del Ministerio del Salud.
- Artículo 11: Las empresas y/o laboratorios idóneos para el muestreo en ambientes laborales con riesgo de asbesto deberán utilizar el método de "Determinación de fibras de Amianto en aire Método del filtro de membrana / Microscopía Óptica" (MTA / MA 010 / A87), del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de España; el cual se adopta como método técnicamente fiable que se ajusta para la comparación de resultados.
- Artículo 12: Las evaluaciones que efectúen profesionales o empresa idóneas, estas reposarán en los archivos de la empresa y serán presentados ante los funcionarios del Ministerio de Salud si este así lo requiere para su debida comprobación.
- Articulo 13: Al planificar el esquema de muestreo, es importante determinar:
 - El período de estimación durante el cual se cálcula la exposición.
 - La duración total del muestreo.
 - El número de muestras.
- Artículo 14: Para evaluar la exposición del trabajador durante una jornada completa deben nacerse todos los esfuerzos posibles para relacionar las muestras con toda jornada de trabajo. Se debe asegurar que el período de muestreo no está influenciado por condiciones anormales.
- Artículo 15: Todos los datos necesarios para la determinación de la concentración de fibras deben registrarse; además, se incluirán todos aquellos datos que puedan tener valor en estudios epidemiológicos; utilizando un formato como a continuación se detalla:

· 25,042	Gaceta Official, vier lies	10 de juno de 1999	
EJEMPI	O DE REGISTRO DE LOS DA	ATOS DE TOMA DE MUESTRA	
Lugar de muestr	:eo 🗆	Fecha	
Punto de muestr	eo/nombre [
Situación repre Concentración o Impresión visua	esentativade polvo\superior a la l	la media□Inferior a la m □ Bastante buena □ M	edia ala
N° de empleados	de este puesto de traba	ajo	
Corriente de ai Muestreado en l Puestos de trab influenciados. El muestreo fue	ire durante muestreo 🗆 La corriente de aire 🗆 Dajo adyacentes si 🗆 Be realizado	no	·
Caudal	Hora inicial	Hora final	
Plan de muestre N° de muestra D D D D D D D D D D D D D	O Usado: Tiempo muestreo(min) Caud	Valor medio	s/cc
Sustancia noc	ivas 🗆 Crisotilo	☐ Crocidolita ☐ Ame	osita
•	□ Cuarzo	□ Otra	
Otras fibras	□ Fibra de vidrio	o 🗆 Lana mineral 🗆 🚊	
	SECCIÓN	III	tros
PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE PARTÍCULAS DE ASBESTO SUSPENDIDAS EN AMBIENTES DE TRABAJO			
Articulo 16:	de toma de muestra	ras se utilizará el procedím as de partículas de asb aire, el cual se detal	estae
	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		

1. Calibrar la bomba de muestreo usando un mediador de caudal externo y en condiciones representativas de la toma de muestras. El caudal debe ajustarse a un litro/minuto, es decir, aproximadamente a 40 m/s de velocidad de aire en la suficiente del filtro, y debe ser comprobado al menos antes y despues del muestreo. Si la diferencia de caudales es mayor del 10% del caudal inicial; la muestra debe ser rechazada.

La medida del caudal puede realizarse utilizando un caudalímetro de película de jabón, que sea capaz de medirlo con una precisión del 5% (nivel de confianza del 95%). Si se utiliza un medido externo para determinar el caudal de la bomba, hay que asegurarse de que este no origine variaciones desconocidas en el mismo.

- Quitar los tapones y el primer cuerpo del portafiltro o cassette, preparado con filtro y soporte de filtro, y adaptar la protección.
- Conectar la bomba al portafiltro con un tubo de goma, la bomba debe estar parada.
- 4. Colocar el portafiltro en la zona de respiración del trabajador (por ejemplo sujeto en la solapa) con la protección orientada hacia abajo. La bomba se sujeta en el cinturón del trabajador o en un bolsillo, para muestras estáticas, disponer el sistema de muestreo en el lugar elegido de forma que la protección quede también orientada hacia abajo.
- Poner en marcha la bomba y controlar la duración de la muestra. El tiempo de muestreo debe medirse con exactitud. Los cronómetros o contadores instalador en algunas bombas no siempre resultan fiables.
- 6. Finalizado el muestreo, desconectar la bomba y retirar el cassette. Quitar la protección y colocar de nuevo el primer cuerpo y los tapones.

SECCIÓN IV

Duración de una muestra

1. La duración de una muestra es el tiempo real durante el que se toma dicha muestra. Las muestras que duran menos de una hora se denominan muestras de corta duración. La duración de una muestras depende de las exigencias analíticas. Para obtener un resultado fiable, la densidad o cargas de fibras en el filtro debe hallarse entre los siguientes límites:

a. Carga minima

La carga minima de un filtro debe exceder las 50 fibras/mm² (aproximadamente 40 fibras/100 campos con la recticula de Walton-Beckett).

b. Carga máxima

La experiencia demuestra que para la mayoría de los muestreos la carga máxima del filtro no debe exceder de 640 fibras/mm² áproximadamente (5 fibras/área de rectícula, como valor medio de todas las áreas contadas). Los filtros cuya carga media exceda las 10 fibras por área de rectícula deben rechazarse.

 Teniendo en cuenta las consideraciones respecto a la carga del filtro, la duración de una muestra puede determinarse aplicando la siguiente fórmula.

T = A Cesp r

Donde:

- es la duración de la muestra en minutos, t
- es la carga del filtro requerido en fibras/campo, L
- A es el área efectiva del filtro en mm2,
- es el área de la rectícula en mm²,
- es el caudal en cc/mim
- Cesp es la concentración media de fibras esperada durante el muestreo (fibras /cc).
- Como guía para la selección de la duración de una muestra la tabla 1 enumera las duraciones recomendadas basadas en 2 fibras/campo.

TABLA 1

	duración de una soi	a muestra	
CONCENTRACIÓN ESPERADA DE PIBRAS/CC	E RECOMENDADO 1)	t MAXIMO	t Minimo 3)
0.5 1 2 5 10 20	3h 1,5h 45 min 20 min 10 min 4 min *	8h 4h 2h 1h 30 min 10 min	40 min 20 min 10 min 4 min * 2 min *

- 2 fibras / campo.
 - 5 fibras / campo.
- 0.4 fibras / campo equivalente a 50 fibras / mm².
- Debe descartarse toda concentración que de una medida inferior a 20 fibras/cc, ya que es poco significativa cuando el tiempo de muestreo es inferior a 10 min.

SECCIÓN V

Duración total del muestreo

La duración total del muestreo es la suma de las duraciones de todas las muestras tomadas para realizar la evaluación de una exposición.

La duración total del muestreo y el número de muestras a tomar dependerá fundamentalmente del esquema de muestreo a seguir, del nivel de concentración de fibras, de la concentración del polvo no fibroso y de las exigencias del método de análisis.

En cualquier caso, deberán tomarse las muestras necesarias para que la duración total del muestreo no sea inferior a 1 hora. Pueden ser necesarias muestras de corta duración si dan elevados niveles de partículas o fibras.

SECCIÓN VI

Filtros en Blanco

De cada lote de filtros para el muestreo, y por cada 25 filtros de dicho lote, seleccionar un filtro sin usar que debe ser sometido al mismo tratamiento que las muestras normales, pero sin que haya pasado

aire a su través.

SECCIÓN VII

Almacenaje y transporte

Los filtros deben transportarse en los cassettes cerrados y solamente deben abrirse inmediatamente antes de su uso, y deben cerrarse inmediatamente después.

Una alternativa consiste en transferir el filtro a una placa petri del siguiente modo: En un área libre de polvo, y utilizando pinzas, sacar cuidadosamente cada uno de los filtros muestrados, de sus respectivos cassettes, teniendo cuidado de coverlos por la parte no expuesta. Colocar cada filtro, con la cara conteniendo el polvo hacía arriba en una placa petri de plástico o recipiente similar. Fijar el filtro al fondo del mismo con uno o dos trozos de cinta adhesiva sujeta al borde no expuesto.

Después de realizado el transporte, se puede sacar el filtro del recipiente mediante un escalpelo de los que se usan en cirugía. Colocar los portafiltros o las placas petri en un recipiente rígido con el suficiente material de embalaje como para evitar, tanto la ruptura como la vibración del filtro. Las muestras deben etiquetarse de forma inequívoca y es necesario observar precauciones para asegurarse de que los filtros no se van a volver a utilizar por equivocación, para este propósito, no deben marcarse los filtros ya que se corre el riesgo de dañarlos.

CAPÍTULO IV

EMPAQUE TRANSPORTE Y ALMACENAJE DE ASBESTO

SECCIÓN I EMPACADO

- Artículo 17: Los más adecuados son los sacos de material resistente y desprovistos de poros por los que no pueda salir polvo de asbesto.
- Artículo 18: Los sacos tendrán cierre hermético y estarán perfectamente sellados, preferiblemente por calor, para que se garantice la no emisión de polvo al exterior.
- Artículo 19: Los sacos o recipientes que contengan asbesto se manejarán de forma cuidadosa para evitar rupturas; No se deben utilizar garfios o herramientas punzantes que puedan provocar rupturas.
- Articulo 20: Todo saco que contenga fibra de asbesto que se desgarre o dañe de cualquier forma debe ser reparado inmediatamente y utilizado en el proceso de producción lo antes posible.
- Artículo 21: Si se produce una rotura que produzca exposición del trabajador a fibras libres de asbesto, este deberá utilizar los equipos de protección personal.
- Artículo 22: Antes de su almacenamiento final, todas las unidades de cargas deben ser cuidadosamente inspeccionadas en cuanto a su limpieza y a los daños que puedan haber sufrido.

Artículo 23: Los sacos deben ser apilados sobre bandejas de cargas.

SECCIÓN II TRANSPORTE

Artículo 24: Para eliminar la manipulación de los sacos por separado y minimizar el riesgo de ruptura, perforación o desgarramiento de éstos durante su transporte, los sacos deben unirse para formar unidades de carga. Estas unidades deben formarse apilando los sacos de forma entrecruzada sobre bandejas de carga y estarán protegidas contra posibles desperfectos, con envolturas de plástico, que se colocarán de manera tal que cubran al menos la parte superior y cuatro de los costados de la bandeja, con el objeto de que la unidad sea perfectamente estable y homogénea.

Artículo 25: Las envolturas de plástico laminado se acoplarán por contracción o estirado o al menos se sujetarán mediante bandas elásticas.

Artículo 26: Los vehículos o contenedores utilizados para transportar asbesto se limpiarán minuciosamente con aspiradores una vez concluida la descarga.

SECCIÓN III SITIOS DE ALMACENAJE

Artículo 27: El almacenaje del asbesto debe ser en edificaciones, en las que no existan fuertes corrientes de aire y protegidas contra las lluvia y humedades que garanticen la integridad de los sacos que se dispongan en su interior.

Artículo 28: En el interior de los almacenes, las unidades de carga o los sacos se colocarán en forma de pilas, cuidando que el suelo sobre el que se coloque la pila esté totalmente desprovisto de humedad, sobre todo si los sacos son de papel.

Artículo 29: Nunca se apilará sobre una pila de la que estén retirando sacos, sino que se esperará a que la pila se acabe totalmente, después se procederá a la limpieza de la zona sobre la que estuvo colocada, y únicamente después se podrá proceder a un nuevo apilamiento.

Artículo 30: Todas las pilas de sacos de asbesto se deberán proteger con fundas de material plástico laminado o lona plastificada durante todo el tiempo que dure el almacenamiento.

Previamente a su almacenamiento se revisará la limpieza e integridad de las unidades de carga o sacos.

Artículo 31: Se limpiarán inmediatamente los posibles derrames que hayan podido producirse durante el proceso de almacenamiento o transporte, así como todo el resto de asbesto que pudiera existir en la superficie de los sacos o unidades de carga, protegiendo al trabajador encargado de la limpieza con equipo respiratorio y ropa adecuada.

CAPÍTULO IV

LOCALES DE TRABAJO, LIMPIEZA DE LOCALES, MANIPULACIÓN Y DISPOSICIÓN DE ASBESTO

SECCIÓN I LOCALES DE TRABAJO

- Artículo 32: Los locales de trabajo serán edificaciones especialmente proyectadas para el fin a que se destinan.
- Artículo 33: Sus parámetros serán superficies lisas y sin poros en su parte interna, a fin de impedir la acumulación de polvo y se facilite la limpieza de suelos, paredes, techos y maquinarias.
- Artículo 34: En orden de evitar la difusión de polvo de asbesto, deben compartimentarse en recintos cerrados por los procesos que generen estos polvos.
- Artículo 35: Existirán extracciones localizadas en los focos de emisión de polvo, para su captación, que estarán diseñados específicamente para este fin, funcionarán a presión negativa, dotados de filtros adecuados, preferiblemente mangas, para la retención de todas las partículas de asbesto, y serán sometidos a rigurosas revisiones y limpiezas periódicas. De ser posible formarán parte de un sistema centralizado.
- Artículo 36: Todo vertido de asbesto será recogido inmediatamente, de ser posible por aspiración, o al menos, previa humectación, para evitar la emisión de polvo al ambiente laboral.
- Artículo 37: Los vertidos de asbesto que se recojan, así como todo fragmento o residuo que no se utilicen, se depositarán en bolsas herméticas y consistentes que se cerrarán mediante sellado y se etiquetarán con la advertencia de que tienen materiales de desecho de asbesto y su peligrosidad. A su vez estas bolsas, se depositarán en recipientes resistentes y con buen cierre, hasta su eliminación.
- Articulo 38: Todos los lugares de trabajo en que el polvo de asbesto constituya un riesgo, deben estar claramente señalados y marcados como zonas de exposición al polvo de asbesto mediante un cartel bien visible que señale el riesgo y sus peligros para salud.

SECCIÓN II LIMPIEZA

Artículo 39: La limpieza de residuos de asbesto se realizará siempre por aspiración, y cuando por alguna circunstancia esta no fuese posible, se emplearán métodos húmedos. Si alguno de estos procedimientos no fuesen factibles y existiera una dispersión de polvo, se utilizarán protecciones personales adecuadas.

Articulo 40:	El suelo de las plantas industriales donde puedan acumularse residuos de asbesto deben limpiarse con frecuencia, así como las cubiertas exteriores de la maquinaria.
Artículo 41:	La acumulación de polvo sobre paredes, maquinaria, estructuras, tuberías, etc. debe evitarse, limpiándolas periódicamente.
Articulo 42:	Los aspiradores utilizados en la limpieza estarán especialmente diseñados para este fin, y tanto ellos, como lo filtrado por aire, se dispondrán en bolsas desechables, que garanticen la imposibilidad de fuga del polvo aspirado.
Artículo 43:	Cuando la maquinaría tenga equipos de aspiración localizada, estos funcionarán durante la limpieza.
Artículo 44:	Los pavimentos deben mantenerse en buen estado y repararse los que estén rajados o rotos.
Artículo 45:	Las superficies de hormigón, deben recibir siempre que sea posible, un tratamiento que permita limpiarlas del polvo satisfactoriamente.
Articulo 46:	Las paredes deben limpiarse una vez al año o con más frecuencia si asi lo exige la naturaleza del edificio o del proceso industrial. a) Las paredes deben limpiarse con aspirador o lavándolas. b) En caso de lavado, deben eliminarse adecuadamente el agua que contenga asbesto. c) Debe cuidarse de que el agua que contengas fibras de Asbesto no se seque en el piso.
Artículo 47:	Cuando se limpien las estructuras elevadas, las máquinas e instalaciones deben cubrirse con láminas de plástico.
Articulo 48:	Las bolsas para recoger el polvo en los aparatos de limpieza por aspiración no deben ser reutilizables.
	SECCIÓN III MÉTODOS DE OPERACIONES CON ASBESTO
Artículo 49:	Se utilizará de ser posible procedimientos húmedos o aditivos que eviten o logren la mínima emisión de fibra.
Artículo 50:	Se encerrarán, dentro de estancos especialmente diseñados para este fin, todos los procesos en que se manipule asbesto.
Articulo 51:	No se manipulará el asbesto suelto en el interior de naves industriales, recibiéndose el producto dentro de sacos o bolsas adecuadas que se manejarán por procedimientos que eviten el contacto directo de los operarios con ellos.

...

- Artículo 52: La operación de vaciado de sacos de asbesto se realizará mecánicamente, siempre que sea posible, pero en todo caso, se seguirán las siguientes normas de vaciado:
 - 52.1. Los sacos se colocarán lo más cerca posible de la boca de la tolva de alimentación que deberá estar situada dentro de un recinto cerrado provisto de aspiración localizada.
 - 52.2. Los sacos se cortarán en toda la extensión de su boca, para que su contenido se vacíe sin que sea preciso sacudirlos.
 - 52.3. Los sacos vacíos se colocarán en recipientes herméticos para su posterior eliminación.
- Artículo 53: Si se produjese un vertido de asbesto, se recogerá sin pérdida de tiempo mediante aspiración, o de no ser posible, se humedecerá convenientemente.
- Artículo 54: Se utilizarán para la manipulación de asbesto procesos automáticos o sistemas de mando a distancia.

SECCIÓN IV ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

- Artículo 55: Es responsabilidad de la empresa que utiliza y procesa el asbesto, velar que la disposición final de los residuos de asbesto sean desechados de acuerdo a lo especificado en esta norma.
- Articulo 56: El sitio destinado para la disposición final de los desechos de productos de asbesto o que lo contengan será aprobado por la autoridad competente de Salud Ambiental del Ministerio de Salud.
- Artículo 57: Para evitar la emisión de polvo de asbesto durante el proceso de recolección de residuos, se debe utilizar un sistema de recogida de polvo en sacos a la salida de las tolvas de captación que permita reemplazar un saco por otro con facilidad y reduciendo al mínimo la emisión de polvo. Los sacos o bolsas de recogida de residuos deben ser material plástico transparente o translúcido, que permita conocer el nivel de polvo para evitar un llenado excesivo de los sacos. Estos sacos, una vez llenos deben cerrarse inmediatamente de forma que se impida la salida de polvo, plegando dos veces sus bocas, sellando finalmente el cierre con cinta adhesiva o mejor mediante procesos de aplicación de calor.
- Artículo 58: Los sacos de residuos deben etiquetarse inmediatamente con una descripción del contenido y los riesgos que implica su manipulación.
- Artículo 59: Si se producen virutas o materiales sueltos en alguna maquinaria, éstas así como sus proximidades se limpiarán por aspiración.
- Artículo 60: Cuando se reemplace el saco de un colector de polvo, deben utilizarse respiradores y ropa de protección adecuados.

- Artículo 61: Cuando se proceda a la colocación o remoción de aislamientos, los pisos deben cubrirse con hojas de plástico que posteriormente puedan plegarse para formar envases cerrados.
- Artículo 62: En el caso que durante el uso del recipiente se produzcan escapes de polvo, debe preverse de una campana de extracción del polvo que impida el escape de este al lugar de trabajo.
- Artículo 63: Los sacos o bolsas que hayan contenido fibras sueltas de asbesto deben eliminarse por enterramiento.
- Artículo 64: Todos los residuos de asbesto deben ser eliminados lo antes posible evitando un almacenamiento prolongado, de no ser así, se tomarán las precauciones necesarias para garantizar la integridad de los sacos o recipientes y la no producción de derrames o emisiones.
- Artículo 65: El sitio donde ha de efectuarse la eliminación se elegirá cuidadosamente, debe ser utilizado únicamente para este fin, será una fosa o trinchera en la cual se depositarán con cuidado los recipientes que contengan los residuos, no dejándolos caer bruscamente, con objeto de impedir su ruptura.
- Artículo 66: Las trincheras o fosas se cubrirán inmediatamente con una capa de 20 a 25 cm. De profundidad, no dejando ningún residuo sin cubrir al final de cada jornada de eliminación. La capa final que cubra estos desechos tendrá como mínimo un espesor de 50 centímetros.

SECCIÓN V PRECAUCIONES

- Artículo 67: De ser preciso fraccionar los recortes, o desechos antes de su eliminación, se deberá realizar este fraccionamiento mecánicamente y bajo extracción localizada por aspiración. De no ser posible, se reducirán al mínimo la emisión y dispersión de polvo humedeciendolo previamente los materiales y realizado la operación en recintos cerrados y separados de las demás zonas de trabajo.
- Artículo 68: Los desechos sólidos en los que el asbesto está incorporado a la masa de otro material, como los de fibrocemento, juntas y residuos másticos, se almacenarán de forma que no puedan sufrir fragmentación por aplastamiento o abrasión previamente a su eliminación.
- Artículo 69: Los sacos o bolsas que hayan contenido asbesto no tendrán una posterior utilización, y se eliminarán por trituración, fusión o ensacados en recipientes nuevos de plásticos que serán cerrados, sellados, y etiquetados.
- Artículo 70: Los productos de asbesto o que lo contengan deben ir acompañados de una hoja de datos de seguridad u otro formulario que proporcione, la siguiente información:

 a) El nombre del producto tanto en el anverso como en

- el reverso de la hoja para facilitar su archivo.

 b) El nombre y la dirección del fabricante o proveedor del producto.
- c) El nombre químico o de uso general de todos los compuestos a base de asbesto.
- d) El porcentaje aproximado en peso o volumen del asbesto en la mezcla.
- e) Los riesgos para la salud, incluidas las propiedades peligrosas del asbesto.
- f) Procedimientos detallados para la limpieza y eliminación sin riesgo del asbesto que se derrame o escape, con inclusión del etiquetado y la eliminación adecuada de los recipientes con residuos o materiales contaminados.
- g) Los requisitos del equipo de protección personal, como respiradores y ropa de protección.
- h) Cualquier otra información general sobre las precauciones que se deben adoptar en la manipulación del producto.

CAPÍTULO V

ETIQUETADO

Artículo 71: Todos los recipientes que contengan asbesto, deberán estar provistos de etiquetas colocadas en lugares visibles que identifiquen el producto y adviertan claramente de los riesgos de asbestosis y cáncer que presenta la manipulación continuada y poco cuidadosa de asbesto, así como del efecto sinérgico del humo del tabaco y cigarrillo sobre los riesgos citados. Además deben cumplir con las estipulaciones de etiquetado de la Dirección General de Normas y Técnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias de la República de Panamá.

Estas mismas etiquetas deben colocarse sobre los envases y recipientes que contengan vertidos y desechos de asbesto para su eliminación.

Artículo 72:

Los productos que contengan Asbestos deben ir acompañados de una hoja de datos de seguridad o de otro formulario aprobado por el Ministerio de Salud que proporcione, por ejemplo, la siguiente información:

- a) El nombre del producto;
- b) El nombre y la dirección del fabricante o proveedor del producto;
- c) El nombre químico o de uso general de todos los compuestos a base de asbesto;
- d) El porcentaje en peso o volumen del asbesto en la mezcla peligrosas;
- e) Los riesgos para la salud, incluidas las
- propiedades del asbesto;

 Procedimientos detallados para la limpieza y eliminación sin riesgo del asbesto que se haya escapado o derramado, con inclusión del etiquetado
- y la eliminación adecuada de los recipientes con residuos o materiales contaminados;

 g) Los requisitos del equipo de protección personal, como respiradores y ropa de protección;

- h) Cualquier otra información general sobre las precauciones que deben adoptarse para la manipulación del producto.
- i) País de origen.
- Artículo 73: La información contenida en las etiquetas debe estar escrito en el idioma vernáculo que entienda el usuario.

CAPÍTULO VI

PROTECCIÓN PERSONAL

SECCIÓN I GENERALIDADES

- Artículo 74: Se utilizará exclusivamente en previsto de que puedan fallar las medidas generales de protección; es necesario la capacitación del personal en su utilización adecuada.
- Artículo 75: Se mantendrán en perfecto estado de utilización y limpieza y se seguirán las instrucciones de uso que proporcione el fabricante. Se desinfectarán periódicamente (cada semana) y siempre que cambie de usuario, comprobándose antes de su utilización, mediante examen visual su buen estado.
- Artículo 76: Para la conservación de los elementos de protección de ojos y cara, se deben guardar, cuando no se utilicen y una vez limpios y secos, en sus correspondientes estuches.
- Artículo 77: Por las características de los riesgos higiénicos que presenta el asbesto, se consideraran los elementos de protección personal.
- Artículo 78: Los empleadores deben vigilar que el equipo de protección se utilice debidamente.

SECCIÓN II PROTECCIÓN PARA EL CUERPO Y LA PIEL

- Artículo 79: Se recomienda la utilización de ropas de trabajo, desprovistas de bolsillos, dobladillos, pliegues o aberturas en general de todo adorno donde pueda acumularse polvo de asbesto.
- Artículo 80: Las ropas de trabajo se confeccionarán con tejidos de fibras sintéticas, menos susceptibles de acumular polvo por adherencia. Serán preferiblemente de color blanco, para que sea visible cualquier depósito de polvo en el mismo.
- Artículo 81: Para la protección del cabello se utilizará un gorro del mismo tejido, incluyendo aquellos casos en que también haya que proteger la cabeza contra riesgo de caída o proyección de objetos.

- Artículo 82: La ropa de trabajo se mantendrá aislada de las ropas de calle, por lo que los operario dispondrán de vestuarios separados que se comuniquen a través de duchas disponibles convenientemente, en las cuales existirán casilleros, también separados, para la ropa de calle y la ropa de trabajo, que no podrán entrar nunca en contacto una con otra.
- Artículo 83: La empresa debe ocuparse del lavado de la ropa de trabajo, al menos, una vez por semana; se desempolvará previamente por aspiración y se enviará mojada al lavado, en bolsas herméticamente cerradas y etiquetadas con la advertencia de los riesgos que presenta su manipulación.

SECCIÓN III PROTECCIÓN RESPIRATORIA

- Artículo 84: Se utilizarán equipos de protección respiratorios provistos de cartuchos con filtros de retención mecánica, siempre que la concentración del contaminante no sea excesiva y que en el ambiente del lugar de trabajo exista como mínimo un 19.5% de oxígeno.
- Artículo 85: Lor respiradores y los cartuchos se mantendrán en perfecto estado de limpieza y conservación, asegurándose de esto antes de su utilización siguiéndose estrictamente las instrucciones del fabricante en cuanto a la saturación del cartucho.
- Artículo 86: El equipo de protección respiratoria debe destinarse al uso exclusivo de los trabajadores a los que se le facilita.
- Artículo 87: Cuando no estén utilizándose, los respiradores individuales deben guardarse en un recipiente adecuado facilitado por la empresa, como una bolsa de plástico con cierre.
- Artículo 88: Todos los trabajadores que hayan de utilizar equipo de protección respiratoria deben recibir instrucciones para su uso y una prueba de ajuste.

CAPÍTULO VII

VIGILANCIA MÉDICA

SECCIÓN I RECONOCIMIENTO MÉDICO

Articulo 89: El personal sanitario del Ministeri de Salud al que le incumbe el reconocimiento médico de los trabajadores, está facultado para entrar libremente en los lugares de trabajo y consultar los datos de las mediciones del nivel y la duración de la exposición al polvo de asbesto.

Artículo 90:

Los reconocimientos médicos previos a la asignación a los trabajadores de tareas en que probablemente estarán expuestos al polvo de asbesto deben incluir:

- El establecimiento de un Historial Clínico que comprenda los antecedentes profesionales del interesado, con especial atención a su sistema respiratorio, a sus anteriores exposiciones profesionales y a su posible hábito de fumar.
- Un examen clínico general, con especial atención al sistema respiratorio.
- Una radiografía posteroanterior del tórax, de tamaño natural.
- Espirometría, con el fin de obtener mediciones representativas del volumen de espiración forzada en un segundo y de la capacidad vital forzado.
- Otras pruebas necesarias para el diagnóstico, en particular en el caso de los grupos de trabajadores sometidos a grandes riesgos.

Artículo 91: Los reconocimientos médicos periódicos en relación con la exposición al polvo e asbesto deben comprender:

- El establecimiento de un breve historial clínico y profesional, que se refiera también al hábito de fumar.
- Un examen clinico, con especial atención a la evaluación pulmonar.
- Una radiografia posteronterior del tórax, de tamaño natural tomada e interpretada por un radiólogo idóneo.
- Espirometría, con el fin de obtener mediciones representativas del volumen de espiración forzada y de la capacidad vital forzada:
- Artículo 92: Los reconocimientos médicos después de una enfermedad deben depender en gran parte de la naturaleza de esta. Cuando la enfermedad parezca guardar relación con el trabajo, será conveniente proceder a una investigación más detallada.
- Artículo 93: La frecuencia de los reconocimientos médicos periódicos será fijada en un período anual, con la excepción de la espirometría, que se efectuará cada 3 años.

SECCIÓN II RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE LOS RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Artículo 94: Los resultados de todos los reconocimientos médicos y de los exámenes y pruebas complementarios deberían conservarse en el expediente médico individual del trabajador y ser tratados según las reglas del secreto profesional.

Artículo 95: La aptitud física para el desempeño de determinada tarea que implique la exposición a partículas de asbesto, debe hacerse constar en un certificado adecuado que no contenga ningún dato médico.

CAPÍTULO VIII

SANCIONES

- Artículo 96: Toda persona que ocasione o apoye actividades u obras que sean perjudiciales a la salud de los trabajadores y violen el presente Reglamento, quedará sujeta a una multa no mayor de B/. 50.00 ni menor de B/. 5.00 por cada uno de los días en que lo perjudicial continúe, después de haberse ordenado su eliminación por escrito.
- Artículo 97: Las medidas de seguridad son de inmediata ejecución, tienen carácter preventivo y transitorio, y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones que hubiere lugar. Estas se levantarán cuando se comprueben que han desaparecido las causas que la originaron.
- Artículo 98: De la imposición de una medida de seguridad, se levantará un acta en el cual consten las circunstancias que han originado las medidas y su duración, la cual podrá ser prorrogada.
- Artículo 99: Siempre que se encuentren situaciones de alto riesgo para la salud de los trabajadores, deberán aplicarse las medidas de seguridad o que haya lugar, hasta cuando desaparezcan los riesgos.
- Artículo 100: Aplicada una medida de seguridad se procederá inmediatamente a iniciar el procedimiento sancionatorio.
- Artículo 101: Serán consideradas circunstancias agravantes:
 - Dificultar u obstaculizar la fiscalización en los sitios en que se maneje, transporte o almacene el asbesto.
 - II. Dejar de comunicar de forma inmediata la ocurrencia de enfermedades de trabajo que pongan en riesgo la salud de los trabajadores.
- Artículo 102: Al declararse casos de emergencia, por desmejoramiento o deterioro de las instalaciones, maquinarias, equipos de herramientas de trabajo; que constituyan un riesgo para la vida y/o la salud de los trabajadores, el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Pública dispondrá la suspensión inmediata de la operación afectada.
- Artículo 103: La sanción de amonestación será aplicada cuando se trate de la primera infracción de naturaleza leve o grave debiendo en la misma oportunidad, cuando fuese el caso, fijar el plazo para que se aplique la infracción.
- Artículo 104: Las sanciones de clausura temporal o definitiva, serán impuestas atendiendo el peligro inminente o a criterio del Ministerio de Salud, según lo establecido en el Código Sanitario; a partir de la tercera reincidencia, cuando persiste la infracción continuada después de la aplicación de cualquiera de los dos períodos de multa diaria.

Articulo 105:

Esta Resolución empezará a regir a partir de su aprobación.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 23 días del mes de junio de mil novecientos noventa y nueve.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA

ENTE REGULADOR DE LOS SERVICIOS PUBLICOS RESOLUCION Nº JD-1396 (De 4 de junio de 1999)

El Ente Regulador de los Servicios Públicos En uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

- 1- Que mediante la Ley No. 26 de 29 de enero de 1996 se creó el Ente Regulador de los Servicios Públicos como organismo autónomo del Estado, con personería jurídica y patrimonio propio, el cual tiene a su cargo el control y fiscalización de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, telecomunicaciones y electricidad;
- 2- Que el numeral 11 del artículo 20 de la Ley Nº 6 de 3 de febrero de 1997 señala que el Ente Regulador fijará las normas para la prestación del servicio a las que deben ceñirse las empresas de servicios públicos de electricidad;
- 3- Que el Ente Regulador aprobó los pliegos tarifarios para las empresas de distribución eléctrica denominadas Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A., Empresa de Distribución Eléctrica Noreste, S.A., anora denominada Elektra Noreste, S.A., y Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A., mediante las resoluciones No.JD-917, No.JD-918 y No.JD-919 respectivamente, todas del 24 de julio de 1998. Estos pliegos no establecen un procedimiento general que facilite definir cómo las empresas de distribución eléctrica y los promotores de nuevas urbanizaciones asumirán los costos de los proyectos de nuevas lineas de distribución y de conexión a los sistemas de distribución de las referidas empresas de distribución en los casos de nuevas urbanizaciones, situación esta que crea una falta de uniformidad que afecta la buena marcha del servicio público de electricidad;
- 4- Que el numeral 3 del Apéndice C del Anexo A de los referidos pliegos tarifarios sólo establece, que las empresas distribuidoras de electricidad y los promotores de nuevas urbanizaciones, deberán acordar los costos antes referidos y el esquema de la contribución de los mismos y que, en caso de que dichas partes no lleguen a un acuerdo, el Ente Regulador dirimirá la controversia;
- 5- Que de acuerdo al numeral 1 del Artículo 90 de la Ley No 6 de 3 de febrero de 1997, es obligación de las empresas de distribución, dar servicio a quien lo solicite en la zona mínima de concesión, sea que el cliente esté ubicado en esta zona, o bien se conecte a las instalaciones de la empresa mediante lineas propias o de terceros.
- 6- Que en virtud de lo anterior, el Ente Regulador publicó avisos en diarios de circulación nacional solicitando a los interesados que enviaran sus observaciones al anteproyecto de "Procedimiento por el Cual se dictan las Guias para la Instalación y el Financiamiento de la