

NORMA PARA LA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR EN OFICINAS 2600ESS-208

1.0 PROPÓSITO

Establecer los requisitos uniformes para proteger a los empleados de los problemas a la salud que pudiesen estar asociados con la calidad del ambiente interior en oficinas.

2.0 ANTECEDENTES

En los últimos años, se ha observado un aumento en el número de casos relacionados con problemas de salud debido a la calidad del aire interior. Muchos de estos problemas se dan por deficiencias en los sistemas de ventilación, remodelaciones y contaminación microbiana o química.

3.0 ALCANCE

Esta norma aplica a las áreas de oficinas bajo la responsabilidad de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) en donde se realicen trabajos o actividades ya sea por empleados de la ACP, contratistas o terceros; esto no se aplica a cabinas ni cuartos de control de operadores ni similares.

4.0 FUNDAMENTO LEGAL

Esta norma se fundamenta en el Acuerdo No. 12 de la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá, Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, Capítulo I, Artículo 3, Numeral 3.

5.0 DEFINICIONES

Para efectos de esta norma, se establecen las definiciones siguientes:

5.1 Área cerrada de trabajo: Área de trabajo rodeada de cuatro paredes, donde la ventilación en condiciones normales de operación es controlada y manejada mediante sistemas de aire acondicionado, bien sean unidades centrales o unidades locales de ventana. Ejemplo: oficinas, depósitos, talleres.

5.2 CAI: Calidad del Aire Interior de oficinas.

5.3 Contaminantes de la CAI: Refiérase a cualquier sustancia que pueden afectar a la salud de los ocupantes de un área cerrada de trabajo y cuyo origen puede ser químico, biológico o polvos.

5.4 Coordinador de Edificio (CE): Persona designada para manejar y coordinar los diferentes aspectos que puedan afectar la CAI.

5.5 Edificios enfermos: Edificio con problema de diseño que afecta negativamente la calidad del aire interior y alguna de las personas que lo habitan sufren problemas de salud.

6.0 GENERAL

6.1 Todas las áreas cerradas de trabajo bajo responsabilidad de la ACP deberán cumplir y mantener, por los menos con los requisitos mínimos de calidad del aire interior según lo establezca la Sección de Higiene Industrial (ESSI); además, deben cumplir con la Directriz mediante la cual se reitera la prohibición de fumar en las oficinas, edificios y otros predios de la ACP (Anexo A).

6.2 Todos los empleados de la ACP que trabajen, o pudiesen trabajar, en áreas cerradas de trabajo deberán ser capacitados sobre los procedimientos básicos para mantener una buena calidad de aire interior, y sobre los mecanismos provistos en esta norma.

NORMA PARA LA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR EN OFICINAS 2600ESS-208

6.3 Uso de productos contaminantes de la calidad del aire interior:

6.3.1 No se utilizarán productos cuya emisión de vapores u olores causen molestias significativas a los ocupantes.

6.3.2 Cuando sea necesario utilizar productos que causen molestias, los mismos se utilizarán después de horas laborables.

6.3.3 Será responsabilidad del usuario de los productos que causen molestias asegurar que el área de trabajo sea adecuadamente ventilada durante y una vez terminada su actividad.

6.3.4 Productos de limpieza y otros productos químicos:

6.3.4.1 Todos los productos de limpieza que se utilicen en áreas cerradas de trabajo deberán estar aprobados por ESSI para su uso en estas áreas.

6.3.4.2 Los productos químicos tales como solventes, pegamentos, pinturas u otros compuestos, que pudiesen desprender vapores u olores deberán estar aprobados por ESSI para su uso en éstas áreas.

6.3.4.3 Los puestos de trabajo que requieren el uso de productos químicos cuya emisión de vapores u olores causen molestias deberán ser ubicados en exteriores o provistos de sistemas de ventilación localizada.

6.3.4.4 Siempre que sea posible, se deberá utilizar productos amigables al ambiente y no perjudiciales a la salud para tratar plagas en áreas cerradas de trabajo. Estas actividades serán coordinadas a través de la Sección de Sanidad (ESMS) de la División de Administración Ambiental (ESM).

6.4 Muebles, alfombras, divisiones portátiles o similares:

6.4.1 No se recomienda la instalación ni el reemplazo de alfombras en pasillos o corredores ni la instalación de alfombras en oficinas porque acumulan mucho polvo y humedad (**ver anexo B**).

6.4.2 En las oficinas donde ya existen alfombras, o donde se instalarán por primera vez, el CE conducirá una encuesta entre los empleados para identificar a aquellos sensitivos o susceptibles a los problemas que puedan generar las alfombras.

6.4.2.1 Los empleados sensitivos serán referidos a la División de Salud Ocupacional (HRH) para evaluación, identificación de alergias específicas y para recomendaciones acerca de cómo acomodar a estos empleados en oficinas con alfombras.

6.4.2.2 Donde hayan empleados alérgicos se recomienda no instalar alfombras, o eliminar las existentes. Si no fuese factible eliminar la alfombra, ESSI recomendará el régimen de limpieza, y la frecuencia del mismo.

6.4.3 Al instalar alfombras se debe garantizar una buena ventilación para reducir la liberación de químicos productos de la instalación de la misma.

NORMA PARA LA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR EN OFICINAS 2600ESS-208

6.4.3.1 Abrir las puertas y ventanas para aumentar la cantidad de aire fresco circundante reduciendo así las concentraciones de químicos liberados propios del material nuevo instalado.

6.4.3.2 Durante y una vez finalizada la instalación, utilice abanicos, extractores con extensiones o mangas y coloque las unidades de aire acondicionado de ventana en modo de extracción, para extraer posibles olores o concentraciones de químicos liberados. Haga esta operación durante 48 a 72 horas como mínimo.

6.4.3.3 El instalador deberá utilizar adhesivos que no contengan solventes o los del tipo de bajo liberación o emisión de solventes.

6.4.4 Todo el mobiliario que pueda desprender contaminantes que afecten la calidad del aire interior deberá ser aprobado por ESSI para su uso en estas áreas.

6.5 Remodelaciones, construcciones o alteraciones en áreas cerradas de trabajo:

6.5.1 Cualquier construcción, remodelación o trabajos (tales como, pero no limitados a, demolición, albañilería, tapizado, alfombrado, pintura, carpintería o eléctrico) en áreas cerradas de trabajo que puedan originar la generación de contaminantes a la calidad del aire interior serán coordinados entre las unidades encargadas de realizar las obras (incluyendo a contratistas y subcontratistas) y el CE.

6.5.1.1 El encargado de ejecutar las actividades de remodelación o construcción será responsable de tomar las acciones preventivas y correctivas necesarias para minimizar el efecto de los contaminantes sobre los ocupantes del edificio.

6.5.1.2 El encargado de ejecutar las actividades de remodelación o construcción deberá presentar por escrito los planes de control aplicables a los posibles contaminantes anticipados.

6.5.2 Remodelaciones, construcciones o alteraciones se deberán realizar, de ser posible, fuera del horario normal de operaciones.

6.5.3 Si es posible se deberá apagar el sistema centralizado de aire acondicionado durante las actividades de demolición y remodelación.

6.5.4 El sistema debe aislarse del ambiente circundante lo más posible para prevenir el ingreso de contaminantes al sistema.

6.5.5 Todas las aberturas del sistema de retorno inmediatamente o adyacentes al área de construcción deberán sellarse con plástico.

6.5.6 Si el sistema se debe mantener funcionando durante la construcción, se deberá colocar filtros extras temporalmente donde sean necesarios. Estos filtros deberán recibir mantenimiento frecuente y ser reemplazados al finalizar la construcción.

6.5.7 Los cuartos de maquinarias nunca deberán ser utilizados para almacenar materiales de construcción o desperdicios.

6.5.8 Se notificará a ESSI antes del inicio de las labores para que provean las recomendaciones e instrucciones pertinentes.

NORMA PARA LA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR EN OFICINAS 2600ESS-208

6.5.9 Toda actividad exterior que afecte en cualquier forma la calidad del aire de un área cerrada de trabajo ocupada deberá ser coordinada con el CE.

6.6 Áreas cerradas de trabajo de nueva ocupación:

6.6.1 Se deberá coordinar con la ESSI la inspección de cualquier área cerrada de trabajo que vaya a ser ocupada para determinar su aptitud para ser habitada.

6.6.1.1 Lo anterior aplica a áreas abandonadas que van a ser reocupadas, y a áreas cuyo tipo de actividad cambie (por ejemplo, de depósitos a oficinas).

6.6.1.2 La inspección incluirá como mínimo evaluaciones sobre presencia de contaminantes tales como asbesto, fibra de vidrio, plomo, polvo y mediciones de temperatura, humedad relativa de los sistemas del aire acondicionado.

6.6.2 Cuando se diseñe la distribución de las áreas para nueva ocupación, se deberá tomar en cuenta la ubicación y el mantenimiento de muebles de oficina, divisiones portátiles y equipos en relación con el diseño del sistema de ventilación y aire acondicionado.

6.7 Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y ventilación:

6.7.1 Todas las unidades de aire acondicionado deberán estar bajo /o ser parte de un programa de mantenimiento preventivo que incluya limpieza de conductos, filtros, difusores.

6.7.2 Los cuartos de maquinarias de aire acondicionado se mantendrán limpios y libres de humedad excesiva.

6.7.3 Todas las entradas y tomas de aire se mantendrán limpias y libres de cualquier obstáculo.

6.7.4 No se deberá cocinar, almacenar o depositar cualquier material o sustancia que pudiese afectar la calidad del aire del área cerrada de trabajo en un área de 2 metros alrededor de las entradas y tomas de aire.

6.7.5 No se permite estacionar vehículos o utilizar equipos de combustión interna en la proximidad de las tomas o entradas de aire.

6.7.6 Cuando quiera que existan cambios en el tipo, contenido o tamaño de la ocupación, se deberán realizar estudios de los sistemas de aire acondicionado en términos de velocidad de aire en los difusores, temperaturas promedios y fluctuaciones de temperatura durante el día, humedad relativa y efectuar los ajustes que optimicen las condiciones de los ocupantes.

6.7.6.1 Estos estudios también serán utilizados en respuesta a informes de deficiencias de CAI.

6.8 Documentación:

6.8.1 El programa de mantenimiento del sistema de aire acondicionado deberá ser documentado y mantenido por la Sección dueña del aire acondicionado.

6.8.2 El CE deberá mantener los registros sobre deficiencia de la CAI que tuvo tales problemas.

NORMA PARA LA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR EN OFICINAS 2600ESS-208

6.8.3 Copia de los estudios, análisis y toda otra documentación pertinente deberá ser mantenida por ESSI.

6.8.4 Los archivos estarán disponibles a los empleados de acuerdo a reglamentos aplicables de la ACP.

6.9 En el Anexo C de esta norma encontrará las referencias de niveles de riesgo por concentraciones de contaminantes en interiores (IAQ).

7.0 RESPONSABILIDADES

7.1 Las responsabilidades para asegurar el cumplimiento con esta norma están descritas en el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional de la ACP, Sección 1. Además:

7.2 Los Gerentes de División son responsables de asegurarse que todas las áreas cerradas de trabajo sean evaluadas y mantengan por lo menos los niveles mínimos requeridos de calidad del aire interior.

7.3 Los gerentes de División deberán designar responsables de cada instalación, quienes deberán actuar como CE; además:

7.3.1 Cada Gerente determinará el número de coordinadores y sus áreas de responsabilidad.

7.3.2 Cada Gerente mantendrá una lista actualizada de los coordinadores y la enviará a la Sección de Higiene Industrial al comienzo de cada año calendario.

7.4 Todos los ocupantes de áreas cerradas de trabajo bajo responsabilidad de la Autoridad deberán:

7.4.1 Reportar al CE cuando sospechen que la calidad del aire interior en su área es deficiente.

7.4.2 Participar activamente en mantener una buena calidad del aire interior en sus áreas de trabajo.

7.4.3 Reportar desviaciones al cumplimiento de la Directriz mediante la cual se reitera la prohibición de fumar en las oficinas, edificios y otros predios de la ACP (Anexo A).

7.5 La Sección de Higiene Industrial es responsable de atender las quejas sobre posibles situaciones de edificios enfermos e identificar las acciones correctivas pertinentes.

7.6 La Sección Mecánica de la División de Ingeniería (IPIM) definirá los criterios de diseño para los sistemas de aire acondicionado central.

8.0 CONSULTAS

Toda información o aclaración sobre el contenido de la presente norma deberá solicitarse por escrito a la Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad.

NORMA PARA LA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR EN OFICINAS 2600ESS-208

9.0 EXCEPCIONES

Solicitudes a desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deberán ser solicitadas por escrito a la Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad.

10.0 DURACIÓN

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o se revise la misma.

11.0 REFERENCIAS

11.1 Memorando de la División de Mantenimiento de la antigua CCP fechada el 25 de enero de 1991 sobre los procedimientos para trabajos de pintura, reparaciones y similares en edificios ocupados.

11.2 Memorando de la División Eléctrica de la antigua CCP del 26 de febrero de 1998 sobre trabajos eléctricos en edificios ocupados.

11.3 Memorando sobre Alfombras en edificios de la ACP fechado 22 de agosto del 2001 emitido por las Divisiones de Salud Ocupacional (HRH) y Seguridad (ESS).

11.4 Norma 2600ESS-201, Información sobre Materiales Peligrosos. Autoridad del Canal de Panamá.

11.5 IAQ Guidelines for Occupied Buildings Under Construction. First Edition. SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association, INC)