

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 1 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES

LOTERÍA DEL TOLIMA

2024

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 2 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

1. OBJETIVO

Realizar la evaluación del estado de condiciones higiénicas industriales a nivel nacional, a través de la toma de mediciones de iluminación, ruido y confort térmico.

2. ALCANCE

Inicia con la identificación del peligro físico, para determinar la necesidad de los puntos de mediciones ambiental y finaliza con el seguimiento de las recomendaciones generadas.

3. DEFINICIONES

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores indicados por un Instrumento de medición o por un sistema de medición, o los valores representados por una medida física o un material de referencia y los valores correspondientes de una magnitud, realizados por un patrón de referencia.

Confort Térmico: Estas mediciones determinan si el clima en el lugar de trabajo es adecuado para el tipo de trabajo que se realiza: liviano, mediano o pesado. En caso de que las mediciones estén por fuera de la zona de bienestar, deben tomarse medidas de control para garantizar un adecuado ambiente laboral.

Iluminación: Son las radiaciones electromagnéticas percibidas como luz visible
Ruido: Ruido es una combinación de sonidos no coordinados que producen una sensación desagradable.

4. DESCRIPCION

4.1. El profesional del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, debe realizar inspección de condiciones seguridad, con el objeto de identificar la exposición a peligros físicos (iluminación, ruido y confort)., los cuales debe registrar en la matriz de identificación de, evaluación y valoración de riesgos de la Entidad.

De acuerdo con el resultado del Nivel de riesgo registrado en la matriz de identificación de peligros, se determinará la necesidad de realizar la toma de medición higiénica, con el propósito de generar medidas de control ya sean preventivas y/o correctivas, que

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 3 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

eliminen o minimicen estos factores de riesgo.

4.2 Los puntos de medición identificados serán validados con el propósito de realizar una contratación externa, teniendo en cuenta la priorización de recursos de la Entidad.

4.3 La Entidad contratará a una empresa contratista que realice las mediciones ambientales, el cual deberá planear, organizar, gestionar y ejecutar las mediciones higiénicas de ruido, iluminación y confort térmico de acuerdo con las características dadas por el ICBF, con base en los requerimientos definidos y las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.

FUENTES DE RUIDO	Sonidos constantes o que se perciban fuertes, provenientes de Cuartos técnicos, Plantas eléctricas, vecindades con empresas o industrias que generen ruido y sedes que cuenten con Calderas, Taller, Almacén, entre otros.
FUENTES DE ILUMINACION	Oficinas donde se evidencia exceso de iluminación o deficiencia de esta.
FUENTES DE CONFORT TÉRMICO	Aquellas sedes donde su clima lo exige y no cuentan con aires acondicionados, excesos de humedad, deficiente ventilación, exposición a los colaboradores a bajas temperaturas.

Así mismo se debe tener en cuenta los Colaboradores con recomendaciones médicas ocupacionales relacionados con los aspectos mencionados anteriormente.

4.5 Los equipos y materiales utilizados deben ser conformes a las especificaciones requeridas para el tipo de medición a realizar. Los equipos deben contar con el respectivo certificado de calibración con vigencia no superior a 1año.

4.6 Para desarrollar las mediciones se requieren profesionales con pregrado en seguridad y salud en el trabajo, profesional en ingeniería con especialización en seguridad y salud en el trabajo o higiene industrial.

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 4 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

Los perfiles antes nombrados deben contar con licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo expedida por los entes competentes. Así mismo se requiere experiencia certificada de mínimo un (1) año en la ejecución de mediciones higiénicas.

4.7 Según las resoluciones colombianas 08321 de 1983 y la 1792 de 1990 emanadas del ministerio de Salud y de Trabajo y Seguridad Social respectivamente, definen las estrategias a utilizar durante la evaluación, así como también los límites de exposición entre los que se encuentran los valores para ruidos continuos o intermitentes los cuales se muestran en la siguiente tabla:

TIEMPO DE EXPOSICION (HORAS)	VALOR LIMITE PERMISIBLE (DB)
10	83.4
8	85
4	90
2	95
1	100
½ (30 Minutos)	105
¼ (15 Minutos)	110
1/8 (7.5 minutos)	115

A continuación, se relacionan los niveles de iluminación de los lugares de trabajo de acuerdo con la Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Salud:

LUGAR O RECINTO DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD	NIVELES DE ILUMINANCIA (LUX)		
Set de Sorteo	MINIMO	MEDIO	MAXIMO
Trabajo ocasional	200	300	500
Oficinas	MINIMO	MEDIO	MAXIMO
Oficinas de tipo general (digitación, monitores, actividades administrativas en general)	300	500	750

4.8. Para Confort Térmico estos son algunos de los rangos de acuerdo con la

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 5 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

normatividad internacional:

- Temperatura: de 17° a 27 °C para trabajos sentado y de 14° a 25 °C para trabajos ligeros.
- Renovación mínima de aire: 30 m³/h [8,3 L/s] por persona si no está permitido fumar y 50 m³/h [13,9 L/s] por persona si se permite fumar.
- Velocidad del aire: <0,25 m/s en ambientes no calurosos, <0,5 m/s en ambientes calurosos y <0,75 m/s para trabajos no sedentarios en ambientes no calurosos.
- Humedad relativa: entre 30 y 70%, salvo en caso de locales con riesgo de electricidad estática.

4.9 Para la solicitud de otros tipos de mediciones es importante identificar la fuente y analizar las afectaciones que pueden generar en el colaborador, así mismo que la solicitud sea requerida por una autoridad competente.

5. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

No.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Identificar puntos de medición para realización de mediciones ambientales	Estos puntos son priorizados de acuerdo con el resultado de las inspecciones de seguridad, reporte de condiciones inseguras, hallazgos de auditorías internas, externas y/o recomendaciones médicas, con el fin que se efectúe un análisis detallado y la definición de controles para realizar medidas de intervención o mitigación del riesgo físico, con el objeto de prevenir la materialización de peligros físicos que pueden llegar	SG-SST	*Formato Autoreporte de condiciones de salud y de trabajo *Correo electrónico institucional de SST.

VERSIÓN: 01

RESPONSABLE:
PROFESIONAL EN SALUD
OCUPACIONAL

FECHA DE INICIO/
ACTUALIZACIÓN:
17-09-2024

PÁGINA:
6 DE 9

CÓDIGO:
GH-PL-002

		a generar un accidente de trabajo o causar una enfermedad laboral.		
2	Enviar a la Sede Dirección General (Dirección de Gestión Humana), las necesidades de medición identificadas en las Regionales y Centros Zonales.	Se debe consolidar las necesidades enviar al enlace SST de la Sede Dirección General los puntos de mediciones ambientales a realizar.	SG-SST	*Formato Autoreporte de condiciones de salud y de trabajo *Correo electrónico institucional de SST
3	Adjudicar contrato	Una vez de prioricen los puntos de mediciones ambientales a realizar se procederá con la contratación del proveedor de acuerdo con la modalidad definida por la Entidad y de acuerdo con el presupuesto asignado.	Auxiliar de Nómina y Almacén.	Contrato adjudicado
4	Ejecución del Contrato.	Socializar el cronograma enviado por el proveedor con el fin de realizar seguimiento a su ejecución	SST	Cronograma de mediciones ambientales según necesidad de medición.
5	Realización de mediciones ambientales	El proveedor realizará las mediciones ambientales de acuerdo a lo establecido en el contrato y entregará informe de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas.	Proveedor SST Auxiliar de nómina y Almacén.	Informe de mediciones higiénicas ambientales.
6	Aprobación del Informe Técnico	Revisar y aprobar el informe enviado por el proveedor, asegurando que la información sea acorde	Auxiliar de nómina y Almacén – SST.	

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 7 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

		de acuerdo con la cantidad de puntos realizados, y solicitar ajustes según se requiera al proveedor.		
7	Socializar resultados de las mediciones.	Una vez efectuada la medición y aprobación de los informes técnicos se debe socializar los resultados de las mediciones ambientales con los representantes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, responsables de realizar la corrección o ajuste, y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, de la Sede de la Dirección General, Sede Regional o Centros Zonales	SST	Lista de asistencia, acta de Reunión, Correos electrónicos.
8	Seguimiento a recomendaciones	Se debe incluir en el formato de consolidado de condiciones inseguras los hallazgos encontrados, para su seguimiento de manera frecuente con el área responsable de hacer las correcciones y/o implementar las medidas correctivas de acuerdo con las recomendaciones plasmadas en el informe técnico.	Auxiliar de Nómina y almacén - SST.	Lista de asistencia, acta de Reunión, Correos electrónicos.

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 8 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley 9 de 1979 – “Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.”
- Decreto 1072 de 2015 – “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario” del Sector Trabajo”
- Resolución 2400 de 1979 – “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”
- Resolución 1792 de 1990 – “Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido”
- Resolución 2844/07 GATISO – “Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia”
- Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Salud, Título III, Capítulo III, Artículos 77 al 87. Colombia.
- Resolución 40122 de 2016 del Ministerio Minas y Energía, mediante la cual se Adiciona y modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.

➤ Ruido:

- Resolución 2400 de 1979 ARTÍCULO 92 “ARTÍCULO 92. En todos los establecimientos de trabajo donde existan niveles de ruido sostenido, de frecuencia superior a 500 ciclos por segundo e intensidad mayor de 85 decibeles, y sea imposible eliminarlos o amortiguarlos el patrono deberá suministrar equipo protector a los trabajadores que estén expuestos a esas condiciones durante su jornada de trabajo; lo mismo que para niveles mayores de 85 decibeles, independientemente del tiempo de exposición y la frecuencia. Para frecuencias inferiores a 500 ciclos por segundo, el límite superior de intensidad podrá ser hasta de 85 decibeles.
- Resolución 08321 de 1983 Emitida por el ministerio de salud “Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos”.
- Resolución 1792 de 1990 emitida por el ministerio de seguridad social y salud “Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido”.
- Resolución 2844/07 GATISO Emitida por el ministerio de la protección social “Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia”.

➤ Confort Térmico

		PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES AMBIENTALES		
VERSIÓN: 01	RESPONSABLE: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO/ ACTUALIZACIÓN: 17-09-2024	PÁGINA: 9 DE 9	CÓDIGO: GH-PL-002

- Resolución 2400/79 Artículo 64. Los trabajadores deberán estar protegidos por medios naturales o artificiales de las corrientes de aire, de los cambios bruscos de temperatura, de la humedad o sequedad excesiva
- Resolución 1016/89 Artículo 10, sobre las actividades principales de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo señala que se deben “desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial que incluirá como mínimo: accidentes de trabajo, enfermedades profesionales de riesgos.”.
- ANSI-ASHRAE 55-1992: Thermal environmental conditions for human occupancy. Condiciones térmicas ambientales para la ocupación humana.
- UNE EN ISO 7730 - 2006: Ambientes térmicos moderados. Determinación de los índices PMV y PPD y especificaciones de las condiciones de confort térmico.
- Decreto 2566/09 Artículo 1º. Tabla de enfermedades profesionales. Para efectos de los Riesgos Profesionales de que trata el Decreto 1295 de 1994, se adopta la siguiente Tabla de Numeral 33. “Enfermedades Por Temperaturas Altas, superiores a las máximas toleradas tales como calambres por calor, choque por calor, hiperpirexia, insolación o síncope por calor.