

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025

Versión 4 Página 1 de 10

1. OBJETIVO

Evaluar aspectos del entorno de trabajo que permitan identificar las condiciones de peligro físico que puedan afectar la seguridad y salud de las y los colaboradores mediante la realización de mediciones higiénicas.

2. ALCANCE

Inicia con la identificación del peligro físico mediante un diagnóstico que permita determinar los puntos a evaluar y finaliza con el seguimiento a la implementación de las recomendaciones resultantes de las mediciones higiénicas. Aplica para Sede Dirección General, Regionales y Centros Zonales.

3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- 3.1. En los casos de traslado de la infraestructura actual a una nueva, el Profesional del Grupo Administrativo, Gestión Humana, o Gestión de Soporte en la regional o el Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana, deberá realizar una inspección de condiciones de seguridad, con el objeto de identificar la exposición a peligro físico (iluminación, ruido y confort térmico).
 - Con base a los hallazgos identificados en dichas inspecciones se evaluará la necesidad de realizar medición higiénica, con el propósito de generar medidas de control preventivas y/o correctivas, que eliminen o minimicen estos factores de riesgo.
- 3.2. Los puntos de medición Higiénicos identificados en la Sede de la Dirección General, Regionales y Centros Zonales, serán validados con el propósito de realizar una contratación externa para la realización y priorización de recursos de la Entidad.
 - Nota: En casos excepcionales donde con ocasión del desarrollo de las inspecciones de condiciones locativas, autorreporte u otros se identifique la necesidad de implementar mediciones higiénicas fuera de la ejecución del contrato se podrá solicitar a la Aseguradora de Riesgos Laborales.
- 3.3. La Entidad realizará el proceso de contratación de una empresa especializada que llevará a cabo las mediciones higiénicas y deberá planear, organizar, gestionar y ejecutar las mediciones higiénicas de ruido, iluminación, confort térmico u otras de acuerdo con las características definidas por el ICBF o por las regiones donde se ejecuten dichas mediciones, conforme a los



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025

Versión 4 Página 2 de 10

requerimientos establecidos y las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.

3.4. Verificar, por parte del Profesional del Grupo Administrativo, Gestión Humana, o Gestión de Soporte en la regional o el Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana, a través de las inspecciones de condiciones de seguridad aquellas fuentes que generen exposición a condiciones ambientales.

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.
Fuente de Iluminación	Oficinas o espacios de trabajo donde se evidencie exceso o deficiencia de iluminación ya sea natural o artificial, que pueda afectar el confort visual o el desempeño de las actividades.
Fuente de Confort Térmico	Aquellas sedes o espacios de trabajo donde el clima o sensación térmica de la región o zona lo exige, excesos de humedad, deficiente ventilación o exposición a bajas temperaturas.
Mediciones de polvo y partículas	Identifican la concentración de partículas en el ambiente, como sílice cristalina o material particulado.
Mediciones de radiaciones	Incluyen radiaciones ionizantes y no ionizantes, como infrarrojas y ultravioleta.

- Así mismo, se debe tener en cuenta las y los colaboradores con recomendaciones médicas ocupacionales, relacionados con los factores de riesgo mencionados anteriormente, con el fin de garantizar condiciones laborales adecuadas y prevenir afectaciones a su salud.
- 3.5. Los equipos y materiales utilizados deben cumplir con las especificaciones técnicas requeridas para el tipo de medición a realizar. Los equipos deben contar con el respectivo certificado de calibración vigente de acuerdo con las características técnicas de cada equipo o según recomendación del proveedor.
- 3.6. La persona natural o jurídica, seleccionada para llevar a cabo las mediciones higiénicas, deberá contar con licencia vigente para la prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo con alcance en Higiene Industrial y demostrar, como mínimo, un (1) año de experiencia en ejecución de actividades relacionadas con mediciones ambientales ocupacionales en factores de peligro físico.
- 3.7. Según las resoluciones colombianas 08321 de 1983 expedida por el Ministerio de Salud la cual define los conceptos técnicos como ruido continuo, intermitente e impulsivo, y establece criterios para su medición y control. Y la Resolución1792 de 1990 del Ministerio del Trabajo Ministerio de Salud y Protección Social definen las estrategias a utilizar durante la evaluación, así como también los



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025

Versión 4 Página 3 de 10

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 EXPOSICIÓN (Horas)	VALOR LÍMITE PERMISIBLE DB (a)
10	83.4
8	85
4	90
2	95
1	100
1/2 (30 minutos)	105
1/4 (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 40150 de 2024 Tabla 3.2.2.6 a. Requisitos de iluminación de ambientes, áreas de trabajo, tarea visual y actividades en interiores.

Requ	Requisitos de iluminación de ambientes, áreas de trabajo, tarea visual y actividades en interiores						
Ref.	Zonas de tráfico en el interior de los edificios	Ēm (Lx)	Uo	Ra	UGRL	Requisitos específicos	
1.1	Corredores y Zonas de circulación	100	0.4	40	28	Iluminancia a nivel del suelo. Ra y UGRL similares a las áreas adyacentes. 150 lx si hay vehículos en la ruta, incluyendo la circulación compartida con peatones en los parqueaderos cubiertos. La iluminación de las salidas y entradas debe proporcionar una zona de transición para evitar cambios bruscos en la iluminancia entre el interior y el exterior durante el día o la noche. Se debe tener cuidado para evitar el deslumbramiento a conductores y peatones.	
1.3	1.3 Ascensores, montacargas				Iluminancia a nivel del suelo. Luz en frente del ascensor, ver Ref. 1.4. de esta tabla		
1.6	6 Entrada de edificio con toldo o marquesina		0.4	-	-	-	
Ref.	Zonas generales en el interior de los edificios –		Uo	Ra	UGRL	Requisitos específicos	
2.1 Comedores y zonas de descanso 200 0.4 80 22		22	-				
2.2	Salas de descanso	100	0.4	80	22	-	
2.4	Áreas de guardarropas, baños, vestidores, casilleros, duchas, lavabos e inodoros	200	0.4	80	25	En cada inodoro individual si estos están completamente cerrados	



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025

Versión 4

Página 4 de 10

		1		ı — —	I		
2.6	Enfermería	500	0.6	80	19	-	
2.7	Habitaciones para atención medica	500	0.6	90	19	4 000 K ≤ TCC ≤ 5 000 K	
Ref.	Zonas generales en el interior de los edificios – Salas de control	Ēm (Lx)	Uo	Ra	UGRL	Requisitos específicos	
3.1	Salas de planta, salas de operación de maquinaria	200	0.4	80	25	-	
3.3	Estación de vigilancia	300	0.6	80	19	 Los paneles de control son a menudo verticales La iluminación debe ser regulable Para el trabajo con pantallas VDT, consulte el numeral 3.2.1.8. 	
Ref.	Logística y almacenes	Ēm (Lx)	Uo	Ra	UGRL	Requisitos específicos	
5.4	Almacenamiento abierto de mercancías	200	0.4	80	25	-	
5.5	Almacenamiento en estante - suelo	150	0.5	80 <	-	Iluminancia a nivel del suelo. 2.UGRL sólo en la dirección de visualización de la luminaria.	
Ref.	Actividades industriales y artesanías: Industria eléctrica y electrónica	Ēm (Lx)	Uo	Ra	UGRL	Requisitos específicos	
11.5	Trabajo de montaje		-	-	-	-	
11.5.1	Rudo, por ejemplo, transformadores grandes	300	0.6	80	25	-	
11.5.2	medio, por ejemplo, tableros de control	500	0.6	80	22	-	
11.5.3	fino, por ejemplo, teléfonos, radios, equipos informáticos (computadores)	750	0.7	80	19	-	
11.5.4	precisión, por ejemplo, equipos de medición, placas de circuito impreso	1000	0.7	80	16	-	
11.6	Talleres electrónicos, pruebas, ajustes	1500	0.7	80	16	-	
Ref.	Oficinas	Ēm (Lx)	ů	Ra	UGRL	Requisitos específicos	
26.1	Área de copiado, impresión, etc.	300	0.4	80	19	-	
26.2	Escritura, mecanografía, lectura, procesamiento de datos	500	0.6	80	19	 Para el trabajo con pantallas VDT, consulte el numeral 3.2.1.8. La iluminación debe ser regulable Para oficinas celulares más pequeñas el requisito de la pared se aplica a la pared delantera. Para otras paredes un requisito más bajo de mínimo 75 lx es aceptado. 	
26.5.1	Salas de conferencias y reuniones	500	0.6	80	19	La iluminación debe ser regulable	
26.5.2	Mesa de conferencias	500	0.6	80	19	La iluminación debe ser regulable	
26.6	Recepción	300	0.6	80	22	Si el mostrador de recepción incluye tareas regulares de la estación de trabajo, estas deben iluminarse en consecuencia.	
26.7	Área de archivo	200	0.4	80	25	-	
Ref.	Locales educativos –	Ēm	Uo	Ra	UGRL	Requisitos específicos	



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH	24/07/2025
Versión 4	Página 5 de 10

	Guarderías	(Lx)				
35.1	Sala de juegos	300	0.4	80	22	Se deben evitar las luminancias altas en las direcciones de visualización desde abajo, mediante el uso de cubiertas difusas

- 3.8. Para Confort Térmico estos son algunos de los rangos de acuerdo con la normatividad internacional ASHRAE 55 e ISO 7730:
 - Temperatura: de 17º a 27 ºC para trabajos sentado y de 14º a 25 ºC 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 ambiente 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.
- 3.9. Para la solicitud de mediciones higiénicas distintas a las de ruido, iluminación o confort térmico, es fundamental identificar previamente la fuente del posible agente contaminante y analizar las afectaciones que este podría generar en la salud de las y los colaboradores, así mismo la solicitud deberá estar respaldada por una autoridad competente.

4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

No	Nombre de la Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
1	Identificar puntos de medición para realización de mediciones ambientales (Diagnóstico)	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 a generar un accidente de trabajo o enfermedad laboral.	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana. Profesional del Grupo Administrativo, Gestión Humana o Gestión de Soporte en la regional	Correo electrónico
2	Enviar a la Sede Dirección General (Dirección de Gestión Humana), las necesidades de medición	Se debe consolidar las necesidades y enviar al enlace SST de la Sede Dirección General los puntos de mediciones ambientales propuestos.	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana.	Correo electrónico



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025 Página 6 de

10

Versión 4

	identificadas en las Regionales y Centros Zonales.		Profesional del Grupo Administrativo, Gestión Humana o Gestión de Soporte en la regional	
3	Adjudicar contrato	Una vez se prioricen los puntos de mediciones ambientales propuestos, se procederá con la contratación del proveedor de acuerdo con la modalidad definida por la entidad y de acuerdo con el presupuesto asignado. Nota: La frecuencia de contratación se establece acorde con las necesidades identificadas.	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana.	Contrato Adjudicado
4	Ejecución contrato	Socializar a los Profesionales del Grupo Administrativo, Gestión Humana o Gestión de Soporte en la regional de cada regional el cronograma de ejecución de mediciones higiénicas enviado por el proveedor con el fin de realizar seguimiento a su ejecución.	Profesional del Grupo deDesarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana. Profesional del Grupo Administrativo, Gestión Humana o Gestión deSoporte en la regional	Cronograma de mediciones ambientales Correo electrónico
5 P.:		El proveedor realizará las mediciones ambientales según lo establecido en elcontrato y entregará informe de acuerdo con las especificacionestécnicas solicitadas. Los profesionales deberán realizar acompañamiento o en su defecto informar al coordinador de centro zonal para garantizar que se efectué la medición.	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana. Profesional del Grupo Administrativo, GestiónHumana o Gestión de Soporte en la regional Proveedor	Informe de mediciones ambientales Correo electrónico
6	Aprobación del Informe Técnico	Revisar y aprobar el informe enviado por el proveedor, asegurando que la información sea acorde de acuerdo con la cantidad de puntos realizados, ysolicitar ajustes según se requiera al proveedor.	Proveedor Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana. Profesional del Grupo Administrativo, GestiónHumana o Gestión de Soporte en la regional	Correo electrónico
7	Socializar resultados mediciones ambientales	Una vez efectuada la medición yaprobación de los informes técnicos se debe socializar los resultados de las mediciones ambientales con los representantes del Sistema de Gestión de	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano	F8. P1.MI Listados de asistencia



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025

Versión 4 Página 7 de 10

		Seguridad y Salud en el Trabajo, responsables de realizar las correcciones o ajustes. Así mismo se socializarán los resultados con el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, de la Sede de la Dirección General, Sede Regional o Centros Zonales.	de la Dirección de Gestión Humana. Profesional del Grupo Administrativo, GestiónHumana o Gestión de Soporte en la regional	F9. P1.MI Acta de reunión Correo electrónico
8	Seguimiento a recomendacione sproducto de mediciones	Se debe incluir en el formato de consolidado de condiciones inseguras los hallazgos encontrados, para su seguimiento de manera frecuente con la dependencia responsable de hacer las correcciones y/o implementar las medidas correctivas de acuerdo con las recomendaciones plasmadas en el informe técnico. Nota: El seguimiento se debe realizar de manera semestral documentando los avances y gestión realizada en cada una de las recomendaciones.	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana. Profesional del Grupo Administrativo, Gestión Humana o Gestión deSoporte en la regional	F8. P1.MI Listados de asistencia F9. P1.MI Acta de reunión F9.PG3.GTH Formato consolidado de condiciones inseguras
9	Seguimiento al cumplimiento y obligaciones SIGE específicas y generales del contrato	Se debe realizar seguimiento y consolidación de evidencias de las obligaciones SIGE y demás estipuladas en el contrato para la liquidación de este.	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana	Evidencias de las Obligaciones SIGE estipuladas en el Contrato.
10	Liquidación del contrato	Recopilar documentación de cláusulas, informes, facturación, seguimientos a la ejecución del contrato y documentar el informe de liquidación.	Profesional del Grupo de Desarrollo del Talento Humano de la Dirección de Gestión Humana	F1.P20.ABS Formato Acta de Liquidación Contratos Correos Electrónicos
		Fin		

P.C.: Punto de Control.

RESULTADO FINAL: Realización de mediciones ambientales, informe técnico y plan de acción a las recomendaciones.

5. **DEFINICIONES**

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores indicados por un Instrumento demedición 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.



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH	24/07/2025
Versión 4	Página 8 de 10

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.

SG SST: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

Normatividad Iluminación

- Ley 9 de 1979 Articulo 105: Por la cual se dictan Medidas Sanitarias En todos los lugares de trabajo habrá iluminación suficiente en cantidad y calidad para prevenir efectos nocivos en la salud de los colaboradores.
- Resolución 2400 de 1979 Capitulo III: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 40150 de 2024 Articulo 1: Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP" con 4 libros.
- ISO 8995 Norma Internacional Principios de Ergonomía Visual: La iluminación de sistemas de trabajo en interiores.
- CNM-MFO-PT-004 Guía: Instituto Nacional de Metrología CENAM "México" Publicación Técnica.
- UNE-EN 12464-1:2022 Norma Europea Luz e iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.

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

iAntes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025

Versión 4 Página 9 de 10

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 lafrecuencia. 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 yel 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 de 2007 GATISO: Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.
- NTP ISO 9612 de 2010 Norma Internacional Determinación de la exposición al ruido laboral, método de ingeniería" el cual garantiza metrológicamente una confiabilidad del ensayo en un 95 %.
- Manual MU-AC-001 Instituto Nacional de Metrología CEM Uso de Sonómetros.

Confort Térmico

- Ley 9 de 1979 Art 107 y 108 De la protección del medio ambiente
- Resolución 2400 de 1979 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 2400 1979 Art 7: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Decreto 1477 de 2014 Art. 1 Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales (modificado por el Dec.676 de 2020 que agrega COVID-19).
- Resolución 312 de 2019 Capítulo III, Art. 16 Por la cual se dictan los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- ANSI/ASHRAE 55 de 2023: Condiciones Ambientales térmicas para la ocupación Humana.
- UNE-EN ISO 7730 DEL 2006: Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local (ISO 7730 DE 2005).



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

P33.GTH 24/07/2025

Versión 4 Página 10 de 10

7. RELACIÓN DE FORMATOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL FORMATO
F9.PG3.GTH	Formato Consolidado de Condiciones Inseguras Reportadas.
F8. P1.MI	Listados de Asistencia
F9. P1.MI	Acta de reunion
F1.P20.ABS	Formato Acta de Liquidación Contratos

8. ANEXOS. N/A

9. CONTROL DE CAMBIOS:

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
02/03/2022	P33.GTH V3	Se realiza modificación con ocasión a las recientes actualizaciones en términos de normatividad legal aplicable, se elimina normativa derogada y se adicionan las vigentes. Así mismo, se adiciona la tabla de requisitos de iluminación de ambientes, áreas de trabajo, tarea visual y actividades en interiores.
17/02/2020	P33.GTH V2	Se modifica redacción del objetivo. Se modifica el numeral 3.6, donde las mediciones deben ser realizadas por una empresa que cuente con licencia para prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo y contar con un año de experiencia en mediciones ocupacionales.
11/10/2019	P33.GTH V1	Se incluye como responsable el Profesional del Grupo Administrativo, Gestión Humana o Gestión de Soporte en la regional como responsable en la actividad 6: Aprobación del Informe Técnico. Se incluyen las actividades 9 y 10 en el Numeral 4 Descripción de Actividades.