

INFORME DE DOSIMETRIAS

Laboratorio de Higiene Industrial Regional Centro

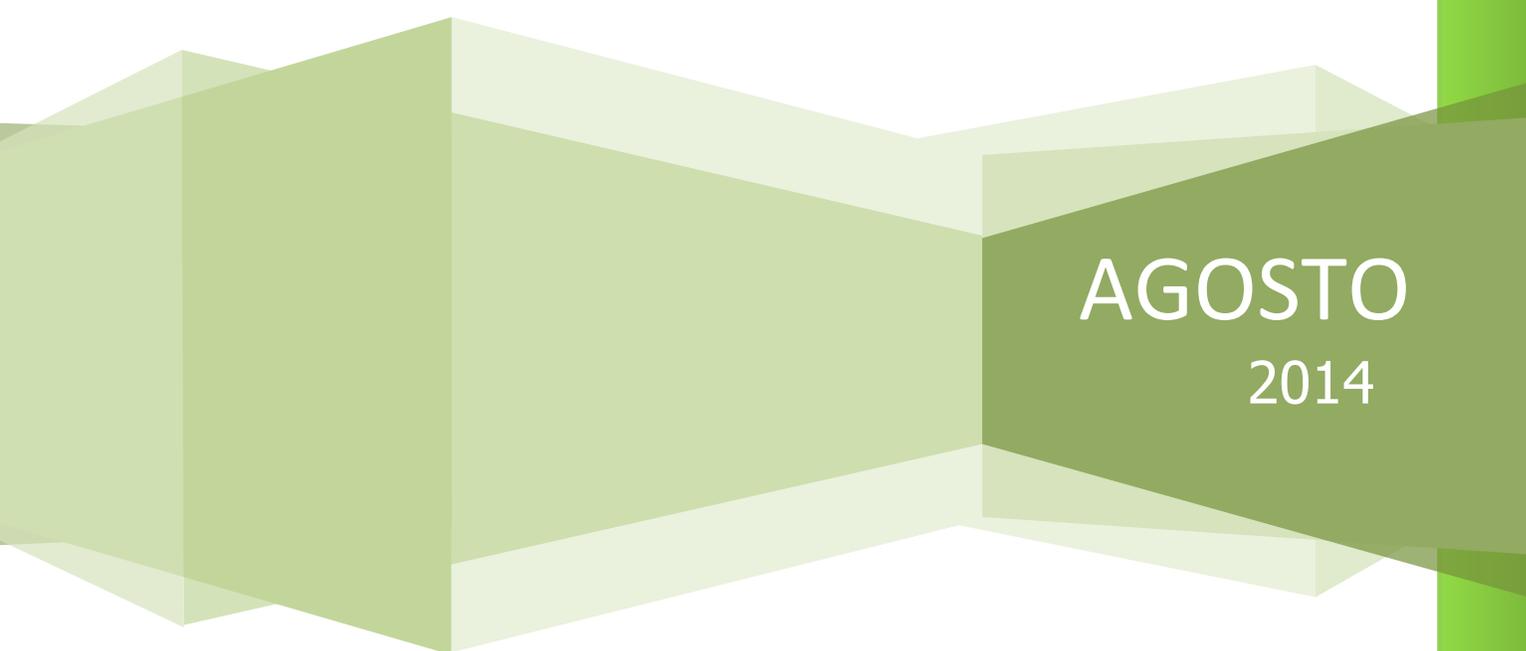
Empresa:
IDEAM – SEDE ARAUCA

CONTRATO: 094002782

Elaborado por:

JOSE WOLNEY ALBARRACIN FAJARDO
Lic. S.O. No 7636

CONSULTORIA EN GESTIÓN DEL RIEGO SURAMERICANA S.A.S.



AGOSTO
2014

1. INTRODUCCIÓN

La identificación, cuantificación y control integral de los diferentes factores de riesgo existentes en la empresa, hace parte de las actividades que se deben desarrollar en los programas de salud ocupacional, con el fin de alcanzar ambientes más saludable para los trabajadores de las mismas, por esto la práctica de la Higiene ha venido tomando mayor fuerza en los últimos años, ya que su aplicación nos permite determinar el potencial del factor de riesgo para generar posibles efectos adversos en la salud de las personas expuestas.

Conscientes de esta importancia la Administradora de Riesgos Laborales **ARL SURA**, y dando cumplimiento a las actividades programadas dentro del desarrollo del programa de salud ocupacional y previamente concertado con la empresa, el día 27 de agosto de 2014, se realizaron las evaluaciones de los niveles de presión sonora (Dosimetrías) para el personal seleccionado por la empresa **IDEAM**. Los cargos seleccionados para las evaluaciones fueron escogidos por la empresa, con la coordinación de Jose Vicente hernandez.

2. OBJETIVOS

- Cuantificar el nivel de presión sonora al que se expone el personal que labora en la sede de Leticia.
- Comparar los resultados obtenidos contra los Valores Límites Permisibles establecidos en la legislación colombiana para ruido.
- Presentar algunas acciones de mejoramiento tendientes a que la empresa minimice el factor de riesgo evaluado.

3. METODOLOGÍA

Las evaluaciones de los niveles de presión sonora presentan una metodología y una técnica de medición, que a continuación se describe.

3.1. TÉCNICA DE MEDICIÓN PARA RUIDO

Las "**DOSIMETRÍAS**" se realizan cuando el personal objeto del diagnóstico, se encuentra expuesto a diferentes niveles de ruido durante su jornada laboral, por lo que este tipo de evaluación acumula los diferentes niveles de presión sonora existentes durante el tiempo de evaluación y luego, al final del diagnóstico, se pueden extraer los aspectos más importantes como lo son el nivel promedio y la dosis de exposición.

3.1.2 Procedimiento para la Dosimetría

- La ubicación de los micrófonos en las dosimetrías se situó a la altura del oído a una distancia de 0.30 metros.
- Durante las mediciones se utilizó el protector para el viento.
- Para el oficio al cual se realizó la dosimetría se les instaló un dosímetro durante un tiempo representativo de la jornada laboral.

3.2. EQUIPOS UTILIZADOS

Para la realización de la evaluación de los niveles de presión sonora se utilizó el siguiente equipo:

TABLA No.1 EQUIPOS UTILIZADOS

EQUIPO	MARCA	MODELO	No de inventario	No Serial
Dosímetro	QUEST	Edge	16971	ESL010154

El dosímetro se verifico en su calibración antes y después de la evaluación con el fin de darle mayor confiabilidad a las evaluaciones.

NOTA; Al final de informe se encuentra el certificado de calibración del dosímetro utilizado.

4. NORMAS Y REGLAMENTOS UTILIZADOS

Las normas que se tuvieron en cuenta para la realización de las evaluaciones no han sufrido cambios en los últimos dos años y continúan siendo las resoluciones Colombianas 08321 de 1983 y la 1792 de 1990 emanadas del ministerio de Salud y de Trabajo y Seguridad Social respectivamente.

Resolución 2844/07 GATI-HNIR, Recomendaciones establecidas en la Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido en el Lugar de Trabajo año 2006

En estas resoluciones se 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 con una rata de intercambio de 5 dB el cual se encuentra en la tabla No.2 del presente informe.

**TABLA No 2.
VALORES LÍMITES PERMISIBLES PARA LA EXPOSICIÓN OCUPACIONAL
A RUIDO**

TIEMPO DE EXPOSICION (HORAS)	VALOR LIMITE PERMISIBLE dB(A)
8	85
4	90
2	95
1	100
½ (30 minutos)	105
¼ (15 minutos)	110

5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la evaluación de ruido se pueden observar en la tabla No 3, la cual informa sobre el sitio donde se realizó la evaluación y algunas observaciones de importancia que se presentaron durante el tiempo de muestreo.

Los decibeles (A), son conocidos comúnmente como aquellos que asemejan la respuesta del oído humano ante el ruido, además de ser importante porque las diferentes normas existentes se presentan para esta escala de medición.

La dosis, es la energía sonora recibida por el oído durante un periodo de tiempo determinado. Está dada en función del producto del nivel sonoro en dB(A) y el periodo de exposición a dicho nivel.

Tasa de intercambio o rata, expresa cuánto tendría que aumentar o descender el nivel sonoro para mantener una medida seleccionada de riesgo de pérdida de audición, cuando se duplica la duración de la exposición o se reduce a la mitad. En el presente diagnóstico se utilizó una tasa de intercambio de 5 que es la que actualmente está establecida dentro de la legislación Colombia.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El punto en donde se realizó la medición fue el lugar en donde se desempeña el trabajador para realizar sus funciones, lo que le da mayor representatividad a los resultados obtenidos. El análisis se realizó de acuerdo al orden en que se presentan en la tabla de resultados.

- Es importante tener en cuenta que organizaciones como la OSHA y la ACGIH recomiendan el control de ruido a partir de 85 dB(A) cuando el trabajador se encuentra expuesto 8 horas día durante 5 días de la semana (40 horas semanales). En nuestro país, la legislación permite una jornada laboral de 48 horas semanales y sólo expresa que el límite es 85 dB(A) para 8 horas diarias pero no cuantos días a la semana, además permite laborar horas extras, factor adicional de exposición al riesgo, por lo tanto, los niveles máximos de exposición en nuestro país serían de 83,68 dB(A) teniendo en cuenta la corrección por jornada laboral. Esta razón unida a otros aspectos tales como las susceptibilidades individuales y al hecho de que los límites permisibles han sido producto de investigaciones realizadas en otros países, cuya problemática es muy diferente a la nuestra, han llevado a **ARL SURA** a recomendar que el control de ruido se realice a partir de los **80.0 dB(A)**.

DOSIMETRIAS

- Se realizó una (1) dosimetría, correspondientes al siguiente cargo:
 - Observador de superficie.

- La dosimetría (1) evaluada reporto niveles de ruido promedio por debajo de 80.0 dB(A), Por lo cual se considera que no existe un riesgo aparente para la salud auditiva del personal que realiza estas labores, bajos las condiciones evaluadas. El cargo corresponde a:

- Alejandro Castaño: 74.8 dB(A)

- Las principales fuentes de ruido observadas durante las mediciones, corresponden a: ruido ambiental, música del computador, televisor y del aire acondicionado ubicado en el techo de las oficinas del aeropuerto. Adicionalmente aporte de ruido externo de la plataforma del aeropuerto, por quedar la oficina dentro del aeropuerto el ruido generado por los aviones comerciales es muy fuerte; el funcionario cuenta con tapas de copa los cuales utiliza en las horas de mayor tráfico aéreo.

7. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que no hay riesgo aparente para la salud auditiva del personal que labora en la sede de **ARAUCA** bajo las condiciones halladas el día de la medición. Sin embargo a continuación se proponen algunas acciones de mejoramiento.

FUENTE:

- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones.
- Se recomienda cuando estén realizando recorridos en la pista y momentos de llegada de aviones la utilización de los tapa oídos de copa que tienen de dotación.
- Esperamos que el presente diagnóstico sea una gran herramienta dentro de las actividades de Salud Ocupacional de su empresa y estaremos atentos a resolver cualquier inquietud.

El informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Elaborado por:

JOSE WOLNEY ALBARRACIN FAJARDO

Asesor Integral - ARL SURA

Licencia de S.O. 7636

Consultoría en gestión de riesgos SURAMERICANA SAS.

DISTRIBUIDOR HOMOLOGADO ARL SURA

**TABLA N°3
RESULTADO DOSIMETRÍA DE RUIDO
DELTEC S.A.
27 DE DICIEMBRE DE 2013**

NOMBRE	OFICIO	Equipo	TIEMPO MUESTREO (Min.)	LAVG PROMEDIO dB(A)	% DOSIS 8 horas	OBSERVACIONES
Alejandro Castaño 17592276	Observador de Superficie	16971	440	74.8	22.22	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones: jornada de 8 horas, trabajo de oficina. • Labores realizadas el día de la medición: trabajo de oficina y observación • Usa protección auditiva, cuando llegan aviones • Fuentes de ruido: ambiental, tv, aire acondicionado sobre techo de oficina, llegada de aviones a plataforma.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DOSIMETRO

**RESULTADOS CALIBRACIÓN
DOSÍMETRO EDGE – 16971
ARL SURA – OFICINA BOGOTA**
Certificado 798

DATOS DE LOS PATRONES DE ARL SURA UTILIZADOS:

Marca: QUEST	Modelo: QC-10
Serie: QIM050173	Calibrado: Julio 02 de 2013

DATOS DEL EQUIPO DE LA EMPRESA CALIBRADO:

Marca: QUEST	Modelo: EDGE	
Serie: ESL010154	N° de Inventario: 16971	Calibrado: Mayo 30 de 2014

CONDICIONES AMBIENTALES:

Temperatura: 25.2°C	Humedad Relativa: 47.5%	Presión: 860 mbar
----------------------------	--------------------------------	--------------------------

RESULTADOS OBTENIDOS: Los resultados obtenidos en la calibración fueron:

CALIBRACIÓN 1 (dB a 1000 Hz)			CALIBRACIÓN 2 (dB a 1000 Hz)			CALIBRACIÓN 3 (dB a 1000 Hz)			PERMITIÓ AJUSTE	
Patrón	Escudo a calibrar	Diferencia	Patrón	Escudo a calibrar	Diferencia	Patrón	Escudo a calibrar	Diferencia	SI	NO
114.0	114.0	114.0	114.0	114.0	0.0	114.0	114.0	0.0	X	

NOTA 1: A Este equipo se le realizó cambio de micrófono

NOTA 2: Este equipo cumple con los estándares definidos en su instructivo y por lo tanto esta apto para evaluar.

Atentamente



Calibrado Por:

JULIO CÉSAR RUIZ PÉREZ
Especialista en Ingeniería Ambiental
Profesional HSE – Oficina Central