



**IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN, EVALUACIÓN E  
IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES DEL  
FACTOR DE RIESGO FÍSICO RUIDO, A LOS  
TRABAJADORES DEL ÁREA DE TEJEDURÍA DE LA  
EMPRESA VICUNHA ECUADOR, VS, LOS  
CONTROLES IMPLEMENTADOS EN EL ÁREA DE  
TEJEDURÍA DE LA EMPRESA VICUNHA BRASIL.**

**BYRON YACELGA VASCONEZ**

**SEPTIEMBRE 2013**



**1921**

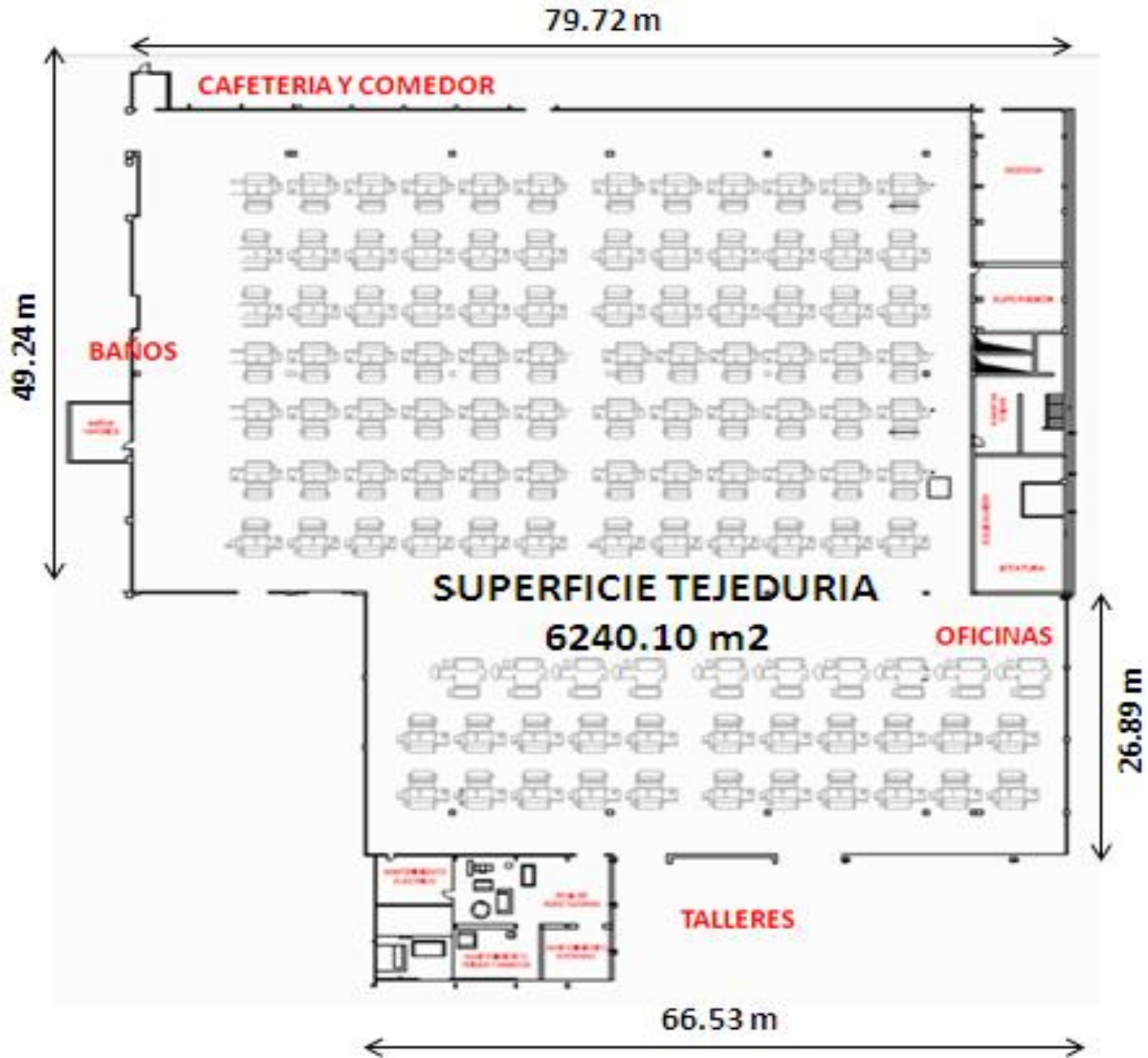


**2007**



**900  
COLABORADORES**



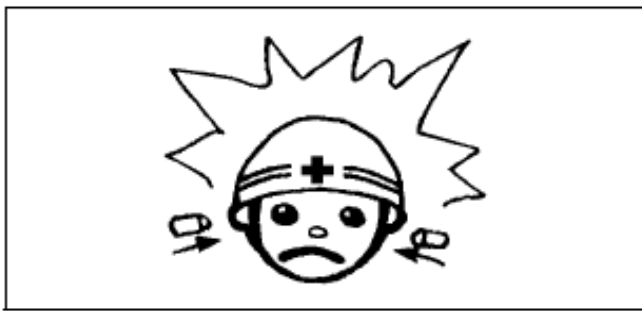


## HIPOTESIS

Con la identificación, medición, evaluación e implementación de controles del factor de riesgo ruido en los trabajadores del área de Tejeduría de Ecuador, permitirá implementar las medidas de control organizativas y técnicas, cuyo objetivo será garantizar que el nivel de ruido continuo equivalente diario, al cual se encuentran expuestos los trabajadores se encuentre por debajo del criterio de valoración normado, lo que permitirá a la Unidad de Seguridad Industrial de la Empresa, garantizar condiciones ambientales adecuadas, y trazar objetivos dentro de la planificación de la unidad ecuatoriana, de acuerdo a la gestión técnica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

# IDENTIFICACION

## MANUALES



S.1.4 Instrucciones de mantenimiento

(10) Los empleados que trabajen junto a la máquina en funcionamiento deben utilizar protectores auditivos apropiados.

## ESTIMACION DEL RIESGO

### SEVERIDAD DEL DAÑO

- Partes del cuerpo que se verán afectadas
- Naturaleza del daño (ligeramente dañino, dañino, o extremadamente dañino)

## PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL DAÑO

- Alta
- **Media**
- Baja

### Medidas de control implementadas:

TEJEDURÍA		
	ADECUADAS?	
Medidas de control implementadas	SI	NO
Equipo de protección individual (orejeras)	X	
Programa de mantenimiento preventivo y correctivo implementado	X	
Capacitación al personal sobre los riesgos de sus puestos de trabajo	X	

### Variables de probabilidad:

PARAMETRO	ASPECTO CONSIDERADO
Frecuencia de exposición al peligro.	Turno de 8 horas
Fallos en los componentes de los telares.	Daños mecánicos y/o eléctricos
Exposición a los elementos.	116 telares operando simultáneamente
Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.	De acuerdo a ficha técnica del proveedor
Actos inseguros de los trabajadores	De acuerdo a reportes entregados

## ESTIMACION DE NIVELES DE RIESGO

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
		LD	D	ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

De acuerdo a la matriz de estimación de riesgos, se concluye que los trabajadores del área de Tejeduría tienen un **RIESGO MODERADO (MO)**.

## VALORACION DEL RIESGO

Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.



# MEDICION Y EVALUACION DEL FR. RUIDO

## CD. 333 – G.TECNICA / MEDICION

Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali – cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros.

## METODOLOGIA UTILIZADA

### DOSIMETRIA

Se utilizó esta estrategia para la valoración acústica de puestos de trabajo con movilidad elevada, cuyo nivel de exposición al ruido varía constantemente durante toda la jornada laboral y que por otros métodos sería muy compleja.





# RESULTADOS

AREA	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	TIEMPO DE MEDICIÓN (minutos)	Leq1	Leq2	Dosis	Dosis Proyectada
TEJEDURIA		Tejedores	410	96,3	95,6	1175%	1372%



## SONOMETRIA





Sin perjuicio de lo dicho, los sonómetros son muy útiles, incluso imprescindibles, en la práctica preventiva de la higiene, ya que permiten la realización de otras determinaciones específicas, tales como: detectar las máquinas o equipos más ruidosos, realizar análisis de ruidos, hacer un mapa de ruidos, **ratificar los resultados alcanzados por los dosímetros**



## RESULTADOS

Área	Puesto de Trabajo	Mediciones	Lmax	Lmin	LPk	Leqt	Leqd
Tejeduría	Operador	1	102.5	97.2	116.5	100.0	
		2	102.8	98.8	116.9	100.1	100.0
		3	102.9	98.0	116.4	100.0	

No.	
1	
2	
3	
	3.1
	3.2
	3.3
	3.4
	3.5
4	
5	
6	
7	
	7.1
	7.2

No.			FASES	Normativa Aplicada	ACTIVIDAD	INICIO / FIN	DATOS	DECISIÓN
								
			Evaluación del FR. Ruido	DE. 2393				
			Puestos de trabajo (trabajadores Tejeduría)	RD. 286/2006				
1			Definición de objetivos					
2			Estudio previo de diagnóstico	CD. 333 - 2.4. (a)				
3			Decisión sobre las acciones a emprender	CD. 333 - 2.4. (b) y (c)				
	3.1		Reducción a través de medidas técnicas					
	3.2		Equipo de protección individual EPP	RD. 286/2006 DE. 2393 - Art. 179 CD. 333 - 2.4 (b) y (c)				
	3.3		Programa para selección, capacitación, uso y mantenimiento de EPP auditivo	Resol. 333 - 2.4 (d) y (e) - 4.7 MRL. Acta Esp. EPP - Auditivo				
	3.4		Programa de vigilancia ambiental	Resol. 333 - 2.5 (a)				
	3.5		Programa de vigilancia biológica	Resol. 333 - 2.5 (b)				
4			Designación de funciones y responsables del diseño y ejecución del programa					
5			Asignación de recursos necesarios para la ejecución del programa	Resol. 333 - 1.1				
6			Evaluación continua del FR	RD. 286/2006				
7			Se han cumplido los objetivos? SI= Fin del programa y revisión periódica. NO = Modificación del programa					
	7.1		NO = Modificación del programa					
	7.2		SI = Fin del programa y revisión periódica					

## 1. OBJETIVO

Garantizar que las concentraciones de nivel continuo equivalente del factor de riesgo ruido, a las que se encuentran expuestos los trabajadores del área de Tejeduría se encuentren por debajo de los criterios de evaluación, establecidos en la normativa nacional y/o internacional vigente.

## 2. DIAGNOSTICO

Consiste en reunir la información necesaria tales como, local del trabajo, el tipo de exposición, fuentes generadoras de ruido, medidas de control de existentes al momento del factor de riesgo y trabajadores involucrados, con la finalidad de justificar las posibles soluciones aplicables.

ACTIVIDADES PERSONAL TEJEDURIA	
RUTINARIAS	NO RUTINARIAS
Patrullajes	Permisos Internos
Control de calidad	Permisos externos
Ingreso y aprovisionamiento de materia prima	Refrigerio
Sacado de rollos de tela	Traslado a baños (hombres y mujeres)
Reportes a la oficina de supervisión	
Traslados de muestras a diferentes áreas productivas	
Reporte de fallas a diferentes áreas productivas	
Trabajos de mantenimiento	
Lubricación	
Limpieza de máquinas	
Entrega de producto terminado a cliente interno	

### 3. DECISIONES SOBRE LAS ACCIONES A EMPRENDER

Considerando las variables en el diagnóstico realizado, el orden de actuación es:

- 3.1. Reducción a través de medidas técnicas
- 3.2. Uso de protección individual
- 3.3. Capacitación
- 3.4. Vigilancia ambiental
- 3.5. Vigilancia biológica

#### 3.1. REDUCCION A TRAVES DE MEDIDAS TECNICAS

Las medidas técnicas de control tratan de la reducción de los niveles de ruido en las fuentes o sobre los medios de transmisión o propagación del ruido, mediante procedimientos activos, tales como la sustitución de equipos o componentes ruidosos por otros, estipulados en el plan de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo

## 3.2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Es necesario e imperioso el poder y saber determinar si el equipo de protección personal ante un ruido determinado produce la suficiente atenuación


Cálculo atenuación EPI, método bandas de octava A								Protector auditivo:	OPTIME 98
AMBIENTE-TEJEDORAS									
Tpo exp. (h)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	8.000 Hz	LAS Suma Ruido total
Nivel de Ruido	64.1	72.7	77.7	84.7	89.9	89.6	88.2	86.0	95.2
Atenuación A	8.0	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0.0	1.2	1.0	-1.1
Nivel Resultante	37.9	56.6	69.1	81.5	89.9	90.8	89.2	84.9	95.4
PROTECTOR									
Valor EPI	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	8.000 Hz	
mf: Atenuación banda octava	0.0	15.5	22.0	33.7	39.7	36.5	40.1	40.6	
Desv. Típica EPI	0.0	2.7	3.5	2.6	2.4	2.6	2.8	2.5	
APVf (84%)	0.0	12.8	18.5	31.1	37.3	33.9	37.3	38.1	
RECEPTOR									
LAS' (LA-APVf)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	8.000 Hz	LAS' Ruido final EPI
	64.1	59.9	59.2	53.6	52.6	55.7	50.9	47.9	67.3

## ATENUACION SONORA

Nivel de Presión Sonora Efectivo (L'A)	Calificación de la Atenuación Sonora
$L'A > 80 \text{ dB(A)}^*$	Insuficiente
$60 \text{ dB(A)} < L'A < 80 \text{ dB(A)}$	Adecuada
$L'A < 60 \text{ dB(A)}$	Excesiva

\* 80 dB(A) = Nivel de Acción

### 3.3. PROGRAMA PARA SELECCIÓN, CAPACITACION, USO Y MANTENIMIENTO DE EPP

 CD. 333	Objetivo y Alcance	1. Objetivo - 2. Alcance
	implicaciones y Responsabilidades	5. Implicaciones - 6. Responsabilidades
	Vigilancia ambiental y biológica	4.10.1 V. ambiental - 4.10.2. Vigilancia biológica.
	Desarrollo del programa	REFERENCIA PLAN PILOTO IESS
	Matriz con inventario de riesgos	Anexo 5. Matriz de entrega de EPP
	Ficha de seguimiento	4.5.1. Seguimiento de uso. - Anexo 6. Ficha de seguimiento

### 3.4. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

### 3.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA BIOLOGICA



## 4. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN EL DISEÑO Y EJECUCION DEL PROGRAMA

No.		FASES	FUNCIONES	RESPONSABLES
		<u>Evaluación del FR. Ruido</u>	Comparar las mediciones realizadas del los FR con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios internacionales y más normas aplicables	CSSO
		Puestos de trabajo (trabajadores Tejeduría)	Evaluar los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo	CSSO
1		<u>Definición de objetivos</u>	Garantizar que las concentraciones de nivel continuo equivalente del factor de riesgo ruido, a las que se encuentran expuestos los trabajadores del área de Tejeduría se encuentren por debajo de los criterios de evaluación, establecidos en la normativa nacional y/o internacional vigente.	CSSO
2		<u>Estudio previo de diagnóstico</u>	Reunir la información necesaria con la finalidad de poder justificar la implementación de medidas preventivas y/o correctivas	CSSO

## 5.ASIGNACION DE RECURSOS

Política de Seguridad y Salud Ocupacional de Vicunha Ecuador S.A. vigente

## 6. EVALUACION CONTINUA DEL FACTOR DE RIESGO RUIDO

Vicunha Ecuador S.A. promueve la mejora continua y actualización tecnológica de sus procesos, motivo por el cual considerará todo cambio sustancial en sus procesos y/o maquinaria que puedan modificar las concentraciones de los niveles de ruido en el área de Tejeduría y que por ende afecten la salud auditiva de los trabajadores.

## 7. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Si se han cumplido los objetivos = Fin del programa y revisión periódica establecida.

Si no se han cumplido los objetivos = Modificación al programa

# VICUNHA BRASIL

3200 COLABORADORES – UNIDAD I (CEARA)



AREA	SUPERFICIE	TELARES	MODELO	TRABAJADORES
Tejeduría I	8.286,30 m <sup>2</sup>	156	Vamatex / Sulzer	168
Tejeduría II	8.516,47 m <sup>2</sup>	156	Sulzer	174
Tejeduría III	7.533,00 m <sup>2</sup>	180	Toyota / Picanol	204


## LEGISLACION BRASILEÑA PARA EL FR. RUIDO

Norma Reguladora No. 15, del Ministerio de Trabajo, elaboradas por el Ministerio de Trabajo y Empresas ,en el año 1978

NÍVEL DE RUÍDO dB (A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

El presente PPRA es parte integrante de un conjunto de iniciativas de la empresa en el campo de preservación de la salud y de la integridad de sus empleados, siendo estas acciones desarrolladas bajo responsabilidad del empleador, con la participación de los empleados o colaboradores de la empresa.

## IDENTIFICACION DEL RIESGO

		PPRA 2012- ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS								
		ÁREA: Tecelagem				AMBIENTE DE RISCO: Tecelagem - I				
Identificação dos Agentes	Cargo/ Função	Nº Trab Expostos	Tipo de Exposição	Caracterização da Atividade	Fontes Geradoras	Trajetória / Meio de propagação	Efeitos à Saúde	Nezo Causal	Medidas de Controle Existentes	Ambiente de Risco
Riscos Físicos										
Ruído	Operador Produção	120	Habitual e Permanente	-	Máquinas do processo produtivo: Teares Sulzer Ruth e Togota	Ar	Perda Auditiva	Não	EPI Protetor auricular do tipo concha ou protetor plug do tipo de inserção EPC Barreiras	87
	Ajudante Produção	26								88
	Supervisor de Produção	6								89
	Contramestre	5								90
	Lubrificador	3								91
	Ajudante Manutenção	7								92
	1/2 Oficial Mecânico	0								93
	Instrutor	2								94
	Mecânico de Manutenção	13								
	Supervisor de Manut. Mecânica	1								

## ESTRUCTURA DEL PPRA

- La planificación anual de objetivos, prioridades y cronograma de actividades.
- Estrategia y metodología de acción
- Formatos de registro, mantenimiento y difusión de datos
- Frecuencia y forma de evaluación del PPRA

## EVALUACION DEL PPRA

<b>PPRA Eficaz</b> = Si el porcentaje de ítems ejecutados, supera el 90% de los ítems registrados
<b>PPRA Satisfactorio</b> = Si el porcentaje estuviera entre 55%- 89%
<b>PPRA No Satisfactorio/ Eficaz</b> = Si el porcentaje queda por debajo del 54%

El análisis del PPRA se lo realizará al finalizar el año, indicando la descripción de las acciones planificadas, registros y los resultados alcanzados.

# ANALISIS COMPARATIVO DE LOS CONTROLES DEL FR. RUIDO DE ECUADOR Y BRASIL

		PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO			PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO		
No.	FASES	FUNCIONES	SI	NO	FORTALEZA	DEBILIDAD	OBSERVACION
	Evaluación del FR. Ruido	Comparar las mediciones realizadas del los FR con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios internacionales y más normas aplicables	X		La unidad de SSO Brasil tiene legislación nacional vigente sobre el FR ruido.		
	Puestos de trabajo (trabajadores Tejeduría)	Evaluar los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo	X		Similar al Ecuador= Por puesto de trabajo		
1	Definición de objetivos	Garantizar que las concentraciones de nivel continuo equivalente del factor de riesgo ruido, a las que se encuentran expuestos los trabajadores del área de Tejeduría se encuentren por debajo de los criterios de evaluación, establecidos en la normativa nacional y/o internacional vigente.	X		Similar al de Ecuador= garantizar que los niveles de concentración se encuentren por debajo de los criterios de evaluación vigentes		
2	Estudio previo de diagnóstico	Reunir la información necesaria con la finalidad de poder justificar la implementación de medidas preventivas y/o correctivas		X		No presenta información específica en el PPRÁ	
3	Decisión sobre las acciones a emprender	Considerar todas las variables del diagnóstico realizado y determinar el orden de actuación					Determinan directamente de la matriz de riesgos
3.1	Reducción a través de medidas técnicas	Integrar e implantar el plan de mantenimiento preventivo anual del motor principal y conjunto de cojinetes de cada telar		X		No se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo de telares, relacionado a la prevención del FR ruido	
3.2	Equipo de protección individual EPP	Dotar el EPP técnicamente adecuado, al personal de Tejeduría	X		Similar al de Ecuador= Selección técnica realizada por los profesionales de la unidad de SSO y puesto a consideración del comité de SSO		



		PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO				PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO		
No.	FASES		FUNCIONES	SI	NO	FORTALEZA	DEBILIDAD	OBSERVACION
3.3	Programa para selección, capacitación, uso y mantenimiento de EPP auditivo		Establecer los requisitos de seguridad y salud para asegurar que todas las personas que laboren en Vicunha Ecuador S.A. y se encuentren expuestos al factor de riesgo ruido hagan uso efectivo del EPP auditivo.		X		La Unidad de Brasil cuenta con cronograma de actividades similares a la estructura del Programa de la Unidad de Ecuador	
3.4	Programa de vigilancia ambiental		Establecer la frecuencia con la que se medirá el factor de riesgo físico ruido en las áreas y puestos de trabajo que sobre pasen el límite máximo permitido establecido en la normativa vigente.		X		Unicamente se menciona en el PPRA que la frecuencia será anual	
3.5	Programa de vigilancia biológica		Establecer la frecuencia con la que se realizará exámenes médicos a los trabajadores que se encuentren expuestos al factor de riesgo ruido que superen el límite máximo permitido establecido en la normativa vigente.		X		No existe	
4	Designación de funciones y responsables del diseño y ejecución del programa		Identificar a las personas responsables del diseño y ejecución del programa de control		X		Unicamente se especifica las responsabilidades de ciertas actividades en el cronograma del desarrollo del PPRA	
5	Asignación de recursos necesarios para la ejecución del programa		Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la integración - implantación de este programa de control		X		Vicunha Brasil no cuenta con una política de seguridad industrial y salud ocupacional.	
6	Evaluación continua del FR		Considerar la posibilidad de que se den cambios en las circunstancias de exposición o en la estructura de Vicunha Ecuador S.A.	X		Similar al de Ecuador- Si las circunstancias lo determinan se evaluará nuevamente		

		PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO				PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO	
No.	FASES	FUNCIONES	SI	NO	FORTALEZA	DEBILIDAD	OBSERVACION
7	Se han cumplido los objetivos? SI= Fin del programa y revisión periódica. NO = Modificación del programa	Evaluar el cumplimiento del objetivo planteado	X		Evalúa la cantidad de ítems solucionados / sobre los planificados		
7.1	NO = Modificación del programa	Modificar el programa de control	X		El análisis del PPRA se lo realizará al finalizar el año, indicando la descripción de las acciones planificadas, registros y los resultados alcanzados.		
7.2	SI = Fin del programa y revisión periódica	Asegurar el cumplimiento del programa de control a través de la mejora continua	X		El análisis del PPRA se lo realizará al finalizar el año, indicando la descripción de las acciones planificadas, registros y los resultados alcanzados.		

## LINEAMIENTOS DE CONTROL DEL FR. RUIDO PARA LAS UNIDADES DE ECUADOR Y BRASIL

- Sistema de Gestión de SSO
- Política de SSO
- Vigilancia ambiental y biológica
- Mejora continua
- Elementos de prevención de Enfermedades Profesionales.

## CONCLUSIONES

- Se determinó que el nivel de ruido evaluado, en las áreas de Tejeduría de Vicunha Textil se encuentran por encima de los criterios de evaluación, de acuerdo a lo establecido en la legislación técnica de Ecuador y Brasil respectivamente.
- Se determinó que los límites de exposición al factor de riesgo ruido establecidos en el Decreto Ejecutivo 2393 de Ecuador, así como en la norma reguladora No. 15 de Brasil son exactamente los mismos.
- De acuerdo a la metodología utilizada (dosimetría), en el área de Tejeduría de Ecuador, se ha determinado que los niveles de exposición son constantes a lo largo del periodo de evaluación y por encima del límite máximo de presión sonora establecido en el Decreto Ejecutivo 2393, a excepción de ciertos intervalos de tiempo donde su exposición disminuye drásticamente debido a actividades rutinarias no operacionales, tales como, refrigerio, baño y alimentación.
- En el año 2007 Vicunha Textil asume todas las responsabilidades de la razón social La Internacional S.A. motivo por el cual se determinó que el personal del área de Tejeduría no cuentan con exámenes médicos ocupacionales de pre empleo y periódicos, producto de una inadecuada gestión de la Seguridad y Salud de su administración.

## CONCLUSIONES

- Se determinó que implementar controles en la planificación, y medio de transmisión resultan poco viables en la industrial textil, considerando el tamaño de la infraestructura de las naves industriales, los costos por cada telar de producción, la interacción que necesariamente tienen los trabajadores con la máquina/s y por los procesos internos de la misma área de producción.
- Se determinó la importancia de establecer específicamente y formalmente la frecuencia de la vigilancia ambiental y biológica a los trabajadores del área de Tejeduría Ecuador, tomando en cuenta la estimación técnica realizada al factor de riesgo ruido.
- Se determinó que el equipo de protección personal seleccionado para los señores trabajadores del área de Tejeduría de Ecuador es el adecuado, ya que el nivel de ruido que recibe el trabajador 67.3 dB(A) con la utilización adecuada del EPP se encuentra dentro de los parámetros de una atenuación adecuada, lo que a su vez evita el criterio de sobreprotección.
- Vicunha Ecuador S.A.; al contar con un programa técnico de control de riesgos sustentado en parámetros de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, permitirá garantizar el control del factor de riesgo ruido, así como de una adecuada y preventiva vigilancia de la salud, y a la vez contribuir en el cumplimiento de parámetros técnicos establecidos por las instituciones de control y/o certificación.

## CONCLUSIONES

- Desde el año 2007 en que La Internacional S.A. toma el nombre de Vicunha Ecuador S.A. y pasa a formar parte del grupo Vicunha Textil, no se ha iniciado un intercambio o estandarización formal de información con las áreas o departamentos que brindan procesos de soporte.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar una investigación por parte del médico ocupacional al personal de Tejeduría Ecuador que presente disminución o alteraciones en sus sistemas auditivos, con la finalidad de poder evaluar parámetros en los trabajadores tales como edad, sexo, antecedentes patológicos correlacionados, actividades extra laborales que puedan determinar con exactitud la verdadera causa efecto de una hipoacusia laboral.
- Se recomienda al departamento de mantenimiento de Tejeduría Ecuador, comunicar al departamento de Seguridad Industrial sobre novedades o cambios que se implementen en los telares y que podrían alterar o disminuir la generación de ruido en este tipo de maquinaria.
- Se recomienda adicionalmente a los procesos formales de capacitación y adiestramiento, continuar con la implementación de los índices proactivos de acuerdo a la Resolución CD. 390 del IESS que permiten actuar con mayor frecuencia y rapidez sobre los riesgos presentes, así como la correcta utilización, recambio y mantenimiento de los EPP.
- Se recomienda capacitar y adiestrar al personal del área de Tejeduría sobre la importancia de utilizar exclusivamente el EPP auditivo seleccionado por la Unidad de Seguridad y Salud, con la finalidad de evitar el criterio de sobre protección, puesto que la elección de un protector que origine una atenuación alta puede generar problemas en la comunicación, convirtiéndose en ocasiones en un riesgo añadido.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con la implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud (SART) en Vicunha Ecuador, ya que el objetivo principal de este tipo de sistemas bajo cualquier estructura, siempre será la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- Se recomienda poner en consideración de la alta gerencia de Vicunha Ecuador la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud bajo los parámetros de un sistema con reconocimiento internacional como OHSAS 18001, lo que permitiría a Vicunha Ecuador ser la primera unidad productiva de Vicunha Textil en gestionar la Seguridad y Salud bajo estándares internacionales, impulsando a la vez mayor competitividad con las demás unidades.
- La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud demanda el conocimiento de este a fondo, técnica y administrativamente, por lo que se requiere que el personal que está a cargo, sea altamente capacitado y especializado.
- Se recomienda a la alta gerencia de Vicunha Brasil, administrar el área de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional bajo la estructura y/o lineamientos de un sistema de gestión.



## RECOMENDACIONES

- Al ser el ruido uno de los principales factores de riesgo que tienen en común las unidades productivas de Vicunha Textil, se recomienda la creación de procedimientos denominados elementos de prevención de enfermedades profesionales, que permitirán establecer medidas preventivas en función del factor de riesgo presente.
- La Unidad de Seguridad y Salud de Ecuador debe mantener comunicación directa con la Unidad de Brasil, pudiendo de esta manera estar actualizada e informada de cambios y/o actualizaciones en la gestión de la seguridad y salud, fomentando de esta manera el criterio de mejora continua entre las unidades.



**MUCHAS GRACIAS**