



Universidad Nacional del Comahue  
Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud



# DERMATITIS EN TRABAJADORES FABRICANTES DE LADRILLOS DE LA CIUDAD DE PLOTTIER

**Autor: Melisa Noelia Vitali**



**Tesis para obtener el título de Licenciada en  
Higiene y Seguridad en el Trabajo**

---

**Alumna: Melisa Noelia Vitali**

**Legajo N°: 128948**

**Director: Ing. Vladimir Cares Leiva**

**Fecha de finalización de la Tesis: 18/03/2016**

**AGRADECIMIENTOS**

Para poder realizar esta tesis fue necesaria la colaboración de muchas personas e instituciones a las cuales quiero agradecer.

A mi familia que siempre me acompañó y ha sido un apoyo tanto moral como económico para tal fin.

A los trabajadores del ladrillo del barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier por la imprescindible y desinteresada cooperación brindada.

A mi Director de tesis Ing. Vladimir Cares Leiva.

A las doctoras Celia Narciso, Gabriela Andino y Mónica Godoy.

A todos los organismos públicos visitados y al personal que me recibió para que lo entreviste.

---

**RESUMEN**

La presente investigación está orientada a generar un conocimiento nuevo de la población en estudio. El tipo de estudio es descriptivo, puesto que caracteriza el proceso de producción de ladrillos artesanales, con la intencionalidad de encontrar las condiciones de trabajo específicas, que impactan negativamente en la salud del trabajador ladrillero del barrio "Los Homos" de la ciudad de Plottier y provocan DERMATITIS; y a su vez tiene por finalidad buscar normativas que regulen las condiciones laborales de la actividad y plasmar la periodicidad de los controles que efectúan los organismos competentes con relación al trabajo del ladrillero.

Por tal motivo se entrevista a los trabajadores (población en estudio), empleadores y entes gubernamentales (informantes claves) con competencia en la actividad, con el objeto de identificar la realidad de los trabajadores y los controles e inspecciones por parte de quienes tienen por competencia controlar la forma en la que se ejecuta el trabajo.

**ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	Página 7
<b>2. HISTORIA</b>	Página 8
<b>3. CONTEXTO EMPÍRICO</b>	Página 9
<b>4. Interrogantes forjadores de la hipótesis formulada: HIPÓTESIS</b>	Página 10
<b>5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS</b>	Página 11
<b>6. ALCANCE</b>	Página 12
➤ <b>CUADRO N° 1: "Técnicas, instrumentos y herramientas de registros"</b>	Página 12
➤ <b>CUADRO N° 2: "Factores y agentes de riesgo e info (qué-para qué)"</b>	Página 15
➤ <b>CUADRO N° 3: "Indicadores – tema – N° de pregunta en el cuestionario"</b>	Página 17
➤ <b>CUADRO N° 4: "Factores y agentes de riesgo que inciden en la dermatitis del ladrillero"</b>	Página 33
➤ <b>CUADRO N° 5: "Normativa legal vigente"</b>	Página 34
➤ <b>CUADRO N° 6: "Entidades gubernamentales con competencia sobre la actividad ladrillera"</b>	Página 42
➤ <b>CUADRO N° 7: "CIU identificado para la actividad ladrillera"</b>	Página 44
<b>7. MARCO TEÓRICO</b>	Página 21
➤ <b>Antecedentes</b>	Página 21
➤ <b>Conceptos útiles para el desarrollo de la investigación</b>	Página 23
➤ <b>La Piel</b>	Página 24
➤ <b>Enfermedades dérmicas</b>	Página 26
➤ <b>Dermatitis de Contacto</b>	Página 26
➤ <b>Causas de problemas dérmicos en el trabajo</b>	Página 28
➤ <b>Dermatitis según Laudo 405/96 – Enfermedades profesionales de la piel y del tejido subcutáneo – (GRUPO XII - CIE 10)</b>	Página 29
➤ <b>Arcillas con las que el trabajador ladrillero está en contacto</b>	Página 29

<b>8. MARCO LEGAL</b>	Página 34
➤ Normativa Legal Vigente	Página 34
➤ Sindicatos y Asociaciones (UOLRA y UOCRA)	Página 41
➤ CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme)	Página 44
➤ CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones)	Página 44
<b>9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS</b>	Página 47
➤ Descripción del Proceso de Fabricación Artesanal del Ladrillo	Página 47
➤ Encuestas efectuadas a los Trabajadores del Proceso de Fabricación Artesanal de Ladrillos del Barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier	Página 47
➤ Cumplimiento de las Condiciones de Higiene y Seguridad	Página 54
➤ Análisis Ergonómico del Proceso según Resolución MTESS 295/03	Página 65
➤ Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)	Página 71
➤ Visitas y Entrevistas a Entidades Gubernamentales con competencia sobre la actividad ladrillera	Página 72
➤ Agentes de Riesgo según Disposición GPyC SRT N° 05/05 – Listado de Códigos de Agentes de Riesgo –	Página 81
➤ Indicadores/Índices globales de accidentabilidad según sector económico (CIIU 6 dígitos, Revisión 2). Años 2010/ 2012/ 2014	Página 82
<b>10. DISCUSIÓN</b>	Página 85
<b>11. CONCLUSIÓN</b>	Página 88
<b>12. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA TESIS</b>	Página 91
<b>13. RECOMENDACIONES</b>	Página 92
<b>14. BIBLIOGRAFÍA</b>	Página 96
<b>15. GLOSARIO</b>	Página 102
<b>16. ANEXOS (disponibles en formato digital)</b>	
☛ <b>ANEXO I: Recorte periodístico año 1.977 y escudo de Plottier.</b>	

- ✚ **ANEXO II:** Ordenanza 683/90 de Plottier, Convención Colectiva de Trabajo 127/75 y CCT 92/90.
  
- ✚ **ANEXO III:** Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – Cuadro y Resultados –.
  
- ✚ **ANEXO IV:** Relevamiento General de Riesgos Laborales Según Anexo I de la Resolución SRT 463/09 (Check List).
  
- ✚ **ANEXO V:** Análisis Ergonómico del Proceso de Fabricación de Ladrillos.
  
- ✚ **ANEXO VI:** Censo y Encuestas Efectuadas a Trabajadores del Proceso de Fabricación Artesanal de Ladrillos del Barrio “Los Homos” de la Ciudad de Plottier.
  
- ✚ **ANEXO VII:** Listado de Enfermedades Profesionales según Decreto 658/96 de los Agentes de Riesgo detectados en el Proceso de Fabricación de Ladrillos.
  
- ✚ **ANEXO VIII:** Notas de las Doctoras Gabriela Andino y Mónica Godoy.
  
- ✚ **ANEXO IX:** Fotos de Manos de los Trabajadores del Ladrillo.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier, la principal fuente de ingresos proviene de la fabricación de ladrillos artesanales. En la actividad ladrillera se producen accidentes y enfermedades profesionales siendo la **Dermatitis (por contacto)** la afección más común en estos trabajadores.

Debido a la influencia que tiene esta actividad en la zona del Alto Valle será necesario dilucidar los siguientes interrogantes: 1.- ¿cómo se fabrican allí los ladrillos artesanales?; 2.- ¿la mayoría de los trabajadores del ladrillo padecerá dermatitis?; 3.- ¿son las condiciones de los trabajadores respecto al cumplimiento legal en materia de salud, seguridad e higiene ocupacional que se relacionan con dicha afección? y 4.- ¿los organismos responsables de controlar esta actividad realizarán visitas periódicas para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente?

Se considera relevante estudiar la problemática ya que a través de la investigación se conocerán las causas que provocan Dermatitis en los trabajadores. Para el abordaje de la misma se determina una **METODOLOGÍA CUANTITATIVA**, estableciéndose variables e indicadores de medición que permitirán el registro de datos para luego relacionarlos y llegar a conclusiones precisas acerca de la problemática existente.

## 2. HISTORIA<sup>1</sup>

El ladrillo es el más antiguo de los materiales de la construcción empleado por el hombre, desde hace 11.000 años. La idea de su creación habría nacido en forma espontánea, por la simple observación de la naturaleza a través de la mirada de unos pastores que al apagar su fogata encendida sobre suelo arcilloso, vieron que la tierra enrojecía y quedaba tan rígida y resistente, que soportaba el impacto del agua.

En Argentina, las civilizaciones prehispánicas que se establecieron en las regiones secas construían sus viviendas con ladrillos de adobe que secaban al sol - tierra cruda - y reservaban los ladrillos cocidos para emplearlos en las partes externas que se encontraban más expuestas al agua. En el siglo XVII se comienzan a producir y a emplear las primeras tejas y ladrillos, aunque fue a comienzos del siglo XVIII que los humildes poblados de chozas y bohíos van avanzando y de la vivienda insegura y polvorienta pasan a la vivienda con acera de ladrillo; el adobe le dio paso al ladrillo y la techidumbre pajiza a la vistosa teja. En 1729 había en Buenos Aires sesenta hornos de tejas y ladrillos.

En la ciudad de Plottier, ubicada a la vera del río Limay en el departamento Confluencia a 15 km. de Neuquén capital, el surgimiento del barrio "Los Hornos" con la actividad ladrillera fue en el año 1.952, cuando el Sr. Omar Iñis solicita ante el municipio, una fracción de tierra en bruto, con la intención de destinarla a la futura instalación de un horno de ladrillos, la que le fue concedida en calidad de préstamo. Dicho sitio se encontraba ubicado al norte de la zona urbana lindando con las bardas. Este proyecto despertó el interés de otros vecinos, quienes luego se dedicaron a esta nueva alternativa laboral. Actualmente, en este barrio 100 habitantes se dedican a la fabricación artesanal de ladrillos. Ver Anexo I - Recorte periodístico año 1.977<sup>2</sup> y Escudo de Plottier.

---

<sup>1</sup> (Ver 5 de mayo 1.981). Historia del ladrillo.).

<sup>2</sup> (Ver 9 de agosto 1.977). 48 hornos de ladrillos.).

Alumna: Melissa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

**3. CONTEXTO EMPÍRICO**

El barrio "Los Hornos", establecido en territorio de bardas próximo al Parque Industrial de Plottier, cuenta con una escuela primaria, una biblioteca, un centro de salud, un mini-mercado y allí se extendió el recorrido de colectivo interurbano, ya que antes sólo se tenía acceso con vehículos o a pie. En general las viviendas que se encuentran allí son muy precarias, no tienen los servicios básicos como agua, luz y gas. La existencia de bajos recursos provoca que convivan varias familias - en su mayoría inmigrantes oriundos de Bolivia - bajo un mismo techo; donde muchos de los habitantes viven y trabajan en sus lotes fabricando artesanalmente ladrillos, generando su propia fuente de ingresos.

**Imágenes panorámicas del Barrio "Los Hornos" de la Ciudad de Plottier<sup>3</sup>**



**Foto 1:** Los círculos que se aprecian en la imagen son los denominados pisaderos.



**Foto 2:** Sector de viviendas, escuela y Centro de Salud "Los Hornos".



**Foto 3:** Hileras de ladrillos (etapa de secado).



**Foto 4:** Uno de los veinte campamentos del barrio "Los Hornos".

<sup>3</sup> (Ver Imágenes panorámicas del barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier. (2015).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo Nº 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

**TEMA:** "Dermatitis en los trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier".

**Preguntas preliminares de la investigación, forjadoras de la hipótesis formulada:**

- + ¿La mayoría de los trabajadores del ladrillo padecerá dermatitis?
- + ¿Se aplicarán normas de Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional en los hornos de ladrillos?
- + ¿Los organismos responsables de controlar esta actividad harán visitas periódicas para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente?

**DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA A ABORDAR**

En la actividad ladrillera se producen accidentes y enfermedades profesionales, la Dermatitis (por contacto) es la afección más común en estos trabajadores; es por ello que se decide postular una hipótesis en base a esta problemática.

**Variable dependiente:** Presencia de dermatitis en los trabajadores ladrilleros del barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier.

**Variables independientes:** 1) Aplicación de reglamentaciones de Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional por parte de los empleadores. 2) Visitas de los organismos controladores competentes.

UNIVERSO DE ESTUDIO	TIEMPO	LUGAR
Trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier	Esta investigación se llevó a cabo en el período comprendido entre los meses de Agosto 2.014 a Abril 2.015	B° "Los Hornos" de la ciudad de Plottier

**4. HIPÓTESIS**

La presencia de dermatitis en los trabajadores ladrilleros del barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier, se debe a la falta de aplicación de reglamentaciones de Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional por parte de los empleadores y a la ausencia de visitas de los organismos controladores competentes.

## **5. OBJETIVOS GENERALES**

- 1. Buscar normativas (leyes, decretos, ordenanzas, disposiciones, reglamentaciones, convenios de trabajo, etc.) que regulen las condiciones laborales de la actividad ladrillera.**
- 2. Periodicidad del control de los organismos competentes con relación al trabajo del ladrillero.**

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar si la dermatitis que afecta al ladrillero es consecuencia de las condiciones laborales a las que se expone.**
- b) Caracterizar la salud y seguridad ocupacional de los ladrilleros.**
- c) Analizar el proceso real de trabajo y estudiar las normativas existentes respecto a la actividad ladrillera para identificar las condiciones de Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional específicas del rubro.**
- d) Hallar los agentes de riesgo involucrados en el proceso de trabajo para determinar si tienen relación con la dermatitis.**
- e) Solicitar a los organismos competentes información (registros y estadísticas) acerca de la periodicidad de los controles efectuados que tienen relación con la actividad ladrillera en la provincia de Neuquén.**

**6. ALCANCE**

El presente estudio aporta un conocimiento nuevo de la realidad en la que se encuentran sumidos los trabajadores del ladrillo de los hornos de Plottier; y las características de las interrelaciones entre empleados, empleadores, entes de control (municipales, provinciales y nacionales) y la Seguridad, Higiene y Salud ocupacional, estableciendo las relaciones que inciden en la generación de DERMATITIS en los ladrilleros.

➤ **METODOLOGÍA / MATERIALES Y MÉTODOS<sup>4</sup>**

El método de investigación aplicado es del tipo **descriptivo**.

➤ **Técnicas, instrumentos y herramientas de registros**

**CUADRO N° 1: “Técnicas, instrumentos y herramientas de registros”**

<b><u>Técnicas</u></b>	<b>Observación</b>	<b>Encuestas</b>	<b>Entrevistas</b>
<b><u>Instrumentos</u></b>	Diario de campo	Cuestionario	Cuestionario
<b><u>Herramientas de registros</u></b>	Audiovisual y check list Res SRT 463/09 (formato impreso)	Formato impreso	Cuaderno
<b><u>En qué consiste</u></b>	Observar el entorno, las prácticas y la organización del trabajo.  Observación sistemática (recurrente) y con un enfoque descriptivo (proceso de trabajo), focalizado (condiciones laborales e identificación de peligros y evaluación de riesgos) y selectivo (manos de los trabajadores).	Efectuar preguntas orales a la muestra de personas para obtener información demográfica, socioeconómica, sociocultural, conductas y opiniones.	Visitar las entidades gubernamentales para obtener información sobre datos estadísticos sobre la cantidad de hornos presentes, condiciones de contratación laboral, cantidad de trabajadores, capacitaciones brindadas, inspecciones, relevamiento sobre condiciones de trabajo, accidentes y enfermedades profesionales de la actividad.
<b><u>Justificación</u></b>	Conocer la idiosincrasia de la población en estudio y el proceso de	Conocer las condiciones de trabajo y las prácticas de salud,	Contrastar las funciones y el cumplimiento de éstas por parte de las

<sup>4</sup> (Ver Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2003).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: “Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier”

Año: 2.016

	fabricación del ladrillo.	seguridad e higiene laborales y personales involucradas.	entidades gubernamentales competentes.
--	---------------------------	--	--

➤ **Herramientas de trabajo**

Las herramientas de trabajo empleadas son:

- ✚ Relevamiento general de riesgos laborales según anexo I de la Resolución SRT 463/09.
- ✚ Especificaciones técnicas de ergonomía y levantamiento manual de cargas según Resolución MTESS 295/03.
- ✚ Mapa de valoración de riesgos según Norma OHSAS 18001:2007.

➤ **Unidades de análisis**

Trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier.

➤ **Unidad de datos**

- Trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier.
- Informantes calificados especialistas (informantes claves):
  - Personal del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (Departamento de Seguridad e Higiene: Técnica en Saneamiento Ambiental, encargada de la Dirección)
  - Personal de la Subsecretaría de Trabajo (Dirección de Reclamos Laborales y Dirección de Policía Laboral: Inspector Laboral y Director de Policía Laboral)
  - Personal del Sindicato U.O.C.R.A.
  - Personal de la Municipalidad de Plottier (Director de Estadísticas, Censo y Migraciones)
  - Personal de la Biblioteca Municipal de Plottier
  - Personal del Museo de la ciudad de Plottier
  - Médica Generalista, Dra. Celia Narciso
  - Médica Patóloga, Dra. Gabriela Andino
  - Médica Laboral, Dra. Mónica Godoy

➤ **Selección de la muestra**

La siguiente investigación se realiza con un procedimiento de muestreo no probabilístico: por juicios o intencional; puesto que sólo se encuesta a personas de la industria ladrillera del barrio "Los Homos" de la ciudad de Plottier y se entrevista al personal de las entidades gubernamentales (informantes claves) que acepten brindar colaboración.

De una población laboral de 100 trabajadores, se efectúan 40 encuestas a quienes la Dra. Celia Narciso, médica Generalista del Centro de Salud del barrio Los Homos de la ciudad de Plottier, les diagnosticó DERMATITIS (por contacto).

Algunas encuestas se efectúan en el Centro de Salud, donde se encuentran varios trabajadores y otras en los lugares de trabajo de los encuestados. Para tal fin, se concurre durante los meses de Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre del año 2.014 en varias oportunidades para concretar las encuestas a las personas diagnosticadas con dermatitis.

➤ **Operacionalización de la variable**

Considerando la variable a estudiar: Presencia de dermatitis en los trabajadores ladrilleros del barrio "Los Homos" de la ciudad de Plottier, a continuación se muestra cómo se abordaron los objetivos planteados inicialmente, plasmando la operacionalización de la variable.

Como se expresa en el apartado Metodología, Materiales y Métodos (página 13), en primera instancia fue necesaria la técnica de la observación (instrumento: diario de campo) empleando el audio para narrar lo que se observaba. Luego, en posteriores visitas a los hornos de ladrillos se efectuó el check list Res. SRT 463/09, con la finalidad de buscar si las condiciones de Seguridad, Higiene y Salud ocupacional se cumplen.

En primera instancia se observó:

- Entorno
  - ◆ Lugar físico (campamentos).
  - ◆ Ambiente en el que se desarrolla el trabajo (a la intemperie o en un espacio cerrado) para identificar si hay exposición al calor y a los rayos ultravioletas.
  - ◆ Bienes materiales (materias primas, máquinas, maquinarias y herramientas necesarias), resguardos de protección, elementos de seguridad personal.
  - ◆ Factores benéficos y adversos que inciden en la calidad del ladrillo (clima).
- Prácticas
  - ◆ Si los operarios durante la manipulación del barro, emplean los elementos de protección personal (guantes, barbijo, ropa y calzado de trabajo) y si mientras se produce la cocción de las piezas se exponen a humos o gases de la combustión.
- Organización del trabajo

- ◆ Cantidad de homós.
- ◆ Cantidad de personas que trabajan por homo.
- ◆ Etapas del proceso de fabricación del ladrillo.
- ◆ Tareas involucradas en cada etapa del proceso de fabricación.
- ◆ Peligros y riesgos presentes en cada una de las tareas (para luego construir la IPER y proponer medidas preventivas).

Conociendo la caracterización de las tareas del proceso de trabajo, identificando qué materias primas son necesarias para fabricar el ladrillo, se podrán investigar cuáles son los agentes de riesgo (según la Disposición Gpyc Srt N° 05/05 Listado De Códigos De Agentes De Riesgo) y en qué etapas son identificados, para determinar si tienen relación con la dermatitis, visualizando y evaluando si los operarios están o no expuestos a dichos agentes (ej. Calor, radiaciones ultravioletas, sustancias sensibilizantes de la piel, del pulmón y las vías respiratorias, movimientos repetitivos).

También, será viable analizar ergonómicamente el proceso de trabajo, empleando el método propuesto por el Anexo I de la Resolución MTESS 295/03 y confeccionar la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

Teniendo en cuenta los factores de riesgo presentes que inciden en el desarrollo de la dermatitis del trabajador del ladrillo, se aplicó la técnica de la encuesta (instrumento: cuestionario), con el objeto de obtener datos para conocer las condiciones de trabajo y las prácticas de salud, seguridad e higiene laborales y personales involucradas, a fin de identificar si tienen relación con la dermatitis; para tal fin se consideran los factores de riesgo presentes que inciden en el desarrollo de la dermatitis del trabajador ladrillero (definidos en el marco teórico).

Para la confección del cuestionario, se utilizó el siguiente cuadro, donde se consideran los factores de riesgo intervinientes y se define qué información se va a requerir y para qué.

**CUADRO N° 2: “Factores y agentes de riesgo e información (qué-para qué)”**

DIMENSION	SUBDIMENSION	INDICADOR	Sobre qué tema se va a preguntar en el cuestionario	Para qué va a servir la información
Físicos	Temperatura Humedad Radiaciones	Intemperie Piel de las manos Exposición solar	Hidratación durante la jornada laboral. Protección de manos y cuerpo. Uso de remedio/crema sin indicación médica.	Especificar prácticas de salud, seguridad e higiene laborales y personales involucradas.

			<p>Dolores/afecciones disminuyen o desaparecen cuando no trabaja en el horno de ladrillos.</p> <p>Descripción de lo que se visualiza en las manos del trabajador.</p>	
Químicos	Sólidos Gases	Humo Combustión	Elementos de protección personal.	Caracterizar la seguridad del trabajador.
Biológicos	Virus Bacterias Hongos	Manifestación de enfermedad	<p>En el lugar de trabajo tiene comedor, baño, duchas y/o vestuarios.</p> <p>Afecciones corporales generadas por estar en contacto con arcilla, arena y agua.</p> <p>Enfermedades que tuvo, dolencias/enfermedades que tiene al momento de la encuesta. Síntomas de dermatitis de contacto en manos y/o pies.</p> <p>Frecuencia con la que visita al médico y motivo de su última visita.</p>	<p>Puntualizar condiciones laborales referentes a la infraestructura.</p> <p>Caracterizar la salud del trabajador identificando afecciones producidas por el contacto directo con las sustancias que componen el ladrillo, antecedentes de salud, dolencias actuales, si concurre al médico y si presenta síntomas de dermatitis de contacto.</p>
Ergonómicos	Dinámicos	Movimientos repetitivos Postura	Tipo de trabajo (manual-mecanizado), cuándo trabaja en los hornos, antes de comenzar a trabajar le solicitaron examen psicofísico, actividades del proceso de elaboración que realiza, trabaja solo o con otros, horas de trabajo diarias y descansos durante su jornada laboral, accidentes durante su trabajo.	<p>Caracterizar el estado de salud del trabajador, las exigencias físicas, la carga horaria laboral diaria junto con las pausas estipuladas para descansar.</p> <p>Identificar condiciones laborales.</p> <p>Aportar más información para el análisis ergonómico</p>

				del proceso de trabajo.
Psicosociales	Falta de posibilidad de toma de decisiones  Estructura sociológica	Nivel social, económico y cultural del trabajador  Información demográfica  Conductas  Opiniones	Nivel educativo, si realiza otro trabajo, modalidad de cobro, tipo de contratación laboral, capacitaciones recibidas.  Lugar de nacimiento, características del lugar de la residencia, instituciones.  Cómo conserva su ritmo/energía laboral.  Cómo cree que mejorarían las condiciones de trabajo y qué propone al respecto.	Conocer el nivel sociocultural y el poder adquisitivo.  Interpretar la idiosincrasia de los ladrilleros de este lugar.  Costumbres.

**CUADRO N° 3 (de referencia): "Indicadores – tema – N° de pregunta en el cuestionario"**

INDICADOR	Tema sobre el que se va a preguntar en el cuestionario	N° de pregunta en el cuestionario
Intemperie	Hidratación durante la jornada laboral	11
	Protección de manos y cuerpo	16, 17, 25
Piel de las manos	Uso de remedio/crema sin indicación médica	26
Exposición solar	Dolores/afecciones disminuyen o desaparecen cuando no trabaja en el horno de ladrillos	29, 30
	Descripción de lo que se visualiza en las manos del trabajador	31
Humo Combustión	Elementos de protección personal	14, 15

<b>Manifestación de enfermedad</b>	<b>En el lugar de trabajo tiene comedor, baño, duchas y/o vestuarios</b>	<b>10, 12, 13</b>
	<b>Afecciones corporales generadas por estar en contacto con arcilla, arena y agua</b>	<b>20</b>
	<b>Enfermedades que tuvo, dolencias/enfermedades que tiene al momento de la encuesta. Síntomas de dermatitis de contacto en manos y/o pies</b>	<b>21, 22, 24</b>
	<b>Frecuencia con la que visita al médico y motivo de su última visita</b>	<b>27, 28</b>
<b>Movimientos repetitivos</b>  <b>Postura</b>	<b>Tipo de trabajo (manual-mecanizado)</b>	<b>1</b>
	<b>Cuándo trabaja en los hornos</b>	<b>2</b>
	<b>Antes de comenzar a trabajar le solicitaron examen psicofísico</b>	<b>3</b>
	<b>Actividades del proceso de elaboración que realiza</b>	<b>4, 5</b>
	<b>Trabaja solo o con otros</b>	<b>6</b>
	<b>Horas de trabajo diarias y descansos durante su jornada laboral</b>	<b>7, 8</b>
	<b>Accidentes durante su trabajo</b>	<b>23</b>
<b>Nivel social, económico y cultural del trabajador</b>	<b>Nivel educativo</b>	<b>Nivel ed.</b>
	<b>Si realiza otro trabajo</b>	<b>1</b>
	<b>Modalidad de cobro y tipo de contratación laboral</b>	<b>9, 10</b>
	<b>Capacitaciones recibidas</b>	<b>18, 19</b>
<b>Información demográfica</b>	<b>Lugar de nacimiento</b>	<b>Lugar de nac.</b>
	<b>Características del lugar de la residencia e instituciones</b>	<b>2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</b>
<b>Conductas</b>	<b>Cómo conserva su ritmo/energía laboral</b>	<b>9</b>
<b>Opiniones</b>	<b>Cómo cree que mejorarían las condiciones de trabajo y qué propone al respecto</b>	<b>32</b>

**Finalmente, con la técnica de la entrevista (instrumento: cuestionario) utilizando un cuaderno para registrar los datos recabados de los informantes claves:**

- **Funcionario Adrián Díaz del Ministerio de Trabajo de la Nación, Secretaría de Trabajo de la Nación, Delegación Regional Neuquén.**

Alumna: **Melisa Noelia Vitali**. Legajo N° 128948

Carrera: **Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo**. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: **"Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"**

Año: **2.016**

- A quien se le solicitó información de censos con datos estadísticos sobre la actividad ladrillera del barrio "Los Homos" de la ciudad de Plottier que muestren por ejemplo registros sobre la cantidad de hornos presentes, condiciones de contratación laboral, cantidad de trabajadores, capacitaciones brindadas, inspecciones, relevamiento sobre condiciones de trabajo, accidentes y enfermedades profesionales de la actividad ladrillera.
- **Personal del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (Departamento de Seguridad e Higiene: Técnica en Saneamiento Ambiental, encargada de la Dirección)**
  - Información a recolectar: (idem anterior).
  - ¿Cuál es la función del departamento de Seguridad e Higiene?
  - ¿Existe alguna página Web que nos brinde información sobre el Ministerio de Trabajo?
  - ¿Intervienen haciendo inspecciones en Los Homos de ladrillos?
  - ¿Qué inspecciones se hacen?
  - ¿Se realizan controles en los Hornos de Ladrillos de Plottier?
  - ¿Cuál es el rubro que presenta el mayor registro de alta siniestralidad?
  - ¿Se crean registros de accidentabilidad laboral y enfermedades profesionales?
  - ¿Se realizan estadísticas con estos datos?
  - ¿Hay controles acerca del trabajo en negro?
- **Personal de la Subsecretaría de Trabajo (Dirección de Reclamos Laborales y Dirección de Policía Laboral: Inspector Laboral y Director de Policía Laboral)**
  - Información: Normativas referentes a la actividad ladrillera (resoluciones, disposiciones, convenios colectivos de trabajo, etc.)
  - ¿Qué tipo de empresas conforman los ladrilleros?
  - ¿Se realizan inspecciones?
  - ¿Ha venido a efectuar un reclamo algún ladrillero?
  - ¿Se rigen por el Convenio de los ladrilleros?
- **Personal del Sindicato U.O.C.R.A.**
  - Información: ¿Los ladrilleros están adheridos a este gremio?
- **Personal de la Municipalidad de Plottier (Director de Estadísticas, Censo y Migraciones)**

- **Información:** Normativas referentes a la actividad ladrillera (resoluciones, disposiciones, ordenanzas municipales).
- **Estadística,** que arroje la cantidad de personas que trabajan en la fabricación de ladrillos en el barrio "Los Homos" de Plottier.
- **Médica Generalista, Dra. Celia Narciso y enfermeros del Centro de Salud del barrio "Los Homos" de la ciudad de Plottier.**
  - **Información solicitada para la selección de la muestra:** de una población laboral de 100 trabajadores, se efectúan 40 encuestas a quienes la Dra. Celia Narciso, médica Generalista del Centro de Salud del barrio Los Homos de la ciudad de Plottier, que previamente les diagnosticó DERMATITIS (por contacto). Esta contribución fue fundamental para determinar la selección muestral.
- **Médica Patóloga, Dra. Gabriela Andino y Médica Laboral, Dra. Mónica Godoy.**
  - **A quienes se les presentaron las fotos de las manos de los trabajadores para que confeccionen informes médicos de patología dermatológica.**

Con el objeto de reunir datos (registros y estadísticas) acerca de la periodicidad de los controles efectuados que tienen relación con la actividad ladrillera.

Toda la información recabada y analizada, se expone en las conclusiones a fin de relacionarlas con la hipótesis postulada.

## 7. MARCO TEÓRICO

### ➤ ANTECEDENTES

Los antecedentes de investigación existentes, relacionados con el tema a abordar en este trabajo son:

#### 1) Tesis – Medicina.<sup>5</sup>

**Título:** Factores de riesgo asociados a dermatitis de contacto en personal del sector de la construcción en la ciudad de Loja enero-febrero 2014.

**Autor:** Loaiza Jaramillo, Pablo Leonardo.

Repositorio Digital de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

**Objetivo del trabajo:** Determinar los factores de riesgo para dermatitis de contacto en personal del sector de la construcción en enero-febrero 2014. Pacientes y métodos. Se realizó un estudio caso – control en el que participaron 72 trabajadores del sector de la construcción. El grupo control estuvo conformado por trabajadores que no hayan tenido dermatitis de contacto, entre ellos: 13 albañiles, 3 soldadores, 4 electricistas, 6 pintores, 6 maestros electrónicos y 4 cerrajeros; mientras que el grupo de casos lo integraron trabajadores que hayan presentado dermatitis de contacto: 24 albañiles, 3 soldadores, 4 electricistas, 3 pintores y 2 fontaneros. Se obtuvo información de las variables sociodemográficas y clínicas de interés mediante un cuestionario, a todos se les realizaron anamnesis y examen físico. Los datos fueron debidamente tabulados y analizados con ayuda del sistema informático EPI-INFO 7 y EXCEL 2010.

**Resultados:** Se encontró que los trabajadores del sector de la construcción tienen riesgo de padecer dermatitis de contacto, entre las sustancias de exposición, el cemento constituyó la principal, encontrándose en un 80,56 %, seguida de pegamento 11,11%, pintura 5,56% y diluyente 2,78%. El ser albañil constituyó un factor de riesgo principalmente por el contacto con cemento. Se encontró también relación con el tiempo de trabajo en el sector de la construcción con una media de 16,83 años y con los antecedentes de patología dermatológica.

**Fragmento que se consideró:** es un estudio sobre los factores de riesgo asociados a la dermatitis de contacto, variable a estudiar en la presente investigación, que se efectuó a personal del sector de la construcción. Si bien el universo de estudio serán los trabajadores que fabrican el ladrillo

---

<sup>5</sup> (Ver Loaiza Jaramillo, P. (2014).).

Alumna: Melissa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

y no los de la construcción, es importante conocer que precedentemente se realizó un trabajo que expone el riesgo que presentan los trabajadores de la construcción de padecer dermatitis de contacto, en el que se investigaron las sustancias de exposición y además, se constató que el tiempo de trabajo y los antecedentes de patología dermatológica tienen incidencia en la enfermedad.

2) Servicio de Dermatología. Departamento de dermatitis de contacto y dermatosis ocupacionales. Hospital de Córdoba.<sup>6</sup>

**Título:** Dermatitis alérgica de contacto por timbó.

**Autor:** C.A. Danielo, M. Reyna, C.A. Consigli

**Estudio de un caso de dermatitis de contacto en una persona que trabaja en una maderera.**

**Objetivo del trabajo:** Reportar un caso de dermatitis de contacto por timbó, en un paciente varón de 24 años, que trabaja en una empresa maderera.

**Resultados:** Los árboles pueden causar dermatitis de contacto (alérgica o irritativa) en áreas expuestas del cuerpo, principalmente en manos, brazos, cara y cuello, aunque el polvillo de la madera puede quedar atrapado entre la ropa, provocando lesiones en áreas no expuestas. La mayor parte de estas dermatitis de contacto ocurren en personas que trabajan con madera (carpinteros, deforestadores y trabajadores de madereras). Frente a un paciente sospechado de tener una dermatitis de contacto por alguna madera es posible efectuar la prueba epicutánea con aserrín de esta madera, previamente humedecida. Sin embargo, cabe aclarar que es mejor realizarla, de ser factible, con el alérgeno específico ya que de éste modo se utiliza la sustancia estandarizada y sin contaminantes, evitando falsos positivos y la posibilidad de una sensibilización más activa.

**Fragmento que se consideró:** el contenido citado menciona cómo los sensibilizantes de la madera de los árboles, pueden desencadenar una dermatitis de contacto en quienes la manipulan. Con este dato, se aborda la siguiente reflexión e interrogantes:

Los trabajadores del ladrillo manipulan leña que utilizan durante la cocción de los ladrillos en el horno. A los efectos de esta tesis, será importante observar de qué modo se efectúa dicha manipulación (¿usan guantes?, ¿la ropa de trabajo es adecuada?, ¿lavan sus manos al finalizar la tarea de manipulación?, ¿se hidratan durante la jornada laboral?).

---

<sup>6</sup> (Ver Danielo, C.A., Reyna, M. & Consigli C.A. (2008).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

➤ **Conceptos útiles para el desarrollo de la investigación**

Ladrillero, es aquella persona que tiene por oficio hacer y vender ladrillos; realiza una actividad artesanal rudimentaria, que consiste en obtener la materia prima como arcilla, aserrín, abono, arena, tierra y agua, para la preparación de la mezcla y los elementos necesarios para la cocción de las piezas: leña, carbonilla y gas-oil. Además, se precisan herramientas, máquinas y camiones. La preparación de la mezcla y fermentación al igual que la refinación y limpieza del barro, las lleva a cabo en el pisadero, donde manualmente y con la ayuda de herramientas y máquinas logra la homogeneidad deseada y la calidad del producto final. Posteriormente efectúa el amasado y moldeado de las piezas, las que seca y dispone en el horno para cocinarlas. Finalizada la cocción, desarma el horno y comercializa las piezas.

En el barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier los ladrilleros trabajan en condiciones de hacinamiento e insalubridad, la mayoría son inmigrantes bolivianos y algunos constituyen empresas familiares<sup>7</sup>, donde los dueños y empleados toman decisiones estratégicas, operativas y son miembros de una o varias familias.

En ocasiones esta actividad afecta la salud del trabajador ladrillero. Una de las alteraciones que presenta con mayor frecuencia es la dermatitis en la piel de las manos.

La piel, como órgano fronterizo del cuerpo, está expuesta a múltiples influencias internas y externas, por lo que puede sufrir distintas dermatitis. Particularmente el ladrillero sufre Dermatitis de contacto, inflamación de la piel causada por el contacto directo con el barro que manipula manualmente sin protección en su puesto de trabajo y le provoca una reacción irritante o alérgica; sumado a la exposición periódica a líquidos, temperaturas extremas, radiación solar, riesgos biológicos y la duración del contacto de las sustancias con la piel, que aumentan el riesgo de contraer la enfermedad. Los síntomas en las áreas expuestas de la piel: picazón, enrojecimiento e inflamación, sensibilidad, calor, erupción o lesión cutánea, salpullido, pápulas (similares a granos), ampollas, puede implicar exudado, drenaje o formación de costras, volverse escamosa, en carne viva o engrosada.

---

7 (Ver Capítulo 2. Empresa. (2010).).

Alumna: Melissa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

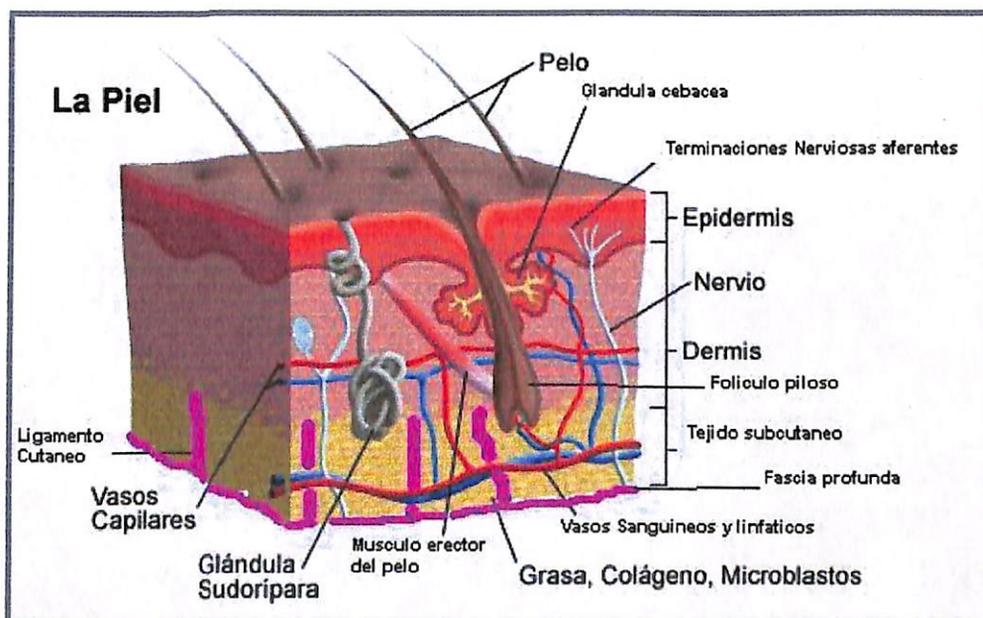
Año: 2.016

## ➤ La Piel<sup>8</sup>

La piel es el mayor órgano del cuerpo humano, su espesor varía entre los 0,5 milímetros (en los párpados) a los 4 milímetros (en el talón) y su peso aproximado es de 5 kg.; es elástica y posee capacidad de auto-regeneración.

Está formada por la **epidermis**, la **dermis** y el **tejido celular sub-cutáneo**, cada una de estas capas tiene funciones y componentes diferentes que se interrelacionan. De la piel dependen ciertas estructuras llamadas anexos cutáneos que son los pelos, las uñas, las glándulas sebáceas y las glándulas sudoríparas.

Posee además corpúsculos de Meissner, presentes en el tacto de piel sin pelos, palmas, plantas, yema de los dedos, labios, punta de la lengua, pezones, glande y clítoris (tacto fino); de Krause, que generan la sensación de frío; de Paccini, que dan la sensación de presión; de Ruffini, que registran el calor y de Merckel, el tacto superficial.



**La epidermis** constituye la capa más superficial en la que se localizan los anexos cutáneos. En sus capas más inferiores se halla el pigmento (melanocitos o pigmentocitos), que proporciona el color de la piel. Otros factores importantes presentes en este estrato, son las células de Langerhans

<sup>8</sup> (Ver López, A. (1998).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

y linfocitos, que se encargan de dar protección inmunológica, además de hallar a los mecanorreceptores o células de Merkel (tacto superficial).

**La dermis** es la capa de piel situada bajo la epidermis y firmemente conectada a ella. Desempeña una función protectora, representa la segunda línea de defensa contra los traumatismos (su grosor es entre 20 y 30 veces mayor que el de la epidermis). Está constituida por **tejido conjuntivo** con dos elementos: **fibras** – colágenas, elásticas y de reticulina – y **células** – fibroblastos (sintetizan fibras en los procesos de cicatrización), histiocitos (ingieren sustancias extrañas para proteger al cuerpo de posibles infecciones) y mastocitos o células cebadas (actúan en la mediación de procesos inflamatorios) –. En esta capa también se encuentran las **glándulas sebáceas**, formadas por células llenas de lípidos, cuya función es lubricar y proteger la superficie de la piel, y las **glándulas sudoríparas** que tienen la capacidad de evaporar el agua y de controlar con ello la temperatura del cuerpo.

**La capa sub-cutánea**, es la más profunda de la piel. Está compuesta por una red de células de colágeno y grasa, que ayuda a conservar el calor corporal y protege el cuerpo contra lesiones, puesto que amortigua los impactos.

#### o **Tipos de piel**

**Piel blanda:** se encuentra principalmente en los párpados y en las zonas genitales.

**Piel gruesa:** es la piel labial, plantar y palmar, se caracteriza por tener un estrato corneo muy desarrollado, a comparación del resto de la piel.

#### o **Funciones de la piel**<sup>9</sup>

La piel representa una doble barrera protectora: **física**, al impedir el paso de casi todos los microorganismos a su través y **química**, ya que las secreciones de las glándulas sebáceas y el sudor poseen propiedades antimicrobianas capaces de eliminar los gérmenes.

También cumple con otras funciones:

- Mantener la integridad del cuerpo.
- Absorber y eliminar líquidos.

<sup>9</sup> (Ver Organización Internacional del Trabajo. (2010). Lista de enfermedades profesionales de la OIT. (B)).  
Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948  
Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue  
Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Píottier"  
Año: 2.016

- Regular la temperatura.
- Impedir la pérdida y entrada de agua.
- Absorber y filtrar radiaciones (UV).
- Metabolizar la vitamina D.
- Sensitivas.
- Define fenotipo, que es el conjunto de caracteres observables de cada individuo (su apariencia externa), consecuencia del genotipo (rasgos genéticos), de las condiciones ambientales y del paso del tiempo.
- Define dermatoglifos, que son los dibujos formados sobre las palmas de las manos, las plantas de los pies y los pulpejos de los dedos.

#### ➤ **Enfermedades dérmicas**<sup>10</sup>

La piel, como órgano fronterizo del cuerpo, está expuesta a múltiples influencias internas y externas, por lo que puede sufrir distintas enfermedades, denominadas dermatitis. Éstas, son estudiadas por las disciplinas de la dermatología y la patología principalmente.

##### ○ **Dermatitis de Contacto**<sup>11</sup>

Es una inflamación de la piel causada por el contacto directo con una sustancia que genera una reacción irritante o alérgica. Las reacciones pueden variar en la misma persona con el tiempo. Los antecedentes de cualquier tipo de alergias incrementan el riesgo de padecer esta afección.

**La dermatitis de contacto irritante**, implica inflamación resultante del contacto con ácidos, materiales alcalinos como jabones y detergentes, disolventes u otros químicos. La reacción suele parecerse a una quemadura.

**La dermatitis de contacto alérgica**, es provocada por la exposición a una sustancia o material al que la persona se vuelve muy sensible o alérgico. La reacción alérgica a menudo se demora y la erupción aparece de 24 a 48 horas después de la exposición. La inflamación de la piel varía desde una irritación leve y enrojecimiento hasta úlceras abiertas, dependiendo del tipo de irritante, la parte afectada del cuerpo y su sensibilidad.

<sup>10</sup> (Ver Enfermedad cutánea. (2015).).

<sup>11</sup> (Ver Vida Sana. Qué es la Dermatitis y cómo tratarla. Dermatitis de contacto. (2011).).

Alumna: Melissa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

La dermatitis de contacto puede involucrar una reacción a una sustancia a la que se está expuesto o se utiliza repetitivamente. Aunque puede no existir ninguna reacción inicial, el uso regular puede causar a la larga una sensibilidad y reacción al producto.

Síntomas en las áreas expuestas de la piel:

- Picazón (prurito).
- Enrojecimiento e inflamación.
- Sensibilidad.
- Inflamación.
- Calor.
- Erupción o lesión cutánea.
- Lesiones de cualquier tipo: enrojecimiento, salpullido, pápulas (similares a granos), vesícula y bulas (ampollas).
- Puede implicar exudado, drenaje o formación de costras, puede volverse escamosa, en carne viva o engrosada.

#### **Exámenes**

El diagnóstico se basa principalmente en la apariencia de la piel y los antecedentes de exposición a un irritante o alérgeno.

Las pruebas de alergia con parches cutáneos pueden ayudar a precisar cuál es el alérgeno sospechoso que está causando la reacción. Se utiliza para pacientes que sufren dermatitis de contacto recurrente y crónica.

#### **Tratamiento**

El tratamiento inicial incluye el lavado cuidadoso con mucha agua para retirar cualquier rastro de irritante que pueda haber quedado en la piel. Se deben evitar exposiciones futuras a los irritantes o alérgenos conocidos.

Las cremas o ungüentos para la piel recetados por el médico pueden reducir la inflamación. Se pueden recomendar compresas húmedas y lociones suavizantes, antipruriginosas (contra la picazón) o secantes para reducir otros síntomas.

### **Pronóstico**

La dermatitis de contacto suele desaparecer sin complicaciones al cabo de dos o tres semanas, pero puede reaparecer si no se identifica y evita la sustancia o material causal. Se pueden presentar infecciones cutáneas bacterianas secundarias. Es posible que sea necesario un cambio de ocupación o de los hábitos laborales si el trastorno es causado por una exposición en el trabajo.

### **Prevención**

Evitar el contacto con los alérgenos conocidos y utilizar guantes protectores u otras barreras si el contacto con sustancias es probable o inevitable. Lavar minuciosamente las superficies de la piel después del contacto con las sustancias y evitar el tratamiento excesivo de los trastornos cutáneos.

#### ➤ **Causas de problemas dérmicos en el trabajo**<sup>12</sup>

Los problemas de piel en el trabajo están causados por el contacto con determinadas sustancias en el puesto de trabajo. Suelen afectar las manos y los antebrazos, zonas cuyo contacto con la sustancia es más probable, pero pueden extenderse a otras partes del cuerpo.

Los primeros signos del problema son la sequedad, el enrojecimiento y el picor de la piel. La piel puede hincharse, agrietarse, puede escamarse y volverse más gruesa, y pueden aparecer ampollas.

Estos cambios cutáneos a menudo mejoran cuando el operario no se encuentra en su puesto de trabajo. Los trabajadores expuestos de manera periódica a líquidos y agua que pueden atravesar la barrera natural de defensa de la piel, son los que sufren el máximo riesgo. También puede contribuir a ello la exposición de la piel a temperaturas extremas, radiación solar y riesgos biológicos.

#### ○ **Factores que atribuyen a una reacción cutánea**

La fuerza o la potencia de la sustancia, la duración y la frecuencia del contacto con la piel.

#### ○ **Factores predisponentes a padecer enfermedades dérmicas de contacto**<sup>13</sup>

- Capacidad de la sustancia para penetrar la piel y producir alergia.
- Daño previo de la piel.
- Grado de sequedad o hidratación de la piel.
- Factores genéticos.
- Grado de humedad y temperatura ambientales.

<sup>12</sup> (Ver Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Sensibilizadores cutáneos. (2003).).

<sup>13</sup> (Ver Enfermedades alérgicas más frecuentes. Dermatitis de contacto. (2008).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

➤ **Arcillas con las que el trabajador ladrillero está en contacto**<sup>14</sup>

Son aquellas sustancias terrosas (formadas por partículas muy pequeñas cuyo tamaño es inferior a 4 micras) compuestas principalmente por silicatos aluminicos con materia coloidal y trozos de fragmentos de rocas, que generalmente se hacen plásticas cuando están húmedas y pétreas por la acción del fuego. Estas propiedades dan a las arcillas su utilidad, puesto que se les puede moldear en casi todas las formas, las cuales conservan después de ser sometidas a la acción del fuego. Tiene muchos otros usos además de la cerámica, primordialmente en la construcción y edificación de viviendas, y fabricación de objetos utilitarios.

➤ **Dermatitis según Laudo 405/96 – Enfermedades profesionales de la piel y del tejido subcutáneo – (GRUPO XII - CIE 10)**

○ **Dermatitis Alérgica de Contacto (L 23)**

**Concepto/Definición**

El término *dermatitis de contacto* se refiere al trastorno inflamatorio de la piel, agudo o crónico, causado por sustancias químicas o por alergenos. Los términos "dermatitis de contacto" y "eczema de contacto" son frecuentemente utilizados con el mismo significado.

Al contrario de la dermatitis de contacto irritativa, la *dermatitis alérgica de contacto* puede ser definida como una reacción cutánea eczematosa, inmunológicamente mediada por células-T, con respuesta antígeno-específica de un paciente a un hapteno aplicado a la piel, y caracterizada por un principio tardío. La piel puede llegar a mejorar totalmente si el contacto con el alergeno es evitado, pero la *hipersensibilidad* latente puede ser permanente, y las re-exposiciones suelen, habitualmente, desencadenar la enfermedad.

El período de incubación después de la exposición inicial puede variar de 5 a 21 días. El tiempo de reacción después de re-exposición subsecuente es de 1 a 3 días.

**Ocurrencia y Exposición Ocupacional**

Las dermatitis de contacto son las dermatosis ocupacionales más frecuentes. Se estima que juntas, la dermatitis de contacto irritativa y la alérgica, significan cerca de 90% de todos los casos de dermatosis ocupacionales. Entre las dermatitis de contacto, las alérgicas son menos frecuentes que las irritativas.

14 (Ver Lynggaard, F. (1983).).

Alumna: Melisa Noeña Vitali. Legajo N° 126948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plotier"

Año: 2.016

La gran mayoría de los agentes conocidos, de origen ocupacional, produce sensibilización en apenas un pequeño porcentaje de los trabajadores. Por otra parte, algunos alérgenos, como los de maderas, pueden eventualmente, provocar sensibilización en un alto porcentaje de trabajadores expuestos, que puede llegar hasta el 80%.

El LEP enumera una gran cantidad de agentes sensibilizantes de la piel, clasificados en: agentes químicos, productos de origen vegetal y otros.

### **Criterios Diagnósticos**

La reacción típica de un trabajador sensibilizado, después de re-exposición al contacto con un agente sensibilizante, es la aparición de una dermatitis eczematosa en 1 a 3 días, y su desaparición dentro de 2 a 3 semanas. Con exposición intensa o exposición a agentes sensibilizantes potentes, las lesiones pueden aparecer más rápidamente (dentro de 6 a 12 horas), y mejorar más lentamente.

La apariencia genérica de las dermatitis de contacto alérgicas muchas veces no es muy distinta de la apariencia de las dermatitis irritativas, y clínicamente es imposible hacer la distinción entre ellas. Típicamente, la dermatitis se inicia con el desarrollo de eritema, seguido de la aparición de pápulas y vesículas. En las superficies palmares y plantares y en los bordes de los dedos de la mano y del pie, la primera señal puede ser la presencia de numerosas vesículas agrupadas, acompañadas de intenso prurito. Nuevas áreas de dermatitis aparecen en la vecindad de las lesiones originales, con posterior coalescencia, formando áreas de compromiso más extensas. Nuevas lesiones suelen aparecer lejos, en sitios no relacionados con las características de la exposición ocupacional, pero inadvertidamente expuestas al alérgeno a través de las manos.

Después de exposiciones masivas a antígenos, trabajadores con alto grado de sensibilidad pueden mostrar reacciones inmediatas, tales como urticaria y eritema multiforme. Más tarde, toda la piel puede estar comprometida por un cuadro dermatológico de lesiones húmedas, costrosas y exfoliativas.

Los estadios crónicos son caracterizados por piel espesada y fisurada, con grietas, que ocasionalmente evolucionan hacia cuadros más agudos en las re-exposiciones al antígeno, o después de contacto con sustancias irritantes.

La identificación de las sustancias alérgicas -para fines diagnósticos y para prevención de nuevos contactos y re-exposición- puede realizarse por *tests epicutáneos* o *patch tests*. Los tests consisten en re-exponer, de forma controlada, la piel del paciente a las sustancias químicas en concentraciones no irritantes para la piel. Ellas son puestas de modo ordenado e identificado sobre una cinta de Micropore, y fijadas sobre la piel del dorso del paciente. Después de 48 horas, se saca

el material y se hace la primera lectura 30 a 60 minutos después. Una nueva lectura deberá hacerse 24 a 48 horas después de la primera.

o **Dermatitis de Contacto por Irritantes (L 24)**

**Concepto/Definición**

La *dermatitis de contacto irritativa o por irritantes* resulta de la acción tóxica directa, única o repetida, de sustancias químicas sobre la piel, cuya respuesta puede ser inmediata o "aguda", tardía pero "aguda", o acumulativa.

Al contrario de las dermatitis de contacto alérgicas, no es necesaria la sensibilización previa. La fisiopatología de las dermatitis de contacto por irritantes no requiere la intervención de mecanismos inmunológicos. Por consiguiente, se desarrolla en general, en los trabajadores expuestos al contacto con las sustancias irritantes, en determinadas concentraciones, y durante determinado tiempo.

**Ocurrencia y Exposición Ocupacional**

Estudios epidemiológicos realizados en distintos países muestran tasas de incidencia entre 2 y 6 casos en diez mil trabajadores/año, lo que significa que las dermatitis de contacto irritativas son, probablemente, la enfermedad profesional más frecuente.

En el LEP se reconocen una amplia lista de agentes causantes de dermatitis irritativa:

- Aceites o grasas de origen mineral o sintético.
- Alcoholes y cetonas.
- Arsénico y sus compuestos.
- Berilio y sus compuestos.
- Cemento (aluminio silicato de calcio).
- Derivados del fenol, pentaclorofenol, y del hidroxibenzo-nitrilo.
- Derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos (alcanos: metano, etano, propano y butano).
- Flúor y sus compuestos.

- Fósforo y sus compuestos.
- Selenio y sus compuestos.
- Tolueno y xileno.
- Rayos láser.

### **Criterios Diagnósticos**

Las dermatitis de contacto irritativas pueden ser fácilmente diagnosticadas por la historia clínica, y frecuentemente ocurren como "accidentes".

La apariencia clínica varía dependiendo del irritante, pudiendo aparecer desde ulceraciones rojas profundas (quemaduras químicas) hasta dermatitis indistinguibles de la dermatitis de contacto alérgica aguda.

La dermatitis irritativa acumulativa ocurre más frecuentemente que la "aguda" o "accidental". Agresiones repetidas, por irritantes de bajo grado, ocurren a lo largo del tiempo. En estos casos, la sequedad de la piel y el desarrollo de grietas son, frecuentemente, los primeros signos. Con la evolución, aparecen eritema, descamación, pápulas, vesículas.

No están indicados los tests epicutáneos o patch-tests.

Lo citado precedentemente, aporta información para decir que el trabajador ladrillero constantemente se expone a distintas fuentes de peligros y riesgos en su lugar de trabajo.

Peligro<sup>15</sup>, es la fuente, la situación o el acto con potencial para causar daños en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos. Riesgo<sup>16 17 18</sup>, es la combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que pueda causar el suceso o exposición. Esta definición se considera para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER).

Al conjunto de riesgos se los denomina factores de riesgo<sup>19</sup>, son aquellos rasgos, características o exposiciones de un individuo que aumentan su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, las que son estudiadas por la Higiene Industrial. De los daños a la salud, se encarga la Seguridad Industrial.

---

15 (Ver Asociación Española de Normalización y Certificación (2007-a) OSHAS 18001:2007).

16 (Ver Asociación Española de Normalización y Certificación (2007-b) OSHAS 18001:2007).

17 (Ver Cares, V. (2014).).

18 (Ver Jiménez M. M. & Gustavo H. S. C. (2010-a).).

19 (Ver Organización Mundial de la Salud. (2002).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

Agente de riesgo<sup>20</sup>, sustancia o actividad que al repetirse la exposición día tras día, durante las 8 horas laborales, 48 horas semanales pueden ocasionar una "Enfermedad Profesional". No justamente la existencia de un agente de riesgo en un puesto de trabajo puede conllevar a una enfermedad profesional, dado que todo depende del tiempo de exposición que tiene el operador ante el agente.

Los factores<sup>21</sup> y agentes de riesgo que inciden en la dermatitis del trabajador ladrillero del barrio "Los Homos" son los representados en siguiente cuadro:

**CUADRO N° 4: "Factores y agentes de riesgo que inciden en la dermatitis del ladrillero"**

DIMENSION	SUBDIMENSION	INDICADOR
Físicos	Temperatura	Intemperie
	Humedad	Piel de las manos
	Radiaciones	Exposición solar
Químicos	Sólidos	Humo
	Gases	Combustión
Biológicos	Virus	Manifestación de enfermedad
	Bacterias	
	Hongos	
Ergonómicos	Dinámicos	Movimientos repetitivos
		Postura
Psicosociales	Falta de posibilidad de toma de decisiones	Nivel social, económico y cultural del trabajador
	Estructura sociológica	Información demográfica Conductas y opiniones

A continuación, en el marco legal se expone un cuadro que sintetiza la legislación que se seleccionó como soporte legal para el estudio del trabajo del ladrillero y luego, se narran los

20 (Ver Rodellar Lisa, A. (1988-a).).

21 (Ver Jimenez M. M. & Gustavo H. S. C. (2010-b).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

fragmentos de la legislación más relevantes en el marco de este estudio: ley N° 19.587/72, ley N° 24.557/95, ley N° 20.744/74, decreto N° 1.135/04, ley N° 24.467/95 y resolución SRT N° 43/97.

## 8. MARCO LEGAL

**CUADRO N° 5: “Normativa legal vigente”**

Normativas	Nomenclaturas	Descripción
Leyes Nacionales (Argentina)	19.587/72	Higiene y Seguridad en el Trabajo
	24.557/95	Riesgos Laborales
	20.744/74	Contrato de Trabajo
	24.449/94	Tránsito y Seguridad vial
	24.013/91	Empleo (Regularización del trabajo no registrado)
	14.250/53	Convenciones Colectivas
	23.546/88	Procedimiento para la Negociación Colectiva
	24.467/95	PyMES
Leyes Provinciales Neuquén	24.241/93	Jubilaciones (Creación de las Comisiones Médicas)
	2.178/96	Adhesión Provincial a la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial
Decretos	1.625/85	Crea a la Subsecretaría de Trabajo de la Provincia del Neuquén - Facultades y funciones
	351/79	Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo
	911/96	Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción (Se contemplaron los siguientes temas: Máquinas para trabajar la madera -sierras-Escaleras y sus protecciones)
	617/97	Reglamento de Seguridad e Higiene en el Agro (Se contemplaron los siguientes temas: Tractores y Maquinaria Automotriz, Manejo de Materiales y Explotación)

	Forestal)
1.338/96	Reglamenta los Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo  Deroga los títulos II y VIII del Anexo I del Decreto 351/79
658/96	Aprueba el listado de enfermedades profesionales previsto en el Artículo 6, inciso 2, de la Ley 24.557. Informa que la DERMATITIS está contemplada como enfermedad profesional.
355/02	Establece las áreas de acción del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social -MTEySS-
1.135/04	Convenciones Colectivas de Trabajo  Textos ordenados de las Leyes 14.250 y 23.546
779/95	Reglamentario de Ley Nacional de Tránsito 24.449
16.115/33	Reglamentación de la Ley 11.544 de Jornada de Trabajo
49/14	RIESGOS DEL TRABAJO Listado de Enfermedades Profesionales. Decretos 658/96, 659/96 y 590/97. Modificaciones.
MTESS 295/03	Aprueba especificaciones técnicas sobre Ergonomía y Levantamiento Manual de Cargas, y sobre Radiaciones  Modifica el decreto 351/1.979. Deja sin efecto la Resolución 444/1.991 MTSS.
Resoluciones	SRT 43/97 Exámenes periódicos a cargo de la ART
31/05 Anexo I	Nomenclador de las Actividades según CIU, determina que incluye cada actividad  Modificada por la Res. Gral. 52/2.003 el concepto y código 011 de Agricultura.

	70/97	Derechos y Obligaciones
	SRT 463/09	Registro de cumplimiento de Salud Higiene y Seguridad en el trabajo
Disposiciones	GPyC SRT N° 05/05	"Listado de Códigos de Agentes de Riesgo"
Laudo	405/96	Manual de procedimiento para el diagnóstico de las Enfermedades Profesionales  Creado por el artículo 40 de la Ley 24.557
Normas	IRAM 3.801/98	Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
	OHSAS 18.001/07	Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Códigos		<i>Alfareros y afines (barro, arcilla y abrasivos)</i>
	CIUO 7.321	Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO)
	CIU 369128 (revisión 2)	<i>Fabricación de ladrillos comunes</i> Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU)
Ordenanzas	9361/91 Santa Fe de la Vera Cruz	<sup>22</sup> Proyecto de Ordenanza Registro de la actividad ladrillera y la estricta prohibición de extraer tierra dentro de los límites del ejido municipal.
	683/90 Municipal de Plottier	Declaración de Interés Municipal y Provincial de la fiesta del ladrillero  <b>Ver Anexo II – Ordenanza 683/90 de Plottier</b>
Convenios	127/75 (Bs. As, Córdoba, Santa Fe, Entre	Convención Colectiva de Trabajo Obreros afectados a la industria ladrillera

22 (Ver Comunicación N° 4.111. Hornos de ladrillos en la ciudad: pedido de informes acerca de las condiciones de funcionamiento, autorización y cantidad existentes. Proyecto de comunicación. (2004).)

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

	Ríos y Chaco)	Ver Anexo II – Convención Colectiva de Trabajo 127/75
	92/90 (Bs. As)	Convenio Colectivo de Trabajo Obreros afectados a la industria ladrillera Ver Anexo II – CCT 92/90

**La ley N° 19.587/72** establece que las condiciones **de Higiene y Seguridad en el Trabajo** se ajustarán, a todo el territorio de la República Argentina, en todos los puestos de trabajo sin importar cuál sea la actividad, con el objeto de:

- Proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores;
- Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

Exponiendo como principios y métodos de ejecución la creación de los servicios de seguridad e higiene en el trabajo y de medicina laboral; sectorización de reglamentos (los de higiene considerarán: características de diseño del lugar de trabajo, maquinarias, equipos y procedimientos; factores físicos; agentes de riesgo y efluentes industriales. Los de seguridad considerarán: instalaciones, artefactos, accesorios, ubicación y conservación de herramientas; equipos de protección individual de los trabajadores; prevención de accidentes y enfermedades laborales; identificación y rotulado de sustancias nocivas y señalamiento de lugares peligrosos; prevención y protección contra siniestros e incendios) y estudio de la incidencia de los factores de riesgo como también accidentes y enfermedades profesionales determinadas por éstos; distinción entre actividades normales, penosas, riesgosas o determinantes de vejez o agotamiento premauros y/o las desarrolladas en lugares o ambientes insalubres y adopción de medidas para proteger la salud y la vida del trabajador; clasificación de accidentes, lesiones, enfermedades del trabajo y generación de estadísticas; realización de exámenes médicos preocupacionales y periódicos.

**Empleador:**

Debe implementar medidas de higiene y seguridad para proteger la vida e integridad de los trabajadores, en todo lo que concierne al lugar de trabajo (sanitarios, comedor y vestuario), resguardos en instalaciones, suministro de equipos de protección personal,

operaciones y procesos de trabajo garantizando condiciones ambientales, sanitarias, higiénicas y seguras adecuadas.

Además, el empleador debe:

- Disponer exámenes (preocupacional y periódico) del personal, registrando resultados en legajo de salud.
- Mantener en buen estado máquinas e instalaciones.
- Mantener en buen estado instalaciones sanitarias y servicios de agua potable.
- Instalar equipos para afrontar siniestros o incendios.
- Disponer de medios adecuados para la inmediata prestación de primeros auxilios.
- Colocar carteles que indiquen medidas de higiene, seguridad y adviertan peligrosidad en maquinarias e instalaciones.
- Promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas.
- Denunciar accidentes y enfermedades laborales.

**Trabajador:**

- ✓ Cumplir con normas de higiene, seguridad y recomendaciones referentes a los elementos de protección personal, maquinarias, operaciones y procesos de trabajo.
- ✓ Someterse a exámenes médicos y cumplir con sus prescripciones e indicaciones.
- ✓ Observar y cuidar avisos y carteles.
- ✓ Colaborar en programas de formación y educación en materia de higiene y seguridad y asistir a los cursos durante las horas de labor.

Art. 12 – Las infracciones a las disposiciones de esta ley y sus reglamentaciones serán sancionadas por la autoridad nacional o provincial que corresponda.

**La ley N° 24.557/95 de Riesgos Laborales**, establece:

Art. 3° — Seguro obligatorio y autoseguro.

1. Esta LRT rige para todos aquellos que contraten a trabajadores incluidos en su ámbito de aplicación.

2. Los empleadores podrán autoasegurar los riesgos del trabajo definidos en esta ley, siempre y cuando acrediten con la periodicidad que fije la reglamentación;

a) Solvencia económico-financiera para afrontar las prestaciones de ésta ley;

b) Garanticen los servicios necesarios para otorgar las prestaciones de asistencia médica y las demás previstas en el artículo 20 de la presente ley.

3. Quienes no acrediten ambos extremos deberán asegurarse obligatoriamente en una "Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART)" de su libre elección.

Art. 4° — Obligaciones de las partes.

1. Los empleadores y los trabajadores comprendidos en el ámbito de la LRT, así como las ART están obligados a adoptar las medidas legalmente previstas para prevenir eficazmente los riesgos del trabajo.

A tal fin y sin perjuicio de otras actuaciones establecidas legalmente, dichas partes deberán asumir compromisos concretos de cumplir con las normas sobre higiene y seguridad en el trabajo. Estos compromisos podrán adoptarse en forma unilateral, formar parte de la negociación colectiva, o incluirse dentro del contrato entre la ART y el empleador.

2. Los contratos entre la ART y los empleadores incorporarán un Plan de Mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad, que indicará las medidas y modificaciones que los empleadores deban adoptar en cada uno de sus establecimientos para adecuarlos a la normativa vigente, fijándose en veinticuatro (24) meses el plazo máximo para su ejecución.

El Poder Ejecutivo nacional regulará las pautas y contenidos del Plan de Mejoramiento, así como el régimen, de sanciones.

3. Mientras el empleador se encuentre ejecutando el Plan de Mejoramiento no podrá ser sancionado por incumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo.

4. La ART controlará la ejecución del Plan de Mejoramiento, y está obligada a denunciar los incumplimientos a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

5. Las discrepancias acerca de la ejecución del Plan de Mejoramiento serán resueltas por la SRT.

Esta ley en la lista de enfermedades profesionales del ANEXO 1<sup>23</sup>, contempla en su clasificación de Enfermedades profesionales las **enfermedades de la piel**.

**La ley N° 20.744/74 de Contrato de Trabajo**, establece disposiciones concernientes a:

- contrato laboral (contrato y relación de trabajo, sujetos del contrato, requisitos, objeto del contrato, formación, forma y prueba del contrato, derechos y deberes de la partes, formación profesional).
- modalidades del contrato de trabajo (a plazo fijo, de temporada, eventual, de grupo

23 (Ver Organización Internacional del Trabajo. (2010). Lista de enfermedades profesionales de la OIT. (A)).  
Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948  
Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue  
Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"  
Año: 2.016

o por equipo).

- remuneración del trabajador (sueldo o salario, salario mínimo, vital y móvil, sueldo anual complementario, tutela y pago de remuneración).
- vacaciones y otras licencias,
- feriados obligatorios y días no laborables.
- trabajo de mujeres (protección de la maternidad, prohibición del despido por causa de matrimonio, estado de excedencia).
- prohibición del trabajo infantil y de la protección del trabajo adolescente.
- duración del trabajo y descanso semanal.
- suspensión del contrato de trabajo.
- transferencia del contrato de trabajo.
- extinción del contrato (preaviso, renuncia, voluntad concurrente de las partes, por justa causa, fuerza mayor, disminución o falta de trabajo, muerte del trabajador o empleador, vencimiento del plazo, quiebra o concurso del empleador, jubilación del trabajador, incapacidad).
- prescripción y caducidad.
- privilegios (créditos laborales).

#### **Resolución SRT 43/97, Exámenes Médicos:**

- ✚ Pre-ocupacionales.
- ✚ Periódicos.
- ✚ Por cambio de tareas (por exposición a riesgos diferentes).
- ✚ Por ausencia prolongada.
- ✚ Por egreso.

Los exámenes obligatorios son los pre-ocupacionales a cargo del empleador y los periódicos a cargo de las ART.

A los efectos de **la ley 24.467/95, Pequeña y Mediana Empresa (PyME)** es aquella que reúne las dos condiciones siguientes:

- a. Su plantel no supere los cuarenta (40) trabajadores.
- b. Su facturación anual sea inferior a la cantidad que para cada actividad o sector fije la Comisión Especial de Seguimiento del artículo 104 de esta ley.

Antes de exponer el segmento del decreto 1.135/04 que es útil para esta investigación, es preciso definir qué es un convenio colectivo de trabajo (CCT)<sup>24</sup> y considerar las funciones de los sindicatos UOLRA y UOCRA.

El CCT es un tipo característico de contrato celebrado entre un sindicato (o grupo de sindicatos) y uno o varios empleadores (o una organización o varias que representan a los empleadores). Regula todos los aspectos de la relación laboral (salarios, jornada, descansos, vacaciones, licencias, condiciones de trabajo, definición de las categorías profesionales) y determina las reglas para la relación entre los sindicatos y los empleadores (delegados representantes en los lugares de trabajo, información y consulta, cartelera sindical, licencias y permisos para los trabajadores y dirigentes sindicales, etc.).

o **Unión Obrera Ladrillera de la República Argentina (UOLRA)**<sup>25</sup>

Sindicato que agrupa a los trabajadores de la industria del ladrillo en la República Argentina. Se fundó en febrero de 1950, con el objetivo de defender los intereses profesionales, gremiales y sociales, elevando la calidad de vida de los trabajadores de acuerdo a las disposiciones legales vigentes. Realiza un intenso trabajo de campo para detectar anomalías en las fábricas de ladrillos de la provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Mendoza, como en la totalidad del país. Actualmente y de acuerdo al Convenio Colectivo de Trabajo 92/90 representa a más de 50.000 trabajadores.

o **Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA)**<sup>26</sup>

Sindicato que agrupa a los trabajadores de la industria de la construcción en la República Argentina. Fue creada en 1994, dentro de la Confederación General del Trabajo (CGT), nucleando a diversos oficios que se habían mantenido separados: pintores, albañiles, yeseros, parqueteros, marmolistas, escultores, modeladores, carpinteros, aserradores, colocadores de mosaicos, colocadores de vidrios, electricistas, calefaccionistas, picapedreros, entre otros. Cuenta con una obra

24 (Ver Asociación trabajadores de la sanidad argentina filial Santa Fé. CCT - Convenios Colectivos de Trabajo. (2004).).

25 (Ver Unión Obrera Ladrillera de la República Argentina. (2016).).

26 (Ver Wikipedia. La enciclopedia libre. Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (2016).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

social, OSPECON-CONSTRUIR SALUD y está afiliada a la Internacional de Trabajadores de la Construcción y la Madera (ICM).

**El decreto 1.135/04, sobre el cumplimiento de los CCT** (Convenios Colectivos de Trabajo) dice:

**Art. 4º:** Las normas originadas en las convenciones colectivas que sean homologadas por el MTESS, en su carácter de autoridad de aplicación, regirán respecto de todos los trabajadores de la actividad o de la categoría dentro del ámbito a que estas convenciones se refieran; cuando se trate de un acuerdo destinado a ser aplicado a más de un empleador, alcanzarán a todos los comprendidos en sus particulares ámbitos. Todo ello sin perjuicio de que los trabajadores y los empleadores invistan o no el carácter de afiliados a las respectivas asociaciones signatarias.

Los organismos controladores tienen por competencia efectuar controles e inspecciones para garantizar que la forma en que se ejecuta el trabajo es la que establece la legislación vigente.

Seguidamente, se presenta un cuadro con las entidades gubernamentales, las características y las funciones vinculadas a la presente investigación. Esta información brinda soporte para:

- la comparación con las entrevistas,
- las conclusiones, y
- la corroboración de la hipótesis.

**CUADRO N° 6: "Entidades gubernamentales con competencia sobre la actividad ladrillera"**

ORGANISMOS CONTROLADORES COMPETENTES	
CARACTERÍSTICAS	FUNCIONES
<b>Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS)</b> <sup>27</sup> Organismo Nacional que depende del Poder ejecutivo.	Confeccionar y fiscalizar políticas para todas las áreas de trabajo, el empleo y las relaciones laborales, la capacitación laboral y seguridad social.
<b>Subsecretaría de Trabajo</b> <sup>28</sup>	Difundir, organizar y coordinar las Inspectorías Zonales.

27 (Ver Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Presidencia de la Nación. Objetivos y funciones. (2016).).

28 (Ver Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Misiones y funciones. (2010).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

<p>Organismo Provincial, tiene a su cargo: 4 Delegaciones Regionales y 1 Dirección provincial de Empleo.</p> <p>Cada delegación tiene a su cargo 1 dpto. de Policía de Trabajo y 1 dpto. de Relaciones Laborales.</p>	<p>Promover el perfeccionamiento de la legislación laboral.</p> <p>Realizar campañas que pongan en conocimiento a obreros y empleadores acerca de sus derechos y obligaciones, nuevos métodos de seguridad, higiene o salubridad industrial.</p> <p><b>Organizar la Policía de Trabajo, adoptando medidas para asegurar el cumplimiento de leyes, decretos, convenios colectivos, reglamentaciones y normas legales en materia laboral.</b></p> <p>Promover capacitación y formación profesional de trabajadores.</p> <p><b>Sancionar por la inobservancia de disposiciones que regulen el trabajo en todas sus formas y por el incumplimiento de los actos y/o resoluciones que dicte.</b></p> <p><b>Elaborar planes tendientes a concretar una política de pleno empleo y lograr que se eleve el nivel de vida de los trabajadores.</b></p> <p><b>Organizar la migración interna o interprovincial de mano de obra, coordinando esta actividad con servicios de empleo, nacionales y provinciales, elaborando planes de asistencia y promoción para los trabajadores estacionales.</b></p>
<p><b>Dirección de Relaciones Laborales<sup>29</sup></b></p> <p>Depende de la Subsecretaría de Trabajo.</p>	<p>Brinda a trabajadores y empleadores un ámbito propicio para facilitar negociación de sus intereses para arribar a acuerdos consensuados, sujetos a homologación y/o registro.</p> <p>Prevención y solución de conflictos colectivos de trabajo producidos entre sindicatos y empresas.</p> <p>Asesora gratuitamente a los trabajadores sobre los incumplimientos por parte de los empleadores.</p>
<p><b>Dirección de Seguridad e Higiene Laboral<sup>30</sup></b></p>	<p><b>Acción preventiva y educativa en la provincia, sin perjuicio de la función punitiva por infracción de las normas legales en materia de higiene y seguridad.</b></p>
<p><b>Dirección de Policía Laboral<sup>31</sup></b></p>	<p><b>Inspección, control y vigilancia en los lugares de trabajo para verificar el efectivo cumplimiento de leyes, decretos, convenios colectivos, reglamentaciones y resoluciones que rigen la relación laboral.</b></p> <p>Tarea informativa, educativa de contralor y sancionadora, en el caso que corresponda, conforme lo establecido en las normas legales que regulan la actividad.</p>

29 (Ver Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Información sobre la Dirección de relaciones laborales. (2010).).

30 (Ver Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Dirección de higiene y seguridad. (2010).).

31 (Ver Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Dirección de policía de trabajo. (2010).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

<p><b>Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT)</b> <sup>32</sup></p> <p>Organismo creado por la Ley 24.557 que depende de la Secretaría de Seguridad Social del MTESS.</p>	<p><b>Controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.</b></p> <p><b>Promover la prevención para conseguir ambientes laborales sanos y seguros.</b></p> <p>Imponer sanciones previstas en la Ley N° 24.557.</p> <p><b>Objetivo primordial: garantizar el efectivo cumplimiento del derecho a la salud y seguridad de la población cuando trabaja.</b> Por ello, centraliza su tarea en lograr trabajos decentes preservando la salud y seguridad de los trabajadores.</p>
---	--

Además, es relevante citar que existe una clasificación de las actividades económicas productivas que es internacional (CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme)<sup>33</sup>, que tiene por finalidad categorizar las actividades de modo tal que las entidades se puedan clasificar según la actividad económica que realizan y a su vez, sea posible efectuar estadísticas; información que aporta datos a las cuentas nacionales desde el punto de vista de la producción.

**CUADRO N° 7: “CIIU identificado para la actividad ladrillera<sup>34</sup>”**

Código CIIU	Descripción
369128 (revisión 2)	Fabricación de ladrillos comunes
269301 (revisión 3)	Fabricación de ladrillos
239201 (revisión 4)	Fabricación de materiales de construcción de arcilla (ladrillos)

Por otra parte, es necesario mencionar hay otra clasificación internacional, de las que la OIT es responsable y es la CIUO: Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones<sup>35</sup>.

Es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos, los cuales tienen relación con las funciones, obligaciones y tareas de cada empleo.

32 (Ver Drago Soluciones de Seguridad e Higiene. Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Misión y funciones. (2016).).

33 (Ver Instituto Nacional de Estadística e Informática. CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme). (2010).).

34 (Ver AFIP. Administración federal de ingresos públicos. Nomenclador de Actividades Económicas. (2016).).

35 (Ver Organización Internacional del Trabajo. CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones). (2005).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: “Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier”

Año: 2.016

Tiene como objetivos, situar los datos nacionales sobre ocupación dentro de una perspectiva internacional, presentar uniformemente los datos internacionales sobre ocupaciones y servir de modelo para el desarrollo o revisión de clasificaciones nacionales de ocupaciones.

La CIUO toma en cuenta el desarrollo en el mundo del trabajo desde 1.988 y tiene en cuenta las experiencias adquiridas en la aplicación de la CIUO-88.

La CIUO 88<sup>36</sup> agrupa los empleos en ocupaciones y en grupos más generales, principalmente a partir de la similitud entre las competencias necesarias para desempeñar las tareas de los empleos.

o **CIUO Identificado para los trabajadores del ladrillo**<sup>37</sup>

El código que contempla a los ladrilleros es el CIUO 7321: **Alfareros y afines (barro, arcilla y abrasivos)**.

**7 - Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.**

**73 - Mecánicos de precisión, artesanos, operarios de las artes gráficas y afines.**

**732 - Alfareros, operarios de cristalerías y afines.**

**7321 - Alfareros y afines (barro, arcilla y abrasivos):**

- **Modelista, cerámica y porcelana.**
- **Moldeador, cerámica y porcelana.**
- **Muñequero.**
- **Alfarero.**
- **Tejero.**
- **Ladrillero.**

---

<sup>36</sup> (Ver Organización Internacional del Trabajo. CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones). Marco conceptual (2004).).

<sup>37</sup> (Ver Organización Internacional del Trabajo. CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones). (2004). (A)).

Alumna: Melissa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

---

o **Descripción de las actividades del CIUO 7321**<sup>38</sup>

Los alfareros y afines (barro, arcilla y abrasivos) fabrican ladrillos, tejas, objetos de cerámica y porcelana y muelas abrasivas.

Sus tareas incluyen las siguientes:

- Fabricar enteramente objetos de barro, loza y porcelana.
- Fabricar moldes de arcilla y yeso.
- Fabricar objetos de cerámica modelando con las manos el barro que gira en un tomo de alfarero o utilizando un tomo semiautomático con terrajas o calibres.
- Fabricar piezas de cerámica vaciando la arcilla semilíquida en moldes de yeso.
- Fabricar a mano tejas y ladrillos de forma especial.
- Fabricar piezas de cerámica comprimiendo con las manos la masa de arcilla sobre un molde.
- Manejar una prensa de husillo o una prensa hidráulica para fabricar piezas de cerámica con polvo de arcilla.
- Manejar una prensa para convertir, por extrusión, la masa de arcilla en una tira continua destinada a ulterior tratamiento.
- Fabricar muelas abrasivas vaciando y comprimiendo en moldes la mezcla abrasiva.
- Desempeñar tareas afines.
- Supervisar a otros trabajadores.

---

<sup>38</sup> (Ver Organización Internacional del Trabajo. CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones). (2004). (B)).  
Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948  
Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue  
Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"  
Año: 2.016

## 9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

### ➤ Descripción del Proceso de Fabricación Artesanal del Ladrillo y Encuestas efectuadas a los Trabajadores.

De una población laboral de 100 trabajadores, se efectuaron 40 encuestas en los diferentes hornos de ladrillos. Ver Anexo VI – Censo y Encuestas efectuadas a los trabajadores.

La información de los CUADROS N° 1, 2 y 3 contribuye para relacionarla con los datos obtenidos de las encuestas y realizar el procesamiento e interpretación de los mismos. Con el propósito de interrelacionar toda la información, lo antes mencionado se expone junto con la descripción del proceso de trabajo.

Para diferenciar de donde procede la información de la narración, se utilizan tres (3) colores para las letras, referencias:

- **Color negro:** descripción del proceso de trabajo de fabricación artesanal del ladrillo.
- **Color violeta:** procesamiento de la información recabada en las encuestas.
- **Color verde:** interpretación de los datos entre comillas y en letra cursiva.

Para la fabricación de ladrillos es imprescindible contar con recursos humanos y materiales. Sobre todo un capital que permita la solvencia económica necesaria para una rentable producción y comercialización del producto. Esto es, que permita una remuneración acorde al costo de vida, de los trabajadores, como así también, realizar el mantenimiento adecuado de maquinarias y/o equipos necesarios; adquirir la habilitación comercial, pagar servicios como luz, agua y fletes de camiones que transportan la materia prima, u otros.

Los bienes materiales<sup>i</sup> abarcan desde las materias primas<sup>ii</sup> (arcilla, arena, tierra, carbonilla, aserrín, abono, leña, combustible); las máquinas<sup>iii</sup>, maquinarias<sup>iv</sup> y herramientas<sup>v</sup> necesarias para la construcción de ladrillos (cortadora mecánica<sup>vi</sup>, tractor con pala mecánica<sup>vii</sup>, camiones, bombas eléctricas<sup>viii</sup>, rueda mecánica<sup>ix</sup> carretillas, palas, picos, moldes plásticos o de madera<sup>x</sup>, escaleras, piletas<sup>xi</sup>, mesadas<sup>xii</sup>, lonas<sup>xiii</sup>, entre otras); resguardos de protección (fijos<sup>xiv</sup> y móviles); elementos de seguridad personal<sup>xv</sup> hasta el terreno de trabajo<sup>xvi</sup>, donde se desarrolla la parte fundamental del proceso.

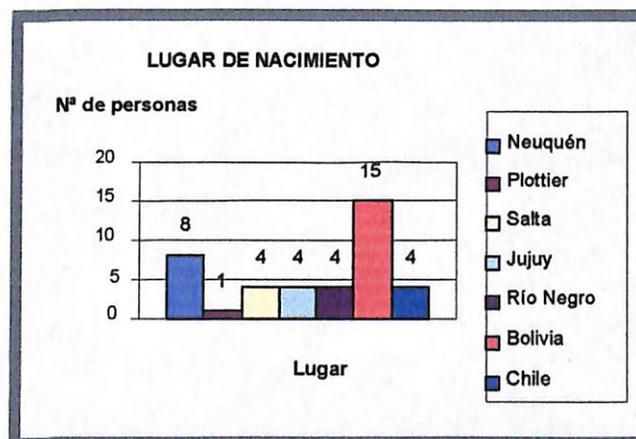
La actividad ladrillera se realiza al aire libre y se ejecuta principalmente en primavera y verano, con la consabida exposición a los rayos UV. En las otras estaciones, los factores climáticos adversos propios de la zona del valle como el frío, los fuertes vientos y las heladas, modifican la calidad del ladrillo, ya que el barro cuando se somete a muy bajas temperaturas, pierde su capacidad de maleabilidad<sup>xvii</sup>, adquiriendo una textura similar al corcho, inutilizable para elaborar ladrillos.

Los datos obtenidos de las encuestas que tienen relación con los factores de riesgo PSICOSOCIALES, que sirvieron para conocer el nivel social, cultural y económico; como también para interpretar la idiosincrasia de los ladrilleros de este lugar y sus costumbres son los siguientes:

*“Las 40 personas entrevistadas representan el 40 % del total de la población activa de trabajadores fabricantes de ladrillos artesanales del barrio Los Hornos de la ciudad de Plottier, a quienes la Dra. Celia Narciso, médica generalista del Centro de Salud del barrio les diagnosticó dermatitis de contacto”.*

Del total de entrevistados, 21 personas son de nacionalidad argentina, 9 originarios de la provincia de Neuquén (de los cuales 8 nacieron en Plottier), 4 de la provincia de Jujuy, 4 de la provincia de Salta, 4 de la provincia de Río Negro y 15 resultó ser el número total de inmigrantes: 15 de nacionalidad boliviana y 4 de nacionalidad chilena.

*“Con estos datos se conoce información demográfica, la que permite interpretar la idiosincrasia de las personas involucradas”.*



En cuanto al nivel educativo de los trabajadores, las estadísticas mostraron que 17 son analfabetos, 9 no finalizaron sus estudios primarios, mientras que 2 si lo alcanzaron, 10 no terminaron sus estudios secundarios, no obstante 2 si lo completaron. *“Por lo tanto, es posible analizar que la mayoría de la población posee un nivel sociocultural muy bajo”.*

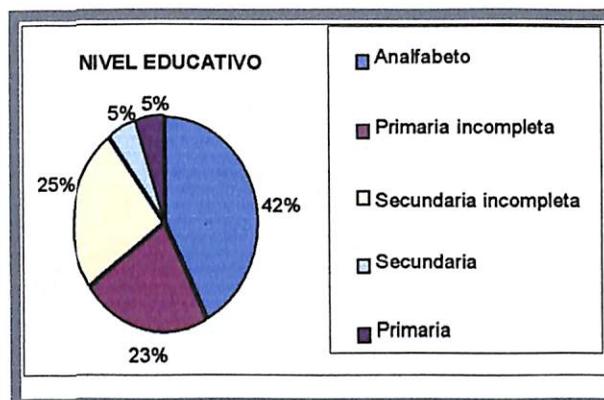
Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

De la población entrevistada 29 trabajadores afirmaron no dedicarse a otra actividad laboral; 11 sostuvieron que además, desempeñan otros trabajos como: albañilería, labores en chacras (cultivos y cosechas), tareas de planchado y ventas en ferias. *“En general estos trabajadores sólo cuentan con ingresos provenientes de la actividad ladrillera y algunos que trabajan allí ocasionalmente (changa) o en temporada alta, realizan trabajos adicionales para solventarse económicamente; es la principal fuente de ingresos y dependen económicamente de la actividad ladrillera para vivir, interpretándose que poseen un poder adquisitivo bajo”.*



Haciendo referencia al lugar donde residen actualmente, se puede mencionar que 17 de ellos se alojan en una vivienda prestada, 5 la comparten con algún pariente o conocido y 4 alquilan. Mientras que, los demás entrevistados cuentan con su vivienda propia. De los 40 interrogados, 23 viven en casas y 17 en monoambientes. Los materiales de construcción predominantes en éstas son: ladrillos, barro y paja.

La mitad de la población entrevistada tiene su vivienda en el mismo terreno donde se encuentra el horno de ladrillos y la otra mitad reside fuera del predio de trabajo (las distancias de las viviendas con respecto al horno varían y van desde ½ cuadra hasta 40 cuabras).

Una gran parte de los indagados, 24 en total, respondió que recibe los servicios de agua y luz en sus hogares, 11 afirmaron tener acceso a los servicios de agua, luz y gas; mientras que 5 sólo acceden al servicio de agua en sus viviendas. Las residencias que no tienen red de gas domiciliaria, se calefaccionan con leña y/o kerosene y en algunos hogares emplean garrafa para cocinar. Quienes utilizan kerosene emplean una lata en la que echan el combustible y luego lo encienden para producir el desprendimiento del calor.

Las viviendas de los trabajadores se sitúan a no más de 1 kilómetro de distancia de instituciones como escuelas y centros de salud, en pocos casos también hay comisarias próximas a sus domicilios.

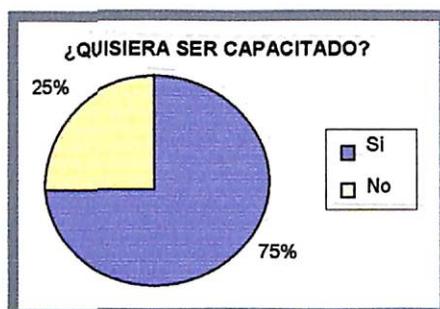
Por otro lado, la modalidad de cobro de los artesanos del ladrillo que han sido entrevistados, es por producción realizada y es un trabajo no registrado; es decir "en negro", *"el salario que cobran depende de la cantidad de ladrillos que se fabrican y del previo acuerdo establecido con el dueño del horno. Generalmente los empleados cobran por quincena. Los dueños no han dado a conocer datos fehacientes acerca de sus ganancias, pero algunos han dicho que por la venta de mil ladrillos recaudan \$2.700 (datos del año 2015) de los que deben restar los gastos derivados del pago a trabajadores, la compra de materias primas, el mantenimiento de máquinas y herramientas, y el servicio del flete"*.

*"El corte de las piezas, requiere efectuar las tareas de mezclado, moldeado, corte y apilado. Los trabajadores cobran por la cantidad de piezas cortadas, cada mil ladrillos reciben \$350 y cada mil ladrillones \$450. Los ladrillos y ladrillones que son apilados en forma de torre trunca para efectuar el armado de la estructura del horno, se paga por horno \$ 1.500, donde está incluida la cocción de las piezas ("días de fuego"). Si dicha labor se realiza entre dos operarios, ambos dividen el salario recibido. Las tareas de carga y/o descarga de materias primas y/o de productos del camión fletero (ladrillos y ladrillones) se pagan por cada una de estas labores \$100. El flete de los productos lo realizan los dueños en sus camiones o contratan el servicio a un costo aproximado de \$400 por cada viaje"*.

*"Es una actividad artesanal familiar desarrollada por personas de estratos sociales marginados, que encuentran en este oficio una forma de autoempleo medianamente estable, pero muy mal remunerada, poco valorada y no reconocida por la sociedad, y en contraparte con una*

*demanda energética intensa y un desgaste físico importante que impacta negativamente en la salud del trabajador”.*

Por unanimidad los interrogados manifestaron que nunca recibieron capacitación, pero 30 declararon que sí les interesaría ser capacitados gratuitamente; mientras que los otros 10 no quisieran ser capacitados.



En cuanto a cómo logran tener tanta energía durante el trabajo, la mayoría afirmó que mastica hojas de coca, los demás respondieron que su resistencia se debe a la costumbre de realizar dicho trabajo, a que duermen varias horas, o al consumo de mate y café.

Las propuestas que brindaron los entrevistados para que las condiciones de trabajo de los hornos mejoren fueron por ejemplo: formar una asociación de ladrilleros; recibir por parte del organismo municipal apoyo económico, amparo, protección, reconocimiento y promoción de la actividad ladrillera; adquirir elementos de protección, ropa de trabajo, máquinas y herramientas; construir infraestructuras que permitan trabajar en época invernal y crear un recinto que funcione como comedor. A su vez, uno expresó que sería conveniente el control del ingreso de los inmigrantes. Pocos de los indagados expresaron su expectativa de querer trabajar en blanco y continuar en el rubro. No obstante, muchos expusieron que las condiciones laborales mejorarían si el salario aumentara.

*“Es una labor con un alto grado de exigencias fisiológicas y psicosociales, en la que los trabajadores se enfrentan a riesgos de muy variada naturaleza que desconocen, a los cuales se exponen a lo largo de todas y cada una de las etapas del proceso de trabajo en la producción del ladrillo”.*

**En la primera etapa, “extracción de la materia prima”,** la arcilla se extrae de distintos sectores de las bardas, actualmente la mayoría de los horneros recurren a terrenos más próximos a Senillosa. Años atrás, se extraía *in situ*<sup>viii</sup>, pero hoy no es posible, ya que su gran explotación en la

zona, ha causado la disminución notable de este recurso, dejando el suelo de las bardas de Plottier compuesto principalmente por arena.

La leña, se consigue rastreando zonas de arboledas vírgenes (terrenos baldíos, chacras, zonas cercanas a la rivera del río, entre otros lugares) en las cuales se pueden recolectar y cortar con motosierras a gasolina, hachas y serruchos los leños, troncos, maderas, ramas y todo aquello que sirva para arder en el horno; esto requiere un tiempo estimado de cinco horas durante dos días de trabajo y lo llevan a cabo entre cuatro personas, quienes efectúan los levantamientos de la carga antes mencionada en forma manual, alzando aproximadamente 35 kg. (desde el suelo hasta por encima de los hombros) hasta el camión. En algunos casos compran o permutan la leña, por ladrillos, a madereras, a leñadores y/o a la gente del lugar, debido a que por su enorme uso ya no es tan fácil hallarla.

Utilizan gas-oil que adquieren en estaciones de servicio y lo almacenan en bidones de 5 litros que guardan en sus hogares o dejan a la intemperie.

El aserrín lo obtienen en las madereras y se adquiere por bolsas de 15 kg., las que son cargadas sobre carretillas (levantamientos desde el suelo hasta la carretilla) y depositadas en el camión. Esta tarea lleva un tiempo estimado de ocho horas.

El abono lo consiguen en criaderos de animales, al igual que el aserrín se adquiere por bolsas de 15 kg, las que se cargan al hombro por un operario (desde el suelo hasta por encima de los hombros) y son lanzadas a otro que las recibe y acomoda arriba del camión, para transportarlas y descargarlas en el campamento<sup>xxx</sup>. Esta tarea lleva un tiempo estimado de cuatro horas.

La arena, la compran en corralones o al igual que la tierra la extraen de las bardas de Plottier. Un operario manipula el tractor con pala cargadora para extraer la arcilla, la arena y la tierra del suelo y depositarlas en el camión que las transportará hacia el predio de trabajo. A su vez, dos ayudantes que se encuentran posicionados sobre el acoplado, participan de la tarea acomodando la materia prima usando palas con el fin de facilitar el llenado completo del camión. La extracción requiere un tiempo estimado de ocho horas durante siete días de trabajo.

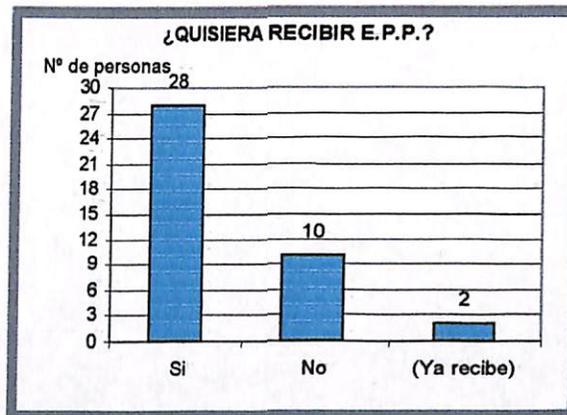
La carbonilla, residuo que deja la combustión de la leña, la recolectan de los hornos que ya fueron cocinados para reutilizarla. Dos trabajadores la cargan con palas a las carretillas (levantamientos desde el suelo hasta la carretilla) para trasladarla hacia el sector donde construirán el horno de ladrillos. Este material, ayuda a mantener la combustión y a generar mayor poder calorífico. La tarea dura dos horas.

Los datos obtenidos de las encuestas que tienen relación con los factores de riesgo FÍSICOS, que sirvieron para especificar las prácticas de Salud, Seguridad e Higiene laborales y personales involucradas son los siguientes:

Todos expresaron que en el horno tienen agua potable, no obstante, las bebidas que más consumen durante la jornada laboral son: cerveza y vino. Otros ingieren agua, jugos, gaseosas, energizantes, mate y café.

La ropa que utilizan para trabajar en la mayoría de los casos es pantalón largo, remera y zapatillas. También, usan buzo, camisa, camiseta, pollera, pantalón corto, chaleco, campera, gorro/a o trapos en la cabeza, sandalias, alpargatas, botines y borcegos. Algunos trabajan con el torso desnudo y sin calzado.

En cuanto a si quisieran recibir elementos de protección personal, 28 entrevistados respondieron que sí les gustaría adquirirlos y 10 entrevistados dijeron que no.



De la población estudiada, 28 trabajadores expusieron que no cuidan sus manos ni su cuerpo, 11 dijeron que sí lo hacen empleando guantes, aplicándose cremas y/o tomando calmantes, que en algunos casos son sin indicación médica; sólo 1 atestiguó que diariamente visita el Centro de Salud de su barrio para que le realicen curaciones.

De los indagados, 21 negaron que disminuye o desaparece alguna de sus afecciones cuando dejan de trabajar por un tiempo considerado en el horno; al observar el estado de sus manos y sus pies la mayoría presenta la piel extremadamente seca, agrietada, rajada, con ampollas, durezas, partes enrojecidas e incluso infecciones. En cambio, 19 afirmaron que cuando suspenden su labor por un tiempo determinado, notan una disminución en los dolores, el ardor y la picazón que poseían en sus manos, muñecas, brazos, espalda, columna y/o piernas.

➤ **Cumplimiento de las Condiciones de Higiene y Seguridad**

Se realizó en 20 homeros de ladrillos un relevamiento general de riesgos laborales según el Anexo I de la Resolución SRT 463/09. **Ver Anexo IV – Check List según Res SRT 463/09**

Por medio de los mismos, se constata que las condiciones de seguridad, higiene y salud ocupacional exigidas por el Decreto 351/79 y la Resolución MTESS 295/03 **NO** se cumplen.

*“Las condiciones de trabajo son difíciles, y si se añade a esto sus condiciones de vida, económicas, de salud y nutrición, resulta ser una colectividad altamente vulnerable”.*

Cuando los dueños no poseen vehículos, contratan el servicio de camiones fletados, a un costo de \$400 por viaje para transportar. Los homeros que tienen camiones propios se encargan del transporte y designan las tareas de carga y descarga de materias primas a sus empleados, pagándoles entre \$95 y \$100 según el acuerdo preestablecido.

La primera etapa se completa en el lapso de catorce días.



**Foto 1:** Montículos de arcilla (extraída in situ) utilizada para preparar la mixtura



**Foto 2:** Camión volcador transporta la arena y arcilla hasta el pisadero (extracción ex situ)



**Foto 2 a:** Camión volcador transporta la arena y arcilla hasta el pisadero (extracción ex situ)



**Foto 3:** Troncos, leña, maderas, ramas, jarillas depositadas dentro del campamento (utilizadas en la quema)

**En la segunda etapa: "preparación de mezcla y fermentación"**, tres operarios trasladan hacia el pisadero<sup>x</sup> los materiales primarios que fueron descargados en el campamento, empleando carretillas manuales. Con los ingredientes necesarios: arcilla, arena, tierra, abono y aserrín, se realiza la mixtura mientras un trabajador va agregando agua al pisadero que es extraída "in situ"<sup>xviii</sup> con bombas eléctricas.

A modo orientativo, se ejemplifican las proporciones aproximadas para elaborar 35.000 ladrillos.

Para la preparación del barro se precisan:

- 108 m<sup>3</sup> de arcilla, (Nota: se realizan alrededor de 18 viajes en los camiones fleteros; ya que, en cada viaje se transportan 6 m<sup>3</sup> de arcilla)
- 35.000 Litros de agua,
- 35 m<sup>3</sup> de aserrín,
- 15 m<sup>3</sup> de mezcla de tierra y arena,
- 12 m<sup>3</sup> de abono.

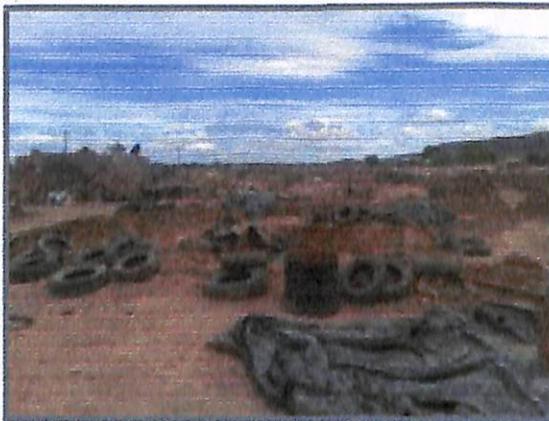
Se coloca la rueda sobre el pisadero y se la articula a un tractor conducido por un operario, el tractor se va desplazando alrededor del pisadero haciendo que la rueda gire mezclando todos los

ingredientes, logrando así la homogeneidad deseada. Esta tarea dura un día y medio o más si las proporciones son mayores.

Luego, se realiza la **"refinación y limpieza"** del barro, que consiste en retirar los objetos extraños como vidrios, alambres, piedras, cartones y todo aquel desecho que se encuentre en el interior de la preparación, evitando así perjudicar la calidad de los productos finales. A continuación, la preparación se cubre con lonas para que no pierda humedad y esté protegida de la lluvia, impidiendo que el agua la "lave"<sup>xxx</sup>, dado que la arcilla al flotar en el agua se escurre y se separa de la preparación, haciendo que la mezcla no pueda ser utilizada para la elaboración de ladrillos. Por otro lado si no se protege con lonas esta mixtura, el exceso de calor y el viento también afectan su calidad.

La preparación se deja reposar en el interior del pisadero dos o tres días.

Las máquinas y herramientas usadas en este momento del proceso son: tractor, rueda, bombas eléctricas, mangueras, carretillas, palas. Se necesitan tres operarios que realizan la descarga de materiales en carretillas; y uno que maneja el tractor. Esta sección del proceso es muy riesgosa, ya que mientras un obrero maniobra el tractor, los restantes circulan a su alrededor emparejando manualmente los materiales dentro del pisadero. Durante la tarea de refinación y limpieza de la mezcla intervienen cuatro operarios, los que luego recubrirán con lonas la mixtura.



**Foto 4:** Pozo donde se realizará la mixtura (pisadero)



**Foto 5:** Tractor que articulado con la rueda (ver foto 6) es utilizado para mezclar la preparación



Foto 6: Rueda mecánica que es utilizada para la tarea de mezclado de la preparación



Foto 7: Finalización de la tarea de mezclado



Foto 8: La mezcla una vez preparada se estaciona durante 3 días

**En la tercera etapa: "amasado y moldeado de piezas"**, se realiza una apertura en el pisadero para ingresar a extraer la mezcla colocándola manualmente con palas sobre carretillas y se la traslada al sector de moldeado/corte, también denominado cancha<sup>xxii</sup>.

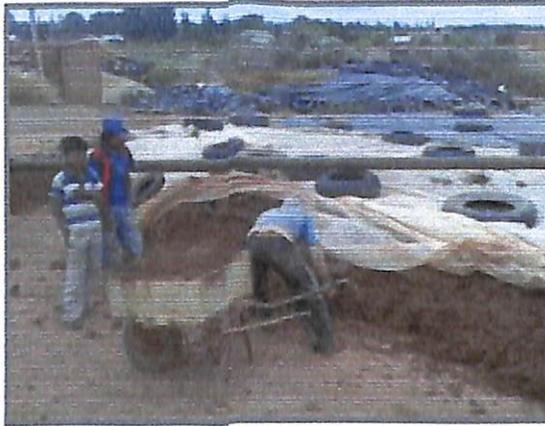


Foto 9: El trabajador carga la mezcla a la carretilla

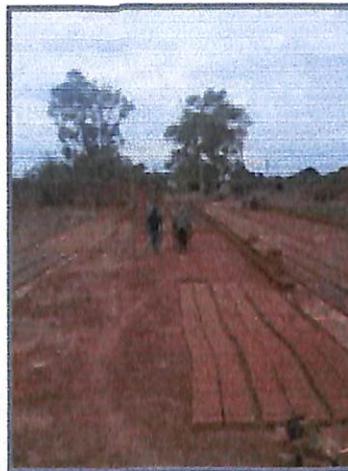


Foto 10: Transporte de la mezcla hacia el sector de moldeado y corte (cancha)

El barro se humedece con agua en las piletas contiguas a las mesadas de trabajo; luego se lo coloca en moldes de plástico o madera (cuyas medidas son de 25 cm. de largo x 12,5 cm. de ancho x 6 cm. de alto, para ladrillos y de 30 cm. de largo x 17 cm. de ancho x 7 cm. de alto, para ladrillos), que le dan la forma de un rectángulo paralelepípedo<sup>xxiii</sup> (levantamientos de 2 kg. de mezcla, desde la pileta hasta la mesada de trabajo), empleando también una madera para alisar la preparación. A medida que cortan las piezas las van ubicando sobre el suelo para lograr su secado (levantamientos de 4 kg. de carga). Previamente se espolvorea el suelo con aserrín, a fin de que no se adhieran a éste, las piezas logradas evitando probables roturas.

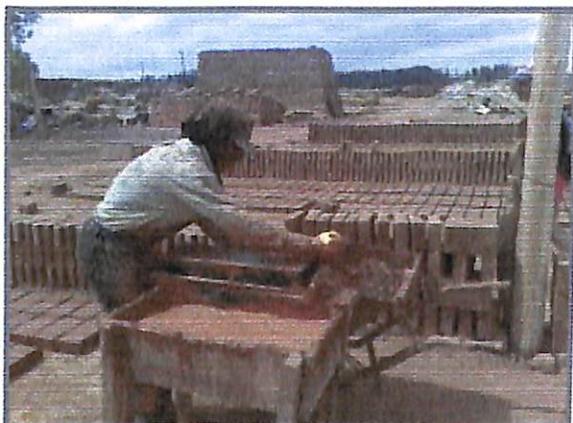


Foto 11 a: Moldeado y corte de las piezas



Foto 11 b: Moldeado y corte de las piezas

Se van formando hileras<sup>xxxv</sup> de ladrillos que miden varios metros de longitud (de veinte metros aproximadamente) y durante cuatro días, se los deja estacionar sobre el suelo para que comiencen a secarse. Cabe destacar que el promedio estándar de producción por hombre y por día es de tres mil ladrillos o dos mil quinientos ladrillones según el trabajador. Para efectuar el corte de una producción de 35 mil ladrillos, entre seis operarios, se tarda alrededor de dos días.

Para esta actividad se necesitan: palas, carretillas, piletas, mesadas y moldes cortadores. Se observó que en un solo lugar empleaban una máquina cortadora.

Los datos obtenidos de las encuestas que tienen relación con los factores de riesgo QUÍMICOS, que se utilizaron para caracterizar la seguridad del trabajador son los siguientes:

Del total de los consultados, casi todos comentaron que en su lugar de trabajo no les entregan elementos de protección personal, a excepción de dos empleados que reciben guantes de PVC esporádicamente, aunque uno de ellos respondió que no los utiliza por resultarle incómodos para trabajar.

La apertura sobre el pisadero la realiza un operario. Los que se encargan de extraer y transportar la mezcla hasta la cancha, y los que ejecutan el moldeado y el corte son seis trabajadores. Cada uno de ellos, forma su propia hilera de ladrillos.



Foto 12: Hileras de ladrillos crudos

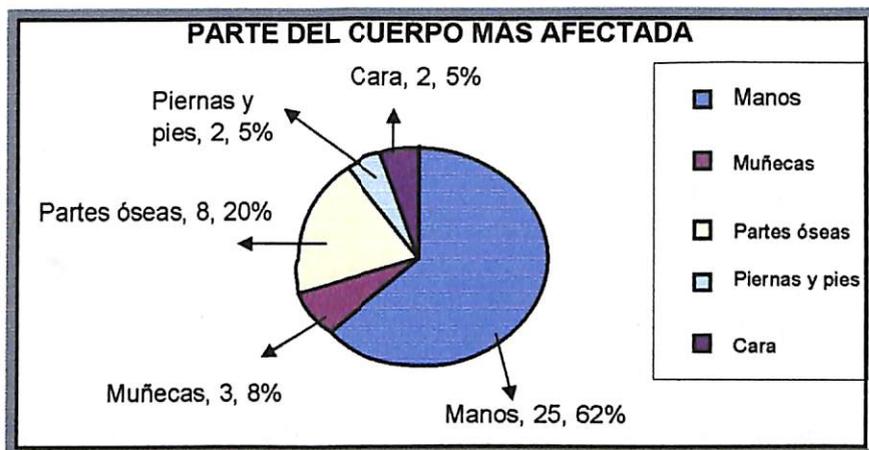
Los datos obtenidos de las encuestas que tienen relación con los factores de riesgo **BIOLÓGICOS**, que se usaron para puntualizar las condiciones laborales referentes a la infraestructura, caracterizar la salud del trabajador identificando afecciones producidas por el contacto directo con las sustancias que componen el ladrillo, antecedentes de salud, dolencias actuales, si concurre al médico y si presenta síntomas de dermatitis de contacto son los siguientes:

Con respecto a la infraestructura del lugar de trabajo, los entrevistados por unanimidad contestaron que no tienen un espacio designado especialmente para consumir un refrigerio; 34 de ellos manifestaron no tener baños y de los 6 restantes que sí poseen baño, sólo 2 ratificaron que les brindan duchas al aire libre que únicamente pueden utilizar en época de verano ya que no tienen agua caliente.

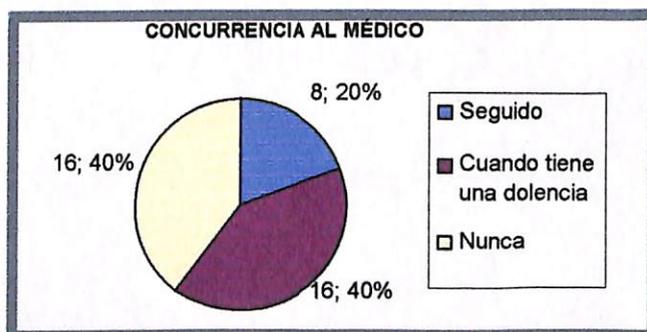
Más de la mitad de los entrevistados dijeron tener en sus manos y/o pies todos los síntomas que indican una posible dermatitis por contacto, entre ellos enrojecimiento, ampollas, resequedad, picazón, engrosamiento de la piel, grietas y rajaduras.

Los horneros comentaron que padecieron o padecían al momento de ser entrevistados enfermedades respiratorias, vasculares, óseo musculares, dérmicas, en las articulaciones, como por ejemplo: dolor en la cintura, dolor en la espalda, gripe, resfrios, asma, neumonía, artrosis, quemaduras, insolación por la prolongada exposición al sol, cáncer de piel, diabetes, úlceras en las piernas, várices. Aunque 12 entrevistados afirmaron tenían dolencias en las manos y otros 3 entrevistados, no especificaron las enfermedades padecidas.

Según los datos obtenidos, en la mayoría de los casos la parte del cuerpo más afectada por la actividad ladrillera son las manos y en un menor número son las partes óseas, las muñecas, la cara, las piernas y los pies.



Haciendo referencia a la frecuencia con la que visitan al médico, 16 entrevistados dijeron que nunca asisten (pero se constató mediante la información brindada por los enfermeros y la Dra. Celia Narciso que en algún momento sí asistieron al Centro de Salud y fue en ese momento que se les diagnosticó dermatitis por contacto); otros 16 afirmaron que concurren únicamente cuando tienen una dolencia y en la mayoría de estos casos si ya no soportan el dolor; sólo 8 respondieron que lo visitan seguido.



Las respuestas obtenidas acerca de cuál fue el motivo de su última visita al médico, fueron por ejemplo: asfixia, tos, dificultades para respirar, colocación de vacuna, dolor de muelas, dolor de cabeza, dolor de panza y vómitos, golpe en la cabeza, cortes e infecciones en las manos, gripe, esguince de tobillo, dolor de rodillas, quemaduras e insolación, picaduras por animales ponzoñosos, neumonía y alergias.

En la cuarta etapa "secado", se forman estibas<sup>xxv</sup> con las piezas (levantamientos de 3,4 kg. de carga), a fin de lograr la circulación del aire para obtener un secado progresivo y completo; debido a que si el secado es brusco, se partirán una vez cocidas. Mientras más secos se encuentren los productos antes de su cocción, menor será el tiempo que tardarán en cocinarse y mayor su calidad. Las piezas se estacionan durante siete días. Las estibas tienen una altura de cuatro a once piezas cada una. Miden varios metros de longitud, algunas hasta cuarenta metros (Ver foto 14). Esta tarea la realizan generalmente cuatro personas y el tiempo de la tarea es de diez horas durante dos días.



Foto 13 a: La trabajadora nivela el suelo para proceder a estibar las piezas



Foto 13 b: Estiba de las piezas

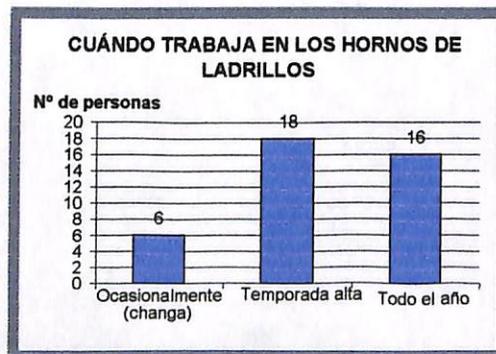


**Foto 14:** estibas de las piezas semi-secas

Los datos obtenidos de las encuestas que tienen relación con los **factores de riesgo ERGONÓMICOS**, que se emplearon para caracterizar el estado de salud del trabajador, las exigencias físicas, la carga horaria laboral diaria junto con las pausas estipuladas para descansar; como así también para identificar condiciones laborales y aportar información que sirva en el análisis ergonómico son los siguientes:

Por unanimidad respondieron que realizan el trabajo en forma manual, pero como se describe en el proceso de fabricación, también se emplea un camión volcador, un tractor y un camión fletero; por ende en las encuestas lo consideré como trabajo manual y mecanizado.

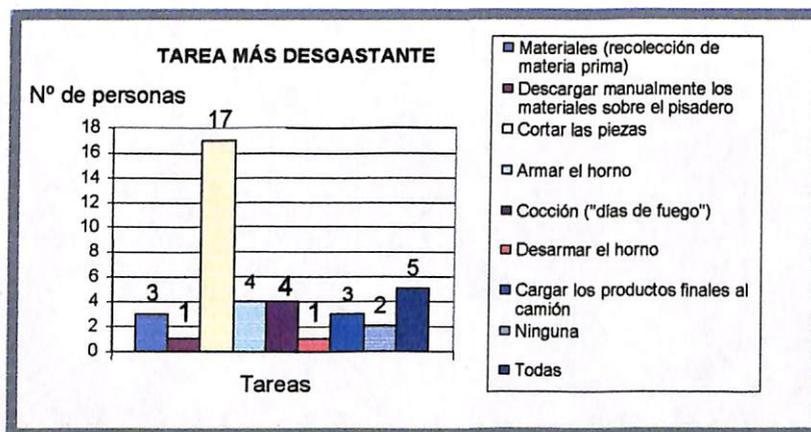
Respecto al momento del año en que ejecutan el trabajo, 18 entrevistados indicaron que sólo trabajan en la temporada alta; es decir, entre los meses de octubre y abril, 16 entrevistados manifestaron que lo hacen durante todo el año y los 6 entrevistados restantes trabajan ocasionalmente (realizando trabajos denominados "changas").



La Municipalidad de Plottier le exige a los dueños de los hornos la Habilitación Comercial. Los empleados indicaron que los propietarios no les realizan ningún examen psicofísico ni les solicitan documentación previa para comenzar a trabajar. Algunos trabajadores no poseen documento nacional de identidad y tampoco el de su país de origen.

Los trabajadores que efectúan todas las actividades del proceso de fabricación de ladrillos, son 23; 11 trabajadores realizan solamente las tareas que denominamos: materiales, mezcla, moldeado y corte, apilado (secado); 3 trabajadores efectúan únicamente las tareas de: armado del horno, cocción, desarme, flete; 1 trabajador ejecuta sólo las tareas de materiales, mezcla, cocción, flete; otro trabajador sólo produce la mezcla y otro trabajador realiza exclusivamente las tareas de materiales y flete.

La tarea más desgastante que sobresalió en las respuestas fue la de cortar las piezas, ya que del total 17 de ellos la nombraron; mientras que una minoría señaló otras tareas como el armado del horno (4 entrevistados), la cocción de ladrillos o lo que vulgarmente se denomina "los días de fuego" (4 entrevistados), la recolección de materia prima (3 entrevistados), la carga de los productos finales al camión (3 entrevistados), la descarga manual de los materiales sobre el pisadero (1 entrevistado) y el desarme del horno (1 entrevistado). De los restantes, 5 opinaron que todas las actividades son igualmente agotadoras y 2 afirmaron que ninguna de las actividades les resulta desgastante.



Calculando un promedio general con la información brindada por los entrevistados, concluí que en cada horno de ladrillos se encuentran trabajando 5 personas. Cabe destacar que en algunos casos este ítem se realizó observando, debido a que las respuestas no eran explícitas o no daban a conocer el número real de personas que se encontraban laboralmente vinculadas.

Los horneros trabajan aproximadamente entre 9 y 15 horas diarias. Los "días de fuego" deben permanecer más horas, dependiendo el modo en que se ejecute la cocción de las piezas. En varios casos cumplen horario corrido que puede extenderse hasta 30 horas. Sólo 1 persona trabaja 4 horas

al día puesto que su estado de salud no le permite realizar más horas, debido a que su movilidad está limitada por úlceras en sus piernas, no pudiendo hacer otra tarea más que la de mezclar con la ayuda de un tractor la preparación en el pisadero.

El descanso no está pautado, cada uno decide en qué momento realiza una pausa y cuánto tiempo suspende su labor, por lo general se detienen durante una hora para comer y beber.

Los accidentes de trabajo más comunes que surgieron en esta investigación son: cortes; pinchaduras; quemaduras por contacto con ladrillos ardientes y/o por la radiación de calor que desprende el horno cuando se realiza la quema; caídas a distinto nivel estando el trabajador en el camión, en la torre de ladrillos, o caídas al pozo donde se realiza la mezcla (pisadero); golpes con objetos y atropellamiento de personas por vehículos (tractor o camión fletero). A su vez, los siniestros no tan comunes que se mencionaron son: picaduras de arañas y alacranes; resbalones y tropiezos; aprisionamientos y aplastamientos por: vehículos, "rueda", ladrillos u otros objetos.

#### ➤ **Análisis Ergonómico del Proceso según Resolución MTESS 295/03**

El método utilizado para el análisis ergonómico es el propuesto por el Anexo I de la Resolución MTESS 295/03 que contempla sólo levantamientos verticales y no tiene en cuenta movimientos rotatorios del cuerpo. Ver anexo V - Análisis Ergonómico del proceso.

##### ○ **Resultado de las evaluaciones:**

De las 17 evaluaciones ergonómicas: 5 superan los valores expuestos en las tablas de comparación, 5 no se conocen los límites seguros para efectuar los levantamientos repetidos (quedando fuera de lo estipulado en la norma) y sólo 6 cumplen con los límites seguros de levantamiento.

En caso de lluvia, las piezas se deben cubrir porque si se mojan, después de ser horneadas no servirán y estos productos tendrán una consistencia blanda, se le formarán grietas y no resistirán los golpes y/o caídas transformándose en polvo. Los horneros denominan a estos productos, "ladrillos llovidos" o "ladrillos pasmados"<sup>xxxvi</sup> (ver foto 15). Los dueños de los hornos se encargan de tapar las piezas cuando hay lluvias, heladas y granizos.



Foto 15: Aspecto de un ladrillo llovido o pasmado

**En la quinta etapa "armado del horno"**, se procede a retirar manualmente los ladrillos secos de las estibas (levantamientos de 3,2 kg. de carga) y se los carga al carretón<sup>xxvii</sup> para transportarlos hasta el área del suelo designada para construir el horno. Para maniobrarlo se necesitan tres operarios como mínimo. El tiempo estimado es de doce horas durante dos días.



Foto 16: Carretón que utilizan para transportar las piezas (banqueteo)

Por viaje se transportan sobre el carretón 17 camadas de 96 ladrillos cada una, es decir 1.632 ladrillos (peso de la carga por viaje 2.611, 2 Kg.). Para el armado de un horno de 35.000 ladrillos, se realizan 21 viajes. Los horneros denominan a esta parte del proceso, banqueteo<sup>xxviii</sup>.

En la base se dejan boquillas<sup>xxix</sup>, son huecos contruidos de ladrillos refractarios<sup>xxx</sup> que atraviesan el ancho del horno. En algunos casos quedan fijas para no desarmar el horno en su

totalidad, debido a que estas piezas que forman la base y están más próximas al calor de las llamas, se funden, quedando duras e impermeables y sin la posibilidad de ser comercializadas como productos de alta calidad, evitando así la pérdida de producción en las horneadas posteriores. En éstas, se depositará la leña y el combustible (ejemplo gas oil) para así iniciar la combustión.



**Foto 17:** Boquillas en las que se deposita la leña para realizar la quema

Sobre la base del horno, se coloca una capa de ladrillos y se agrega carbonilla, luego se pone otra capa en forma transversal y se vuelve a añadir carbonilla, a estas capas se las denomina "camadas"<sup>xxxxi</sup>. Se repite esta metodología de apilado hasta lograr una altura máxima de cuatro metros si la cantidad de piezas a cocinar así lo requiere, siendo posible formar hasta 22 camadas.

Es muy importante considerar la altura del horno (que no supere los cuatro metros) ya que el calor debe alcanzar las capas de la parte superior del mismo, sin fundir las piezas que constituyen las capas inferiores. En cambio, el ancho y el largo del horno sólo dependen de la cantidad de piezas que se vayan a cocinar. Si el horno se arma más largo y más ancho se construyen más boquillas (proporcionales a la cantidad de piezas), de manera que el calor se distribuya uniformemente. A su vez, el número de boquillas está en función del poder calorífico del combustible.

Cuando las capas apiladas alcanzan una altura que entorpece al trabajador la colocación de las capas subsiguientes, éste utiliza una escalera de madera para subir a la torre<sup>xxxxii</sup> y continuar ubicando del mismo modo las piezas restantes. Esta persona va recibiendo las piezas que le va lanzando otro operario desde el carretón. Generalmente en esta fracción del proceso intervienen cuatro trabajadores y para agilizar los tiempos, se lanza de a dos unidades por vez (peso de la carga

3,4 kg.). Para armar un horno de 35.000 ladrillos se necesita un tiempo estimado de 12 horas diarias durante dos días.



Foto 18 a: Armado del horno



Foto 18 b: Armado del horno

Dos operarios cargan alrededor de 1.000 ladrillos fundidos al tractor, obtenidos de horneadas anteriores. Uno de ellos, los traslada hacia el sector donde se ha edificado la torre. El tiempo que lleva la realización de esta tarea es de una hora. A continuación, cuatro trabajadores los descargan y los colocan de pandereta<sup>xxdiii</sup> sobre la torre (peso por ladrillo: 1,5 kg.) y se procede a cubrir con barro la estructura para hermetizarla, evitando fugas de calor. A esta estructura se la conoce con el nombre de homo. La duración de esta tarea es de tres horas.



Foto 19: Traslado de ladrillos fundidos



Foto 20 a: Horno hermetizado parcialmente



Foto 20 b: Homo listo para comenzar a quemar

**En la sexta etapa "cocción de las piezas"**, cinco operarios recogen y trasladan sobre sus hombros la leña, que fue descargada en el campamento (primera etapa) a unos 15 metros aproximadamente del horno y la depositan dentro de las boquillas (peso de la carga 35 Kg.). Luego, la leña se rocía con gas-oil y se procede a encender el horno. En algunos casos la combustión se mantiene durante treinta horas con vigilancia permanente y en otros se comienza a quemar a las 5 A.M. de corrido hasta las 23 P.M., se suspende por la noche y se reanuda la cocción al otro día, esto se repite por tres días hasta completar las horas necesarias para la cocción total de los ladrillos. Los operarios designados, ineludiblemente deben ser dos o más, se van turnando a fin de supervisar y agregar la leña necesaria en las boquillas para mantener la combustión del horno. Se arman bloques de barro, de aproximadamente 50 cm. de largo x 50 cm. de ancho x 3 cm. de alto, para tapar las boquillas cuando se descansa por la noche, o cuando corre mucho viento para no perder el calor. A este conjunto de tareas las denominan "días de fuego"<sup>xxxiv</sup>.

El tiempo de horneado está en función del tipo y cantidad de combustible utilizado (por ejemplo; matacebo, manzano), de su poder calorífico y de las proporciones de los materiales empleados en la elaboración de la mezcla. El poder calorífico<sup>xxxv</sup> del combustible, indica cada cuánto tiempo habrá que agregar leña e infiere directamente en el lapso que tardarán los ladrillos en cocinarse y la altura que podrá tener el horno.

Siguiendo el ejemplo expuesto en la segunda etapa, para la cocción de 35.000 ladrillos se necesitan:

- 20.000 Kg. de leña, (se realizan 2 viajes en los camiones fletados para transportarla al horno, en cada viaje se cargan 10.000 Kg. de leña,
- 10 Litros de gas oil y

- un encendedor o cualquier otro elemento que sirva para ser empleado como fuente de ignición<sup>xxxvi</sup> para activar la combustión.

Algunos operarios emplean guantes moteados o guantes de PVC para sujetar la leña.



Foto 21: Cocción de las piezas

En la séptima etapa, "desarme del horno", una vez finalizada la cocción de las piezas, se deja enfriar el horno durante 2 días para entonces desmontarlo<sup>xxxvii</sup>. El desarme se inicia retirando la pared de barro y ladrillos fundidos que fue utilizada para hermetizar la torre, quedando el apilado listo para su comercialización, obteniéndose piezas de primera, segunda y tercera calidad<sup>xxxviii</sup>. Esta tarea se lleva a cabo por cuatro operarios que la realizan en forma manual.



Foto 22: Desmonte parcial del Horno (productos listos para su comercialización)

**En la octava etapa, "flete"**, la tarea de carga de las piezas al camión fletero se efectúa manualmente, participan dos trabajadores, uno de los operarios carga sobre sus manos de a dos ladrillos (peso de la carga 3 Kg.) y los lanza en dirección a las manos de su compañero que está situado en la parte superior del camión, quien los recibe y acomoda en el mismo. Por ejemplo: para cargar mil ladrillos al camión tardan alrededor de cuarenta y cinco minutos. Posteriormente se los transporta y entrega a pedido del cliente (comercialización); quedando el costo de este servicio a cargo del comprador. Los operarios que efectúan esta actividad son tres, un chofer y dos ayudantes de tareas. La descarga la realizan los mismos trabajadores.

➤ **Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)**

La IPER fue realizada según la metodología extraída de la Norma OHSAS 18.001:2007.

**Ver Anexo III – IPER.**

*"Además de los riesgos propios de la actividad laboral (mecánicos, físicos y biológicos), existen exigencias fisiológicas (jornadas de trabajo muy extensas) estrechamente relacionadas con la naturaleza del trabajo y exigencias psicosociales ligadas a la organización y división del trabajo (inquietud causada por la dependencia constante de la demanda de mercado del producto y con ella la disminución del precio de venta del producto; el aumento continuo de los materiales combustibles y la escasez de los mismos; la incertidumbre en la venta del producto, y el riesgo latente de sufrir un accidente y perder días o semanas de trabajo y carecer de un ingreso económico en dicha situación)".*

➤ **Visitas y Entrevistas a Entidades Gubernamentales con competencia sobre la actividad ladrillera**

La información de los cuadros N° 1, 5 y 6, contribuye para relacionarla con los datos obtenidos de las entrevistas y realizar el procesamiento e interpretación de los mismos, interrelacionando toda la información.

Al igual que en el apartado anterior, para diferenciar de donde procede la información de la narración, se utilizan colores para las letras, referencias:

- **Color negro**: transcripción de las entrevistas.
- **Color verde**: interpretación de los datos entre comillas y en letra cursiva.

.....

Se realizaron visitas al Ministerio de Trabajo de la Nación, Secretaría de Trabajo de la Nación, Delegación Regional Neuquén, a la Subsecretaría de Trabajo, al sindicato UOCRA., a la Municipalidad, al barrio "Los Hornos", a la biblioteca y al museo de la ciudad de Plottier.

A continuación se narran las entrevistas realizadas a estas entidades; exceptuando la información que se obtuvo de las visitas a la biblioteca y al museo, que se encuentra en el Marco Teórico.

**NOTA:** Por una cuestión de confidencialidad sólo se presentan los puestos de trabajo de los entrevistados, omitiendo nombres y apellidos.

En primera instancia se visita el Ministerio de Trabajo de la Nación, Secretaría de Trabajo de la Nación, Delegación Regional Neuquén, situado en Neuquén Capital en la calle Sargento Cabral N° 60, donde se entrevista al funcionario Adrián Díaz, quien autoriza expresamente a nombrarlo en la tesis.

*"Luego de expresar el motivo de la visita y el propósito del camino de investigación: obtener alguna información de censos con datos estadísticos sobre la actividad ladrillera del barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier que muestren por ejemplo registros sobre la cantidad de hornos presentes, condiciones de contratación laboral, cantidad de trabajadores, capacitaciones brindadas, inspecciones, relevamiento sobre condiciones de trabajo, accidentes y enfermedades profesionales de la actividad ladrillera, contestó que no habían registros actualizados, refiriéndose luego a una investigación sobre niños en situación de trabajo en el barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier, la*

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

que llevó a cabo junto a un equipo de trabajo conformado por el sector de Migraciones, Anses, Desarrollo Social (Comisión Nacional de pensiones asistenciales) y personal de la Escuela primaria N° 266”.

Según lo relatado por el entrevistado, el trabajo en el que tuvieron participación los niveles mencionados, demuestra que la labor infantil de esta población trajo aparejada en los niños mala alimentación, enfermedades óseas, dérmicas, malformaciones congénitas humanas y extremidades en proceso de deformación.

También expresó que entre los niños del colegio se produce la denominada “estigmatización”. Para comprender a qué hace referencia este término, a continuación se cita un recorte de un artículo publicado por la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica.<sup>39</sup>

*El término “estigma” ampliamente usado y difundido en el discurso cotidiano, logra obtener un status teórico en la sociología a través de las formulaciones de Erving Goffman. Dicho planteamiento teórico se basa en torno a un proceso psicosocial conocido como “categorización social” en el cual, con base en ciertos indicadores aprendidos culturalmente, se crean diferentes categorías, construidas desde lo social colectivo a través de las interacciones cotidianas, en las que se puede agrupar a las personas a través de ciertos rasgos.*

*La categorización tiene como fin delimitar y determinar qué es lo que se puede esperar de una persona inscrita en tal o cual categoría, en pocas palabras, es un saber de orden práctico que le permite a los sujetos colegir, a partir de unas pocas señales, qué tipo de relación puede establecer con el otro u otros. Si cercana o distante, agradable o desagradable, o si puede ver al otro como posibilidad o como amenaza.*

*En este planteamiento, los sujetos adquieren una identidad social que es la categoría en la que se encuentran los rasgos y atributos reales que poseen, pero también una identidad virtual que es el prototipo de sujeto para cada categoría. El estigma es una señal o atributo que marca al portador como diferente a los demás, es un atributo desacreditador ante el prototipo de una cierta categoría. Hay que pensar el estigma desde la relación entre atributo y prototipo, enfatizando que el atributo en sí no implica lo ignominioso, sino su relación con el prototipo y la categoría con la que se le compare. En suma el estigma es una discrepancia entre la identidad virtual y la identidad social de los sujetos.*

*De acuerdo con Erving Goffman, se puede hablar de tres tipos de estigma:*

<sup>39</sup> (Ver Callejas Fonseca, L. & Piña Mendoza, C. (2005).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: “Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier”

Año: 2.016

- Las abominaciones del cuerpo, en las cuales se inscriben todas las deformidades y dismorfias del cuerpo.
- Los estigmas tribales; relacionados con la pertenencia del sujeto a cierta raza, nación o credo y que son susceptibles de ser transmitidos a través de la herencia por generaciones.
- Los defectos del carácter; relacionados con fallas morales que devalúan a los sujetos como el alcoholismo, la drogadicción, etc.

Además, el Sr. Díaz dijo que en el año 2.013 se sancionó la Ley 26.847, la que penaliza el trabajo infantil en todas sus formas para todos los menores de 16 años y establece la escolarización obligatoria. A su vez, la Ley 26.390, de erradicación del trabajo infantil y protección del trabajo adolescente, fueron los basamentos legales a la hora de llevar a cabo dicha investigación, que en esta población trajo como beneficio la acreditación de la Asignación universal por hijo, lo que produjo que los padres deban enviar a la escuela a estos niños y de este modo se erradicara paulatinamente el trabajo infantil.

*"A los efectos de este estudio se interpreta que al no visualizar ningún registro de la información solicitada durante la entrevista, se infiere que no existen evidencias que demuestren que se realizan visitas al barrio Los Hornos".*

A su vez, en el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, situado en la calle Entre Ríos de la Ciudad de Neuquén, con el objeto de recopilar la información buscada, sucede lo siguiente:

En mesa de entrada estaba un policía encargado de la seguridad del lugar, a quien se le cuenta el propósito de la visita y luego dice:

*- "En la zona de los homitos, acá que tenés el límite entre Plottier y Neuquén, casi todos son de origen boliviano. La materia prima de ellos es la arcilla...la leña regalada y el "yuyerio" (jarilla, toda la madera que ellos puedan cosechar de ahí la usan en los hornos). Ellos hacen unos pozos ahí mismo para sacar la arcilla; muchas veces hacen permutas con el tema de los materiales." -*

Luego se acercó otro empleado del establecimiento, cuyo puesto de trabajo se desconoce, para preguntar sobre qué tema se necesitaba información. Al comentarle que la investigación apuntaba a los artesanos del ladrillo, su primera reacción fue:

- "No, uy! que tema medio bravo ese... anda a Mendoza 475 porque la parte laboral de la Subsecretaría ahora está ahí, en la Dirección de Reclamos Laborales tienen todos los Convenios, todo lo que es de gremios... esto quedó para la parte administrativa, médicos y judiciales. Se había formado un gremio o algo había, hace unos años, pero no sé cómo lo encuadraron porque es un tema bastante (silencio), eso, los panaderos, las amas de casa... hay un Convenio, no se llegó a formar el gremio." -

A continuación, el policía sugirió que se consulte también en la UOCRA.

Al llegar a la Subsecretaría de Trabajo, en el sector de Reclamos Laborales, luego de solicitar información, facilitaron el Convenio Colectivo de Trabajo (CCT 92/1.990) y la Convención Colectiva de Trabajo N° 127/75. Allí una empleada contó que una de las tareas de la Dirección, es atender las consultas laborales que llegan de los trabajadores, no obstante manifestó que en general los ladrilleros no ejecutan consultas específicas de este rubro (por ejemplo: salario correspondiente, carga horaria, si existe un CCT, regulación del trabajo en negro, entre otras) por miedo a que la Dirección los delate ante el empleador y sean despedidos, desconociendo que las consultas son confidenciales y no necesariamente se inicia un reclamo laboral. Otro dato recopilado importante fue que los ladrilleros están contemplados dentro de la escala del Convenio de la Construcción; ya que, en la provincia de Neuquén no existe un Convenio Colectivo de Trabajo sobre el rubro ladrillero y es por eso que se implementa el CCT 92/1.990 de la provincia de Santa Fé.

Posteriormente en la Dirección de Policía Laboral, donde un Inspector laboral aceptó brindar colaboración, lo primero que me dijo fue:

- "Los ladrilleros que vienen de otros países (Bolivia y Chile), muchos están indocumentados en Argentina y como son empresas familiares, no podemos hacer mucho al respecto... En caso de encontrar gente indocumentada, lo que hacemos es informar a Gendarmería Nacional que trabaja en conjunto con Migraciones, se les otorga un plazo para regularizar su situación de ciudadanos argentinos y si no cumplen, se los reporta a su país... igualmente aunque estén indocumentados no es un justificativo para clausurar la empresa, sólo podemos hacerlo cuando las condiciones de trabajo son inadecuadas... Una de nuestras funciones es realizar inspecciones sin aviso en los lugares de trabajo, podemos actuar por una denuncia, por pedido de algún sindicato o por oficio, con el objeto de controlar documentación y condiciones laborales. La tarea principal de esta Dirección es corroborar que los trabajadores estén en blanco... cuando nos encontramos con alguna tarea de alto riesgo, hacemos un informe y lo enviamos al departamento de Seguridad e Higiene, ellos inspeccionan y si hay un riesgo inminente suspenden la tarea. El único que tiene la facultad para clausurar el lugar de trabajo es el Subsecretario de Trabajo a través de una Resolución, por lo

general esto ocurre en el rubro de la construcción. El procedimiento administrativo cuando se encuentra un incumplimiento, es muy lento, consta de varias instancias:

1° Se intima al empleador por la infracción detectada, dándole un plazo límite para presentarse ante la Subsecretaría de Trabajo.

2° El empleador efectúa su descargo.

3° En caso de no asistir antes de la fecha límite, se le brinda una segunda oportunidad extendiendo el plazo.

4° Vencido el segundo plazo, si el empleador no ha asistido, el Subsecretario de Trabajo labra una Resolución de clausura..." -

*"Se solicitaron estadísticas u otros registros de las inspecciones realizadas a los ladrilleros y la respuesta fue que no tenían actualizadas, tampoco otorgaron ninguna otra referencia acerca de los mismos".*

El Inspector laboral me sugirió que visite al Director de Policía Laboral, quien al contarle de mi investigación agregó:

*- "Conocemos la situación socio-económica de los artesanos del ladrillo, sabemos que en su mayoría son empresas familiares que subsisten con este trabajo y viven hacinados, por tales motivos tratamos de no perjudicarlos enviando inspectores, a no ser que recibamos alguna denuncia o pedido por parte del trabajador. Al ser casi todas empresas familiares y al no existir ninguna norma que nos respalde y permita intervenir cuando hallamos incumplimientos, no podemos aplicar sanciones a los empleadores..." -*

¿Qué tipo de empresas conforman estos trabajadores?

*- "Son empresas familiares, no llegan a ser PYMES y ese es nuestro problema... en caso de encontrar gente indocumentada, debemos informar a Migraciones, porque si a ese trabajador le llegara a pasar algo lo primero que van a decir es el Organismo no fue (Policía Laboral), los funcionarios que controlan eso detectaron una situación y no hicieron nada, denuncian al funcionario porque no cumple su deber. Entonces sí o sí denunciar ante Migraciones cuando se encuentra gente indocumentada. De todas maneras la persona que no tenga su D.N.I., no está cometiendo una falta laboral, será una falta a lo mejor civil, que tenga que ver con la gente del Juzgado de Paz, a través del registro de las personas, pero no es una falta laboral; que la falta de documento no permita a lo mejor figurar en los padrones de jubilación o de asistencia social o ANSES, está bien son casos*

diferentes. Hay un consentimiento por parte del trabajador que está en negro y el empleador, aunque si hay una persona que viene a hacer un reclamo laboral, se lo tenemos que tomar igual.” -

¿Se rigen por el Convenio de los ladrilleros?

- “Sí, nos regimos por el Convenio de los ladrilleros.” -

¿Ha venido a efectuar un reclamo algún ladrillero?

- “No, porque no les importa.”

¿Se realizan inspecciones?

- “Se realizan inspecciones, lo que sucede es que no alcanza el plantel de personal para llevar a cabo todas las que deberían hacerse, pero más allá de la cantidad de inspecciones que hay que hacer, sí le ponemos el hombro y sí tratamos de contemplar algunas situaciones, como en el caso de la gente que trabaja en la fabricación de ladrillos, no la molestamos porque sabemos que hay una situación social que es grave.” -

*“Los organismos controladores tienen por competencia efectuar controles e inspecciones para garantizar que la forma en que se ejecuta el trabajo es la que establece la legislación vigente; esto se expresa en el apartado del marco legal (CUADRO N° 6) donde dice que la Dirección de Policía Laboral, tiene por función la inspección, control y vigilancia en los lugares de trabajo para verificar el efectivo cumplimiento de leyes, decretos, convenciones colectivas, reglamentaciones y resoluciones que rigen la relación laboral. Tarea informativa, educativa de contralor y sancionadora, en el caso que corresponda, conforme lo establecido en las normas legales que regulan la actividad”.*

*A su vez, la Subsecretaría de Trabajo tiene la facultad de sancionar por la inobservancia de disposiciones que regulen el trabajo en todas sus formas y por el incumplimiento de los actos y/o resoluciones que dicte.*

A continuación, en el departamento de Seguridad e Higiene del Ministerio de Trabajo, la Técnica en Saneamiento Ambiental, encargada de la Dirección, a quien también se entrevistó agregó:

¿Cuál es la función del departamento de Seguridad e Higiene?

- “Hay una Ley provincial que es la 1.625 que creó la Subsecretaría de Trabajo.”-

¿Existe alguna página Web que nos brinde información sobre el Ministerio de Trabajo?

- "Sí, consultá [www.trabajoneuquen.gov.ar](http://www.trabajoneuquen.gov.ar)" -

¿Intervienen haciendo inspecciones en Los Hornos de ladrillos?

- "Es difícil intervenir porque ellos son dueños del horno, trabaja la familia y no existe tanta relación laboral, como para que nos permita intervenir, porque no hay un empleador, por ahí sí, pero es difícil sancionarlo porque generalmente no se encuentra en el lugar." -

¿Qué inspecciones se hacen?

- "Inspecciones:

- por oficio
- a pedido de partes (sindicatos o denuncia de trabajadores)
- por Convenio con la SRT (acuerdo para hacer un seguimiento a las empresas de alta siniestralidad).

Tenemos un programa "extranet" de acceso restringido, donde las ART cargan todas las visitas que realizan a las empresas. Se ingresan las empresas con alta siniestralidad para hacerles un seguimiento. Es un trabajo en conjunto con las ART, la Subsecretaría de Trabajo y la SRT... para que estas empresas puedan bajar la siniestralidad. El inspector generalmente es un técnico." -

¿Se realizan controles en los Hornos de Ladrillos de Plottier?

- "No, ahora no hemos estado haciendo, hemos hecho operativos en la zona de Picún Leufú con Gendarmería, porque había gente indocumentada pero después no pudimos llegar a nada, porque hay uno que es homero y que por ahí como era indocumentado pasa a Migraciones y luego se archiva porque no tenemos nada concreto, ¡es tanta la precariedad de esa gente!, en ese rubro es difícil." -

¿Hay controles acerca del trabajo en negro?

- "De eso se encarga Policía Laboral." -

¿Se crean registros de accidentabilidad laboral y enfermedades profesionales? ¿Se realizan estadísticas con estos datos?

- "No, al no tener ART por ser empresas familiares no hay registros de nada, no se pueden hacer estadísticas." -

¿Cuál es el rubro que presenta el mayor registro de alta siniestralidad?

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128848  
Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue  
Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"  
Año: 2.016

- "La construcción." -

*"El departamento de Seguridad e Higiene tiene por competencia la acción preventiva, educativa y punitiva en caso de que exista infracción de normas legales en materia de Seguridad e Higiene. Queda de manifiesto que estas funciones no se ejercen en las fábricas ladrilleras de la ciudad de Plottier; ya que, no se realizan inspecciones ni controles, no se crean registros de accidentabilidad laboral y enfermedades profesionales ni se confeccionan estadísticas".*

Subsiguientemente, la información prosiguió en el sindicato de la UOCRA para corroborar que los ladrilleros están adheridos a este gremio, dato brindado en el Departamento de Seguridad e Higiene Laboral de la Subsecretaría de Trabajo, allí se encontraba un colaborador general del lugar que dijo:

*- "Los trabajadores de los Hornos de Ladrillos de la Ciudad de Plottier, no están adheridos al sindicato de la UOCRA, tampoco los fabricantes del resto de la provincia de Neuquén. Si bien los ladrilleros elaboran un producto que se utiliza en la construcción, estos obreros no están dentro del Convenio de la UOCRA, no están afiliados al sindicato; por eso no realizan ningún tipo de consultas en este lugar." -*

*"En base a la información encontrada, expuesta en el marco teórico, es preciso decir que la UOLRA, es el sindicato que agrupa a los trabajadores de la industria ladrillera, con el objetivo de defender los intereses profesionales, gremiales y sociales, elevando la calidad de vida de los trabajadores de acuerdo a las disposiciones legales vigentes. Realiza un intenso trabajo de campo para detectar anomalías en las fábricas de ladrillos de la provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Mendoza, como en la totalidad del país. Actualmente y de acuerdo al Convenio Colectivo de Trabajo 92/90 representa a más de 50.000 trabajadores. Aparentemente, la UOLRA aún no efectuó un trabajo de campo en las fábricas ladrilleras de Plottier."*

En la Municipalidad de Plottier, el Director de Estadísticas, Censo y Migraciones, luego de interiorizarse sobre la investigación y solicitarle alguna estadística, que arroje la cantidad de personas que trabajan en la fabricación de ladrillos en el barrio "Los Hornos" de Plottier, expuso:

*- "Los datos obtenidos en esta investigación, son muy variables; ya que actualmente la producción a gran escala de ladrillos en Plottier se ha reducido, porque en los comienzos estos trabajadores tomaban tierras, estableciéndose en lotes que le cedían y ocupaban casi todo el Parque Industrial. Hoy existen muchas tomas y además, algunas empresas petroleras (como por ejemplo CAPEX), que cercaron los terrenos restringiendo el ingreso sólo a personas de las empresas. Esto ha provocado la disminución del trabajo en los Hornos, haciendo que esta actividad lucrativa no siga extendiéndose en los lotes de Plottier linderos a las bardas." -*

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

Inmediatamente, sugirió que se charlara con el Sr. Juan Carlos Mamaní, un antiguo fabricante de ladrillos artesanales del barrio Los Hornos de Plottier, considerado el homero más grande de la Ciudad.

A continuación, en el barrio Los Hornos, el Sr. Mamaní contó:

- *"En el barrio hay 20 hornos, pero este número varía constantemente; ya que continuamente llega gente de Bolivia buscando fuentes de trabajo; pero los pioneros de Plottier, quienes permanecen radicados desde hace mucho tiempo en el barrio, desempeñando la actividad ladrillera, son diez horneros, que tienen su predio propio y lo destinan a este rubro."* -

¿Cuántas personas trabajan en la fabricación artesanal de ladrillos en el barrio Los Hornos?

- *"Por cada horno, como mínimo son necesarios 5 trabajadores, sin importar la cantidad de ladrillos que se vayan a producir."* -

Al día de la fecha en el lugar existen 20 fábricas de ladrillos artesanales, que emplean alrededor de 100 personas dedicadas a la actividad.

¿En qué temporada del año se producen ladrillos?

- *"La temporada de producción de ladrillos dura aproximadamente siete meses, desde Octubre hasta Abril. En invierno no se trabaja, porque los trabajadores tienen mucho frío y no pueden meter las manos al barro, tampoco quieren utilizar los guantes que yo les entrego porque están acostumbrados a trabajar sin protección, no los usan."* -

¿Cuántos ladrillos se queman en un horno?

- *"Se queman alrededor de 30.000 o 35.000 ladrillos."* -

¿Cómo hacen los trabajadores para permanecer despiertos realizando el trabajo durante tantas horas consecutivas?

- *"Los ladrilleros mastican la hoja de la planta de coca para no cansarse y permanecer despiertos... los trabajadores deben adaptarse al trabajo. La gente de esta zona no lo hace, porque no se adapta, hoy por hoy quienes hacen los ladrillos son los bolivianos; porque la gente de acá esta muy mal acostumbrada a que le den la casa, el subsidio, la garrafa, con eso ellos viven; tampoco tienen ganas de trabajar... en cambio la gente de Bolivia sí tiene muchas ganas de trabajar, se llevan plata de Argentina, pero desempeñan muy bien el trabajo y son muy eficientes durante toda la temporada de producción de ladrillos".* -

"Por último, cabe resaltar que la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), organismo que fue creado por la Ley 24.557 que depende de la Secretaría de Seguridad Social del MTESS, tiene por funciones: **controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; promover la prevención para conseguir ambientes laborales sanos y seguros; imponer sanciones previstas en la Ley N° 24.557. Pero, a los efectos de este estudio resulta aún más impactante, que el objetivo primordial es garantizar el efectivo cumplimiento del derecho a la salud y seguridad de la población cuando trabaja, es por ello que centraliza su tarea en lograr trabajos decentes preservando la salud y seguridad de los trabajadores**".

➤ **Agentes de Riesgo según Disposición GPyC Srt N° 05/05 Listado de Códigos e Agentes de Riesgo**

Los agentes de riesgo detectados durante el proceso de fabricación artesanal de ladrillos son:

Agente de riesgo	Código
Níquel y sus compuestos	40130
Sílice	40153
Sustancias sensibilizantes de la piel	40158
Sustancias sensibilizantes del pulmón	40159
Sustancias sensibilizantes de las vías respiratorias	40160
Enzimas de origen animal, vegetal o bacteriano	40181
Calor	80001
Posiciones forzadas y gestos repetitivos en el trabajo I	80004
Posiciones forzadas y gestos repetitivos en el trabajo II	80005
Radiaciones ultravioletas	90004

Los agentes de riesgo Níquel y sus compuestos, Sílice, Sustancias sensibilizantes de la piel y Enzimas de origen animal, vegetal o bacteriano son identificados en las etapas 1,2 y 3 del proceso, ya que son componentes del barro, el que es manipulado por los operarios sin elementos de protección.

Las Sustancias sensibilizantes del pulmón y de las vías respiratorias, y las Enzimas de origen animal, vegetal o bacteriano son agentes identificados durante la manipulación de la materia prima (inhalación de polvos y contacto con materia orgánica) y la cocción de las piezas en el horno (inhalación de humos y gases tóxicos).

El Calor y las Radiaciones ultravioletas aparecen en todas las etapas del proceso, debido a que las tareas se efectúan al aire libre y principalmente en época de verano.

Las Posiciones forzadas y los gestos repetitivos en el trabajo, se contemplaron teniendo en cuenta que el proceso es en forma manual, con muy escasa tecnología y maquinarias.

Cabe resaltar que las partículas finas de arcillas en combinación con el calor generan en el organismo del trabajador una mayor predisposición a adquirir lesiones dérmicas y aumentan el grado de lesión.

**Ver Anexo VII – Listado de Enfermedades Profesionales de los agentes de riesgo detectados según Decreto 658/96.**

➤ **Indicadores / Índices de accidentabilidad globales según sector económico. (CIU 6 dígitos, Revisión 2). Años 2010, 2012 y 2014**

El CIU es el código que utilizan las ART y la SRT para identificar las actividades de cada organización. Este código fue modificado y cuenta con 4 revisiones (es decir, existen hasta 4 códigos diferentes de CIU por actividad). Al momento de buscar las estadísticas de accidentabilidad correspondientes a la provincia de Neuquén, utilicé el CIU 269301 de la revisión 3, encontrándome que la SRT trabaja aún con la revisión 2, detallando las estadísticas con el número 369128 - Fabricación de ladrillos comunes.

<sup>40</sup>Cuadro 5: Indicadores globales de accidentabilidad según sector económico  
(6 dígitos del CIU, Revisión 2). Año 2010

CIU	Descripción	Trabajadores cubiertos (promedio)	Total de casos notificados		
			Total	Casos con días de baja e incapacidades	Índice de incidencia (por mil)
369128	Fabricación de ladrillos comunes	1.380	170	153	110,9

40 (Ver Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Cuadro 5: Indicadores globales de accidentabilidad según sector económico. (6 dígitos del CIU, Revisión 2). (2010).).  
 Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948  
 Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Universidad Nacional del Comahue  
 Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"  
 Año: 2.016

**41**Cuadro 5: Índices de accidentabilidad globales según sector económico

(6 dígitos del CIIU, Revisión 2). Año 2012.

CIIU	Descripción	Trabajadores cubiertos (promedio)	Total de casos notificados				
			Total	Casos con días de baja e incapacidades	Trabajadores fallecidos	Índice de incidencia (por mil)	Índice de incidencia en fallecidos (por millón)
369128	Fabricación de ladrillos comunes	1121	96	86	1	76,7	891,9

**42**Cuadro 7: Índices de accidentabilidad globales según sector económico

(6 dígitos del CIIU, Revisión 3). Año 2012.

CIIU	Descripción	Total de casos notificados			
		Casos con días de baja e incapacidades	Trabajadores fallecidos	Índice de incidencia (por mil)	Índice de incidencia en fallecidos (por millón)
269301	Fabricación de ladrillos	146	-	114,2	-

41 (Ver Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Cuadro 5: Índices de accidentabilidad globales según sector económico (6 dígitos del CIIU, Revisión 2). (2012).).

42 (Ver Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Cuadro 7: Índices de accidentabilidad globales según sector económico (6 dígitos del CIIU, Revisión 3). (2012).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

Informe Anual de Accidentabilidad Laboral 2014.<sup>43</sup>

**Información extraída del Cuadro 6.11: Indicadores de accidentabilidad de AT/EP según sector económico**

**Año 2014**

Sector económico: Manufacturas.

Índice de incidencia (por mil): 73,9.

**Índice de gravedad**

a) Índice de pérdida (por mil): 2.497,5

b) Duración media de las bajas (en días): 34,2

Índice de letalidad (por cien mil AT/EP): 52,2.

Índice de incidencia en fallecidos (por millón): 42,8.

Trabajadores cubiertos (promedio): 1.237.466.

Total de casos AT/EP: 101.605.

Casos con días de baja e Incapacidades: 91.425.

Trabajadores fallecidos: 53.

Jornadas no trabajadas: 3.090.588.

**Información extraída del Gráfico 7.21: Índice de incidencia de AT/EP según sector económico Neuquén, 2012-2014**

Actividad: Manufacturas.

2012: 74,5

2013: 70,3

2014: 73,4

*"Debido a que los ladrilleros de la ciudad de Plottier realizan su trabajo "en negro", se evidencia que estos trabajadores no fueron contemplados en el estudio de accidentología precedente".*

43 (Ver Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Informe Anual de Accidentabilidad Laboral 2014. Cuadro N° 6.11: Indicadores de accidentabilidad de AT/EP según sector económico. (2014).).

Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue

Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"

Año: 2.016

---

## 10. DISCUSIÓN

1. Aunque la historia del ladrillo se remonta hace miles de años atrás, la búsqueda de información bibliográfica inicial fue dificultosa, ya que en internet, libros y enciclopedias sólo encontré investigaciones generales, vagas y pocos datos específicos y actualizados acerca del trabajo de los artesanos ladrilleros, imposibilitándome encontrar estadísticas certeras sobre accidentes u otros datos en la zona.

2. La inmigración y llegada de personas a la localidad, la mayoría de origen boliviano, aporta aún más a la precariedad de la actividad, ya que gran parte de éstos se encuentran indocumentados incrementando el "trabajo en negro".

3. El costo de la mano de obra de los inmigrantes es muy barato, lo que genera competencia laboral con los trabajadores oriundos de la zona, generando salarios mal remunerados y haciendo de este trabajo una labor temporal "changa" y no un puesto de trabajo permanente con vistas al progreso.

4. Una de las causas por las que las condiciones laborales en las fábricas de ladrillos no mejoran, se debe a que muchos inmigrantes que llegan a la localidad de Plottier, atraviesan una crisis profunda de exclusión laboral y social en sus lugares de origen, aceptando trabajar bajo condiciones inhumanas, con múltiples riesgos que atentan contra su salud, a cambio de obtener un salario, un techo o alimento para su subsistencia, legitimando ese estilo y obligando al trabajador lugareño a someterse a las mismas condiciones.

Considero pertinente plasmar esta opinión emitida por la UOLRA como una dicotomía a debatir:

<sup>44</sup>- (...) "El sindicato llega por la gran cantidad de cortaderos de ladrillos (hornos), además de las condiciones paupérrimas del sector, extremadamente graves, como por ejemplo condiciones de esclavitud, trabajo infantil, ya que se trata de menores y mujeres, la clase de viviendas son totalmente precarias para la habitabilidad de cualquier ser humano. Desde el mes de abril venimos realizando inspecciones junto con la Secretaría de Trabajo, pero lamentablemente no logramos

---

44 (Ver Sindicato Ladrillero UOLRA. (2010).).  
Alumna: Melisa Noelia Vitali. Legajo N° 128948  
Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional del Comahue  
Tesis: "Dermatitis en trabajadores fabricantes de ladrillos de la ciudad de Plottier"  
Año: 2.016

avances, dado que esta gente pretende seguir como están, sin interesarle lo que tiene que ver con los derechos laborales, en concreto no les interesa el ser humano. Ellos, lo único que alegan a su favor, que las condiciones económicas son pobres, pero a la Secretaría de Trabajo se presentan con sus abogados, de modo tal que es muy claro lo que pretenden, seguir poniendo palos en la rueda, y provocando con ello, que la realidad de los trabajadores no cambie en nada. Gracias a esa explotación, están generándose grandes dividendos”.

5. La baja autoestima que forma parte de la idiosincrasia de la mayoría de los trabajadores de esta actividad, como así también el bajo nivel educativo, hace que estén acostumbrados a obedecer cualquier orden que se les solicite sin objetar.

6. La inexistencia de ordenanzas que regularicen la fabricación de ladrillos demuestra la falta de interés por parte del Municipio de Plottier en mejorar las condiciones de trabajo, tanto físicas como legales de las personas dedicadas a esta actividad, por lo que la producción artesanal de ladrillos en el barrio Los Hornos actualmente es tan precaria como en sus inicios.

7. El relevamiento general de riesgos arroja resultados negativos y deja de manifiesto que el grado de incumplimiento de las condiciones de Salud, Seguridad e Higiene en la zona de trabajo es elevado.

8. El trabajo se realiza en forma manual, exponiendo continuamente el cuerpo a agentes agresores que perjudican principalmente las manos y los pies de los trabajadores generándoles dermatitis porque no se utiliza ningún tipo de protección.

9. Dentro de los agentes de riesgo que afectan a la piel se encuentran: el Níquel, el Silice, las Sustancias sensibilizantes de la piel, las Enzimas de origen animal, vegetal o bacteriano, el Calor y las Radiaciones ultravioletas. Estos agentes potencian la aparición de dermatitis por contacto. Los tiempos de exposición a estos agentes alcanzan las 30 horas continuas. (Ver Anexo VIII – Notas de Dra. Andino Gabriela y Dra. Godoy Mónica sobre la presencia de dermatitis en los trabajadores ladrilleros – y Anexo IX – Fotos de manos de los trabajadores del ladrillo).

10. Tras comparar las respuestas de los entes gubernamentales con lo establecido en la legislación vigente, se constata que éstos no desempeñan sus funciones respecto al control y regularización de la actividad ladrillera quedando los trabajadores totalmente desamparados.

11. La Subsecretaría de Trabajo sostiene que: "las fábricas de ladrillos de la zona son empresas familiares que no llegan a ser PYMES" y debido a la inexistencia de normativa que regule este tipo de empresas, afirma que "no les pueden aplicar sanciones".

12. Los organismos que actúan como controladores omiten el cumplimiento de las leyes, la justificación que presentan no es válida porque los hornos de ladrillos son establecimientos con fines de lucro y siendo o no una empresa familiar generan puestos de trabajo, que requieren de personas para su funcionamiento, por ende según los art. 1º y 2º de la Ley 19.587 deben cumplir con dicha norma.

## 11. CONCLUSIÓN

Se considera que la hipótesis queda comprobada y que a la vez da lugar a análisis más pormenorizados de sus alcances.

Hipótesis:

"La presencia de Dermatitis en los trabajadores ladrilleros del barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier, se debe a la falta de aplicación de reglamentaciones de Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional por parte de los empleadores y a la ausencia de visitas de los organismos controladores competentes".

La primera variable (falta de aplicación de reglamentaciones de Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional por parte de los empleadores) se fundamenta con los siguientes incumplimientos:

- No poseen los servicios de Seguridad e Higiene y Medicina del trabajo.
- No se garantizan las condiciones de salud, seguridad e higiene óptimas en el lugar de trabajo.
- No están adheridos a una Aseguradora de Riesgos del Trabajo y tampoco son empresas autoaseguradas.
- No existen procedimientos escritos de trabajo seguro.
- No se efectúan los exámenes médicos correspondientes.
- No se realiza la identificación de peligros y la evaluación de riesgos laborales ni se adoptan medidas para proteger la salud y la vida del trabajador.
- No llevan registros estadísticos de accidentes y enfermedades del trabajo.
- No hay registros que evidencien la entrega de elementos de protección personal por parte de los empleadores y en los casos en que los empleados utilizan guantes, éstos no son acordes a los riesgos a los que están expuestos.
- No disponen de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo.
- No existen programas de capacitaciones acordes a los peligros y riesgos a los que se exponen los trabajadores.

Este último ítem forma parte integral de la legislación vigente y su negligencia queda clara con las siguientes evidencias:

- a. Los empleados no toman las normas de salud, seguridad e higiene y no exigen a sus empleadores el cumplimiento de sus derechos laborales ni denuncian ante los entes estatales de contralor las irregularidades, por desconocimiento y/o por temor al cambio y a perder su empleo (dependencia económica).

El temor es un factor latente; ya que luego de visitar el barrio para conocer cómo es el proceso de fabricación del ladrillo y cuáles son las condiciones laborales en las que se desarrolla la actividad, se interpreta la idiosincrasia de los ladrilleros de este lugar: en general personas tímidas, sumisas, desconfiadas, algunas no responden al saludo y se incomodan cuando se las observa o se les pregunta algo sobre el trabajo, siendo muy breves en sus respuestas o directamente negándose a emitir una contestación. Al momento de tomar fotografías para luego redactar y describir el proceso de trabajo, se apartaban e incluso muchos no aceptaban ni que fuera de sus manos, o bien solicitaban que se las tomara por debajo del cuello; aún después de explicarles el motivo de la visita al lugar.

- b. Los trabajadores quieren seguir desempeñando su trabajo de la misma manera (prácticas rudimentarias) en tanto no pueden modificar aspectos inherentes a la metodología que utilizan, debido a la falta de capacitación que les impide conocer otra forma de cómo realizarlo sin perjudicar su salud, tampoco pueden reflexionar acerca del mismo porque los malos hábitos son una normalidad en éstos trabajadores.
- c. Los trabajadores no cuidan sus manos porque ignoran los agentes de riesgo a los que se exponen y los métodos para prevenir las enfermedades ocasionadas por su actividad. Los que utilizan guantes lo hacen no con fines preventivos sino porque ya sufren lesiones en sus manos, desconociendo que las mismas son síntomas de una dermatitis (enrojecimiento, ampollas, resequedad, grietas/rajaduras, picazón con bastante frecuencia, engrosamiento de la piel).

La segunda variable (ausencia de visitas de los organismos controladores competentes) potencia el incumplimiento de las reglamentaciones de salud, seguridad e higiene ocupacional por parte de los empleadores, puesto que los entes de contralor son los responsables de exigirles a éstos el cumplimiento de la legislación vigente y sancionarlos ante negligencias detectadas.

Por lo tanto, los trabajadores son víctimas de los incumplimientos de los empleadores que no les garantizan, entre otras exigencias, las capacitaciones dispuestas por la ley. Además, queda de

manifiesto la falta de autonomía reflexiva de los trabajadores, que se ve agravada por su bajo nivel educativo, lo que les impide alcanzar una conciencia humana responsable, siendo difícil atribuirles mayor responsabilidad en esta problemática.

No existe un contrato laboral, los empleados carecen de las elementales prestaciones de ley como por ejemplo vacaciones, prima vacacional, prima de antigüedad, aguinaldo, un día de descanso semanal y días de descanso contemplados por la ley de Contrato de Trabajo.

Los organismos controladores competentes no visitan la zona de fabricación de ladrillos de Plottier.

De acuerdo a las definiciones de empresa familiar y pequeña y mediana empresa, se establece que sería conveniente considerar a los hornos de ladrillos de la ciudad de Plottier como PyMES, fuesen o no empresas familiares con el objeto de regularizar la actividad y controlar los órganos competentes el cumplimiento de la legislación vigente.

No existen registros ni estadísticas sobre la actividad ladrillera en la provincia de Neuquén.

El CIUO 7321 contempla dentro de los operativos al ladrillero, las tareas que describe son más tendientes a las actividades alfareras si lo comparamos con el proceso de trabajo de la fabricación de ladrillos. Sin embargo, desde la visión de Seguridad y Salud Ocupacional, las evaluaciones de riesgos deben ser realizadas a todos los procesos independientemente de que estén o no en este CIUO y de la cantidad de trabajadores involucrados.

Si bien los valores estadísticos son extraídos de la SRT, los mismos no son enteramente confiables; ya que, como se constató en la presente investigación hay un número importante de personal que no se encuentra registrado. Esto actúa directamente como un obstáculo para acceder a los beneficios de una ART y les impide tener una obra social.

La ausencia de control por parte del Ministerio de Trabajo genera precariedad laboral del ladrillero.

Por último se crea un círculo vicioso de incumplimientos entre los entes controladores, los empleadores y los trabajadores, donde las consecuencias se reflejan en la salud del ladrillero.

Se corrobora así, la hipótesis en tanto se demuestra que la falta de responsabilidades compartidas fundamentalmente entre los dos primeros actores, provoca la presencia de dermatitis en los trabajadores ladrilleros del barrio "Los Homos" de la ciudad de Plottier.

## **12. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA TESIS**

Todos los objetivos planteados al inicio de esta investigación fueron alcanzados: búsqueda de normativas, conocer la periodicidad de los controles (entidades gubernamentales), identificar si la dermatitis que afecta al ladrillero es consecuencia de las condiciones laborales, caracterizar su salud y seguridad, analizar el proceso de trabajo y estudiar las normativas existentes respecto a la actividad para identificar las condiciones (salud, seguridad e higiene) específicas del rubro, hallar los agentes de riesgo, solicitar a los organismos competentes información (registros y estadísticas).

13. **RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones se realizaron estableciendo un orden de importancia desde lo más general hasta lo más específico, con relación al trabajador del ladrillo.

Se recomienda que:

1. El Concejo Deliberante de la ciudad de Plottier cree una ordenanza municipal que regularice la actividad contemplando las condiciones de Salud, Seguridad, Higiene y Medio Ambiente, entre otras condiciones laborales. Esta ordenanza puede contener los siguientes puntos, por ejemplo:
  - Tipos de contratos que se establecen entre empleador y trabajador.
  - Jornadas de trabajo. (Cumplir con lo estipulado en la Ley 20.744 de Contrato de Trabajo).
  - Entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
  - Condiciones de ambiente de trabajo y edificaciones (Cumplir con lo estipulado en la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Decretos reglamentarios).
  - Condiciones de realización y manipulación de mezcla (barro).
  - Condiciones de quema (Cumplir con lo estipulado en la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Ley provincial 1.875 de Medio Ambiente).
  - Capacitaciones.
  - Controles de salud. (Resolución SRT 43/97).
  - Remuneraciones.
  
2. La Municipalidad de Plottier junto con la Subsecretaría de Trabajo de la provincia de Neuquén realicen un listado que detalle la cantidad de hornos en producción existentes en el barrio "Los Hornos" para verificar:
  - Número de trabajadores.

- Alta laboral.
- Condiciones de trabajo.
- Condiciones de salud.
- Trabajo infantil.

Con la intención de poder efectuar inspecciones y controles en los mismos.

3. El departamento de Seguridad e Higiene Laboral de la Municipalidad de Plottier en coordinación con asistentes sociales, psicólogos y/o médicos laborales verifiquen las condiciones de Salud, Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de los hornos de ladrillos para brindar las capacitaciones que consideren necesarias.

4. Cada horno (considerado una PYME) posea:

- Contrato de ART y de los servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Medicina Laboral.
- Registros de la entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Exámenes de salud obligatorios.
- Planificación de exámenes periódicos y resultados.
- Procedimientos de trabajo escritos.
- Matriz de riesgos laborales.
- Programa de mejoras.
- Plan anual de capacitaciones y registro de su realización.
- Mediciones higiénicas: material particulado, ruido, iluminación, carga térmica, carga de fuego.
- Evaluaciones ergonómicas. (Según Resolución SRT 295/03 y métodos: NIOSH 91 y REBA).
- Estudio del impacto ambiental.

5. Según proceso de trabajo:
  - Se incorpore tecnología para disminuir la cantidad de peligros y riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores.
  - Se cree un manual de procedimientos de trabajo y de buenas prácticas.
  - Se establezca la rotación del personal en las tareas para reducir la exposición a los agentes de riesgo.
  
6. La Subsecretaría de Trabajo proponga un plan de mejoras para los hornos de ladrillos de Plottier, en el que estipulen las fechas y los responsables del cumplimiento y seguimiento de las mismas.
  
7. El departamento de Seguridad e Higiene Laboral de la Municipalidad de Plottier junto con la Subsecretaría de Trabajo, lleven a cabo la búsqueda, identificación y evaluación de los agentes de riesgo presentes en el proceso de fabricación de ladrillos, con el fin de determinar los exámenes médicos propicios que deben realizarse los trabajadores.
  
8. La Municipalidad de Plottier exija a los empleadores de los hornos de ladrillos llevar actualizado el libro de contaminantes, en el cual quedarán plasmadas las visitas de los responsables de Seguridad e Higiene y Medicina laboral, donde podrá corroborarse el seguimiento de incidentes, accidentes y salud de los trabajadores.
  
9. Los empleadores de los hornos de ladrillos entreguen al personal los siguientes elementos de protección:
  - Casco de seguridad.
  - Gafas de seguridad.
  - Protectores auditivos endoaurales (para cuando utilicen la motosierra y el tractor).
  - Ropa de trabajo: camisa y pantalón de jean.

- Guantes de acrilnitrilo (para cuando manipulen mezcla).
- Guantes de vaqueta (para cuando manipulen leña y carbón).
- Guantes ignífugos – ejemplo: Nómex, Kevlar – (para cuando realicen la cocción y el desmonte del horno).
- Barbijos (para cuando manipulen material particulado – ejemplo: aserrín, carbonilla, arena, arcilla seca – y durante la exposición a gases y humos tóxicos).
- Botas de seguridad con puntera de acero (sin cordones).

10. El empleador y el trabajador acuerden sus obligaciones según lo exigido por la Ley 24.557 en el artículo 4.

**Decisión:**

11. Como ciudadana y alumna de la Universidad Nacional del Comahue que me dio la posibilidad de conocer esta problemática y de despertar mi conciencia social, he decidido:

Por un lado, notificar al sindicato UOLRA (vía e-mail) acerca de la realidad de los trabajadores de los hornos de ladrillos de la ciudad de Plottier, instándolos a conocer la zona para que informen e instruyan a los trabajadores sobre sus derechos y obligaciones, con el objeto de que tomen conciencia de sus responsabilidades (laboral y personal); también para que los defiendan ante casos de incumplimientos de los empleadores y/o de los órganos controladores competentes.

Por otro lado, acercar la tesis al Concejo Deliberante y al resto de los organismos competentes, sugiriendo que se analicen las posibles acciones mencionadas en las recomendaciones (ordenanza municipal, censo de hornos, capacitaciones necesarias, estudio de impacto ambiental, entre otras), de manera que a futuro mejore la calidad de vida de éstos trabajadores.

#### 14. **BIBLIOGRAFÍA**

- (5 de mayo 1.981). Historia del ladrillo. Sur Argentino, pp. 16.
- (9 de agosto 1.977). 48 homos de ladrillos. Sur Argentino, pp. 10-11.
- AFIP. Administración federal de ingresos públicos. Nomenclador de Actividades Económicas. (2016). Recuperado de:  
  
**<http://www.afip.gob.ar/genericos/nomencladorActividades/index>**
- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Sensibilizadores cutáneos. (2003). Recuperado de:  
  
**<https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/factsheets/40>**
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2007-a) OSHAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos. Recuperado de: **<http://es.slideshare.net/HomerBart/ohsas-180012007es>**
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2007-b) OSHAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos. Recuperado de: **<http://es.slideshare.net/HomerBart/ohsas-180012007es>**
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2007-c) OSHAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos. Recuperado de: **<http://es.slideshare.net/HomerBart/ohsas-180012007es>**
- Asociación trabajadores de la sanidad argentina filial Santa Fé. CCT - Convenios Colectivos de Trabajo. (2004). Recuperado de:  
  
**[http://www.atsasantafe.org.ar/index.php?itemid=72&id=75&option=com\\_content&view=article](http://www.atsasantafe.org.ar/index.php?itemid=72&id=75&option=com_content&view=article)**
- Callejas Fonseca, L. & Pifia Mendoza, C. (2005). La estigmatización social como factor fundamental de la discriminación juvenil. El Cotidiano, 134, pp. 65-66. Recuperado de: **<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32513409>**
- Capítulo 2. Empresa. (2010). Recuperado de:  
  
**[http://caterina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/load/hidalgo\\_s\\_mi/capitulo2.pdf](http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/load/hidalgo_s_mi/capitulo2.pdf)**

- Cares, V. (2014). Conocer los riesgos. Página 12 CASH, pp.1-3. Recuperado de: <http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/cash/17-7514-2014-03-10.html#arriba>
- Comunicación N° 4.111. Homos de ladrillos en la ciudad: pedido de informes acerca de las condiciones de funcionamiento, autorización y cantidad existentes. Proyecto de comunicación. (2004). Recuperado de:  
<http://www.simoniello-henn.com.ar/pages/temas/medcon/medcon0005.html>
- Danielo, C.A., Reyna, M. & Consigli C.A. (2008). Dermatitis alérgica de contacto por timbó. Recuperado de:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2008/mc084i.pdf>
- Diagrama: fabricación de ladrillos y derivados de la arcilla. ETAPAS Y EQUIPOS DEL PROCESO. (2002). Recuperado de: [www.tecnologiaslimpias.org](http://www.tecnologiaslimpias.org)
- Drago Soluciones de Seguridad e Higiene. Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Misión y funciones. (2016). Recuperado de:  
<http://dragodsm.com.ar/superintendencia-de-riesgo-de-trabajo-srt>
- Eccema dishidrótico. (2015). Recuperado de:  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Eccema\\_dishidr%C3%B3tico&oldid=86333887](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Eccema_dishidr%C3%B3tico&oldid=86333887)
- Enfermedad cutánea. (2015). Recuperado de:  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Enfermedad\\_cut%C3%A1nea&oldid=85514786](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Enfermedad_cut%C3%A1nea&oldid=85514786)
- Enfermedades alérgicas más frecuentes. Dermatitis de contacto. (2008). Recuperado de:  
[www.alergiainfantillafe.org/enfermedaddercontacto.htm](http://www.alergiainfantillafe.org/enfermedaddercontacto.htm)
- Falagán Rojo, M., Canga Alonso, A., Ferrer Piñol, P. & Fernández Quintaa, J. (2000). MANUAL BÁSICO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía. Mieres: Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad en el Trabajo y Fundación Médicos Asturias.

- **Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2003). Tercera edición, Metodología de la investigación. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.**
- **Imágenes panorámicas del barrio "Los Hornos" de la ciudad de Plottier. (2015). Recuperado de: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)**
- **Infecciones cutáneas. (2015). Recuperado de:**  
**<http://www.tuotromedico.com/preguntas/pregunta-Quiero-saber-mas-sobre-las-infecciones-cutaneas-por-hongos=9226>**
- **Instituto Nacional de Estadística e Informática. CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme). (2010). Recuperado de:**  
**[https://www.inel.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib0883/Libro.pdf](https://www.inel.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib0883/Libro.pdf)**
- **Jimenez M. M. & Gustavo H. S. C. (2010-a). Antología Final-Salud en el Trabajo 2010. Recuperado de:**  
**<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivst/spiv/seis.pdf>**
- **Jimenez M. M. & Gustavo H. S. C. (2010-b). Antología Final-Salud en el Trabajo 2010. Recuperado de:**  
**<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivst/spiv/seis.pdf>**
- **Loaiza Jaramillo, P. (2014). Factores de riesgo asociados a dermatitis de contacto en personal del sector de la construcción en la ciudad de Loja enero-febrero 2014. Recuperado de:**  
**<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7354>**
- **López, A. (1998). Enciclopedia estudiantil. Madrid – España: Cultural, S.A.**
- **Lynggaard, F. (1983). Tratado de cerámica. Barcelona: Ediciones Omega, S.A.**
- **Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Misiones y funciones. (2010). Recuperado de:**  
**<http://www.trabajoneuquen.gov.ar/index.php?action=subse>**

- **Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Información sobre la Dirección de relaciones laborales. (2010). Recuperado de:**  
**<http://www.trabajoneuquen.gov.ar/Index.php?action=relacionesl>**
- **Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Dirección de higiene y seguridad. (2010). Recuperado de:**  
**<http://www.trabajoneuquen.gov.ar/Index.php?action=higiene>**
- **Ministerio de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Subsecretaría de Trabajo. Dirección de policía de trabajo. (2010). Recuperado de:**  
**<http://www.trabajoneuquen.gov.ar/Index.php?action=policia>**
- **Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Presidencia de la Nación. Objetivos y funciones. (2016). Recuperado de: [www.trabajo.gov.ar/](http://www.trabajo.gov.ar/)**
- **Organización Internacional del Trabajo. (2010). Lista de enfermedades profesionales de la OIT. (A) Recuperado de:**  
**[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_125164.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_125164.pdf)**
- **Organización Internacional del Trabajo. (2010). Lista de enfermedades profesionales de la OIT. (B) Recuperado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Piel>**
- **Organización Internacional del Trabajo. CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones). (2005). Recuperado de:**  
**<http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/>**
- **Organización Internacional del Trabajo. CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones). Marco conceptual (2004). Recuperado de:**  
**<http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/index.htm>**
- **Organización Internacional del Trabajo. CIUO (Clasificación Industrial Uniforme de Ocupaciones). (2004). (A) Recuperado de:**

<http://www.ine.gov.hr/drupal/sites/default/files/codigos-ocupacion%20es.pdf>

- Organización Mundial de la Salud. (2002). Recuperado de:  
[http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
- Rodellar Lisa, A. (1988-a). Seguridad e higiene en el trabajo. España: Marcombo.
- Rodellar Lisa, A. (1988-c). Seguridad e higiene en el trabajo. España: Marcombo.
- Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión basado en la Norma OHSAS 18001:2007. Recuperado de:  
<http://norma-ohsas18001.blogspot.com.ar/2012/09/incidentes-y-accidentes.html>
- Sindicato Ladrillero UOLRA. (2010). Recuperado de:  
<http://sindicatoladrillerosuolra.es.tl/Homenaje-al-Ladrillero-2010.htm>
- Somavia, J. (1999). Trabajo Decente: Memorias del Director General OIT, Conferencia Internacional del Trabajo, 87ª reunión, Ginebra.
- Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Cuadro 5: Indicadores globales de accidentabilidad según sector económico. (6 dígitos del CIIU, Revisión 2). (2010). Recuperado de: [www.srt.gob.ar/estadisticas/indices/2010/2010G.xls](http://www.srt.gob.ar/estadisticas/indices/2010/2010G.xls) (Hoja 3 del Excel: "CIIU 6 dígitos").
- Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Cuadro 5: Índices de accidentabilidad globales según sector económico (6 dígitos del CIIU, Revisión 2). (2012). Recuperado de: [www.srt.gob.ar/estadisticas/indices/2012/2012G.xls](http://www.srt.gob.ar/estadisticas/indices/2012/2012G.xls) (Hoja 4 del Excel: "CIIU 6 dígitos Rev 2").
- Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Cuadro 7: Índices de accidentabilidad globales según sector económico (6 dígitos del CIIU, Revisión 3). (2012). Recuperado de: [www.srt.gob.ar/estadisticas/indices/2012/2012G.xls](http://www.srt.gob.ar/estadisticas/indices/2012/2012G.xls) (Hoja 5 del Excel: "CIIU 6 dígitos Rev 3").
- Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Funcionamiento de las Comisiones Médicas en el Sistema de Riesgos del Trabajo. (2010). Recuperado de: <http://www.srt.gob.ar/super/eventos/semana2010/presenta/281600.pdf>

- **Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT). Informe Anual de Accidentabilidad Laboral 2014. Cuadro N° 6.11: Indicadores de accidentabilidad de AT/EP según sector económico. (2014). Recuperado de:**  
**<http://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/2014.pdf>**
- **Unión Obrera Ladrillera de la República Argentina. (2016). Recuperado de:**  
**[sindicatoladrillerosuolra.es.tl/](http://sindicatoladrillerosuolra.es.tl/)**
- **Vida Sana. Qué es la Dermatitis y cómo tratarla. Dermatitis de contacto. (2011). Recuperado de:** **<http://alimentatebienvivemas.blogspot.com.ar/2011/05/que-es-la-dermatitis-y-como-tratarla.html>**
- **Wikipedia. La enciclopedia libre. Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (2016). Recuperado de:** **<http://es.wikipedia.org/wiki/UOCRA>**

---

## 15. GLOSARIO

---

- <sup>i</sup> **Bienes materiales:** objetos tangibles que poseen un valor económico y son imprescindibles para llevar a cabo la fabricación de los ladrillos.
- <sup>ii</sup> **Materias primas/ materiales primarios:** se conocen como la materia extraída de la naturaleza que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.
- <sup>iii</sup> **Máquina:** es un conjunto de piezas o elementos móviles y fijos cuyo funcionamiento posibilita aprovechar, dirigir, regular o transformar energía o realizar un trabajo con un fin determinado.
- <sup>iv</sup> **Maquinarias:** conjunto de máquinas que se aplican para un mismo fin.
- <sup>v</sup> **Herramientas:** objetos elaborados a fin de facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere de una aplicación correcta de energía.
- <sup>vi</sup> **Cortadora mecánica:** máquina que corta ladrillos y ladrillones reemplazando el trabajo del hombre, puede llegar a producir 10.000 ladrillos por día.
- <sup>vii</sup> **Tractor con pala mecánica:** es un tipo de tractor, por lo general movido por ruedas neumáticas, que posee una articulación equipada de una cuchara cuyo movimiento de elevación, para levantar y mover el material, se logra mediante dos brazos laterales. La cuchara por sí misma puede realizar un movimiento de rotación de cierta amplitud alrededor de un eje horizontal, con incluso, inclinación negativa de la cuchara. Todos los movimientos son mandados por cilindros hidráulicos. Este tipo de tractor se utiliza para sectores regularmente planos o con pendiente baja.
- <sup>viii</sup> **Bombas eléctricas:** aparatos que transforman la energía mecánica que procede de un motor (ej. Eléctrico, térmico) en energía que el fluido (agua) adquiere en forma de presión, de posición y de velocidad.
- <sup>ix</sup> **Rueda mecánica:** herramienta de trabajo empleada para mezclar la materia prima. Debe articularse a un medio mecánico, generalmente un tractor, para que se mueva.
- <sup>x</sup> **Moldes plásticos/ madera:** moldes con forma rectangular que varían en tamaño según la pieza que se requiera cortar. Para fabricar ladrillos los más comunes son de 25 cm de largo x 12,5 cm de ancho x 6 cm de alto, para fabricar ladrillones la medida estándar es de 30 cm de largo x 17 cm de ancho x 7 cm de alto.
- <sup>xi</sup> **Piletas:** recipientes de chapa y/o madera, donde se coloca la mixtura para humedecerla y así facilitar su manipulación y alisado sobre el molde.
- <sup>xii</sup> **Mesadas:** tablones de madera que se ubican contiguos a las piletas. Sobre éstas se apoya el molde y se realiza la tarea de moldeado para formar la pieza.
- <sup>xiii</sup> **Lonas:** tejidos generalmente de plástico, empleados para cubrir la preparación que se encuentra terminada dentro del pisadero, y para proteger los ladrillos de la intemperie: lluvias, heladas y/o granizos, durante el secado de las piezas.

<sup>xiv</sup> **Resguardo de protección:** elemento de una máquina utilizado específicamente para garantizar la protección mediante una barrera material.

**Resguardos fijos:** resguardos que carecen de partes móviles, combinadas o asociadas a mecanismos de la máquina o dependientes de su funcionamiento, que impiden el acceso al punto de peligro. Están cerrados, ya sea de forma permanente por soldadura, o bien por medio de elementos de fijación (tornillos, tuercas, etc.) que impiden que puedan ser retirados/abiertos, sin el empleo de una herramienta.

**Resguardos móviles:** resguardos que están asociados mecánicamente al bastidor de la máquina o a un elemento fijo próximo, por ejemplo mediante bisagras o guías de deslizamiento y que es posible abrir sin hacer uso de ninguna herramienta.

<sup>xv</sup> **Elemento de seguridad personal:** es aquel diseñado para proteger al trabajador de riesgos o agresores externos, disminuyendo los riesgos a los que está expuesto en una tarea. Es un complemento, para minimizar los riesgos ante determinadas situaciones, la primera protección siempre debe ser el correcto diseño de la tarea, la maquinaria y el puesto de trabajo.

<sup>xvi</sup> **Terreno de trabajo:** área donde se llevan a cabo todas las operaciones de la fabricación de ladrillos.

<sup>xvii</sup> **Maleabilidad:** capacidad de un material sólido a adquirir deformación plástica por compresión sin fracturarse, por lo que se pueden modelar o trabajar con facilidad.

<sup>xviii</sup> **In situ:** expresión latina que significa «en el sitio» o «en el lugar», es utilizada para designar una manipulación realizada en el lugar.

<sup>xix</sup> **Campamento:** nombre que recibe el terreno de trabajo donde se lleva a cabo todo el proceso de fabricación de ladrillos y ladrillones.

<sup>xx</sup> **Pisadero:** nombre que recibe el pozo donde se realiza la preparación (mezcla).

<sup>xxi</sup> **Lave:** aliviane la consistencia de la mezcla.

<sup>xxii</sup> **Cancha:** sector del terreno de trabajo donde se realiza el moldeado y el corte de las piezas.

<sup>xxiii</sup> **Rectángulo paralelepípedo:** hexaedro con tres pares de caras paralelas e iguales dos a dos.

<sup>xxiv</sup> **Hileras:** conjunto de ladrillos o ladrillones colocados sobre el suelo unos tras otros en línea recta.

<sup>xxv</sup> **Estibas:** distribución conveniente y colocación de los ladrillos y ladrillones sobre el suelo en forma de hileras superpuestas.

<sup>xxvi</sup> **Ladrillos llovidos o ladrillos pasmados:** piezas que estuvieron expuestas a lluvias, heladas y/o granizos durante el secado, lo que las transforma en piezas que no sirven luego de ser horneadas; ya que su consistencia es blanda, tienen grietas y no resisten los golpes y/o caídas y expuestas a éstos se transforman en polvo. Estas piezas son desechadas, no se comercializan.

**xxvii Carretón:** estructura rectangular de madera con cuatro ruedas, cuyas dimensiones son 2 metros de largo por 1½ de ancho. Las ruedas traseras son móviles para poder girar la estructura cuando se transportan las piezas.

**xxviii Banqueteo:** cargar manualmente y transportar sobre el carretón ladrillos y ladrillones hasta el área del suelo donde se construirá el horno.

**xxix Boquillas:** huecos contruidos de ladrillos refractarios, que atraviesan el ancho del horno. Parte integral del horno donde se deposita la leña y el combustible (ej. gas oil) para iniciar la combustión.

**xxx Ladrillos fundidos/ refractarios:** piezas duras, impermeables y que no pueden ser comercializadas como productos de alta calidad; ya que estuvieron muy próximas al calor de las llamas durante la cocción de los productos en el horno. Son piezas reutilizables, empleadas para construir las boquillas y recubrir el horno para hermetizarlo.

**xxxi Camadas:** cada una de las capas de ladrillos que se colocan sobre la base del horno (boquillas) para formar la torre.

**xxxii Torre trunca:** es el cuerpo geométrico que resulta al cortar una pirámide por un plano paralelo a la base. Es decir, una construcción con forma piramidal normalmente de base cuadrangular y sin remate en punta. A la torre de ladrillos le van dando una forma piramidal quedando trunca.

**xxxiii Pandereta:** método de apilado donde los ladrillos son ubicados en forma horizontal.

**xxxiv Días de fuego:** son los días que se realiza la cocción de las piezas en el horno.

**xxxv Poder calorífico:** indica cuánta energía en forma de calor desprende un material al ser quemado.

**xxxvi Fuente de ignición:** cualquier proceso o evento capaz de causar incendio o explosión. Flamas abiertas, chispas, electricidad estática y superficies calientes son posibles fuentes de ignición.

**xxxvii Desmonte del horno:** Consiste en retirar manualmente la pared de barro y ladrillos fundidos que fue utilizada para hermetizar la torre de ladrillos y ladrillones que se cocinaron en el horno.

**xxxviii Piezas de primera:** ladrillos y ladrillones que se seleccionan generalmente de la parte superior del horno, son los de mejor calidad y los más costosos. **Piezas de segunda:** ladrillos y ladrillones de calidad media, suelen tener algún defecto mínimo, pero igualmente son utilizables. **Piezas de tercera:** esta categoría abarca ladrillos y ladrillones que se cocinaron próximos a la base del horno, por lo que se han fundido. Sirven para construcciones refractarias, donde se necesita tener resistencia al calor y a las llamas.