



artesanías de colombia



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia

ESTUDIO DE CASO OFICIO DE JOYERIA TECNICA FILIGRANA MUNICIPIO DE MOMPOX





artesanías de colombia



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia

OBJETIVOS

- Identificar la normatividad y reglamentación a nivel nacional.
- Caracterizar los oficios artesanales de cara a prácticas de producción limpia.
- Identificar y caracterizar los residuos producto de las actividades artesanales
- Identificación y valoración de impactos ambientales
- Identificación y valoración de riesgos laborales
- Establecer alternativas o prácticas de producción limpia



METODOLOGIA

1) La caracterización de los procesos productivos.

Observación de los diferentes procesos productivos.

Diligenciamiento de un cuestionario relacionado con la exposición a los peligros en el oficio.

Implementación de la metodología desarrollada en la Guía Técnica Colombiana GTC 45.

2) Identificación y Valoración de Riesgos Profesionales.

Visita a las unidades productivas.

Observación directa de los procesos productivos.

Diligenciamiento de formato toma de datos.

3) Identificación y valoración de impactos ambientales.

Diseño de matriz de identificación y valoración de impactos ambientales.

La metodología empleada es la desarrollada por CONESA - VITORA 2009.

Establecimiento del Plan de Manejo Ambiental

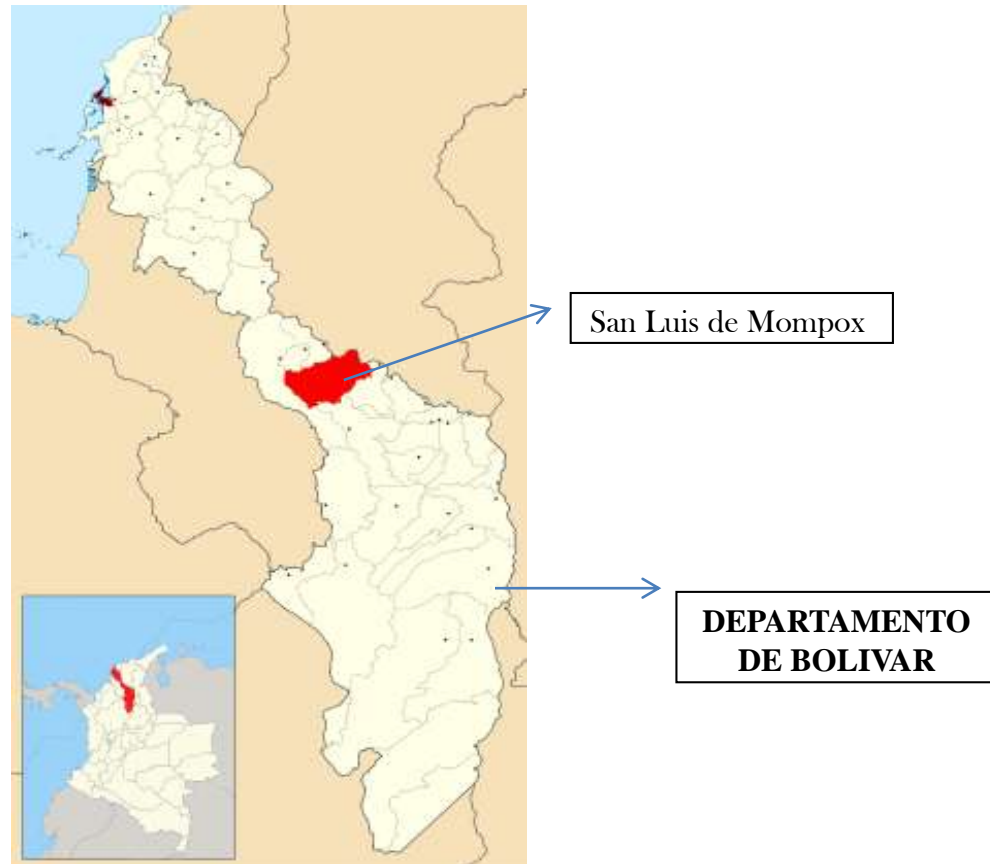


artesañas de colombia



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia

OFICIO JOYERIA TECNICA FILIGRANA MUNICIPIO DE MOMPOX





artesanías de colombia



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia

CARACTERIZACION OFICIO DE JOYERIA



Taller conformado por un maestro y un número inestable de oficiales y aprendices.



El 50% de los maestros artesanos se ha desempeñado por un periodo superior a los 20 años.



El entrenamiento como orfebres comienza como aprendiz de un taller y por transmisión generacional.



Dedicación exclusiva a la actividad.



Inexistente cobertura social y seguridad laboral.



artesanías de colombia



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia

CARACTERIZACION OFICIO DE JOYERIA



Los talleres visitados funcionan en la misma vivienda del maestro o propietario del taller.



Predominan los equipos de tipo manual.



La realización de una pieza es realizada integralmente por el mismo artesano.



Producción artesanal inestable durante el año.



La comercialización de los productos depende en gran parte del turismo.



artesanías de colombia



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia

Materias Primas e Insumos

MATERIAS PRIMAS	INSUMOS QUIMICOS PELIGROSOS	INSUMOS QUIMICOS NO PELIGROSOS	INSUMOS SOLIDOS
Plata ley 1000 Oro quebrado Oro ley 995 a 999 Aleación de plata Aleación de cobre Cobre electrolítico granulado Cobre en lámina Cobre que se extrae de los cables eléctricos. Latón	Bórax Ácido bórico Ácido sulfúrico Ácido Muriático Ácido nítrico Cianuro de sodio o potasio Peróxido de hidrógeno. Bicarbonato de sodio. Soda caustica Pasta abrasiva rojo ingles (Trióxido de Hierro) Pasta Trípoli Gas propano Gasolina	Jugo de limón Sal Ácido cítrico Alumbre	Crisol Lijas Cepillos en mota o cerda lámina de aluminio o papel aluminio Estuches y bolsas para joyas de piezas



Insumos Quimicos Peligrosos

Sustancia	Tipo de Peligro	Pictograma de Peligro	Tipo de Riesgos
Bórax	Toxico		R60 - Puede alterar la fertilidad R59 - Riesgo durante el embarazo, efectos nefatos para el feto
ácido bórico	Toxico		R60 - Puede alterar la fertilidad R59 - Riesgo durante el embarazo, efectos nefatos para el feto
Ácido sulfúrico	Corrosivo		R35 - Provoca graves quemaduras
Ácido muriático	Corrosivo		R34 - Provoca quemaduras R37 - Irritante para las vías respiratorias
Ácido nítrico	Corrosivo Comburente	 	R8 - Facilita la inflamación de materias combustibles
Cianuro de sodio	Altamente Toxico Nocivo para el medio ambiente	 	R26/27/28 - Muy tóxico por inhalación, por contacto con la piel y por ingestión. R32 - Al contacto con un ácido libera un gas muy tóxico. R50/53 - Muy toxico para los organismos
Cianuro de potasio	Altamente Toxico Nocivo para el medio ambiente	 	R26/27/28 - Muy tóxico por inhalación, por contacto con la piel y por ingestión. R32 - Al contacto con un ácido libera un gas muy tóxico. R50/53 - Muy toxico para los organismos
Peróxido de hidrógeno. Concentración >60%	Comburente Corrosivo	 	R5 Peligro de explosión bajo la acción de la calor R8 Favorece la inflamación de materias
Soda caustica	Corrosivo		R35 - Provoca graves quemaduras



EVALUACION DE IMPACTOS

La actividad artesanal impacta el medio ambiente en forma moderada, debido entre otros factores a:

La producción baja por taller.

Empleo de insumos de naturaleza peligrosa.

Los procesos productivos denominados Bomba, Baño y Blanqueamiento y el manejo y disposición final de los residuos son las actividades que más impactan los sistemas ambientales, ocasionando impactos de tipo moderado sobre los subsistemas atmósfera, agua y humano.

Se generan residuos no peligrosos y peligrosos al estado sólido, líquido y gaseoso.

La integralidad de los residuos sólidos son considerados y tratados como residuos de origen domiciliario.

Algunos vertimientos son de origen peligroso, puntuales, esporádicos.

Las emisiones de forma ocasional.



Riesgos laborales

Los riesgos evaluados cuyo nivel de riesgo es más relevante corresponden a:

Los peligros biomecánicos por exposición a movimientos repetitivos y de esfuerzo. Asimismo la exigencia visual por el no uso de lupas de joyero y insuficiente luz artificial.



Los peligros químicos por exposición a gases, vapores, humos y sustancias químicas naturaleza peligrosa durante las actividades de Preparación Material Primas, Fundición, Blanqueamiento, Baño y Bomba,



Los peligros asociados a condiciones de seguridad en los que se resalta el manejo inadecuado de máquinas y herramientas.





Seguridad industrial

Bajo conocimiento sobre la peligrosidad que conlleva la manipulación de algunas de las sustancias y productos empleados.

No existe un almacenamiento importante de sustancias químicas.

Los talleres no cuentan con las hojas de seguridad de los productos

El porte de equipos de protección individual es inhabitual.

No se identifica la presencia de extintores y botiquines de primeros auxilios.



La implementación de los elementos de protección personal, la instalación de aspiraciones localizadas de humos y gases, el ajuste antropométrico de los puestos de trabajo y el uso de lámparas y lupas de joyería, reduciría notablemente la exposición a los peligros anteriormente mencionados.



¿QUÉ DICE LA LEGISLACIÓN?

LEGISLACION		OBJETO	REQUISITO
RESIDUOS	Decreto 4741 de 2005	Prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos y regular el manejo de los residuos o desechos generados.	Inscripción en el Registro de Generadores de residuos peligrosos ante la autoridad ambiental competente
	Ley 1252 DE 2008	Minimizar la generación de residuos peligrosos en la fuente, optando por políticas de producción más limpia; proveyendo la disposición adecuada de los residuos peligrosos generados .	
VERTIMIENTOS	Decreto 3930 de 2010	Establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.	Permiso de vertimientos
	Decreto 1594 de 1984,	Art 20 Establece las sustancias de interés sanitario: Cianuro, Plata y Cobre entre otras	Tratamiento de vertimientos
		Art 72: Normas para vertimiento	
Art 74: Determina concentraciones (mg/l) para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario			
EMISIONES ATMOSFERICAS	Decreto 948 de 1995	Definir el marco de las acciones y los mecanismos administrativos de que disponen las autoridades ambientales para mejorar y preservar la calidad del aire.	Permisos de emisiones para procesos o actividades susceptibles de producir emisiones de sustancias tóxicas.



OTRAS NORMAS

LEGISLACION		OBJETO	REQUISITO
SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	Ley 9 de 1979	Medidas sanitarias	<ul style="list-style-type: none">- Proporcionar a cada trabajador elementos de protección personal- Presencia y mantenimiento de los equipos para extinción de incendios.- Recursos necesarios para la prestación de Los primeros auxilios- Las sustancias peligrosas deben poseer una clara titulación.- Formación e información en riesgo
	Resolución 2400 de 1979	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">- Uso de campanas de aspiración- Porte de elementos de protección personal
	Ley 55 de 1993	Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.	<ul style="list-style-type: none">- Etiquetado de sustancias químicas- Fichas de seguridad de productos
LEGALIDAD	Resolución 1023 de 2010	Por la cual se adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento del Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables SIUR.	Solicitar inscripción al Registro Único Ambiental, diligenciar y actualizar anualmente
	Decreto 2637 de 2012	Establece el Registro Único de Comercializadores RUCOM	Inscripción en el Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM ante la Agencia Nacional de Minería. Actualización anual.



artesanías de colombia



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia

OTRAS NORMAS

Código de trabajo

Ley 1562 de 2012

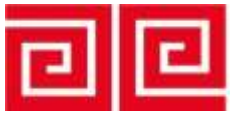


Sistema de Riesgos Laborales

Decreto 2566 de 2009



Tabla de enfermedades profesionales



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO: INADECUADO MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE VERTIMIENTOS DE NATURALEZA PELIGROSA.

FICHA No 1: INADECUADO MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS PRODUCTO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DENOMINADO “BLANQUEAMIENTO”

Objetivo: Neutralizar los residuos líquidos de origen ácido (Acido Nítrico, Muriático, Sulfúrico) generados en los procesos de “Preparación de materias primas y Blanqueamiento”

FICHA No 2: CARACTERIZACIÓN ANALÍTICA EN LABORATORIO DE LOS VERTIMIENTOS GENERADOS

Objetivo: Conocer las concentraciones de las sustancias químicas contenidas en los vertimientos a partir del análisis en laboratorio para saber si se encuentran dentro la norma de vertimientos.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO: SUSTITUCIÓN DE INSUMOS NOCIVOS A LA SALUD DEL ARTESANO Y AL MEDIO AMBIENTE.

FICHA No 3: SUSTITUCIÓN DE ALGUNOS INSUMOS POR OTROS MÁS AMIGABLES CON LA SALUD DEL ARTESANO Y EL MEDIO AMBIENTE.

Objetivo: Reemplazar los ácidos sulfúrico y muriático empleados en el proceso de blanqueamiento por el alumbre o al ácido cítrico.

EJE TEMÁTICO: SUSTITUCIÓN DE INSUMOS PARA MEJORAR EL PROCESO DE PRODUCCION.

FICHA NO 7. REMPLAZAR EL USO DE LA ALEACIÓN COBRE (ELECTROLÍTICO, EN LAMINA, EL PROVENIENTE DE CABLES) EN LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN DEL ORO, LA PLATA, Y SOLDADURA POR OTRAS ALEACIONES.

Objetivo: Reducir el grado de oxidación de las piezas a partir del cambio de insumos en los procesos de preparación del oro y la plata, así como en el de la soldadura por otras aleaciones.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO: MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS TALLERES EN LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS RIESGOS PROFESIONALES Y LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

FICHA NO 7. INAPROPIADO MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EMPLEADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO.

Objetivo: Informar al artesano sobre las características de los productos químicos empleados, su grado de peligrosidad y las medidas a implementar en caso de manipulación, así como los aspectos reglamentarios que conciernen al oficio.

EJE TEMÁTICO: MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS TALLERES EN LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS RIESGOS PROFESIONALES Y LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

FICHA NO 7. AUMENTO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL DE TIPO INDIVIDUAL EN LOS TALLERES DE JOYERÍA

Objetivo: Formar, informar y sensibilizar al artesano en los aspectos relacionados con la seguridad industrial durante el proceso de producción y en especial sobre la importancia y uso de los elementos de protección personal.



artesanías de colombia



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
República de Colombia



Andrea Salamanca – Asesora
2013