

## TRABAJOS EN CALIENTE

ELABORADO POR:	REVISADO POR (Nombre y Firma):	APROBADO POR (Nombre y Firma):
<b>Carlos Díaz A.</b> Jefe de Estándares de Prevención de Riesgos	<b>Luis Acuña H.</b> Superintendente Gestión de Riesgos Potasio Lito	<b>Pablo Pisani C.</b> Gerente de Sustentabilidad
	<b>Ismael López Z.</b> Jefe Departamento Prevención de Riesgos NV	
	<b>Cristian González R.</b> Jefe Departamento Prevención de Riesgos Pampa	
	<b>Javier Tobares L.</b> Jefe Departamento Prevención de Riesgos Logística	



## 1. OBJETIVO Y ALCANCE

### 1.1. Objetivo

Definir y establecer los requerimientos mínimos que se deberán cumplir para la realización de trabajos donde se produzca llama abierta, Calor, Proyección de partículas incandescentes u otra fuente de energía que pueda provocar la ignición de un combustible o Material Inflamable, sustancias o atmósferas peligrosas.

### 1.2. Alcance

Este Estándar es aplicable a todo el personal de SQM, Contratistas, Subcontratistas.

## 2. RESPONSABLES

### 2.1. Gerentes/ Superintendentes/ Administradores:

- **Entregar** todos los recursos y las facilidades para el fiel cumplimiento de este estándar.
- **Asegurar** que todas las personas que trabajan en su área de responsabilidad hayan recibido el entrenamiento apropiado en el uso de este estándar y de los procedimientos específicos que correspondan.
- **Asegurar** que se investiguen y resuelvan todos los incidentes de incumplimiento.
- **Fiscalizar**, controlar, cumplir y hacer cumplir este estándar

### 2.2. Supervisores

- **Exigir**, controlar su cumplimiento y cumplir con la aplicación de este estándar y de los procedimientos específicos que correspondan, difundirlo entre las personas de su equipo de trabajo.
- **Proporcionar**, las condiciones necesarias para el cabal cumplimiento de este estándar
- **Verificar** el cumplimiento estricto de este estándar.
- **Fiscalizar**, controlar, cumplir y hacer cumplir este estándar.
- **Capacitar**; evaluar y mantener actualizada y registrar toda la documentación de capacitación relacionada con esta herramienta a trabajadores propios y de empresas contratistas.

### 2.3. Trabajadores:

- **Aplicar** este estándar.

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 2 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

- **Informar** oportunamente las desviaciones en las instalaciones.
- **Protegerse** a sí mismo y a los demás, cumpliendo el presente estándar
- **Será responsabilidad** de todos los trabajadores, incluyendo contratistas, denunciar ante la supervisión del área, cualquier trasgresión de este estándar.

## 2.4. Asesores de Prevención de Riesgos:

- **Proporcionar** asesoría, respaldo, asistencia y recomendaciones para todas las dudas respecto del tema de administración de Riesgos en la aplicación de este estándar y en la confección de procedimientos específicos de trabajo , asociados inclusive al correcto uso y aplicación de la HCR y ART
- **Verificar** el cumplimiento estricto de este estándar
- **Entregar**, apoyo y asistencia técnica en la capacitación.

## 3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Cada vez que se requiera realizar Trabajos en caliente se deberán usar los elementos de Protección personal establecidos en los Procedimientos específicos de trabajo y Estándares SQM

## 4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

### 4.1. Equipos de Apoyo

- Maquina de Soldar
- Equipo Oxicorte
- Esmeril Angular
- Esmeril de Pedestal
- Materiales para Aplicación de Soldadura Cadweld
- Extintor
- Manta Ignífuga
- Bombos
- Carro para trasladar cilindros de gases y accesorios

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 3 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

## 5. DESCRIPCIÓN

### 5.1 Consideraciones generales.

- 5.1.1 Los gases combustibles y otras fuentes similares sobre las que se deba trabajar, deberán ser despresurizadas, vaciadas y desconectadas desde la fuente de abastecimiento previo a la purga y limpieza. Si el sistema no puede ser vaciado o desconectado, se deberán usar otros medios para eliminar la presencia de materiales o sustancias peligrosas. El sistema deberá ser purgado durante el desarrollo del trabajo y las condiciones atmosféricas dentro del sistema, deberán ser monitoreadas continuamente con instrumental adecuado.
- 5.1.2 Las mezclas de líquidos combustibles o inflamables, no deberán ser drenadas al suelo.
- 5.1.3 Los permisos de Fuego, son válidos hasta que el trabajo se haya completado en el horario y ubicación autorizada y no más allá del término de la jornada. En ningún caso un permiso de fuego deberá usarse para el día siguiente de trabajo o por otra cuadrilla o Contratista.
- 5.1.4 En el evento que las condiciones ambientales de trabajo cambien y el trabajo cese, o se deba hacer una evacuación del área de trabajo, u ocurra cualquier otro evento que interrumpa el trabajo regulado por un permiso de fuego, el permiso se anula. Un nuevo permiso de fuego deberá extenderse antes de reiniciar el trabajo.
- 5.1.5 Todos los espacios confinados en donde se deba trabajar, deberán ser despresurizados, limpiados, purgados, vaciados, desconectadas sus fuentes de energía y bloqueadas, y el espacio deberá ser chequeado con instrumentos u otros métodos de muestreo aprobados para comprobar que es seguro para comenzar a trabajar.
- 5.1.6 Todos los equipos deberán ser desenergizados, todas las fuentes de gases inflamables y oxígeno deberán cerrarse y bloquearse antes del inicio de las operaciones.
- 5.1.7 Cuando se aplique esmerilado y soldadura, se deberán tomar precauciones para prevenir que las chispas, escoria incandescente, pedazos calientes, pasen a áreas adyacentes a través de muros, pisos, aberturas en el cielo, drenajes y desagües abiertos, u otros.
- 5.1.8 Los desagües deberán ser protegidos por uno de los siguientes métodos:
- Sellado (con mantas de Kevlar, plástico, otros y cubierto con arena).
  - Purgado con un flujo abundante de vapor de agua.
- 5.1.9 Aperturas, ductos y otros drenajes deberán ser sellados o cubiertos con mantas contra fuegos o cualquier otro material que sea resistente al fuego.
- 5.1.10 En el caso donde los materiales calientes no pueden ser contenidos en el área inmediata o en el mismo nivel en donde se realiza el trabajo, dichas áreas deberán ser cercadas con barreras y disponer de un vigilante en todos los niveles afectados. En áreas donde la caída de materiales puede significar un riesgo al personal que labora a otro nivel de piso, se deberán instalar letreros de seguridad en el nivel inferior y delimitar el área de incidencia.

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 4 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

- 5.1.11 Se deberán construir biombos protectores en zonas que se empleen elementos tales como gases o vapores inflamables y polvos combustibles, que estén usando dispositivos que generen chispas, escorias incandescentes, partículas calientes, etc. para prevenir la aparición de un incendio. El biombo deberá reunir las siguientes condiciones:
- a. Deberá cercar completamente el área de trabajo.
  - b. Deberá contar con paneles plásticos claros, cubiertos por lo menos 1,2 mts. Desde el suelo hacia arriba con material resistente al fuego, cuando se trabaje sobre el piso. Si el biombo debe ubicarse en una abertura sobre el piso, se deberá contar con una superficie resistente al fuego. Se puede emplear material transparente en los extremos superiores del biombo.
  - c. Deberá ser fabricado con material resistente al fuego, cuando se deba trabajar sobre o bajo nivel de piso.
  - d. Deberán ser sellados completamente en su parte superior, inferior y lados, con tela incombustible.
  - e. Deberán dejarse lengüetas en la lona, de tal modo que permitan un sellado adecuado y que exista una presión positiva de aire dentro del biombo.
  - f. La presión positiva deberá proveerse con aire respirable, tal como aire acondicionado o un ventilador que capte aire de una zona no contaminada o desde un cilindro de aire. Deberá verificarse esta condición visualmente.
  - g. Los equipos de combate de incendios deberán estar disponibles y a mano en todo momento, mientras se desarrolle el trabajo. El personal deberá conocer la ubicación de este equipo, al igual que la ubicación del teléfono más cercano, alarma de emergencia y Sub Plan de emergencia.
  - h. Un vigilante se requerirá en todos los trabajos en caliente. El vigilante deberá estar entrenado en el uso de extintores dispuestos en el lugar. El vigilante deberá observar el trabajo durante toda su duración con el fin de detectar y extinguir cualquier principio de incendio. De ser necesario, el vigilante deberá continuar su trabajo después que todas las operaciones hayan finalizado, con el propósito de asegurarse de que no haya ningún material encendido, que posteriormente pueda ser causa de un incendio.
  - i. Los materiales combustibles e inflamables deberán reubicarse al menos unos 10 mts. Desde el área de trabajo en donde se estén empleando equipos que involucren fuentes de ignición, o deberán ser cubiertos con mantas contra fuegos o cualquier otro material resistente al fuego.
  - j. Los cables de toma a tierra de equipos de soldar, deberán conectarse al acero de la estructura o equipos que no estén pintados. No los conecte a los ejes o carcasas de equipos, ya que pueden sufrir serios daños.

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 5 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03



## 5.2 Permiso de Fuego.

### 5.2.1 Roles y Cargos:

La aplicación de permisos de fuego se basa en la actuación de los siguientes roles:

**Operador/ Encargado de Trabajo:** Es la persona encargada de los trabajos en caliente. Puede ser un operador SQM o el Supervisor Contratista. Su función es la de rellenar el Permiso de Fuego en la Hoja 1.

**Vigilante:** Trabajador designado, que forma parte de los trabajos, cuyas funciones son:

- Controlar las condiciones del área que puedan generar incendios, vigilando hasta una hora después del término de los trabajos.
- Atacar el fuego si se inicia un incendio, para lo cual debe contar con extintor(es) en la zona de los trabajos (independiente de los extintores del área).

**Supervisor/Control Final:** El encargado del área, es responsable de que la zona en que se realizan los trabajos, se vigile hasta tres horas después del término de estos. La función de controlar el área puede cumplirse a través del vigilante de incendio o personal del área debidamente capacitado.

Finalmente es el Encargado del área quien debe firmar y archivar la hoja 2 del permiso de fuego.

### 5.2.2 Descripción Permiso de Fuego.

5.2.2.1 El Operador, Mantenedor o Supervisor contratista que requiera realizar un trabajo en caliente deberá completar el permiso de fuego en la Hoja N° 1, considerando la lista de Chequeo de Precauciones que contiene el permiso.

5.2.2.2 Una vez verificadas e implementadas las precauciones a tomar, se solicitará la revisión y Firma del permiso del Supervisor de Área o Jefe de Planta Respectivo (Responsable anti-incendio), quien se quedara con la Hoja N° 1 en su poder y la instalará en panel de Permisos de Fuego.

5.2.2.3 El trabajador operador o mantenedor se quedara con las Hojas 1-A y 2 , la 1-A , será su respaldo y en ella se indicará quien será el Vigilante Seleccionado, además la hoja N° 2 se instalará en el Equipo o Sector donde se realizan los trabajos indicado en su anverso a quien comunicar en caso de emergencia.

5.2.2.4 Una vez terminados los trabajos la hoja N° 2 se entregará al supervisor del Área o Jefe de planta quien realizara el control Final de los trabajos y Archivará las Hojas 1 y 2.

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 6 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

## 5.2.3 Distribución de Copias Permiso de Fuego.

**Hoja 1:** Inicialmente queda en poder del dueño del área, quien la instala en el Panel Mural respectivo. Al término de los trabajos, se debe archivar.

**Hoja 1A:** Copia de respaldo para quien realiza el trabajo (operador SQM o Supervisor Contratista).

**Hoja 2:** Inicialmente es puesta de forma visible en el sector de los trabajos. Al terminar estos, es firmada (Control final) por el encargado del área y archivada.

## 6. PROHIBICIONES

6.1. Está prohibido realizar cualquier trabajo en caliente sin tomar las precauciones contenidas en este estándar y en el permiso de fuego.

## 7. REFERENCIAS

7.1. NCh. 1467 Of. 1978: Prevención de Riesgos en corte y soldadura.

7.2. NCh. 1562 Of. 1979: Protección Personal, pantalla para soldadores y requisitos.

## 8. DEFINICIÓN Y TERMINOLOGÍAS

**Trabajo en Caliente:** Cualquier trabajo u otra actividad, la cual puede generar una fuente de ignición que presente el potencial de provocar la ignición de materiales combustibles o inflamables, sustancias, atmósferas peligrosas, emanaciones o vapores. Tales operaciones incluyen operación de herramientas, esmeriles, soldadoras, oxicorte, operaciones eléctricas, operación de equipos, lámparas incandescentes, operaciones de arenado, llamas abiertas y agentes de calentamiento internos entre otras.

**Dispositivos de Fuente de Ignición:** Equipos y herramientas que producen chispas, generan calor o emplean llama abierta en su operación

**Áreas Controladas:** Son los edificios, piezas o sitios que son diseñados, construidos, equipados a prueba de llamas y en los cuales se desarrollan labores o trabajos en caliente.

**Permiso de Fuego:** Documento de Control y respaldo, exigido para todos los trabajos que:

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 7 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

- Utilicen llamas abiertas.
- Generen Calor.
- Produzcan Chispas.

## 9. REGISTROS

9.1. Permiso de Fuego (Ver anexo).

## 10. ANEXOS – DIAGRAMAS

### 10.1. Permiso de Trabajo en Caliente

### PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE PARA MINERÍA

**¡ALTO!**  
Evitar trabajos en caliente en equipos con revestimiento de caucho o plástico o en equipos contruidos con plástico (por ej.: espirales y filtros).

Este permiso de trabajo en caliente es necesario para cualquier operación temporaria que involucre llamas abiertas o que produzca calor o chispas.  
Esto incluye pero no está limitado a: estofado, corte, esmerilado, aplicación de aislantes con antorcha y soldadura.

Instrucciones	Parte 1
<p><b>1. Responsable de seguridad:</b></p> <p>A. Verificar que se hayan tomado las precauciones indicadas a la derecha (en caso contrario, no realizar el trabajo).</p> <p>B. Completar y guardar la Parte 1. (La Parte 1A es un documento para garantía de calidad, si es necesario).</p> <p>C. Entregar la Parte 2 a la persona encargada de realizar el trabajo en caliente.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Lista de precauciones requeridas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Las válvulas de control de suministro de agua para los sistemas de recirculadores están abiertas.</li> <li><input type="checkbox"/> Las mangueras y los extinguidores están en servicio/operables.</li> <li><input type="checkbox"/> Los equipos para el trabajo en caliente están en buenas condiciones.</li> <li><input type="checkbox"/> Obtener un permiso especial para realizar trabajos en caliente en equipos con revestimiento de caucho o plástico o en equipos contruidos con plástico (por ej., espirales y filtros).</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar la ubicación y el peligro de incendio de los equipos con revestimiento de caucho o equipos de plásticos con carteles y etiquetas.</li> <li><input type="checkbox"/> Si es posible, llenar con agua los recipientes y tubos revestidos en caucho o plástico antes de realizar el trabajo en caliente.</li> <li><input type="checkbox"/> Usar luces temporales certificadas por FM Approval al reparar los equipos con revestimiento de caucho que contienen líquidos inflamables.</li> <li><input type="checkbox"/> Requiere dentro de un radio de 11 m (35 ft) del trabajo un sistema de extinción.</li> <li><input type="checkbox"/> Se han retirado los líquidos inflamables, polvo, galletas y desechos de aceite.</li> <li><input type="checkbox"/> Se ha eliminado el ambiente explosivo del área.</li> <li><input type="checkbox"/> Se han retirado otros materiales combustibles cuando es posible.</li> <li><input type="checkbox"/> De lo contrario, proteger con pantallas, mallas, almohadillas para soldadura, placas protectoras o lamas resistentes al fuego certificadas por FM Approval.</li> <li><input type="checkbox"/> Se han instalado pantallas, mallas y almohadillas para soldadura certificadas por FM Approval debajo y alrededor del trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> Proteger o cerrar los ductos y otras transportadoras que puedan transportar chispas o materiales combustibles volátiles.</li> </ul> <p><b>Trabajos en caliente en equipos cerrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se ha retirado todo material combustible de los equipos cerrados.</li> <li><input type="checkbox"/> Se han purgado los contenedores para eliminar los vapores/líquidos inflamables.</li> <li><input type="checkbox"/> Se han retirado de servicio, aislado y ventilado los equipos, los tubos y los recipientes presurizados.</li> </ul> <p><b>Vigilancia contra incendios/involucre del área de trabajo en caliente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se proveerá vigilancia contra incendio permanente durante 60 minutos después del trabajo, incluso toda actividad de descanso.</li> <li><input type="checkbox"/> La vigilancia contra incendio se asociará con extinguidores apropiados y, cuando sea práctico, una manguera pequeña cargada.</li> <li><input type="checkbox"/> La vigilancia contra incendio está capacitada en el uso de equipos y en alarmas sonoras.</li> <li><input type="checkbox"/> Puede requerirse vigilancia contra incendio en áreas adyacentes, superiores e inferiores.</li> <li><input type="checkbox"/> Monitorear el área de trabajo en caliente durante hasta tres (3) horas adicionales después de la vigilancia contra incendio de 60 minutos.</li> <li><input type="checkbox"/> Otras precauciones tomadas:</li> </ul>
<p><b>TRABAJO EN CALIENTE REALIZADO POR</b></p> <p><input type="checkbox"/> Empleado <input type="checkbox"/> Contratista</p> <p>FECHA: _____ TRABAJO N°: _____</p> <p>PLANTA/TERMINO Y PIDO: _____</p> <p>NATURALEZA DEL TRABAJO: _____</p> <p>NOMBRE (EN LETRA DE IMPRIMIDA) Y FIRMA DE LA PERSONA QUE REALIZA EL TRABAJO EN CALIENTE: _____</p> <p>Confirmando que la zona circundante ha sido examinada, que se han tomado las precauciones señaladas en la lista de precauciones requeridas y autorizo al permiso.</p> <p>NOMBRE (EN LETRA DE IMPRIMIDA) Y FIRMA DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD/SUPERVISOR DE OPERACIONES: _____</p> <p>HORA DE INICIO: _____ HORA DE FINALIZACIÓN: _____</p> <p>Vencimiento del permiso: FECHA: _____ AÑOS: _____</p> <p><b>Nota:</b> Notificación de emergencia en el reverso del formulario. Usar según corresponda para su planta.</p> <p>Para solicitar permisos de trabajo en caliente a otros centros de FM Global, póngase las 24 horas del día, los siete días de la semana, en <a href="http://www.fmglobalsafety.com">www.fmglobalsafety.com</a>.</p> <p> F2830MINING_ESM © FM Global, 2011. Todos los derechos reservados.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 40px; margin: auto;">192002</div>

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 8 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03



## 11. EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR

<b>EMPRESA</b>			
<b>NOMBRE</b>			
<b>CARGO</b>			
<b>RUT</b>		<b>FECHA</b>	

Responda si la afirmación es Verdadera o Falsa.

N°	AFIRMACIÓN	V	F
1	Los gases combustibles y otras fuentes similares sobre las que se deba trabajar, deberán ser despresurizados, vaciados y desconectados desde la fuente de abastecimiento previo a la purga y limpieza.		
2	Las mezclas de líquidos combustibles o inflamables podrán ser tirados al suelo.		
3	Los permisos de Fuego, son válidos hasta que el trabajo se haya completado en su totalidad.		
4	Cuando se aplique esmerilado y soldadura, se deberán tomar precauciones para prevenir que las chispas, escoria incandescente, pedazos calientes, pasen a áreas adyacentes a través de muros, pisos, aberturas en el cielo, drenajes y desagües abiertos, u otros.		
5	Se deberán construir biombos protectores en zonas que se empleen elementos tales como gases o vapores inflamables y polvos combustibles, que estén usando dispositivos que generen chispas, escorias incandescentes, partículas calientes, etc. para prevenir la aparición de un incendio		
6	Los equipos de combate de incendios deberán estar disponibles y a mano en todo momento, mientras se desarrolle el trabajo.		
7	El personal deberá conocer la ubicación de este equipo, al igual que la ubicación del teléfono más cercano, alarma de emergencia y Sub Plan de emergencia.		
8	El vigilante deberá observar el trabajo durante toda su duración con el fin de detectar y extinguir cualquier principio de incendio		
9	No es necesario que el vigilante sepa usar el extintor, solo debe estar atento para dar la alarma.		
10	Los cables de toma a tierra de equipos de soldar, deberán conectarse al acero de la estructura o equipos que no estén pintados.		

Nota: El porcentaje de aprobación es 90%. El Supervisor debe re-instruir al trabajador en aquellas afirmaciones que haya contestado en forma errónea.

<b>CODIGO: SGI-E00014/03</b>	<b>FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017</b>	<b>PÁGINA : 9 de 11</b>
<b>EDICIÓN N° 01</b>	<b>FECHA REVISIÓN: Marzo 2017</b>	<b>MODIFICACIÓN N° 03</b>

## 12. RAZÓN DE CAMBIO – DISTRIBUCIÓN

Razón del Cambio del Documento	Revisión	Razón del cambio de esta versión	Fecha	
	<b>Razón del cambio de esta versión</b>			
	03	Revisión Anual del Estándar	Marzo 2017	
	<b>Razón del cambio versiones anteriores</b>			
02	2.4 Responsabilidades Asesores Prevención solo cambios de forma. 4.1 Equipos de apoyo: se agregan nuevos equipos de apoyo 5.1 Consideraciones generales: - Se precisa la validez de los permisos de fuego (5.1.3). - Se precisa el bloqueo en los puntos 5.1.5 y 5.1.6 - 5.1.10 se cambia palabra Loro por vigilante	Octubre 2013		

Distribución	Copia N°	Destino

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 10 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

## RECEPCIÓN

Acuso recepción conforme del presente estándar “**TRABAJOS EN CALIENTE**”, establecido por SQM.

Sobre dicho procedimiento, manifiesto haber recibido y comprendido en su totalidad, la instrucción adecuada de parte de la empresa principal/mandante, contratista o subcontratista, según corresponda, respecto de las materias incluidas en él, así como reitero mi compromiso de aplicar dichas instrucciones en la realización de los trabajos encomendados.

Nombre :

RUN :  .  .  -

Empresa :

Cargo :

Fecha recepción :

Firma: .....

CODIGO: SGI-E00014/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 11 de 11
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03