

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01		

Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 2 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES.....	3
4. RESPONSABLES.....	4
5. PROCEDIMIENTO	5
5.1. Requisitos sobre el Personal	5
5.2. Requisitos para el Transporte	5
5.3. Etiquetado de los Materiales Peligrosos	7
5.4 Almacenamiento de Materiales Peligrosos	7
5.5 Colocación y Apilamiento	8
5.6 Envases	9
5.7 Emergencias	10
6. CONTROL DE CAMBIOS	10
7. REFERENCIAS.....	10
8. CONTROL DE REGISTROS.....	11
9. ANEXOS.....	12

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 3 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

1. OBJETIVO

Exponer las medidas de seguridad que deberán ser adoptadas durante el transporte, manejo y almacenamiento de productos químicos peligrosos, en la Estación Científica Amazónica Limoncocha.

2. ALCANCE

El procedimiento deberá ser cumplido por alumnos, docentes y demás personas autorizadas por la UISEK, que transporten a la ECAL, manejen y almacenen productos químicos peligrosos, en la Estación Científica Amazónica Limoncocha.

3. DEFINICIONES

Almacenamiento de Sustancias químicas peligrosas: Actividad de guardar temporalmente sustancias químicas peligrosas en tanto se procesan para su aprovechamiento¹.

ECAL: Estación Científica Amazónica Limoncocha

Hoja de datos de seguridad (Hoja MSDS): Es la información sobre las condiciones de seguridad e higiene necesarias, relativa a las sustancias químicas peligrosas y desechos peligrosos y especiales, que sirve como base para programas escritos de comunicación de peligros y riesgos en el centro de trabajo².

Manejo de materiales peligrosos: Son las operaciones de recolección, envasado, etiquetado, almacenamiento, rehúso y/o reciclaje, transporte, tratamiento y su disposición final³.

Materiales peligrosos: Es todo aquel producto químico peligroso y/o desecho peligroso que por sus características físico-químicas, corrosivas, tóxicas, reactivas, explosivas, inflamables, biológico infecciosas, representa un riesgo de afectación a la salud humana, los recursos naturales y el ambiente o destrucción de bienes, lo cual obliga a controlar su uso y limitar la exposición al mismo, de acuerdo a las disposiciones legales⁴.

Producto químico peligroso: Todo producto químico que por sus características físico-químicas presenta o puede presentar riesgo de afectación a la salud, al ambiente o destrucción de bienes, lo cual obliga a controlar su uso y limitar la exposición al producto⁵.


¹ Ministerio del Ambiente (MAE). (2012). *REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES*. Acuerdo Ministerial No. 161. Quito: Registro Oficial No. 631

² Ministerio del Ambiente (MAE). (2012). *REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES*. Acuerdo Ministerial No. 161. Quito: Registro Oficial No. 631

³ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

⁴ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

⁵ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 4 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

RBL: Reserva Biológica Limoncocha


SSA: Seguridad Salud y Ambiente.

Tarjeta de emergencia: Es el documento que contiene información básica sobre la identificación de la sustancia química peligrosa o desechos peligrosos, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte. Este documento es de porte obligatorio para el conductor que transporte sustancias químicas peligrosas o desechos peligrosos⁶.

4. RESPONSABLES

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
SSA ECAL	<ul style="list-style-type: none"> -Exigir que se cumpla el numeral 5 de este procedimiento, excepto los numerales 5.1.a, 5.1.b y 5.1.c. -Notificar cualquier inquietud, incumplimientos, o sugerencia referente al manejo de materiales peligrosos. -Archivar en la ECAL, las guías de embarque, hojas MSDS, y tarjetas de emergencia, de los productos químicos que existan en la ECAL. -Notificar cualquier emergencia de acuerdo al procedimiento de gestión SGSSA-ECAL-PG-07
SSA UISEK	<ul style="list-style-type: none"> -Verificar el cumplimiento de las instrucciones de este procedimiento a través del Registro Operativo SSO-ECAL-RO-PQP-04. -Responsable del cumplimiento de los puntos 5.1.a, 5.1.b y 5.1.c. -Solicitar a los proveedores las hojas MSDS, y tarjetas de emergencia de los productos químicos que se transporte a la ECAL. -Elaborar los formatos de los registros operativos SSO-ECAL-RO-PQP-01, SSO-ECAL-RO-PQP-02, y SSO-ECAL-RO-PQP-03.
Coordinador Administrativo y Logístico de la ECAL	<ul style="list-style-type: none"> -Coordinar el tema logístico para la implementación de acciones correctivas/preventivas. Revisar los formatos de los registros operativos SSO-ECAL-RO-PQP-01, SSO-ECAL-

⁶ Ministerio del Ambiente (MAE). (2012). *REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES*. Acuerdo Ministerial No. 161. Quito: Registro Oficial No. 631

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 5 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

RO-PQP-02, y SSO-ECAL-RO-PQP-03	
Director de Investigación e Innovación	-Comprometer los recursos para realizar las acciones correctivas/preventivas. -Aprobar y publicar los formatos de los registros operativos SSO-ECAL-RO-PQP-01, SSO-ECAL-RO-PQP-02, y SSO-ECAL-RO-PQP-03

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Requisitos sobre el Personal⁷


- a) Contar con los equipos de seguridad adecuados y en buen estado, de acuerdo a lo establecido en la Hoja de Seguridad de Materiales.
- b) Capacitaciones documentadas, registradas y evaluadas de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de gestión SGSSA-ECAL-PG-04. Se recomienda que el programa de capacitación- relacionado a productos químicos peligrosos- incluya como mínimo los siguientes temas:
 1. Reconocimiento e identificación de materiales peligrosos.
 2. Clasificación de materiales peligrosos.
 3. Aplicación de la información que aparece en las etiquetas, hojas de seguridad de materiales, tarjetas de emergencia y demás documentos de transporte.
 4. Información sobre los peligros que implica la exposición a estos materiales.
 5. Manejo, mantenimiento y uso del equipo de protección personal.
 6. Planes de respuesta a emergencias.
 7. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia en el transporte.
 8. Procedimientos apropiados de prestación de primeros auxilios y de salvamento.
- c) Todo el personal vinculado con la gestión de materiales peligrosos debe tener conocimiento y capacitación acerca del manejo y aplicación de las hojas de datos de seguridad de materiales.
- d) No comer, beber o fumar durante todas las actividades que impliquen el manejo de materiales peligrosos.

5.2 Requisitos para el Transporte⁸

- a) En la ruta el conductor debe velar por:
 1. Su seguridad, del vehículo y de la carga.
 2. Que la carga se encuentre en todo momento correctamente fija en el interior del vehículo.


⁷ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

⁸ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 6 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

3. Que la carga sea transportada a temperaturas adecuadas de acuerdo con las indicadas en las etiquetas y hojas de seguridad de los materiales a transportar.
- b) Los Conductores deben cumplir estrictamente todas las regulaciones de tránsito vigentes.
 - c) El transportista y los conductores son responsables de acatar y de hacer respetar la prohibición de fumar y comer durante el traslado de materiales peligrosos
 - d) El conductor no debe recibir carga de materiales peligrosos, si el expedidor no le hace entrega de la documentación de embarque que consta de: Guía de embarque (ver Registro Operativo SSO-ECAL-RO-PQP-01), hoja de datos de seguridad de materiales peligrosos en idioma español (ver Registro Operativo SSO-ECAL-RO-PQP-02) y tarjeta de emergencia (ver Registro Operativo SSO-ECAL-RO-PQP-03).
 - e) El transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos será exclusivo para este fin, es decir que, no debe ser realizado con otro tipo de productos. Queda prohibido el transporte de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos conjuntamente con⁹:
 1. Animales y/o plantas; y,
 2. Alimentos, bebidas, insumos y medicamentos destinados al uso y/o consumo humano o animal, o con embalajes de productos destinados a estos fines.
 - f) Deben disponer de un equipo básico de emergencia para control de derrames.
 1. Paños absorbentes seleccionados de acuerdo a las características de la sustancia.
 2. Bolsas de polietileno de alta densidad, para depositar temporalmente los materiales de los derrames
 3. Masillas epoxy para reparar fisuras.
 - g) Los materiales antes de ser transportados deben ser clasificados por tipo de material, clase de peligro, y compatibilidad.
 - h) La carga debe estar debidamente segregada, acomodada, estibada, apilada, sujeta y cubierta de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas, instalaciones y el medio ambiente.

⁹ Ministerio del Ambiente (MAE). (2012). *REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES*. Acuerdo Ministerial No. 161. Quito: Registro Oficial No. 631

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 7 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

5.3 Etiquetado de los Materiales Peligrosos¹⁰

- a) Las etiquetas deben ser de materiales resistentes a la manipulación y la intemperie, pueden ser adheribles o estar impresas en el empaque, adicionalmente llevar marcas indelebles y legibles.
- b) Los envases/embalajes debe colocarse además de las etiquetas de peligro indicadas en la norma técnica INEN 2266:2010 (ver Anexo F de la norma), deberán colocarse los pictogramas de precaución (ver Anexo D de la norma INEN 2266:2010).
- c) Para las etiquetas de los embalajes/envases de los materiales peligrosos, se deberá contener la siguiente información¹¹:
 1. Identidad del producto o componente (s) peligroso (s),
 2. palabra clave,
 3. declaración de riesgos,
 4. medidas de precaución,
 5. instrucciones en caso de contacto o exposición,
 6. antídotos,
 7. notas para médicos,
 8. instrucciones en caso de incendio, derrame o goteo, y
 9. instrucciones para manejo y almacenamiento de recipientes.


5.4 Almacenamiento de Materiales Peligrosos¹²

- a) Durante el almacenamiento y manejo general de materiales peligrosos no se debe mezclar los siguientes materiales:
 1. Materiales tóxicos con alimentos o semillas o cultivos agrícolas comestibles.
 2. Combustibles con comburentes.
 3. Explosivos con fulminantes o detonadores.
 4. Líquidos inflamables con comburentes.
 5. Material radioactivo con otro cualquiera.
 6. Sustancias infecciosas con ninguna otra.
 7. Ácidos con Bases
 8. Oxidantes (comburentes) con reductores
 9. Otros (ver tabla de incompatibilidad química en el Anexo 1)
- b) Las áreas destinadas para almacenamiento deben estar aisladas de fuentes de calor e ignición.

¹⁰ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

¹¹ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). *PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES PELIGROSOS. ETIQUETADO DE PRECAUCIÓN. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

¹² Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor


 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 8 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

- c) El almacenamiento debe contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los materiales, en lugares y formas visibles.
- d) El sitio de almacenamiento debe ser de acceso restringido y no permitir la entrada de personas no autorizadas.
- e) Debe tener un sitio adecuado para la recolección de los residuos de materiales peligrosos y materiales afines de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.2.1 del Procedimiento Operativo AMB-ECAL-PO-RS-01.
- f) Los sitios de almacenamiento deben estar cubiertas y protegidas de la intemperie y contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión.
- g) Los sitios de almacenamiento deben contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible, cuando se almacenen materiales volátiles.
- h) Debe tener disponibles el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios como: máscaras para gases, gafas o máscaras de protección de la cara, vestimenta impermeable a gases, líquidos tóxicos o corrosivos, duchas de emergencia, equipos contra incendios.
- i) Las instalaciones eléctricas -del lugar de almacenamiento- deben estar protegidas y conectadas a tierra.

5.5 Colocación y Apilamiento¹³

- a) Todo envase debe inspeccionarse para verificar su hermeticidad y para advertir la posible iniciación de fugas en el cierre, en su parte superior, costados, fondo y parte baja.
- b) Al localizar algún daño se debe proceder de la siguiente manera:
 1. Suspender todo tipo de maniobra.
 2. Aislar el área contaminada.
 3. Notificar a SSA ECAL.
 4. Vigilar que nadie ingrese al área contaminada.
 5. Esperar instrucciones SSA ECAL y la llegada del personal encargado de las operaciones de limpieza y disposición final de los residuos.
- c) Los materiales peligrosos deben ser almacenados de acuerdo al grado de incompatibilidad con otros materiales (ver Anexo 1).

¹³ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 9 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

- d) Los envases no deben estar colocados directamente en el suelo sino sobre plataformas o paletas.
- e) Los envases que contienen materiales líquidos deben almacenarse con los cierres hacia arriba.
- f) Los envases deben apilarse de tal forma que no se dañen unos con otros.


5.6 Envases¹⁴

- a) Toda persona que almacene y maneje materiales peligrosos, debe ser responsable de que todo envase sea considerado como lleno hasta que se eliminen totalmente sus residuos.
- b) Todo envase tiene que estar debidamente etiquetado de acuerdo al tipo y cantidad de producto químico que contenga, de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.3 de este procedimiento.
- c) Para el manejo de Botellones de vidrio, se deberá seguir las siguientes instrucciones¹⁵:
 1. Antes de mover un botellón, asegurarse de que la tapa esté ajustada.
 2. Evitar el manejo y la caída bruscos.
 3. Aflojar las tapas con cuidado.
 4. Mantener los botellones a la sombra y lejos del calor.
 5. Nunca usar presión para vaciar el recipiente. El botellón no es un recipiente a presión.
 6. Vaciar completamente el botellón antes de devolverlo
- d) Para el manejo de recipientes de plástico con o sin empaque adicional (para líquidos y semilíquidos), se deberá seguir las siguientes instrucciones¹⁶:
 1. Mantener bien tapado para impedir goteo.
 2. Mantener el recipiente fuera del sol y lejos del calor.
 3. No dejar caer sobre o resbalar junto a objetos agudos o cortantes.
 4. Nunca usar presión para vaciarlo. El recipiente no es un recipiente a presión.
 5. Mantener luces, fuego y chispas lejos del recipiente.
 6. El recipiente no debe ser anegado ni usado para otros propósitos.
 7. Reemplazar el tapón después de cada retiro.
 8. Escurrir completamente los recipientes y ajustar las tapas antes de devolverlos.
 9. No usar el recipiente como vaso de disolución o mezcla.
 10. Retirar la tapa con cuidado para reducir la posible presión interior.

¹⁴ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

¹⁵ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). *PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES PELIGROSOS. ETIQUETADO DE PRECAUCIÓN. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

¹⁶ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). *PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES PELIGROSOS. ETIQUETADO DE PRECAUCIÓN. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 10 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

5.7 Emergencias¹⁷

- a) Para el manejo de una emergencia, sea en el transporte como en el almacenamiento, se deberán realizar las siguientes acciones:
- Si ocurre una fuga o derrame, manténgase alejado del área, a no ser que usted sepa de qué producto químico se trata y cómo limpiarlo en forma segura
 - Saber dónde se guardan los equipos de protección de emergencia y cómo usarlos.
 - Usar la ropa y equipos de protección apropiados (gafas, delantales, botas, guantes, etc.) según sea necesario u obligatorio.
 - Si la ropa resulta contaminada por el producto químico, báñese bajo una regadera o lávese las áreas de la piel expuestas. Cámbiese de ropa y descontamínela (deseche la ropa si está diseñada para un solo uso).
 - Mantener por todos los medios al alcance, la temperatura recomendada para la conservación de los materiales peligrosos, a fin de controlar su reactividad, inflamabilidad y explosividad, según recomendación establecida en la hoja de seguridad de materiales (MSDS) ó tarjetas de emergencia¹⁸.

6. CONTROL DE CAMBIOS:

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Sección cambiada	Cargo que pide el cambio y justificación


7. REFERENCIAS:

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). *PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES PELIGROSOS. ETIQUETADO DE PRECAUCIÓN. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

¹⁷ State Compensation Insurance Fund. (2010). *Trabajando con los productos químicos*. Recuperado el 11 de julio de 2013, de <http://www.statefundca.com/safety/safetymeeting/SafetyMeetingArticle.aspx?ArticleID=154>

¹⁸ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 11 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

Ministerio del Ambiente (MAE). (2012). *REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES*. Acuerdo Ministerial No. 161. Quito: Registro Oficial No. 631

SGSSA-ECAL-PG-02 ELABORACIÓN Y CONTROL DE LA COMUNICACIÓN INTERNA

State Compensation Insurance Fund. (2010). *Trabajando con los productos químicos*. Recuperado el 11 de julio de 2013, de <http://www.statefundca.com/safety/safetymeeting/SafetyMeetingArticle.aspx?ArticleID=154>


8. CONTROL DE REGISTROS

NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO	SITIO DONDE SE ARCHIVA	TIEMPO DE RETENCIÓN
Guía de embarque de productos químicos peligrosos ¹⁹	SSO-ECAL-RO-PQP-01	ECAL	
Hoja de datos de seguridad (Hoja MSDS) ²⁰	SSO-ECAL-RO-PQP-02	ECAL	
Tarjeta de Emergencia ²¹	SSO-ECAL-RO-PQP-03	ECAL	
Lista de Verificación Para Manejo de Productos Químicos Peligrosos	SSO-ECAL-RO-PQP-04	ECAL	

¹⁹ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

²⁰ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

²¹ Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Norma Técnica Ecuatoriana. Quito: Autor

 ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA LIMONCOCHA	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	Versión: 1	Vigente desde:	Página 12 de 12
	CÓDIGO: SSO-ECAL-PO-PQP-01	Elaborado por: Miguel Ángel Vásquez J.	Revisado por: Ing. Jorge Oviedo	Aprobado por:

9. ANEXOS

ANEXO 1. Matriz De Incompatibilidades Químicas

CLASE PELIGRO ONU	1	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9
1														
2.1														
2.2														
2.3														
3														
4.1														
4.2														
4.3														
5.1														
5.2														
6														
7														
8														
9														
1	Corresponde a la Clase Explosivos. Su almacenamiento depende de las incompatibilidades específicas													
	Pueden almacenarse y transportarse juntos													
	Precaución. Revisar incompatibilidades individuales													
	Son incompatibles. Pueden requerir almacenamiento y transporte separados													