

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DEL INTERIOR
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA

INFORME CONSOLIDADO
INCENDIO INDUSTRIA QUIMICA MATHIESEN MOLYPAC
LO ESPEJO - SANTIAGO
17 DE DICIEMBRE DE 1995

SITUACION GENERAL

A las 11 hrs. del día 17 de Diciembre de 1995, ONEMI toma conocimiento de la ocurrencia de un incendio de grandes proporciones en la Industria Química "Mathiesen Molypac", ubicada en el límite entre las comunas de Lo Espejo y San Bernardo en la zona sur de Santiago.

Se produjeron explosiones, entre ellas la de un contenedor, que arrojó esquirlas de gran tamaño a una distancia superior a los 300 metros, una de las cuales provocó la muerte de Marta Rosa Caviedes Aros, encargada de un establecimiento educacional del área, dejó a varias personas lesionadas, entre ellas a efectivos de Bomberos.

Debido a la gran cantidad de sustancias químicas almacenadas en las bodegas de la industria, cuya cantidad exacta y especificación era incompleta, se produjo una enorme columna de humo no siendo posible determinar con exactitud su nivel de toxicidad, por lo que fue necesario tomar medidas y acciones de respuesta que involucraron a diversos organismos e instituciones, en prevención de eventuales consecuencias, tanto para la población aledaña a la industria como para el personal que laboraba en el control del fuego. A las 17 hrs. del mismo día Domingo fue controlada la situación; sin embargo se registraron varios rebotes de actividad los días siguientes.

DESARROLLO DE LOS ACONTECIMIENTOS

DOMINGO 17 DE DICIEMBRE

A primeras horas de la mañana se declara un incendio en la industria química "Mathiesen Molypac", ubicada en Avda. Lo Espejo con calle Ferrari, Comuna de Lo Espejo, sector sur de Santiago.

- 11:00 hrs.: ONEMI toma conocimiento de la situación.
- 11:30 hrs.: Se constituye COE en ONEMI. Se revisa registro de información de la Asociación de Industriales Químicos, no encontrándose en ésta a la industria siniestrada.

- 11:40 hrs.: ONEMI solicita recursos de extinción a Seguridad y Extinción de Incendios del Aeropuerto Internacional, a R.P.C. de Concón y a algunas empresas privadas.
- 12:15 hrs.: Director de ONEMI constituye Mando Conjunto, integrado por Intendencia Metropolitana, Comandantes de los Cuerpos de Bomberos en operaciones, oficiales de Carabineros a cargo de la situación en el lugar y médicos de los Servicios Metropolitanos de Salud Sur y del Ambiente.
- 12:30 hrs.: ONEMI solicita a Meteorología pronóstico especial del área del siniestro, a fin de aplicar software de dispersión y determinar grado de riesgo para la población, persistiendo la falta de información sobre las sustancias químicas involucradas.
- 14:00 hrs.: Se resuelve alertar a la población sobre las medidas de autoprotección que debieran adoptar, aún sin conocer las sustancias involucradas. (ONEMI envía comunicado de prensa a las 14:00 hrs.)
- 14:30 hrs.: Se realiza evacuación parcial de la población (niños, mujeres y personas con problemas respiratorios).

Médico del Servicio de Salud del Ambiente entrega en el lugar un listado preliminar de las sustancias que se encontrarían en la industria:

-40 cilindros de Oxígeno	
-Parafina clorada	30.000 lt.
-Policloruro de vinilo resina	200 ton.
-Reactivo para PVC	200 ton.
-Estabilizado de Plomo	1/2 bodega
-Diocetil estalato	cant. indeterminada
-Pentoclorofenato de sodio	15 ton.
-Sulfato de Amonio	cant. indeterminada
-Sulfuro de Sodio	cant. indeterminada
-Cloro	cant. indeterminada
-Metanol	20.000 lt.
-Aceite combustible	cant. indeterminada

ONEMI consulta su Base de Datos y resuelve emitir las primeras recomendaciones a la población, a la vez que intenta aplicar software de dispersión de la nube tóxica, siendo esto imposible, dado que no existen aún especificaciones sobre cantidad exacta de las sustancias, estado de las mismas, tipo de almacenaje y ubicación precisa en las bodegas incendiadas.

- 15:40 hrs.: Mando Conjunto cursa indicación a R.P.C. de Concón, para despacho del apoyo solicitado, consistente en un carro bomba especializado para accidentes químicos.
- 16:00 hrs.: Concorre al lugar camión de Seguridad y Extinción de Incendios (SEI) del Aerop. A. Merino Benítez.
- 16:40 hrs.: EMOS efectúa control del nivel de contaminación de las aguas.
- 17:00 hrs.: ONEMI envía Informe Preliminar a las autoridades correspondientes, el que incluye el listado preliminar de sustancias entregado por Servicio de Salud del Ambiente.
- 17:30 hrs.: Mando Conjunto declara situación totalmente controlada. Nube completamente diluida y cesa la emanación de humo desde el foco del siniestro.
- 17:30 hrs.: Se desactiva movilización de la R.P.C.
- 18:00 hrs.: Personas evacuadas comienzan a regresar a sus hogares.
- 19:00 hrs.: ONEMI emite Informe de Estado de Situación a las autoridades.

En el control del incendio trabajó un total de 600 voluntarios de bomberos, pertenecientes a 12 compañías de la Región Metropolitana. Además de los efectivos de Bomberos, Carabineros, Salud y Cruz Roja, ONEMI coordinó el empleo de recursos de agua y espuma y la utilización de dos helicópteros de Empresa Alfa. La espuma fue proporcionada por Bomberos, COPEC, SEI del Aerop. A. Merino Benítez. Se registraron 26 personas lesionadas (10 intoxicadas y 16 heridas) y una persona fallecida.

20:55 hrs. Se informa a la Intendencia R. Metropolitana que Bomberos de San Bernardo solicita coordinación con Salud para implementar medidas de prevención por eventual descenso de la columna de humo sobre San Bernardo y El Bosque. Se cursa el mismo requerimiento a Jefe Unidad Emergencias del Ministerio de Salud.

LUNES 18 DE DICIEMBRE

- 00:50 hrs.: Se produce rebrote de incendio y nube de humo a nivel del suelo. Municipalidad de Lo Espejo solicita a ONEMI coordinar apoyo (Espuma).
- 01:00 hrs.: Se instruye a Bomberos de San Bernardo y a la Intendencia R. Metropolitana que la solicitud de apoyo y coordinación debe ser directa entre ambos.
- 06:00 hrs.: Bomberos de San Bernardo informa de nuevo rebrote de incendio.
- 06:30 hrs.: ONEMI dispone la concurrencia de un profesional al lugar, quien elabora, según percepción visual, un primer plano de distribución de bodegas, para la operación de personal de Bomberos.
- 07:00 hrs.: Se constituye nuevamente Mando Conjunto en reunión de evaluación, con participación del Director de ONEMI, grupo de coordinación que concluye:
 - El rebrote está siendo controlado
 - No existe riesgo de explosiones
 - Riesgo se limita a emanación de Cloro.
 - Condiciones atmosféricas son favorables.
 - Se descarta evacuación de la población.
- Desde las
07:00 hrs.: ONEMI establece coordinación entre Intendencias de la R. Metropolitana y la V, para la disponibilidad, en forma preventiva, de personal y equipo de la R.P.C. de Concón, lo que en definitiva no fue necesario.
- Intendente de la Región Metropolitana se hace presente en el lugar. Mando Conjunto le entrega detallado informe para la toma de decisiones.
- ONEMI coordina el apoyo de la Dirección General de Aeronáutica Civil, D.G.A.C., con 2 camiones con 600 lt. de espuma de alta concentración c/u.
- Personal de Salud establece 4 puntos de control de condiciones del aire.
- EMOS realiza mediciones de nivel de explosividad en el sistema de alcantarillado, con resultados negativos. Además, se determina que no hay contacto entre el sistema de alcantarillado de la industria con la red pública.

- El Servicio de Salud del Ambiente dispone la clausura de la industria en virtud del sumario sanitario correspondiente.
- 18:00 hrs.: La situación se encuentra nuevamente controlada. Los Servicios involucrados continuaron con monitoreo de las condiciones ambientales (Calidad del aire, agua potable y alcantarillado).
- 18:08 hrs.: Se recibe Declaración Oficial de EMOS S.A. en que da cuenta de que el servicio es absolutamente normal y que se han efectuado inspecciones, análisis y muestras en las diversas etapas del sistema, encontrando condiciones normales y ninguna muestra de contaminación.

MARTES 19 DE DICIEMBRE

- Continúan rebrotes esporádicos de incendio, consistentes principalmente en emanación de gases sin presencia de fuego. Se detecta un ascenso de los niveles de ácido sulfídrico en el aire.
- 09:50 hrs.: Carabineros informa rebrote de actividad, con emanación de gases.
 - 10:00 hrs.: ONEMI cursa información anterior a la DIREMER Metrop. y al Servicio de Salud Metrop. del Ambiente.
 - 11:45 hrs.: Se envía a profesional de ONEMI al lugar, ante la imposibilidad de acceder a información centralizada.
 - 12:30 hrs.: Profesional de ONEMI desde el lugar informa:
 - Bomberos utiliza principalmente espuma.
 - No existe fuego, sólo humo y gases.
 - Emanaciones corresponden principalmente a sulfídrico, monóxido de carbono y cloro.
 - No son necesarios recursos extras.
 - 15:00 hrs.: Rebrote controlado.

-15:30 hrs.: Director de ONEMI recibe a directivos empresa Mathiesen Molypac, quienes informan que el lugar siniestrado no es una industria en sí, sino bodegas del holding Mathiesen, del que forma parte Molypac, a la vez que entregan copia de un fax con listado de productos existentes en la industria (Anexo I), que habían enviado el día anterior a la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos. El mencionado listado es totalmente incompleto, puesto que privilegia un detalle sobre el uso de componentes dispuestos en bloques de genéricos, y no la información de químicos específicos, volúmenes almacenados y tipo de almacenaje, no permitiendo tomar acciones de real protección a la comunidad del área y al personal de las instituciones que trabajan en el siniestro. Director de ONEMI recibe posteriormente la visita del Director Ejecutivo del holding al que pertenece la empresa siniestrada, a quien le solicita enviar a la brevedad posible a todos los organismos actuantes en el siniestro un detalle sobre las sustancias allí contenidas, tipo de almacenaje, cantidades exactas, estado, ubicación precisa en bodegas.

-16:20 hrs.: Director de ONEMI, en consideración al impacto que a nivel de opinión pública nacional está provocando la situación en Lo Espejo, cita a directivos máximos de instituciones actuantes, con el fin de establecer las reales proyecciones del evento sobre la población y de solicitarles coordinar el mensaje a emitir a la población, dado que la diversidad de información, su poca claridad e incerteza, están provocando alarma. Todos los asistentes coinciden en señalar que la gran dificultad para operar ha sido provocada por la falta de información sobre las sustancias comprometidas.

Participan DIREMER Intendencia Metropolitana, Director Servicio de Salud M. del Ambiente, Directora de CONAMA, representante de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos, Orden y Seguridad de Carabineros, Alcalde y Asesor Jurídico de la Municipalidad de Lo Espejo y EMOS. De esta reunión se concluye:

- Requerir información detallada y fiable a la empresa sobre productos almacenados.
- Productos para combate del siniestro son suficientes, no así el equipamiento.
- Estudiar multisectorialmente el tratamiento de los residuos.

- Director de ONEMI solicita que todos los sectores entreguen su información a la Intendencia para toma de decisiones y a ONEMI para su estudio.
- Trabajar con el máximo de celeridad en los monitoreos.
- Tomar colegiadamente las decisiones.

-17:45 hrs.: Bomberos de La Cisterna informa del rebrote de 4 nuevos focos, que son controlados en las horas siguientes.

MIERCOLES 20 DE DICIEMBRE

-03:40 hrs.: Rebrote de actividad. Emanación de gas no es grave, alcanzando un perímetro de dos cuadras. Según monitoreo se trataría de Acido Sulfúrico y Anhídrico Carbónico. Rebrote fue controlado a las 06:10 hrs.

-10:00 hrs.: Se realiza reunión de coordinación, en el lugar del conflicto, del Comité Regional de Emergencia, la que continúa en la Intendencia Metropolitana en horas de la tarde, a la que asiste Profesional de ONEMI, indicando que, no obstante estar la situación bajo la plena coordinación de la Intendencia, para ONEMI este evento constituye un caso de estudio de la mayor importancia, para avanzar en el modelamiento de una planificación marco sobre el tema emergencia química.

-15:30 hrs.: Nuevo rebrote del incendio, produciendo gran cantidad de humo. Trabajan cuerpos de bomberos de Santiago y San Bernardo. Fue controlado después de las 19 hrs.

-18:50 hrs.: Industria Mathiesen Molybac, entrega en ONEMI información solicitada (nómina de productos, plano de distribución, cantidades, tipo de envase, nombres comerciales y descripción química)(Anexo II). ONEMI puso de inmediato esta información a disposición de Intendencia Metropolitana, Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos, Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, Instituto de Salud Pública, Orden y Seguridad de Carabineros de Chile, lo que fue automáticamente comunicado a los Srs. Ministro y Subsecretario del Interior.

VIERNES 22 DE DICIEMBRE

Sólo Servicio de Salud M. del Ambiente acusa recibo de información cursada el día anterior, indicando haberla recibido también la tarde del día 21. (Anexo III).

- 12:15 hrs.: El lugar del siniestro no presenta signos de actividad. Sin embargo permanece vigilando una compañía de bomberos. En reunión de Comandantes de Cuerpos de Bomberos, se establece un sistema de rotación entre todas las compañías de Santiago para asegurar una vigilia permanente del lugar.
- 12:30 hrs.: Se recibe documento generado en la reunión de coordinación, efectuada en el lugar del conflicto, por el Comité Regional de Emergencia (Anexo IV).

MIÉRCOLES 27 DE DICIEMBRE

ONEMI efectúa reunión extraordinaria del Comité Nacional de Emergencia Científico Técnico, invitándose al Sr. Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril, a fin de invitarlo, a partir de la experiencia de la emergencia en Lo Espejo, a iniciar un trabajo conjunto, destinado a comprometer a las industrias del país, a desarrollar planes de prevención y preparación ante emergencias que comprometan a la población y al medio ambiente, sustentados en información precisa, clara y actualizada sobre los productos que éstas manejan. Presidente SOFOFA no asiste a la reunión. Durante el encuentro, se aprovecha de solicitar a Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos, Carabineros de Chile, Unidad de Emergencias del Ministerio de Salud, reforzar su acción de coordinación con ONEMI en el tema emergencias químicas, en virtud del compromiso suscrito por estas cuatro Instituciones el 08 de Agosto de 1994, destinado a crear en ONEMI un Centro de Documentación y Base de Datos sobre sustancias peligrosas. (Anexo VI)

Al mismo tiempo, se entrega al Comité una cuenta completa de lo que ha efectuado ONEMI en este ámbito, desde julio de 1994 a la fecha. (Anexo VII).

JUEVES 28 DE DICIEMBRE

-15:30 hrs.: Se recibe copia de documento de la organización "Acción Ciudadana por el Medio Ambiente" dirigido al Sr. Ministro del Interior, pidiendo declarar Lo Espejo y áreas circundantes como Zona de Catástrofe. (Anexo V)

SABADO 30 DE DICIEMBRE

-14:55 hrs.: Nuevo rebrote de incendio. Trabajan bomberos de San Bernardo, La Cisterna y Maipú, controlado a las 16:50 hrs.

DOMINGO 31 DE DICIEMBRE

-08:30 hrs.: Rebrote de incendio. Trabajan bomberos de San Bernardo y La Cisterna. Controlado a las 09:30 hrs.

MARTES 9 DE ENERO DE 1996

-13:30 hrs.: Producto de trabajos de remoción efectuados por personal de la empresa, se produce pequeño rebrote de incendio, el que fue controlado por el mismo personal, sin ser necesario el trabajo de bomberos, quienes concurren al lugar.

RESUMEN

El incendio en las bodegas Mathiesen Molypac, en las que se encontraba gran cantidad de productos químicos almacenados (Ver listado de Anexo II), todos ellos en muy variados tipos de envases o contenedores, generaron un conflicto de complejas características.

Entre los productos involucrados se encontraban algunos de alta explosividad, los que reaccionaron el primer día, provocando explosiones de proporciones, lanzando esquivras a gran distancia, las que provocaron el fallecimiento de una persona y dejaron varias heridas.

El no contar con la información exacta de los productos involucrados al comienzo, fue la principal dificultad que presentó el conflicto para lograr su control, ya que esta información es imprescindible para determinar el tipo de material para combatir el fuego (agua, polvo químico, espuma, etc.), la eventual necesidad de equipamiento especial (trajes encapsulados, mascarillas, etc.) y la toma de decisiones sobre necesidad de evacuación de la población. Tampoco era posible determinar con exactitud y con la oportunidad necesaria el grado de toxicidad de la columna de humo.

El personal de salud debió inicialmente actuar sobre bases inciertas, sin saber qué tóxicos y por lo tanto que sintomatología observar en las personas.

También era desconocido el tipo de recipiente o envase de ellos ni la cantidad de producto, lo que imposibilitó la aplicación de modelos computacionales (ALOHA) que, en conjunto con las condiciones atmosféricas, simulan la dispersión de la nube tóxica generada por este tipo de conflictos.

El Instituto de Salud Pública, con fecha 28 de diciembre de 1995 envió copia a ONEMI de Of. Ord. N°1607 (Anexo VIII), dando cuenta de los análisis efectuados a Bomberos que actuaron en el siniestro, concluyendo, entre otros aspectos, que la exposición de ellos a los tóxicos en combustión fue moderada, que las consecuencias de la misma no son graves y que por lo tanto no se presentarían secuelas. No obstante, indica que los casos positivos encontrados en las respectivas muestras de orina, serán reanalizados el 10 de enero.

A la fecha de elaboración del presente informe, los rebrotes de incendio prácticamente han cesado, manteniéndose el tratamiento y manejo de los residuos de elementos químicos, los que pudieran ser potenciales factores de contaminación. Se está trabajando en la confinación de los residuos líquidos, para evitar su infiltración a las napas subterráneas (Esto adquiere especial relevancia si se considera que el abastecimiento de agua potable del sector se realiza en base a pozos). También deben ser confinados y aislados los residuos sólidos. Se está retirando la estructura siniestrada por riesgo de derrumbe y para facilitar las labores de limpieza. El Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente realiza muestreos de los residuos sólidos, líquidos y de suelos para buscar tratamientos que neutralicen estos desechos tóxicos, apoyándose con el envío de elementos químicos quemados al laboratorio Enseco en Estados Unidos.



CÁRMEN FERNANDEZ GIBBS
JEFE DEPTO. PROTECCION CIVIL

SANTIAGO, 11 DE ENERO DE 1996

CFG/MMP/PSD
ONEMI.DPTO.PROT.CIVIL

A N E X O S

- I Primer listado entregado por Molypac entregado a Junta Nacional de Bomberos el 18/12/95.
- II Información identificación de productos y plano bodegas enviados a ONEMI por la empresa Mathiesen Molypac el 20/12/95.
- III Acuse recibo misma información Servicio Salud Metropolitano del Ambiente, 21/12/95.
- IV Reunión Coordinación Comité de Emergencia Región Metropolitana.
- V Declaración de "Acción Ciudadana", 28/12/95.
- VI Declaración "Por un Chile más Seguro en el siglo XXI".
- VII Avances de ONEMI en el tema de Accidentes Químicos.
- VIII Informe del Instituto de Salud Pública sobre resultados análisis efectuados a bomberos participante en el incendio.

ANEXO I

M O L Y P A C

PHONE 562 2311803
fax 562 2318160
P.O. BOX 9495
SANTIAGO - CHILE

DATE : 18.12.95

TO : JUNTA NACIONAL DE BOMBEROS

ATTENTION : SR. OCTAVIO HINZPETER

FROM : SR. ENRIQUE VALLEJOS S.

FAX : 6724378

TOTAL PAGES : IF UNCOMPLETE, PLS CALL 56 2 2311803

ESTIMADO SEÑOR HINZPETER,

DE ACUERDO A NUESTRA CONVERSACION TELEFONICA, COMUNICAMOS A USTED QUE LOS PRODUCTOS QUE SE ALMACENABAN EN LAS BODEGAS DEL COMPLEJO INDUSTRIAL MATHIESEN-MAVIPLAST-MOLYPAC, SON LOS SIGUIENTES :

- ANTIOXIDANTES
- CAUCHOS NATURALES
- CAUCHOS SINTETICOS
- CERAS MICROCRISTALINAS
- COLORANTES PARA USO TEXTIL
- DOP Y DBP (PLASTIFICANTES PARA PVC)
- GAS REFRIGERANTE PARA USO EN COMPRESORES
- GEOTEXTILES
- LUBRICANTES
- PARAFINAS EN PASTA
- PENTACLOROFENATO DE SODIO
- PIGMENTOS PARA PLASTICO Y PARA PINTURAS
- RESINAS DE PVC
- RESINAS DE POLIETILENO
- RESINAS DE POLIPROPILENO
- RESINAS DE POLIESTIRENO
- SELLADORES PARA CONSTRUCCION

TELEFAX 1711
Fecha 18-12 Hora 17:11
Depto.
Destinat. de Junta Nac. de Bomberos

FAX : SR. OCTAVIO HIZPETER
6724378

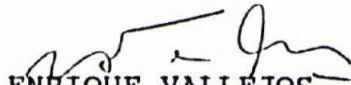
HOJA 2.-
18.12.95

- SILICONAS EN GENERAL
- SULFURO DE SODIO
- SULFATO DE AMONIO
- TEXANOL

ESTA LISTA CONFORMA MAS DEL 90% DE LOS PRODUCTOS HABITUALMENTE
MANEJADOS EN LAS BODEGAS.

SALUDAMOS MUY ATENTAMENTE A USTED,

MOLYPAC S.A.


ENRIQUE VALLEJOS
GERENTE GENERAL

EVS/mtg.