

## INFORME DE EGRESO DEL SISTEMA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

**Programa/Institución:** Proyecto de Protección de la Capa de Ozono  
**Ministerio:** MINISTERIO SECRETARIA GENERAL DE LA PRESIDENCIA  
**Servicio:** SUBSECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE  
**Año:** 2000  
**Calificación:** Egresado  
**Fecha Egreso:** 30-06-2007

Recomendación	Compromiso	Cumplimiento
<p>1. Intensificación de los esfuerzos para implementar la ley de restricción del consumo de SAO, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos por el Protocolo de Montreal.</p> <p>Organismo Responsable: Congreso, Consejo de Ministros.</p>	<p>Avanzar en implementar la ley de restricción del consumo de SAO.</p> <p>Se elaborará el Anteproyecto y se enviará a SEGPRES para su análisis y posterior envío al Congreso.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>Se envió a SEGPRES Anteproyecto de Ley y la aprobación del mismo fue incluida como tarea prioritaria en la Agenda Ambiental 2002-2006 de CONAMA.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (30-06-2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Envío del anteproyecto de ley a SEGPRES y Agenda Ambiental 2002-2006 CONAMA.</p>
<p>2. Modificación de la ubicación de la Unidad Ozono (Proyecto Protección de la capa de Ozono) en la estructura organizacional de la CONAMA, con el fin de localizarla en un nivel más próximo a la Dirección Nacional.</p> <p>Organismo Responsable: Dirección Nacional de CONAMA.</p>	<p>Modificación de la ubicación de la Unidad Ozono en la estructura organizacional de CONAMA.</p> <p>Se analizará conveniencia de un cambio de ubicación de la unidad. Se elaborará informe.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>Se analizó la posible modificación de la ubicación de la Unidad de Ozono, llegándose a la conclusión que la ubicación actual ha sido eficiente y es considerada adecuada para la ejecución del programa.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (30-06-2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Inclusión de la Unidad de Ozono en el esquema organizacional de CONAMA.</p>
<p>3. Difusión de los resultados obtenidos por el Proyecto Protección de la capa de Ozono, para lograr que el público conozca la existencia y</p>	<p>Difusión de los resultados obtenidos por el Programa.</p> <p>Se diseñará un programa de trabajo</p>	<p>Considerando la propuesta realizada a la DIPRES, en relación a reducir a un solo compromiso el tema de la difusión pública y educación, puesto que se encontraba contenida en varios de los</p>

<p>resultados de éste.</p> <p>Organismo Responsable: Dirección Nacional de CONAMA.</p>	<p>para informar a la comunidad, incluyendo plazos de ejecución.</p> <p>La ejecución de la difusión se efectuará según plazos establecidos en el programa de trabajo.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>compromisos, difiriendo solamente entre ellos en las formas de financiamiento o el público objetivo que se quería alcanzar; y otorgándole el énfasis a las actividades de difusión y educación como tal, y no a su forma de financiamiento, se diseñó un Proyecto de sensibilización y capacitación para 60 académicos de universidades e institutos profesionales y de 200 técnicos de distintas regiones del país.</p> <p>Esta decisión se fundamenta en que en un comienzo se pretendió que el financiamiento fuera público y privado, sin embargo, debido a la situación económica de las empresas no se logró conseguir los recursos necesarios para estas actividades de difusión. Por otro lado, se obtuvo recursos del Protocolo de Montreal para llevar a cabo las actividades de difusión, lo que en definitiva fue la razón para focalizarse en las actividades de difusión como tales y no en su forma de financiamiento.</p> <p>El citado proyecto consiste en capacitar a los académicos en el tema de las buenas prácticas en refrigeración y los compromisos internacionales que Chile debe cumplir, con el objetivo de que los académicos integren a las mallas curriculares de sus carreras las temáticas antes señaladas.</p> <p>Estas actividades forman parte del Plan de Manejo de Refrigerantes de Chile (PMR), que consta de los siguientes módulos:</p> <p>Módulo 1: "Habilitación de una red de regulación y control".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación de funcionarios de Aduanas.</li> </ul> <p>Módulo 2: "Formación, Capacitación y Normas en Refrigeración":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación de técnicos en Buenas Prácticas de Refrigeración.</li> <li>- Programa piloto para la inclusión de buenas prácticas en la malla curricular de refrigeración y aire acondicionado en centros de formación técnica</li> </ul>
--	--	---

		<p>y universidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la normativa chilena para el manejo de refrigerantes.</li> <li>- Demostración de reacondicionamientos a los usuarios.</li> </ul> <p>Módulo 3: "Programa de Recuperación y Reciclaje".  Módulo 4: "Actividades de promoción para usuarios".</p> <p>El módulo 4 del PMR contempla la realización de una campaña de sensibilización, financiada por PNUMA, para educar a la comunidad consumidora de SAO respecto al problema de la capa de Ozono y las actividades realizadas en Chile para prevenir su destrucción y sensibilizarla respecto de las buenas prácticas que deben exigirse a los profesionales que manipulan estas sustancias en el ejercicio de su actividad.</p> <p>Respecto de la capacitación (Módulo 2) de técnicos en Buenas Prácticas de Refrigeración, en marzo de 2006, se finalizaron dichas capacitaciones, con lo cual se capacitó a un total de 1700 técnicos en 78 cursos, entre los años 2003 y 2006. Estos cursos se realizaron en USACH, INACAP, Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización, Instituto Vandrade, Liceo Industrial Víctor Besanilla Salinas, Centro Educacional Baldomero Lillo, Academia Politécnica Naval, Liceo Industrial Ernesto Pinto Lagarrigue, CFT Lota-Arauco, Liceo industrial Hernán Valenzuela Leyton y Liceo Pedro Aguirre Cerda (se adjunta Informe Capacitación en Buenas Prácticas).</p> <p>Respecto de la capacitación de funcionarios de Aduanas y del Ministerio de Salud (Módulo 1), se consideró pertinente incorporar a otras instituciones involucradas en el control de las SAOs, tales como Contraloría General de la República, Policía de Investigaciones (Bridema), Ministerio Público, SAG, Seremis de Salud, CONAMA Nacional y regionales, Servicio Nacional de Aduanas en regiones y Dirección Nacional, y Directemar.</p>
--	--	--

		<p>Entre el 5 y 7 de Junio 2006, se realizó el "Taller nacional de capacitación de monitores, para el control de las importaciones y exportaciones de sustancias agotadoras de la capa de ozono", donde se capacitaron con clases teóricas y prácticas a 33 monitores de las instituciones señaladas (Fase I de Capacitación). Estos cursos continuaron en su Fase II para fiscalizadores, iniciada en Noviembre de 2006, donde se capacitaron 35 funcionarios de Valparaíso y San Antonio, de las mismas instituciones. A la fecha, se han realizado los cursos de San Antonio (31 Mayo-1 Agosto) y Los Andes (21-22 Agosto). Se encuentran programados los de Puerto Montt (3-4 Septiembre), Punta Arenas (6-7 Septiembre), Los Andes (25-26 Septiembre), Santiago (9-10 Octubre) y Valparaíso (23-24 Octubre). La selección de los lugares responde a las prioridades identificadas por la Dirección Nacional de Aduanas, en cuanto a puntos de ingreso de SAOs al país. Se adjuntan cartas de invitación a los cursos, informes JA y fotos.</p> <p>Conjuntamente se finalizaron los siguientes estudios del Módulo 2: "Confección de Normas Chilenas para Buenas Prácticas en Refrigeración y Aire Acondicionado" y "Evaluación de las nuevas mallas curriculares incluidas en diferentes entidades de formación de técnicos e ingenieros en refrigeración y aire acondicionado", que permitirán establecer una base común para la implementación de las buenas prácticas en refrigeración y la inclusión de dicho tema en las mallas curriculares de las instituciones educacionales que imparten carreras de refrigeración y climatización. Ambos estudios fueron elaborados por la Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización A.G.</p> <p>A fines del 2006 se hicieron reconversiones demostrativas en tres empresas de refrigeración, como son: Inversiones Montallegro, Servicios para al Exportación y Aristía. Estas reconversiones se</p>
--	--	--

		<p>registraron y se utilizaron en la capacitación especializada de técnicos en refrigeración. Se adjuntan los informes.</p> <p>Respecto de la campaña de sensibilización (Módulo 4) para educar a la comunidad consumidora de SAO respecto al problema de la capa de ozono, PNUMA/ORPALC (Oficina Regional para A.L. y el Caribe), realizó la licitación internacional N° 001/2006, que fue ganada por la empresa Racic Grupo Diseño, en Mayo 2006. Cabe señalar que PNUMA/ORPALC retrasó el proceso de contratación, debido a la tratativa de introducir temas ajenos al Protocolo de Montreal en la Campaña y posteriormente a problemas administrativos derivados del cambio de sus oficinas desde México a Ciudad de Panamá. A la fecha la empresa se encuentra en plenas actividades. El 31 de Mayo de 2007 en la Sede Santiago Sur de INACAP, se realizó el evento de lanzamiento de la Campaña de Sensibilización en conjunto con la entrega de equipos del Programa de Recuperación y Reciclaje. El evento tuvo cobertura de prensa de 8 medios de comunicación y la participación de representantes de la Dirección Ejecutiva de CONAMA, PNUD, Embajada de Canadá, Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización A.G. e INACAP. Se adjuntan cartas a PNUMA, invitación al evento de lanzamiento, fotos y el borrador del Informe de Avance.</p> <p>Conjuntamente, la Racic Grupo diseño elaboró afiches para público ciudadano, infantil y técnico, incluyendo folletos técnicos sobre buenas prácticas en refrigeración y sobre prácticas de recuperación y reciclaje. Se adjuntan los archivos de los materiales.</p> <p>Con fecha 03 de Agosto, se realizó el lanzamiento del Concurso de Pintura Infantil "Yo Protejo la Capa de Ozono", en el Centro de Extensión de la Universidad Católica de Chile, con la asistencia de la</p>
--	--	--

		<p>Ministra de Medio Ambiente, el Director Ejecutivo de CONAMA, el Director del Centro de Extensión, el Gerente Comercial de Chilexpress (auspiciador) y la participación del Sr. Iván Arenas ("Profesor Rossa") como invitado especial. El Concurso se realiza en las regiones I, XII y RM, elegidas por su alto índice de radiación UV, presencia del agujero en la capa de ozono y alta actividad industrial, respectivamente. Las obras del Concurso se recibirán hasta el día 31 de Agosto, serán evaluadas por la artista Sra. Carolina Galáz, el Director Creativo de CONAMA y la Directora del Museo Artequin la premiación se hará junto con el evento de cierre de la Campaña, a fines de Septiembre 2007. Se adjuntan fotos, invitación y materiales.</p> <p>En la semana del 20 al 24 de Agosto, se realizó la "Semana de Protección de la Capa de Ozono", con seminarios de sensibilización en el Liceo Víctor Besanilla Salinas (COREDUC), la Universidad ARCIS y la Universidad de Santiago de Chile (USACH), elegidos para los siguientes públicos objetivos compuestos por alumnos en formación de: técnicos en refrigeración, periodistas, e ingenieros en climatización. Se adjuntan fotos y materiales.</p> <p>La Campaña se complementa con actividades del Departamento de Educación Ambiental, consistentes en la realización de seminarios bajo la temática de la eficiencia energética.</p> <p>Todas las actividades de la Campaña se han realizado coordinadamente entre los Departamentos de Control de la Contaminación, Comunicaciones y Educación Ambiental de CONAMA.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (30-06-2007)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> 1) Oficio Ordinario N°030949 del 28 de marzo de 2003.</p>
--	--	--

		<p>2) "Contrato capacitación de 60 entrenadores en buenas prácticas en refrigeración y aire acondicionado" (PNUD-INACAP), Mayo 2003.</p> <p>3) Agenda de los cursos de capacitación, lista de participación y asistencia, Informe preparado por INACAP.</p> <p>4) Informe Cursos de Capacitación, Año 2004: "Plan de Manejo de Refrigerantes de Chile, Environment Canada", versión final. Enviado por Of. de Partes el 23 de junio de 2005.</p> <p>5) Términos de Referencia: "Actividades de sensibilización para usuarios finales del sector refrigeración y aire acondicionado en Chile"</p> <p>6) Cursos de Capacitación en Buenas Prácticas de Refrigeración: Capacitación de Técnicos en Buenas Prácticas de Refrigeración (Plan de Manejo de Refrigerantes), Environment Canada - CONAMA, 2005-2006.</p> <p>7) Norma Chilena de Buenas Prácticas en Refrigeración y Aire Acondicionado, Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización A. G. y Ditar Chile, 2005.</p> <p>8) Informe Taller Nacional de Capacitación de Monitores para el control de las importaciones y exportaciones de sustancias agotadoras de la Capa de Ozono, Junio 2006.</p> <p>9) Invitación a PNUMA por proceso de licitación de campaña de sensibilización, 2006. Carta a PNUMA/ORPALC, mayo 2006.</p> <p>10) Informe Final primera parte del proyecto de reacondicionamiento: "Evaluación de una demostración de acondicionamiento para usuarios en los sectores de refrigeración comercial, frigoríficos e industria procesadora de alimentos",</p>
--	--	--

		<p>julio 2006.</p> <p>11) Ley N°20096: Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono, feb. 2006.</p> <p>12) Proyecto de Decreto: Establece normas aplicables a las importaciones y exportaciones de las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono...", versión Enero de 2007.</p> <p>13) Invitación a PNUMA por proceso de licitación de campaña de sensibilización, 2006. Carta a PNUMA/ORPALC, oct. 2006.</p> <p>14) Invitación a PNUMA por proceso de licitación de campaña de sensibilización, 2006. Carta a PNUMA/ORPALC, marzo 2007.</p> <p>15) Informe Final segunda parte del proyecto de reacondicionamiento: "Evaluación de una demostración de acondicionamiento para usuarios en los sectores de refrigeración comercial, frigoríficos e industria procesadora de alimentos", diciembre 2006. Carta consultor</p> <p>16) Informe Final segunda parte del proyecto de reacondicionamiento: "Evaluación de una demostración de acondicionamiento para usuarios en los sectores de refrigeración comercial, frigoríficos e industria procesadora de alimentos", diciembre 2006. Formato Informe</p> <p>17) Informe de avance de la campaña de sensibilización, Jun 2007</p> <p>18) Publicidad creada (Afiches, Folletos y Pendón), 2007</p>
<p>4. Realización de contactos con empresas privadas para co-financiar campañas de difusión y educativas,</p>	<p>Buscar cofinanciamiento privado para actividades educativas y de difusión.</p>	<p>Considerando lo señalado en Compromiso de recomendación N°3, este compromiso ha sido cancelado.</p>



<p>con el fin de incluir otros sectores en la campaña de protección de la capa de ozono.</p> <p>Organismo Responsable: Dirección Nacional de CONAMA</p>	<p>Se elaborará un plan de trabajo para el 2001.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p><u>Calificación:</u> Cancelado (31-12-2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> 1) Oficio Ordinario N°030949 del 28 de marzo de 2003.2) "Contrato capacitación de 60 entrenadores en buenas prácticas en refrigeración y aire acondicionado" (PNUD-INACAP), Mayo 2003.</p>
<p>5. Ampliación de las atribuciones de la Unidad Ozono. El objetivo es la gestión de una política global para protección de la capa de ozono y para la prevención y tratamiento de los efectos nocivos de la radiación ultravioleta.</p> <p>Organismo Responsable: Consejo de Ministros - Dirección Nacional de CONAMA.</p>	<p>Ampliación de las atribuciones de la Unidad Ozono. Pendiente definiciones de política en esta materia.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2002</p>	<p>En consideración de la situación actual de nuestra Institución, ésta ha tenido que hacer un gran esfuerzo para racionalizar sus tareas y funciones, proceso que ha venido acompañado de una reducción presupuestaria constante a partir del año 1997. Por otro lado, la Unidad Ozono ha incrementado su carga de trabajo, debido a que al momento de la evaluación del Programa esta Unidad trabajaba casi exclusivamente los proyectos del Banco Mundial (31 proyectos de reconversión, sensibilización pública, Sello Ozono y capacitación de empresas), mientras que en la actualidad se encuentra trabajando con el Banco Mundial, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2 proyectos), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 3 proyectos) y Environment Canada (2 proyectos), siendo el total de los recursos administrados por la Unidad Ozono de US\$ 2.9 millones aprox. Debido a la cantidad de actividades ejecutadas por el Programa, éstas se han enfocado principalmente en proyectos de eliminación de sustancias que agotan el Ozono, y que permitan cumplir con el compromiso de Chile de eliminar el 50% del consumo de importaciones de sustancias para el año 2005. De igual forma, se está privilegiando actividades que permitan cumplir la meta establecida por el protocolo de Montreal para el año 2007, esto es, la eliminación del 85% de estas sustancias. Para el año 2010 se deberá eliminar el 100% de las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono. En consecuencia, se decidió no ampliar las atribuciones y actividades de la Unidad Ozono, para</p>

		<p>enfocar los recursos profesionales de que dispone en actividades que cuentan con un financiamiento cierto y objetivos claros, en lugar de dispersar los esfuerzos en atribuciones y posibles actividades que, por el momento, no disponen de financiamiento.</p> <p><u>Observación:</u> Tomando en consideración los antecedentes proporcionados por CONAMA, este compromiso ha sido cancelado.</p> <p><u>Calificación:</u> Cancelado (30-06-2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> 1) Oficio Ordinario N°030949 del 28 de marzo de 2003.2) Protocolo de Montreal.</p>
<p>6. Difusión del problema de la capa de ozono hacia la población, orientando a la población en torno a la protección de la radiación UV y al consumidor a no adquirir productos que dañen la capa de ozono.</p> <p>Organismo Responsable: Unidad Ozono.</p>	<p>Difusión del problema de la capa de ozono hacia la población.</p> <p>CONAMA coordinará e insertará el tema de la salud humana producto del adelgazamiento de la Capa de Ozono en las metas institucionales del Plan Nacional de Promoción de la Salud 2001 - 2006 del Ministerio de Salud</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2002</p>	<p>Se acordó con el Ministerio de Salud priorizar la eliminación directa de Cloro Fluor Carbono (CFC) en las cámaras de esterilización de los hospitales, dado que la difusión hacia la población del problema del adelgazamiento de la Capa de Ozono se está realizando a través del mencionado Plan de Manejo de Refrigerantes.</p> <p><u>Observación:</u> Tomando en consideración los antecedentes proporcionados por CONAMA, este compromiso será cancelado.</p> <p><u>Calificación:</u> Cancelado (30-06-2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Contrato PNUD-CONAMA para eliminación de CFC-12 en hospitales.</p>
<p>7. Fortalecimiento de actividades orientadas a la transformación tecnológica, para asegurar la conversión tecnológica de las pequeñas y medianas empresas destinatarias de nuevas actividades del Programa.</p>	<p>Fortalecer las actividades de transformación tecnológica de la pequeña y mediana empresa.</p> <p>Una propuesta para asegurar la conversión tecnológica de pequeñas y medianas empresas ha sido preparado</p>	<p>Se formuló y aprobó el Proyecto Plan de Manejo de Refrigerantes por parte del Protocolo de Montreal, que está especialmente dirigido al apoyo en la conversión tecnológica de la pequeña y mediana empresa. En el sector agrícola se está trabajando con INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias) y asociaciones de productores de las</p>

<p>Organismo Responsable: Unidad Ozono.</p>	<p>por la unidad, y se presentará al Comité Ejecutivo del Protocolo de Montreal para financiamiento.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Diciembre 2000</p>	<p>regiones V, VI y Región Metropolitana en la eliminación del uso de Bromuro de Metilo.</p> <p><u>Calificación:</u> Cumplido (30-06-2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> Proyecto Plan de Manejo de Refrigerantes y Proyecto de Eliminación de Bromuro de Metilo.</p>
<p>8. Desarrollo de actividades de promoción para la aplicación del Sello Ozono en el sector empresarial, promoviendo la reconversión tecnológica a través de las preferencias del consumidor.</p> <p>Organismo Responsable: Unidad Ozono.</p>	<p>Promocionar la aplicación del Sello Ozono en las empresas.</p> <p>La empresa CTI obtendrá el Sello de Ozono. La aplicación del sello en los productos de esta empresa tendría un efecto demostrativo y de promoción para otras empresas.</p> <p><u>Fecha de Vencimiento:</u> Junio 2001</p>	<p>El sello Ozono consistía en una etiqueta la cual era adherida a productos que en virtud de una reconversión industrial no eran producidas, ni utilizaban, ni contenían sustancias agotadoras de la Capa de Ozono. La empresa encargada de la Certificación era SGS Chile Ltda.</p> <p>La empresa certificadora del sello ozono no renovó el contrato para la certificación, como consecuencia del nulo interés de las empresas en participar. Al respecto, las empresas no mostraron interés en obtener el Sello Ozono, debido a que no vieron un incentivo económico si invertían en él. Por otra lado, la mayoría de las empresas reconvirtieron sus procesos productivos que dañaban la Capa de Ozono a tecnologías de transición, las cuales tampoco podían optar al Sello, puesto que aún mantienen un pequeño potencial de destrucción del Ozono.</p> <p><u>Observación:</u> Tomando en consideración los antecedentes proporcionados por CONAMA, este compromiso ha sido cancelado.</p> <p><u>Calificación:</u> Cancelado (30-06-2003)</p> <p><u>Medios de Verificación:</u> 1)Oficio Ordinario N°030949 del 28 de marzo de 2003.2)La empresa SGS Chile Ltda. no expresó su voluntad de firmar un Convenio con CONAMA para el proceso de Certificación.</p>