

Compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

/ LIBRO IV. PRESTACIONES PREVENTIVAS / TÍTULO II. Responsabilidades y obligaciones de los organismos administradores y de los administradores delegados / F. Evaluación ambiental y de salud / CAPÍTULO XIII. Programa de vigilancia ambiental y de la salud por exposición a metales y metaloides

CAPÍTULO XIII. Programa de vigilancia ambiental y de la salud por exposición a metales y metaloides

El protocolo de vigilancia ocupacional por exposición a metales y metaloides, aprobado por la Resolución Exenta N°606, de 2023, del Ministerio de Salud, en adelante el Protocolo, establece el rol que le compete, entre otros, a los organismos administradores y la administración delegada; los lineamientos para la implementación de la vigilancia ambiental y de la salud de las personas trabajadoras expuestas a metales y metaloides (cadmio, cromo VI, mercurio, manganeso, arsénico y plomo inorgánico) y los compuestos a base de ellos, así como, las competencias y formación específica que debe poseer cada profesional que ejecuta actividades asociadas.

1. Registro de las entidades empleadoras con exposición o potencial exposición laboral metales y metaloides

Los organismos administradores deberán elaborar y mantener actualizado un registro que permita identificar los centros de trabajo de las entidades empleadoras, con trabajadores que se exponen a metales y metaloides, como línea base para la implementación y gestión del programa de vigilancia ambiental y de la salud en sus entidades empleadoras adheridas o afiliadas.

El mencionado registro deberá contener la siguiente información:

- a) Entidades empleadoras en que se identifica la presencia de metales y metaloides, es decir, aquellas en que se presenta una de las circunstancias señaladas en el segundo párrafo del Capítulo IV. Trabajador y trabajadora expuesta, del Protocolo. Lo anterior, en base a la identificación de peligro informada por la entidad empleadora al organismo administrador o realizada por éste;
- b) Entidades empleadoras que hayan requerido previamente asistencia técnica al organismo administrador, para la identificación el peligro, evaluaciones cualitativas o cuantitativas, implementación de medidas preventivas o de mitigación de la exposición a metales y metaloides, evaluación de la salud por exposición ocupacional a metales y metaloides, entre otros, y
- c) Entidades empleadoras con denuncias de enfermedades profesionales o de intoxicaciones, por exposición a metales y metaloides, ya sea que se califiquen posteriormente como de origen laboral o común.

Los centros de trabajo en los que se identifique la presencia de metales y metaloides, de las entidades empleadoras señaladas en las letras a), b) y c) del párrafo precedente, deberán ser registrados por los organismos administradores y administradores delegados en el módulo EVAST/Estándar mínimo de SISESAT, de acuerdo con lo instruido en el Capítulo X. EVAST/Metales y Metaloides, de la Letra D, Título I, Libro IX. Por lo señalado, los organismos administradores y administradores delegados deberán revisar que sus registros contengan la información con el detalle requerido para la completitud de los documentos electrónicos del módulo EVAST/Estándar mínimo, así como para informar aquella solicitada en la circular del Plan anual de Prevención de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

2. Vigilancia ambiental

Esta vigilancia se realiza cuando existan personas trabajadoras que se desempeñan en ambientes de trabajo con la presencia de los agentes considerados en el Protocolo y de acuerdo con los criterios ahí establecidos. Cabe precisar que, esta vigilancia incluye a las personas trabajadoras de las empresas contratistas o subcontratistas que laboren en lugares con presencia de metales, aunque el proceso productivo no sea de dicha empresa, sino de una mandante.

El organismo administrador deberá prescribir a la entidad empleadora que incluya estos agentes en la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (MIPER), identificándolos por su nombre químico, en caso que no lo haya realizado.

Además, el organismo administrador deberá prescribir a la entidad empleadora con centros de trabajo en los que exista la presencia de metales o metaloides, que incorporen estos agentes en su sistema de gestión de riesgos laborales. Así como, otorgarles asistencia técnica en esta materia, si lo requieren:

- a) Evaluación Cualitativa

La evaluación cualitativa es una herramienta estandarizada, aplicada por personal adecuadamente calificado, basada en la caracterización del riesgo en el ambiente de trabajo y la exposición de los trabajadores. Al respecto, la Subsecretaría de Salud Pública, mediante Ordinario B33/N°4371, de 26 de octubre de 2023, recomendó el uso de la metodología "*Control Banding*" para realizar la evaluación cualitativa, considerando como base de trabajo la *Nota Técnica N° 64 "Agentes Químicos: Criterios Básicos para la Aplicación de Medidas de Control a través de la Evaluación Cualitativa Simplificada por exposición Inhalatoria Metodología Control Banding"*, del Instituto de Salud Pública (ISP) de Chile, o la que la reemplace.

Los organismos administradores y las empresas con administración delegada deberán realizar la evaluación cualitativa considerando los aspectos mínimos del documento contenido en el Anexo N°60: "Evaluación cualitativa de exposición ocupacional a metales/metaloideos", Letra K, Título II, de este Libro IV, elaborado en base a las propuestas presentadas por dichas entidades. En esta evaluación se identifican los grupos de exposición similar expuestos a metales y metaloides, se verifica el cumplimiento de exigencias del Protocolo y se prescriben las medidas de control aplicables de acuerdo con lo establecido en la mencionada *Nota Técnica N° 64*, las señaladas en las fichas COSHH Essentials: easy steps to control chemicals del HSE y en otros documentos técnicos en caso de ser necesario. Este documento deberá completarse en base a los antecedentes proporcionados por la empresa, herramienta de identificación de metales y/u observaciones efectuadas al momento de visitar el centro de trabajo a evaluar.

Para efectuar la evaluación cualitativa, el organismo administrador deberá solicitar a la entidad empleadora los siguientes antecedentes mínimos:

- i) Actividad económica, código CIU;
- ii) Descripción de la actividad asociada a la presencia de metales, metaloides o sus compuestos;
- iii) Tamaño de la empresa, según el número de trabajadores;
- iv) Ubicación del centro de trabajo a evaluar;
- v) Altura geográfica donde están ubicados los sitios o puestos de trabajo a evaluar;
- vi) Número de trabajadores(as) distribuidos en las áreas de producción y/u otras áreas en las que se identifique la presencia de metales o metaloides, turnos y horas de trabajo a la semana, e
- vii) Identificación de las áreas y etapas críticas de los diferentes procesos realizados (productivos, limpieza, manejo de materiales, entre otros) que generan contaminación por metales, metaloides o sus compuestos.

Con la información previamente señalada, el organismo administrador o el administrador delegado, según corresponda, deberá evaluar en terreno en conjunto con el experto en prevención de riesgos o en su defecto con el encargado de prevención de riesgos y/o el profesional del área de los procesos productivos de la entidad empleadora, la información para la correcta elaboración de la evaluación cualitativa.

Ahora bien, se deberá implementar una nueva evaluación cualitativa, si posterior a la evaluación, los procesos han sido modificados o se han incorporado nuevos Grupos de Exposición Similar (G.E.S.) en los procesos productivos, con el objetivo de evaluar las nuevas condiciones de exposición y actualizar la información asociada.

Una vez concluida la evaluación cualitativa el organismo administrador o administrador delegado, deberá:

- i) Entregar el informe de la evaluación cualitativa a la entidad empleadora, en un plazo de 30 días corridos, a partir de la fecha de la evaluación, en el que se incluyan, cuando corresponda, las medidas prescritas de control y/o de prevención de riesgos; la solicitud de un cronograma de implementación de las medidas técnicas o ingenieriles, que el empleador le debe entregar en el plazo máximo de dos meses, y se indique la fecha en que corresponde la evaluación cuantitativa, y
- ii) Prescribir a la entidad empleadora que debe informar los resultados de la evaluación cualitativa y las medidas de prevención y/o de control prescritas, a las personas trabajadoras expuestas, así como, al Comité Paritario de Higiene y Seguridad, al Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales y a las empresas contratistas y subcontratistas involucradas, según corresponda.

Los organismos administradores deberán verificar el cumplimiento de las medidas prescritas producto de la evaluación cualitativa, en el plazo señalado en el número 8, Capítulo I, Letra G, Título II de este Libro IV, y en el caso de incumplimiento de medidas prescritas, se deberá considerar el riesgo en Categoría N°1, y recargar la tasa de cotización adicional diferenciada de la entidad empleadora, de acuerdo con lo instruido en el Capítulo IV, Letra B, Título II, del Libro II.

El informe de verificación de las medidas deberá contener, al menos, los datos establecidos en el Anexo N°9: Elementos mínimos versión impresa. Verificación de medidas de la Letra K del Título II de este Libro IV y deberá ser notificado a la entidad empleadora, en la forma y condiciones establecidas en el número 6. Notificación, Capítulo I, Letra G, Título II de este Libro IV.

Además, el organismo administrador y el administrador delegado deberán generar y enviar los documentos electrónicos correspondientes del módulo EVAST/Mínimo, con toda la información requerida, en un plazo máximo de 30 días corridos,

contado desde la fecha de la entrega del informe de evaluación cualitativa a la entidad empleadora, así como, la remisión al SISESAT de la información del recargo de la tasa de cotización, cuando corresponda.

b) Evaluación Cuantitativa

Los organismos administradores y las empresas con administración delegada deberán realizar las evaluaciones ambientales cuantitativas dentro de los 6 meses siguientes, a contar de la fecha en que se efectuó la evaluación cualitativa, y con la periodicidad indicada en la Tabla N°1. Periodicidad de la vigilancia ambiental cuantitativa según nivel de riesgo, del Protocolo. Asimismo, deberán efectuar las acciones que se indican en el punto 5.2.2 Acciones y medidas según nivel de riesgo, del mismo Protocolo.

En todo caso, los organismos administradores deberán prescribir a las entidades empleadoras las medidas de prevención y/o de control, fijando los plazos para su implementación de acuerdo con lo señalado en el Protocolo. Para la prescripción de las medidas y la verificación de su cumplimiento deberán considerar las instrucciones contenidas en el Capítulo I, Letra G, Título II de este Libro IV.

Las y los profesionales que realicen la evaluación ambiental cuantitativa deberán contar con formación o experiencia demostrable en higiene ocupacional o industrial, y los laboratorios de análisis de muestras ambientales deberán estar adscritos a los Programas de Ensayo Interlaboratorio ambiental, del Instituto de Salud Pública. Las tomas de muestras ambientales, las estrategias de muestreo y los criterios de muestreo a utilizar (tiempos de muestreo, instrumentos, equipos e implementos para toma de muestras), se deberán realizar según lo establecido en los Capítulos VII y IX, del "Manual Básico sobre Mediciones y Toma de Muestras Ambientales y Biológicas en Salud Ocupacional" y de manera complementaria el "Protocolo para la toma de muestra de metales en aire con filtro MEC", ambos del Instituto de Salud Pública (ISP) de Chile.

3. Vigilancia de la salud

Las personas trabajadoras expuestas a metales y metaloides, sujetas a vigilancia de la salud son aquellas que se desempeñen en un ambiente de trabajo cuya concentración promedio ponderada, producto de un muestreo de tipo personal y representativo de una jornada de trabajo habitual, es igual o superior al 50% del Límite Permissible Ponderado del agente evaluado, corregido si corresponde.

Asimismo, las personas trabajadoras que se exponen a agentes de riesgo que se clasifique en los grupos A1 y A2 del D.S. N°594, de 1999, del Ministerio de Salud (grupo "A1" comprobadamente cancerígenas para el ser humano y grupo "A2" sospechosas de ser cancerígenas), deben ingresar a vigilancia de la salud, independiente de las concentraciones ambientales alcanzadas en el lugar de trabajo. Para estos efectos, el organismo administrador deberá prescribir a la entidad empleadora que le remita la nómina de estas personas trabajadoras, en el plazo de 10 días corridos, contado desde la fecha de la identificación de la presencia del agente.

El Protocolo contempla las siguientes evaluaciones de la salud:

- a) Evaluación ocupacional;
- b) Vigilancia de exposición;
- c) Vigilancia de efectos, y
- d) Egreso del programa de vigilancia

Estas evaluaciones de la salud deben ser realizadas por los organismos administradores y las empresas con administración delegada, según corresponda, con la periodicidad que se indica en la siguiente tabla.

Tipo de evaluación	Periodicidad	Exámenes y evaluación
Evaluación ocupacional	Cada 3 años	Evaluación médica orientada al daño hepático y renal, hemograma completo, creatininemia, perfil hepático, evaluación neurológica.
Vigilancia de exposición	Cada 6 meses	Medición del metal o metaloide en sangre u orina, según corresponda. Considerar el momento de la toma de la muestra de cromo y arsénico inorgánico y sus metabolitos metilados, según lo señalado en el Protocolo.
Vigilancia de efectos	Se realiza si ante la existencia de una muestra de vigilancia de exposición alterada, se toma una segunda muestra que también está alterada, luego del periodo de retiro de exposición. Inicio de la vigilancia dentro de los siguientes 5 días hábiles.	Evaluación según pauta de evaluación médica señalada en el Protocolo.
Egreso del programa de vigilancia	Se realiza al término de la exposición, por desvinculación, renuncia voluntaria, cambio de puesto de trabajo u otro, y hasta 30 días corridos posteriores a ella.	Evaluación según pauta de evaluación médica señalada en el Protocolo.

Para estas evaluaciones se deberá informar a las personas trabajadoras el objetivo y la metodología de los exámenes a realizar, debiendo firmar previamente un Consentimiento Informado. Además, durante la toma de exámenes o la entrega de resultados, el organismo administrador y la empresa con administración delegada deberán realizar una Consejería de Salud a las personas trabajadoras, la que debe considerar pertinencia cultural, educacional, de género y migrante y podrá ser realizada

de manera individual o grupal, en charlas presenciales o virtuales (videos, presentaciones u otros), en las cuales se aborden los contenidos mínimos señalados en el Protocolo.

Cabe señalar que, en la vigilancia de exposición se mide la concentración de la sustancia peligrosa o sus metabolitos en la sangre o en la orina de los trabajadores, según corresponda, la que se compara con el Límite de Tolerancia Biológica (LTB) establecido en el D.S. N°594, para determinar si examen está alterado (mayor LTB) o no (menor o igual LTB).

Los organismos administradores y administradores delegados deben realizar el o los análisis de los indicadores biológicos del presente Protocolo, en laboratorios que presten servicios de análisis de dichos analitos, los cuales deben participar en el Programa de Evaluación Externa de la Calidad - Ensayos de Aptitud (PEEC-EA) del Instituto de Salud Pública (ISP).

Cuando el resultado del examen se encuentre alterado, el organismo administrador deberá prescribir a la entidad empleadora el retiro transitorio de la persona trabajadora de la fuente de exposición, por los días señalados en el Protocolo, lo que deberá ser cumplido por la entidad empleadora en el plazo de 24 horas desde que es notificada por el organismo administrador. Además, el organismo administrador deberá prescribir a la entidad empleadora que le confirme la realización de esta actividad, mediante un medio electrónico que permita mantener respaldo de la información. Igualmente, la empresa con administración delegada, en esta situación deberá retirar a las o los trabajadores de la fuente de exposición en el plazo antes señalado y por los días indicados en el Protocolo.

Luego de cumplido el periodo de retiro antes señalado, el organismo administrador o la empresa con administración delegada, según corresponda, deberá tomar una nueva muestra y verificar en terreno la implementación de las medidas preventivas prescritas. Se evaluarán además las conductas de la persona trabajadora (adherencia a las pautas del proceso de trabajo, uso de elementos de protección, hábitos de higiene en el ambiente de trabajo, tales como no fumar, ni consumir alimentos en zonas y/o áreas con exposición, entre otros), para determinar las condiciones que determinaron la alteración del indicador biológico. La verificación en terreno deberá ser realizada por una dupla formada por un profesional de seguridad y uno de la salud, específicamente enfermería con formación en salud ocupacional, según lo establecido en el Protocolo.

El organismo administrador o el administrador delegado, según corresponda, en base al resultado de la muestra y la implementación de las medidas preventivas y/o de control prescritas por parte de la entidad empleadora, determinará: si el trabajador puede reintegrarse a sus tareas habituales; la aplicación de sanciones por no implementar las medidas prescritas y la presentación de un plan de acción al organismo administrador (plazo de 5 días hábiles), o la derivación del trabajador a la vigilancia de efectos dentro de los siguientes 5 días hábiles a la recepción del resultado del examen.

En relación con la evaluación de la vigilancia de efectos, el organismo administrador o el administrador delegado, según corresponda, deberán concluir la en un plazo de 15 días hábiles, contado desde fecha del resultado alterado del examen, y elaborar un informe con el resultado de esta evaluación de salud, entregando copia de este informe a la persona trabajadora evaluada.

Por otra parte, en caso de término de la exposición de la persona trabajadora, la entidad empleadora es la responsable de dar aviso oportuno de esta situación al organismo administrador, para que realice la *evaluación de egreso*. Para estos efectos, el organismo administrador deberá informar sobre esta evaluación a la entidad empleadora, a lo menos una vez en el año.

La evaluación de egreso se realizará hasta 30 días corridos posterior al término de la exposición. No obstante, si pasados los 30 días corridos, posterior al término de la exposición, el trabajador solicita la evaluación de su estado de salud por exposición a los agentes de riesgo de este Protocolo, el organismo administrador o empresa con administración delegado deberán efectuar la evaluación de salud de egreso considerando que el trabajador no hubiere sido informado oportunamente de esta prestación, por parte de su empleador, siempre y cuando esta no supere los 2 meses desde el término de la exposición.

Si los exámenes de vigilancia ocupacional se encuentran vigentes, es decir, dentro del periodo de los seis meses inmediatamente anteriores a la fecha de término de exposición, el organismo administrador y el administrador delegado los podrá utilizar como insumo para la evaluación de egreso.

Por su parte, cabe señalar que cuando se trate de una persona trabajadora que ingresa a vigilancia de la salud por la presencia de un metal o metaloide carcinógeno, y el resultado de la evaluación cuantitativa de dicho metal o metaloide sea inferior al límite de cuantificación, se deben mantener en vigilancia de la salud hasta que dejen de trabajar en presencia de dichos agentes. En estos casos la evaluación de egreso se realizará conforme lo indica el Protocolo.

El organismo administrador o el administrador delegado, según corresponda, deberá entregar al trabajador o la trabajadora el resultado de los exámenes de la vigilancia de salud, por medio físico o electrónico resguardando su confidencialidad, en un plazo máximo de 48 horas desde que dispone de ellos, dejando constancia de su entrega o de la información proporcionada para acceder a sus resultados, según corresponda.

Los resultados de las evaluaciones de la vigilancia de la salud realizadas a los trabajadores durante el mes, deberán ser entregados a la entidad empleadora de manera agrupada y no individualizada, dentro de los primeros 10 días hábiles del mes siguiente, dejando constancia de su recepción o manteniendo evidencia de su entrega.

Dicho informe deberá contener lo siguiente:

- a) Número de personas trabajadoras expuestas (sujetas a vigilancia de la salud, incluidas aquellas que trabajan en presencia

de agentes del grupo A1 y A2), desagregada según agente de riesgo, cuando corresponda;

- b) Número de personas trabajadoras evaluadas;
- c) Número de personas trabajadoras pendientes de evaluación, desagregado según:
 - i) Persona trabajadora citada No asiste, y
 - ii) Persona trabajadora rechaza evaluación
- d) Número total de personas trabajadoras con alteración;
- e) Número total de personas trabajadoras sin alteración, y
- f) Número total de personas trabajadoras derivadas para la calificación del origen de la enfermedad/sale de vigilancia de la salud.

Las personas trabajadoras que se deben informar en los numerales iv) y v), corresponden aquellos con o sin alteración, respectivamente, de la evaluación de la vigilancia de efectos, de egreso o del examen de la vigilancia de exposición a metales, metaloides o sus compuestos.

Adicionalmente, el organismo administrador deberá informar a la entidad empleadora la nómina de las personas trabajadoras evaluados con sus fechas de evaluación y la nómina de las personas trabajadoras pendientes de evaluación.

Los organismos administradores y las empresas con administración delegada deberán tomar todos los resguardos destinados a la protección de los datos sensibles de las personas trabajadoras, conforme a la normativa vigente sobre la materia.

4. Derivación para la calificación de la enfermedad

Cuando en la evaluación de la vigilancia de efectos se detecte al menos un elemento clínico de los señalados en la pauta de evaluación médica, el organismo administrador o la empresa con administración delegada, según corresponda, deberá derivar a la persona trabajadora al proceso de calificación del origen de la enfermedad e informar a la entidad empleadora que debe elaborar la DIEP por sospecha de enfermedad profesional. Dicha derivación se deberá realizar en un plazo máximo de 24 horas hábiles, contado desde la fecha del informe de la evaluación médica de la vigilancia de efectos.

La información de la resolución de la calificación de origen de la enfermedad se deberá remitir al Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT), en los plazos establecidos para estos efectos. Además, para el ingreso de datos de la vigilancia del ambiente y de salud en el SISESAT, se debe tener presente hacer la apertura de un e-doc 51, de acuerdo a lo señalado en el Capítulo X. EVAST/Metales y Metaloides, de la Letra D, Título I, Libro IX.

5. Notificación a la autoridad sanitaria

Los organismos administradores y los administradores delegados deberán:

- a) Notificar el Informe de la evaluación cualitativa con las medidas prescritas, en el plazo de 5 días corridos, cuando la respectiva SEREMI de Salud lo requiera;
- b) Notificar las empresas o centros de trabajo con nivel de riesgo 4 y 3, dentro de los primeros 5 y 10 días hábiles del mes siguiente al que se recibieron los resultados del laboratorio, respectivamente, e
- c) Informar los indicadores biológicos sobre el LTB, en un plazo de 10 días hábiles, contados desde la fecha del resultado del análisis de la muestra biológica, por la vía y a la persona que le haya informado la respectiva SEREMI de Salud.

6. Capacitación y difusión

Los organismos administradores deberán mantener a disposición de las entidades empleadoras, cursos sobre los riesgos por exposición ocupacional a metales y metaloides, los que podrán ser realizados desagregados según agente de riesgo.

Dichos cursos deberán incluir los siguientes contenidos mínimos:

- a) Presencia de metales y metaloides de riesgo para la salud y formas de exposición;
- b) Vías de ingreso al cuerpo humano, efectos agudos y crónicos en la salud;
- c) Aspectos generales de las evaluaciones ambientales cualitativas y cuantitativas, que permita a las personas trabajadoras comprender los resultados de las evaluaciones ambientales;

- d) Medidas de prevención y de control del riesgo de acuerdo con la jerarquía de control;
- e) Uso correcto y cuidados de los equipos de protección personal (EPP), y
- f) Hábitos saludables y de buenas prácticas en el trabajo que contribuyan en la prevención de los riesgos (evitar comer o fumar en lugares de exposición, no trasladar ropa contaminada al hogar, entre otras)

La capacitación podrá ser realizada a través de la modalidad presencial, e-learning u otra que asegure la entrega y comprensión de los contenidos a los trabajadores/as expuestos a metales y/o metaloides. La capacitación deberá ser de a lo menos 1 hora de duración.

Asimismo, la empresa con administración delegada, que corresponda implemente la vigilancia ocupacional por exposición a metales, metaloides o sus compuestos, deberá informar y capacitar a sus trabajadores/as sobre los riesgos de dicha exposición y las medidas de prevención o de control adoptadas, realizando anualmente el curso antes señalado, el que deberá incluir una parte práctica sobre el manejo y uso de los EPP.

El organismo administrador y el administrador delegado deberán registrar dichos cursos en el sistema de capacitación de SISESAT, mediante documento electrónico 23 o 26, según corresponda, de acuerdo con las instrucciones de la Letra F. Capacitación. Sistema de Capacitación, del Título I, Libro IX.

Por su parte, los organismos administradores deberán, como medida de difusión, elaborar folletos con información relativa a la prevención de los riesgos por exposición a cada metal o metaloide a que se refiere el Protocolo, los que deben mantener disponible en formato electrónico.

7. Informe de evaluación de protocolo

Los organismos administradores y administradores delegados deberán realizar una evaluación anual de la implementación y eficacia del programa de vigilancia por exposición ocupacional por exposición a metales y metaloides, en base al menos los indicadores que se señalan en el Protocolo.

Una copia del informe de la mencionada evaluación anual deberá ser remitido a la evast@suseso.cl, los primeros 10 días del mes de febrero de cada año. Lo anterior, sin perjuicio de los requerimientos que realice la Autoridad Sanitaria.

Los organismos administradores y administradores delegados, considerando los resultados de la evaluación del programa, deberán incluir en su plan anual de prevención, los nuevos mecanismos y estrategias definidas, que permitan incorporar mejoras.
