

MERCOSUR/SGT N° 3/ACTA N° 02/08

**XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SUBGRUPO DE TRABAJO N° 3
“REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”**

Se realizó en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, en la Sede de la Secretaría de Comercio Interior, entre los días 2 y 6 de junio de 2008, la XXXII Reunión Ordinaria del SGT N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad”, con la presencia de las Delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

La PPTA cursó invitación a la Delegación de Venezuela, a través de la Cancillería Argentina.

La Lista de Participantes consta en el **Anexo I**.

Los temas tratados en la Agenda constan en el **Anexo II**.

El Resumen del Acta de esta Reunión consta en el **Anexo III**.

El Proyecto que se eleva a consideración del GMC figura en el cuadro siguiente y se adjuntan en el **Anexo IV-A**.

N° de P. Res.	Asunto
08/07 Rev. 1	RTM sobre Control Metrológico de Productos Premedidos comercializados en Unidades de Masa y Volumen de contenido nominal igual (Derogación de las Res. GMC N° 91/94 y 58/99)

Los Proyectos de Resolución que se remiten a Consulta Interna (CI) figuran en el cuadro siguiente y se adjuntan en el **Anexo IV-B**.

N° de P. Res.	Asunto
02/04 Rev. 1	RTM de Surtidores para Combustibles Líquidos

02/08	RTM sobre Requisitos Mínimos de Seguridad y Eficiencia Energética para Artefactos Domésticos que Utilizan Gas como Combustible
03/08	RTM sobre Cables y Conductores Eléctricos de baja tensión

El Proyecto de Resolución que queda Ad referéndum, consta como **Anexo IV-C:**

Nº de P. Res.	Asunto
01/08 (*)	RTM sobre Colorantes en Envases y Equipamientos Plásticos destinados a estar en contacto con Alimentos (Derogación de la Res. GMC Nº 28/93)

(*) Ad referéndum de la Delegación de Paraguay. De no presentar observaciones por parte de ese país, comenzará el período de Consulta Interna.

Los Proyectos de Resolución que están a consideración de la Coordinación Nacional constan en el siguiente Cuadro:

Nº de P. Res.	Asunto	Observaciones
17/01 Rev. 1	Requisitos esenciales MERCOSUR de Seguridad para Productos Eléctricos de Baja Tensión	Continúa en consulta interna en Brasil
01/07	RTM de Identidad y Calidad de tomate (Derogación de la Res. GMC Nº 99/94)	Los Coordinadores Nacionales acordaron suspender el tratamiento del proyecto hasta que se resuelva el tema de residuos de plaguicidas.

Los Proyectos de Resolución que están en proceso de revisión en las Comisiones constan en el siguiente Cuadro:

Nº de P. Res.	Asunto	Foro Técnico	Observaciones
30/92 36/92 32/97 33/97	Envases y equipamientos plásticos en contacto con Alimentos: Clasificación de Alimentos y Simulantes	Alimentos	Acta 01/08: No tratado. Grado de Avance: 1
57/92 51/97 60/05	Documentación de las solicitudes de aprobación de modelos de instrumentos de medición y resoluciones conexas	Metrología	Se incluye en el Programa de Trabajo 2008

84/93	Definiciones de funciones de coadyuvantes de tecnología	Alimentos	Acta 01/08. No tratado. Grado de Avance: 1
102/94	Límites máximos de tolerancia para contaminantes inorgánicos	Alimentos	Acta 01/08: Grado de Avance: 3
86/96	RTM sobre incorporación de aditivos alimentarios a ser empleados según las buenas prácticas de fabricación (BPF)	Alimentos	Acta 01/08. Grado de Avance: 3

Los Coordinadores Nacionales resolvieron dar por concluido el tratamiento de los P. Res. N° 60/97 “RTM para Arroz Elaborado (Actualización de RTM complementaria de la Res. GMC N° 05/97) y 63/97 “RTM sobre Identidad y Calidad del Ajo”.

1.- APROBACIÓN DE LA AGENDA E INSTRUCTIVO PARA LOS COORDINADORES DE LAS COMISIONES

Se aprobó la Agenda que figura como **Anexo II**. El Instructivo previamente consensuado entre las delegaciones por medio electrónico, se distribuyó entre las Comisiones y se recoge como **Anexo V**.

2.- REUNIÓN DE LOS COORDINADORES NACIONALES CON LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Luego de un intercambio de ideas, se precisaron los objetivos y el alcance de la actividad en el Programa de Trabajo 2008 de dicha Comisión.

Los Coordinadores Nacionales instruyeron a la Comisión, en el sentido de elaborar un documento que contemple mecanismos posibles para avanzar en la liberación comercial a través de procedimientos y evaluaciones conjuntas de OEC entre dos o más Estados Partes, tomando como base las consideraciones de la Res. GMC N° 25/03 “Directrices para la Celebración de Acuerdos de Reconocimiento de Sistemas de Evaluación de la Conformidad” y N° 14/05 “Guía para el Reconocimiento de los Procedimientos de Evaluación de la Conformidad”.

3. ANÁLISIS DE FUNCIONAMIENTO DEL SGT N° 3

Luego de un intenso intercambio de ideas y con el fin de mejorar la eficiencia de las reuniones de las Comisiones, los Coordinadores Nacionales recordarán en el Instructivo de la próxima reunión el cumplimiento de los Art. 26 y 27 de la Dec. CMC N° 04/91” Reglamento Interno del Grupo Mercado Común”, que establecen:

Artículo 26° - Los Subgrupos de Trabajo y las Comisiones podrán cumplir sus actividades en dos etapas, una preparatoria y otra decisoria. En la etapa preparatoria, los Subgrupos de Trabajo podrán solicitar la participación de representantes del sector privado. La etapa decisoria estará reservada exclusivamente a los representantes de cada Estado Parte.

Artículo 27° - En la etapa preparatoria, los Subgrupos de Trabajo, también podrán promover, en forma conjunta con el sector privado, seminarios que tiendan a ampliar el análisis de los temas tratados. Las fechas de los seminarios deberán ser comunicadas, por lo menos con treinta días de antelación a la Secretaría Administrativa del Grupo Mercado Común, que las dará a conocer a las Secciones Nacionales. En caso que la Sección Nacional no formule objeciones en el plazo de ocho días después de efectuada la comunicación, se dará por aprobada la realización del seminario.

4.- PROYECTOS DE RESOLUCIÓN que retornan de CONSULTA INTERNA y en el ámbito de los Coordinadores Nacionales:

- P. Res N° 17/01 Rev 1 “RTM requisitos esenciales MERCOSUR de Seguridad para productos Eléctricos de Baja Tensión”.

Continúa en proceso de consulta interna en Brasil.

- P. Res N° 01/07 RTM de Identidad y Calidad de tomate.

Los Coordinadores Nacionales acordaron suspender el tratamiento a este proyecto hasta tanto se resuelva el tema de residuos de plaguicidas.

- P. Res N° 08/07 Rev. 1 “RTM sobre control de productos premedidos comercializados en unidades de masa y volumen de contenido nominal igual” (Derogación de las Res GMC N° 91/94 y 58/99).

Consensuadas las observaciones, los Coordinadores Nacionales acordaron elevar el P. Res a consideración del GMC.

- Revisión de la Resolución GMC N° 73/97 RTM de Asignación de Aditivos Categoría 8 Carnes y Productos Cárnicos.

La Delegación de Brasil elaborará una propuesta para ser tratada en la próxima reunión, la cual será remitida a las demás delegaciones con una antelación de 20 días.

- P. Res. N° 03/08 RTM sobre Cables y Conductores Eléctricos de baja tensión

Los Coordinadores Nacionales enviaron a Consulta Interna el mencionado proyecto (**Anexo IV-B**).

5.- INFORMACIÓN DEL GMC

Las Delegaciones tomaron conocimiento de la información del GMC en el sentido que acordó designar al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) como sede de la Unidad Gestora para el proyecto ECONORMAS, actualmente en negociación con la UE.

6.- SEGUIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES GMC EN PROCESO DE REVISIÓN

El documento actualizado al 02/06/08, consta en el **Anexo VI**.

7.- COOPERACIÓN TÉCNICA

7.1. MERCOSUR - UE

La Delegación de Uruguay informó que ha remitido el 30 de mayo pasado a los Consultores europeos las observaciones del SGT N° 3 al proyecto ECONORMAS, consensuadas previamente entre las delegaciones (**Anexo XVI**).

Asimismo, señaló que el día 4 se recibieron las observaciones por parte del SGT N° 6 que fueran enviadas a la Delegación Europea en Paraguay y Uruguay. Se queda a la espera del documento consolidado por parte de los consultores internacionales que contiene las observaciones de ambos subgrupos y de la Comisión Europea. Dicho documento sería la versión final que deberá ser acordada por los referidos subgrupos para que los representantes de la Delegación Europea la envíen a Bruselas antes del 16 de junio del corriente.

Los Coordinadores Nacionales recibieron al representante en ejercicio de la PPTA, del Comité de Cooperación Técnica del MERCOSUR, Lic. Osvaldo Scaserra, a fin de aclarar algunas cuestiones relativas al proyecto de referencia.

7.2. MERCOSUR/PTB

Analizado el Borrador enviado por el PTB "Estructura del Proyecto Fomento de los Procesos para la Evaluación de la Conformidad de Eficiencia Energética de Artefactos de Uso Doméstico", los Coordinadores Nacionales acordaron realizar las observaciones que constan en el mismo (**Anexo VII**) y remitírselas a través de la PPTA a esa institución.

Respecto del "Producto" a definir en dicho proyecto, los Coordinadores Nacionales acordaron que, en función de los artefactos de mayor consumo de energía eléctrica, presentarán su/s respectiva/s propuesta/s, en la próxima reunión del SGT N° 3.

7.3. Cooperación Interamericana de Acreditación - IAAC

El Plenario recibió a la Ing. Beatriz García, Gerente del Organismo Argentino de Acreditación y Vicepresidente del Organismo de referencia.

La Ing. García expuso sobre la estructura, los objetivos y las competencias del IAAC, cuyo informe consta en el **Anexo VIII**.

8.- REUNIÓN CON LA AMN

La Secretaria Ejecutiva de la AMN, Sra. Eliane Rodrigues, acompañada por el Ing. Osvaldo Petroni informó al Plenario sobre el desarrollo del Programa de Trabajo 2008 encomendado por el SGT N° 3. Asimismo hizo entrega de todas las normas MERCOSUR vigentes en medio electrónico.

Respecto a las normas solicitadas por el SGT N° 3 para las Comisiones:

- Comisión de Gas

Se acordó que las eventuales observaciones a los dos proyectos de normas solicitadas para esta Comisión, sean incorporadas previo al proceso de votación de los mismos en los cuatro países.

- Comisión de Seguridad de Productos Eléctricos

La Delegación de Argentina informó que en el conjunto de proyectos de normas sobre el tema de referencia, por ejemplo, uno de ellos modifica la norma NM247-5:2002 que actualmente ha sido incorporada al RTM de Cables.

Las delegaciones señalaron a la AMN lo dispuesto en el Acta Acuerdo MERCOSUR/AMN del año 2007 que establece que en el caso que la AMN requiera modificar una Norma Técnica referida a un RTM deberá informar previamente al SGT N° 3 la necesidad de realizar tal modificación con las justificaciones correspondientes. En tal caso el SGT N° 3 acordará o no modificarla.

En este aspecto, la AMN informó que la revisión de las normas de cable comenzó con anterioridad a la firma del mencionado Acuerdo.

9.- RECEPCIÓN DE LAS ACTAS:

9.1. Comisión de Gas

Los Coordinadores Nacionales analizaron el Acta de la reunión de la Comisión de Gas, la cual fue aprobada y figura como **Anexo IX**.

Respecto al Punto 1. de su Acta, los Coordinadores Nacionales instruyeron a la Comisión en el sentido de analizar y definir claramente la correspondencia del título del documento de “Procedimiento de Evaluación de la Conformidad para Cilindros contenedores de GNC (PEC)” con el contenido del mismo.

Asimismo, respecto al Punto 4 de su Acta “Normas de la AMN relacionadas con GMC”, la Coordinación argentina de la Comisión recibirá las eventuales observaciones, las consolidará y las remitirá a la Coordinación Nacional del SGT N° 3 de la PPTA, antes del 20 de junio, con el objeto de su derivación a la AMN.

9.2. Comisión de Evaluación de la Conformidad

Los Coordinadores Nacionales analizaron y aprobaron el Acta de la reunión de la Comisión que consta como **Anexo X**.

Los Coordinadores Nacionales, tras evaluar el documento presentado (Agregado IV de su Acta), instruyeron a la Comisión que dicho documento debe incluir en su alcance a todos los Organismos de Evaluación de la Conformidad, tanto a los designados por la autoridad oficial competente como la propia autoridad cuando es ésta la que ejecuta las actividades.

9.3. Comisión de Productos Eléctricos

Los Coordinadores Nacionales analizaron el Acta de la reunión de la Comisión de Productos Eléctricos. El Acta aprobada figura como **Anexo XI**.

9.4. Comisión de Alimentos

Los Coordinadores Nacionales analizaron el Acta de la reunión de la Comisión de Alimentos. El Acta aprobada figura como **Anexo XII**.

9.5. Comisión de Metrología - Instrumentos

Los Coordinadores Nacionales analizaron el Acta de la reunión de la Comisión de Metrología. El Acta aprobada figura como **Anexo XIII**.

Con respecto a los puntos del Acta que se señalan a continuación los Coordinadores Nacionales acordaron:

1.1. Con respecto al tema de balanzas los Coordinadores Nacionales acordaron que el RTM en elaboración entrará en vigencia dos años después de su aprobación.

2.1. La Delegación de Brasil remitirá a los demás delegados, 30 días antes de la próxima reunión, la solicitud de tratamiento diferencial de productos no comprendidos en los parámetros de la Res. GMC N° 91/94.

2.2. "Aves Congeladas". La Delegación de Brasil remitirá, 30 días antes de la próxima reunión, la descripción de los ensayos realizados con sus respectivos datos experimentales, como así también los resultados que justifiquen que la metodología propuesta, la tolerancia fijada y los criterios utilizados para establecer el plan de muestreo.

10.- INCORPORACIÓN DE RESOLUCIONES GMC AL OJN

El cuadro actualizado se adjunta y consta como **Anexo XIV**.

11.- OTROS

11.1. Juguetes

En 30 días, los Coordinadores Nacionales intercambiarán estudios que contemplen alternativas debidamente fundamentadas, y que describan las ventajas y desventajas de las modificaciones a ser realizadas en los procedimientos de evaluación de la conformidad y en los requisitos mínimos de seguridad de juguetes, considerando la realidad actual del sector.

Las delegaciones consideraron que dichos estudios deberán estar enfocados a definir los aspectos de la Res. GMC N° 23/04 que han demostrado no ser eficaces en darle seguridad a la población y que por lo tanto podrían ser modificados.

11.2. Solicitud de Brasil: Aditivos Alimentarios

Los Coordinadores Nacionales acordaron que Brasil presente la lista de los frutos para los cuales solicita la utilización de ceras de polietileno oxidadas como componente en formulaciones acuosas de ceras protectoras de las mismas, como agente de recubrimiento de acuerdo a las Buenas Prácticas de Manufactura.

11.3. OIML

La Delegación de Brasil señaló que el sistema de certificados OIML para instrumentos de medición es un sistema creado con la finalidad de emitir, registrar y utilizar certificados de instrumentos de medición y conformidad con las recomendaciones internacionales de la Organización.

Se trata de un sistema de carácter voluntario que busca facilitar, acelerar y armonizar el trabajo de los Organismos nacionales/regionales que aprueban modelos de instrumentos de medición sujetos al control metrológico legal de los Estados.

Por lo tanto, Brasil solicitó su participación para los instrumentos cubiertos por la Recomendación OIML R76, de acuerdo a la Carta N° 084-Inmetro/Dimel, de 28 de abril de 2000. En este sentido, la OIML confirmó la inserción de Brasil en el Sistema de Certificados para la OIML R76 a través del documento BIML. 2000 N° 593/BA – LL, de 24 de mayo de 2000.

En función de lo expuesto y considerando las fechas de edición de la Portaria INMETRO N° 236 (1994) y de la inserción de Brasil en el sistema de certificados OIML, para la R76 (2000), se observa claramente que la adhesión de Brasil al referido sistema no tiene influencia en el posicionamiento de la Delegación de Brasil.

La Delegación de Argentina reconoce el carácter voluntario en los sistemas de adhesión a los Acuerdos de la OIML. Sin embargo, solicita que se aclare cuales son las obligaciones que se asumen al adherir a los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo sobre balanzas.

11.4. Requisitos Técnicos y Procedimientos de Evaluación de la Conformidad en la elaboración de los Proyectos de Resolución de RTM

Los Coordinadores Nacionales acordaron que los requisitos técnicos y los procedimientos de evaluación de la conformidad formarán parte conjuntamente del RTM.

En caso de que la complejidad del procedimiento de evaluación de la conformidad así lo amerite, éste podrá constituir un anexo separado dentro del cuerpo del Proyecto de Resolución.

Las Comisiones y Grupos de Trabajo deberán definir y acordar la estructura al inicio del proceso de armonización.

12.- AYUDA MEMORIA DE LA 2ª REUNIÓN DE TÉCNICOS DE MERCOSUR Y CHILE.

Los representantes del MERCOSUR y Chile intercambiaron información sobre las diferencias en la legislación de las exigencias de rotulado nutricional de alimentos envasados. El Ayuda Memoria consta en el **Anexo XV**.

- PRÓXIMA REUNIÓN

Se acordó fijar la XXXIII Reunión Ordinaria en la ciudad de Rio de Janeiro entre los días 18 y 22 de agosto de 2008, convocando a las Comisiones que figuran en el cronograma de reunión.

La Agenda y el Cronograma de la próxima reunión constan en **Anexo XVII**.

- AGRADECIMIENTOS

Los Coordinadores Nacionales agradecieron especialmente la eficiente labor desarrollada por las funcionarias Rosario Surraco, María Noel López y Mabel Marecos del Sector de Normativa, Documentación y Divulgación de la Secretaría del MERCOSUR que por su esfuerzo y experiencia permitieron finalizar en tiempo y forma la reunión.

LISTA DE ANEXOS

Los Anexos que forman parte de la presente Acta son los siguientes:

Anexo I	Lista de participantes
Anexo II	Agenda
Anexo III	Resumen del Acta
Anexo IV/A	Proyecto que se eleva al GMC
Anexo IV/B	Proyectos de Resolución en Consulta Interna
Anexo IV/C	Proyecto de Resolución Ad Referendum
Anexo V	Instructivo
Anexo VI	Cuadro de Seguimiento de las Resoluciones en Revisión
Anexo VII	Borrador enviado por el PTB "Estructura del Proyecto Fomento de los Procesos para la Evaluación de la Conformidad de Eficiencia Energética de Artefactos de Uso Doméstico",
Anexo VIII	Estructura, los objetivos y las competencias del IAAC,
Anexo IX	Acta – Comisión de Gas Natural
Anexo X	Acta – Comisión de Evaluación de la Conformidad
Anexo XI	Acta – Comisión de Seguridad de Productos Eléctricos
Anexo XII	Acta – Comisión de Alimentos
Anexo XIII	Acta – Comisión de Metrología – Instrumentos
Anexo XIV	Cuadro de Incorporación al OJN
Anexo XV	Ayuda Memoria de la 2ª Reunión de Técnicos de MERCOSUR y Chile
Anexo XVI	Proyecto ECONORMAS

Anexo XVII	Agenda y el Cronograma de la próxima reunión
------------	--

Por la Delegación de Argentina
María Juana Rivera

Por la Delegación de Brasil
Jorge Cruz

Por la Delegación de Paraguay
Luis Villalba Ocampos

Por la Delegación de Uruguay
José Luis Heijo

ANEXO I

XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SUBGRUPO DE TRABAJO N° 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”/ ACTA N° 02/08

LISTA DE PARTICIPANTES

DELEGACIÓN DE ARGENTINA

NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	TELEFONOS
María Juana Rivera	SCI - Ministerio de Economía y Producción	jriver@mecon.gov.ar	(005411) 43494037/4067
Mario Nicastro	SPE - Ministerio de Economía y Producción	mnica@mecon.gov.ar	(005411) 43495744
Patricia Bluske	Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto	bps@mrecic.gov.ar	(005411) 48197878

DELEGACIÓN DE BRASIL

NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	TELEFONOS
Jorge Antonio da Paz Cruz	INMETRO	jacruz@inmetro.gov.br	(0055 21) 25632821
Maria Manuela Mota dos Santos	INMETRO	mmsantos@inmetro.gov.br	(0055 21) 25632807
Alfredo Carlos Orphão Lobo	INMETRO	aclobo@inmetro.gov.br	(0055 21) 25632835

DELEGACIÓN DE PARAGUAY

NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	TELEFONOS
Luis Villalba Ocampos	MIC	lvillalba@mic.gov.py	(00595-21) 616 3178
Lilian Martínez de Alonso	INTN	direccion@intn.gov.py	(00595-21) 297516 (297516)

Luis Fleitas	INTN	normas@intn.gov.py normasint@intn.gov.py	(00595-21) 290160
Margarita Peña	MIC	maggie@mic.gov.py	(00595-21) 616 3284
Alicia Pérez	Ministerio de Relaciones Exteriores	aperez@mre.gov.py	(00595-21) 498675 495104

DELEGACIÓN DE URUGUAY

NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	TELEFONOS
José Luis Heijo	MIEM-DNI	jose.heijo@dni.miem.gub.uy	(00598-2) 916.3551
Annamaria Narizano	LATU	anarizan@latu.org.uy	(00598-2) 601. 3724 (int 356)

AGENDA
XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SGT N° 3
“REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”
2 al 6/06/08
ACTA N° 02/08

TEMA	DÍA y HORA
1.- Aprobación de la AGENDA e Instructivo para los Coordinadores de las Comisiones	Lunes 14h
2.- Proyectos de Resolución que retornan de Consulta Interna y los del ámbito de los Coordinadores Nacionales: <ul style="list-style-type: none"> • P.Res N° 17/01 Rev 1 “RTM requisitos esenciales MERCOSUR de Seguridad para productos Eléctricos de Baja Tensión”. • P.Res N° 01/07 “RTM de I y C de tomate” • P.Res N° 08/07 “RTM sobre control de productos premedidos comercializados en unidades de masa y volumen de contenido nominal igual” (Derogación de las Res GMC Nos. 91/94 y 58/99). • Revisión Res GMC N° 73/97 RTM de asignación de aditivos en carnes y productos cárnicos. 	Lunes 15h
3.- INSTRUCCIONES DEL GMC (LXXI Reunión Ordinaria).	Lunes 17h
4.- SEGUIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES GMC EN PROCESO DE REVISIÓN.	Lunes 17,30h
5.- COOPERACIÓN TÉCNICA a) MERCOSUR/UE. b) MERCOSUR/PTB c) Cooperación Interamericana de Acreditación - IAAC	Martes 9h
6.- REUNIÓN CON LA AMN.	Miércoles 14h
7.- RECEPCIÓN DE LAS ACTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la Conformidad. • Metrología -Pre Medidos-. • Seguridad de Productos Eléctricos. • Gas. • Alimentos. 	Miércoles 11h Miércoles 12h Jueves 10h Jueves 11h Jueves 17h
8.- INCORPORACIÓN A LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS NACIONALES	Jueves 18.30h
9.- OTROS: <ul style="list-style-type: none"> • Juguetes • Solicitud de Brasil: Aditivos Alimentarios 	Jueves 15h
10.- ACTA	Viernes 10h
11.- AYUDA MEMORIA DE LA 2ª REUNIÓN DE TÉCNICOS DE MERCOSUR Y CHILE.	Viernes 13h
12.- PRÓXIMA REUNIÓN	Viernes 13,30h

**XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SUBGRUPO DE TRABAJO N° 3 –
“REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”
ACTA N° 02/08**

ANEXO III

RESUMEN DEL ACTA

I- BREVE INDICACIÓN DE LOS TEMAS TRATADOS

Fueron tratados todos los temas de la Agenda, que consta en el Anexo II del Acta N° 02/08 de la XXXII Reunión del SGT N° 3.

II- PROYECTOS DE NORMAS

El Proyecto de Resolución que **se eleva a la consideración del GMC** figura en el cuadro siguiente y se adjunta en el **Anexo IV-A**.

N° de P. Res.	Asunto
08/07 Rev. 1	RTM sobre sobre Control Metrológico de Productos Premedidos comercializados en Unidades de Masa y Volumen de contenido nominal igual (Derogación de las Res. GMC N° 91/94 y 58/99)

III- DOCUMENTOS ELEVADOS A CONSIDERACIÓN DEL GMC

No se elevan.

IV- SOLICITUDES

No se efectuaron solicitudes al GMC.

MERCOSUR/XXIX SGT N° 3/P. RES. N° 08/07 Rev. 1

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE CONTROL METROLÓGICO DE PRODUCTOS PREMEDIADOS COMERCIALIZADOS EN UNIDADES DE MASA Y VOLUMEN DE CONTENIDO NOMINAL IGUAL (DEROGACIÓN DE LAS RES. GMC N° 91/94 y 58/99)

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto, la Decisión N° 08/03 del Consejo del Mercado Común y las Resoluciones N° 91/94, 38/98, 58/99 y 56/02 del Grupo Mercado Común.

CONSIDERANDO:

Que tal sistema de control metrológico está destinado a facilitar el intercambio comercial entre los países signatarios del Tratado de Asunción y a eliminar barreras técnicas que sean obstáculo a la libre circulación de productos premedidos, como asimismo garantizar la defensa del consumidor.

Que las Resoluciones GMC N° 91/94 y 58/99 tratan del mismo tema, se considera necesario unificar el contenido de las mismas.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Control Metrológico de Productos Premedidos Comercializados en Unidades de Masa y Volumen de Contenido Nominal Igual”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 - Los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución son:

Argentina: Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Comercio Interior

Brasil: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

Paraguay: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología

Uruguay: Ministerio de Industria, Energía y Minería.

Art. 3 – Deróganse las Resoluciones GMC N° 91/94 y 58/99.

Art. 4 - El presente Reglamento Técnico se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art. 5 - Los Estados Partes deberán incorporar la presente Resolución a sus ordenamientos jurídicos internos antes del

XXXII SGT N° 3 – Buenos Aires, 06/06/08

ANEXO

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE CONTROL METROLÓGICO DE PRODUCTOS PREMEDIADOS COMERCIALIZADOS EN UNIDADES DE MASA Y VOLUMEN DE CONTENIDO NOMINAL IGUAL

1. APLICACIÓN

El presente reglamento se aplicará para la verificación de los contenidos netos de los productos premedidos, con contenido nominal igual, expresado en masa o volumen en unidades del SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES. Para aquellos casos particulares de aplicación se armonizarán criterios específicos basados en legislación internacional.

2. DEFINICIONES

2.1. PRODUCTO PREMEDIADO

Es todo producto envasado y medido sin la presencia del consumidor y en condiciones de comercializarse.

2.2. PRODUCTO PREMEDIADO DE CONTENIDO NOMINAL IGUAL

Es todo producto envasado y medido sin la presencia del consumidor, con igual contenido nominal y predeterminado en el envase durante el proceso de fabricación.

2.3. CONTENIDO EFECTIVO

Es la cantidad de producto que realmente contiene el producto premedido.

2.4. CONTENIDO EFECTIVO ESCURRIDO

Es la cantidad de producto que efectivamente contiene el envase, descontando cualquier líquido, solución, caldo, etc., según la metodología establecida en el RTM correspondiente.

2.5. CONTENIDO NOMINAL (Q_n)

Es el contenido neto de producto declarado en el envase.

2.6. ERROR EN MENOS, CON RELACIÓN AL CONTENIDO NOMINAL

Es la diferencia en menos entre el contenido efectivo y el nominal.

2.7. TOLERANCIA INDIVIDUAL (T)

Es la diferencia tolerada para menos, entre el contenido efectivo y el contenido nominal, que se encuentra establecido en la Tabla I de este Reglamento.

2.8. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN DEL CONTENIDO NETO O EFECTIVO

La incertidumbre expandida, con un nivel de confianza de 95%, asociada a instrumentos de medición y a los métodos de ensayo utilizados para la determinación de las cantidades no deberá exceder 0,2T.(Tabla I).

2.9. LOTE

2.9.1. EN FÁBRICA

Es el conjunto de productos de un mismo tipo, procesados por un mismo fabricante o fraccionados en un espacio de tiempo determinado, en condiciones esencialmente iguales. Se considera espacio de tiempo determinado, la producción de una hora, siempre que las cantidades de producto sean iguales o superiores a 150 unidades.

En el caso que la cantidad supere las 10.000 unidades el excedente podrá formar nuevo(s) lote(s).

2.9.2. EN DEPÓSITO

En el depósito el lote está referido a todas las unidades de un mismo tipo de producto, siempre que el número de la misma sea superior a 150. En el caso de que supere las 10.000 unidades el excedente podrá formar nuevo(s) lote(s).

2.9.3. PUNTO DE VENTA

En el punto de venta el lote está referido a todas las unidades de un mismo tipo de producto, siempre que el número de la misma sea igual o superior a 9. En el caso de que supere las 10.000 unidades el excedente podrá formar nuevo(s) lote(s).

2.10. CONTROL DESTRUCTIVO

Es el control que requiere la apertura o destrucción de todos los envases a ensayar.

2.11. CONTROL NO DESTRUCTIVO

Es el control que no requiere la apertura o destrucción de todos los envases a ensayar.

2.12. MUESTRA DEL LOTE - TOMA DE MUESTRA

Es la cantidad de productos premedidos retirados aleatoriamente del lote y que será efectivamente controlada.

2.13. MUESTRA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TARA

Es la muestra retirada para estimar la masa del envase de los productos premedidos.

2.13.1. EN FÁBRICA

a) Si el peso de la tara es inferior al 5 % del contenido nominal se tomará el valor promedio de una muestra de 25 envases, despreciándose la desviación standard resultante.

b) Si el peso de la tara es superior al 5% del contenido nominal, se tomará el valor promedio de una muestra de 25 envases, si su desvío standard es menor o igual a 0,25T.

c) Si el peso de la tara es superior al 5% del contenido nominal y su desvío standard es mayor que 0,25T, será realizado un ensayo destructivo individual de los envases de la muestra.

2.13.2. EN DEPÓSITO O EN PUNTO DE VENTA

a) Si el peso de la tara es inferior al 5 % del contenido nominal se tomará el valor promedio de una muestra de 6 envases, despreciándose la desviación standard resultante.

b) Si el peso de la tara es superior al 5% del contenido nominal será usado el valor medio de 6 envases, si su desvío standard es menor o igual a 0,25T.

c) Si el peso de la tara es superior al 5% del contenido nominal y su desvío standard es mayor a 0,25T, será realizado un ensayo destructivo individual de los envases de la muestra.

d) Si la muestra contiene solamente 5 unidades, deberá realizarse ensayo destructivo individualizando los envases.

2.14. MEDIA ARITMÉTICA DE LA MUESTRA (\bar{x})

Es igual a la suma de los contenidos individuales de cada unidad de la muestra dividida por el número de unidades de la muestra. Está representada por la siguiente ecuación:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

donde:

x_i es el contenido efectivo de cada unidad de la muestra de producto

n es el número de unidades de la muestra de producto

2.15. DESVIACIÓN STANDARD DE LA MUESTRA (S)

Es igual a la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de las diferencias entre los contenidos individuales y el valor medio de los contenidos, dividido por el número de unidades de la muestra, menos uno.

$$S = \sqrt{\sum_{i=1}^{i=n} \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

donde:

x_i es el contenido efectivo de cada unidad de la muestra de producto

n es el número de unidades de la muestra de producto

3. CRITERIOS DE APROBACIÓN DE LOTE DE PRODUCTOS PREMEDIADOS

El lote sometido a verificación es aprobado cuando las condiciones 3.1 y 3.2 son simultáneamente atendidas.

3.1. CRITERIO PARA LA MEDIA

$$\bar{x} \geq Q_n - kS$$

donde:

Q_n es el contenido nominal del producto

k es el factor que depende del tamaño de la muestra obtenido de la tabla II

S es la desviación standard de la muestra.

3.2. CRITERIO INDIVIDUAL

3.2.1. Es admitido un máximo de c unidades de la muestra abajo de: $Q_n - T$ (T es obtenido de la tabla I y c es obtenido de la tabla II).

3.2.2. Para los productos que por razones técnicas no puedan cumplir con las tolerancias establecidas en este Reglamento Técnico, los Estados Partes acordarán las excepciones correspondientes.

TABLA I Tolerancias individuales aceptadas

Contenido nominal Qn (g o ml o cm ³)	Tolerancia (T)	
	Por ciento de Qn	g o ml o cm ³
0 a 50	9	-
50 a 100	-	4,5
100 a 200	4,5	-
200 a 300	-	9
300 a 500	3	-
500 a 1000	-	15
1000 a 10000	1,5	-
10000 a 15000	-	150
Mayor o igual a 15000	1	-

OBS.:

1- Valores de **T** para **Qn** menor o igual a 1000g o ml deben ser redondeados en 0,1g o ml para más.

2- Valores de **T** para **Qn** mayores a 1000g o ml deben ser redondeados al entero superior en g o ml.

TABLA II Muestreo para Control

Tamaño de Lote	Tamaño de la muestra	Criterio para la Aceptación de la Media	Criterio para Aceptación individual (c) (máximo de defectuosos debajo de Qn-T)
9 a 25	5	$X \geq Qn - 2,059.S$	0
26 a 50	13	$X \geq Qn - 0,847.S$	1
51 a 149	20	$X \geq Qn - 0,640.S$	1
150 a 4000	32	$X \geq Qn - 0,485.S$	2
4001 a 10000	80	$X \geq Qn - 0,295.S$	5

MERCOSUR/XX SGT N° 3/P.RES. N° 02/04-Rev 1

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR DE SURTIDORES PARA COMBUSTIBLES
LÍQUIDOS**

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Resoluciones N° 61/97, 38/98 y 56/02 del Grupo Mercado Común.

CONSIDERANDO:

Que la reglamentación existente difiere entre los Estados Partes.

Que por tal motivo se hace necesario adecuar la legislación metrológica entre los Estados Partes.

Que la norma estudiada reglamenta los surtidores de combustibles líquidos destinados a la medición y despacho de combustibles líquidos independientemente de su composición, permitiendo a los Estados Partes comercializar este instrumento sin ninguna dificultad.

Que para esta propuesta fueron consideradas las Recomendaciones N° 117 (Edición 1995) y N° 118 (Edición 1995), y el Documento Internacional D11 (Edición 2004) de la Organización Internacional de Metrología Legal, según fue acordado entre los Estados Partes.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR de Surtidores para Combustibles Líquidos”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 - Las Aprobaciones de Modelo y Verificaciones Primitivas efectuadas por los Estados Parte serán aceptadas por los demás Estados Parte a partir de la firma de un Acuerdo de Reconocimiento Mutuo conforme lo dispuesto en las Resoluciones GMC\MERCOSUR N° 25/04 y 17/05.

Art. 3 - Las verificaciones primitivas efectuadas por los Estados Partes, en cumplimiento del Artículo 2 del presente Reglamento Técnico, serán aceptadas por los demás Estados Partes siempre que las expresiones de identificación y simbología estén en la lengua del país al cual el instrumento se destina.

Art. 4 - Los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución son:

Argentina: Ministerio de Economía y Producción, Secretaría de Comercio Interior (SCI).

Brasil: Instituto Nacional de Metrología, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO)

Paraguay: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Uruguay: Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM).

Art. 5 - El presente Reglamento Técnico se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art. 6 - Los Estados Partes deberán incorporar la presente Resolución a sus ordenamientos jurídicos internos antes del

XXXII SGT N° 3 – Buenos Aires, 06/06/08

ANEXO

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR DE SURTIDORES PARA COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

1. CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Este Reglamento Técnico establece las condiciones técnicas y metrológicas esenciales que deben cumplir los surtidores destinados a la medición y despacho de combustibles líquidos, excepto los de combustibles gaseosos licuados de petróleo (GLP).

2. TERMINOLOGÍA

2.1. Surtidores y sus componentes

2.1.1. Medidor: Instrumento destinado a medir continuamente, computar e indicar el volumen del líquido que pasa a través del transductor de medición, en condiciones de medición. Un medidor debe ser constituido, por lo menos, por un transductor de medición, un dispositivo calculador (incluyendo dispositivos de ajuste y corrección, si existieran) y un dispositivo indicador.

2.1.2. Transductor de medición: componente de un medidor que transforma el flujo o el volumen del líquido a ser medido en señales que son transmitidas al dispositivo calculador. Esta transmisión puede ser efectuada por medio propio o por el uso de una fuente de alimentación externa. El transductor de medición debe incluir un sensor de flujo o volumen.

2.1.3. Dispositivo calculador: componente del medidor que recibe las señales del transductor de medición y posiblemente de instrumentos de medición asociados, computa esas señales y, si corresponde, almacena los resultados en la memoria hasta que sean utilizados. Además, el dispositivo calculador puede ser capaz de comunicarse bidireccionalmente con equipamiento periférico.

2.1.4. Dispositivo indicador: componente del medidor que muestra los resultados de las mediciones. La indicación suministrada por el dispositivo indicador puede ser continua o discontinua. El dispositivo indicador puede estar asociado al dispositivo calculador, formando un único dispositivo denominado Dispositivo Calculador-Indicador (DCI).

2.1.5. Dispositivo auxiliar: dispositivo diseñado para realizar una función en particular, directamente involucrado en la elaboración, transmisión o presentación de los resultados de la medición. Deben ser considerados como dispositivos auxiliares: dispositivo de retorno a cero, dispositivo indicador de repetición, dispositivo de

impresión, de memorización de datos, de precio, totalizador, de conversión, de predeterminación y de autoservicio.

2.1.6. Dispositivo adicional: parte de un dispositivo que no sea considerado auxiliar, necesario para asegurar la correcta medición o facilitar operaciones de medición, o que puede afectar la medición.

2.1.6.1. Deben ser considerados como dispositivos adicionales: dispositivo eliminador de aire o gases, indicador de aire o gases, visor, filtro, bomba, válvulas y mangueras.

2.1.7. Surtidor: sistema de medición volumétrico que incluye al medidor propiamente dicho y todos los dispositivos auxiliares y adicionales.

2.1.8. Dispositivo de predeterminación: un dispositivo que permite seleccionar la cantidad a ser medida y que interrumpe automáticamente el flujo de líquido al final de la medición de la cantidad seleccionada.

2.1.9. Dispositivo de ajuste: un dispositivo incorporado al medidor que solamente permite desplazar la curva de error generalmente paralela a la propia curva, con el fin de ajustar los errores dentro de los límites de errores máximos admisibles.

2.1.10. Instrumentos de medición asociados: instrumentos conectados al dispositivo calculador, al dispositivo de corrección o al dispositivo de conversión, para medición de ciertos parámetros que son característicos del líquido, para realizar una corrección y/o una conversión.

2.1.11. Dispositivo de corrección: un dispositivo conectado o incorporado al medidor para corrección automática del volumen en condiciones de medición, teniendo en cuenta el caudal y/o las características del líquido a ser medido (viscosidad, temperatura, presión, etc.) y la curva de calibración preestablecida.

2.1.11.1. Las características del líquido pueden ser medidas utilizando instrumentos de medición asociados, o almacenándolas en una memoria del mismo instrumento.

2.1.12. Dispositivo de conversión: un dispositivo que convierte automáticamente el volumen medido en condiciones de medición en un volumen en condiciones de base, teniendo en cuenta las características del líquido (temperatura, presión, densidad, densidad relativa, etc.) medidas utilizando instrumentos de medición asociados o bien almacenadas en una memoria del mismo instrumento.

2.1.12.1. Factor de conversión: es el cociente entre el volumen en condiciones de base y el volumen en las condiciones de medición.

2.1.13. Condiciones de medición: las condiciones del líquido en las cuales el volumen es medido en el punto de medición (por ejemplo: temperatura y presión del líquido medido).

2.1.14. Condiciones de base: las condiciones especificadas para las cuales el volumen medido del líquido es convertido (ejemplo: temperatura de base y presión de base). Los valores elegidos como condiciones de base deben ser de 15 °C ó 20 °C y de 101.325 Pa.

2.1.15. Punto de transferencia: punto en el cual el líquido es definido como siendo liberado o entregado.

2.1.16. Separador de aire o gases: dispositivo utilizado para separar y remover continuamente aire o gases contenidos en el líquido.

2.1.17. Extractor de aire ó gases: dispositivo utilizado para extraer el aire o los gases acumulados en la línea de suministro del medidor, en forma de burbujas existentes en el líquido.

2.1.18. Extractor especial de aire ó gases: dispositivo que como el separador de aire ó gases, pero bajo condiciones menos severas de funcionamiento, separa continuamente cualquier gas o aire contenidos en el líquido, y que detiene automáticamente el flujo del líquido si hubiera riesgo de que entrara en el medidor aire o gases en forma de burbujas por mezcla con el líquido.

2.1.19. Indicador de aire o gases: un dispositivo que permite fácilmente la detección de cualquier burbuja de aire ó gas que pueden estar presentes en el flujo del líquido.

2.1.20. Visor: un dispositivo que permite constatar, antes de comenzar y después de finalizar, que todas las partes del surtidor están completamente llenas con el líquido.

2.1.21. Dispositivo de memorización: dispositivo para guardar resultados de las mediciones hasta su utilización o a fin de permitir la rastreabilidad de las transacciones comerciales, produciendo pruebas en el caso de litigio.

2.1.22. Dispositivo totalizador: Dispositivo que registra sin retorno a cero un total acumulativo de los volúmenes entregados del surtidor.

2.2. Tipos específicos de surtidores, instalaciones y modo de servicio

2.2.1. Surtidor para combustibles líquidos: sistema de medición proyectado para el abastecimiento de vehículos motorizados, barcos y pequeñas aeronaves.

2.2.2. Surtidor mezclador de combustibles líquidos: sistema de medición de combustible, que provee mezclas de varios tipos de combustibles o mezclas de combustible y aceite lubricante a través de un único pico de descarga.

2.2.3. Instalación de autoservicio: instalación que permite al cliente utilizar por sí mismo el surtidor con el propósito de comprar o adquirir el combustible.

2.2.4. Dispositivo de autoservicio: equipamiento específico que es parte de una instalación de autoservicio y que permite que uno o más surtidores funcionen en la instalación de autoservicio. El dispositivo de autoservicio incluye todos los elementos y componentes que son obligatorios de modo que un surtidor funcione correctamente en una instalación de autoservicio.

2.2.5. Modo de servicio asistido: modo de operación de la instalación de autoservicio en la cual el proveedor está presente y controla la autorización para el despacho.

2.2.6. Modo de servicio no asistido: un modo de operación de la instalación de autoservicio en la cual la instalación controla la autorización de despacho, conforme el accionar del cliente.

2.2.7. Pago anticipado: forma de pago en el modo de servicio asistido o no asistido que requiere del pago de una cantidad por el líquido, antes del despacho.

2.2.8. Pago después del servicio asistido (o pago al contado): forma de pago en el modo de servicio asistido que requiere el pago de la cantidad de líquido después del despacho pero antes que el cliente abandone el local.

2.2.9. Pago posterior al servicio no asistido (pago facturado): forma de pago en el modo de servicio no asistido en el cual el pago por una cantidad se realiza después del despacho, pero en la cual la transacción no está concluida cuando el cliente deja el local, siguiendo un acuerdo implícito con el proveedor.

2.2.10. Liberación de un surtidor: procedimiento que coloca al surtidor en una condición apropiada para inicio de la entrega.

2.2.11. Venta directa al público: transacción comercial por cantidades de líquidos cuya conclusión está asociada a las indicaciones efectuadas por el surtidor, donde las partes tienen acceso al lugar de medición, siendo una de ellas el cliente.

2.3. Características metrológicas

2.3.1. Indicación principal: indicación (mostrada, impresa o almacenada en la memoria) que está sometida a control de metrología legal.

2.3.2. Error absoluto de medición: el resultado de una medición menos el valor verdadero convencional de la medición.

2.3.3. Error relativo: el error absoluto de medición dividido por el valor verdadero convencional de la medición

2.3.4. Errores máximos admisibles: los valores extremos permitidos para un error por el presente Reglamento.

2.3.5. Cantidad mínima mensurable: menor volumen de líquido para el cual la medición es metrológicamente aceptable para el surtidor. Este volumen es llamado también de entrega mínima.

2.3.6. Desvío mínimo especificado para el volumen: es el valor absoluto del error máximo admisible para la cantidad mínima mensurable de un surtidor.

2.3.7. Desvío mínimo especificado para el precio: el precio a pagar correspondiente al desvío mínimo especificado para el volumen.

2.3.8. Error de repetitividad: para los propósitos de este Reglamento, la diferencia entre el mayor y el menor de los resultados de una serie de mediciones sucesivas de una misma cantidad realizadas en las mismas condiciones.

2.3.9. Error intrínseco: es el error de un sistema de medición utilizado en las condiciones de referencia.

2.3.10. Error intrínseco inicial: es el error intrínseco de un surtidor determinado antes de los ensayos de desempeño.

2.3.11. Falla: la diferencia entre el error de indicación y el error intrínseco de un surtidor.

2.3.12. Falla significativa: falla donde el valor absoluto es superior al mayor de los dos valores siguientes:

- a) un quinto del valor absoluto del error máximo admisible para el volumen medido;
- b) el desvío mínimo especificado para el volumen.

No deben ser consideradas fallas significativas: fallas provenientes de causas simultáneas y mutuamente independientes en el propio instrumento de medición o en sus sistemas de monitoreo, fallas transitorias provenientes de variaciones momentáneas en la indicación, que no pueden ser interpretadas, memorizadas o transmitidas como un resultado de la medición, y fallas que redundan en la imposibilidad de realización de cualquier medición.

2.3.13. Durabilidad: la capacidad de un surtidor de conservar sus características de desempeño durante un cierto tiempo de utilización.

2.3.14. Surtidor tipo interrumpible: un surtidor es considerado como interrumpible cuando el flujo líquido puede ser interrumpido fácil y rápidamente.

2.3.15. Volumen cíclico: el volumen de líquido que corresponde al ciclo de funcionamiento del transductor de medición, es decir, la secuencia de movimientos al final de los cuales todas las partes internas móviles de este transductor regresan por primera vez a sus posiciones iniciales.

2.3.16. Variación periódica: la diferencia máxima durante un ciclo de trabajo, entre el volumen producido por el desplazamiento de las partes de medición y el volumen correspondiente indicado por el dispositivo indicador, este último conectado sin juego o desplazamiento al dispositivo de medición y de tal forma que indica al final del ciclo y para este ciclo un volumen equivalente al volumen cíclico; esta variación puede reducirse en algunos casos incorporando un dispositivo de corrección adecuado.

2.3.17. Primer elemento de un dispositivo indicador: en un dispositivo indicador conteniendo diversos elementos, es el elemento que presenta la escala graduada con el menor valor de una división.

2.3.18. Error de indicación: es la indicación de un instrumento de medición menos el valor verdadero de la magnitud de entrada correspondiente.

2.4. Condiciones de Ensayo

2.4.1. Magnitud de influencia: es una magnitud que no es el objeto de la medición, pero que influye en el valor del mismo o en la indicación del surtidor.

2.4.2. Factor de influencia: magnitud de influencia que presenta un valor dentro de las condiciones de utilización del surtidor que especifica este Reglamento.

2.4.3. Perturbación: magnitud de influencia que presenta un valor dentro de los límites especificados en este Reglamento, pero fuera de las condiciones de utilización especificadas para el surtidor.

2.4.4. Condiciones de utilización: rangos de valores de las magnitudes de influencia que fueron concebidos para que las características metrológicas se sitúen dentro de los errores máximos admisibles.

2.4.5. Condiciones de referencia: conjunto de valores especificados de factores de influencia fijados para asegurar la intercomparación correcta de los resultados de las mediciones.

2.4.6. Ensayo de desempeño: ensayo destinado a verificar si el surtidor bajo ensayo es capaz de cumplir las funciones para las que fue previsto.

2.4.7. Ensayo de durabilidad: ensayo destinado a verificar si el medidor o el surtidor es capaz de mantener sus características de desempeño durante un período determinado.

2.4.8. Incertidumbre de determinación de un error: estimación que caracteriza un rango de valores dentro del cual se sitúa el valor verdadero de un error, incluyendo componentes debidos al patrón y su uso, y componentes debidos al propio instrumento calibrado o verificado.

2.4.9. Clase ambiental: en función de las condiciones ambientales climáticas y mecánicas, los surtidores pueden ser clasificados en tres clases:

Clase B, para instrumentos instalados dentro de un predio (o protegidos contra la intemperie);

Clase C, para instrumentos instalados al aire libre; y,

Clase I, para instrumentos móviles, en particular instalados en carrocería de camiones.

2.4.10. Verificación primitiva: verificación de un instrumento de medición, que no fue verificado anteriormente.

2.4.11 Verificación subsiguiente: toda verificación de un instrumento de medición, posterior a la verificación primitiva (en una etapa o en dos etapas), incluida la verificación periódica y la verificación post reparación.

2.5. Equipamiento electrónico o eléctrico

2.5.1. Dispositivo electrónico: dispositivo que utiliza subconjuntos electrónicos y que cumple una función específica.

2.5.1.1. Debe ser posible ensayar separadamente los dispositivos electrónicos fabricados como unidades separadas.

2.5.2. Subconjunto electrónico: parte de un dispositivo electrónico que utiliza componentes electrónicos y tiene una función propia reconocida.

2.5.3. Componente electrónico: la mínima entidad física que utiliza la conducción por electrones o huecos en semiconductores, gases o en el vacío.

2.5.4. Sistema de monitoreo: sistema incorporado al surtidor que permite detectar y actuar sobre fallas significativas.

2.5.5. Sistema de monitoreo automático: sistema que funciona sin la intervención de un operador.

2.5.6. Sistema de monitoreo automático permanente (tipo P): sistema de control automático que funciona durante toda la operación de medición.

2.5.7. Sistema de monitoreo automático intermitente (tipo I): sistema automático que funciona por lo menos una vez en el comienzo o en el final de cada operación de medición.

2.5.8. Sistema de monitoreo no automático (tipo N): sistema que requiere la intervención del operador.

2.5.9. Dispositivo de suministro de energía: dispositivo que suministra a los dispositivos electrónicos la energía eléctrica necesaria, utilizando una o varias fuentes de C.A. o C.C.

2.5.10. Conjunto de bombeo: conjunto compuesto de motor eléctrico y de la unidad de bombeo, que succiona el combustible de la cisterna.

3. UNIDAD DE MEDIDA

3.1. El volumen debe ser indicado en litros (ℓ ó L).

3.2. El símbolo o el nombre de la unidad debe aparecer inmediatamente próximo a la indicación de la cantidad medida.

4. REQUISITOS METROLÓGICOS

4.1. Errores máximos admisibles durante la aprobación de modelo y verificación primitiva de los surtidores

4.1.1. Para los volúmenes superiores o iguales a dos litros, y sin perjuicio de las disposiciones de 4.1.3., los errores máximos admisibles, positivos o negativos, en las indicaciones de volumen son los especificados en la Tabla 1.

Tabla 1: errores máximos admisibles (EMA)

Clase de exactitud (0,3)	Error Máximo Admisible (%)
A*	± 0,3
B*	± 0,2

(*) ver 4.2.

(A: aplicable al surtidor completo).

(B: aplicable al medidor).

4.1.2. Para volúmenes menores a dos litros, y sin perjuicio de las disposiciones de 4.1.3., los errores máximos admisibles, positivos o negativos, en las indicaciones de volumen son los establecidos en la Tabla 2.

4.1.3. Sin embargo, cualquiera sea la cantidad medida, el valor absoluto del error máximo admisible debe ser el mayor de los dos valores siguientes:

a) el valor absoluto del error máximo admisible dado en las Tablas 1 y 2 .

b) el desvío mínimo especificado para el volumen.

4.1.3.1. Para las cantidades mínimas medidas mayores o iguales a dos litros, el desvío mínimo especificado para el volumen (E_{min}) debe ser obtenido por la fórmula:

$$E_{min} = (2.V_{min}) \times \left(\frac{A}{100} \right)$$

donde:

V_{min} : es la cantidad mínima medible,

A: es el valor numérico especificado en la línea A de la Tabla 1.

4.1.3.2. Para cantidades mínimas medibles inferiores a dos litros, el desvío mínimo especificado para el volumen debe ser el doble del valor dado por la Tabla 2, y correspondiente a la línea A de la Tabla 1.

4.1.4. Los errores máximos admisibles para un medidor dentro de su rango de operación, debe ser igual a aquellos especificados en la línea B de la Tabla 1.

4.1.5. Para cualquier cantidad igual o mayor a cinco veces la cantidad mínima medible, el error de repetitividad del medidor no debe ser superior al 40 % del valor especificado en la línea A de la Tabla 1.

4.1.6. Para un líquido determinado dentro del rango de operación de un medidor, sus mediciones deben ser tales que el valor absoluto de la diferencia entre el error intrínseco inicial y el error después del ensayo de durabilidad, sea igual o inferior al valor especificado en la línea B de la Tabla 1.

Tabla 2: Errores máximos admisibles para volúmenes medidos inferiores a 2 L

Cantidad medida V_m (L)	Errores máximos admisibles
$1 < V_m \leq 2$	Valor fijado en la Tabla 1, aplicado a 2 L
$0,4 < V_m \leq 1$	Doble del valor fijado en la Tabla 1
$0,2 < V_m \leq 0,4$	Doble del valor fijado en la Tabla 1, aplicado a 0,4 L
$0,1 < V_m \leq 0,2$	Cuádruple del valor fijado en la Tabla 1
$V_m \leq 0,1$	Cuádruple del valor fijado en la Tabla 1, aplicado a 0,1 L

4.2. Condiciones para la aplicación de los errores máximos admisibles

4.2.1. Las disposiciones de este punto se aplican a las indicaciones de volumen en condiciones de medición (ver 4.3. para las indicaciones convertidas).

4.2.2 Los errores máximos admisibles, especificados en la línea A de la tabla 1, deben ser aplicados a la aprobación de modelo y a la verificación primitiva (en una y en dos etapas) de los surtidores completos, para todos los líquidos, todas las temperaturas y todas las presiones de líquidos, y para todos los flujos para los cuales el surtidor fue diseñado o ha sido aprobado. No pueden ser realizados ajustes durante los diversos ensayos.

4.2.2.1 Los errores máximos admisibles para los surtidores, en las indicaciones de volumen durante las verificaciones subsiguientes, son de $\pm 0,5\%$.

4.2.3. Los errores máximos admisibles en la línea B de la Tabla 1 deben ser aplicados en la aprobación de modelo de un medidor, para todos los líquidos, todas las temperaturas y todas las presiones de líquidos, y todos los flujos para los cuales la aprobación del sistema fue requerido, y en la verificación primitiva de un medidor destinado a equipar un surtidor.

4.2.3.1. Se permite un ajuste para cada líquido, pero en este caso el certificado de aprobación del modelo debe brindar información de la capacidad del medidor para medir todos los líquidos sin precauciones especiales.

4.2.3.2. Si el surtidor estuviera equipado con dispositivo de ajuste o de corrección, se admite una exactitud de medición del medidor de hasta dos veces el valor especificado en la línea B de la Tabla 1, siempre que la exactitud de medición efectuada por el surtidor cumpla con los valores de la línea A de la Tabla 1.

4.2.4 Cuando está establecido en el certificado de aprobación de modelo, la verificación primitiva de un surtidor, destinado a la medición de varios productos, puede ser realizada solamente con uno de los líquidos o con líquidos diferentes, para los cuales el surtidor está destinado. En este caso, y si es necesario, el certificado de aprobación de modelo indicará un rango de operación diferente para cada producto, de modo que el surtidor satisfaga 4.2.2 para todos los productos involucrados.

4.2.4.1. Cuando estuviera especificado en el certificado de aprobación del modelo, la verificación primitiva de un medidor de un surtidor destinado a la medición de varios productos, puede ser realizada con uno de los productos o con diferentes productos, de los que están destinados a utilizarse en el surtidor. En este caso y si fuera necesario, el certificado de aprobación de modelo debe brindar un rango de operación menor o una variación para los errores máximos admisibles, de modo que el surtidor satisfaga 4.2.3. para todos los productos a los que esté destinado.

4.2.4.2. Estas consideraciones podrán extenderse a los casos de surtidores o un medidor destinado a medir solamente un producto pero ensayado con otro.

4.3. Disposiciones pertinentes a las indicaciones convertidas.

4.3.1. Errores máximos admisibles aplicables a los dispositivos de conversión

4.3.1.1. Cuando un dispositivo de conversión (incluyéndose todas sus partes componentes y los instrumentos de medición asociados), utilizado para convertir volumen para las condiciones de base es verificado separadamente, los errores máximos admisibles en las indicaciones convertidas debido al dispositivo de conversión, positivos o negativos, deben ser iguales a $\pm (A - B)$, siendo A y B los valores especificados en la Tabla 1. Además, el valor absoluto del *error máximo admisible* no debe ser inferior al mayor de los dos valores siguientes:

- a) mitad del valor de una división del dispositivo indicador para indicaciones convertidas,
- b) mitad del valor correspondiente al desvío mínimo especificado para el volumen.

4.3.2. Exactitud de los instrumentos de medición asociados

4.3.2.1. Cuando fueran verificados separadamente, los instrumentos de medición asociados deben presentar una exactitud dentro de los valores límites establecidos en la Tabla 3. Estos valores se aplican a las indicaciones de los instrumentos de medición asociados tenidos en consideración para el cálculo de magnitudes convertidas (ellas incluyen los errores mencionados en el subítem 4.3.3.).

Tabla 3: Errores máximos admisibles en la medición de magnitudes asociadas

Clases de exactitud del surtidor	0,3		
Temperatura	$\pm 0,3 \text{ }^\circ\text{C}$		
Masa específica	$\pm 1 \text{ kg/m}^3$		
Presión	Inferior a	1 MPa:	$\pm 50 \text{ kPa}$
	entre 1 y	4 MPa:	$\pm 5 \%$
	superior a	4 MPa:	$\pm 200 \text{ kPa}$

4.3.3. Exactitud para el cálculo de las magnitudes características del líquido

4.3.3.1 Cuando la función cálculo de un dispositivo de conversión fuera verificada separadamente, los errores máximos admisibles para el cálculo de cada magnitud característica del líquido, positivos o negativos, deben ser iguales al 40 % del valor fijado en 4.3.2. Sin embargo, el valor absoluto del error máximo admisible no debe ser menor que la mitad del valor de una división del dispositivo indicador de las indicaciones convertidas.

4.3.4. Verificación directa de una indicación de volumen convertido

4.3.4.1. Los patrones que suministran directamente el valor verdadero convencional de las indicaciones de volúmenes convertidos no están disponibles para uso general. Esos patrones solamente existen para un líquido dado o para líquidos muy similares.

4.3.4.1.1. Cuando estos patrones estuvieran disponibles, los errores máximos admisibles (EMA) en las indicaciones convertidas, positivos o negativos, son obtenidos a través de la siguiente fórmula:

$$EMA = \pm [B^2 + (A - B)^2]^{1/2}$$

Donde: A y B son los valores de la Tabla 1.

4.3.4.1.2 Cuando el dispositivo de conversión fuera incluido en un surtidor, el error máximo admisible de la línea A de la Tabla 1, se aplica a la indicación de volumen convertido. Sin embargo en cualquier caso el valor absoluto del error máximo admisible no debe ser menor que el volumen correspondiente al desvío mínimo especificado para el volumen.

4.3.5. Errores máximos admisibles en los dispositivos calculadores

4.3.5.1 Los errores máximos admisibles, positivos o negativos, en las indicaciones de cantidades de líquido, aplicables en los dispositivos calculadores cuando estos fueren

ensayados separadamente, deben ser iguales al 10 % del error máximo admisible definido en la línea A de la Tabla 1. Sin embargo, el valor absoluto del error máximo admisible no podrá ser menor a la mitad de una división del surtidor del cual el dispositivo calculador debe formar parte.

4.4. Campo de operación

4.4.1. El campo de operación de un surtidor debe ser determinado por las siguientes características:

- a) Cantidad mínima medible,
- b) Rango de medición delimitado por el caudal mínimo (Q_{\min}) y por el caudal máximo (Q_{\max}),
- c) Presión máxima del líquido (P_{\max}),
- d) Presión mínima del líquido (P_{\min}),
- e) Temperatura máxima del líquido (T_{\max}),
- f) Temperatura mínima del líquido (T_{\min}),
- g) Clase ambiental (ver 2.4.9),
- h) Naturaleza del líquido.

4.4.2. La cantidad mínima medible de un surtidor debe tener la siguiente forma: 1×10^n , 2×10^n o 5×10^n unidades autorizadas de volumen, donde "n" es un número entero, positivo o negativo o cero.

4.4.2.1. La cantidad mínima medible debe estar de acuerdo con las condiciones de utilización del surtidor.

4.4.2.2. La cantidad mínima medible de un surtidor no debe ser inferior a la mayor cantidad mínima medible de cada uno de sus elementos componentes (medidor/es, extractor/es de aire o gases, extractor/es especiales de aire o gases, etc.). Sin embargo, para los dispositivos de eliminación de gas, esta exigencia no debe ser obligatoria si fuera demostrado (incluyéndose los ensayos) que no es necesario.

4.4.3. El rango de medición debe satisfacer las condiciones de uso del surtidor; el surtidor debe ser construido de tal manera que el caudal del líquido a ser medido se encuentre entre el caudal mínimo y el caudal máximo, excepto al comienzo o fin de la medición o durante las interrupciones.

4.4.3.1. El rango de medición de un surtidor debe estar dentro del rango de medición de cada uno de sus elementos.

4.4.3.2. El caudal máximo de un surtidor debe ser por lo menos, cuatro veces el caudal mínimo del medidor o la suma de los caudales mínimos de los medidores a los cuales esté conectado.

4.4.4. El surtidor debe ser utilizado exclusivamente para medir los líquidos con características dentro de su campo de operación, tal como se especifica en el certificado de aprobación del modelo. El campo de operación de un surtidor debe estar dentro de los campos de medición de cada uno de sus elementos componentes (medidores, dispositivos de eliminación de gas)

4.5. Indicaciones

4.5.1. Los surtidores deben estar provistos con un dispositivo indicador que muestre el volumen de líquido medido en las condiciones de medición.

4.5.1.1. Sin perjuicio de lo establecido en 4.5.2., cuando un surtidor estuviera equipado con un dispositivo de conversión, debe poseer también (además del dispositivo indicador de volumen en condiciones de medición) un dispositivo indicando el volumen en condiciones de base.

4.5.1.2. Las exigencias aplicables a los dispositivos que indican el volumen en condiciones de medición deben ser aplicables a los dispositivos que indican el volumen en condiciones de base.

4.5.2. La utilización del mismo elemento para las indicaciones del volumen en condiciones de medición y del volumen en condición de base puede ser permitido, siempre y cuando la naturaleza de la cantidad indicada sea clara y que estas indicaciones estén disponibles a través de un comando.

4.5.3. Un surtidor puede tener varios dispositivos indicando la misma cantidad, siempre que cada uno esté de acuerdo con las exigencias de este Reglamento. Los intervalos de escala de las diversas indicaciones pueden ser diferentes.

4.5.4. Para todas las cantidades medibles relativas a la misma medición, las indicaciones efectuadas por varios dispositivos no deben diferir unas de otras en un valor superior al valor de una división o al mayor de los dos valores de una división si ellos fueran diferentes, excepto que se estipule lo contrario en 5. (ver 5.11.1.2.).

4.5.5. Puede ser autorizado el uso del mismo elemento para las indicaciones de varios surtidores (que también tengan un dispositivo indicador en común) siempre que se cumpla con alguna de las siguientes condiciones:

- a) Imposibilidad de utilización simultánea de dos o más de esos surtidores,
- b) Las indicaciones relativas a un surtidor sean acompañadas por una clara identificación de dicho surtidor y el usuario pueda, por un simple comando, obtener las indicaciones correspondientes, sin importar cual de los surtidores esté involucrado.

4.6. Eliminación de aire o gases.

4.6.1. Exigencias generales.

4.6.1.1. Los surtidores serán construidos e instalados de manera tal que durante el funcionamiento normal no se produzca corriente arriba del medidor ninguna entrada de aire y ninguna liberación de aire o gases en el líquido. Si esta condición corre el riesgo de no ser cumplida, los surtidores deben incorporar un dispositivo separador de aire y gases que permita la eliminación correcta del aire o gases insolubles, eventualmente contenidos en el líquido antes del pasaje por el medidor.

4.6.1.2. Los dispositivos eliminadores de aire o gases deben ser adaptados a las condiciones de alimentación y estarán dispuestos de manera tal que el efecto debido a la influencia del aire o gases sobre el resultado de la medición no exceda:

- a) 0,5% de la cantidad medida para productos con viscosidad que no exceda a 1 mPa.s.
- b) 1% de la cantidad medida para productos con viscosidad superior a 1 mPa.s.

No es necesario que este efecto de influencia sea inferior al 1 % de la cantidad mínima medida.

4.6.1.3. Los valores fijados en 4.6.1.2. deben ser aplicados al dispositivo de eliminación de aire o gases cuando estos estuvieren sujetos a un control metrológico por separado, como por ejemplo en la aprobación del modelo. En este caso, se aplicará a las diferencias entre:

- a) los errores del medidor con entrada de aire o con aire y gases, y
- b) los errores del medidor sin entrada de aire o aire y gases.

4.6.2. Líquido bombeado.

4.6.2.1. Respetadas las exigencias en 4.6.3., un separador de aire o gases debe ser instalado cuando la presión en la entrada de la bomba de alimentación fuera inferior a la presión atmosférica o a la presión de vapor saturado del líquido, aunque fuera sólo en forma momentánea.

4.6.2.2. No es necesario ningún dispositivo eliminador de aire cuando la presión de entrada de la bomba de alimentación fuera superior a la presión atmosférica y a la presión de vapor saturado del líquido, y si cualquier formación gaseosa que pudiera tener un efecto específico superior al 1% de la cantidad mínima medible no pudiera formarse o introducirse a la cañería de entrada del medidor, cualesquiera fueran las condiciones de uso.

4.6.2.3. Es necesario un dispositivo separador de aire o gases cuando la presión de entrada de la bomba fuera superior a la presión atmosférica y a la presión de vapor

saturado del líquido, pero pueden ocurrir formaciones gaseosas pasibles de tener un efecto específico superior al 1% de la cantidad mínima medible.

Cuando fueran aplicados estos preceptos, será necesario considerar particularmente:

- a) La utilización de un extractor especial de aire o gases cuando ocurran formaciones gaseosas debido a la contracción térmica durante los períodos de parada.
- b) La utilización de un extractor especial de aire o gases cuando las burbujas de aire, pueden introducirse en la cañería cuando el tanque de alimentación está totalmente vacío.

4.6.2.4. El dispositivo eliminador de aire o gases debe ser instalado “corriente abajo” de la bomba de alimentación o estará combinado con la misma.

4.6.2.5. Si el dispositivo eliminador de aire o gases se coloca bajo el nivel del medidor, deberá contar con un dispositivo de no retorno, instalado con un dispositivo limitador de presión para evitar el vaciamiento de la cañería entre los dos componentes, si es necesario.

4.6.3. Remoción de gases

4.6.3.1. La cañería de extracción de los gases de un dispositivo separador de aire o gases no debe poseer una válvula de control manual si el cierre de esta permite neutralizar el funcionamiento del dispositivo de eliminación de aire o gases.

4.6.4. Exigencias generales para los dispositivos eliminadores de aire o gases.

4.6.4.1. En principio, el aire o gases separados por un dispositivo eliminador de aire o gases deben ser eliminados automáticamente. Sin embargo, este funcionamiento automático puede no ser necesario si existe un dispositivo que automáticamente pare o reduzca suficientemente el flujo del líquido cuando existe riesgo de entrada de aire o gases al medidor. En el caso de detención, ninguna medición debe ser posible, a no ser que el aire sea automática ó manualmente eliminado.

4.6.4.2. Los límites de funcionamiento de un dispositivo eliminador de aire o gases deben ser los siguientes:

- a) el flujo/s máximo/s para uno o más productos especificados.
- b) la presión máxima (en ausencia de flujo) y la presión mínima (con líquido y sin entrada de aire mientras la bomba está funcionando a flujo máximo) compatible con el funcionamiento correcto del dispositivo eliminador de aire o gases.
- c) la cantidad mínima mensurable para la cual fue diseñado.

4.6.5. Disposiciones especiales aplicables a los separadores de aire o gases.

4.6.5.1. Un separador de aire o gases instalado en un surtidor que no incorpore un indicador de aire o gases tal como se especifica en 4.7, debe asegurar dentro de los límites fijados en 4.6.1. de este Reglamento, la eliminación de aire o gases mezclados con el líquido a ser medido bajo las siguientes condiciones de ensayo:

- a) sin la presencia de aire o gases el surtidor funciona en el flujo máximo y presión mínima especificados para el separador de aire o gases,
- b) después que el aire fuera introducido o se crearan gases mientras el surtidor este funcionando, cualquier proporción en volumen, de aire o gases contenida en el líquido es permitida si el separador de aire o gases esta diseñado para un caudal máximo menor o igual a 20 m³/h. Estará limitado a un 30 % del volumen del líquido si el separador de gas es diseñado para un caudal superior a 20 m³/h, (los volúmenes de aire o gases se miden a presión atmosférica para determinar sus porcentajes). El porcentaje sólo se considera cuando el medidor está funcionando.

4.6.5.2. Un separador de aire o gases instalado en un surtidor que incorpore un indicador de aire o gases, debe asegurar dentro de los límites de error fijados en 4.6.1., la eliminación de aire o gases mezclados en el líquido a ser medido de acuerdo con las siguientes condiciones:

- a) sin la presencia de aire o gases, el surtidor funcionando con un flujo máximo y a la presión mínima prevista para el mismo,
- b) Después que el aire fue introducido o se hayan creado gases mientras el surtidor esté funcionando, la proporción en volumen de aire o gases en relación al líquido, no excederá:
 - 20% para los productos con una viscosidad no mayor a 1 mPa.s,
 - 10% para los productos con una viscosidad superior 1 mPa.s.

4.6.5.2.1. Los porcentajes sólo se tendrán en cuenta cuando el medidor esté funcionando.

4.6.5.2.2. Cuando la proporción en volumen de aire o gases relativa al líquido fuera superior a los porcentajes antes mencionados y cuando el separador de aire o gases no cumple las exigencias con relación a los errores máximos admisibles, el indicador de aire o gases debe mostrar claramente la presencia de aire o burbujas de gases.

4.6.6. Disposiciones especiales aplicables a los extractores de aire o gases.

4.6.6.1. Un extractor de aire o gases o un extractor especial de aire o gases debe, al flujo máximo establecido para el surtidor, garantizar la eliminación de aire y burbujas de gas de un volumen (medido a presión atmosférica) que como mínimo sea igual a la cantidad mínima medible sin que el efecto adicional resultante sea superior al 1% de la cantidad mínima medible.

4.6.6.1.1. Además, un extractor especial de aire o gases debe también ser capaz de separar continuamente el volumen de aire o gases mezclado con el líquido igual al 5% del volumen de líquido entregado a flujo máximo, sin que el efecto adicional resultante exceda los límites fijados en 4.6.1.

La instalación de un extractor especial de aire o gases está sujeta a las condiciones de alimentación. Por lo tanto, no se requiere ningún rendimiento para proporciones mayores al 5%.

4.7. Indicador de aire o gases.

4.7.1. Se diseñará el indicador de gas de forma tal que permita una visualización satisfactoria de la presencia de aire o gases en el líquido.

4.7.2. El indicador se instalará “corriente abajo” del medidor.

4.7.3. Dispositivos indicadores de flujo podrán ser incorporados a los indicadores de aire o gases siempre que estos dispositivos no impidan la observación de cualquier formación gaseosa que pudiera estar contenida en el líquido.

4.8. Punto de transferencia

4.8.1. Los surtidores deben incorporar un punto de transferencia denominado pico de descarga. El pico de descarga debe estar localizado “corriente abajo” del medidor y debe ser sometido a evaluación de la autoridad Metrológica, debiendo cumplir los requisitos de 4.8.2.

4.8.2. Requisitos que debe cumplir el pico de descarga:

4.8.2.1 El surtidor, en condiciones normales de funcionamiento, no debe permitir pérdidas;

4.8.2.2 Disponer de una válvula de comando manual y de una válvula de retención. La válvula de retención solamente podrá ser abierta cuando sea sometida a una presión superior a 0,03 MPa.

4.8.2.3. Tener un caudal compatible con el límite de utilización del surtidor y permitir una manipulación sensible a las indicaciones;

4.8.2.4 Al ser sometido a una presión de hasta 0,3 MPa no debe presentar pérdidas.

4.8.2.5. El pico de descarga no puede presentar pérdidas superiores a 40 ml cuando es accionado con el surtidor desconectado.

4.8.2.6. El pico de descarga debe soportar la presión máxima indicada para el surtidor.

4.8.3. Manguera

4.8.3.1. Los surtidores deben funcionar con “manguera llena”.

4.8.3.2. La variación de volumen no debe ser superior a 3 % cuando es sometida a una presión en su interior de 0,2 MPa;

4.8.3.3. La longitud máxima debe ser de 5 m, cuando es utilizada para el abastecimiento de vehículos. Cuando el surtidor es utilizado para abastecimientos en condiciones especiales, la autoridad metrológica puede, para cada caso, autorizar otros valores para la longitud máxima.

4.8.3.4. La manguera debe estar en perfectas condiciones sin desgastes o deformaciones.

4.8.3.5. La manguera debe soportar la presión máxima indicada para el surtidor.

4.9. Llenado completo del surtidor.

4.9.1. El medidor y la cañería entre el medidor y el punto de transferencia se mantendrán llenas de líquido durante la medición y los períodos de cierre.

4.9.2. La cañería entre el medidor y el punto de transferencia no debe introducir un efecto adicional superior al 1% de la cantidad mínima medible debido a variaciones de la temperatura, iguales a:

- a) 10 °C para las cañerías expuestas,
- b) 2 °C para cañerías subterráneas o con aislamiento térmico.

4.9.2.1. Para calcular el efecto adicional, el coeficiente de dilatación térmica del líquido debe estar próximo a 10^{-3} por °C.

4.9.3. Un dispositivo para mantener la presión deberá, si fuera necesario, ser instalado “corriente abajo” del medidor para asegurar que la presión en el dispositivo eliminador de aire o gases y en el medidor sea siempre mayor que la presión atmosférica y la presión de vapor saturado del líquido.

4.9.4. Un surtidor en el cual el líquido pueda circular en dirección opuesta al flujo normal cuando se interrumpe la alimentación de la bomba, debe ser provisto de una válvula de retención. Esta válvula debe ser equipada con un dispositivo de limitación de presión cuando la inversión del flujo pudiera dar como resultado errores superiores a los desvíos mínimos especificados para el volumen.

4.9.5 El pico de descarga debe incorporar un dispositivo que evite el drenado de la manguera, con el surtidor desconectado entre entregas sucesivas.

4.9.5.1. Cuando se instala un dispositivo de cierre “corriente abajo” de este dispositivo, el volumen del espacio entre ellos debe ser inferior al desvío mínimo especificado para el volumen.

4.9.6. Si la manguera estuviera constituida por varios componentes, deberán ser conectados ya sea por medio de un conector especial que mantiene la manguera llena, o por medio de un sistema de conexión que estará precintado o requiere del uso de una herramienta especial para ser desconectado.

4.10. Descarga

4.10.1. El pico de descarga debe ser fabricado de tal forma que no pueda retener un volumen de líquido superior a 0,4 veces el desvío mínimo especificado para el volumen.

4.11. Variaciones en el volumen interno de mangueras llenas.

4.11.1. Para las mangueras llenas instaladas en surtidores equipados con “carretel” de manguera, el aumento en el volumen interno debido al pasaje de la posición de manguera enrollada cuando no está bajo presión a la posición de manguera desenrollada bajo presión de la bomba sin escurrimiento, no excederá el doble del desvío mínimo especificado para el volumen.

4.11.1.1. Si el surtidor no estuviere equipado con un carretel, el aumento en el volumen interno no excederá el desvío mínimo especificado para el volumen.

4.12. Bifurcaciones y derivaciones.

4.12.1. Ningún medio debe existir en los surtidores por el cual cualquier líquido medido pueda ser desviado “corriente abajo” del medidor.

4.12.1.1 Sin embargo varias derivaciones de distribución pueden ser instaladas permanentemente y operadas simultanea o alternadamente pero debe asegurarse que toda desviación del líquido en otra dirección que no sea el tanque previsto, no pueda realizarse o sea fácil y rápidamente detectada. Tales medios incluyen por ejemplo barreras físicas, posición de operación de las válvulas fácilmente identificables o indicaciones que establezcan cuales derivaciones están en operación.

4.13. Mecanismos de monitoreo y cierre.

4.13.1. Si existiera el riesgo de que las condiciones de alimentación puedan sobrecargar el medidor, un dispositivo de limitación de flujo debe ser previsto. Este dispositivo será instalado “corriente abajo” del medidor y debe ser posible precintarlo.

4.14. Disposiciones diversas.

4.14.1. Si varios medidores destinados a operaciones de medición distintas tienen elementos comunes (dispositivo calculador, filtro, dispositivo eliminador de aire o gas, etc.) cada medidor se considera que forma con los elementos comunes un surtidor.

4.14.1.1. Los surtidores pueden ser equipados con dispositivos auxiliares y adicionales, siempre que sean previamente autorizados por el órgano metrológico competente.

4.14.1.2. Cuando los dispositivos auxiliares sean considerados obligatorios, estos dispositivos deben ser considerados como parte integrante del surtidor.

4.14.1.3. Cuando el dispositivo auxiliar no fuera posible de ser sometido a control metrológico, deberá verificarse que estos dispositivos no afecten el correcto funcionamiento del surtidor. En particular, el surtidor debe continuar operando correctamente y sus funciones metrológicas no deben ser afectadas cuando el equipamiento periférico estuviera conectado.

4.14.1.4. Sin embargo estos dispositivos deberán llevar una leyenda que sea claramente visible para el usuario, indicando que ellos no están siendo controlados cuando muestran un resultado de medición visible para el usuario. Esta leyenda debe estar presente en cada impresión disponible para el usuario.

4.14.2. Los filtros eventualmente existentes no deben interferir en la operación de la medición.

4.14.3. Los dispositivos para la recuperación del vapor no deben influir sobre la exactitud de las mediciones de manera tal que los errores máximos admisibles no sean superados.

4.14.4 Las verificaciones aisladas de un medidor o de un transductor de medición, nuevo o reformado, en las fábricas o talleres de mantenimiento, destinados a reposición, deben ser realizadas de acuerdo con el punto 6.3.5. de este Reglamento.

4.15. Condiciones de utilización o funcionamiento.

4.15.1. El surtidor equipado con medidores, dispositivos auxiliares y adicionales debe:

4.15.1.1. Mantener todas las características de construcción observadas en oportunidad de la aprobación de modelo y verificación primitiva, y efectuar las mediciones con

indicaciones de volumen dentro de los errores máximos admisibles establecidos en 4.2.2.1.

4.15.1.2. Mantener todos los puntos de precintado previstos en oportunidad de la aprobación de modelo y los precintados en las verificaciones primitivas y subsiguientes.

4.15.1.3. Efectuar los despachos de forma tal que las partes interesadas puedan observar las mediciones.

4.15.1.4. Mantener el dispositivo indicador y el dispositivo de impresión, la correspondencia entre el volumen indicado y el total a pagar, de modo que permita la lectura de las indicaciones sin ambigüedad.

4.15.1.5. Mantener en cuanto a los dispositivos de retorno a cero, los requisitos establecido en 5.2.4. durante su utilización.

4.15.1.6. Mantener lo establecido en 5.8. de este Reglamento cuando el surtidor estuviera equipado con dispositivos electrónicos.

4.15.2. Los dispositivos adicionales no deben interferir en el surtidor durante el proceso de medición.

4.15.3. Los dispositivos de eliminación de aire o gases y de filtrado, deben estar libre de obstrucciones durante el proceso de medición.

4.15.4. El medidor del surtidor debe funcionar sin fugas.

4.15.5. Los elementos de protección del dispositivo indicador de volumen y del dispositivo indicador de precio deben estar en perfecto estado de conservación.

4.15.6. Los elementos del dispositivo indicador de volumen y del dispositivo indicador de precio deben estar en perfecto estado de funcionamiento, de modo que permitan la lectura de las indicaciones sin ambigüedades.

4.15.7. La manguera debe estar en perfectas condiciones, sin desgaste o deformaciones.

4.15.8. La manguera y el pico de descarga deben soportar la presión máxima ejercida por el líquido, sin presentar fuga durante el período de utilización.

4.15.9. El pico de descarga debe posibilitar flujos compatibles con los límites de utilización del surtidor y permitir manipulaciones sensibles a las indicaciones del mismo.

4.15.10. Cuando el pico de descarga sea colocado en su posición de descanso en el receptáculo, el surtidor debe interrumpir el despacho con ese pico.

4.15.11 Cuando el surtidor sea accionado, los indicadores de volumen y precio deben partir de cero en ambos lados del surtidor, admitiéndose la diferencia de una división para el caso de los indicadores continuos.

5. REQUISITOS TÉCNICOS

5.1. Medidor: El/los medidor/es de un surtidor deberán cumplir con los siguientes requisitos, estén ellos sometidos o no a una aprobación de modelo separada.

5.1.1. Campo de funcionamiento.

5.1.1.1. El campo de funcionamiento de un medidor debe ser determinado, por lo menos, por las siguientes características:

- a) cantidad mínima medible,
- b) rango de medición limitado por el flujo mínimo, Q_{\min} , y por el flujo máximo, Q_{\max} ,
- c) máxima presión del líquido, P_{\max} ,
- d) naturaleza del/los líquido/s a ser medidos y los límites de la viscosidad cinemática o dinámica cuando la indicación de la naturaleza sola del líquido no fuera suficiente para caracterizar su viscosidad,
- e) temperatura máxima del líquido, T_{\max} ,
- f) temperatura mínima del líquido, T_{\min} .

5.1.1.2. El valor de la cantidad mínima medible debe ser de la forma de 1×10^n , 2×10^n ó 5×10^n unidades legales de volumen, siendo "n" un número entero positivo o negativo, o cero.

5.1.1.3. La relación entre el flujo máximo y mínimo del medidor debe ser por lo menos igual a diez para medidores de líquidos con una viscosidad inferior a 20 mPa.s a temperatura de medición

5.1.2. Conexiones entre el sensor de flujo y el dispositivo indicador.

5.1.2.1. Las conexiones entre el sensor de flujo y el dispositivo indicador deben ser confiables y, para los dispositivos electrónicos, durables, estando en conformidad con 5.8.1.2. y 5.8.3.2.

5.1.3. Dispositivo de ajuste.

5.1.3.1. Los medidores pueden estar equipados con un dispositivo de ajuste que permita modificaciones por un comando simple, de la relación entre el volumen indicado y el volumen real del líquido que pasa a través del medidor.

5.1.3.2. Cuando el dispositivo de ajuste modifica esta relación de manera discontinua, los valores discontinuos de la relación no deben diferir en más de 0,1%.

5.1.3.3. Se prohíbe el ajuste de un medidor por medio de una derivación.

5.1.4. Dispositivo de corrección.

5.1.4.1. Los medidores pueden ser equipados con dispositivos de corrección; tales dispositivos deben ser considerados como parte integrante del medidor. Por lo tanto, las exigencias que son aplicadas al medidor, especialmente a los errores máximos admisibles especificados en 4.1.4., deben ser aplicadas al volumen corregido en condiciones de medición.

5.1.4.2. En el modo de funcionamiento normal, el volumen no corregido no debe ser indicado.

5.1.4.3. Está prohibido el uso del dispositivo de corrección para ajustar los errores de un medidor a valores que no sean los más cercanos posibles a cero, aunque se trate de valores inferiores a los errores máximos admisibles.

5.1.4.4. Todos los parámetros que no son medidos, y que son necesarios para la corrección, deben estar contenidos correctamente en el dispositivo calculador al comienzo de la operación de medición. El certificado de aprobación del modelo puede señalar que deberá ser posible la verificación de los parámetros necesarios para la corrección al momento de la verificación del dispositivo de corrección.

5.1.4.5. Está prohibido utilizar el dispositivo de corrección para corregir desvíos estimados previamente en función del tiempo de uso o del volumen a ser escurrido.

5.1.4.6. Los instrumentos de medición asociados, deben estar en conformidad con las exigencias establecidas por los respectivos reglamentos técnicos MERCOSUR

5.1.4.7. Los instrumentos de medición asociados deben ser provistos con sistemas de monitoreo tal como se especifica en 5.8.3.6. .

5.1.5. Surtidores equipados con medidores volumétricos de desplazamiento positivo.

5.1.5.1. La variación periódica de un medidor volumétrico debe ser inferior a la mitad del desvío mínimo especificado para el volumen.

5.1.5.2. Cuando un medidor volumétrico es aprobado en forma separada, el certificado de aprobación del modelo deberá indicar el valor de su volumen cíclico.

5.2. Dispositivo indicador de volumen.

5.2.1. Exigencias generales.

5.2.1.1. Las lecturas de las indicaciones deben ser precisas, fáciles y no ambiguas, cualquiera sea la posición del dispositivo indicador, si el dispositivo está compuesto de varios elementos, este debe estar preparado de tal forma que la lectura del volumen medido pueda realizarse por simple yuxtaposición de las indicaciones de los distintos elementos. El signo de decimal aparecerá en forma legible.

5.2.1.2. El valor de una división de una indicación debe ser de la forma de 1×10^n , 2×10^n ó 5×10^n unidades autorizadas de volumen, donde "n" es un número entero positivo o negativo o cero.

5.2.1.3. Los valores no significativos de una división deben ser evitados. Esta disposición no se aplica en las indicaciones de precios.

5.2.1.4. El desvío mínimo especificado para el volumen, debe ser igual o mayor al siguiente valor:

- a) Para dispositivos de indicación continua, el mayor de los volúmenes correspondiente a 2 mm en la escala o a un quinto del valor de una división (del primer elemento para dispositivos indicadores mecánicos).
- b) Para dispositivos de indicación discontinua, el volumen correspondiente a dos veces el valor de una división.

5.2.2. Dispositivo indicador mecánico.

5.2.2.1. Cuando la graduación de un elemento fuera enteramente visible, el valor de una revolución de dicho elemento debe ser de la forma de 10^n unidades autorizadas de volumen; sin embargo esta regla no se aplica al elemento que corresponde al rango máximo de medición del dispositivo indicador.

5.2.2.2. En un dispositivo indicador constituido por varios elementos, el valor de cada revolución de un elemento, cuya graduación sea completamente visible, debe ser igual al valor de una división subsiguiente.

5.2.2.3. Un elemento del dispositivo indicador puede tener movimiento continuo o discontinuo, pero cuando los elementos que no fueran el primero tienen sólo parte de sus escalas visibles a través de las ventanas, entonces estos elementos deben tener movimiento discontinuo.

5.2.2.4. El avance en una cifra de cualquier elemento con movimiento discontinuo debe ocurrir y ser completado cuando el elemento precedente pase de 9 a 0.

5.2.2.5. Cuando el primer elemento tiene sólo parte de su escala visible a través de la ventana y tuviera un movimiento continuo, la dimensión de la ventana deberá ser por lo menos igual a 1,5 veces la distancia entre dos marcas consecutivas de la escala graduada.

5.2.2.6. Los trazos de la escala deben tener espesor constante a lo largo de la línea y no exceder un cuarto de la longitud de una división. La longitud visible de una división debe ser igual o superior a 2 mm. La altura visible aparente de los números será igual o mayor a 10 mm.

5.2.3. Dispositivo indicador electrónico.

5.2.3.1. La indicación continua del volumen durante el período de medición debe ser solamente obligatoria en el caso de la venta directa al público. Sin embargo, si al interrumpir la indicación del volumen se interrumpe la acción de ciertos sistemas de monitoreo que son obligatorios o necesarios para asegurar la correcta medición, el volumen que pasa a través del medidor durante cada interrupción debe ser inferior o igual a la cantidad mínima medible.

5.2.4. Dispositivo de retorno a cero del dispositivo indicador de volumen.

5.2.4.1. Un dispositivo indicador del volumen podrá ser equipado con un dispositivo de retorno a cero, por medio manual o por medio de un sistema automático.

5.2.4.2. El dispositivo de retorno a cero no debe permitir ninguna alteración del resultado de la medición mostrado por el dispositivo indicador de volumen, aparte de hacer que el resultado desaparezca mostrando ceros.

5.2.4.3. Cuando la operación de retorno a cero es iniciada, debe ser imposible que el dispositivo indicador de volumen muestre un resultado diferente de aquel de la medición que acaba de ser realizada, hasta que la operación de retorno a cero haya sido completada.

5.2.4.3.1. En los dispositivos indicadores de surtidores para combustibles líquidos no debe ser posible restablecer la indicación a cero durante la medición.

5.2.4.4. En dispositivos indicadores continuos, la indicación residual luego del retorno a cero no debe ser superior a la mitad del desvío mínimo especificado para el volumen.

5.2.4.5. En los dispositivos indicadores discontinuos, la indicación luego del retorno a cero, debe ser cero sin ningún tipo de ambigüedades.

5.3. Dispositivo indicador del precio.

5.3.1. Un dispositivo indicador de volumen con cifras alineadas y retorno a cero podrá complementarse con un dispositivo indicador de precio, también con cifras alineadas y retorno a cero.

5.3.2. El precio unitario seleccionado debe ser indicado por medio de un dispositivo indicador antes de comenzar la medición. El precio unitario debe ser ajustable; la modificación del precio unitario puede ser efectuada directamente en el sistema de medición o con ayuda de un equipamiento periférico.

5.3.2.1. El precio unitario indicado al comienzo de la operación de medición debe ser válido para toda la transacción. Un nuevo precio unitario solamente debe hacerse efectivo cuando una nueva operación de medición fuera iniciada.

5.3.2.2. Si el precio unitario fuera seleccionado por medio de un equipamiento periférico, un tiempo de por lo menos 5 segundos debe separar la indicación de un nuevo precio unitario y el inicio de la próxima operación de medición.

5.3.3. Las exigencias en 5.2. relativas a los dispositivos indicadores de volumen deben ser aplicadas por analogía a los dispositivos indicadores de precio.

5.3.4. La unidad monetaria utilizada, o su símbolo, debe aparecer próxima a la indicación, y corresponderá a la vigente en el país donde se utilizará el surtidor.

5.3.5. Los dispositivos de retorno a cero del dispositivo indicador de precio y del dispositivo indicador de volumen deben ser fabricados de manera tal que el retorno a cero de uno implique automáticamente el retorno a cero del otro.

5.3.6. El desvío mínimo especificado para el precio debe ser superior o igual al los siguientes valores:

- a) para dispositivos indicadores continuos, el mayor de los dos valores: el precio correspondiente a 2 mm de la escala o a un quinto del valor de una división (del primer elemento para dispositivos con indicación mecánica),
- b) para los dispositivos indicadores discontinuos, el precio correspondiente a dos valores de una división.

5.3.6.1. Además, el intervalo de un quinto del valor de una división o de 2 mm, en el caso de la parte "a", o un valor de una división en el caso de la parte "b", no necesariamente corresponderán a un valor inferior al valor de la menor moneda en circulación en el país donde el surtidor es utilizado.

5.3.7. La diferencia entre el precio indicado y el precio calculado a partir del precio unitario y del volumen indicado, no debe exceder el desvío mínimo especificado para el precio.

5.3.8. En dispositivos indicadores continuos, la indicación residual después del retorno a cero no excederá la mitad del desvío mínimo especificado para el precio.

5.3.9. En dispositivos indicadores discontinuos, la indicación después del retorno a cero debe ser cero sin ambigüedades.

5.4. Dispositivo de impresión.

5.4.1. El valor de una división de impresión debe ser de la forma 1×10^n , 2×10^n ó 5×10^n unidades autorizadas de volumen, donde "n" es un número entero positivo o negativo o cero, y no debe ser mayor que el desvío mínimo especificado para el volumen.

5.4.1.1. El valor impreso de una división no debe ser inferior al menor valor de una división del dispositivo indicador.

5.4.2. El volumen impreso estará expresado en una de las unidades autorizadas para la indicación de volumen.

5.4.2.1. Las cifras, la unidad utilizada o su símbolo y el signo decimal, deben ser impresos en el ticket por los dispositivos.

5.4.3. El dispositivo de impresión también podrá imprimir información que identifique la medición, o el número de orden, fecha, identificación del surtidor, tipo de líquido, etc..

5.4.3.1. Si el dispositivo de impresión fuera conectado a más de un surtidor, deberá imprimir la identificación del surtidor correspondiente.

5.4.4. Si un dispositivo de impresión permite la repetición de una impresión antes que una nueva entrega sea iniciada, las copias deberán estar claramente identificadas como tales, por ejemplo mediante la impresión de la palabra "duplicado".

5.4.5. Si el volumen está determinado por la diferencia entre dos valores impresos, incluso si uno de ellos estuviera expresado en ceros, será imposible retirar el ticket del dispositivo de impresión durante la medición.

5.4.6. Cuando el dispositivo de impresión y el dispositivo indicador de volumen posean su propio dispositivo de retorno a cero, dichos dispositivos estarán fabricados de forma tal que al volver a cero uno, implica también el retorno a cero del otro.

5.4.7. Además de la cantidad medida, el dispositivo de impresión puede imprimir el precio correspondiente a la cantidad medida y el precio unitario.

5.4.7.1. Las cifras, la unidad monetaria utilizada o su símbolo y el signo de decimal deben ser impresos por el dispositivo.

5.4.8. El valor de una división de precio impreso debe ser de la forma 1×10^n , 2×10^n ó 5×10^n unidades monetarias, donde “n” es un número entero positivo o negativo o cero y no debe ser superior al desvío mínimo especificado para el precio.

5.4.9. Si el dispositivo indicador de volumen no posee un dispositivo indicador del precio, la diferencia entre el precio impreso y el precio calculado basado en el volumen indicado y en el precio unitario, debe cumplir con las exigencias de 5.3.7.

5.4.10. Los dispositivos de impresión electrónicos deben ser también sometidos a las exigencias de 5.8.3.5.

5.5. Dispositivo de memorización.

5.5.1. Los surtidores pueden estar equipados con un dispositivo de memoria para almacenar los resultados de las mediciones hasta su utilización a fin de permitir la rastreabilidad de las transacciones comerciales, produciendo pruebas en caso de litigio. Los dispositivos utilizados para leer la información memorizada deben ser considerados como parte integrante de los dispositivos de memorización.

5.5.2. El medio en el cual se almacenan los datos debe tener permanencia suficiente para asegurarse de que los datos no sean alterados bajo las condiciones normales de almacenamiento. La capacidad de memoria debe ser suficiente para cada aplicación en particular.

5.5.3. Cuando la capacidad de almacenamiento se haya completado, se permite borrar datos memorizados cuando se cumplan estos dos requisitos:

- a) los datos son eliminados en el mismo orden en que fueron grabados y se respetan las reglas establecidas para esa aplicación en particular,
- b) Se realiza la eliminación después de una operación manual específica.

5.5.4. La memorización debe ser hecha de tal forma que sea imposible en el uso normal modificar valores almacenados.

5.5.5. Los dispositivos de memorización deben ser equipados con sistemas de monitoreo de acuerdo a lo establecido en 5.8.3.5. . El objetivo de este sistema de monitoreo es asegurar que los datos almacenados corresponden a los datos transmitidos para el dispositivo calculador y que los datos recuperados corresponden con los memorizados.

5.6. Dispositivo de predeterminación.

5.6.1. La cantidad seleccionada debe ser predeterminada por la acción de un dispositivo equipado con escalas y marcas de escalas o un dispositivo numérico que indique la cantidad seleccionada. La cantidad predeterminada debe ser indicada antes del inicio de la medición.

5.6.2. Cuando una predeterminación fuera efectuada por medio de varios comandos que son independientes unos de otros, el valor de una división correspondiente a uno de los comandos debe ser igual al rango de predeterminación del comando inmediato inferior.

5.6.3. Cuando fuera posible ver simultáneamente las cifras del dispositivo de predeterminación y las del dispositivo indicador del volumen, las primeras deben ser claramente diferenciadas de la segunda.

5.6.4. La indicación de la cantidad seleccionada podrá, durante el proceso de medición, permanecer sin alteración alguna o regresar progresivamente a cero. Sin embargo, en el caso de un dispositivo de predeterminación electrónico, debe ser aceptable indicar el valor predeterminado en el dispositivo indicador del volumen o del precio por medio de una operación especial bajo reserva de que este valor sea sustituido por la indicación de cero para el volumen o para el precio, antes de que la operación de medición pueda comenzar.

5.6.5. En caso de un expendio pagado o solicitado anticipadamente, la diferencia encontrada en las condiciones normales de operación, entre la cantidad predeterminada y la cantidad en el dispositivo indicador de volumen o de precio en el final de la operación de medición, no debe ser mayor que el desvío mínimo especificado para el volumen o para el precio.

5.6.6. Las cantidades predeterminadas y las cantidades mostradas por el dispositivo indicador de volumen deben ser expresadas en la misma unidad. Esa unidad (o su símbolo) debe estar marcada sobre el dispositivo de predeterminación.

5.6.7. El valor de una división del dispositivo de predeterminación no debe ser inferior al valor de una división del dispositivo indicador.

5.6.8. Los dispositivos de predeterminación pueden incorporar un dispositivo que permita interrumpir rápidamente el flujo del líquido cuando resultare necesario.

5.6.9. Los surtidores equipados con un dispositivo indicador del precio también podrán contar con un dispositivo de predeterminación del precio que interrumpa el flujo del líquido cuando la cantidad que se entregue corresponda al precio predeterminado. Las exigencias de 5.6.1. a 5.6.8. deben ser aplicadas por analogía.

5.7. Dispositivo calculador.

5.7.1. Todos los parámetros necesarios para la elaboración de las indicaciones que están sujetas a control metrológico legal, tales como el precio unitario, tabla de cálculos, algoritmo de corrección, etc., deben estar presentes en el dispositivo calculador en el comienzo de la operación de medición.

5.7.2. El dispositivo calculador puede estar equipado con interfaces que permitan el acoplamiento de equipamiento periférico. Cuando estas interfaces fueran usadas, el instrumento debe continuar funcionando correctamente y sus funciones metrológicas no deben ser afectadas.

5.8. Surtidores equipados con dispositivos electrónicos.

5.8.1. Requisitos generales.

5.8.1.1. Los surtidores electrónicos deben ser diseñados y fabricados de manera tal que, cuando fueran expuestos a las perturbaciones especificados en el Anexo A:

- a) No ocurran fallas significativas, o
- b) las fallas significativas sean detectadas y eliminadas por medio del sistema de monitoreos.

5.8.1.1.1. Esta exigencia puede ser aplicada separadamente a:

- a) cada causa individual de falla significativa y/o
- b) cada parte del surtidor.

5.8.1.2. Las exigencias de 5.8.1.1. deberán ser satisfechas de manera permanente. Por lo tanto los surtidores electrónicos deben estar equipados con sistemas de monitoreos como los especificados en 5.8.3. .

5.8.1.3. Las exigencias de 5.8.1.1. y 5.8.1.2. deben ser consideradas satisfechas para un modelo de surtidor si pasa la inspección y ensayos especificados en este RTM.

5.8.1.4. Los surtidores deben permitir la recuperación de las informaciones de los volúmenes medidos contenidos en el instrumento cuando una falla significativa fuera producida y detectada por los sistemas de monitoreos.

5.8.2. Dispositivo de suministro de energía eléctrica.

5.8.2.1. Cuando el flujo no es interrumpido durante la falla del dispositivo de suministro de energía eléctrica, el surtidor debe estar equipado con un equipamiento secundario

de suministro de energía eléctrica de emergencia para salvaguardar todas las funciones de medición durante dicha falla.

5.8.2.2. Cuando el flujo se interrumpe durante la falla del dispositivo principal de suministro de energía eléctrica, las exigencias de 5.8.2.1. deben ser cumplidas o los datos presentes en el momento de la falla eléctrica deben ser salvaguardados y mostrados en un dispositivo indicador sujeto a control metrológico, durante el tiempo suficiente para permitir la finalización de la transacción en curso.

5.8.2.2.1. El valor absoluto del error máximo admisible para el volumen indicado en el caso anterior debe ser ampliado en 5% de la cantidad mínima medible.

5.8.3. Sistemas de monitoreos.

5.8.3.1. Acción de los sistemas de monitoreos.

5.8.3.1.1. La detección por los sistemas de monitoreos de fallas significativas se traduce en las siguientes acciones, conforme el tipo:

5.8.3.1.2. Sistemas de monitoreos del tipo **N**: alarma visible y/o audible para llamar la atención del operador.

5.8.3.1.3. Sistemas de monitoreos del tipo **I** o **P**: la corrección automática de la falla; o detención solamente del dispositivo defectuoso, cuando el surtidor sin el dispositivo defectuoso continúe cumpliendo con la reglamentación, o parada del flujo del líquido.

5.8.3.2. Sistema de monitoreo del transductor de medición.

5.8.3.2.1. El objetivo de esos sistemas de monitoreos es el de verificar la presencia del transductor su funcionamiento correcto y la validez de las informaciones transmitidas.

5.8.3.2.2. Cuando las señales generadas por el sensor de flujo fueran en forma de pulsos, cada pulso representando un volumen elemental, debe ser satisfecho el nivel de seguridad B establecido por la norma ISO 6551. Se requiere transmisión de datos por cable por pulsos electrónicos y/o eléctricos.

5.8.3.2.2.1. Esos sistemas de monitoreos deben ser del tipo **P** y el monitoreo debe ser hecho en un intervalo de tiempo que no exceda la duración de la medición de una cantidad de líquido igual al desvío mínimo especificado para el volumen.

5.8.3.2.2.2. Debe ser posible, durante la aprobación del modelo y la verificación primitiva, verificar el correcto funcionamiento de esos sistemas de monitoreos:

- a) mediante la desconexión del transductor, o
- b) mediante la interrupción de uno de los generadores de pulso del sensor, o
- c) mediante la interrupción de la alimentación eléctrica del transductor.

5.8.3.3. Sistema de monitoreo para el dispositivo calculador.

5.8.3.3.1. El objetivo de este sistema de monitoreo es el de verificar el funcionamiento del dispositivo calculador y asegurar la validez de los cálculos realizados.

5.8.3.3.2. El monitoreo del funcionamiento del dispositivo calculador debe ser del tipo **P** o **I**. El monitoreo debe ocurrir con cada expendio. El objetivo del monitoreo debe ser el de verificar lo siguiente:

- a) Que los valores de todas las instrucciones e informaciones guardadas en la memoria de forma permanente sean correctos; los medios pueden ser, por ejemplo, a través de la suma de todos los códigos de las instrucciones e informaciones y comparación de toda la suma con un valor fijado; por bits de paridad de columna y línea (LCR y VCR); por control periódico de redundancia (CRC 16); por doble memorización independiente de la información; o por almacenado de información en códigos de seguridad, por ejemplo protegida por suma de control, bits de paridad de columna o línea,
- b) Que todos los procedimientos de transferencia interna y almacenamiento de informaciones relativos a los resultados de la medición sean realizados correctamente; los medios pueden ser, por ejemplo, por la rutina de lectura/escritura; por la conversión y reconversión de los códigos; por la utilización de un código de seguridad (suma de control, bit de paridad) o por la duplicidad de memorización.

5.8.3.3.3. El control de la validez de los cálculos efectuados debe ser del tipo **P**. Esto consiste en el control correcto de todas las informaciones relativas a la medición siempre que estas informaciones sean almacenadas internamente y transmitidas por un equipamiento periférico a través de una interfase; los medios pueden ser, por ejemplo: bit de paridad, suma de control o duplicidad de memorización. Además, el sistema de cálculo debe poseer medios para controlar la continuidad del programa de cálculo.

5.8.3.4. Sistema de monitoreo para el dispositivo indicador.

5.8.3.4.1. El objetivo de este sistema de monitoreo es el de verificar que las indicaciones principales sean mostradas y que correspondan a las informaciones efectuadas por el dispositivo calculador. Además, debe indicar durante la verificación, la presencia de los dispositivos indicadores cuando fueran removibles. Estos sistemas de monitoreos deben tener la forma definida en 5.8.3.4.2. o la definida en 5.8.3.4.3. .

5.8.3.4.2. El sistema de monitoreo del dispositivo indicador debe ser del tipo **P**; sin embargo, podrá ser del tipo **I** si una indicación principal fuera proporcionada por otro dispositivo del surtidor o si la indicación puede ser fácilmente reconstruida a partir de otra indicación principal (por ejemplo, en el caso del surtidor, es posible reconstruir el precio a pagar a partir del volumen y el precio unitario).

5.8.3.4.2.1. Los medios pueden ser por ejemplo:

- a) para los dispositivos indicadores que utilizan filamentos incandescentes o diodos, la medición de la corriente en los filamentos,
- b) para los dispositivos indicadores que utilizan tubos fluorescentes, la medición del voltaje de grilla,
- c) para los dispositivos indicadores que utilizan válvulas electromagnéticas, el control de impacto de cada válvula,
- d) para los dispositivos indicadores que utilizan cristales líquidos multiplexados, un control externo de la tensión de las líneas de segmentos y de los electrodos comunes, y consecuentemente que permite detectar cualquier desconexión o cortocircuito entre los circuitos de control.

5.8.3.4.3. El sistema de monitoreo para el dispositivo indicador comprende un control del tipo **I** o **P**, controlando los circuitos electrónicos del dispositivo indicador (excepto los circuitos de comando del visualizador digital mismo); este monitoreo debe atender las exigencias de 5.8.3.1.3.

5.8.3.4.3.1. El sistema debe también permitir un control visual de todo el visualizador digital, el cual debe seguir el procedimiento siguiente:

- a) mostrar todos los segmentos de los dígitos del indicador (ensayo de los “ocho”);
- b) apagar todos los segmentos de los dígitos del indicador;
- c) mostrar los “ceros”.

Cada etapa de la secuencia debe durar por lo menos 0,75 segundos.

5.8.3.4.4. Debe ser posible durante la verificación, determinar si el sistema de control del dispositivo indicador está funcionando, por los siguientes medios:

- a) por la desconexión de todo o parte del dispositivo indicador, o
- b) por una acción que simule una falla en el visualizador digital, como por ejemplo usando un botón de prueba.

5.8.3.5. Sistemas de monitoreos relativos a los dispositivos auxiliares.

5.8.3.5.1. Un dispositivo auxiliar (dispositivo de repetición, de impresión, dispositivo de autoservicio, dispositivo de memorización, etc.) con indicaciones principales, debe incluir un sistema de monitoreo del tipo **I** o **P**. El objetivo del sistema de monitoreo es

verificar la presencia del dispositivo auxiliar cuando el mismo fuera necesario, y verificar la correcta transmisión de las informaciones transmitidas del dispositivo calculador para el dispositivo auxiliar.

5.8.3.5.2. Particularmente el objetivo del monitoreo del dispositivo de impresión es asegurar que los datos de impresión correspondan a las informaciones transmitidas por el dispositivo calculador. Deben ser verificados por lo menos:

- a) la presencia de papel,
- b) los circuitos electrónicos de comando (a excepción de los circuitos de comando propios del mecanismo de impresión).

5.8.3.5.3. Debe ser posible durante la aprobación del modelo y otras verificaciones metrológicas, verificar por medio de una acción que simule una falla en la impresión, si el sistema de monitoreo del dispositivo de impresión funciona, por ejemplo por la acción de un botón de prueba.

5.8.3.5.4. Cuando la acción del sistema de monitoreo se manifiesta por una alarma, debe ser dado por él mismo o por el dispositivo auxiliar concerniente a aquel sistema de monitoreo.

5.8.3.6. Sistemas de monitoreo relativos a los instrumentos de medición asociados.

5.8.3.6.1. Los instrumentos de medición asociados deben ser equipados con sistemas de monitoreos del tipo **P**. El objetivo de este sistema de monitoreo es el de asegurar que la señal dada por estos instrumentos asociados se encuentre dentro de un rango de medición predeterminado. Por ejemplo: transmisión de cuatro cables para sensores resistivos; filtros de frecuencia para medidores de densidad; y control de la corriente de 4 a 20 mA para los sensores de presión.

5.9. Otros Requisitos.

5.9.1. Por diseño, la razón entre el flujo máximo y el mínimo para los surtidores, debe ser por lo menos igual a diez; en el lugar de operación esta razón puede ser inferior, siempre que no sea menor a cinco.

5.9.2. Cuando el surtidor posea su unidad propia de bombeo, debe ser instalado un dispositivo separador de aire o gases, inmediatamente antes de la entrada del medidor. Donde se instala un indicador de aire o gases, no deberá haber un dispositivo de purga.

5.9.3. Cuando el surtidor fuera previsto para ser instalado en un sistema de bombeo central, o de bombeo remoto, las exigencias generales de 4.6. deben ser aplicadas.

5.9.3.1. Si no fuera prevista la instalación de un dispositivo de eliminación de aire o gases, el fabricante o el instalador deberá demostrar que no existe riesgo alguno de

entrada de aire o de formación de gases. En este caso el nivel mínimo en el tanque de almacenamiento debe estar automáticamente asegurado y cualquier fuga debe ser verificada.

5.9.4. Los surtidores deben ser equipados con un dispositivo que permita el retorno a cero del dispositivo indicador de volumen.

5.9.4.1. La altura mínima de las cifras del indicador de volumen, en el cual el retorno a cero fuera posible, debe ser igual a 10 mm.

5.9.4.2. Si los surtidores también incluyen un dispositivo indicador de precio, este indicador debe estar equipado con un dispositivo de retorno a cero. La altura mínima de las cifras del indicador de precio debe ser de 10 mm para los dispositivos indicadores electromecánicos y electrónicos.

5.9.4.3. Para los dispositivos totalizadores mecánicos la altura mínima de las cifras será de 4 mm.

5.9.5. No debe ser posible efectuar un nuevo despacho hasta que el dispositivo indicador haya vuelto a cero, cuando sea utilizado un solo pico de descarga y el mismo haya sido colocado en su receptáculo (posición normal de descanso).

5.9.5.1. Cuando dos o más picos de descarga pueden ser utilizados simultánea o alternadamente, en el mismo despacho y después que los mismos hayan sido colocados en sus receptáculos, no debe ser posible hacer un nuevo despacho hasta que el dispositivo indicador haya retornado a cero.

5.9.6. Los surtidores que posean un flujo máximo menor o igual a 60 L/min deben ser capaces de despachar un expendio mínimo menor o igual a 5 L, dentro de las prescripciones metrológicas citadas en el ítem 4 de este Reglamento.

5.9.7. Cuando el surtidor estuviera equipado con un dispositivo de impresión de tickets que estuviera sujeto a un control metrológico, este dispositivo de impresión debe atender las exigencias de 5.4. Además, cualquier operación de impresión impedirá que continúe el expendio hasta que un retorno a cero haya sido efectuado previamente. Sin embargo, la operación de impresión no debe modificar la cantidad indicada en el dispositivo indicador.

5.9.8. Los surtidores para combustibles líquidos deben ser del tipo interruptivos.

5.9.9. En complemento a las exigencias establecidas en 5.8.2.2., los surtidores electrónicos para combustibles líquidos deben ser construidos de forma tal que la duración mínima del encendido del visualizador digital sea:

a) como mínimo de 15 minutos, continuamente y automáticamente después de la

interrupción de la fuente principal de alimentación eléctrica, o
b) un total de por lo menos 5 minutos en uno o varios períodos controlados manualmente durante una hora después de la interrupción.

5.9.9.1. Durante la aprobación de modelo, para verificar que el surtidor cumple con la exigencia del ítem 5.9.9, el instrumento tiene que ser abastecido normalmente con energía eléctrica durante 12 horas previas al ensayo.

5.9.9.2. Además, los surtidores para combustible líquidos deben ser construidos de forma que una entrega interrumpida no pueda ser continuada después que la fuente de alimentación haya sido restablecida, si la fuente fallara por más de 15 segundos.

5.9.10. Los surtidores electrónicos deben ser construidos de forma que el tiempo de demora entre la medición del valor y el valor indicado correspondiente, no excedan los 500 ms.

5.9.10.1. Varios surtidores pueden tener un dispositivo indicador en común únicamente si, la exigencia de 4.5.5. párrafo “a” es cumplida.

5.9.11. El monitoreo de funcionamiento de la calculadora, tal como se lo describe en 5.8.3.3.2., debe ser hecho como mínimo, una vez en cada despacho.

5.9.12. En el inicio del despacho, no es necesario mostrar los volúmenes y los precios, si fuera el caso, que corresponden al menor número del valor de una división e iniciar el visualizador digital con aquel volumen y el precio correspondiente.

5.9.12.1. El volumen no indicado no debe ser superior a dos veces el desvío mínimo especificado para el volumen. El precio no indicado no debe ser superior al precio correspondiente a aquel volumen.

5.9.13. El dispositivo calculador-indicador, en el caso de ser electrónico, debe poseer un sistema de corte automático destinado a impedir un nuevo despacho siempre que la provisión del combustible fuera interrumpida por un período de tiempo superior a 60 segundos.

5.10. Exigencias específicas para surtidores mezcladores de combustibles líquidos

5.10.1. Las disposiciones de 5.9.1. hasta 5.9.4. y de 5.9.6. hasta 5.9.12. deben ser aplicadas a los dos circuitos de un surtidor mezclador de productos de combustibles diferentes y a la parte de la nafta de un surtidor mezclador de nafta y aceite.

5.10.2. No debe ser posible efectuar un nuevo despacho hasta que el dispositivo indicador haya retornado a cero, cuando sea utilizado un solo pico de descarga y el mismo haya sido colocado en su receptáculo.

5.10.2.1. Cuando dos o más picos de descarga pueden ser utilizados simultánea o alternadamente, en el mismo despacho y después que los mismos hayan sido colocados en sus receptáculos, no debe ser posible hacer un nuevo despacho hasta que el dispositivo indicador haya retornado a cero.

5.10.3. En los casos de surtidores mezcladores de combustibles diferentes, la exactitud de las proporciones de las mezclas debe ser verificada conforme las disposiciones siguientes:

5.10.3.1. Las clasificaciones de varias mezclas indicadas bajo la forma de razón de los volúmenes de dos componentes (por ejemplo 1:1), la razón real de los volúmenes de dos componentes debe estar dentro de los límites de $\pm 5\%$, esto es, la razón real $k_{real} = V_2 / V_1$ de los volúmenes de ambos componentes determinados durante la verificación debe ser igual a la razón nominal (indicada) k_{nom} , dentro de los límites:

$$k_{min} = k_{nom} - 0,05 k_{nom} \text{ y}$$

$$k_{max} = k_{nom} + 0,05 k_{nom}$$

5.10.4. En los casos de los surtidores mezcladores de nafta-aceite, la exactitud de las proporciones de las mezclas debe ser verificada conforme las disposiciones siguientes:

5.10.4.1. Si V_1 fuera el volumen del componente minoritario en la mezcla y V_2 el volumen del componente mayoritario, la fracción volumétrica real en componente minoritario, expresado en porcentaje $[T = 100 V_1 / (V_1 + V_2)]$, debe ser igual a la fracción nominal, para más o menos, el mayor de los dos valores siguientes:

- a) 5 % en valor relativo,
- b) 0,2 % absoluto.

5.10.4.2. En otros términos, si T fuera la fracción volumétrica real en porcentaje y T_{nom} la fracción nominal en porcentaje, lo siguiente debe ser satisfecho:

- a) $|T - T_{nom}| / T_{nom} \leq 0,05$, si la fracción volumétrica nominal fuera superior o igual a 4 %, y
- b) $|T - T_{nom}| / T_{nom} \leq 0,2 \%$, si la fracción volumétrica nominal fuera inferior a 4 %.

5.10.5. Si el surtidor mezclador de combustibles líquidos fuera capaz de entregar más de una mezcla con el mismo pico de descarga, debe ser necesaria la instalación de dos mangueras y de un dispositivo especial de mezcla próximo al punto de transferencia.

5.10.5.1. Si el surtidor mezclador de combustibles líquidos puede entregar solamente una mezcla por pico de descarga, el dispositivo de mezcla puede ser instalado en el interior del equipo, usándose una única manguera para el pico de descarga.

5.10.6. Si el surtidor mezclador de combustibles líquidos fuera capaz de entregar uno o dos de los componentes puros (además de las mezclas) con un único pico de descarga, un dispositivo debe impedir el pasaje del líquido a través de las partes no utilizadas del dispositivo mezclador.

5.10.7. La parte del circuito del aceite lubricante del surtidor de nafta-aceite debe ser construida de tal forma que impida el pasaje de burbujas de aire contenidas en el aceite, para el dispositivo de medición de aceite. Debe existir también un dispositivo para detectar la ausencia del aceite. En ausencia del aceite, la entrega debe ser interrumpida por medio, por ejemplo, de:

- a) un recipiente intermedio de aceite y un dispositivo que pare la entrega cuando este recipiente estuviera vacío,
- b) Un dispositivo de detección de la presión, que pare la entrega en caso de una caída de presión del aceite.

5.10.8. Las exigencias de 5.10.3. hasta 5.10.7. no deben ser aplicadas si las clasificaciones de las diferentes mezclas no permiten conclusiones sobre las proporciones de los volúmenes de los dos componentes.

5.10.8.1. Sin embargo, las disposiciones de 5.10.3. ó 5.10.4. solamente deben ser aplicadas cuando el surtidor efectúe la indicación del volumen mezclado y/o el precio de la mezcla dependa de las proporciones de la mezcla. No debe ser aplicado cuando el surtidor efectúe:

- a) una indicación del volumen mezclado y el precio no dependa de las proporciones de la mezcla, o,
- b) una indicación de volumen para cada componente de la mezcla y no efectúe una indicación del volumen mezclado.

5.10.8.2 Para verificar la conformidad de las exigencias de 5.10.3. o 5.10.4., es necesario que el surtidor mezclador de combustibles líquidos diferentes y de nafta-aceite mida los volúmenes de ambos productos, en cualquier proporción.

5.11. Instalaciones de autoservicio.

5.11.1. Requisitos generales

5.11.1.1. Cuando el dispositivo de autoservicio fuera utilizado en conjunto por dos o más surtidores, cada surtidor debe ser provisto con un número de identificación que debe acompañar toda indicación principal efectuada por el dispositivo de autoservicio.

5.11.1.2. Las indicaciones principales de los dispositivos indicadores y de los dispositivos de impresión de la instalación en autoservicio no deben diferenciarse entre sí.

5.11.1.2.1. Los valores de una división de las indicaciones principales en los dispositivos indicadores y en los dispositivos de impresión y de memorización de la instalación en autoservicio deben ser idénticos.

5.11.1.3. Los dispositivos de impresión en las instalaciones de autoservicio no deben reproducir las indicaciones de un medidor como la diferencia entre dos valores impresos.

5.11.1.4. Debe ser permitida la indicación de la información no sometida a control metrológico, siempre que no pueda ser confundida con las informaciones de carácter metrológico.

5.11.1.5. El sistema de control del dispositivo de autoservicio debería ser capaz de indicar las condiciones de los medidores (por ejemplo, despacho en curso, autorizado o no autorizado) que están conectadas al dispositivo de autoservicio, y en el caso de modos de servicios múltiples y/o tipo de pago, las condiciones específicas del surtidor.

5.11.1.6. Un cambio en el tipo de pago y/o del modo de operación no debe ser realizada antes de finalizar la operación de la medición en curso.

5.11.1.7. La instalación en autoservicio, incluyendo las disposiciones relativas a los métodos de operación claramente definidos, debe ser tal que una indicación principal este disponible para el cliente hasta, por lo menos, la finalización de la transacción, de forma que el pueda verificar la cantidad suministrada y el precio a pagar.

5.11.1.8. En el caso de instalaciones en autoservicio que totalizan los volúmenes suministrados para diferentes clientes registrados durante el transcurso del tiempo, la cantidad mínima medida no debe ser afectada por el valor de una división usada para estas totalizaciones.

5.11.2. Modo de servicio asistido

5.11.2.1. Si el dispositivo indicador del surtidor ofrece solamente la indicación principal, se deberá realizar lo necesario para informar al cliente que la próxima entrega de un determinado surtidor en particular sólo puede ser efectuada por el despachador una vez finalizada la transacción en curso.

5.11.2.2. Pago posterior asistido.

5.11.2.2.1. En los casos donde la instalación en autoservicio incluya un dispositivo que brinde indicaciones principales adicionales (adicionales de aquellas del dispositivo indicador del surtidor), el dispositivo debe permitir la reproducción del volumen y/o de/los precio/s indicado/s a pagar por el dispositivo indicador del surtidor, y también debe estar constituido por lo menos de:

- a) un dispositivo de impresión para la emisión de un recibo para el cliente, o
- b) un dispositivo indicador para el uso de quien suministra junto con un visualizador digital para visualización del cliente.

5.11.2.2.2. En los casos de los dispositivos de autoservicio con almacenamiento temporario (modo de colocación en memoria temporaria) de datos de mediciones de los surtidores, se aplicarán las siguientes exigencias:

- a) el almacenamiento temporario de los datos de mediciones debe ser limitado a un despacho por cada surtidor.
- b) la indicación principal debe ser acompañada de una marca clara de la indicación representativa de la secuencia. Por ejemplo, el número 1 ó 2 o la letra A o B,
- c) cuando la indicación principal del dispositivo de autoservicio no estuviera más disponible, la instalación en autoservicio podrá continuar funcionando siempre que no utilice más el almacenamiento temporario y que el dispositivo indicador del surtidor mantenga la indicación principal.

5.11.2.2.3. En los casos donde la indicación principal obligatoria para uso del cliente sea suministrada por un dispositivo en forma de una unidad de construcción separada y cuando esta unidad fuera desacoplada, o cuando los sistemas de control detectan un mal funcionamiento, el modo de almacenamiento temporario debe ser prohibido y el dispositivo indicador del medidor continuará manteniendo la indicación principal.

5.11.2.3. Pago anticipado en el modo de servicio asistido.

5.11.2.3.1. Las exigencias de 5.6. deben ser aplicadas.

5.11.2.3.2. Un recibo del pago anticipado, impreso o escrito a mano debe ser entregado.

5.11.3. Modo de servicio no asistido.

5.11.3.1. Exigencias Generales.

5.11.3.1.1. Una instalación en autoservicio debe efectuar indicaciones principales por medio de:

- a) un dispositivo de impresión para la emisión de un recibo para el cliente, y
- b) un dispositivo de impresión o de almacenaje que permita el registro de los datos de la medición para uso del proveedor.

5.11.3.1.2. Cuando los dispositivos de impresión o almacenamiento, tal como los exigidos en 5.11.3.1.1, no pudieren efectuar ninguna indicación o quedaren fuera de servicio, el cliente debe ser claramente avisado por medios automáticos antes del inicio de las operaciones.

5.11.3.1.2.1. Debe ser imposible pasar del modo de servicio asistido al modo de servicio no asistido antes de que la operación correcta de instalación sea concluida por los sistemas de monitoreo, incluyendo el cumplimiento con las disposiciones anteriores.

5.11.3.1.3. Cuando una instalación en autoservicio fuera utilizada por clientes registrados, las disposiciones de 5.11.3.1.1 y 5.11.3.1.2 no se aplican a las mediciones relativas a esos clientes. Un totalizador de volumen individual y adicional debe existir para efectuar la indicación principal.

5.11.3.1.4. Los microprocesadores, que corren el riesgo de influir la operación de medición cuando son sometidos a una perturbación o una interferencia, deben ser equipados con medios que controlen la continuidad del programa del procesador y que provoque una interrupción de la entrega en curso, cuando la continuidad del programa procesador no puede asegurarse.

5.11.3.1.4.1. La aceptación posterior de billetes, tarjetas o cualquier otra modalidad de pago equivalente, debe solamente ocurrir cuando la continuidad del programa procesador fuera restablecida.

5.11.3.1.5. En el caso de una interrupción eléctrica, los datos relativos a la entrega deben ser almacenados. Las exigencias de 5.9.9. deben ser aplicadas.

5.11.3.2. Pago posterior.

5.11.3.2.1. Las indicaciones impresas y/o memorizadas citadas en 5.11.3.1. contendrán información suficiente para controles posteriores y, por lo menos, aquellos controles metrológicos relativos a cantidades medidas, al precio a pagar y aquellas que permitan identificar esa transacción en particular (por ejemplo, el número del surtidor, ubicación, fecha, hora).

5.11.3.3. Pago anticipado en el modo de servicio no asistido.

5.11.3.3.1. Al concluir cada expendio, las indicaciones impresas y/o memorizadas citadas en 5.11.3.1 deben ser entregadas, indicando claramente la cantidad que fue pagada anticipadamente y el precio correspondiente al líquido obtenido.

5.11.3.3.1.1. Estas indicaciones impresas y/o memorizadas podrán dividirse en dos partes de la siguiente manera:

- a) una parte suministrada antes del expendio en la cual el monto pagado anticipadamente debe ser mostrado y reconocible como tal,
- b) una parte suministrada después del fin del expendio, bajo reserva de que las informaciones contenidas en las dos partes permiten establecer claramente que ellas se refieren al mismo expendio.

5.11.3.3.2. Las disposiciones de 5.6. deben ser aplicadas.

6. CONTROL METROLÓGICO.

6.1. Marcación, precintado y placa de identificación.

6.1.1. Disposiciones generales.

6.1.1.1. Los precintados se realizarán por medio de precintos que proporcionen integridad suficiente autorizados por el Órgano Metrológico competente del país.

6.1.1.2. El precintado deberá aparecer en todas partes del surtidor que no estén materialmente protegidos por otra forma contra las maniobras posibles de afectar la exactitud de la medición.

6.1.1.3. Las modificaciones de los parámetros que participaron en la determinación de los resultados de la medición (en particular el parámetro de corrección) deben ser impedidas por medio de precintos.

6.1.1.4. Todo surtidor que haya cumplido con los requisitos establecidos en este Reglamento deberá llevar la marca de control metrológico en un lugar de fácil visualización.

6.1.2. Dispositivos de precintado electrónico.

6.1.2.1. Cuando el acceso a los parámetros que participan en la determinación de los resultados de la medición no está protegido por precintos mecánicos, la protección debe satisfacer las siguientes exigencias:

- a) el acceso debe ser solamente permitido a personas autorizadas, por medio de un código de acceso; o de un dispositivo especial (hard key, etc.); el código debe ser posible de ser cambiado. En el caso de venta directa al público no está permitido el

acceso mediante un único código.

- b) debe ser posible rastrear por lo menos los últimos accesos; los registros deben incluir la fecha y un elemento característico identificando la persona que accedió. La permanencia de los registros de los últimos accesos debe ser garantizado por lo menos un año, si la memorización no fuera borrada para almacenar un acceso posterior.

6.1.2.2. Los surtidores con partes que pueden ser desconectadas unas de otras por el usuario y que pueden ser intercambiadas, deben cumplir las siguientes exigencias:

- a) no debe ser posible acceder a los parámetros que participan de la determinación de resultados de mediciones a través de puntos desconectados, a menos que las exigencias de 6.1.2.1. sean cumplidas; y
- b) se impedirá la interposición de cualquier dispositivo que pudiera influir sobre la exactitud por medio de seguridades electrónicas e informáticas o, si no fuera posible, por medios mecánicos.

6.1.2.3. Para los surtidores con partes que puedan ser desconectadas unas de otras por el usuario y que no pueden ser intercambiadas, se aplican las exigencias de 6.1.2.2. Además, estos surtidores deben ser equipados con dispositivos que no permitan el funcionamiento del surtidor si las diversas partes no estuvieran conectadas de acuerdo con la configuración del fabricante.

6.2. Inscripciones obligatorias.

6.2.1. Cada surtidor debe llevar, de forma legible e indeleble las siguientes inscripciones:

6.2.1.1. Una placa de identificación, fijada externamente al cuerpo del surtidor y en lugar visible, con las siguientes informaciones:

- identificación de aprobación de modelo;
- identificación del fabricante o marca comercial,;
- modelo, número de serie y año de fabricación;
- nombre del país donde fue fabricado;
- cantidad mínima medible;
- volumen cíclico, cuando sea apropiado;
- rango de medición delimitado por el flujo mínimo (Q_{\min}) y por el flujo máximo (Q_{\max});
- presión máxima (P_{\max}) y presión mínima del líquido (P_{\min});
- temperatura máxima (T_{\max}) y temperatura mínima del líquido (T_{\min}), si es apropiado;
- clase ambiental (ver 6.10);

- naturaleza del líquido/s a ser medido/s;
- longitud máxima de la manguera;
- diámetro de la manguera;

6.2.1.2. En el frente del surtidor:

- Naturaleza del líquido a ser medido;
- el precio por litro, en la forma “precio por litro”;
- el precio a pagar, en la forma “total a pagar”;
- el volumen entregado, en la forma “litros”.

6.2.1.3. En el cuerpo del medidor o en una placa fijada al mismo:

- identificación del modelo;
- identificación de aprobación de modelo, en el caso que hubiera sido aprobado por separado;
- identificación del fabricante o marca comercial;
- número de serie;
- cantidad mínima medible;
- volumen cíclico, cuando sea apropiado;
- rango de medición delimitado por el flujo mínimo (Q_{\min}) y por el flujo máximo (Q_{\max});
- presión máxima (P_{\max}) y presión mínima del líquido (P_{\min});
- temperatura máxima (T_{\max}) y temperatura mínima del líquido (T_{\min});
- naturaleza del/os líquido/s a ser medido/s

6.2.1.4. En el cuerpo del dispositivo indicador o en una placa fijada al mismo:

- identificación de modelo;
- identificación del fabricante o marca comercial;
- número de serie;

6.2.1.5. En la manguera:

- identificación de modelo;
- identificación del fabricante o marca comercial;

6.2.1.6. En el cuerpo del pico de descarga:

- identificación de modelo;
- identificación del fabricante o marca comercial;
- número de serie;

6.2.2. Las temperaturas máxima y mínima de los líquidos deben figurar en la placa de identificación sólo cuando sean diferentes del rango $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6.2.3. Si varios medidores estuvieran funcionando en un único surtidor que utiliza componentes comunes, las inscripciones exigidas para cada parte del surtidor podrán aparecer juntas en una única placa.

6.2.4. Cuando el surtidor puede ser transportado sin ser desmantelado, también podrán aparecer las inscripciones exigidas reunidas en una única placa.

6.2.5. Las inscripciones en el cuadrante del dispositivo indicador de un medidor que forma parte de un surtidor no deben estar en conflicto con las inscripciones existentes en la placa de identificación del surtidor.

6.3. Aprobación de modelo.

6.3.1. Cuando se realice un ensayo para aprobación de modelo, la incertidumbre expandida de la determinación de los errores en las indicaciones de volumen debe ser inferior a un quinto del error máximo admisible aplicable a dicho ensayo en la aprobación de modelo. La estimación de la incertidumbre expandida debe ser efectuada conforme los procedimientos establecidos en la Guía para Expresión de Incertidumbre de Medición (edición 1995) con $k=2$.

6.3.2. Exigencias generales.

6.3.2.1. Los surtidores sujetos a un control metrológico legal deben ser objeto de una aprobación del modelo. Además los elementos de un surtidor, tales como: medidor, transductor de medición, separador de aire o gases, extractor de aire o gases, extractor especial de aire o gases, dispositivo calculador electrónico (incluyendo el dispositivo indicador), dispositivo de conversión, dispositivos auxiliares que efectúan o memorizan los resultados de la mediciones, dispositivo de predeterminación, densímetro, sensor de temperatura; y los subsistemas que incluyen varios de esos elementos, pueden ser sometidos a aprobación de modelo separadamente.

6.3.2.2. Los elementos componentes de un surtidor deben estar en conformidad con las exigencias concernientes, aún cuando no hayan sido sometidos a la aprobación de modelo por separado (excepto, por supuesto, en el caso de dispositivos auxiliares que estén exceptuados de control metrológico).

6.3.2.3. Un surtidor debe cumplir totalmente las exigencias sin realizar ajustes durante la realización de los ensayos, salvo disposiciones en contrario de este Reglamento.

6.3.3. Documentación.

6.3.3.1. Las solicitudes de aprobación de modelo deben ser efectuadas de acuerdo con la Resolución GMC pertinente.

6.3.3.2. El solicitante debe colocar a disposición para los ensayos de aprobación de modelo el instrumento más completo que representa aquellos modelos que son objeto de la solicitud de aprobación de modelo.

6.3.3.2.1. En caso de ser considerado necesario por el organismo metrológico competente, el solicitante deberá proporcionar otros ejemplares.

6.3.4. Certificado de aprobación de modelo.

6.3.4.1. Las siguientes informaciones deben constar en el certificado de aprobación de modelo:

- a) Nombre y dirección del beneficiario del certificado de aprobación.
- b) Nombre y dirección del fabricante, si fuera diferente al beneficiario,
- c) Marca y modelo comercial,
- d) Principales características metrológicas y técnicas, como las consignadas en 4.4.1.
- e) Identificación del Órgano Metrológico Competente responsable por la aprobación.
- f) Identificación de aprobación del modelo.
- g) Identificación del plano de precintado.
- h) Documentos anexos al certificado de aprobación de modelo,
- i) Observaciones específicas,
- j) Nombre del país donde fue fabricado el equipo.

6.3.5. Modificación de un modelo aprobado.

6.3.5.1. El beneficiario de la aprobación del modelo debe informar al órgano metrológico competente que emitió el certificado de aprobación de modelo, cualquier modificación o adición concerniente a un modelo aprobado.

6.3.5.2. Las modificaciones o adicionales deben ser objeto de una aprobación de modelo complementaria cuando ellas influyan o puedan influenciar los resultados de mediciones o las condiciones de uso reglamentarias de utilización de los instrumentos.

6.3.5.2.1. Es decisión del órgano metrológico competente, que emitió el certificado de aprobación de modelo, decidir, según la naturaleza de la modificación, si los exámenes y ensayos previstos que se describen a continuación, deben ser realizados en el modelo modificado, y la naturaleza de esos ensayos.

6.3.5.3. Cuando el Órgano Metrológico Competente que emitió el certificado de aprobación de modelo juzga que las modificaciones o adiciones no son de naturaleza que influirán los resultados de medición, el instrumento modificado puede ser presentado para la verificación primitiva sin una aprobación de modelo complementaria.

6.3.5.3.1. Una aprobación de modelo nueva o complementaria debe ser realizada cada vez que el modelo modificado no cumpla más con las exigencias del modelo inicial.

6.3.6. Aprobación de modelo de un medidor o de un transductor de medición.

6.3.6.1. Una aprobación de modelo puede ser efectuada para un medidor completo; también puede ser otorgada solamente (como se define en 2.1.2.) para el transductor de medición cuando este fuera destinado a ser conectado a dispositivos calculadores de modelos diferentes.

6.3.6.1.1. Los ensayos descritos en los subítems 6.3.6.2. y 6.3.6.3. deben ser realizados sobre el medidor sólo o sobre el transductor de medición cuando sea el objeto de una solicitud para la aprobación del modelo separada. También pueden ser realizados sobre el surtidor completo.

6.3.6.1.2. Los ensayos deben ser normalmente realizados en el medidor completo, equipado con un dispositivo indicador, con todos los dispositivos auxiliares y con el dispositivo de corrección, si lo hubiera. Sin embargo, el medidor sometido a los ensayos puede no estar equipado con sus dispositivos auxiliares cuando estos no fueran de naturaleza que influyan sobre la exactitud del medidor y cuando ellos fueran verificados por separado (por ejemplo: dispositivo de impresión electrónico). El transductor de medición puede también ser ensayado solo siempre que el dispositivo calculador e indicador haya sido sometido a una aprobación de modelo separada. Si este transductor fuera destinado a ser conectado a un dispositivo calculador equipado con un dispositivo de corrección, el algoritmo de corrección tal como lo describe el fabricante debe ser aplicado a la señal de salida del transductor para determinar sus errores.

6.3.6.2. Ensayos de exactitud.

6.3.6.2.1. Los errores del medidor deben ser determinados en como mínimo, seis caudales distribuidos en una faja de medición a intervalos regulares. En cada caudal los errores deben ser determinados por lo menos tres veces de forma independiente. Cada error no debe ser superior al error máximo admisible (en valor absoluto). Además, para cantidades iguales o mayores a cinco veces la cantidad mínima medible, la repetitividad exigida en 4.1.5. debe ser aplicada.

6.3.6.2.2. Los ensayos deben ser realizados en las condiciones límites de funcionamiento, no obstante los ensayos de presión no son necesarios cuando la tecnología del medidor sea tal que sea posible calcular la influencia de la presión y demostrar que ella es despreciable.

6.3.6.2.3. Los siguientes ensayos también deben ser realizados:

- a) Ensayo de exactitud sobre la cantidad mínima medible,
- b) Determinación de la variación periódica, si correspondiera (ver 2.3.16),

c) Ensayos con perturbaciones del flujo, si fuera apropiado (ver 2.4.3.).

6.3.6.2.3.1. Para los ensayos con perturbaciones del flujo, los errores máximos admisibles aplicables son los establecidos en 4.1. para los surtidores y no aquellos establecidos para el medidor de 4.1.4. a 4.1.6. de este Reglamento.

6.3.6.2.4. Cuando fuera previsto realizar la verificación primitiva del medidor con un líquido diferente del líquido al cual el medidor está destinado, ensayos comparativos con esos dos líquidos deben también ser realizados para determinar los errores máximos admisibles en la verificación primitiva. Puede ser necesario tener disponible varios ejemplares del modelo del medidor.

6.3.6.3. Ensayos de durabilidad.

6.3.6.3.1. Los ensayos de durabilidad deben realizarse a flujo máximo del medidor y con el líquido para el cual el medidor se destina a ser utilizado o un líquido con características similares. Cuando el medidor fuera destinado a medición de líquidos diferentes, el ensayo debe ser realizado si es posible, con el líquido que tenga las condiciones más severas.

6.3.6.3.2. Un ensayo de exactitud debe preceder a los ensayos de durabilidad.

6.3.6.3.3. En principio la duración del ensayo de durabilidad debe ser de 100 horas en uno o varios períodos. En casos específicos (por ejemplo, nuevas tecnologías, nuevas aleaciones metálicas, nuevos líquidos) la duración podrá aumentarse hasta 200 horas.

6.3.6.3.4. Los ensayos deben ser realizados a un flujo comprendido entre $0,8 Q_{\max}$ y Q_{\max} .

6.3.6.3.5. En lo posible, el medidor debe ser sometido al ensayo de durabilidad en un banco de ensayo. Sin embargo, el Órgano Metrológico competente podrá aceptar que el medidor sea temporalmente montado a un surtidor en funcionamiento normal. En esta condición, debe ser necesario que el flujo nominal de funcionamiento del surtidor sea mayor a $0,8 \times Q_{\max}$.

6.3.6.3.6. Después del ensayo de durabilidad, el medidor debe ser nuevamente sometido a un ensayo de exactitud. Los desvíos entre los errores determinados antes y después del ensayo de durabilidad deben permanecer dentro de los límites especificados en 4.1.6. sin cualquier modificación de ajuste o correcciones.

6.3.7. Aprobación de modelo de un dispositivo eliminador de aire o gases.

6.3.7.1. Como regla general, los ensayos deben ser realizados para comprobar que los dispositivos eliminadores de aire o de aire y gases satisfacen las exigencias de 4.6.5. ó 4.6.6. .

6.3.8. Aprobación de modelo de un dispositivo calculador electrónico.

6.3.8.1. Cuando un dispositivo calculador electrónico fuera sometido a una aprobación de modelo por separado, los ensayos de la aprobación de modelo deben ser realizados en el dispositivo calculador solamente, simulando diferentes entradas con patrones apropiados.

6.3.8.2. Los ensayos de exactitud deben incluir un ensayo en las indicaciones de los resultados de la medición (volumen en condiciones de medición o precio a pagar). Para tal fin, el error obtenido en la indicación del resultado debe ser calculado considerando que el valor verdadero es aquel calculado tomando en cuenta el valor de las cantidades simuladas aplicadas a las entradas del dispositivo calculador y utilizando métodos estándares para el cálculo. Los errores máximos admisibles deben ser aquellos fijados en 4.3.5.

6.3.8.3. Cuando el dispositivo calculador realiza los cálculos para un dispositivo de conversión, los ensayos especificados en 6.3.8.2. deben ser realizados para el cálculo del volumen (en condiciones de base).

6.3.8.3.1. Los ensayos de exactitud deben incluir también un ensayo de exactitud en la medición de cada magnitud característica del líquido. A tal fin, el error obtenido en la indicación de cada una de esas magnitudes características debe ser calculado considerándose el valor verdadero como aquel efectuado por medio del patrón conectado a las entradas del dispositivo calculador y que simule el instrumento de medición asociado correspondiente. Para cada una de esas magnitudes deben ser aplicados los errores máximos admisibles fijados en 4.3.3.

6.3.8.3.2. Es necesario realizar un ensayo a fin de verificar la presencia y el funcionamiento de los dispositivos de monitoreo relevantes para los instrumentos de medición asociados que se mencionan en 5.8.3.6. .

6.3.8.4. Se realizarán los ensayos y exámenes descritos en 6.3.12 para los instrumentos electrónicos.

6.3.9. Aprobación de modelo de un dispositivo de conversión.

6.3.9.1. Casos generales.

6.3.9.1.1. Es necesario verificar si el dispositivo de conversión conectado a todos sus instrumentos de medición asociados cumple con las disposiciones de 4.3.1. . A tal fin, se supone que el volumen en condiciones de medición en la cual es convertido está sin errores.

6.3.9.1.2. También podrá verificarse si las exigencias de 4.3.4. son cumplidas.

6.3.9.1.3. En el caso de un dispositivo de conversión electrónico, se realizarán los ensayos y exámenes descritos en 6.3.12.

6.3.9.2. Dispositivo de conversión electrónico.

6.3.9.2.1. En lugar de los procedimientos establecidos en 6.3.9.1., se puede verificar separadamente la exactitud de los instrumentos de medición asociados (ver 4.3.2.); verificar si se cumplen las exigencias de 6.3.8.3.; y efectuar los exámenes y ensayos descritos en 6.3.12. .

6.3.10. Aprobación de modelo de un dispositivo auxiliar.

6.3.10.1. Cuando un dispositivo auxiliar que suministra indicaciones principales, fuera destinado a ser aprobado por separado, sus indicaciones deben ser comparadas con aquellas suministradas por un dispositivo indicador que ya ha sido aprobado y que tiene el mismo valor de división, o un valor de división menor.

6.3.10.1.1. Los resultados deben satisfacer las disposiciones de 4.5.4. .

6.3.10.1.2. En lo posible, las condiciones necesarias para la compatibilidad con otros dispositivos de un surtidor deben ser fijadas en el certificado de aprobación del modelo.

6.3.10.2. Los dispositivos electrónicos pueden ser aprobados en forma separada cuando ellos fueran utilizados para la transmisión de indicaciones principales u otra información necesaria para su procesamiento, esto es, un dispositivo que concentre informaciones provenientes de dos o más dispositivos calculadores y los transmite a un único dispositivo de impresión.

6.3.10.2.1. Cuando por lo menos una de esas informaciones estuviera en forma analógica, el dispositivo debe ser ensayado en asociación con otro dispositivo cuyos errores máximos admisibles se encuentren en este Reglamento.

6.3.10.2.2. Cuando todas esas informaciones estuvieran en forma digital, las disposiciones de 6.3.10.2. y 6.3.10.2.1. puede aplicarse; sin embargo cuando las entradas y salidas del dispositivo estuvieran accesibles, el dispositivo puede ser ensayado por separado. En este caso el dispositivo no debe introducir errores, solamente los errores debidos al método de verificación pueden ser constatados.

6.3.10.2.3. En ambos casos y en cuanto sea posible, las condiciones necesarias para la compatibilidad con otros dispositivos del surtidor deben ser fijados en el certificado de aprobación del modelo.

6.3.11. Aprobación del modelo de un surtidor.

6.3.11.1. La aprobación del modelo de un surtidor consiste en verificar si los elementos componentes del mismo, que no han sido objeto de aprobaciones de modelo por separado, satisfacen las exigencias que les sean aplicables, y que esos elementos componentes sean compatibles mutuamente.

6.3.11.2. En consecuencia los ensayos a ser realizados con vista a una aprobación del modelo de un surtidor deben ser determinados en función de las aprobaciones del modelo ya otorgadas para los elementos componentes de la misma.

6.3.11.3. Cuando ninguno de los elementos componentes ha sido objeto de una aprobación del modelo por separado, todos los ensayos previstos en 6.3.6., 6.3.7. y 6.3.8. deben ser realizadas sobre el surtidor completo.

6.3.11.4. Es posible reducir el programa de aprobación del modelo cuando el surtidor incluya elementos componentes idénticos a aquellos que equipan otro modelo de surtidor aprobado anteriormente, y cuando las condiciones de funcionamiento de esos elementos fueran idénticas.

Nota: Por ejemplo, no es necesario realizar el ensayo de dilatación de la manguera en un surtidor para combustible líquido, cuando la manguera de este surtidor es idéntica a la manguera que equipa otro surtidor ya aprobado con la misma cantidad mínima medible.

6.3.12. Aprobación del modelo de un dispositivo electrónico.

6.3.12.1. En complemento a los exámenes o ensayos descritos en los párrafos anteriores, un surtidor electrónico o un elemento componente de este, debe ser sometido a los siguientes ensayos y exámenes.

6.3.12.1.1. Inspección del diseño: este examen de documentos tiene como objetivo verificar que el diseño de dispositivos electrónicos y de sus sistemas de monitoreo cumplen con las disposiciones de este Reglamento, incluyendo:

- a) un examen de las características de construcción y de los subsistemas y componentes electrónicos utilizados, para asegurar su aptitud para el uso que se le pretende dar,
- b) una consideración de fallas probables que, ocurran para verificar que en todos los casos considerados esos dispositivos cumplen con las exigencias de 5.8.3.,
- c) la verificación de la existencia y de la eficacia de//los dispositivo/s de ensayo de los sistemas de monitoreo.

6.3.12.1.2. Ensayos de desempeño: Estos ensayos tienen por objeto verificar si el surtidor cumple con las disposiciones de 5.8.1. con respecto a las magnitudes de

influencia. Estos ensayos están especificados en el Anexo A de este Reglamento y consiste en verificar:

- a) Desempeño bajo el efecto de los factores de influencia
- b) Desempeño bajo el efecto de perturbaciones

6.3.12.2. Equipamiento bajo ensayo (EBE).

6.3.12.2.1. Los ensayos deben ser realizados en el surtidor completo cuando las dimensiones y la configuración lo permitan, excepto cuando se especifique lo contrario en el Anexo A.

6.3.12.2.2. Cuando los ensayos no fueran realizados en el surtidor completo, ellos deberán realizarse en un subsistema que abarque por lo menos los siguientes dispositivos: transductor de medición, dispositivo calculador, dispositivo indicador, alimentación eléctrica y dispositivo de corrección, si fuera apropiado.

6.3.12.2.3. Este subsistema debe ser incluido en un sistema que permita la simulación representativa del funcionamiento normal del surtidor. Por ejemplo, el movimiento del líquido puede ser simulado por un dispositivo apropiado.

6.3.12.2.4. El dispositivo calculador debe estar en su lugar definitivo y, en todos los casos, el equipamiento periférico puede ser ensayado separadamente.

6.4. Verificación primitiva.

6.4.1. Cuando un ensayo en la verificación primitiva es realizado, la incertidumbre expandida de la determinación de los errores en las indicaciones de volumen debe ser inferior a un tercio del error máximo admisible aplicable a dicho ensayo en otras verificaciones metrológicas. La estimación de la incertidumbre expandida debe ser efectuada conforme los procedimientos establecidos en la Guía para Expresión de Incertidumbre de Medición (edición 1995) con $k=2$.

6.4.2. Principios generales.

6.4.2.1. La verificación primitiva de un surtidor debe ser realizada en una sola etapa cuando el surtidor puede ser transportado sin ser desarmado y cuando fuera verificado según las condiciones previstas para su uso; en otros casos debe ser realizado en dos etapas.

6.4.2.2 Los ensayos de la primera etapa pueden ser realizados en un banco de ensayo previamente aprobado por el organismo metrológico del país, facilitados por el fabricante o el importador. En esta etapa, los exámenes metrológicos pueden ser efectuados con líquidos diferentes de aquellos para los que ha sido diseñado el surtidor.

6.4.2.3 La segunda etapa se refiere al surtidor en las condiciones reales de funcionamiento. Debe ser realizada en el lugar de instalación, en las condiciones de utilización y con el líquido para el cual se ha destinado el surtidor.

6.4.2.4. La verificación primitiva de los dispositivos electrónicos debe incluir un procedimiento que permita controlar la presencia y el funcionamiento de los sistemas de control mediante el uso de dispositivos de ensayo especificados en 5.8.3.

6.4.3. Ensayos.

6.4.3.1 La primera etapa debe incluir:

- a) Un examen de conformidad del surtidor, incluidos los dispositivos auxiliares, dispositivos adicionales y los instrumentos de medición asociados, si fuera aplicable.
- b) Ensayos de exactitud del surtidor, incluyendo los dispositivos auxiliares, los dispositivos adicionales y los instrumentos de medición asociados, si fuera aplicable.
- c) Si fuera apropiado, un ensayo de funcionamiento del dispositivo eliminador de aire o gases, sin necesidad de verificar que las exigencias especificadas en 4.6. sean satisfechas (ver 6.4.3.1.2.),
- d) Si fuera apropiado, una inspección del ajuste de los dispositivos prescritos para el mantenimiento de la presión,
- e) Un ensayo operacional de la válvula de control que evita el vaciado de la manguera durante los cortes.
- f) Los ensayos especificados para el medidor en este Reglamento, en caso que el medidor incorporado al surtidor no haya sido sometido a verificación primitiva por separado.
- g) Controles y ensayos operacionales de los dispositivos electrónicos
- h) Controles y ensayos operacionales para verificar si el surtidor cumple con los requisitos establecidos en este Reglamento
- i) Precintado de los puntos definidos en la aprobación de modelo
- j) Emisión del certificado de verificación y colocación de la marca de verificación.

6.4.3.1.1 Los ensayos de exactitud ejecutados en la primera etapa deben ser realizados conforme a lo establecido en 7.2.2 de este Reglamento.

6.4.3.1.2 El ensayo de funcionamiento del dispositivo eliminador de aire o gases debe ser realizado conforme establecido en 7.2.3 de este Reglamento.

6.4.3.2. La segunda etapa debe incluir:

- a) un examen de conformidad del surtidor incluyendo el medidor y los dispositivos

- auxiliares adicionales (conforme con los modelos respectivos),
- b) un examen metrológico del surtidor; este examen debe realizarse dentro de los límites de las condiciones de funcionamiento del surtidor,
 - c) un ensayo de funcionamiento del dispositivo de eliminación de aire o gases, cuando fuera apropiado, sin necesidad de verificar que los errores máximos admisibles en este dispositivo y especificados en 4.6. sean satisfechos,
 - d) si es apropiado una inspección del ajuste de los dispositivos prescriptos para mantener la presión,
 - e) un ensayo operacional de la válvula de control que evita el vaciado de la manguera durante los cortes.

6.4.3.2.1. Cuando la verificación primitiva se realice en una etapa, todos los ensayos de 6.4.3.1. deben ser efectuados.

6.4.3.2.2 Los ensayos de exactitud ejecutados en la segunda etapa de la verificación primitiva deben ser realizados conforme a lo establecido en 7.2.2 de este Reglamento.

6.4.3.2.3 El ensayo de funcionamiento del dispositivo eliminador de aire o gases debe ser realizado conforme a lo establecido en 7.2.3 de este Reglamento.

6.4.3.3 Cuando la verificación primitiva es realizada en una etapa, todos los exámenes y ensayos en 6.4.3.2 deben ser ejecutados.

6.5. Verificación subsiguiente.

6.5.1. La verificación subsiguiente de un surtidor debe ser realizada conforme al punto 7.3. de este Reglamento.

7. MÉTODOS DE ENSAYO.

7.1. Aprobación de modelo.

7.1.1. Examen general: Debe consistir en verificar si el surtidor cumple lo establecido en el presente Reglamento Técnico MERCOSUR.

7.1.2. Ensayos: el surtidor debe ser sometido a los ensayos descriptos en el Anexo A y cumplir los requisitos establecidos en este Reglamento, completándose los respectivos formularios que se encuentran en el Anexo B.

7.2. Verificación primitiva

7.2.1. Conformidad con el modelo aprobado: observar si el surtidor conserva todas las características del modelo aprobado, a través de exámenes visuales y operacionales.

7.2.1.1 Los ensayos operacionales deben tener como objetivo verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos y metrológicos establecidos en este reglamento.

7.2.2 Ensayos de exactitud: Verificar que los errores de indicación presentados por el surtidor en cada ensayo, no superen los errores máximos admisibles establecidos en 4.2.2

7.2.2.1 El surtidor debe ser ensayado como mínimo en los caudales Q_1 y Q_2 , siendo:

- $0,10Q_{\max} \leq Q_1 \leq 0,11Q_{\max}$, donde Q_{\max} es el caudal máximo del surtidor indicado en la placa de identificación del mismo y,
- Q_2 , es el caudal máximo posible en el local de instalación del surtidor en las condiciones de utilización y en las condiciones reales de funcionamiento. Este caudal debe ser superior a $5 \times Q_{\min}$ (ver 5.9.1 del Reglamento). Q_{\min} es el caudal mínimo indicado en la placa de identificación del surtidor.

7.2.2.2 .Tres ensayos idénticos e independientes deben ser realizados en cada caudal.

7.2.2.3 Cuando los errores relativos de los volúmenes entregados, respectivamente en los caudales Q_1 y Q_2 sean de signos contrarios, la suma de sus mayores valores absolutos no puede ser superior a 0,3 %.

7.2.3. Ensayo de funcionamiento del dispositivo eliminador de aire o de gases: Determinar la eficiencia del dispositivo eliminador de aire o gases incorporados al surtidor conforme a los ensayos establecidos en A.3.6 del Anexo A del Reglamento.

7.3. Verificaciones subsiguientes

7.3.1 Conformidad con el modelo aprobado: Verificar que el surtidor conserva todas las características del modelo aprobado, mediante exámenes visuales y ensayos.

7.3.1.1. Los ensayos tienen como objetivo verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos y metrológicos establecidos en este Reglamento.

7.3.2. Ensayo de exactitud: Verificar que los errores de indicación presentados por el surtidor, en cada ensayo no superen los errores máximos admisibles establecidos en 4.2.2., observándose lo dispuesto en 4.2.2.1.

7.3.2.1. El surtidor deberá ser ensayado como mínimo en los caudales Q_1 y Q_2 , siendo: $0,10Q_{\max} \leq Q_1 \leq 0,11Q_{\max}$, donde Q_{\max} es el caudal máximo del surtidor indicado en la placa de identificación del mismo; y

Q_2 , es el caudal máximo posible en el local de instalación del surtidor, en las condiciones de utilización y en las condiciones reales de funcionamiento. Este caudal debe ser superior a $5 \times Q_{\min}$ (ver 5.9.1 del Reglamento). Q_{\min} es el caudal mínimo indicado en la placa de identificación del surtidor.

7.3.2.2. Cuando los errores relativos de los volúmenes entregados, respectivamente en los caudales Q_1 y Q_2 sean de signos contrarios, la suma de sus mayores valores absolutos no puede ser superior a 0,5%.

7.3.3. Los dispositivos auxiliares deben ser considerados como sometidos a examen preliminar si los precintos no se encuentran alterados.

8. MODELOS DE PROTOCOLOS DE ENSAYO

8.1. Son los que se encuentran en el Anexo B del presente Reglamento Técnico.

ANEXO A

PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO PARA LA APROBACIÓN DE MODELO DE SURTIDORES PARA COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

A.1. Alcance

A.1.1. El presente Anexo se aplica a los controles metrológicos a los cuales deben ser sometidos los surtidores para combustibles líquidos, con el fin de verificar que sus características satisfacen las exigencias de éste Reglamento.

A.1.1.1. Los procedimientos descritos están destinados a ensayar los surtidores completos, y a los elementos constitutivos y dispositivos auxiliares que puedan ser sometidos a ensayos de aprobación de modelo.

A.1.1.2. Para los sistemas en donde algunos de los componentes han sido previamente aprobados, el número de ensayos puede ser reducido, conforme a lo establecido en el presente Reglamento.

A.2. Equipamiento y condiciones de ensayo

A.2.1. Temperatura ambiente

Excepto cuando se especifique lo contrario, la temperatura ambiente no deberá variar en más de 10 °C durante el ensayo. La temperatura ambiente deberá medirse cerca del surtidor y del equipo de ensayo. La diferencia máxima en la temperatura entre la ambiente y la del líquido deberá ser de 10 °C. La temperatura del líquido deberá ser medida durante el ensayo.

A.2.2. Humedad relativa

Excepto cuando se especifique lo contrario, entre 30% y 80%, y 60% \pm 15% en los ensayos de funcionamiento para surtidores electrónicos

A.2.3. Presión Atmosférica: entre 86 kPa y 106 kPa.

A.2.4. Tensión de energía principal: tensión nominal.

A.2.5. Frecuencia de energía principal: frecuencia nominal.

A.2.6. Líquido de ensayo

A.2.6.1. Se optará por una de las dos alternativas siguientes, en orden de preferencia:

- 1) Se probará el surtidor con el combustible líquido para el que está destinado a ser utilizado.
- 2) Se probará el surtidor con un líquido de viscosidad similar al combustible para el que está destinado a ser utilizado.

A.2.6.2. Para un surtidor destinado a medir líquidos con diferentes características, los ensayos deberán realizarse para cada categoría de producto.

A.2.7. Equipamiento de ensayo

Deberá ser diseñado para permitir al surtidor trabajar dentro de sus rangos de caudal y presión.

A.2.7.1. Volumen del tanque de suministro: deberá ser de capacidad suficiente para no causar espuma en el líquido o un aumento de la temperatura durante los ensayos de funcionamiento.

A.2.7.2. Las medidas materializadas de volumen patrón, también llamadas medidas de capacidad patrón, deberán cumplir con el respectivo Reglamento de cada Estado Parte o, en caso de no existir esta reglamentación, deberá cumplir con la Recomendación R120 OIML.

A.2.8. Ensayos preliminares

Cada vez que el surtidor sea conectado hidráulicamente, deberá ser operado a un caudal máximo durante un lapso de por lo menos cinco minutos antes de comenzar con la medición. Cada vez que comience una nueva sesión de trabajo (por ejemplo después de parar durante una hora o más), el surtidor deberá trabajar a un caudal máximo durante un lapso de por lo menos un minuto antes que comience la medición.

A.3. Procedimientos de ensayos

A.3.1. Símbolos, unidades y ecuaciones

P_u	Precio unitario (precio/L)
t	Tiempo (s)
Q	Caudal de líquido (L/min)
V_i	Indicación de volumen del surtidor (L)
P_i	Indicación de precio (o impreso si no tuviera colocado un indicador de precio) del surtidor (precio)
P_c	Precio calculado (precio)
V_n	Indicación de volumen en la medida de capacidad patrón o volumen computado de pulsos simulados (L)
T	Temperatura del líquido en la medida de capacidad patrón (°C)
T_r	Temperatura de referencia de la medida de capacidad patrón (°C)
T_m	Temperatura del líquido que pasa por el medidor (°C)
E_v	Error de indicación del volumen (%)
E_p	Error de indicación de precio (precio)
Q_a	Caudal de aire (L/min)
V_a	Volumen de aire (L)
α	Coefficiente de expansión cúbica del líquido de ensayo debido a la temperatura (°C ⁻¹)

- β Coeficiente de expansión cúbica de la medida de capacidad patrón debido a la temperatura ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)
- V_{nc} Volumen de la medida de capacidad patrón, compensado por el desvío de la temperatura de referencia (L)
- V_{mc} Volumen que pasa por el medidor compensado por el desvío con relación a la temperatura de referencia (L)
- E_v Valor Medio del error de indicación de volumen (%)
- E_p Valor Medio del error de precio (precio)
- n Número de ensayos en las mismas condiciones.
- $P_c = V_i \times P_u$
- $E_v = (V_i - V_n) / V_n \times 100$; V_n puede ser reemplazado por V_{nc} , si fuera necesario.
- $E_p = P_i - P_c$
- $Q = (V_i \times 60) / t$
- $V_{nc} = V_n \times [1 + \beta(T - T_r)]$
- $\overline{E_v} = [E_v(1) + E_v(2) + \dots + E_v(n)] / n$
- $\overline{E_p} = [E_p(1) + E_p(2) + \dots + E_p(n)] / n$
- Rango = error máximo – error mínimo (% o precio)

Notas:

- 1) Si se registraran diferencias importantes entre la temperatura del líquido en el medidor y en la medida de capacidad patrón, se computa una corrección en el volumen de líquido que pasa por el medidor de la siguiente manera:

$V_{mc} = V_{nc} \times [1 + \alpha(T_m - T)]$ y en este caso V_{nc} debe ser reemplazado por V_{mc} en el texto completo.

- 2) Si β no se conociera, se pueden usar los siguientes valores.

Material	β ($^{\circ}\text{C}^{-1}$) (incertidumbre: $5 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$)
Vidrio borosilicato	10×10^{-6}
Vidrio	27×10^{-6}
Acero maleable	33×10^{-6}
Acero Inoxidable	51×10^{-6}
Cobre / Bronce	53×10^{-6}
Aluminio	69×10^{-6}

A.3.2. Determinación de caudal

El caudal puede obtenerse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- 1) Llevar el indicador de volumen a cero. Insertar el pico de descarga en un recipiente de capacidad adecuada (de forma que satisfaga el paso 3), o en una cañería de retorno al tanque de alimentación.

- 2) Poner en funcionamiento la bomba. Cuando el indicador de volumen indique un número entero de litros, poner en marcha el cronómetro. La indicación de volumen en la que el cronómetro fue puesto en marcha deberá ser anotada.
- 3) Después de por lo menos 30 segundos, detener el cronómetro cuando el indicador de volumen indique un número entero de litros. Esta indicación de volumen debe ser anotada.
- 4) Cálculo del caudal Q mediante:

$$Q = V_i \times (60 / t), \text{ en la cual:}$$

V_i = diferencia entre la indicación de volumen registrada entre los pasos 3) y 2), y
 t = tiempo transcurrido en segundos, indicado por el cronómetro entre los pasos 2) y 3).

A.3.3. Exactitud

A.3.3.1. Objetivo: Verificar que los resultados de la medición a cada caudal cumplan con los requisitos respecto a los errores máximos admisibles.

A.3.3.2. Procedimiento de ensayo:

A.3.3.2.1. Regular correctamente el caudal; usar posiciones fijas de la válvula del pico de descarga o insertar una válvula regulable de flujo de apertura completa entre el pico y la manguera.

A.3.3.2.2. Antes del ensayo de durabilidad, se ensaya el surtidor en cuanto a su exactitud a seis caudales distintos desde Q_{\max} hasta Q_{\min} (para surtidores mezcladores, en su proporción mínima, máxima y, por lo menos, a una proporción intermedia).

A.3.3.2.3. Se deberán realizar tres ensayos independientes e idénticos para cada caudal medido.

Nota: Para surtidores mezcladores, los caudales máximos y mínimos alcanzables pueden ser diferentes para cada mezcla.

A.3.3.2.4. Los seis caudales deben ser calculados mediante la siguiente expresión:

$Q = K^{n_F - 1} \times Q_{\max}$, siendo n_F el número de secuencia del ensayo de caudal, y

$$K = \left[\frac{Q_{\min}}{Q_{\max}} \right]^{\frac{1}{N_F - 1}}$$

Donde N_F es el número de caudales.

Cuando $Q_{\max}/Q_{\min} = 10$, esto resulta:

$Q(1) = 1,00 \times Q_{\max}$	$(0,90 \times Q_{\max} \leq Q(1) (1,00 \times Q_{\max})$
$Q(2) = 0,63 \times Q_{\max}$	$(0,56 \times Q_{\max} \leq Q(2) (0,70 \times Q_{\max})$

$Q(3) = 0,40 \times Q_{\max}$	$(0,36 \times Q_{\max} < Q(3) < 0,44 \times Q_{\max})$
$Q(4) = 0,25 \times Q_{\max}$	$(0,22 \times Q_{\max} < Q(4) < 0,28 \times Q_{\max})$
$Q(5) = 0,16 \times Q_{\max}$	$(0,14 \times Q_{\max} < Q(5) < 0,18 \times Q_{\max})$
$Q(6) = 0,10 \times Q_{\max} = Q_{\min}$	$(0,10 \times Q_{\max} < Q(6) < 0,11 \times Q_{\max})$
$Q(2)/Q(1) = Q(3)/Q(2) = \dots = Q(6)/Q(5) = 0,63$	

A.3.3.2.5. Para calculadores mecánicos, el ensayo deberá realizarse a no menos de dos precios unitarios que correspondan a torques máximo y mínimo. Esto, generalmente, se encuentra próximo a los precios unitario máximo y mínimo.

A.3.3.2.6. Para calculadores electrónicos, el ensayo deberá realizarse al precio unitario máximo.

A.3.3.2.7. Para ambos tipos de calculadores, mecánicos y electrónicos, uno de los ensayos de exactitud deberá realizarse a caudal máximo y a precio unitario máximo, declarados en la solicitud de aprobación de modelo.

A.3.3.2.8. El volumen del ensayo deberá determinarse de manera tal que la incertidumbre expandida no exceda un quinto del error máximo tolerado en ensayos de aprobación de modelo. El volumen de la medida de capacidad patrón no deberá ser menor a la cantidad mínima medible.

A.3.3.2.9. Procedimiento:

- 1) Introducir en el surtidor el máximo precio unitario P_u .
- 2) Ajustar y determinar el caudal Q de acuerdo con A.3.2., pasos 1 al 4.
- 3) Humedecer la medida de capacidad patrón y escurrir durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 4) Llevar la indicación del surtidor a cero.
- 5) Llenar la medida patrón a un caudal fijo, sin interrupciones si fuera posible.
- 6) Leer P_u , V_i , P_i , V_n y T .
- 7) Calcular V_{nc} , P_c , E_v y E_p .
- 8) Escurrir la medida de capacidad patrón durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 9) Repetir dos veces los pasos 4) al 8), y calcular el valor medio de los errores $\overline{E_v}$ y el rango de esos errores.
- 10) Cambiar el precio unitario, si fuera posible.
- 11) Repetir los pasos 2) al 10) a cinco caudales diferentes.
- 12) Repetir los pasos 1) al 11) en las proporciones de mezclas arriba mencionadas para surtidores mezcladores solamente.
- 13) Trazar una curva con $\overline{E_v}$ como una función de Q .

A.3.3.3. Después del ensayo de durabilidad, el surtidor es probado en cuanto a su exactitud en tres caudales: $Q(1)$, $Q(4)$ y $Q(6)$. El precio unitario P_u deberá ser el mismo que el de la determinación de la curva de error inicial.

A.3.4. Cantidad mínima medible

A.3.4.1. Objetivo: Determinar el error de la indicación de volumen, E_v , para la cantidad mínima medible.

A.3.4.2. Equipamiento de ensayo: la medida materializada de volumen patrón utilizada debe tener un volumen compatible con la cantidad mínima medible, declarada en la solicitud de aprobación de modelo.

A.3.4.3. Procedimiento de ensayo:

El surtidor es ensayado a Q_{\min} y, si es posible, al más alto caudal compatible con la medida de capacidad patrón. Deberán ser ejecutados tres ensayos idénticos e independientes a cada caudal.

A.3.4.3.1. Procedimiento:

- 1) Ajustar y determinar el caudal Q de acuerdo con A.3.2, pasos 1 al 4.
- 2) Humedecer la medida de capacidad patrón y escurrir durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 3) Llevar la indicación del surtidor a cero.
- 4) Llenar la medida de capacidad patrón con la cantidad mínima medible, a un caudal fijo, sin interrupciones si fuera posible.
- 5) Leer V_i , V_n y T .
- 6) Calcular V_{nc} y E_v .
- 7) Escurrir la medida de capacidad patrón durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 8) Repetir dos veces los pasos 4) al 7).
- 9) Repetir los pasos 2) al 8) a caudales diferentes, si fuera posible.
- 10) Repetir los pasos 1) al 9) en las proporciones mencionadas en A.3.3.2.2. para surtidores mezcladores solamente.

A.3.5. Interrupción del flujo

A.3.5.1. Objetivo: Determinar el efecto de las variaciones de presión repentinas en la exactitud de las indicaciones de precio y volumen.

A.3.5.2. Procedimiento de ensayo:

A.3.5.2.1. El ensayo de interrupción deberá realizarse tres veces a un caudal máximo. El volumen de ensayo utilizado deberá ser por lo menos el volumen provisto en un minuto a Q_{\max} . Utilizando la válvula del pico de descarga, se inicia y se corta el flujo de líquido abruptamente cinco veces durante la misma medición. Estas detenciones deberán realizarse en distintos intervalos.

A.3.5.2.2. El caudal deberá determinarse de acuerdo con A.3.2., pasos 1 al 4.

A.3.5.2.3. Procedimientos:

- 1) Introducir el máximo precio unitario P_u .
- 2) Ajustar el caudal Q_{\max} .
- 3) Humedecer la medida de capacidad patrón y escurrir durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 4) Llevar la indicación del surtidor a cero.
- 5) Llenar la medida de capacidad patrón a Q_{\max} , con 5 detenciones.
- 6) Leer P_u , V_i , P_i , V_n y T .
- 7) Calcular V_{nc} , P_c , E_v y E_p .

- 8) Escurrir la medida de capacidad patrón durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 9) Repetir dos veces los pasos 4) al 8), y calcular los valores medios $\overline{E_v}$ y $\overline{E_p}$.
- 10) Repetir los pasos 1) al 9) en las proporciones mencionadas en A.3.3.2.2. para surtidores mezcladores solamente.

A.3.6. Dispositivo eliminador de gases

A.3.6.1. Objetivo: Determinar la eficacia del dispositivo de eliminación de gas.

A.3.6.2. Equipamiento de ensayo: El medidor de gas, las válvulas, el medidor de presión (en los casos que fuera aplicable) y una medida de capacidad patrón con capacidad correspondiente a por lo menos el mayor de:

- el volumen provisto en un minuto al caudal máximo,
- 1000 veces el intervalo de escala, o
- la cantidad mínima medible.

A.3.6.3. Procedimiento de ensayo:

A.3.6.3.1. El aire es generalmente introducido al surtidor a través de una entrada especial, corriente arriba de la bomba, por succión, o corriente abajo de la bomba, bajo presión. En ambos casos, la entrada de aire deberá contar con una válvula de control, una válvula de corte y una válvula de no retorno para evitar que el líquido pase por la entrada y drene fuera del surtidor. En el caso en que el aire sea introducido bajo presión, un medidor deberá ser colocado como medio para medir la presión de aire para poder calcular el volumen de aire a la presión atmosférica. En la Figura 1 se muestra un esquema de una disposición de cañería típica.

A.3.6.3.2. La entrada de aire puede estar abierta durante el ensayo. Si una válvula de no retorno no se encuentra colocada corriente arriba de la bomba, debe asegurarse que el extremo abierto de la cañería de aire, la válvula de control y el medidor de gas estén todos ubicados sobre el nivel de líquido más alto en el surtidor.

A.3.6.3.3. Un medidor de gas puede ser provisto para medir el volumen de aire (V_a). Este medidor deberá ser calibrado en las condiciones de uso.

A.3.6.3.4. Completar un ensayo a Q_{max} sin ningún suministro de aire. Realizar por lo menos seis mediciones incrementando la abertura de la válvula hasta que el flujo del líquido proveniente de la bomba se detenga. Trazar una curva de error en función del aire suministrado.

A.3.6.3.5. El aire suministrado debe ser dado como un valor relativo del volumen medido de líquido (V_a/V_n). El rango de valores de V_a/V_n está especificado en la Tabla 1. V_a es el volumen de aire convertido isotérmicamente para la presión atmosférica.

Figura 1

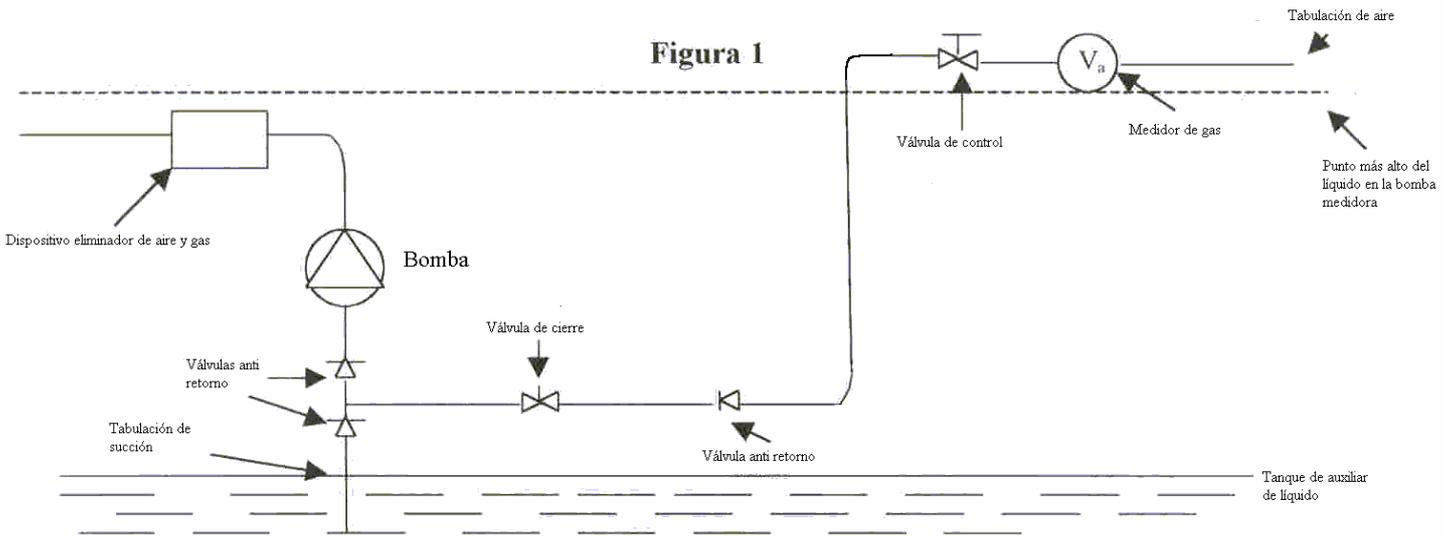


Tabla 1

Viscosidad de líquido de ensayo	Con indicador de gas	Sin indicador de gas
≤ 1 mPa.s	0 - 20%	0 - ∞
> 1 mPa.s	0 - 10%	

A.3.6.3.6. El ensayo debe realizarse con un tipo de combustible sin mezclar.

A.3.6.3.7. Procedimiento:

- 1) Inicialmente ajustar la entrada de aire con 0 % para el caudal máximo (Q_{max}).
- 2) Humedecer la medida de capacidad patrón y escurrir durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 3) Accionar el surtidor durante por lo menos un minuto para asegurarse que las condiciones sean estables.
- 4) No detener el surtidor. Leer la indicación de volumen (V_{i1}) y la indicación del medidor de gas (V_{a1}).
- 5) Llenar la medida de capacidad patrón a caudal máximo compatible.
- 6) Observar cualquier burbuja de aire en el indicador de gas, si estuviere colocado, y tomar nota.
- 7) Leer la indicación de volumen del surtidor (V_{i2}) y la indicación del medidor de gas (V_{a2}).
- 8) Calcular V_i ($= V_{i2} - V_{i1}$) y V_a ($= V_{a2} - V_{a1}$), y leer V_n y T .
- 9) Calcular V_{nc} , E_v y V_a/V_n (o V_a/V_{nc} si fuera aplicable).
- 10) Escurrir la medida de capacidad patrón durante 30 segundos a 45° de inclinación.
- 11) En el caso de sistemas con indicador de gas, repetir los pasos 2) al 9) por lo menos cinco veces o hasta que el flujo de líquido se detenga después de haber aumentado la entrada de aire para cada ciclo en 4%, para líquidos con viscosidades que no excedan 1mPa.s.

Notas:

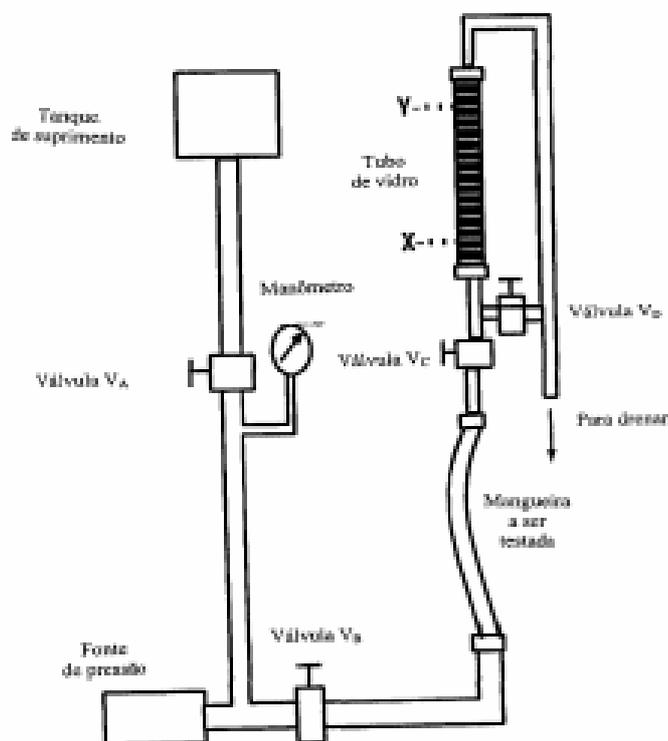
- (1) Para surtidores de combustible para vehículos de motor diesel, este ensayo deberá ser realizado con dicho combustible.
- (2) Este ensayo en el dispositivo de eliminación de gas deberá ser realizado al caudal máximo alcanzable por el líquido en el dispositivo. Por lo tanto las adaptaciones del procedimiento arriba mencionado deberán hacerse de acuerdo con la configuración del surtidor.

A.3.7. Variación del volumen interno de la manguera

A.3.7.1. Objetivo: Determinar el aumento en el volumen interno de una manguera bajo presión.

A.3.7.2. Equipamiento de ensayo: Una instalación de ensayo, equipada con suministro de líquido, fuente de presión, medidor de presión calibrado, un tubo de vidrio cilíndrico graduado de capacidad adecuada, válvulas y cañería, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2



A.3.7.3. Procedimiento de ensayo:

- 1) Todas las válvulas deberán estar cerradas antes del ensayo.
- 2) Conectar la manguera en su lugar de instalación.

- 3) Abrir las válvulas V_A , V_B y V_C , y llenar la fuente de presión, la manguera y el tubo de vidrio con líquido. Abrir parcialmente la válvula V_D y permitir que el líquido corra desde el tanque a través del tubo de vidrio hasta que ninguna burbuja de aire se vea en el tubo. Luego cerrar todas las válvulas.
- 4) Abrir la válvula V_D , y ajustar el nivel de líquido hasta una posición adecuada. Luego cerrar la válvula V_D , y leer el nivel X .
- 5) Abrir la válvula V_B . Ajustar la fuente de presión hasta que la lectura del medidor de presión esté estable a la presión máxima de funcionamiento.
- 6) Cerrar la válvula V_B .
- 7) Abrir la válvula V_C , y leer el nivel Y .
- 8) Calcular $Y - X$.
- 9) Cerrar la válvula V_C .
- 10) Repetir dos veces los pasos 4) a 9).
- 11) Calcular el valor medio de $Y - X$.

A.3.8. Ensayo de durabilidad

A.3.8.1. Objetivo: Determinar la estabilidad a largo plazo del surtidor.

A.3.8.2. Procedimiento de ensayo:

Cuando el surtidor está destinado a medir diferentes líquidos, el ensayo deberá ser realizado con el líquido que ofrece las condiciones más severas.

- 1) Verificar que la curva de error se encuentre dentro del error máximo tolerado (según procedimiento de A.3.3).
- 2) Hacer funcionar el surtidor durante 100 horas a un caudal entre $0,8 Q_{max}$ y Q_{max} . Por razones prácticas, el volumen puede dividirse en varias entregas.
- 3) Realizar el ensayo de exactitud después del ensayo de durabilidad a $Q(1)$, $Q(4)$ y $Q(6)$ de acuerdo con A.3.3.

Nota: Los aditivos pueden afectar la estabilidad a largo plazo del surtidor.

A.4. Procedimientos de ensayo adicionales para surtidores electrónicos

A.4.1. Consideraciones generales

A.4.1.1. Para surtidores de combustible equipados con dispositivos electrónicos, deberán realizarse los siguientes ensayos, además de los especificados en el punto A.3.

A.4.1.2. En los casos en que el tamaño y la configuración lo permitan, los ensayos deberán realizarse sobre el surtidor completo. De otro modo, (excepto en el caso de los ensayos de descarga electrostática y de inmunidad a campos electromagnéticos radiados) los ensayos pueden ser ejecutados por separado en los siguientes dispositivos electrónicos:

- transductor de medición,
- dispositivo calculador,
- dispositivo indicador,
- dispositivo de alimentación eléctrica, y

- dispositivo de corrección, si fuera aplicable.

A.4.1.3. En cuanto a los ensayos de descargas electrostáticas y de inmunidad a campos electromagnéticos radiados, la autoridad competente puede decidir realizar los ensayos en el surtidor completo o en el dispositivo calculador, considerando su disposición; también puede decidir que una aprobación de un modelo de surtidor con una carcasa determinada, alcance a cubrir cualquier otra carcasa del mismo modelo, siempre que el material utilizado sea el mismo. En el informe de ensayo deberá estar fundamentada la decisión adoptada.

A.4.1.4. El equipo bajo ensayo EBE, (si no fuera el surtidor completo), deberá incluirse en un plan de simulación representativo del funcionamiento normal del surtidor. Por ejemplo: el movimiento del líquido puede ser simulado mediante la rotación del eje del generador de pulsos.

A.4.1.5. Durante estos ensayos el EBE deberá encontrarse en funcionamiento excepto en el de calor húmedo (A.4.4)

A.4.2. Calor seco (sin condensación) (factor de influencia)

A.4.2.1. Objetivo: Verificar que los errores de indicaciones de volumen y de precio no excedan los errores máximos admisibles bajo el efecto de la alta temperatura. Todas las otras funciones deberán operar correctamente.

A.4.2.2. Equipamiento de ensayo: Una cámara de ensayo capaz de mantener las temperaturas especificadas dentro de ± 2 °C y la humedad relativa dentro de ± 3 %.

A.4.2.3. Procedimiento de ensayo:

- 1) Mantener el EBE en la cámara a 20 °C y a una humedad no mayor de 50 %, durante un mínimo de dos horas.
- 2) Fijar el precio unitario a un valor opcional entre el mínimo y el máximo, y seleccionar un combustible mezcla, si fuera aplicable.
- 3) Ajustar el caudal o el caudal simulado a un valor entre $0,5 Q_{\max}$ y Q_{\max} .
- 4) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 5) Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos al valor indicado en el punto 3 de este subítem, durante un minuto.
- 6) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido).
- 7) Calcular P_c , V_{nc} (solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido), E_v y E_p .
- 8) Cambiar la temperatura de la cámara a 55 °C a razón de no más de 1 °C/min. Mantener la temperatura durante por lo menos dos horas después que se haya estabilizado. La humedad relativa no deberá exceder de 20 %.
- 9) Repetir los puntos 4) a 7).
- 10) Volver la temperatura de la cámara a 20 °C y a una humedad no mayor de 50 %, a razón de no más de 1 °C/min. Mantener esta temperatura durante por lo menos dos horas después que se haya estabilizado.
- 11) Repetir los puntos 4) a 7).

A.4.3. Frío (factor de influencia)

A.4.3.1. Objetivo: Verificar que los errores de las indicaciones de volumen y precio no excedan los errores máximos admisibles bajo el efecto de temperatura baja. Todas las otras funciones deberán operar correctamente.

A.4.3.2. Equipamiento de ensayo: Una cámara de ensayo capaz de mantener las temperaturas especificadas dentro de ± 2 °C y la humedad relativa dentro de ± 3 %..

A.4.3.3. Procedimiento de ensayo:

- 1) Mantener el EBE en la cámara a 20 °C y a una humedad del 50 % durante un mínimo de dos horas.
- 2) Fijar el precio unitario a un valor opcional entre el mínimo y el máximo, y seleccionar una combustible mezcla, si fuera aplicable.
- 3) Ajustar el caudal o el caudal simulado a un valor entre $0,5 Q_{\max}$ y Q_{\max} .
- 4) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 5) Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos al valor indicado en el punto 3 de este subítem, durante un minuto.
- 6) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido).
- 7) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de líquido), E_v y E_p .
- 8) Cambiar la temperatura de la cámara a -25 °C a razón de no más de 1 °C/min. Mantener esta temperatura durante dos horas después que se haya estabilizado.
- 9) Repetir los puntos 4 a 7.
- 10) Volver la temperatura de la cámara a 20 °C y a una humedad del 50 %, a razón de no más de 1 °C/min. Mantener esta temperatura durante por lo menos dos horas después que se haya estabilizado.
- 11) Repetir los pasos 4 a 7.

A.4.4. Calor húmedo, cíclico (con condensación)

A.4.4.1. Objetivo: Verificar que los errores de las indicaciones de volumen y precio no excedan los errores máximos admisibles después de exponer el EBE al efecto de alta humedad, combinada con cambios cíclicos de temperatura. Todas las otras funciones deberán operar correctamente.

A.4.4.2. Equipamiento de ensayo: Una cámara de ensayo capaz de mantener la temperatura especificada dentro de ± 2 °C y la humedad relativa dentro de ± 3 %.

A.4.4.3 Procedimiento de ensayo.

- 1) Mantener el EBE en una cámara a 20 °C y a una humedad relativa de 50% durante un mínimo de dos horas.
- 2) Fijar el precio unitario a un valor opcional entre el mínimo y el máximo, y seleccionar un combustible mezcla, si fuera aplicable.
- 3) Ajustar el caudal o el caudal simulado en un valor entre $0,5 Q_{\max}$ y Q_{\max} .
- 4) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.

- 5) Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos al valor indicado en el punto 3 de este subítem, durante un minuto.
- 6) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido)
- 7) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de líquido), E_v y E_p .
- 8) Después de desconectar la alimentación eléctrica del EBE, cambiar la temperatura de la cámara de 20 °C a 25 °C manteniendo una humedad relativa por encima del 95%.
- 9) Iniciar un ciclo cambiando la temperatura de la cámara de 25 °C a 55 °C en un lapso de tres horas manteniendo la humedad relativa por encima del 95% durante el cambio de temperatura y en un 93 % cuando llegue a 55 °C.
- 10) Mantener la temperatura de la cámara a 55 ° y con una humedad relativa de 93 % hasta 12 horas desde el comienzo del ciclo.
- 11) Cambiar la temperatura de la cámara de 55 °C a 25 °C en un lapso de tres a seis horas, manteniendo la humedad relativa por encima del 95% durante el cambio de temperatura. En la primera etapa, la temperatura deberá descender de 55 °C a 40 °C en una hora y media. La condensación debería producirse en el EBE durante la caída de la temperatura.
- 12) Mantener la temperatura de la cámara a 25 °C y a una humedad relativa por encima del 95% hasta 24 horas desde el comienzo del ciclo.
- 13) Repetir los puntos 9) a 12).
- 14) Volver la temperatura de la cámara a 20 °C y a una humedad relativa de 50% y encender el EBE. Mantener esta temperatura y la humedad relativa durante un mínimo de dos horas después de haber alcanzado la estabilidad.
- 15) Repetir los puntos 2) a 7).

A.4.5. Variaciones de tensión de alimentación en corriente alterna

A.4.5.1. Objetivo: Verificar que los errores de las indicaciones de volumen y precio no exceden los errores máximos admisibles bajo el efecto de las variaciones de tensión de alimentación. Todas las otras funciones deberán operar correctamente.

A.4.5.2. Equipamiento de ensayo: Variador de tensión (Variac)

A.4.5.3. Procedimiento de ensayo:

- 1) Mantener el EBE en las condiciones de referencia.
- 2) Fijar un precio unitario a un valor opcional entre el mínimo y el máximo, y seleccionar un combustible mezcla, si fuera aplicable.
- 3) Ajustar el caudal o el caudal simulado a un valor entre 0,5 Q_{max} y Q_{max} .
- 4) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 5) Ensayo sin variación de tensión: Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 3 de este subítem, durante un minuto.
- 6) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido)
- 7) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de líquido), E_v y E_p .
- 8) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 9) Ajustar el variador de tensión para una tensión de un 10 % superior a la nominal (límite superior).
- 10) Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 3 de este subítem, durante un minuto.
- 11) Repetir los puntos 6) a 8).

- 12) Ajustar el variador de tensión para una tensión de un 15 % inferior a la nominal (límite inferior).
- 13) Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 3 de este subítem, durante un minuto.
- 14) Repetir los puntos 6) a 8).

A.4.6 Caídas de tensión de alimentación alterna

A.4.6.1. Objetivo: Verificar que bajo el efecto de reducciones de la tensión de alimentación, no se produzcan fallas significativas o que las mismas sean detectadas y que se actúe sobre ellas a través de un sistema de monitoreo.

A.4.6.2. Equipamiento de ensayo: Generador de ensayo que permite reducir la tensión de alimentación en un 30% de la tensión nominal durante medio ciclo y reducir la tensión de alimentación en un 60% de la tensión nominal durante cinco ciclos.

A.4.6.3. Procedimiento de ensayo:

- 1) Mantener el EBE en las condiciones de referencia.
- 2) Encender el generador y conectarlo al EBE.
- 3) Fijar el precio unitario a un valor entre el mínimo y el máximo, y seleccionar un combustible mezcla, si fuera aplicable.
- 4) Ajustar el caudal o el caudal simulado a un valor entre 0,5 Q_{max} y Q_{max} .
- 5) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 6) Ensayo sin reducción de tensión: Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos (simulador), al valor del caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, durante dos minutos.
- 7) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido)
- 8) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de líquido), E_v y E_p .
- 9) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 10) Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos (simulador), al valor del caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, y luego en seguida reducir la tensión de alimentación un 30 % de la tensión nominal durante medio ciclo. La reducción de la tensión de alimentación debe ser repetida diez veces, con intervalos de por lo menos 10 segundos.
- 11) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de finalizado el período de tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 12) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 13) Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos (simulador), al valor del caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, y luego en seguida reducir la tensión de alimentación un 60% de la tensión nominal durante cinco ciclos. La reducción de la tensión de alimentación debe ser repetida diez veces, con intervalos de repetición de, por lo menos, diez segundos.
- 14) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de finalizado el período de tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 15) Repetir los puntos 7, 8 y 9.

A.4.7. Impulsos eléctricos (Ráfagas)

A.4.7.1. Objetivo: Verificar, que cuando impulsos eléctricos se superponen a la tensión de alimentación de corriente alterna, no se produzcan fallas significativas o que las mismas sean detectadas y se actúe sobre ellas por medio de sistemas de monitoreo.

A.4.7.2. Equipamiento de ensayo: Generador de ensayo que posea una impedancia de salida de 50Ω y 1000Ω , capaz de superponer pulsos (impulsos eléctricos) a la tensión de alimentación de corriente alterna. Cada pulso debe tener un valor de pico de 1 kV, con un tiempo de crecimiento de 5 ns y una duración de 50 ns, con una carga de 50Ω . El tiempo de duración de los pulsos es de 15 ms, con un intervalo de repetición de 300 ms. Se deben aplicar pulsos asimétricos con polaridades positiva y negativa. Los impulsos deben ser aplicados en las líneas de alimentación y en la tierra.

A.4.7.3. Procedimiento de ensayo:

- 1) Mantener el EBE en las condiciones de referencia.
- 2) Encender y configurar el generador del ensayo tal como se especifica en A.4.7.2, y conectarlo al EBE
- 3) Fijar el precio unitario a un valor entre el mínimo y el máximo, y seleccionar un combustible mezcla, si fuera aplicable.
- 4) Ajustar el caudal o el caudal simulado a un valor entre $0,5 Q_{max}$ y Q_{max} .
- 5) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 6) Ensayo sin perturbación: Hacer funcionar la bomba o el generador de pulsos (simulador) al valor del caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, durante dos minutos.
- 7) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido).
- 8) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de líquido), E_v y E_p .
- 9) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 10) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, y enseguida aplicar el ensayo en la fase (en caso de alimentación monofásica) o en una de las fases restantes (en caso de alimentación polifásica). El tiempo de duración del ensayo es de un minuto en la polaridad positiva.
- 11) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 12) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 13) Aplicar el ensayo descrito en el punto 10 de este subítem, en la polaridad negativa.
- 14) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 15) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 16) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, y enseguida aplicar el ensayo en el neutro (caso de alimentación monofásica) o en una de las fases (caso de alimentación polifásica). El tiempo de duración del ensayo es de un minuto en la polaridad positiva.
- 17) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 18) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 19) Aplicar el ensayo descrito en el punto 16 de este subítem, en la polaridad negativa.

- 20) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 21) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 22) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, y enseguida aplicar el ensayo en la tierra. El tiempo de duración del ensayo es de un minuto en la polaridad positiva.
- 23) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 24) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 25) Aplicar el ensayo descrito en el punto 22 de este subítem, en la polaridad negativa.
- 26) Repetir los puntos 7, 8 y 9.

A.4.8. Descargas electrostáticas

A.4.8.1. Objetivo: Verificar, que bajo el efecto de descargas electrostáticas, no se produzcan fallas significativas o que las mismas sean detectadas y se actúe sobre ellas por medio de sistemas de monitoreo.

A.4.8.2. Equipamiento de ensayo: Generador de descargas electrostáticas, constituido de un capacitor de almacenamiento de energía de 150 pF, que puede ser cargado hasta 8 kV en corriente continua y, en seguida, descargado a través del EBE o en un plano de acoplamiento vertical u horizontal (PAV o PAH), a través de una resistencia de 330 Ω , sobre las superficies del EBE o del PAV o del PAH. El generador debe tener una terminal de tierra para conectar a una tierra de referencia.

A.4.8.2.1. Descargas directas e indirectas (PAV y PAH) deben ser aplicadas incluyendo el método de penetración en la pintura. La aplicación de descargas indirectas será efectuada de acuerdo con lo descrito en el subítem A.4.8.3. Las descargas por contacto, tensión de 6 kV, deben ser aplicadas en las superficies conductoras y para los planos de acoplamiento. Las descargas por aire, tensión de 8 kV, deben ser aplicadas en las superficies aislantes. Si no fuera posible aplicar las descargas por contacto, deben aplicarse las descargas por aire. La humedad relativa del aire para realizar el ensayo deberá estar entre 30% y 60%.

A.4.8.3. Procedimiento de ensayo:

- 1) Mantener el EBE en las condiciones de referencia.
- 2) Ajustar el equipo de ensayo a las condiciones especificadas.
- 3) Fijar el precio unitario a un valor entre el mínimo y el máximo, y seleccionar un combustible mezcla, si fuera aplicable.
- 4) Ajustar el caudal o el caudal simulado a un valor entre 0,5 Q_{max} y Q_{max} .
- 5) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 6) Ensayo sin descargas electrostáticas: Encender la bomba o el generador de pulsos al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, durante dos minutos.
- 7) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de líquido)
- 8) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de líquido), E_v y E_p .
- 9) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 10) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) en el caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, y enseguida aplicar, por lo menos diez descargas de

contacto en el valor de 6 kV, en la polaridad positiva, en intervalos de, por lo menos, diez segundos, en puntos aleatorios de la superficie del EBE, normalmente accesibles al operador, si la superficie es conductiva.

- 11) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 12) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 13) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, y en seguida aplicar, por lo menos, diez descargas de contacto en el valor de 6 kV, en la polaridad negativa, en intervalos de, por lo menos, diez segundos, en puntos aleatorios de la superficie del EBE, normalmente accesibles al operador, si la superficie es conductiva.
- 14) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 15) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 16) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, en seguida aplicar, por lo menos, diez descargas por aire en el valor de 8kV, en la polaridad positiva, si hubiera ruptura. Aplicar las descargas en intervalos de por lo menos diez segundos, en puntos aleatorios de la superficie aislante del EBE, normalmente accesibles al operador.
- 17) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 18) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 19) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem en seguida aplicar, por lo menos, diez descargas por aire en el valor de 8 kV, en la polaridad negativa, si hubiera ruptura. Aplicar las descargas en intervalos de por lo menos diez segundos, en puntos aleatorios de la superficie aislante del EBE, normalmente accesibles al operador.
- 20) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 21) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 22) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, en seguida aplicar, por lo menos, diez descargas de contacto en el valor de 6 kV, en la polaridad positiva en el plano de acoplamiento horizontal (PAH). Aplicar las descargas en intervalos de por lo menos diez segundos.
- 23) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 24) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 25) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, en seguida aplicar, por lo menos, diez descargas de contacto en el valor de 6 kV, en la polaridad negativa en el plano de acoplamiento horizontal (PAH). Aplicar las descargas en intervalos de por lo menos diez segundos.
- 26) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
- 27) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
- 28) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, en seguida aplicar, por lo menos, diez descargas de contacto en el valor de 6 kV, en la polaridad positiva en el plano de acoplamiento vertical

- (PAV). Aplicar las descargas en intervalos de por lo menos diez segundos. Este procedimiento debe ser ejecutado para las cuatro caras del instrumento.
- 29) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
 - 30) Repetir los puntos 7, 8 y 9.
 - 31) Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 4 de este subítem, enseguida aplicar, por lo menos, diez descargas de contacto en el valor de 6 kV, en la polaridad negativa en el plano de acoplamiento vertical (PAV). Aplicar las descargas en intervalos de por lo menos diez segundos. Este procedimiento debe ser ejecutado para las cuatro caras del instrumento.
 - 32) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 6 de este subítem.
 - 33) Repetir los puntos 7, 8 y 9.

A.4.9. Inmunidad a campos electromagnéticos radiados

A.4.9.1. Objetivo: Verificar, que bajo el efecto de campos electromagnéticos radiados, no se produzcan fallas significativas o que las mismas sean detectadas y se actúe sobre ellas por medio de sistemas de monitoreo.

A.4.9.2 Equipamiento de ensayo: Generador/es de señal capaz/ces de generar un campo electromagnético de intensidad de 3 V/m en las frecuencias de 80 MHz a 800 MHz y de 960 MHz a 1400 MHz, e intensidad de 10 V/m en las frecuencias de 800 MHz a 960 MHz y de 1400 MHz a 2000 MHz. La señal debe tener modulación en amplitud de 80 % con 1 kHz, onda senoidal. El ensayo puede ser realizado en célula transversal electromagnética (GTEM) o por sistema de antenas en cámara anecoica/semi-anecoica.

A.4.9.3. El ensayo debe ser realizado en las cuatro caras del instrumento, en las polarizaciones horizontal y vertical.

A.4.9.4. Procedimiento de ensayo:

- 1) Mantener el EBE en las condiciones de referencia.
- 2) Fijar el precio unitario a un valor entre el precio mínimo y el máximo, y seleccionar un combustible mezcla, si fuera aplicable
- 3) Ajustar el caudal o el caudal simulado en un valor entre $0,5 Q_{max}$ y Q_{max} .
- 4) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 5) Ensayo sin perturbación: Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 3 de este subítem, durante un tiempo correspondiente a un ensayo ejecutando el barrido de frecuencias de 80 MHz a 800 MHz y de 960 MHz a 1400 MHz.
- 6) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de combustible)
- 7) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de combustible), E_v y E_p .
- 8) Llevar las indicaciones del surtidor a cero
- 9) Encender la bomba o el generador de pulsos.
- 10) Mantener la cámara anecoica/semi-anecoica o la célula GTEM en las condiciones de referencia, ajustar la intensidad del campo a 3 V/m y realizar el barrido de frecuencias de 80 MHz a 800 MHz y de 960 MHz a 1400 MHz. La velocidad de barrido no deberá exceder de 0,005 octavas/s ($1,5 \times 10^{-3}$ décadas/s).

- 11) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 5 de este subítem.
- 12) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de combustible)
- 13) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de combustible), E_v y E_p .
- 14) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.
- 15) Ensayo sin perturbación: Encender la bomba o el generador de pulsos (simulador) al caudal ajustado en el punto 3 de este subítem, durante un tiempo correspondiente a un ensayo ejecutando el barrido de frecuencias de 800 MHz a 960 MHz y de 1400 MHz a 2000 MHz.
- 16) Mantener la cámara anecoica/semi-anecoica o la célula GTEM en las condiciones de referencia, ajustar la intensidad del campo a 10 V/m y realizar el barrido de frecuencias de 800 MHz a 960 MHz y de 1400 MHz a 2000 MHz. La velocidad de barrido no deberá exceder de 0,005 octavas/s ($1,5 \times 10^{-3}$ décadas/s).
- 17) Detener la bomba o el generador de pulsos (simulador) después de transcurrido el tiempo establecido en el punto 5 de este subítem.
- 18) Leer P_u , V_i , P_i y V_n . (Leer T solamente en el caso de ensayo con flujo de combustible)
- 19) Calcular P_c , V_{nc} (sólo en el caso de ensayo con flujo de combustible), E_v y E_p .
- 20) Llevar las indicaciones del surtidor a cero.

ANEXO B – FORMATO DE PROTOCOLO DE ENSAYO

INFORMACIONES GENERALES RELATIVAS AL MODELO

Solicitud N°: nueva modificación
Fabricante:
Solicitante:
Representante legal:

SURTIDOR

Marca:
Modelo:
País de origen:
Caudal máximo: Caudal mínimo:
Cantidad mínima medible:
Precio unitario máximo para pagar (número de dígitos):
Precio total a pagar máximo (números de dígitos):
Rango de temperatura:
Líquidos (o rango de viscosidad):
Fuente de alimentación eléctrica: (CA\CC)
Tensión: Frecuencia: Consumo:
Tipo de indicador: (mecánico/electromecánico/electrónico)

MEDIDOR:

Fabricante:
Marca:
Modelo: Identificación de aprobación del modelo:
País de origen:
Caudal máximo: Caudal mínimo:
Cantidad mínima medible:

DISPOSITIVO ELIMINADOR DE GAS

Fabricante:
Marca:
Modelo: Identificación de aprobación del modelo:
País de origen:
Volumen:
Caudal máximo: Caudal mínimo:
Presión máxima: Presión mínima:

TRANSDUCTOR DE MEDICIÓN

Fabricante:
Marca:
Modelo: Identificación de aprobación del modelo:
País de origen:
Número de pulsos por ciclo:

Informaciones generales de otros dispositivos, por ejemplo, calculador, dispositivo indicador, dispositivos impresores, unidades de entrega (manguera, pico de descarga), que sean objeto de ensayo, y descripción de la disposición del surtidor completo deberán ser proporcionadas.

CONCLUSIONES DE LOS ENSAYOS

Solicitud N°:		Informe N°:		
Fecha:		Fecha:		
N°	Descripción del ensayo	+	-	observaciones
01	Exactitud			
02	Cantidad mínima medible			
03	Interrupción de flujo			
04	Dispositivo de eliminación de aire y gases			
05	Variación en el volumen interno de la manguera			
06	Ensayo de durabilidad			
07	Calor seco (sin condensación)			
08	Frío			
09	Calor húmedo, cíclico (con condensación)			
10	Variaciones de tensión de alimentación en corriente alterna			
11	Caídas de tensión de alimentación en corriente alterna			
12	Impulsos eléctricos			
13	Descargas electrostáticas			
14	Inmunidad a campos electromagnéticos radiados			

Notas:

+	-	
X		si el instrumento pasó el ensayo
	X	Si el instrumento no pasó el ensayo
/	/	Si el ensayo no es aplicable

Observaciones:

Observador: _____

INFORMES DE ENSAYO
Símbolos, unidades y ecuaciones

P_uPrecio unitario (precio/L)
 tTiempo (s)
 QCaudal del líquido (L/min)
 V_iIndicación de volumen del surtidor (L)
 P_iIndicación de precio (o impreso si no posee un indicador de precio) del surtidor (precio)
 P_cPrecio calculado (precio)
 V_nIndicación de volumen de la medida materializada de volumen patrón o volumen computado de pulsos simulados (L)
 TTemperatura del líquido en la medida de capacidad patrón (°C)
 T_rTemperatura de referencia de la medida de capacidad patrón (°C)
 T_mTemperatura del líquido que pasa por el medidor (°C)
 E_vError de indicación de volumen (%)
 E_pError de indicación de precio (precio)
 Q_aCaudal de aire (L/min)
 V_aVolumen de aire (L)
 αCoeficiente de expansión cúbica del líquido de ensayo debido a temperatura (°C⁻¹)
 βCoeficiente de expansión cúbica de la medida materializada de volumen patrón debido a la temperatura (°C⁻¹)
 V_{nc}Volumen de la medida materializada de volumen patrón compensado por el desvío de la temperatura de referencia (L)
 V_{mc}Volumen que pasa por el medidor, compensado por el desvío con relación a la temperatura de referencia (L)
 \bar{E}_vValor medio del error de indicación de volumen (%)
 \bar{E}_pValor medio del error de la indicación de precio (precio)
 nNúmero de ensayos en las mismas condiciones

$$P_c = V_i \times P_u$$

$$E_v = \frac{(V_i - V_n)}{V_n} \times 100 \quad V_n \text{ puede ser reemplazado por } V_{nc}, \text{ si fuera necesario}$$

$$E_p = P_i - P_c$$

$$Q = \frac{(V_i \times 60)}{t}$$

$$V_{nc} = V_n \times [1 + \beta \times (T - T_r)]$$

$$\bar{E} = \frac{[E(1) + E(2) + \dots + E(n)]}{n}$$

$$\bar{E}_v = \frac{[E_v(1) + E_v(2) + \dots + E_v(n)]}{n}$$

$$\bar{E}_p = \frac{[E_p(1) + E_p(2) + \dots + E_p(n)]}{n}$$

Variación: Error máximo – Error mínimo (% o Precio)

INFORME DE ENSAYO N° 1 – Exactitud

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Q () L / min	P_u Precio/L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	DMEP Precio
\bar{E}_v	% Variación					\bar{E}_p					

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

Proporción de mezcla máxima: _____ %

Proporción de mezcla mínima: _____ %

Condiciones ambientales:

Temperatura: _____ °C

Humedad Relativa: _____ %

Presión: _____ kPa

Q () L / min	P_u Precio/L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	DMEP Precio
\bar{E}_v	% Variación					\bar{E}_p					

Q () L / min	P_u Precio/L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	DMEP Precio
\bar{E}_v	% Variación					\bar{E}_p					

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

EMA: Error Máximo Admisible

Observaciones:

INFORME DE ENSAYO N° 02 – Cantidad mínima medible.

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

Q L / min	V_i L	V_n L	T °C	V_{ac} L	E_v %	EMA %

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

Proporción de mezcla máxima: _____ %

Proporción de mezcla mínima: _____ %

Condiciones ambientales:

Temperatura: _____ °C

Humedad relativa: _____ %

Presión: _____ kPa

Q L / min	V_i L	V_n L	T °C	V_{ac} L	E_v %	EMA %

EMA: Error Máximo Admisible
 Observaciones:

INFORME DE ENSAYO N° 03 – Interrupción de flujo

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

PM	P_u Precio/L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	DMEP Precio
\bar{E}_v	%		\bar{E}_p								

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

Proporción de mezcla máxima: _____ %

Proporción de mezcla mínima: _____ %

Condiciones ambientales:

Temperatura: _____ °C

Humedad Relativa: _____ %

Presión: _____ kPa

PM	P_u Precio/L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	DMEP Precio
\bar{E}_v	%		\bar{E}_p								

PM	P_u Precio/L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	DMEP Precio
\bar{E}_v	%		\bar{E}_p								

DMEP : Desvío mínimo especificado para el precio

PM: Proporción de Mezcla

EMA: Error Máximo Admisible

Observaciones:

INFORME DE ENSAYO N° 04 – Dispositivo de eliminación de aire y gases

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

V_a L	V_i L	V_n L	T °C	V_{nc} L	E_v %	EMA %	$\frac{V_a / V_n}{V_a / V_{nc}}$ %	Burbu aire (si)

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____
β: _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

Medidor de gas utilizado: _____

Altura de succión: _____ m
(para el líquido)

Diámetro: _____ mm

Largo: _____ m

Condiciones ambientales

Temperatura: _____ °C

Humedad relativa: _____ %

Presión: _____ kPa

EMA: Error Máximo Admisible

Observaciones:

INFORME DE ENSAYO N° 05 – Variación del volumen interno de la r

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

X	Y	Y - X	División de escala mL	Variación de volumen mL
Valor Medio de la variación de volumen mL		Sin carretel para manguera DMEV mL		
		Con carretel para manguera 2 x DMEV mL		

Modelo de la manguera: _____
 Largo: _____ m
 Diámetro interno: _____ mm
 Presión máxima de operación: _____ MPa

Condiciones ambientales
 Temperatura: _____ °C
 Humedad relativa: _____ %
 Presión: _____ kPa

DMEV: Desvío mínimo especificado para el volumen
 Observaciones:

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Datos del ensayo de exactitud antes del ensayo de durabilidad: _____

Producto: _____

Viscosidad: _____ mPa.s

Volumen por entrega : _____ L

Tiempo de duración del ensayo de durabilidad: _____ h

Volumen total por medidor: _____ L

Reinicio entre entregas: _____ (si/no)

Número de interrupciones: _____

Cambio de mezcla: _____ (si /no)

Datos del ensayo de exactitud después del ensayo de durabilidad: _____

Observaciones:

INFORME DE ENSAYO N° 06 – Ensayo de durabilidad (página 2).

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

$\bar{Q} ()$ L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	D^M Pr
$\bar{E}_v(A) - \bar{E}_v(B)$						%			$\bar{E}_p(A) - \bar{E}_p(B)$		

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

$\bar{Q} ()$ L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	D^M Pr
$\bar{E}_v(A) - \bar{E}_v(B)$						%			$\bar{E}_p(A) - \bar{E}_p(B)$		

Proporción de mezcla máxima: _____%

Proporción de mezcla mínima: _____%

Condiciones ambientales

Temperatura: _____ °C

Humedad relativa: _____ %

Presión: _____ hPa

$\bar{Q} ()$ L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	EMA %	E_p Precio	D^M Pr
$\bar{E}_v(A) - \bar{E}_v(B)$						%			$\bar{E}_p(A) - \bar{E}_p(B)$		

(A): Medición después del ensayo de durabilidad

(B): Medición antes del ensayo de durabilidad

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

EMA: Error Máximo Admisible

Observaciones:

INFORME DE ENSAYO N° 07 – Calor seco (sin condensación)

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

Condiciones de Ensayo Cámara		Q () L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L				
T_c °C	HR_c (%)												
20													
55													
20													

T_c : Temperatura de la cámara
 HR_c : Humedad relativa de la cámara
 DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio
 EMA: Error Máximo Admisible
 Observaciones:

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____
 β : _____
 Temperatura de referencia: _____ °C
 Viscosidad: _____ mPa.s
 Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 08 – Frio

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Condiciones de Ensayo Cámara	Q () L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L				
20 °C y 50 % HR _c												
-25 °C												
20 °C y 50 % HR _c												

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

EMA: Error Máximo Admisible

HR_c: Humedad relativa de la cámara

Observaciones:

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 09 – Calor húmedo, cíclico (con condensación)

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

Condiciones de ensayo	Q L/min	P_u Precio / L	H_i %	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L				
20 °C 50% HR													
Calor húmedo, cíclico (24 horas x 2 ciclos)													
20 °C 50% HR													

H_i : indicación de humedad relativa (HR)
 DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio
 EMA: Error Máximo Admisible
 Observaciones:

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____
 β : _____
 Temperatura de referencia: _____ °C
 Viscosidad: _____ mPa.s
 Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 10 – Variaciones de tensión de alimentación en cc

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

Condiciones de ensayo	U_i V	Q L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L				
U Lectura sin Variación													
U + 10% U													
U - 15% U													

U : Tensión principal
 U_i : Tensión principal indicada
 DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio
 EMA: Error Máximo Admisible
 Observaciones:

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____
 β : _____
 Temperatura de referencia: _____ °C
 Viscosidad: _____ mPa.s
 Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 11 – Caídas de tensión de alimentación en corriente

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Condiciones de ensayo	Q L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	E_p Preci		
Lectura sin caídas de tensión												
30 % reducción ½ ciclo												
60 % reducción 5 ciclos												

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

Observaciones:

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 12 – Impulsos eléctricos (Ráfagas)

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

Condiciones de ensayo	Q L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %	E_p Preci		
Lectura sin perturbación												
Línea 1 1 kV (+)												
Línea 1 1 kV (-)												
Línea 2 1 kV (+)												
Línea 2 1 kV (-)												
Tierra 1 kV (+)												
Tierra 1 kV (-)												

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

Línea 1: Fase Neutro

Observaciones:

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____
 β : _____
 Temperatura de referencia: _____ °C
 Viscosidad: _____ mPa.s
 Producto: _____

Informe N°:
 Página: de Solicitud N°:
 Fecha:
 Observador:

Condiciones de ensayo		Q L/min	P_u Precio / L	V_i L	P_i Precio	V_n L	T °C	P_c Precio	V_{nc} L	E_v %			
Lectura sin aplicación de descargas													
Con Aplicación de descargas	6 kV (+) Contacto												
	6 kV (-) Contacto												
	6 kV (+) PAH												
	6 kV (-) PAH												
	6 kV (+) PAV												
	6 kV (-) PAV												
	8 kV (+) Aire												
	8 kV (-) Aire												

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio
 Observaciones:

Condiciones ambientales:
 Temperatura: °C
 Humedad relativa:%HR
 Presión: kPa

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____ β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C Viscosidad: _____ mPa.s Producto: _____

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Diseño mostrando donde fueron aplicadas las descargas electrostáticas en la superficie del surtidor.

INFORME DE ENSAYO N° 14 – Inmunidad a campos electromagnéticos radiados utilizando cámara an

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Condiciones de ensayo		POS	CARA	Q L/min	P _u Precio/L	V _i L	P _i Precio	V _n L	T °C	P _c Precio	V _{nc} L	E _v %				
Lectura sin perturbación		----	-----													
Cámara anecoica / semi-anecoica	3 V/m 80 ~ 800 MHz	Vert	Frontal													
			Trasera													
			Derecha													
			Izquierda													
	Hor.	Frontal														
		Trasera														
		Derecha														
		Izquierda														
	3 V/m 960 ~ 1400 MHz	Vert	Frontal													
			Trasera													
			Derecha													
			Izquierda													
Hor.	Frontal															
	Trasera															
	Derecha															
	Izquierda															

S.F: Intensidad de campo

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

Observaciones:

Condiciones ambientales:

Temperatura: _____ °C

Humedad Relativa: _____ %HR

Presión: _____ kPa.

Velocidad de Barrido: _____

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 14 – Inmunidad a campos electromagnéticos radiados utilizando cámara anecoica / ser

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Condiciones de ensayo		POS	CARA	Q L/min	P _u Precio/L	V _i L	P _i Precio	V _n L	T °C	P _c Precio	V _{nc} L	E _v %				
Lectura sin perturbación		----	-----													
Cámara anecoica / semi-anecoica	10 V/m 800 ~ 960 MHz	Vert.	Frontal													
			Trasera													
			Derecha													
			Izquierda													
	Hor.	Frontal														
		Trasera														
		Derecha														
		Izquierda														
	10 V/m 1,4 ~ 2,0 GHz	Vert.	Frontal													
			Trasera													
			Derecha													
			Izquierda													
	Hor.	Frontal														
		Trasera														
		Derecha														
		Izquierda														

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

S.F: Intensidad de campo

Observaciones:

Condiciones ambientales:

Temperatura: _____ °C

Humedad Relativa: _____ %HR

Presión: _____ kPa.

Velocidad de Barrido: _____

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β : _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 14 – Inmunidad a campos electromagnéticos radiados utilizando célula GTEM (página

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Condiciones de ensayo		POS	Posición del EBE	Q L/min	P _u Precio/L	V _i L	P _i Precio	V _n L	T °C	P _c Precio	V _{nc} L	E _v %					
Lectura sin perturbación		----	-----														
Célula TEM	3 V/m 80 ~ 800 MHz	Frente	X Y Z														
			X Z-Y														
		Tras.	-X Y-Z														
			-X-Z-Y														
		Der.	Z Y-X														
			Z-X-Y														
	3 V/m 960 ~ 1400 MHz	Izq.	-Z Y X														
			-Z X-Y														
		Frente	X Y Z														
			X Z-Y														
		Tras.	-X Y-Z														
			-X-Z-Y														
	Der.	Z Y-X															
		Z-X-Y															
	Izq.	-Z Y X															
		-Z X-Y															

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

S.F: Intensidad de campo

EBE: Equipo bajo ensayo

Observaciones:

Condiciones ambientales:

Temperatura: _____ °C

Humedad Relativa: _____ %HR

Presión: _____ kPa.

Velocidad de Barrido: _____

Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β: _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Viscosidad: _____ mPa.s

Producto: _____

INFORME DE ENSAYO N° 14 – Inmunidad a campos electromagnéticos radiados utilizando célula GTEM (página

Informe N°:

Página: de Solicitud N°:

Fecha:

Observador:

Condiciones de ensayo		POS	Posición del EBE	Q L/min	P _u Precio/L	V _i L	P _i Precio	V _n L	T °C	P _c Precio	V _{nc} L	E _v %					
Lectura sin perturbación		----	-----														
Célula TEM	10 V/m 800 ~ 960 MHz	Frente	X Y Z														
			X Z-Y														
		Tras.	-X Y-Z														
			-X-Z-Y														
		Der.	Z Y-X														
		Z-X-Y															
		Izq.	-Z Y X														
			-Z X-Y														
		10 V/m 1,4 ~ 2,0 GHz	Frente	X Y Z													
			X Z-Y														
	Tras.		-X Y-Z														
			-X-Z-Y														
		Der.	Z Y-X														
	Z-X-Y																
		Izq.	-Z Y X														
			-Z X-Y														

DMEP: Desvío mínimo especificado para el precio

S.F: Intensidad de campo

EBE: Equipo bajo ensayo

Observaciones:

Condiciones ambientales:

Temperatura: _____ °C

Humedad Relativa: _____ %HR

Presión: _____ kPa.

Velocidad de Barrido: _____

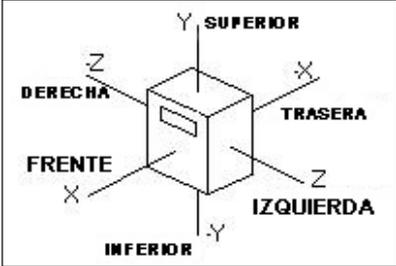
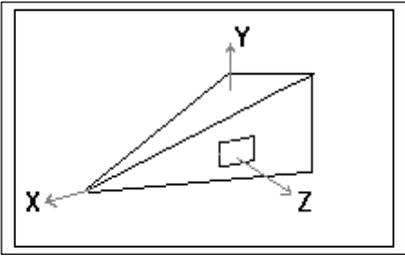
Medida materializada de volumen patrón utilizada: _____

β: _____

Temperatura de referencia: _____ °C

Producto: _____ Viscosidad: _____ mPa.s

Dibujos ilustrativos de los ejes de la célula GTEM y de las caras



REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA ARTEFACTOS DOMÉSTICOS QUE UTILIZAN GAS COMO COMBUSTIBLE

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Resoluciones N° 38/98, 56/02 y 22/05 del Grupo Mercado Común.

CONSIDERANDO:

Que es necesario garantizar a los consumidores la seguridad en la utilización de los artefactos domésticos que utilizan gas como combustible en condiciones previsibles o normales de uso;

Que es función de los Estados Partes determinar los requisitos mínimos de seguridad y eficiencia energética que deben cumplir los artefactos domésticos que utilizan gas como combustible para su comercialización y crear un mecanismo que garantice su cumplimiento;

Que al ser estos requisitos los mínimos exigibles desde el punto de vista de la seguridad de las personas, bienes y animales domésticos, su cumplimiento no exime del cumplimiento de reglamentaciones vigentes en otros ámbitos específicos;

Que la armonización de Reglamentos Técnicos MERCOSUR tenderá a eliminar los obstáculos que son generados por diferencias en las reglamentaciones nacionales vigentes, dando cumplimiento a lo establecido en el Tratado de Asunción;

**EL GRUPO MERCADO COMÚN
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Requisitos Mínimos de Seguridad y Eficiencia Energética para Artefactos Domésticos que utilizan Gas como Combustible”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 - Los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución, son:

Argentina: Ente Nacional Regulador del Gas - ENARGAS

Brasil: Ministerio do Desenvolvimento da Indústria e Comércio - MDIC
Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro.

Paraguay: Ministerio de Industria y Comercio - MIC.

Uruguay: Ministerio de Industria, Energía y Minería - MIEM
Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua - URSEA.

Art. 3 - La presente Resolución se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art. 4 - Los Estados Partes deberán incorporar la presente Resolución a sus ordenamientos jurídicos internos antes del

XXXII SGT N° 3 – Buenos Aires, 06/06/08

ANEXO

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA ARTEFACTOS DOMÉSTICOS QUE UTILIZAN GAS COMO COMBUSTIBLE

OBJETO: El presente Reglamento establece las condiciones mínimas de seguridad y eficiencia energética que deben cumplir los artefactos domésticos que utilicen gas como combustible, que se comercialicen dentro de los Estados Partes. Sin perjuicio de las condiciones mencionadas, los artefactos deberán cumplir con las reglamentaciones vigentes en cada uno de los Estados Partes.

1. CONDICIONES GENERALES

1.1. El diseño y la fabricación de los artefactos deberá ser tal, que éstos funcionen en forma segura y no entrañen peligro para las personas, los animales domésticos ni los bienes, siempre que se utilicen en condiciones normales de funcionamiento.

A efectos del presente Reglamento Técnico, se entenderá que los elementos están “en condiciones normales de funcionamiento”, cuando simultáneamente:

- estén correctamente instalados y sean sometidos a un mantenimiento periódico de conformidad con las instrucciones del fabricante,
- se utilicen con la variación normal en la calidad del gas y la fluctuación normal en la presión de suministro, y
- se utilicen de acuerdo con los fines previstos, o en cualquier otra forma adecuadamente previsible.

1.2. Todos los elementos se pondrán en el mercado provistos de advertencias oportunas en el propio artefacto y en su embalaje y,:

- acompañados de un manual de información técnica destinado al instalador;
- acompañados del manual de instrucciones para su uso y mantenimiento, destinadas al usuario.

Dichas instrucciones y advertencias deberán estar redactadas en el idioma del Estado Parte en que se pretende comercializar el producto.

1.2.1. El manual de información técnica destinado al instalador deberá contener todas las instrucciones de instalación, de regulación y de mantenimiento necesarias para la correcta ejecución de dichas funciones y para la utilización segura del artefacto. El manual deberá precisar, en particular y según sea de aplicación:

- el tipo de gas utilizado,
- la presión de suministro,
- la cantidad de ingreso de aire exigido:
 - para la alimentación de combustión

- para evitar la creación de mezclas con un contenido peligroso de gas no quemado para los aparatos no provistos del dispositivo contemplado en el punto 3.2.3,
- las condiciones de evacuación de los gases de combustión.
- Las instrucciones para la conversión de un gas a otro.

1.2.2. Las instrucciones de uso y mantenimiento destinadas al usuario deberán incluir toda la información necesaria para el uso en condiciones de seguridad, y uso racional de la energía, incluido el mantenimiento y, en particular, deberán llamar la atención del usuario sobre las posibles restricciones referidas a su uso.

1.2.3. Las advertencias que figuren en artefactos y en sus embalajes deberán indicar de forma clara el tipo de gas, la presión de suministro y las posibles restricciones referidas a su uso, en particular la advertencia de no instalar el aparato en locales que no dispongan de la ventilación suficiente.

1.3. El diseño y la fabricación de las partes destinadas a ser utilizadas en un artefacto o equipo deberá ser tal que, montados de acuerdo con las instrucciones del fabricante de dichas partes, funcionen correctamente para los fines previstos. Las partes se suministrarán acompañadas de las instrucciones para su instalación, regulación, empleo y mantenimiento.

2. MATERIALES

2.1. Los materiales serán adecuados para el uso al que vayan a ser destinados y serán resistentes a las condiciones mecánicas, químicas y térmicas a las que tengan que ser sometidos. Se priorizará el uso de material reciclable para aquellos elementos que así lo permitan.

2.2. Aquellas propiedades de los materiales que sean importantes para el funcionamiento seguro, deberán ser garantizadas por el fabricante o el importador del aparato.

3. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

3.1. Generalidades

3.1.1. Los elementos se fabricarán de manera que, cuando se utilicen en condiciones normales de funcionamiento, no se produzca ningún desajuste, deformación, rotura o desgaste que pueda representar una merma de la seguridad ni de su rendimiento térmico.

3.1.2. La condensación que pueda producir el artefacto durante su funcionamiento, no deberá disminuir su seguridad.

3.1.3. El diseño y la fabricación de los artefactos deberán ser tales que los riesgos de explosión en caso de incendio de origen externo, sean mínimos.

3.1.4. Los artefactos se diseñarán y fabricarán de manera que impidan la entrada de agua y de aire en el circuito de gas.

3.1.5. En caso de fluctuación, normal o anormal, de la energía auxiliar, el artefacto deberá continuar funcionando de forma segura.

3.1.6. En caso de interrupción de la alimentación de energía auxiliar y de reanudación de dicha alimentación, ellas no deberán constituir fuente de peligro.

3.1.7. El diseño y la fabricación de los artefactos deberán ser tales que se prevengan los riesgos de origen eléctrico. Este requisito se considerará satisfecho cuando se cumplan, en su ámbito de aplicación, los objetivos de seguridad respecto a los peligros eléctricos.

3.1.8. Todas las partes del artefacto sometidas a presión o a temperatura deberán resistir, sin deformarse hasta el punto de comprometer la seguridad, las tensiones mecánicas y térmicas a que estén sometidas.

3.1.9. El artefacto deberá diseñarse y ser construido de manera que el fallo de uno de sus dispositivos de seguridad, de control o de regulación, no constituya un peligro.

3.1.10. En un artefacto equipado con dispositivos de seguridad y de regulación, los dispositivos de regulación deberán funcionar sin interferir el funcionamiento de los de seguridad.

3.1.11. Todos los componentes de un artefacto que hayan sido instalados o ajustados en él en la fase de fabricación, y que no deban ser manipulados por el usuario ni por el instalador, irán adecuadamente protegidos para evitar su manipulación.

3.1.12. Las manecillas u órganos de mando y de regulación deberán identificarse de manera precisa e incluir todas las indicaciones útiles para evitar cualquier falsa maniobra. Estarán concebidos de forma que se impidan las manipulaciones involuntarias.

3.2. Liberación de gas sin quemar

3.2.1. Los artefactos deberán fabricarse de manera que la cantidad de gas liberado sea siempre una cantidad que no ocasione ningún riesgo.

3.2.2. Todo artefacto deberá fabricarse de manera que la liberación de gas durante el encendido, el reencendido, y tras la extinción de la llama, sea lo suficientemente limitada como para evitar la acumulación peligrosa de gas sin quemar dentro del artefacto.

3.2.3. Los artefactos deberán estar provistos de un dispositivo específico que evite una liberación peligrosa de gas no quemado.

3.3. Encendido

Todo artefacto estará fabricado de manera que, en condiciones normales de

funcionamiento, el encendido y el reencendido se realicen sin esfuerzo excesivo por parte de usuario.

3.4. Combustión

3.4.1. Todo artefacto deberá fabricarse de manera que, en condiciones normales de utilización, se garantice la estabilidad de la llama y los productos de combustión no contengan concentraciones inaceptables de sustancias nocivas para la salud.

3.4.2. Todo artefacto deberá fabricarse de manera que, en condiciones normales de utilización, no se produzca un escape imprevisto de productos de combustión.

3.4.3. Todos los artefactos que vayan unidos a un conducto de evacuación de los productos de combustión deberán estar contruidos de modo que, en caso de tiro defectuoso de dicho conducto, no permita el retorno de productos de combustión hacia el ambiente en que se utilicen.

3.4.4. Los artefactos de calefacción individuales y los calentadores de agua no deberán permitir una concentración de monóxido de carbono en el local en que se utilicen que pueda presentar riesgos para la salud de las personas y animales domésticos.

3.5. Utilización racional de la energía

Todo artefacto deberá fabricarse de manera que se garantice una utilización eficiente de la energía acorde con el estado de desarrollo de la técnica, minimizando las pérdidas de calor.

3.6. Temperaturas

3.6.1. Las partes de un artefacto que vayan a estar próximas al suelo u otras superficies no deberán alcanzar temperaturas que provoquen peligro de deterioro y/o incendio para su entorno.

3.6.2. La temperatura de los botones y mandos de regulación destinados a ser manipulados no deberán superar valores que provoquen peligro para el usuario.

3.6.3. La temperatura superficial de las partes externas de un artefacto, excepción hecha de las superficies o partes que participen en la función de transmisión del calor, no alcanzará, en condiciones normales de funcionamiento, valores que provoquen peligro para el usuario, y en particular para los niños. Sin perjuicio de lo anterior se pondrá a disposición de los usuarios un dispositivo de protección adicional que impida el contacto directo con la superficie caliente.

3.7. Alimentos y agua para usos sanitarios

Sin perjuicio de lo dispuesto por toda otra normativa sobre el tema, los materiales y componentes utilizados en la construcción de los elementos que puedan entrar en contacto con alimentos o agua para usos sanitarios no deberán reducir la calidad de dichos alimentos o agua.

4. MARCADO

Todos los artefactos domésticos que utilicen gas como combustible, deberán estar marcados de manera distinguible e indeleble, con la siguiente información como mínimo:

- País de origen
- Marca comercial
- Modelo
- Razón social del responsable de la comercialización (fabricante o importador)

MERCOSUR/XXXII SGT N° 3/P. RES. N° 03/08

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE
CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN**

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Resoluciones N° 38/98, 56/02 y 22/05 del Grupo Mercado Común.

CONSIDERANDO:

Que la armonización de Reglamentos Técnicos MERCOSUR tenderá a eliminar los obstáculos al comercio que son generados por diferencias en las reglamentaciones nacionales vigentes, dando cumplimiento a lo establecido en el Tratado de Asunción;

Que es necesario garantizar a los consumidores la seguridad en la utilización de cables y conductores eléctricos de baja tensión en condiciones previsibles o normales de uso;

Que se hace necesario fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la reglamentación técnica en esta materia, en cada uno de los Estados Partes.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Cables y Conductores Eléctricos de Baja Tensión”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 - Los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución, son:

Argentina: Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Comercio Interior

Brasil: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO

Paraguay: Ministerio de Industria y Comercio - MIC

Uruguay: Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua – URSEA

Art. 3 - La presente Resolución se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art. 4 - Los Estados Partes deberán incorporar la presente Resolución a sus ordenamientos jurídicos internos antes del 06/VI/09.

XXXII SGT N° 3 – Buenos Aires, 06/06/08

ANEXO

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

- Art. 1 - A los fines de este Reglamento se entiende por cables y conductores eléctricos de baja tensión aquellos cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 Volt inclusive, de corriente alterna. El Reglamento se aplica a los cables y conductores rígidos y flexibles.
- Art. 2 - Para los cables y conductores eléctricos de baja tensión alcanzados por el presente Reglamento, se exigirá la certificación obligatoria por marca de conformidad (Sistema ISO N° 5) con norma MERCOSUR, incluyendo lo detallado en el Apéndice.
Esta certificación deberá ser otorgada por un organismo de certificación reconocido por el organismo responsable del país en el que se van a comercializar los productos.
- Art. 3 - La fiscalización del cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento Técnico, así como la aplicación de posibles sanciones, estará a cargo del organismo responsable de cada uno de los Estados Partes. Estas sanciones serán comunicadas simultáneamente a todos los Estados Partes a través del órgano responsable.

APÉNDICE

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

Normas MERCOSUR (NM) aplicables

- NM 243:2000 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) o aislados con compuesto termofijo elastomérico para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Inspección y recepción
- NM 244:2000 Conductores y cables aislados - Ensayo de tensión en seco entre electrodos
- NM 247- 1:2000 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 1 - Requisitos generales (IEC 60227-1, MOD).
- NM 247- 2:2000 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 2 - Métodos de ensayos (IEC 60227- 2, MOD).
- NM 247- 3:2002 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 3 - Cables unipolares (sin envoltura) para instalaciones fijas (IEC 60227-3, MOD).
- NM 247- 5:2002 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 5 - Cables flexibles (cordones) (IEC 60227-5, MOD).
- NM 274:2002 Cables flexibles aislados con caucho de siliconas unipolares sin envoltura y multipolares con envoltura, resistentes al calor, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive
- NM 280:2002 Conductores de cables aislados (IEC 60228, MOD)
- NM 287-1:2006 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive
Parte 1: Requisitos generales (IEC 60245-1:2003, MOD)
- NM 287-2:2003 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive -
Parte 2: Métodos de ensayos (IEC 60245-2 MOD)

- NM 287-3:2003 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive -
Parte 3: Cables aislados con caucho de siliconas con trenza, resistentes al calor
(IEC 60245-3 MOD)
- NM 287-4:2006 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive
Parte 4: Cordones y cables flexibles
(IEC 60245-4:2004 MOD)

Otros requisitos y restricciones:

- (1) Todos los cables y conductores eléctricos de baja tensión deberán tener marcados el país de origen sobre su superficie externa (aislación o envoltura), además de lo establecido en la respectiva norma de referencia.

Adicionalmente se marcará de la misma manera en el embalaje de los rollos o en las dos caras laterales externas de la bobina, la siguiente información:

Para productos de fabricación nacional

- razón social y domicilio legal del fabricante.
- “BWF - Resistente a la propagación de incendio” (si corresponde)

Para productos fabricados en otros Estados Partes o Extrazona

- razón social o nombre del importador y su domicilio legal.
- “BWF - Resistente a la propagación de incendio” (si corresponde)

- (2) El punto 4.1.2 (Códigos de colores) de las Normas NM 247-1:2000 y NM 287-1:2006, no se aplica en el presente Reglamento.
- (3) La nota del punto 4.1.3 (Combinación de los colores verde-amarillo) de las Normas NM 247-1:2000 y NM 287-1:2006, no se aplica en el presente Reglamento.
- (4) La combinación de colores verde-amarillo utilizada en la aislación de los conductores se utilizará exclusivamente para el conductor de puesta a tierra.
- (5) El párrafo primero y segundo del punto 4.2.4 (Acondicionamiento) de la NM 247-1:2000, no se aplican al presente Reglamento. Para el control de las longitudes se deberán aplicar las Resoluciones MERCOSUR vigentes que regulan al respecto.
- (6) El literal b) del punto 4.2.4 (Acondicionamiento) de la NM 247-1:2000 y los puntos 2.4 y 3.4 (Marcado) de la NM 274:2002, son aplicables para todos los países.

- (7) El literal f) del punto 4.2.4 (Acondicionamiento) de las Normas NM 247-1:2000 y NM 287-1:2006, es aplicable para todos los países, para las bobinas y los rollos, debiendo en ambos casos indicarse la masa bruta en kilogramos.
- (8) Los puntos 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5 y 7.5 de la NM 247-3:2002, los puntos 3.5, 4.5, 5.5 y 6.5 de la NM 247-5:2002, los puntos 2.6 y 3.6 de la NM 274:2002, el punto 3.5 de la NM 287-3:2003 así como los puntos 3.1, 3.5, 4.1, 4.5, 5.1, 5.5, 6.1 y 6.5 de la NM 287-4:2006 deben ser observados en el diseño, fabricación y utilización de los cables y conductores.
- (9) Está prohibida la utilización de los cables y conductores de la Clase 4, conforme a la Norma NM 247-3:2002, en electrodomésticos y equipos electrónicos.
- (10) Para los cables flexibles (cordones), conforme a las Normas NM 247-5:2002 y NM 287-4:2006, la clase 4 está prohibida.

MERCOSUR/XXXII SGT N° 3/P. RES. N° 01/08

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE COLORANTES EN ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ESTAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS
(DEROGACIÓN DE LA RES. GMC N° 28/93)**

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Resoluciones N° 28/93, 38/98 y 56/02 del Grupo Mercado Común.

CONSIDERANDO:

Que los Estados Partes, debido a los avances en la materia, consideraron necesario actualizar la Res. GMC N° 28/93.

Que la armonización de los Reglamentos Técnicos tiende a eliminar los obstáculos al comercio que generan las diferentes reglamentaciones nacionales vigentes, dando cumplimiento a lo establecido en el Tratado de Asunción.

Que es necesario adecuar la metodología para verificar los requisitos que establece la Res. GMC N° 32/07, para el colorante negro de humo.

Que corresponde establecer los límites de migración específica de metales pesados en envases y equipamientos plásticos, destinados a entrar en contacto con alimentos.

Que es necesario establecer requisitos de contenido de aminas aromáticas sulfonadas y bencidina, beta-naftilamina y 4-aminobifenilo.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Colorantes en Envases y Equipamientos Plásticos destinados a estar en Contacto con Alimentos”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 – Derógase la Resolución GMC N° 28/93.

Art.3 - Los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución, son:

- Argentina: Ministerio de Salud
Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos
Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT)
Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA)
- Brasil: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)/ Ministério da Saúde
- Paraguay: Ministerio de Industria y Comercio (MIC)
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS)
Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN)
- Uruguay: Ministerio de Salud Pública (MSP)
Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)
Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Art. 4 - La presente Resolución se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art. 5 - Los Estados Partes deberán incorporar la presente Resolución a sus ordenamientos jurídicos internos antes del

XXXII SGT N° 3 – Buenos Aires, 06/06/08

ANEXO

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE COLORANTES EN ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ESTAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS

1. Alcance

El presente Reglamento Técnico se aplicará a los envases y equipamientos plásticos que contengan colorantes en su formulación, destinados a estar en contacto con alimentos, así como a los colorantes utilizados para la coloración de los mismos, estableciendo los requisitos que estos deben cumplir así como la metodología analítica de referencia para su control.

A los efectos de este Reglamento, se entiende por colorantes a las sustancias coloreadas que comprenden a los colorantes propiamente dichos y a los pigmentos orgánicos e inorgánicos utilizados como aditivos que se agregan a los materiales plásticos.

2. Requisitos sobre colorantes

La verificación de los requisitos del presente Reglamento se realizará sobre los colorantes en forma de ingredientes activos y no sobre los mismos incluidos en un polímero ("masterbatch").

2.1 Requisitos sobre aminas aromáticas no sulfonadas en colorantes orgánicos

El contenido de aminas aromáticas primarias no sulfonadas solubles en solución de ácido clorhídrico 1 M, expresado como anilina, no debe exceder 500 ppm (mg/kg) en masa del colorante (0.05% m/m).

Metodología analítica:

Norma DIN 55 610 (1986) Determination of Unsulfonated primary aromatic amines.

El contenido de bencidina, β -naftilamina y 4-aminobifenilo, solos o combinados, no debe exceder 10 ppm (mg/kg).

2.2 - Requisitos sobre aminas aromáticas sulfonadas en colorantes orgánicos

El contenido total de aminas aromáticas sulfonadas expresado como ácido anilinosulfónico no debe exceder 500 ppm (mg/kg) en masa del colorante (0.05% m/m).

Metodología analítica:

Resolución AP (89) 1 sobre el uso de colorantes en materiales plásticos destinados a estar en contacto con alimentos, del Consejo de Europa, Comité de Ministros, 1989, sección III, párrafo 4.

2.3 – Requisitos sobre metales y metaloides en colorantes.

Los colorantes no contendrán metales y metaloides en cantidades superiores a los siguientes porcentajes:

antimonio (Sb)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.05 % m/m
arsénico (As)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.005 % m/m
bario (Ba)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.01 % m/m
cadmio (Cd)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.01 % m/m
cinc (Zn)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.20 % m/m
cromo (Cr)	(soluble en HCl 0,1 N)-----	0.10 % m/m
mercurio (Hg)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.005 % m/m
plomo (Pb)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.01 % m/m
selenio (Se)	(soluble en HCl 0,1N)-----	0.01 % m/m

Metodología analítica:

a) Método para extracción de los metales y metaloides

Resolución AP (89) 1 sobre el uso de colorantes en materiales plásticos destinados a estar en contacto con alimentos, del Consejo de Europa, Comité de Ministros, 1989, sección III, párrafo 2.

b) Método para cuantificación de los metales y metaloides

La determinación del contenido de metales y metaloides en los extractos se debe llevar a cabo por técnicas espectrométricas de cuantificación con sensibilidad adecuada para verificar el cumplimiento de los límites establecidos.

2.4 - Requisitos y ensayos adicionales para pigmento negro de humo

El pigmento negro de humo debe cumplir con las siguientes especificaciones:

- Extractables en tolueno: máximo 0,1% m/m;
- Absorción en el UV del extracto de 1g en 100 ml de ciclohexano durante 24 hs en oscuridad, filtrado a 386 nm: <0,02 UA para una celda de 1 cm ó < 0,1 UA para celda de 5 cm;
- Contenido de benzo (a) pireno: máximo 0,25 mg/kg (ppm) m/m;
- Máximo nivel de negro de humo en polímero: 2,5% m/m.

Metodología analítica:

- Para el caso de extractables en tolueno :Norma ISO 6209:1988.
- Para el caso de extractables en ciclohexano: German BfR, BIII, Reinheitsprufung von Rußen, Stand 1.7.1972.

Para el resto de las determinaciones, se utilizarán métodos de cuantificación con sensibilidad adecuada para verificar el cumplimiento de los límites establecidos.

3 - Ensayos para envases y equipamientos plásticos que contengan colorantes en su formulación, destinados a entrar en contacto con alimentos

3.1 Determinación de migración de sustancias que confieren color

Los ensayos de migración total de los envases y equipamientos plásticos que contengan colorantes en su formulación, se realizan con los simulantes, a las temperaturas y tiempos de contacto detallados en las Resoluciones MERCOSUR correspondientes a asignación de simulantes de alimentos y a ensayos de migración total. Los extractos obtenidos se comparan visualmente contra un fondo blanco con los blancos respectivos.

En estas condiciones no deben existir diferencias, apreciables visualmente, entre la coloración del extracto y su blanco.

3.2 Determinación de migración específica de metales y otros elementos.

Se determinan las concentraciones de metales y otros elementos en los extractos obtenidos, tal como se describe en los ensayos de migración total de los envases y equipamientos plásticos detallados en las Resoluciones MERCOSUR correspondientes. La determinación de la migración específica de metales se realizará solo en simulante acuoso ácido (solución de ácido acético al 3% m/v en agua destilada).

Sobre los extractos se determinan los metales y otros elementos usando técnicas espectrométricas de la mayor selectividad y sensibilidad disponibles.

Los límites de migración específica (LME) de los elementos a determinar son los siguientes:

Elemento	LME en mg/kg
antimonio (Sb)	0,04
arsénico (As)	0,01
bario (Ba)	1
boro (B)	0,5
cadmio (Cd)	0,005
cinc (Zn)	25
cobre (Cu)	5
cromo (Cr)	0,05
estaño (Sn)	1,2
flúor (F)	0,5
mercurio (Hg)	0,005
plata (Ag)	0,05
plomo (Pb)	0,01

La determinación del contenido de metales y metaloides en los extractos se debe llevar a cabo, utilizando técnicas espectrométricas de cuantificación con sensibilidad adecuada para verificar el cumplimiento de los límites establecidos.

Además de cumplir con los límites establecidos en el presente Reglamento, debe verificarse en los alimentos envasados en particular a los cuales están destinados estos envases, los requisitos establecidos para productos alimenticios.

**INSTRUCCIONES DE LOS COORDINADORES NACIONALES DEL SGT N° 3
PARA LOS COORDINADORES DE LAS COMISIONES
XXXII Reunión Ordinaria
2 al 6 de junio de 2008
BUENOS AIRES**

I.- Información DEL GMC EN SU LXXI REUNIÓN ORDINARIA (15 Y 16/04/08).

El GMC acordó la designación del Laboratorio Tecnológico del Uruguay -LATU-, como sede de la Entidad Gestora para el proyecto ECONORMAS actualmente en negociación con la UE.

El GMC aprobó el Programa de Trabajo 2008 de las Comisiones Evaluación de la Conformidad y de Gas.

II.- INSTRUCCIONES GENERALES de los Coordinadores Nacionales

1. Se recuerda que en los Proyectos de Resolución sólo hay que indicar aquellos Organismos Nacionales Competentes que incorporan los RTM en cada Estado Parte.
2. Se recuerda que las solicitudes de revisión de las Resoluciones GMC presentadas por algún Estado Parte deben ser canalizadas, sin excepción, a través del plenario del SGT N° 3.
3. Se reitera a los Coordinadores de las Comisiones que deberán agregar a sus respectivas Actas, la Planilla "Grado de Avance" aprobada por los Coordinadores Nacionales en la XXVIII Reunión Ordinaria del 6 al 8 de junio de 2007.
4. Se instruye a los Coordinadores de las Comisiones que al comenzar la elaboración de un RTM o PEC o una Revisión de los mismos, identifiquen los aspectos de consenso problemático y que sean considerados en primer lugar. No siendo posible el consenso en dichos aspectos, elevarlos al Plenario de Coordinadores Nacionales, aguardando su pronunciamiento antes de proseguir con el trabajo en otros aspectos del tema en Agenda.

II.- INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS.

1.1.- Comisión de Metrología -Instrumentos-

La Comisión deberá terminar en esta reunión, la armonización del Proyecto de Resolución sobre "Surtidores".

Con respecto a "Instrumentos de Pesaje No Automático", la Comisión antes de comenzar tratamiento referido a la incorporación como módulo de plataforma de pesaje, deberá elevar a los Coordinadores Nacionales su acuerdo en las posiciones técnicas sobre el tema.

1.2.- Comisión de Alimentos y ACE N° 35 MERCOSUR-Chile:

Se instruye a los Coordinadores a realizar la reunión de trabajo con los técnicos de Chile de rotulación nutricional de alimentos envasados, el día lunes 02 a partir de las 09h.

1.3.- Comisión Seguridad de Productos Eléctricos.

En esta Reunión, la Comisión deberá definir la posición con respecto al punto 1b) (cables y conductores de la Clase 4) y punto 1.c.3 (“Otros requisitos y restricciones”) de su Acta N° 01/08.

1.4.- Comisión de Gas.

Se recuerda que a partir de esta reunión, este foro técnico se denominará “Comisión de Gas”.

III.- REUNIÓN CON LOS COORDINADORES NACIONALES

Con el objeto de evaluar la labor desarrollada, incluyendo el Grado de avance de los proyectos de resolución, solicitud de reuniones extraordinarias y el Grado de Avance del Programa de Trabajo 2008, se convocan a los Coordinadores de las Comisiones para los días y horas que se indican a continuación:

COMISIÓN de:	DÍA	HORA
Evaluación de la Conformidad	Miércoles 4	11
Seguridad de Productos Eléctricos	Jueves 5	10
Gas	Jueves 5	11
Metrología	Jueves 5	12
Alimentos	Jueves 5	17
Alimentos (MERCOSUR/Chile)	Lunes 2	14

OBSERVACIONES: El horario de las Comisiones es de 9 a 18h.

NOTA: En el ANEXO constan las Informaciones rutinarias para la confección de las Actas de los Coordinadores de las Comisiones.

ANEXO

I) ACTAS

a) Elaboración

Deberán ser atendidos los términos de la Res GMC N°26/01 “Actas y documentos del MERCOSUR” y el Art.2° de la Res GMC N° 66/99 “Actas y documentos emanados del MERCOSUR”

b) Proyectos de Resolución -P.Res-

1. Conforme a la instrucción emanada de la XXIa. Reunión Ordinaria del GMC, de abril de 1996, este SGT además de elaborar Proyectos de Resolución sobre reglamentos Técnicos MERCOSUR -RTMs-, puede producir otros Proyectos de Resolución de carácter obligatorio, en cumplimiento de sus Pautas Negociadoras.
2. Utilizar la palabra “Reglamento Técnico MERCOSUR” cuando el tema es de cumplimiento **obligatorio** y está de acuerdo con la definición dada en la Res GMC N° 56/02. Se reservará el nombre “Normas Técnicas” para el ámbito **voluntario**.
3. Con el objeto de asegurar un mejor control técnico-administrativo, los Coordinadores de las Comisiones deberán confeccionar una Lista de los Proyectos de Resoluciones que figurarán en su Acta como “Agregado”. Asimismo, los Grupos de Trabajo confeccionarán la mencionada Lista que figurará en su Acta como “Unido”.

La Lista anteriormente referida debe ser elaborada de forma que indique los procedimientos a seguir:

- 3.1. Proyectos de Resolución a ser elevados a los Coordinadores Nacionales para su posterior elevación “al GMC”, y que figurarán como Agregado IV-A.
- 3.2. Proyectos de Resolución a ser elevados a los Coordinadores Nacionales para ser sometidos a “Consulta Interna”, como Agregado IV-B.
4. En el artículo que se refiere a los organismos responsables de la incorporación al Ordenamiento Jurídico Nacional -OJN-, deberá indicarse únicamente las autoridades competentes encargadas de adoptar las medidas necesarias, expresándolo en el texto: “Los Organismos Nacionales Competentes para la implementación de la presente Resolución son: “.
5. En todos los casos, al elevarse un P.Res, deberá completarse el “Formulario” que contempla lo requerido por el Art 2° de la Dec CMC N° 20/02 (referido al acto para incorporar al OJN; plazo para la incorporación y Organismo responsable de la incorporación).
6. En un articulado de los P.Res, deberá figurar el “ámbito de aplicación de los RTMs”, conforme a lo establecido en la Res GMC N° 38/98.
7. Los Coordinadores de las Comisiones reservarán un período de tiempo durante la reunión para compatibilizar las versiones de los textos en español y en portugués de los P.Res, con el objeto de asegurar el cumplimiento del Art. 3° de la Res GMC

Nº 26/01. Asimismo, asegurarán la misma correspondencia en los soportes magnéticos y en los impresos en papel.

8. Los Coordinadores de las Comisiones presentarán al finalizar la Reunión y adjunto al Acta, la Planilla “Grado de Avance” (aprobada por los Coordinadores Nacionales en la XXVIII Reunión Ordinaria, del 6 al 8 de junio de 2007), por cada tema tratado.
9. Cuando los P.Res refieran a Anexos, en la referencia debe constar el número de páginas del mismo. Dichos Anexos deben presentarse adecuadamente paginados.

c) Programas de Trabajo y Grado de Cumplimiento del Programa Anual.

1. Los proyectos de Programa de Trabajo Anual, según Art.9º de la Dec CMC Nº 59/00, deberán elevarse en la última reunión del año al Plenario de Coordinadores, según la planilla que entregará la Secretaría del MERCOSUR -SM-
2. Asimismo, deberá elevarse la planilla “Grado de Cumplimiento del Programa de Trabajo”, que entregará la SM.

d) Respaldo magnético.

Los disquetes contendrán exclusivamente los archivos correspondientes a las Actas firmadas.

e) Anexos

El término “ANEXO” será utilizado únicamente para la Actas de los Coordinadores Nacionales del SGT Nº 3.

Para las Comisiones, será utilizada la palabra “AGREGADO” para identificar los respectivos anexos.

Para los Grupos de Trabajo y Grupos Ad Hoc, será utilizada la palabra “UNIDO” para identificar sus respectivos anexos.

Cada uno de los términos será claramente identificado en archivos independientes. Ejemplo: AGREGADO 1 “1List” (Lista de participantes en las Comisiones).

f) Lista de Participantes

Deberá ser elaborada una Lista de participantes, registrando a los representantes del sector oficial y del sector privado en forma separada.

II) INSTRUCCIÓN DE CARÁCTER PERMANENTE

a) De la XIX Reunión Ordinaria del CMC

En sus respectivas Actas, los Coordinadores, deberán elaborar un Resumen Ejecutivo que incluya los P.Res y demás comunicaciones que deben elevarse al GMC (Art. 15 de la Dec CMC Nº 59/00).

b) De la XXXIX Reunión Ordinaria del GMC

Es necesario observar el cumplimiento de la Instrucción del GMC referida a que cuando se elabore una propuesta de modificación o actualización de un Reglamento Técnico MERCOSUR -RTM-, la misma incluya en su totalidad el texto del reglamento modificado o actualizado y que se exprese en su título que se trata de una “modificación del RTM” anterior.

c) De los Coordinadores Nacionales.

1.- Los Coordinadores deben tener en cuenta la Res GMC N° 56/02 “Directrices para la Elaboración y Revisión de Reglamentos Técnicos MERCOSUR y Procedimientos MERCOSUR para la Evaluación de la Conformidad” y asimismo, la Dec CMC N° 20/02 “Perfeccionamiento del Sistema de Incorporación de la Normativa MERCOSUR al Ordenamiento Jurídico de los Estados Partes”.

2.- Se solicita a los Coordinadores que cuando traten temas de Metrología y Evaluación de la Conformidad, lo hagan en forma conjunta con dichas respectivas Comisiones específicas.

III) INCORPORACIÓN AL ORDENAMIENTO JURÍDICO NACIONAL -OJN- DE LAS RESOLUCIONES DEL GMC -RES GMC-

Los Coordinadores deberán presentar, a los Coordinadores Nacionales, al finalizar cada Reunión, un informe actualizado sobre la incorporación de referencia.

En caso de haber sido incorporada una Res GMC al OJN, se deberá indicar y anexar copia de la base legal respectiva.

IV) INTERCAMBIO DE DOCUMENTOS

a) Plazo

Los Documentos de Trabajo -DT- serán intercambiados entre los respectivos Coordinadores con un mínimo de 20 días de anticipación a la siguiente Reunión. Ante el no cumplimiento de ese requisito, la Coordinación Nacional a cargo de la PPT está facultada para proponer a sus pares, la suspensión de la Reunión cuatripartita.

b) Informaciones para los Coordinadores Nacionales

Los Coordinadores remitirán a sus respectivos Coordinadores Nacionales, copia de los DT intercambiados.

V) PEDIDO DE REVISIÓN DE LA RESOLUCIONES GMC DE RTM -Rev Res GMC- y/o PROCEDIMIENTOS MERCOSUR DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD -PECs-

Dichas solicitudes deberán ser formuladas según lo dispuesto en el numeral 5.2 del Anexo a la Res GMC N° 56/02 “Directrices para la Elaboración y Revisión de los RTM y Procedimientos MERCOSUR para la Evaluación de la Conformidad”.

Asimismo, los Coordinadores **no** podrán comenzar ninguna actividad de revisión de referencia, sin la expresa autorización conjunta de los Coordinadores Nacionales.

VI) PROYECTOS DE REGLAMENTOS TÉCNICOS QUE RETORNAN DE LA “CONSULTA INTERNA”.

El resultado de la “Consulta Interna” deberá canalizarse a través de los Coordinadores Nacionales, los cuales decidirán sobre las medidas a tomar.

SEGUIMIENTO DE LAS SOLICITUDES DE REVISIÓN de las Res GMC, actualizadas el 05/06/08. -AUTORIZADAS-

RES GMC N°	DESCRIPCIÓN	ESTADO PARTE SOLICITANTE	ÓRGANO Y FECHA DE SOLICITUD DE LA REVISIÓN	ÓRGANO Y FECHA DE LA AUTORIZACIÓN	FORO TECNICO	ANTECEDENTES
30/92 36/92 32/97 33/97	Envases y equipamientos plásticos en contacto con Alimentos: Clasificación de Alimentos y Simulantes.	AR	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	Alimentos	Acta 03/06, se incluye en el Programa de Trabajo 2007 de la Comisión de Alimentos. Continúa en el Programa de Trabajo 2008. Acta 01/08: No tratado. Grado de avance: 1
57/92 51/97 60/05	Documentación de las solicitudes de aprobación de modelos de instrumentos de medición y resoluciones conexas	AR/BR	SGT N° 3 XII Reunión 15 al 17/8/05	SGT N° 3 XXIII Reunión 7 al 11/11/05	Metrología	Acta 03/06, la Comisión planteó la necesidad de la revisión conjunta con la Res GMC N° 51/97 y 60/05 por estar vinculadas. Se incluye en el Programa de Trabajo 2008.
28/93	RTM Disposiciones sobre colorantes y pigmentos en envases y equipamientos plásticos en contacto con alimentos.	AR	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	Alimentos	Acta 03/06, se incluye en el Programa de Trabajo 2007. Acta 01/07: Grado de avance 1. Acta 02/07 Grado de avance 2. Acta 03/07 Grado de avance: 3. Continúa en el Programa de Trabajo 2008. Acta 01/08 Grado de avance: 3
84/93	Definiciones de funciones de coadyuvantes de tecnología	AR	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	Alimentos	Acta 03/06, se incluye en el Programa de Trabajo 2007 de la Comisión de Alimentos. Cont. en el Programa de Trabajo 2008. Acta 01/08 No tratado. Grado de avance: 1
40/94	Identidad y calidad de pescado fresco	PA	GMC LV Reunión 7 y 8/10/04	GMC LV Reunión 7 y 8/10/04	Alimentos	Acta 1/05 se solicitó a PY a presentar sus observaciones.
74/94	Limites máximos de residuos de plaguicidas	BR RT de Incorporación	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	Alimentos	Ata 1/02 de Alimentos. Brasil remitirá P. Res. hasta 31/12/02. Acta 3/02 y 03/04 CA, continua su tratamiento. AR y UY estudiarán el tema. BR enviará nueva propuesta. CA Acta 1/05.

RES GMC N°	DESCRIPCIÓN	ESTADO PARTE SOLICITANTE	ÓRGANO Y FECHA DE SOLICITUD DE LA REVISIÓN	ÓRGANO Y FECHA DE LA AUTORIZACIÓN	FORO TECNICO	ANTECEDENTES
91/94 58/99	Muestreo y Tolerancia de Productos Premedidos	BR	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	Metrología	Acta 03/06, se incluye en el Programa de Trabajo 2007 de la Comisión en conjun. con la Res GMC N° 58/99. Acta 03/07: Grado de avance 5 a Consulta Interna. Acta 04/07: No culminó la CI en Brasil. En CN. Acta 01/08 Br presentó obs de la CI. Ar; Py y Uy se pronunciarán en la próx. Reunión..
98/94	Identidad y calidad de ajo	BR/PA GT de Incorporación	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	Alimentos	Productos In Natura: ver ítem 3 da Acta N° 02/01 de Alimentos. No se incorpora temporariamente al Programa de Trabajo. Acta 3/02 CA: Paraguay presento propuesta de revisión. En análisis en Coordinadores Nacionales. Acta 1/05 de Coordinadores Nacionales, vuelve a la CA a fin de elaborar un RT de criterios generales para todos los productos In Natura.
99/94	Identidad y calidad de tomate	PA GT de Incorporación	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	Alimentos	Acta 3/02 CA: Py presento propuesta de rev. En análisis en CN Acta 1/05 de CN, vuelve a la CA a fin de elaborar un RT de criterios generales para todos los productos In Natura. Acta 01/07: En CI. Acta 02/07: Regresa de CI con obs. de Br. Regresa a la CA excepto el punto 8 que queda en CN. Acta 02/07 de la CA: consenso en los puntos observados. Acta 03/07 No se acordó mantener o eliminar el punto 8. Queda en CN y se espera propuesta de Br. Acta 04/07 Propuesta de Br de rev. de la Res GMC N° 23/94 que se analizará en la próx. Reuní. Acta 01/08 Los CN decidirán en la prox. Reunión
100/94	Identidad y calidad de cebolla destinada al consumo "in natura"	PA GT de Incorporación	GMC XXXIX Reunión 28 y 29/09/00	GMC XXXIX Reunión 28 y 29/09/00	Alimentos	Productos In Natura: ver ítem 3 da Ata N° 02/01 de Alimentos. Acta 3/02 CA: Paraguay presento propuesta de revisión. En análisis en Coordinadores Nacionales. Acta 1/05 de Coordinadores Nacionales, vuelve a la CA a fin de elaborar un RT de criterios generales para todos los productos In Natura.
102/94	Limites máximos de tolerancia para contaminantes inorgánicos.	AR	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	Alimentos	Acta 03/06, se incluye en Programa de Trabajo 2007. Acta 02/07 Grado de avance 2. Acta 03/07 Grado de avance 3. Cont.I Programa de Trabajo 2008 Acta 01/08 Grado de avance:3.
85/96	Identidad y calidad de Frutilla	PA GT de Incorporación	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	Alimentos	Productos In Natura: ver ítem 3 del Acta N° 02/01 de Alimentos. No se incorpora al Programa de trabajo. Ata 3/02 CA: Promover intercambio por medio electrónico, con vista a su conclusión en la próxima reunión. En análisis en Coordinadores Nacionales. Acta 1/05 de Coordinadores Nacionales, vuelve a la CA a fin de elaborar un RT de criterios generales para todos los productos In Natura
86/96	RTM sobre incorporación de aditivos alimentarios a ser empleados según las buenas prácticas de fabricación (BPF).	AR	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	SGT N° 3 XXVI Reunión 16 al 20/10/06	Alimentos	Acta 03/06, se incluye en el Programa de Trabajo 2007. Acta 01/07: Grado de avance 2. Acta 02/07: Grado de avance 3. Acta 03/07 Grado de avance: 4. Continua en el Programa de Trabajo 2008. Acta 01/08 Grado de avance 3.

RES GMC N°	DESCRIPCIÓN	ESTADO PARTE SOLICITANTE	ÓRGANO Y FECHA DE SOLICITUD DE LA REVISIÓN	ÓRGANO Y FECHA DE LA AUTORIZACIÓN	FORO TECNICO	ANTECEDENTES
117/96	Identidad y calidad de da manzana	PA GT de Incorporación	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	Alimentos	Productos In Natura: ver ítem 3 del Acta N° 02/01 de Alimentos. No se incorpora tempor. al Programa de Trabajo. Brasil enviará propuesta de revisión para análisis en próxima reunión. En análisis en Coordinadores Nacionales. Acta 1/05 de Coordinadores Nacionales, vuelve a la CA a fin de elaborar un RT de criterios generales para todos los productos In Natura
118/96	Identidad y calidad de pera	PA GT de Incorporación	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	Alimentos	Productos In Natura: ver ítem 3 del Acta N° 02/01 de Alimentos. No se incorpora tempor. al Programa de Trabajo. Se inició su revisión. En análisis en Coordinadores Nacionales. Acta 1/05 de Coordinadores Nacionales, vuelve a la CA a fin de elaborar un RT de criterios generales para todos los productos In Natura
128/96	Límites máximos de emisión de gases para vehículos automotor	AR	GMC XXXVI Reunión 16 al 18/11/99	GMC XLVII Reunión 10 y 11/10/02	Industria Automotriz	
142/96	Identidad y calidad de pimiento	PA GT de Incorporación	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/09/00	GMC XXXIX Reunión 27 al 29/00	Alimentos	Productos In Natura: ver ítem 3 del Acta N° 2/01 de Alimentos. No se incorpora tempor. al Programa de Trabajo. Acta 3/02 CA: Paraguay presentó propuesta de revisión. Acta 1/05 de Coordinadores Nacionales.

SEGUIMIENTO DE LAS SOLICITUDES DE REVISIÓN de las Res GMC -NO AUTORIZADAS-

RES GMC N°	DESCRIPCIÓN	ESTADO PARTE SOLICITANTE	ÓRGANO Y FECHA DE SOLICITUD DE LA REVISIÓN	ÓRGANO Y FECHA DE INSTRUCCIÓN	FORO TECNICO	ANTECEDENTES
70/93	Identidad y calidad de manteca	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
71/93	Identidad y calidad de crema de leche	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
82/93	Identidad y calidad de leche en polvo	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
16/94	Identidad y calidad de caseinatos alimenticios	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
43/94	Identidad y calidad de Caseína Alimenticia	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
63/94	Identidad y calidad de grasa anhidra de leche	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
78/94	Identidad y calidad de leche UAT (UHT)	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
79/94	Identidad y calidad de de quesos	BR	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
80/94	Identidad y calidad de leche fluida para uso industrial	UR	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.

RES GMC N°	DESCRIPCIÓN	ESTADO PARTE SOLICITANTE	ÓRGANO Y FECHA DE SOLICITUD DE LA REVISIÓN	ÓRGANO Y FECHA DE INSTRUCCIÓN	FORO TECNICO	ANTECEDENTES
34/96	Identidad y calidad de masa para elaborar el queso Mozzarella.	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
78/96	Identidad y calidad de Queso Mozzarella	BR	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
81/96	Identidad y calidad de Queso Rallado	BR	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
82/96	Identidad y calidad de Queso Requesón	BR	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
134/96	Identidad y calidad de Queso Procesado o Fundido, Procesado Pasteurizado y Procesado o Fundido U.H.T.(UAT)	BR	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
135/96	Inclusión de citrato de sodio en RTM de identidad y calidad de leche U.A.T.(U.H.T)	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
136/96	Identidad y calidad de Queso en Polvo	BR	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
137/96	Identidad y calidad de Dulce de Leche	BR	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/99	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.
47/97	Identidad y calidad de leche fermentada	BR	GMC XXXVIII Reunión 26 al 28/06/00	GMC XLIII Reunión 9 y 10/10/01	GMC	El GMC instruyó al SGT N° 3 a elevar un informe técnico acerca de la necesidad y oportunidad de proceder a la revisión. Se tratará en la XIII Reunión del SGT 3. Se eleva Informe al GMC. Se mantiene-en el seno del GMC.

REVISIONES CON RESOLUCIÓN GMC

RES GMC Nº	DESCRIPCIÓN	ESTADO PARTE SOLICITANTE	ÓRGANO Y FECHA DE SOLICITUD DE LA REVISIÓN	ÓRGANO Y FECHA DE LA AUTORIZACIÓN	FORO TECNICO	RESOLUCIÓN GMC Nº
17/92	Disposiciones sobre normas técnicas para embalajes de productos pre-medidos	BR/UR	SGT Nº 3 3/99	SGT Nº 3	Metrología	22/02
18/92 58/92 60/93 18/01	Contenido Neto de Productos Industrializados Premedidos	AR	SGT Nº 3 XVI Reunión 21 al 25/07/03	SGT Nº 3 XXIV Reunión 20 a 23/03/06	Metrología	31/07
41/92	Disposiciones sobre los rótulos de los productos envasados	BR/UR	SGT Nº 3 3/99	SGT Nº 3	Metrología	22/02
54/92	RTM sobre Seguridad en Juguetes (Derogación de la Res. GMC 54/92)s	AR	GMC XXIX Reunión 6 al 8/05/98	SGT Nº 3 3/99 23 al 27/08/99	GT Juguetes	23/04
14/93, 19/93, 45/93, 55/94, 101/94, 104/94, 107/94, 28/96, 86/96 139/96, 140/96, 144/96, 37/97, 38/01	Lista general armonizada de aditivos MERCOSUR (incluye colorantes)	AR/BR/PA/UR	Comisión de Alimentos, XX Reunión SGT 3 18 al 22/10/04	SGT Nº3 XX Reunión 18 al 22/10/04	Alimentos	11/06

27/93	Disposiciones sobre embalajes y equipamientos metálicos destinados a entrar en contacto con alimentos que se comercialicen entre los Estados Partes.		GMC XXXVI Reunión 16 al 18/11/99	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00		
48/93	Modifica texto del ítem 2.8.2 del Anexo "Disposiciones sobre embalajes y equipamientos metálicos en contacto con alimentos" del RTM aprobado por Res GMC N° 27/93	AR	GMC XXXVI Reunión 16 al 18/11/99	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	Alimentos	46/06
30/99	Migración de compuestos fenólicos en envases y equipamientos metálicos en contacto con alimentos (complementaria de la Res GMC N° 27/93)		Comisión de Alimentos 18 al 22/10/04	SGT N° 3 XX Reunión 18 al 22/10/04		
36/93	Rotulación de Alimentos Envasados	BR	GMC XXXIII Reunión 8 y 9/03/99	GMC XXXV Reunión 28 y 28/09/99	Alimentos	26/03 (derogó la Res 21/02)
46/93	RTM Aditivos Aromatizantes/Saborizantes	AR/BR/PY/UY	Comisión de Alimentos XX Reunión SGT N° 3 18 al 22/10/04	SGT N° 3 XX Reunión 18 al 22/10/04	Alimentos	10/06
85/93	Lista de especies botánicas	AR/BR/PA/UR	Comisión de Alimentos, XX Reunión SGT 3 18 al 22/10/04	SGT N° 3 XX Reunión 18 al 22/10/04	Alimentos	10/07
87/93	Lista positiva de polímeros y resinas para envases y equipamientos plásticos en contacto con alimentos	AR	GMC XXXVI Reunión 16 al 18/11/99	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	Alimentos	24/04
18/94	Rotulado Nutricional de Alimentos Envasados	BR/UR	GMC XXXIV Reunión 8 al 10/06/99	GMC XXXV Reunión 28 y 29/09/99	Alimentos	44/03, 46/03 y 47/03 Complementarias: 31/06 y 48/06
21/94	Dispone la declaración de los aditivos alimenticios en la lista de ingredientes correspondiente a la rotulación de alimentos envasados	BR	GMC XXXIII Reunión 8 y 9/03/99	GMC XXXV Reunión 28 y 29/09/99	Alimentos	26/03 (derogó la Res 21/02)
56/94	Limites máximos de aflatoxinas	BR RT de Incorporación	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	Alimentos	25/02.
95/94 50/01	Lista positiva de aditivos para materiales plásticos	AR/BR/PY/UY	GMC XXXVI Reunión 16 al 18/11/99	GMC XXXVII Reunión 4 y 5/04/00	Alimentos	32/07

141/96	Asignación de aditivos, sus funciones y sus concentraciones máximas de algunas categorías de alimentos	AR	SGT N° 3 2/98 Reunión 1 al 5/06/98	SGT N° 3 3/98 Reunión 31/08 al 4/09/98	Alimentos	P. Res vinculadas Nos 11/98; 12/98; 13/98 e 14/98. 07/06 09/07 08/06 09/06
P. 11/98 P. 12/98 P. 13/98 P. 14/98	Helados comestibles Cereales Salsas y Condimentos Bebidas no alcohólicas, gasificadas o no.					
38/97	Asignación de aditivos. Grupo 3,. helados comestibles	AR	SGT N° 3 2/98 Reunión 1 al 5/06/98	SGT N° 3 2/98 Reunión 1 al 5/06/98	Alimentos	07/06
09/00	Etiquetado de productos textiles	BR	SGT N° 3 XXIII Reunión 7 al 11/11/05	SGT N° 3 XXIII Reunión 7 al 11/11/05	Grupo de Trabajo Textil	33/07
17/00	Metodología para la determinación de peso escurrido	AR/BR/PY/UY	Comisión de Metrología XXVII Reunión 26 al 30/03/07	SGT N°3 XXVII Reunión 26 al 30/03/07	Metrología	18/07
08/02	Determinación de peso neto en pescados, moluscos y crustáceos glaseados	BR	SGT N° 3 XX Reunión 18 al 22/10/04	SGT N° 3 XX Reunión 18 al 22/10/04	Metrología	38/05

REVISIONES AUTORIZADAS SIN CONSENSO PARA ELEVAR AL GMC

RES GMC N° IP.Res	DESCRIPCIÓN	ESTADO PARTE SOLICITANTE	ÓRGANO Y FECHA DE SOLICITUD DE LA REVISIÓN	ÓRGANO Y FECHA DE LA AUTORIZACIÓN	FORO TECNICO	ACTA DE CN EN QUE SE DECIDIÓ DAR POR FINALIZADO SU TRATAMIENTO
Compl. 93/94	Espacios vacíos en envases opacos rígidos. (Metodología de control)	BR/UY	Comisión de Metrología XVI Reunión 21 al 25/07/03	SGT N° 3 XVI Reunión 21 al 25/07/03	Metrología	04/07
35/97	<i>RTM de Identidad y Calidad de la papa.</i>				<i>Alimentos</i>	01/08.
76/97	<i>RTM sobre dispositivos de señalización acústica</i>				<i>Industria Automotriz</i>	04/07
18/98	<i>RTM sobre Límites Máximos de emisión de gases contaminantes y ruido de vehículos automotores.</i>					01/08.
01/99	<i>RTM sobre extintor de incendios en vehículos automotores</i>				<i>Industria Automotriz</i>	04/07.
17/99	<i>RTM sobre determinación de opacidad del gas de escape emitido por motores Diesel en aceleración libre.</i>				<i>Industria Automotriz</i>	04/07
03/00	<i>RTM de atribución de aditivos para leche y productos lácteos.</i>				<i>Alimentos</i>	01/08.
Res GMC N° 50/00	Indicación cuantitativa de cosméticos	BR	Comisión de Metrología XVI Reunión 21 al 25/07/03	SGT N° 3 XVI Reunión 21 al 25/07/03	Metrología	03/07.
13/01	<i>RTM sobre espejos retrovisores</i>	AR/BR	Industria Automotriz	SGT N° 3	<i>Industria Automotriz</i>	04/07
15/01	<i>RTM sobre vidrios de seguridad</i>	AR/BR	Industria Automotriz	SGT N° 3	<i>Industria Automotriz</i>	04/07
01/04	<i>RTM sobre definiciones relativas a bebidas alcohólicas (con excepción de las fermentadas)"</i>				<i>Alimentos</i>	03/07

PROYECTOS DE RESOLUCIÓN QUE SE DA POR CONCLUIDO EL TRATAMIENTO SIN CONSENSO

N° de P. RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN	COMISIÓN y N° de Acta de los CN que adoptaron la decisión
Complementaria Res GMC N° 93/94	Metodología de control de espacios vacíos en envases opacos rígidos (solic. Por Br y Uy)	METROLOGÍA 04/07
35/97	Identidad y Calidad de la papa.	ALIMENTOS 01/08
60/97	RTM para Arroz elaborado (Actualización de RTM complementaria a la Res. GMC N° 05/97)	ALIMENTOS 02/08
63/97	RTM sobre Identidad y calidad del ajo	ALIMENTOS 02/08
76/97	RTM sobre Dispositivos de Señalización Acústica.	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ 4/07
18/98	RTM sobre Límites Máximos de emisión de gases contaminantes y ruido de vehículos automotores.	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ 01/08
01/99	RTM sobre extintor de incendios en vehículos automotores.	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ 4/07
17/99	RTM SOBRE DETERMINACIÓN DE opacidad del gas de escape emitido por motores Diesel en aceleración libre.	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ 4/07
03/00	RTM atribución de aditivos y sus concentraciones máximas para leche y productos lácteos.	ALIMENTOS 01/08
Res GMC N° 50/00	Indicación cuantitativa de cosméticos (solic por Br)	METROLOGÍA 03/07
13/01	RTM sobre espejos retrovisores.	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ 4/07
15/01	RTM sobre vidrios de seguridad.	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ 4/07
01/04	RTM sobre definiciones relativas a bebidas alcohólicas	ALIMENTOS

	(con excepción las fermentadas)	O3/07



Borrador



Eficiencia Energética de Artefactos Eléctricos del Uso Doméstico

BMZ

PTB Q.5	ACUERDO	GMC CCT / SGT 3
Aspectos Legales (§)	Ministerio	Reglamentos Técnicos
ISO / IEC	Organismo de Normalización	Norma Etiquetado Norma Ensayo
Competencia Técnica	Organismo de Acreditación	Acreditación de Labs/Certificadores
Evaluación de La Conformidad	Organismo de Certificación	Certificación Verificación
Medición (< Tolerancia)	Laboratorio	Ensayo
Tecnología (< kWh)	Fabricante/ Importador	Diseño Tecnología
Información Protección	Defensor del Consumidor	Campañas
Compra (< USD)	Consumidor	Sensibilización
Reducción (< CO2)	Ambiente	Impacto Ambiental

Foco del Proyecto



Borrador “Estructura del Proyecto”



- Título:** “Fomento de los Procesos para la Evaluación de la Conformidad de Eficiencia Energética de Artefactos Eléctricos del Uso Doméstico”
- Region:** MERCOSUR
- Organizaciones ejecutoras:** Alemania PTB
MERCOSUR GMC / CCT / SGT 3
- Beneficiarios del Proyecto:** (1) Consumidores / Medio Ambiente
(2) Evaluadores de Conformidad: Certificadores y Laboratorios
- Fondos:** EURO 500.000,- para los cuatro países del MERCOSUR incluyendo los costos para la ejecución del PTB
- Duración:** 3 años (previsto Abril 2009 hasta Marzo 2012)
- Objetivo General:** ~~Generar~~ **Apoyar** a los países del MERCOSUR en **el desarrollo de la** una cultura del **Uso Eficiente de Artefactos Eléctricos para Uso Doméstico** ~~y reducir el impacto ambiental~~
- Objetivos Específicos:**
- (1) mejorar y ~~comprobar~~ **demostrar** la competencia técnica de los laboratorios de ensayo
 - (2) fortalecer a los organismos nacionales en la certificación de la conformidad
 - (3) ~~apoyar a los organismos nacionales~~ **fortalecer las capacidades regionales** ~~acreditación~~ en la evaluación de la competencia técnica de laboratorios y certificadores
 - (4) ~~promover~~ **profundizar** el conocimiento y la sensibilización de los consumidores en el uso eficiente de recursos energéticos ~~y reducir las emisiones~~
 - (5) fomentar la armonización del etiquetado de eficiencia energética al nivel del MERCOSUR
- Coordinadores:**
- | | | | |
|------------|-----------|-------|-------|
| Alemania: | Ursula | Flach | (PTB) |
| Argentina: | a nombrar | | |
| Brasil: | a nombrar | | |
| Paraguay: | a nombrar | | |
| Uruguay: | a nombrar | | |

Coordinador Regional: MERCOSOR a nombrar



Borrador “Estructura del Proyecto”



Producto: a definir
(p.e. Heladeras, Aire Acondicionadores, ~~acumuladores~~ de agua)

Sería recomendable definir un artefacto eléctrico donde se pudiera conseguir un ahorro energético significativo con cambio ó modificación del diseño y de la tecnología

MERCOSUR está evaluando la propuesta

Prestaciones del PTB:

- (1) Asesoramiento a los Laboratorios, Organismos de Certificación y a los Organismos de ~~Acreditación~~ evaluación de ~~la~~ **su** competencia **técnica**
- (2) Capacitación del personal de Laboratorios / Certificadores / ~~Acreditados~~ y **Evaluadores**
- (3) Pasantías en Alemania de Técnicos de Laboratorios y, Organismos de Certificación, **y organismos evaluadores,**
- (4) Organización de una comparación interlaboratorio
- (5) Asistencia para **el desarrollo de** ~~diseñar y realizar estudios del mercado y~~ campañas de sensibilización
- (6) Realizar actividades ~~acompañantes~~ **de acompañamiento** para lograr los objetivos **específicos**

Prestaciones de la Institución Contraparte:

- (1) Nombrar competentes Coordinadores por país y Coordinador Regional y mantener la comunicación entre las partes involucradas
- (2) Disposición del personal y de recursos necesarios
- (3) Proveer la infraestructura necesaria para la realización del proyecto
- (4) Realizar las actividades previstas (plazos, preparación, comunicación, parte organizativa) según Plan de Operaciones
- (5) Preparación de las documentaciones relevantes y en caso necesario traducirlas y poner a disposición un intérprete para misiones de expertos de corto plazo
- (6) Participar en los reuniones de los coordinadores
- (7) Monitoreo del proyecto
- (8) Definir los indicadores y comprobarlos



Borrador “Estructura del Proyecto”



Plan Operativo: Las pautas para el desarrollo del proyecto están definidas en el Plan Operativo (PO), coordinado con todas las organizaciones involucradas y el PO será justado cuando sea necesario.

El PO contiene los siguientes temas:.

- (1) estudio de la situación actual **de uso eficiente de los artefactos eléctricos de uso doméstico** en los países del MERCOSUR
- (2) diseño de campañas de sensibilización
- (3) capacitación y asesoramiento a los laboratorios para la mejora de la competencia técnica
- (4) capacitación y asesoramiento en el proceso de la evaluación **de la conformidad** para certificadores
- (5) capacitación y asesoramiento a los organismos de **evaluación de acreditación para evaluar** la competencia técnica de los laboratorios y certificadores
- (6) realización de una comparación interlaboratorio ~~o ejecución de un ensayo~~ con la participación de expertos de corto plazo
- (7) apoyo para la armonización del etiquetado **de eficiencia energética** en el MERCOSUR

Indicadores: Para asegurar la concreción de los resultados esperados se establecerán una serie de indicadores cuyo objetivo será permitir el seguimiento ~~y la sustentabilidad~~ del proyecto

La ingeniera Beatriz García, Vicepresidenta de la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC) y Gerente Operativa del Organismo Argentino de Acreditación (OAA) realizó una presentación relacionada con las actividades del IAAC.

En primera instancia, agradeció al grupo de coordinadores del Subgrupo 3 por darle la oportunidad de realizar dicha exposición para que se conocieran las actividades de IAAC.

Los principales elementos de su presentación fueron:

- La Cooperación Interamericana se creó en el marco del Tratado de Barreras Técnicas al Comercio de la Organización Mundial del Comercio, cumpliendo con las bases y espíritu de aquel.
- La acreditación de laboratorios en todo el mundo está coordinada por la Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios (ILAC) y la de organismos de certificación y de inspección por el Foro Internacional de Acreditación (IAF)
- La acreditación está organizada en el mundo en 4 regiones
 - América: Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC).
 - Europa: Cooperación Europea para la Acreditación (EA)
 - Asia Pacífico Cooperación de Acreditación de Laboratorios de Asia Pacífico (APLAC) y Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico (PAC)
 - Sud de África: Cooperación de Acreditación de Sudáfrica (SADCA)

Dichas regiones poseen en los países que las componen organismos de acreditación.

- IAAC fue creada en 1996 en Montevideo, Uruguay. Se estableció legalmente en México como Asociación no lucrativa en el 2001 y cuenta con un Secretariado Permanente establecido en México.

- Los objetivos de IAAC apuntan a:
 - Promover la aceptación internacional de las acreditaciones de sus miembros.
 - Promover la aceptación internacional de los certificados y resultados emitidos por organismos de evaluación de la conformidad acreditados por sus miembros.
 - Facilitar el intercambio comercial en América mediante un sistema regional de evaluación de la conformidad homogéneo, eficiente y confiable.
- Entre las actividades que desarrolla IAAC podemos destacar que
 - Armoniza la aplicación de criterios para la operación de sistemas de acreditación de sus miembros.
 - Promueve y coordina la cooperación entre entidades acreditadoras y otras instituciones interesadas en evaluación de la conformidad del continente americano, por ejemplo Comunidad Andina.
 - Trabaja en el establecimiento de acuerdos regionales de reconocimiento multilateral.
 - Apoya a sus miembros en el desarrollo de sus respectivos sistemas de acreditación.

- Representa al continente americano en organizaciones y foros internacionales y regionales de acreditación y normalización.
 - Actualmente IAAC cuenta con 41 miembros dentro de 3 categorías: miembros plenos, asociados y de partes interesadas
 - IAAC está reconocida por IAF e ILAC en los campos de laboratorios de ensayo y calibración y de organismos de certificación de sistemas de gestión de la calidad. En este momento está en avanzada gestión para ser reconocida en la certificación de productos, de sistemas de gestión ambiental y de organismos de inspección.
 - Los organismos de acreditación de la región son evaluados por IAAC en esos campos y firmar acuerdos de reconocimiento multilateral directamente con IAAC y en estos casos las acreditaciones son válidas para ILAC e IAF, es decir, en todo el mundo. Para estar reconocidos en campos en los que no esté reconocido IAAC, los organismos de acreditación reciben evaluaciones conjuntas de ILAC, IAF e IAAC.
 - Los organismos firmantes de los acuerdos reconocen los sistemas de los otros países firmantes como equivalentes. Argentina, Brasil, Canadá, Costa Rica, Cuba, Guatemala, México, Perú y Estados Unidos: A2LA, ANAB (ACLASS), son los actuales firmantes de acuerdos en el marco de IAAC.
 - La importancia de los acuerdos multilaterales es que los organismos de acreditación firmantes de acuerdos regionales y/o con ILAC e IAF son reconocidos en todos el mundo; los organismos y laboratorios que acreditan también son reconocidos y lo más importante es que los productos y servicios que respaldan los ensayos y certificaciones son aceptados internacionalmente eliminándose de este modo barreras técnicas al comercio.
 - El reconocimiento internacional fortalece a la infraestructura regional de acreditación ya que los países del continente tienen sistemas de acreditación equiparables con los correspondientes a otros países en otras regiones.
 - Los organismos de acreditación de América constantemente están recibiendo capacitación técnica y se mantienen en cumplimiento con los requisitos. La capacitación la pueden recibir a través de proyectos de cooperación impulsados por IAAC, por ejemplo está vigente un proyecto con la OEA y otro con el PTB de Alemania.

La ingeniera García propuso el mantenimiento de la relación de IAAC con el Subgrupo 3.

Terminada la presentación, los presentes realizaron preguntas respecto de la misma.

MERCOSUR/SGT N° 3/ CG/ ACTA N° 02/08

XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SGT N° 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”/ COMISIÓN DE GAS

Se realizó en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, en la sede de la Secretaría de Comercio Interior, entre los días 2 y 5 de junio de 2008, la XXXII Reunión Ordinaria del Subgrupo de Trabajo N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad”/ Comisión de Gas, con la presencia de las Delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

La lista de participantes figura en el **Agregado I**.

La Agenda de la reunión figura en el **Agregado II**.

El resumen del Acta figura en el **Agregado III**.

En la Reunión se trataron los siguientes temas:

1. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA CILINDROS CONTENEDORES DE GNC (PEC)

Se inició el tratamiento del PEC en las versiones en español y portugués, sobre la base de los siguientes documentos:

- Res. GMC N° 14/05 “Guía para el reconocimiento de los procedimientos de evaluación de la conformidad”
- Res. GMC N° 24/03 “ Glosario de términos relativos a la evaluación de la conformidad”
- MERCOSUR/LXIX GMC/DT N° 12/07 Principios, características y objetivos de los sistemas de evaluación de la conformidad.
- IRAM 367 – Guía ISO/IEC 67 Evaluación de la conformidad. Elementos fundamentales de la certificación de productos.
- IRAM 354 Guía ISO/IEC 28 Evaluación de la conformidad. Reglas Generales para un Sistema de Certificación de productos de tercera parte.
- NIT-DIPAC-012 Elaboração de regulamentos de avaliação da conformidade.

- Portaria N° 171/2002 de INMETRO Regulamento de avaliação da conformidade para cilindro para alta pressão e armazenamento de gás metano vehicular (GMV) como combustible, a bordo de veículos automotores

De esta manera se alcanzó un primer borrador de lo tratado, cuya versión consta como **Agregado V**.

2. RTM SOBRE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ARTEFACTOS DOMÉSTICOS QUE UTILIZAN GAS COMO COMBUSTIBLE

Se culminó la armonización del Proyecto de Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Requisitos Mínimos de Seguridad y Eficiencia Energética para Artefactos Domésticos que Utilizan Gas como Combustible. El mismo se presenta en sus dos versiones, en español y en portugués, como Proyecto de Resolución MERCOSUR, que se adjunta como **Agregado IV** y se eleva a consideración de los Coordinadores Nacionales.

3. RTM ARTEFACTOS DOMÉSTICOS DE COCCIÓN

Sobre la base de un documento presentado por la Delegación de Brasil, en el que se compara la reglamentación de Argentina y las normas de Brasil y Uruguay, que son los países en los que existe actualmente reglamentación y normas para estos artefactos, se continuó analizando y armonizando aquellos aspectos en que se detectaron diferencias. Particularmente se trabajó en el análisis de las exigencias vinculadas al calentamiento y los máximos de temperatura admisibles para cada una de las diferentes partes de los artefactos de cocción.

Asimismo, y en concordancia con el espíritu que inspiró la inclusión de la temática de eficiencia energética en el RTM de artefactos domésticos, se acordó incorporar a este Reglamento Técnico de artefactos de cocción, el etiquetado de los mismos en función de la eficiencia energética.

Si bien Paraguay no cuenta en la actualidad con una norma para artefactos a cocción, porque no existe la fabricación de los mismos en ese país, la Delegación de Paraguay participó del intercambio de información y análisis, no manifestando discrepancias de fondo, considerando que el mencionado Reglamento actuaría sobre la importación de dichos artefactos.

4. NORMAS DE LA AMN RELACIONADAS CON GNC

Se recepcionó de la Asociación MERCOSUR de Normalización (AMN), los siguientes proyectos de norma relacionados con Vehículos de carretera - Componentes del sistema de combustible Gas Natural Comprimido (GNC):

Parte 1 - Requisitos generales y definiciones;

Parte 5 - Válvula manual de cilindro

Parte 2 - Prestaciones y métodos generales de ensayo

Parte 6 - Válvula automática

Parte 14 - Válvula de exceso de flujo

Parte 15 - Cobertor estanco y manguera de venteo

Dicha documentación será revisada por las delegaciones, en un plazo no superior a los 15 días contados a partir de la fecha de la presente Acta. La Delegación de Argentina recibirá los comentarios del resto de las delegaciones antes de ese plazo, para ser enviados a los Coordinadores Nacionales. Los proyectos de la AMN constan como **Agregado VIII (medio magnético)**.

5. GRADO DE AVANCE DEL PROGRAMA DE TRABAJO 2008

El documento correspondiente figura como **Agregado VI**

6. AGENDA PRÓXIMA REUNIÓN

La Agenda de la próxima reunión consta en **Agregado VII**

LISTA DE AGREGADOS

Los Agregados que forman parte de la presente Acta son los siguientes:

Agregado I	Lista de participantes
Agregado II	Agenda
Agregado III	Resumen del Acta
Agregado IV	Proyecto de Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Requisitos Mínimos de Seguridad y Eficiencia Energética para Artefactos Domésticos que Utilizan Gas como Combustible – versión en español y en portugués
Agregado V	Procedimiento de evaluación de la conformidad para cilindros contenedores de GNC (PEC)
Agregado VI	Grado de avance del Programa de trabajo 2008

Agregado VII	Agenda próxima reunión
Agregado VIII	Proyectos de la AMN (medio magnético)

Por la Delegación de Argentina
Juan Carlos Loza

Por la Delegación de Brasil
Italo Domenico Oliveto

Por la Delegación de Paraguay
César Servín

Por la Delegación de Uruguay
Ester Bañales

MERCOSUR/SGT N° 3/CEC/ACTA N° 02/08

XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SGT N° 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”/COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Se realizó en la ciudad de Buenos Aires, República Argentina, en la Sede de la Secretaría de Comercio Interior, entre los días 2 y 4 de junio de 2008, la XXXII Reunión Ordinaria del SGT N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad/Comisión de Evaluación de la Conformidad”, con la presencia de las Delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

La Lista de Participantes consta en el **Agregado I**.

Los temas de la Agenda tratados constan en el **Agregado II**.

El Resumen del Acta de la presente reunión consta en el **Agregado III**.

En la reunión se trato el siguiente tema:

1. Lineamientos generales para la Evaluación Conjunta, entre las Autoridades Competentes, de los procesos de designación de Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC).

En base al documento enviado por Argentina “Lineamientos para definir un documento sobre Evaluación Conjunta” y al documento enviado por Brasil titulado “Comentarios de Brasil respecto a la propuesta de la delegación Argentina sobre evaluación cuatripartita de organismos ejecutores de evaluación de la conformidad obligatoria en el ámbito del MERCOSUR” (**Agregado VII**) las delegaciones acuerdan elaborar un documento con lineamientos generales para la Evaluación Conjunta, entre las Autoridades Competentes, de los procesos de designación de OEC, que constan en el **Agregado IV**.

Se acuerda intercambiar propuestas para el desarrollo de las etapas presentadas en el documento elaborado, hasta treinta días antes de la próxima reunión.

2. GRADO DE AVANCE DEL PROGRAMA DE TRABAJO 2008

El documento consta en el **Agregado V**.

3. AGENDA PARA LA PRÓXIMA REUNIÓN

La agenda para la próxima reunión consta en el **Agregado VI**. Se solicita prever tres días para la misma.

LISTA DE AGREGADOS:

Los Agregados que forman parte de la presente Acta son los siguientes:

Agregado I:	Lista de Participantes
Agregado II:	Agenda
Agregado III:	Resumen del Acta
Agregado IV:	Lineamientos generales para la Evaluación Conjunta, entre las Autoridades Competentes, de los procesos de designación de OEC
Agregado V:	Grado de Avance
Agregado VI:	Agenda de la Próxima Reunión
Agregado VII:	Documento "Comentarios de Brasil respecto a la propuesta de la delegación Argentina sobre evaluación cuatripartita de organismos ejecutores de evaluación de la conformidad obligatoria en el ámbito del MERCOSUR"

Por la Delegación de Argentina
Ana Cecilia Luna

Por la Delegación de Brasil
Marcelo dos Santos Monteiro

Por la Delegación de Paraguay
Lira Giménez

Por la Delegación de Uruguay
Pedro Friedrich

MERCOSUR/SGT N° 3/CSPE/ACTA N° 02/08

XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SGT N° 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”/ COMISIÓN DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS

Se celebró en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, en la Sede de la Secretaría de Comercio Interior, entre los días 02 y 05 de junio de 2008, la XXXII Reunión Ordinaria del Subgrupo de Trabajo N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad”/ Comisión de Seguridad de Productos Eléctricos, con la presencia de las Delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

La lista de participantes consta en el **Agregado I**.

La Agenda consta en el **Agregado II**.

El Resumen del Acta de esta reunión consta en el **Agregado III**.

En la Reunión se trataron los siguientes temas:

1. REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

a) Con relación al punto b) del Acta anterior, las Delegaciones acordaron incluir en “Otros Requisitos y Restricciones” del Reglamento lo siguiente:

“Está prohibida la utilización de los cables y conductores de la Clase 4, conforme la Norma NM 247-3:2002 para electrodomésticos y equipos electrónicos”.

b) Con relación al punto c.3) del Acta anterior, las Delegaciones acordaron que los puntos 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5 y 7.5 (Recomendaciones de Uso) de la NM 247-3:2002, así como los puntos 3.5, 4.5, 5.5 y 6.5 (Recomendaciones de Uso) de la NM 247-5:2002 deben ser observados en el diseño y fabricación de los cables y conductores.

c) Las Delegaciones acordaron la inclusión en el presente Proyecto de Reglamento de las siguientes normas:

NM 243:2000 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) o aislados con compuesto termofijo elastomérico para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Inspección y recepción

- NM 244:2000 Conductores y cables aislados -
Ensayo de tensión en seco entre electrodos
- NM 274:2002 Cables flexibles aislados con caucho de siliconas unipolares sin envoltura y multipolares con envoltura, resistentes al calor, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive
- NM 280:2002 Conductores de cables aislados (IEC 60228, MOD)
NM 287-1:2006 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive
Parte 1: Requisitos generales (IEC 60245-1:2003, MOD)
- NM 287-2:2003 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive -
Parte 2: Métodos de ensayos (IEC 60245-2 MOD)
- NM 287-3:2003 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive -
Parte 3: Cables aislados con caucho de siliconas con trenza, resistentes al calor
(IEC 60245-3 MOD)
- NM 287-4:2006 Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive
Parte 4: Cordones y cables flexibles
(IEC 60245-4:2004 MOD)

d) Las Delegaciones consensuaron todos los desvíos, observaciones, recomendaciones de uso y notas de las nuevas normas incluidas en el presente Proyecto de Reglamento.

El Proyecto de Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Cables y Conductores Eléctricos de Baja Tensión consta como **Agregado IV**.

2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

La Delegación de Brasil mantiene su posición respecto a que el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad debe ir en documento separado del Reglamento Técnico MERCOSUR y ser aprobados conjuntamente, como prevé la Resolución GMC N° 56/02. Por lo tanto se comprometió a presentar la propuesta hasta 30 días antes de la próxima reunión.

Las delegaciones acordaron que fuera de este punto, el Proyecto de Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Cables y Conductores Eléctricos de Baja Tensión se encuentra concluido y listo para someterlo a Consulta Interna en los Estados Partes, correspondiendo a los Coordinadores Nacionales la definición del mismo.

3. REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR PARA INTERRUPTORES

Las delegaciones iniciaron la evaluación de la norma NM 60669-1:2004 “Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domiciliarias y similares - Parte 1: Requisitos generales (IEC 60669-1:2000, MOD)” que servirá de base para la elaboración del Proyecto de Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Interruptores.

Las delegaciones acordaron seguir analizando las normas y realizar el intercambio de comentarios hasta 30 días antes de la próxima reunión.

4. GRADO DE AVANCE

El Grado de Avance del Programa de Trabajo 2008 consta en el **Agregado V**.

5. AGENDA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN

Se elaboró la agenda de la próxima reunión que consta en el **Agregado VI**.

LISTA DE AGREGADOS:

Los Agregados que forman parte de la presente Acta son los siguientes:

- AGREGADO I – Lista de participantes.
- AGREGADO II – Agenda.
- AGREGADO III – Resumen del Acta.
- AGREGADO IV – Proyecto de Resolución – RTM sobre Cables y Conductores Eléctricos de Baja Tensión.
- AGREGADO V – Grado de Avance.
- AGREGADO VI – Agenda para la próxima reunión.

Por la Delegación de Argentina
Rubén J. Marcassio

Por la Delegación de Brasil
Leonardo Machado Rocha

Por la Delegación de Paraguay
Víctor Monges

Por la Delegación de Uruguay
Andrés Hermida

MERCOSUR/SGT N° 3/CA/ACTA N° 02/08

**XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SUBGRUPO DE TRABAJO N° 3
“REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”/
COMISIÓN DE ALIMENTOS**

Se celebró en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, en la sede de la Secretaría de Comercio Interior, entre los días 2 y 5 de junio de 2008, la XXXII Reunión Ordinaria del SGT N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad”/Comisión de Alimentos, con la presencia de las Delegaciones de Argentina, Brasil y Uruguay.

Teniendo en cuenta lo dispuesto por la Decisión CMC N° 4/93 y el Artículo 2 de la Resolución GMC N° 26/01, esta Acta y sus Agregados quedan Ad Referéndum de la Delegación de Paraguay.

La lista de participantes consta en el **Agregado I**.

Los temas de la Agenda tratados constan en el **Agregado II**.

El resumen del Acta consta como **Agregado III**.

En la reunión se trataron los siguientes temas:

1. INSTRUCTIVO DE LOS COORDINADORES NACIONALES

La Comisión de Alimentos tomó conocimiento del Instructivo de los Coordinadores Nacionales.

2. INCORPORACIÓN AL ORDENAMIENTO JURÍDICO NACIONAL

La Delegación de Argentina hizo entrega a las demás delegaciones de la incorporación a su Ordenamiento Jurídico Nacional, que se cita a continuación:

- Res. Conj. N° 85/2008- SPRI y 338/2008- SAGPyA- que incorpora la Res GMC N° 46/06- “RTM sobre Disposiciones para Envases, Revestimientos, Utensilios, Tapas y Equipamientos Metálicos en Contacto con Alimentos”.

La Delegación de Brasil hizo entrega a las demás delegaciones de la siguiente incorporación a su Ordenamiento Jurídico Nacional:

- Resolución RDC N° 20, del 26 de marzo de 2008 que incorpora la Res GMC N° 30/07- “RTM sobre Envases de Polietilentereftalato (PET) Postconsumo Reciclado Grado Alimentario (PET-PCR grado alimentario) Destinados a estar en Contacto con Alimentos”

La Delegación de Uruguay hizo entrega a las demás delegaciones de la siguiente incorporación a su Ordenamiento Jurídico Nacional:

- Decreto N° 240 del 2008- “RTM sobre Envases de Polietilentereftalato (PET) Postconsumo Reciclado Grado Alimentario (PET-PCR grado alimentario) Destinados a estar en Contacto con Alimentos”

El cuadro actualizado de las incorporaciones al Ordenamiento Jurídico Nacional consta como **Agregado V**.

3. ACTUALIZACIÓN DE LA RES. GMC N° 86/96 “RTM SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS A SER EMPLEADOS SEGÚN LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN (BPF)”

Los Estados Partes avanzaron en la revisión del documento “RTM sobre Aditivos Alimentarios a ser empleados según las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF)”. El documento de trabajo consta como **Agregado VI** (sólo en soporte magnético).

La Delegación de Brasil hizo una propuesta de nuevo formato para el documento de trabajo, presentando un ejemplo del mismo durante la reunión. Esto tiene el propósito de facilitar los procedimientos de consulta y revisión de la norma, cuando sea necesario, además de seguir el patrón de legislación adoptado por MERCOSUR para la asignación de aditivos.

La Delegación de Brasil se comprometió a cambiar el formato del documento sin modificar el contenido, y a enviarlo a las demás delegaciones 30 días antes de la próxima reunión.

La Delegación de Brasil informó que, en principio, no reconoce la necesidad de la frase propuesta por la Delegación de Argentina*, y entiende que los aditivos deben ser utilizados de acuerdo con sus clases funcionales y no como sustitutos de ingredientes (tales como almidón y harina) o nutrientes.

* “La utilización de estos aditivos BPF con la función de reemplazar los nutrientes del alimento estándar correspondiente podrá realizarse siempre y cuando se señale que se ha modificado la composición del alimento con respecto de dicho estándar”.

La Delegación de Argentina sostiene que la propuesta de frase tiene como objetivo contemplar el uso de los aditivos que pudieran modificar el valor nutricional del producto.

No obstante, la Delegación de Brasil propuso una modificación de la frase y las propuestas constan en el documento de trabajo para su consideración.

La Delegación de Argentina remitió a los demás Estados Partes un documento con los límites máximos propuestos para los aditivos BPF cuyo uso será restringido para determinadas categorías de alimentos, los que serán tratados en la próxima reunión. **Agregado VI** (sólo en soporte magnético).

Asimismo se dará tratamiento en esa reunión al documento enviado por la Delegación de Brasil con relación a los límites para los aditivos excluidos de la lista BPF, el cual consta como **Agregado VI** (sólo en soporte magnético).

4. REVISIÓN DE LA RES. GMC N° 28/93 “RTM SOBRE DISPOSICIONES SOBRE COLORANTES Y PIGMENTOS EN ENVASES Y EQUIPAMIENTOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS”

La Comisión de Alimentos concluyó con la revisión de la Res. GMC N° 28/93 “RTM sobre Colorantes en Envases y Equipamientos Plásticos Destinados a estar en Contacto con Alimentos (Derogación de la Res. GMC N° 28/93)”, por lo que se eleva a consideración de los Coordinadores Nacionales (**Agregado IV**).

Atento a que la Delegación de Argentina retiró la propuesta de determinación de PCBs en colorantes, y considerando la importancia sanitaria del tema, las delegaciones acordaron darle tratamiento en un Reglamento Técnico específico.

5. REVISIÓN DE LA RES. GMC N° 102/94 “LÍMITES DE TOLERANCIA PARA CONTAMINANTES INORGÁNICOS”

Las delegaciones continuaron con el análisis del tema y propusieron límites máximos para arsénico, estaño y plomo en las diferentes categorías de alimentos.

Los Estados Partes continuarán internamente con las evaluaciones de los temas pendientes y enviarán a la PPT, hasta 15 días antes de la próxima reunión, sus propuestas de límites así como las observaciones que consideren pertinentes.

Además de aquellos criterios acordados con anterioridad, las delegaciones se comprometieron a preparar propuestas de criterios para definir el alcance del

RTM, entre ellas la exclusión de algunas categorías de alimentos para fines especiales.

La Delegación de Brasil, entiende que la Comisión de Alimentos tiene competencia para establecer límites de contaminantes, incluida la categoría vinos. Se acordó consultar a los Coordinadores Nacionales acerca de la pertinencia de contemplar límites de contaminantes para dicha categoría.

El documento de trabajo acordado en la presente reunión consta en el **Agregado VII** (sólo en soporte magnético).

6. DECLARACIÓN DE PROPIEDADES NUTRICIONALES (CLAIMS)

Se avanzó en el análisis del documento que constó como agregado VIII del Acta N° 01/08 de esta Comisión.

El documento de trabajo con los acuerdos alcanzados consta en el **Agregado VIII** (sólo en soporte magnético).

Con relación a los requisitos para los diferentes atributos, la delegación de Argentina propuso en esta reunión un nuevo criterio para abordar el tema. La propuesta con su correspondiente justificación será enviada a los demás Estados Partes para su consideración en la próxima reunión dentro de los siguientes 15 días. Las demás delegaciones se comprometen a realizar un esfuerzo para enviar observaciones al respecto antes de la próxima reunión.

Las Delegaciones de Brasil y Uruguay remitirán ejemplos de aplicación de la propuesta en estudio.

Las delegaciones se comprometieron a intercambiar información acerca de los temas planteados durante la reunión.

7. CUANTIFICACIÓN DE LOS AVANCES EN LAS ACTIVIDADES Y LOS DOCUMENTOS DE TRABAJO PREVISTOS EN EL PROGRAMA DE TRABAJO 2008

La planilla con el “Grado de Avance” consta en el **Agregado IX**.

8. AGENDA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN

La Agenda de la próxima Reunión consta en el **Agregado X**.

9. OTROS TEMAS

Con el propósito de poder abordar todos los temas del Programa de Trabajo 2008, las delegaciones acordaron solicitar a los Coordinadores Nacionales comenzar el primer día de la próxima reunión de la Comisión de Alimentos a las 9 h.

LISTA DE AGREGADOS

Los Agregados que forman parte de la presente Acta son los siguientes:

Agregado I	Lista de Participantes
Agregado II	Agenda
Agregado III	Resumen del Acta
Agregado IV	P. Res "RTM sobre Colorantes en Envases y Equipamientos Plásticos Destinados a estar en Contacto con Alimentos"
Agregado V	Cuadro de Incorporación al OJN
Agregado VI	<ul style="list-style-type: none">- Documento de Trabajo de Revisión de la Res GMC N° 86/96- Aditivos BPF (sólo en soporte magnético)- Propuesta argentina de límites para aditivos de la lista BPF con uso restringido para determinadas categorías de alimentos (sólo en soporte magnético)- Propuesta brasileña de límites para aditivos excluidos de la lista BPF(sólo en soporte magnético)
Agregado VII	Documento de Trabajo de Revisión de la Res. GMC N° 102/94 "Límites de Tolerancia para Contaminantes Inorgánicos" (sólo en soporte magnético)
Agregado VIII	Documento de Trabajo sobre Declaración de Propiedades Nutricionales (CLAIMS) (sólo en soporte magnético)
Agregado IX	Grado de Avance- Programa de Trabajo 2008
Agregado X	Agenda de la próxima Reunión

Por la Delegación de Argentina
María del Carmen Cremona

Por la Delegación de Brasil
Cláudia Tercília Zucherato

Por la Delegación de Uruguay
María Borthagaray

MERCOSUR/SGT N° 3/CM/ACTA N° 02/08

XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL SGT N° 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD” / COMISIÓN DE METROLOGÍA

Se realizó en la ciudad de Buenos Aires, República Argentina, entre los días 2 al 5 de junio de 2008, la XXXII Reunión Ordinaria del Subgrupo de Trabajo N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad/ Comisión de Metrología”, con la presencia de las Delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

La lista de participantes consta en el **Agregado I.**

La Agenda consta en el **Agregado II.**

El Resumen del Acta de esta reunión consta en el **Agregado III.**

Los temas tratados en la Reunión son los siguientes:

1.- METROLOGÍA LEGAL - INSTRUMENTOS

1.1 PROYECTO DE RTM DE INSTRUMENTOS DE PESAR DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO - IPNA -

Previo a esta reunión, vía e-mail, la Coordinación de la Delegación de Brasil informó la posición de la misma, en relación de los instrumentos de pesaje no automáticos mecánicos, consignando que la Dirección de Metrología Legal de INMETRO ha adoptado la decisión de incluir en el Reglamento Técnico de IPNA los instrumentos de pesar de funcionamiento no automático mecánicos de equilibrio no automático, con la condición de que este Reglamento sea exigible a partir de los 2 años de la puesta en vigencia de la Resolución MERCOSUR. Las delegaciones intercambiaron opiniones respecto a lo propuesto por la Delegación de Brasil, consensuado la inclusión de los instrumentos alcanzados por el punto 6 del cuerpo principal de RTM sobre IPNA en la Aprobación de Modelo.

En relación al punto crítico del proyecto que surgió del análisis de la propuesta de la Delegación argentina de incluir como módulo a las plataformas de pesaje, con la consecuente modificación de los Anexos E, F, H e I del Reglamento bajo análisis, hubo, previo a la reunión, un intercambio de informaciones y preguntas entre las delegaciones.

En el curso de la reunión, dicho intercambio fue profundizado, resultando conveniente, a los efectos de una mayor comprensión de la propuesta argentina, teniendo en cuenta la disponibilidad en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de poder efectuar una demostración del método de ensayo, realizar un ensayo in situ de una plataforma de pesaje. A tal efecto, integrantes de las delegaciones se trasladaron hasta el INTI, efectuaron un ensayo demostrativo, acordando estudiar más detenidamente lo propuesto, teniendo en cuenta la experiencia realizada, e informar las posiciones de las delegaciones y sus fundamentos para que antes de los 30 días previos a la próxima reunión se encuentren definidas las mismas.

Por otra parte, la Delegación de Brasil, manifestó la importancia de comenzar rápidamente la discusión relativa al punto de la agenda “1.4. DOCUMENTO PARA RECONOCIMIENTO MUTUO DE APROBACIÓN DE MODELO DE IPNA”. Las delegaciones acordaron comenzar su tratamiento inmediatamente a continuación de la aprobación del RTM.

1.2.- SURTIDORES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS – P.Res N° 02/04 Rev. 1

Habiendo cumplido los compromisos asumidos en la reunión pasada, se compatibilizaron las versiones en español y portugués de la totalidad del Reglamento, devolviendo para su consideración el Reglamento Técnico MERCOSUR de Surtidores para Combustibles Líquidos a los Coordinadores Nacionales. El P.Res N° 02/04 Rev. 1 se encuentra en el **Agregado IV** (Sólo medio magnético).

2.- METROLOGÍA LEGAL – PREMEDIDOS

2.1 P. Res GMC N° 08/07 Rev. 1 “RTM sobre Control de productos premedidos comercializados en unidades de masa y volumen de contenido nominal igual” (Derogación de las Res. GMC N° 91/94 y 58/99).

Se recibió de Coordinadores Nacionales el P. Res GMC N° 08/07 junto a las observaciones que surgieron de la consulta pública en Brasil. Este documento fue analizado y revisado tomando en cuenta estas observaciones y sugerencias recibidas de las Delegaciones de Argentina y de Uruguay.

Finalizado y consensuado se devolvió a los Coordinadores Nacionales: P. Res GMC N° 08/07 Rev. 1.

2.2 AVES CONGELADAS

Las delegaciones analizaron y discutieron las propuestas presentadas por Argentina y Brasil, también a que apunta esta metodología, si a determinar la capa de hielo que podría cubrir el producto o el agua no constitucional.

La Delegación de Brasil informó que en su país el tema de agua no constitucional no es de competencia de Metrología Legal, dado que existe un

reglamento específico para medir el agua no constitucional de estos productos a cargo del Ministerio de Agricultura.

La Delegación de Paraguay informa que el porcentaje de agua no constitucional en aves congeladas está reglamentada por otro organismo en un 12 %, por lo que solicita que si se hace una metodología para medir el agua no constitucional, se deberá unificar el porcentaje del mismo en los cuatro países dado que existe valores diferentes en cada país. Informa además que en Paraguay la mayoría de las aves congeladas se pesan en presencia del consumidor.

La Delegación de Uruguay solicita a la Delegación de Brasil que envíe hasta 30 días antes de la próxima reunión, la descripción de los ensayos realizados con sus respectivos datos experimentales y resultados que justifiquen la metodología propuesta y la tolerancia fijada, así como los criterios utilizados para establecer el plan de muestreo, para luego continuar analizando esta metodología propuesta. Sería necesario un RTM que establezca límites a la vez para el agua no constitucional permitida en aves congeladas (sean premedidos o no) y bases o una metodología para su determinación. Considera además que en el RTM deben quedar establecidos los posibles lugares de muestreo.

La Delegación de Argentina luego de discutir la propuesta brasileña continuará su análisis y las conclusiones del mismo se comunicarán 30 (treinta) días antes de la próxima reunión.

3. GRADO DE AVANCE DEL PROGRAMA DE TRABAJO 2008

El grado de avance consta como **Agregado VI**.

4. AGENDA PARA LA PRÓXIMA REUNIÓN

La agenda de la próxima reunión figura como **Agregado V**.

LISTA DE AGREGADOS

Los Agregados que forman parte del Acta son los siguientes:

Agregado I-	Lista de Participantes
Agregado II-	Agenda de la reunión
Agregado III-	Resumen del Acta
Agregado IV-	Proyecto de RTM N° 02/04 Rev 1 – Surtidores de combustibles líquidos (sólo medio electrónico)

**Agregado V-
Agregado VI-**

Agenda de la próxima reunión
Grado de avance

**Por la Delegación de Argentina
Miguel Bruzone**

**Por la Delegación de Brasil
Fabiana Motta Kawasse**

**Por la Delegación de Paraguay
Dionisia Zully Milessi de Orrego**

**Por la Delegación de Uruguay
Katherine McConnell**

**XXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL
SGT N° 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS
Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”**

ACTA N° 02/08

ANEXO XIV

Buenos Aires, 2 al 6 de junio de 2008

IIª REUNIÓN DE TÉCNICOS DE LOS ORGANISMOS RESPONSABLES DEL MERCOSUR Y CHILE PARA DISCUTIR POSIBLES MECANISMOS DE APROXIMACIÓN DE LAS EXIGENCIAS DE ROTULADO NUTRICIONAL DE ALIMENTOS ENVASADOS

Se celebró en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, en la sede de la Secretaría de Comercio Interior, el 2 de junio de 2008, la IIª Reunión de Técnicos de los organismos responsables del MERCOSUR y la representante del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile para discutir posibles mecanismos de aproximación de las exigencias de rotulado nutricional de alimentos envasados.

Desarrollo del tema:

La Delegación de Argentina realizó una introducción, exponiendo el cumplimiento de los compromisos asumidos en la Iª reunión de técnicos realizada en Montevideo en noviembre de 2007.

La Delegación de Chile informó no haber recibido el documento comparativo enviado por la PPTA que indicaba las diferencias entre ambas reglamentaciones que podrían afectar al MERCOSUR. El mismo se adjunta a la presente minuta.

La Delegación de Chile se comprometió a enviar una propuesta técnica de acercamiento dentro de los próximos 30 días así como las diferencias que podrían afectar a su país.

Una vez recibidos estos documentos, la PPT los remitirá a los demás Estados Partes del MERCOSUR para su evaluación, quienes se comprometieron a intercambiar opiniones al respecto hasta 15 días antes de la próxima reunión ordinaria de la Comisión de Alimentos/SGT N° 3/MERCOSUR.

Ambas partes proponen a la Coordinación Nacional, dada la complejidad del tema así como la necesidad de alcanzar un acuerdo intra-MERCOSUR, que la próxima reunión de técnicos con la Delegación de Chile se realice en la última reunión ordinaria de 2008.

ANEXOS:

Anexo I – Lista de Participantes

Anexo II – Comparativo elaborado por MERCOSUR

Por MERCOSUR
María del Carmen Cremona

Por la República de Chile
Carolina Ramirez

ANEXO I

MERCOSUR – CHILE /REGLAMENTOS TÉCNICOS SOBRE ROTULADO NUTRICIONAL

2 de junio de 2008

LISTA DE PARTICIPANTES

DELEGACIÓN DE ARGENTINA

SECTOR OFICIAL

NOMBRE	ORGANISMO	TELÉFONO	FAX	E-MAIL
María del Carmen Cremona	ANMAT	(5411) 4340-0800 Int.1215	(5411)4340-0800 Int.1215	<u>mcremona@anmat.gov.ar</u>
Alicia E. Menéndez	ANMAT	(5411) 4340-0800 Int. 3518	(5411) 4340-0800- Int. 3518	<u>amenende@anmat.gov.ar</u>
Lucia Jorge	SCI	(5411) 4349-4067	(5411) 4349-4072	<u>ljorge@mecon.gov.ar</u>
Natalia Curcio	SAGPyA	(5411) 4349-2041	(5411) 4349-2097	<u>ncurcio@mecon.gov.ar</u>
Carlos Moruzzi	SAGPyA	(5411) 4349-2728	(5411) 4349-2244	<u>cmoruz@mecon.gov.ar</u>

DELEGACIÓN DEL BRASIL

SECTOR OFICIAL

NOMBRE	ORGANISMO	TELÉFONO	FAX	E-MAIL
Claudia Tercília Zucherato	Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	(61) 3218-2437		<u>claudia.zucherato@agricultura.gov.br</u>
Denise O. Resende	ANVISA - MS	(61) 3448-6274	(61) 3448-6274	<u>denise.resende@anvisa.gov.br</u>
Daniela dos Reis Arquete	ANVISA - MS	(61) 3448-6290	(61) 3448-6274	<u>daniela.arquete@anvisa.gov.br</u>
Antonia Maria de Aquino	ANVISA - MS	(61) 3448-6289	(61) 3448-6274	<u>antonia.aquino@anvisa.gov.br</u>
Lucas Medeiros Dantas	ANVISA - MS	(61) 3448-6290	(61) 3448-6274	<u>lucas.medeiros@anvisa.gov.br</u>
Rodrigo Martins de Vargas	ANVISA - MS	(61) 3448-6352	(61) 3448-6274	<u>rodrigo.vargas@anvisa.gov.br</u>
Marcus Ribeiro de Freitas	Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento DIPOA/SDA	(61) 3218- 2719	(61) 3218-2672	<u>marcius.freitas@agricultura.gov.br</u>
Osmarina Rodrigues Finger	Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento DIPOA/SDA	(61) 3218-2285	(61) 3218-2672	<u>osmarina.finger@agricultura.gov.br</u>

Luciana Meneghetti	Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento DIPOA/SDA	(61) 3218-2680	(61) 3218-2672	<u>luciana.meneghetti@agricultura.gov.br</u>
--------------------	--	-----------------	----------------	---

DELEGACIÓN DE URUGUAY

SECTOR OFICIAL

NOMBRE	ORGANISMO	TELÉFONO	FAX	E-MAIL
Maria Borthagaray	LATU	598-2-601-3724 Int. 396	598-2-601-8554	<u>mbortha@latu.org.uy</u>
Yanina Mancebo	LATU	598-2-601-3724 Int. 217	598- 2- 601-1854	<u>ymancebo@latu.org.uy</u>
Nora Villalba	MSP	598-2-403-1725/ 26 Int. 108	598-2-403- 1725/26 Int. 104	<u>noravillalba@adinet.com.uy</u> <u>noravillalba@gmail.com</u>

DELEGACIÓN DE CHILE

SECTOR OFICIAL

NOMBRE	ORGANISMO	TELÉFONO	FAX	E-MAIL
Carolina Ramírez	Ministerio de Relaciones Exteriores (DIRECON)	5628275533	---	<u>caramirez@direcon.cl</u>

INFORMACIÓN NUTRICIONAL OBLIGATORIO

Comparativo de la reglamentación MERCOSUR - CHILE

Diferencias que podrían afectar al MERCOSUR:

	MERCOSUR	CHILE
Forma de expresión	Por porción (predeterminada; en gramos o mililitros y en medidas caseras)	Por 100g o ml y por porción (de consumo habitual; en gramos o mililitros y en medidas caseras)
Número de porciones por envase	No	Si
Carbohidratos	√	"Carbohidratos disponibles"
G. monoinsaturadas	Si se hace un claim sobre grasas	Si las grasas totales son \geq 3g/porción
G. poliinsaturadas	Si se hace un claim sobre grasas	Si las grasas totales son \geq 3g/porción
Colesterol	Si se hace un claim sobre grasas	Si las grasas totales son \geq 3g/porción
Fibra alimentaria ("dietética" para Chile)	Si	No. Si se hace un claim sobre fibra dietética, deberá indicarse la cantidad de fibra dietética total, de fibra soluble y de fibra insoluble.
Vitaminas Ingesta/Dosis Diaria de Referencia (IDR/ DDR)	Diferencias en los Valores Diarios de Referencia (1) FAO/OMS –Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 916 Geneva, 2003. (2) Human Vitamin and Mineral Requirements, Report 07a Joint FAO/OMS Expert Consultation Bangkok, Thailand, 2001 (3) Dietary Reference Intake, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. 1999-2001.	Diferencias en los Valores Diarios de Referencia - <u>para > de 4 años:</u> se utilizarán los valores establecidos por el Codex Alimentarius para energía, proteínas, vitaminas y minerales; para vit E, biotina, ác. pantoténico, cobre y selenio, se utilizarán los valores propuestos por la FDA, References Daily Intake (RDI). - <u>para lactantes y niños < de 4 años, embarazadas y nodrizas:</u> se utilizarán los valores de RDI. En el caso del hierro y vit A se aceptará, como DDR durante el embarazo el valor de 30 mg/día para hierro y 800 mcg/día para vit A, establecidas en las Directrices Nutricionales del Ministerio de Salud.
Límites de tolerancias	Se acepta una tolerancia de \pm 20 % respecto a los valores declarados en el rótulo.	- Rótulo con claim: i) <u>proteínas, vit, min, fibra diet, grasa mono y poliinsat:</u> deberán estar presentes en una cantidad mayor o igual al valor declarado en el rótulo. ii) <u>energía, h. de carbono, azúcares, grasa total, colesterol, grasa saturada, grasa trans y sodio:</u> deberán estar presentes en una cantidad menor o igual al valor declarado en el rótulo. - Rótulo sin claim: i) <u>proteínas, vit, min, fibra diet, grasa mono y poliinsat:</u> deberán estar presentes en una cantidad mayor o igual al 80% del valor declarado en el rótulo. ii) <u>energía, h. de carbono, azúcares, grasa total, colesterol, grasa saturada, grasa trans y sodio:</u> podrán exceder sólo hasta un 20% del valor declarado en el rótulo.
Excepción por tamaño del envase	Se exceptúan aquellos alimentos en envases cuya superficie visible para el rotulado sea menor o igual a 100 cm ² , esto no se aplica a los alimentos para fines especiales o que presenten declaración de propiedades nutricionales	Se exceptúan aquellos alimentos envasados cuya superficie mayor (cara principal) sea inferior a 40 cm ² , en cuyo caso deberá colocarse en el envase mayor que los contenga.

PROGRAMA “APOYO A LA PROFUNDIZACIÓN DEL MERCOSUR E IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO DE ASOCIACIÓN UNIÓN EUROPEA-MERCOSUR (ECONORMAS)” - DISPOSICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS -

PROPUESTA CONSOLIDADA DEL SGTN°3 CON SUS COMENTARIOS INCORPORADOS AL DOCUMENTO ENVIADO POR LA CE (ECONORMAS DTAS -RESPUESTA A SGT6 - 21 05 08.DOC)LOS COMENTARIOS DEL SGT N° 3 SE IDENTIFICAN CON CONTROL DE CAMBIOS DE MS WORD.

NO SE HAN REALIZADO, POR PARTE DEL SGT3 LAS CORRECCIONES PROPUESTAS POR EL SGT6 EN EL MARCO LOGICO POR ENTENDERSE QUE SERIA MAS ADECUADO QUE LAS COORDINARAN CON LA CE.

EL DOCUMENTO ENVIADO POR LA CE NO INCLUIA EL MARCO LOGICO

REFERENCIAS SOBRE LAS OBSERVACIONES VOLCADAS AL BORRADOR POR PARTE DEL SGT6 EN LA REUNION EXTRAORDINARIA DEL 12 Y 13 DE MAYO DE 2008.-

CELESTE: AÑADIDOS AL TEXTO INICIAL

VERDE: OBSERVACIONES GENERALES.

PURPURA – CAMBIOS/AJUSTES/CORRECCIONES HECHAS POR LA CE

ANEXO II DEL CONVENIO DE FINANCIACIÓN Nº DCI-A LA 2008/19707

DISPOSICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS

País beneficiario/Región beneficiaria	Mercado Común del Sur (MERCOSUR)		
Autoridad solicitante	Grupo Mercado Común (GMC)		
Línea presupuestaria	19.090100		
Título	Programa "ECONORMAS – MERCOSUR" Apoyo a la profundización del proceso de integración económica de MERCOSUR y promoción del Acuerdo de Asociación UE-MERCOSUR		
Coste total	€18,000.000 (CE: €12,000.000, MERCOSUR €6,000.000)		
Método de ayuda modo de gestión	Enfoque proyecto Gestión parcialmente descentralizada		
Código CAD	43010	Sector	Reformas Económicas

ÍNDICE

1. FUNDAMENTO LÓGICO

- 1.2. Situación económica, ~~y~~ social y ambiental
- 1.2 Contexto sectorial
- 1.3 Lecciones aprendidas y acciones complementarias
- 1.4 Coordinación de los donantes

2. DESCRIPCIÓN

- 2.1 Objetivos
- 2.2 Resultados previstos
- 2.3 Calendario de actividades y ejecución

3. LOCALIZACIÓN Y DURACIÓN

- 3.1 Localización
- 3.2 Duración

4. EJECUCIÓN

- 4.1 Organización
 - 4.1.1. Ejecución directa o delegación de tareas
 - 4.1.2. Informes
- 4.2 Presupuesto del proyecto/programa
- 4.3 Movilización del presupuesto del proyecto
 - 4.3.1 Grado de descentralización
 - 4.3.2 Procedimientos de contratación pública y de concesión de subvenciones
 - 4.3.2.1 Normas generales para los contratos descentralizados
 - 4.3.2.2 Excepciones a los contratos descentralizados
 - 4.3.3 Modalidades de financiación

5. SUPERVISIÓN, AUDITORÍA Y EVALUACIÓN

- 5.1 Supervisión

3

[03/06/200821/11/2007](#)

5.2 Evaluación

5.3 Auditoria

6. INFORMACIÓN Y VISIBILIDAD

7. CONDICIONES PARTICULARES

8. DOCUMENTOS ADJUNTOS

1. FUNDAMENTO LÓGICO

1.1 Situación económica, social y ambiental

Con un ~~PIBPBI~~ de 1.003.000 millones ~~1.003 millones~~ de dólares y una población de 234,5 millones en 2005, el MERCOSUR es el cuarto mayor grupo económico del mundo. Brasil es la mayor economía del bloque con el 79% del ~~PIBPBI~~, seguido por Argentina con el 18%, Uruguay con el 2%, y Paraguay con el 1%. Después de las graves crisis económica y financiera sufridas durante el periodo 2000 a 2002, las economías del MERCOSUR comenzaron su recuperación a mediados de 2003, logrando cuatro años de crecimiento continuado (2004-2007). A pesar de estos resultados alentadores, los cuatro países siguen siendo vulnerables a la baja de los precios internacionales de las materias primas agrícolas, al alza de los tipos de interés en los países industrializados y a cualquier deterioro en la perspectiva económica mundial.

Desarrollo humano:

Las posiciones de cada uno de los cuatro países del MERCOSUR en el ranking del índice de desarrollo humano de las Naciones Unidas (IDH), son muy dispares y presentan signos de retroceso en los últimos años. Con excepción de Uruguay que mantuvo en el 2007 la posición Nro 46, la misma que en 2003, los demás países han descendido en el ranking mundial del IDH durante el mismo periodo: Argentina pasó de 34 a 38 (-4), Brasil de 63 a 70 (-7) y Paraguay de 88 a 95 (-7).

MERCOSUR: Principales indicadores económicos y sociales

Indicadores Países	IDH: posición en el ranking mundial			PIBPBI			Poblac mill.	PIBPBI per cápita		
	2003	2007	Va r	% del total MERCOSUR	US\$-2005 miles de mill.	PPA en miles de mill. US\$-2005		US\$ de 2005	PPA US\$ 2005	Crec. anual(%) 1990-2005
	Argentina	34	38	-4	18%	183		553	39	4.728
Brasil	63	70	-7	79%	796	1.566	186	4.271	8.402	1,1
Paraguay	88	95	-7	1%	7	27	6	1.242	4.642	-0,6
Uruguay	46	46	0	2%	17	35	3	4.848	9.962	0,8
Mercosur				100%	1.003	2.182	234	4.279	9.303	

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008 (PNUD)

Desarrollo del comercio:

El comercio intra-MERCOSUR representó un promedio del 15,0% del comercio total en el período 2002-2005, un índice muy bajo comparado con otras regiones (UE 65,9%, CAN 45,3%). Argentina, Uruguay y Paraguay muestran una dependencia comercial importante de sus socios del MERCOSUR- el 25,8% en el caso de Argentina, el 37,0% en el caso de Uruguay y el 55,7% en el de Paraguay, durante el período 2002-2005 - no así Brasil cuyo comercio con otros miembros del MERCOSUR representó sólo el 9,4% de su comercio total en el mismo periodo. Considerando el tamaño relativo de la economía brasileña, éste sería el principal factor que explica los niveles modestos del comercio intra-MERCOSUR.

La participación del MERCOSUR en el comercio mundial también es modesta aunque sus flujos comerciales muestren una tendencia creciente. A pesar de ser la cuarta economía del mundo, su participación en el comercio mundial representó sólo un 1,05% del total durante el período de 2002-2005. La UE es socio comercial principal del MERCOSUR (25% de su comercio en 2005), seguida por los EE.UU. (20,0%). El resto de América Latina supone alrededor del 13% del comercio del bloque.

Situación ambiental: (Observación General: que se reproduzca la descripción contenida en el Informe GEOMERCOSUR)

No tenemos el Informe GEOMERCOSUR. De todas maneras, Las DTAs es un documento sintético donde no es necesario desarrollar en exceso el contexto de la operación

La variada flora y fauna en el área del MERCOSUR (58 % de América Latina) proviene de una diversidad de ecosistemas: bosques tropicales y subtropicales, praderas templadas, y climas sub-árticos fríos. Brasil ocupa el primer lugar - entre los cuatro países - en el grado de biodiversidad, así como en el número de especies amenazadas, debido a las explotaciones extensivas, al monocultivo y a la extensa tala de árboles de bosques tropicales. En Uruguay, la agricultura intensiva ha causado la pérdida de algunos ecosistemas y ha puesto en peligro otros (bosques). La reciente política de repoblación forestal masiva con especies exóticas de madera (coníferas y eucaliptos) ha sido criticada por sus negativas consecuencias para el medio ambiente. Paraguay, dividido en dos regiones muy diferentes: la occidental (Chaco) y la oriental, se enfrenta actualmente a problemas de cambio en el uso del suelo, la excesiva tala de árboles, el monocultivo, la reducción de la biodiversidad, la contaminación del suelo y del agua. Argentina afronta problemas similares, que incluyen la gestión del agua en cuencas hidrográficas compartidas y la gestión de sus correspondientes ecosistemas. A nivel local, Argentina muestra problemas de pérdida de biodiversidad y contaminación asociados con los asentamientos humanos, los cuales están estrechamente relacionados con la expansión de las fronteras agrícolas y urbanas.

La cuenca hidrográfica del Amazonas por una parte y la del Río de la Plata por otra (ríos Paraná, Paraguay y Uruguay) son fuentes únicas de agua para el consumo humano, la energía hidroeléctrica y la navegación, que representan tanto oportunidades económicas como amenazas para los ecosistemas muy sensibles de las marismas. Los cuatro países comparten el acuífero Guaraní, una de las reservas de agua dulce más importantes del mundo, el cual

han declarado recientemente en la «Carta de Foz de Iguazú como” un bien ambiental y social de los pueblos de los países donde se encuentra”.

1.2 Contexto sectorial:

Normativa ambiental

Los temas ambientales han estado presentes en la agenda del MERCOSUR desde el Tratado fundacional de Asunción que incluye la protección del medio ambiente en su preámbulo. Desde 1992, los temas ambientales fueron abordados por la Reunión Especializada de Medio Ambiente (REMA).

Posteriormente, ese foro se transformó en 1995 en el Subgrupo 6 Medio Ambiente MERCOSUR en cuyo ámbito los Estados Parte del MERCOSUR informan y evalúan sus posiciones en el orden internacional en materia de medio ambiente. El objetivo general de dicho Subgrupo es hacer propuestas para garantizar la integridad medioambiental en los países miembros del MERCOSUR, en el contexto de la unión aduanera. Sus objetivos específicos son: i) promover la integración en el campo de las relaciones sobre medio ambiente y su compatibilización con las políticas comerciales y económicas; (ii) evitar restricciones y distorsiones comerciales; iii) llevar a cabo estudios, proyectos y acciones y prácticas para prevenir la contaminación y promover la protección ambiental; y iv) promover medidas efectivas ambientales.

En marzo de 2001, en Florianópolis, el MERCOSUR adoptó el Acuerdo Marco sobre el Medio Ambiente (ratificado en 2004), en el que se reafirma el compromiso respecto a los principios de la Declaración de Río de 1992 y también se compromete a cooperar en la protección del medio ambiente y en acciones para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales.

En junio de 2004, se creó la Reunión de Ministros de Medio Ambiente, con el objetivo de dar la dirección política al programa en materia de medio ambiente del MERCOSUR. Ese mismo año, el Consejo del Mercado Común adoptó la Decisión 14/04 relativa al «Protocolo Adicional al Acuerdo Marco de Medio Ambiente en materia de Cooperación y Asistencia ante Emergencias Ambientales». El Protocolo aspira a asegurar que «Los Estados Partes, a través de sus Puntos Focales, se prestarán cooperación recíproca y asistencia cuando se produzca una emergencia que tenga consecuencias efectivas o potenciales en el medio ambiente o en la población de su propio territorio o de otro Estado Parte.».

(Observación general: en este último párrafo debería reproducirse una síntesis de la normativa ambiental aprobada por las máximas autoridades del MERCOSUR como así también las que se encuentran en proceso de internalización y en negociación)

No es posible al ser las DTAs un documento sumamente sintético. Quizás se puede añadir como anexo.

Producción y consumo sostenibles (PCS)

7

[03/06/200821/11/2007](#)

(Observación al párrafo: debería ser reemplazado por uno que contenga todos los antecedentes de la temática dentro de la agenda del SGT6 desde las “Directrices” hasta la “Política de Producción y Consumo Sostenible”. Ver los *considerandos* de la norma regional.)

Se puede incluir el siguiente párrafo:

En el documento de Política de Promoción y Cooperación en Producción y Consumo Sostenible del MERCOSUR se considera fundamental contar con una política regional orientada a mejorar la eficiencia del proceso productivo, reduciendo los riesgos para la salud humana y para el medio ambiente contribuyendo a alcanzar las metas del Milenio. Asimismo, teniendo en cuenta los principios y compromisos adoptados por los Estados Parte del MERCOSUR, se requiere lograr un cambio hacia un consumo más sostenible, hacia una gestión ambiental de la empresa orientada a un consumo más racional y eficiente de los recursos naturales, hacia la prevención de la contaminación y hacia la mejora de la competitividad. Por su parte, los Ministros responsables del área Medio Ambiental de los Estados Partes se comprometieron en la "Declaración de Principios de Producción más Limpia para el MERCOSUR" con la puesta en marcha de una serie de principios que guían la acción en la materia, los cuales conviene profundizar e instrumentar para su efectiva implementación. Por último, se señala que las acciones y herramientas para la producción y el consumo sostenibles, deben facilitar la creación de empleo, la reducción de la pobreza y la inclusión social en los Estados Partes.

Una experiencia relevante desarrollada a nivel MERCOSUR ha sido el Proyecto Competitividad y Medio Ambiente (CYMA) financiado por la GTZ alemana, proyecto que ha definido una metodología común y formado capacidades entre los actores público-privados de la región para permitir avanzar con éxito en nuevos proyectos dentro del capítulo medioambiental. Por su parte, el SGT6 ha diseñado un plan de acción para el desarrollo y consumo sostenibles basado precisamente en dos ejes de acción, que se orientan a los dos agentes implicados en la cuestión, productores y consumidores: (a) Promover prácticas de Producción y Consumo Sostenible (PCS) en sectores prioritarios, en particular en PyMEs y (b) Proporcionar información sobre PCS para sectores productivos y para los consumidores públicos y privados del MERCOSUR.

Lucha contra la Desertificación y los Efectos de la Sequía (DyS):

MERCOSUR ha definido una “Estrategia de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de la Tierra y los Efectos de la Sequía”, inscrita en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el mismo tema, en vigor desde 1996, y en particular en su Anexo III de Aplicación Regional para América Latina y El Caribe. Dicha Estrategia fue elaborada por el Grupo *Ad hoc* de Lucha contra la Desertificación y la Sequía del SGT-6. La Estrategia propone una política de MERCOSUR y directrices estratégicas en la materia, una plataforma de cooperación internacional, un programa de acción sub-regional MERCOSUR, la participación coordinada de los países del bloque, un análisis de los escenarios retrospectivos, coyunturales y prospectivos, un diagnóstico de los procesos de degradación y una alianza regional para el manejo sostenible de la tierra. Sobre tales referencias se orientó el trabajo del grupo Ad hoc en la reunión de Buenos Aires celebrada el 21 y 22 de abril de 2008; El grupo planteó tres aspectos fundamentales: a) teniendo en cuenta la existencia de

planes nacionales, la convergencia de MERCOSUR en la lucha contra la desertificación y efectos de la sequía, basada en la identificación, mapeo y diagnóstico general de las zonas seleccionadas de MERCOSUR en relación con el tema y en la definición de los usos del suelo y de las prácticas de su aprovechamiento realizadas a “la medida” para cada zona seleccionada; b) en el apoyo a la efectiva puesta en funcionamiento del Sistema de Información Ambiental del MERCOSUR (SIAM) para fortalecer sus prestaciones especialmente en la información gráfica, así como en la información a los interesados a través de la elaboración y divulgación de un manual y de talleres de capacitación a formadores (agentes multiplicadores); y c) en la ejecución de una “intervención fuerza” o actuaciones paradigmáticas, en algunas de las zonas homogéneas identificadas, por parte de la administración pública.

Avances para la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Para avanzar hacia la implementación del SGA en el MERCOSUR se dispone de las orientaciones del denominado “Libro púrpura” relativo a la clasificación y el etiquetado, y “Libro naranja” relativo al transporte y al empaque de Productos Químicos, ambos documentos producidos por Naciones Unidas. Este Sistema es la referencia sobre la que ha trabajado el SGT-6, y sobre la cual se concreta en este proyecto, en base a tres grandes propósitos: promover su adopción; fomentar la convergencia reglamentaria del MERCOSUR con las normas internacionales del SGA (Libros púrpura y naranja, citados); y fortalecer las capacidades de los sectores implicados (ambiente, salud, transporte, trabajo y agricultura) para la aplicación del SGA. Ambos se desarrollan a nivel de actividades y acciones.

Creemos que para darle relevancia al proceso no se debe eliminar el proceso de convergencia con el libro Naranja (transporte y etiquetado)

Armonización de Normas y Reglamentos –Técnicos y Procedimientos de Evaluación de la Conformidad

Simultáneamente, la Unión Europea ha venido apoyando los esfuerzos de integración del MERCOSUR para mejorar el comercio recíproco entre los Estados Partes del MERCOSUR y los países de la Unión Europea. El Memorando de Entendimiento entre el MERCOSUR y la Comisión Europea y el Documento de Estrategia Regional 2002-2006²², definieron la puesta en marcha de acciones concretas para promover la integración de los Estados Partes del MERCOSUR y el desarrollo de su mercado interno mediante la armonización de los reglamentos técnicos y de los procedimientos para la evaluación de la conformidad.

Durante la 10a Ronda de Negociaciones MERCOSUR-UE, ²² celebrada en Asunción el 24 de junio de 2003, el MERCOSUR expresó su interés en definir un proyecto de cooperación para la convergencia normativa y reglamentaria en las áreas de metal mecánica, productos eléctricos, madera y muebles.

El Sub-Grupo de Trabajo N° 3 (SGT-3) “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad” aprobó por consenso, en mayo de 2006, un marco lógico para implementar dicho proyecto, enfocado en promover una activa participación privada en el proceso de normalización y concertación reglamentaria, sobre un grupo de productos de las áreas previamente mencionadas, y seleccionados por su interés comercial manifiesto. Dicho marco lógico constituye la base de la cuarta línea de acción de este proyecto.

Coherencia con el Programa Indicativo Regional (PIR) 2007-2013

El proyecto se enmarca dentro del Programa Indicativo Regional (PIR) 2007-2013 de la cooperación de la CE con el MERCOSUR. Dicho programa se aposenta sobre tres áreas prioritarias:

1. Apoyo a la Institucionalización del MERCOSUR
2. Apoyo a la profundización del MERCOSUR y a la aplicación del futuro Acuerdo de Asociación.
3. Esfuerzos para consolidar y aumentar la participación de la sociedad civil, el conocimiento del proceso regional de integración, la comprensión y la visibilidad mutuas.

Las líneas maestras de esta operación se ubican dentro del componente 2 del PIR, para la cual el Programa Indicativo Regional (PIR) 2007-2013 ha previsto hasta el 70 % de los recursos globales ya que la misma conforma el núcleo de la cooperación CE/ MERCOSUR y constituye su razón de ser y justificación. Además, este programa surge a su vez de las estrategias, de los planes y de las agendas sectoriales definidos por el propio MERCOSUR, a través de sus grupos técnicos (SGT 3 y 6) y sus foros políticos (por Ej. Reunión de Ministros de los sectores ambiente, comercio e industria). El proyecto constituye una experiencia piloto que pretende hacer converger las estrategias transversales de cada Estado Parte en estrategias regionales coherentes y ejecutables. De esta forma se adoptan las directrices del Documento Estratégico Regional (DER) 2007-2013 en el sentido de promover mayores responsabilidades del MERCOSUR en la identificación, programación y planeación de los proyectos regionales.

Finalmente, en el diseño de este proyecto de cooperación se tuvo en cuenta la directriz sobre el manejo de temas transversales, haciendo hincapié especial en el medio ambiente y la biodiversidad.

1.3. Lecciones aprendidas y acciones complementarias

El Proyecto ECONORMAS MERCOSUR recoge la experiencia y las recomendaciones de evaluaciones de las cooperaciones anteriores de la CE al MERCOSUR (1992 al 2006).

Una lección aprendida por la cooperación se refiere a la necesidad de lograr un mayor vínculo asociativo con los ciudadanos del MERCOSUR en la ejecución de los proyectos. Por este motivo, en el componente de producción y consumo sostenible se adopta el denominado “enfoque de demanda”, que considera que los problemas ambientales son, básicamente, problemas de comportamiento o desempeño por lo que la propuesta se orienta a mejorar tal comportamiento de los interesados: este enfoque tiene dos vertientes: (a) Una se dirige a los consumidores finales – del sector privado y público- para que, de un lado, racionalicen sus

pautas de consumo y, de otro, presionen a las empresas o agentes productores para que adopten prácticas de gestión limpias; tal presión se materializa cuando el consumidor adopta prácticas sensatas (moderadas) de consumo y cuando prefiere los productos de aquellas empresas que hacen esfuerzos para mejorar, de forma progresiva, su comportamiento ambiental. (b) Otra se orienta a los agentes productores (empresas) para convencerles de los beneficios que les puede reportar un comportamiento ambiental más “amigable”, en la idea de que, una vez convencidos de ello, sean los mismos agentes organizados quienes demanden acciones en la materia convirtiéndose en protagonistas de su proceso de cambio hacia una producción más limpia.

La estrategia de intervención del proyecto adopta el enfoque denominado “espiral de mejora” que consiste en plantear objetivos concretos, limitados, alcanzables y mensurables en un horizonte temporal breve para, una vez conseguidos, abordar otros objetivos más ambiciosos en sucesivos ciclos temporales. De esta forma se entra en una dinámica de progreso y de avance hacia la sostenibilidad que se prolonga de forma indefinida.

1.4 Coordinación de los donantes

La cooperación técnica alemana (GTZ) ejecutó un proyecto regional en los ámbitos del medio ambiente y de la industria, llamado «Competitividad y Medio Ambiente» que ha realizado contribuciones importantes para consolidar la coherencia entre políticas y programas industriales y medioambientales en el proceso de integración del MERCOSUR. El proyecto CYMA sentó las bases para la formulación de Plan de acción para el consumo y la producción sostenibles en MERCOSUR, el cual sirvió de punto de partida para este proyecto. Una contribución muy importante del CYMA fue la identificación, clasificación y sistematización de herramientas de gestión ambiental (GA) y producción más limpia (P+L) disponibles en la región, así como un relevamiento de las capacidades institucionales para apoyar la implementación de tales herramientas al interior de las PYMEs.

El proyecto ECONORMAS busca fortalecer y continuar el impacto del proyecto CYMA. Para ello, prevé una divulgación amplia de las capacidades regionales en materia de producción y consumo sostenible así como el apoyo a la incorporación de sistemas estandarizados de gestión ambiental por las PyMEs organizadas en clusters, cadenas productivas otras formas asociativas. Por todas estas razones, los gestores del proyecto deberán asegurarse de utilizar los recursos ya desarrollados por el CYMA, divulgar ampliamente sus resultados, en particular las herramientas de GA y promover el uso de capacidades y competencias ya desarrolladas por CYMA en la ejecución de los proyectos empresariales a ser subvencionados.

Los cuatro países del MERCOSUR están actualmente implementando un proyecto para desarrollar un marco normativo para la gestión y preservación del sistema de Acuífero Guaraní, financiado por el Banco Mundial a través del *Global Environmental Fund* (GEF). Este proyecto se encuentra en fase de ejecución, desde marzo de 2003 y finalizará en febrero de 2009. En la medida de lo posible, el proyecto ECONORMAS buscará sinergias con ese proyecto, particularmente en el ámbito de la lucha contra la desertificación y la sequía.

Finalmente, el proyecto PACPYMES de cooperación bilateral UE-Uruguay apoya a empresas exportadoras o con potencial exportador agrupadas en redes o clusters, a través de subsidios para acceder a asesoramiento y capacitación empresarial. Un sector importante apoyado por PACPYMES son las empresas del sector madera y muebles del Uruguay, las cuales están llamadas a jugar un rol importante en el proceso de convergencia normativa y reglamentaria en materia de seguridad y manejo sostenible de bosques. Una estrecha coordinación permitirá potenciar ambas intervenciones, llevando al ámbito regional las experiencias ya desarrolladas a nivel local en el trabajo con distintas formas de asociación empresarial.

Una buena coordinación con otros proyectos que trabajan con PyMEs será de utilidad para potenciar la participación de las mismas en los procesos de convergencia normativa y reglamentaria así como en las convocatorias a subvenciones para la implementación de sistemas normalizados de gestión ambiental. Tal es el caso del Proyecto Fortalecimiento de la competitividad del sector exportador de cooperación bilateral UE/Paraguay.

NO HAY QUE QUITAR ESTA PARTE PORQUE PRESENTA LA COORDINACION CON OTROS PROYECTOS DE COOPERACION INTERNACIONAL

2. DESCRIPCIÓN

El programa articula, bajo una misma operación, cuatro líneas de acciones integradas y complementarias entre sí:

La promoción de la producción y consumo sostenibles (PCS);

La lucha contra la desertificación y los efectos de la sequía (DyS);

Avances para la implementación del SGA

La convergencia de la base normativa y reglamentaria – calidad y seguridad- de PRODUCTOS en áreas específicas seleccionadas en el marco de las negociaciones para el Acuerdo de Asociación UE/MERCOSUR - madera y muebles, productos eléctricos, metalmecánica - y creación de capacidades regionales de evaluación de la conformidad.

2.1. Objetivos

Objetivo general

Fortalecer la capacidad negociadora del MERCOSUR con otros bloques y facilitar el proceso de negociación del Acuerdo de Asociación UE/MERCOSUR, a través de la mejora de la calidad y seguridad de sus productos y del fortalecimiento de la capacidad de conciliar el crecimiento de la actividad económica y comercial con la gestión sostenible de los recursos y el fortalecimiento de la protección ambiental.

Objetivo Específico

Impulsar el proceso de consolidación e integración del MERCOSUR y el desarrollo sostenible de la región, mediante la promoción de prácticas de producción y consumo sostenible, el fortalecimiento de la protección ambiental y de la salud, así como el incremento del comercio a través de la convergencia de reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad.

OK

2.2 Resultados previstos

Los resultados esperados de las actividades a ser realizadas por el presente programa, son los siguientes:

RESULTADO 1: La Producción y el Consumo Sostenibles (PCS) han sido promovidos con la incorporación progresiva de estas prácticas por las PyMEs y los consumidores para mejorar la calidad de vida en la región a través de la implantación de sistemas normalizados de gestión ambiental complementadas con pautas sensatas de consumo basadas en la idea de calidad de vida.

La implantación de los sistemas normalizados de gestión ambiental y las pautas de consumo son la base de esta propuesta y por tanto no pueden desaparecer.

RESULTADO 2: Se ha logrado la convergencia de los planes nacionales de lucha contra los procesos de desertificación y los efectos de la sequía a través de un Programa Subregional del MERCOSUR que contempla el diseño participativo de planes de intervención en zonas seleccionadas.

RESULTADO 3: Se han alcanzado avances significativos en la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) del MERCOSUR y se han creado capacidades analíticas regionales.

RESULTADO 4: Se ha completado la elaboración de la base normativa técnica y reglamentaria armonizada del MERCOSUR en todos los aspectos relacionados con la calidad y seguridad- de productos PRODUCTOS en las áreas específicas seleccionadas (madera y muebles, productos eléctricos, metalmecánica) con convergencias que faciliten las negociaciones para el Acuerdo de Asociación UE/MERCOSUR —madera y muebles, productos eléctricos, maquina herramienta— y se han fortalecido creado capacidades regionales de evaluación de la conformidad en la región.

2.3. Calendario de actividades y ejecución

Las actividades que habrá que aplicar con el fin de alcanzar cada uno de los resultados mencionados en el apartado anterior son las siguientes:

OBSERVACIÓN GENERAL: LA CANTIDAD DE SEMANAS O MESES NO SE HA ACLARADO EN TODAS LAS SUBACTIVIDADES, SALVO EN A1.1.2. Y 1.1.3.

Actividades vinculadas al resultado 1: Promover la Producción y el Consumo Sostenibles (PCS)

Actividad 1.1 Producir y divulgar información sobre buenas prácticas de PCS para los sectores meta (consumidores, PyMEs, microempresas y sector público) del MERCOSUR, atendiendo a las características particulares de cada Estado Parte.

Con esta actividad se pretende poner a disposición de los grupos meta información sobre las capacidades regionales en materia de gestión ambiental, producción limpia y consumo sostenible. Comprende las siguientes sub-actividades:

A1.1.1 Realizar dos encuestas regionales sobre el comportamiento del consumidor en materia ambiental, focalizado en el sector público y en los ciudadanos, relevando cadenas productivas a seleccionar (a) una al inicio del proyecto para establecer línea de base; y (b) otra al final del proyecto, para investigar la evolución de las prácticas de consumo del MERCOSUR -en lo que respecta a los temas ambientales.

A1.1.2 Diseñar e implementar un Portal WEB y una base de datos -como aporte al Sistema de Información Ambiental del MERCOSUR- en red entre las instituciones de los Estados Parte integrantes del SGT6 -. La actividad implica la adquisición de software y hardware, elementos de comunicaciones y la contratación de asistentes técnicos para el diseño de las aplicaciones y archivos y procedimiento de "gestión de contenidos" que permitirán a usuarios registrados publicar de manera descentralizada contenidos del portal. El procedimiento diseñado deberá permitir que el SGT 6 conduzca la gestión, y control de la publicación, así como de la actualización, modificación, revocación, etc. de los contenidos publicados en forma descentralizada. Los Estados Partes contribuirán a través del SGT 6 con personal local para la gestión de las aplicaciones y archivos. (2 meses)

A1.1.3 Relevar, identificar y publicar en el Portal Web capacidades territoriales y regionales en materia ambiental. Los posibles contenidos del portal incluyen; Caja de herramientas de GA y P+L, Gestores autorizados de residuos, Consultoras para diagnóstico y desarrollo de sistemas de gestión ambiental; Proveedores de equipos e instalaciones para mitigar los impactos ambientales negativos; Proveedores de financiamiento para inversiones ambientales; Bolsa de residuos. Se contratará AT para el relevamiento inicial de capacidades territoriales y confección de fichas a ser publicadas en el portal (1 mes x 4 países) y se desarrollaran acciones de visibilidad para "presentar" el Portal a los grupos metas. Se espera que la gestión de contenidos descentralizada facilite la actualización del portal por los mismos interesados mediante su validación previa por parte del SGT6 (Como complemento de A1.1.2.). (40 meses, 1/2 tiempo)

No quitar Bolsa de Residuos, ya que su logica se explica dentro de un anexo a las DTAs

A1.1.4 Elaborar y difundir material de divulgación de Buenas Prácticas de Consumo y Producción Sostenible (BPPS) dirigidos a grupos meta a través de medios masivos como Web, prensa escrita, radio y televisión. El desarrollo de los contenidos estará a cargo del

personal local de las instituciones que conforman el SGT6. Se contratará especialistas para el diseño de una campaña de divulgación de buenas prácticas de consumo sostenible orientada a los grupos meta. Con los contenidos desarrollados se producirá material audiovisual y gráfico para divulgación popular de los contenidos de acuerdo a la estrategia de la campaña (por ejemplo: a través de la Web, impresos y divulgación radial y televisiva). Se promoverán acciones de visibilidad, así como talleres y otros eventos de capacitación regionales y locales sobre Buenas Prácticas de Consumo y Producción Sostenible (BPPS) dirigidos a grupos meta.

Actividad 1.2 Implementar un fondo para promover la adopción de sistemas normalizados de gestión ambiental y producción limpia. Con esta actividad se pretende facilitar su adopción en PyMEs del MERCOSUR. Comprende las siguientes sub-actividades:

Los sistemas normalizados de gestión ambiental constituyen la base de la propuesta y no pueden ser eliminados del texto

A1.2.1 Diseñar el mecanismo de licitación de subvenciones destinadas a Proyectos asociativos de PyMEs (agrupaciones temporales formalizadas) interesadas en la implementación de sistemas normalizados de gestión ambiental (según criterios de elegibilidad definidos en el ámbito del Comité de Dirección del Programa) y dispuestas a asumir compromisos graduales de reducción de impactos negativos sobre el ambiente. Con las subvenciones se financiará parcialmente la implantación del sistema normalizado de gestión ambiental de cada PYME participante, así como alguna de las mejoras físicas (obras, equipos, instalaciones, etc.) que las empresas instalen para en aplicación de su sistema de gestión ambiental.

A1.2.2. Lanzar la licitación, adjudicar a los proyectos asociativos y monitorear la ejecución de los contratos de subvención. Se suscribirán contratos de subvención con 4 a 8 proyectos asociativos para toda la región formados a su vez cada uno de ellos por un número de entre 6 a 12 empresas. La subvención financiará: (100%) del diagnóstico ambiental, (100%) de la certificación, (30%) de inversión física, hasta un total de €40.000 por unidad económica (empresa que cumpla con los criterios de elegibilidad definidos por el Comité de Dirección del Programa. Los beneficiarios financiarán (100%) de la implantación de las prácticas de gestión ambiental y producción más limpia del Sistema de Gestión Ambiental incluido el manual, y (70%) de la inversión física.

A1.2.3. Evaluar y divulgar los resultados de las subvenciones a fin de obtener lecciones aprendidas y darle visibilidad a los proyectos ejecutados y proponer las bases para la creación de un Sistema MERCOSUR de Ecogestión y Ecoauditoría y otro de Etiquetado Ecológico.

Creemos que es fundamental avanzar en el área de etiquetado ecológico y por lo tanto debe permanecer

Actividades vinculadas al resultado 2: Luchar contra la desertificación y los efectos de la sequía (DyS)

Actividad 2.1 Promover la convergencia de los planes nacionales de lucha contra la DyS a través de un Programa Subregional en el MERCOSUR y ejecutar intervenciones fuerza-correctivas o curativas- en por lo menos cuatro zonas seleccionadas por los Estados Parte, a través del SGT6, homogéneas por parte de la administración pública. Con esta actividad se pretende identificar primero las zonas que están afectadas por procesos de desertificación y sequía, que tienen riesgo de estarlo o que ya se encuentran degradadas, representarlas cartográficamente a escala conveniente y concretar en un diagnóstico detallado el problema o el riesgo que les afecta. Para ello se partirá, fundamentalmente, de los planes disponibles a nivel de cada uno de los países de MERCOSUR, pero además se recurrirá a la bibliografía disponible y al conocimiento de expertos en la materia. Comprende las siguientes sub-actividades:

A2.1.1. Identificar, mapear y diagnosticar zonas seleccionadas de MERCOSUR desde el punto de vista de los riesgos y procesos activos de desertificación y afectación por la sequía. Se contratará asistencia técnica local que trabajará con los especialistas de los Ministerios del Ambiente y otras instituciones afines de cada Estado parte.

A2.1.2. Relevar y realizar un análisis comparativo de los planes nacionales de lucha contra la DyS, identificar el estado de implementación de cada uno y definir líneas de base por país y por sub-regiones para la lucha contra la desertificación y los efectos de la sequía.

A2.1.3. Construir una Visión convergente de la lucha contra la DyS en MERCOSUR. Se realizarán talleres nacionales y regionales para construir la visión a partir del análisis de los resultados de los diagnósticos e informes producidos por las dos actividades precedentes.

A2.1.4. Fomentar la implementación de acciones previstas en la Estrategia de Lucha contra la Desertificación y la Sequía en el MERCOSUR buscando la adecuación de los planes nacionales en una visión convergente dentro del MERCOSUR. Se contratará asistencia técnica local que trabajará con los especialistas de los Ministerios del Ambiente y otras instituciones responsables de la planificación de la gestión ambiental en los Estados Parte.

Actividad 2.2 Identificar y ejecutar intervenciones fuerza- preventivas, correctivas o curativas- en por lo menos cuatro zonas seleccionadas por el SGT6. Con esta actividad se pretende ejecutar por lo menos cuatro intervenciones preventivas, correctivas o curativas, de carácter demostrativo en cada Estado Parte, en algunas de las zonas identificadas (por ejemplo: reforestación con especies autóctonas, fortalecimiento de los intersticios de naturaleza entre cultivos, uso de suelo acorde con su vocación ecológica, corrección de torrentes, recuperación de suelos salinos). Estas intervenciones serán identificadas por la Actividad 2.1. y serán propuestas por el SGT6 y ejecutadas por el Gobierno central y/o los Gobiernos locales de cada Estado Parte.

Actividad 2.3 Elaborar y divulgar Planes Piloto para cada una de las 10 zonas identificadas, orientados a identificar el uso y las técnicas de manejo sostenible de la tierra así como las zonas degradadas dignas de recuperación. Con esta actividad se pretende enfocar el tratamiento del problema “a la medida” no solo para MERCOSUR, sino para cada una de las zonas identificadas. Por ello se prevé delimitar en cada una de las zonas, áreas piloto representativas, de pequeña extensión y elaborar un plan detallado en cada una de ellas que

luego se pueda extender al conjunto de la zona. El criterio fundamental para establecerlas es el de representatividad del problema en la zona de que se trate. Dos criterios fundamentales intervendrán en la identificación de las áreas piloto: el carácter geográfico y el tamaño de las explotaciones, pero a estos se pueden añadir otras que se consideren oportunas. Esta actividad comprende las siguientes sub-actividades:

A2.3.1. Elaboración de un Plan Piloto, participativo e innovador, para cada una de las zonas orientado a identificar el uso del suelo ecológicamente más apropiado y las técnicas de manejo sostenible de la tierra así como las zonas degradadas dignas de recuperación

Estos planes piloto, (en principio 10) deben ser participativos garantizando su entrada a todos los agentes implicados por acción, sin exclusión de género u otros factores. Los planes adoptarán un enfoque y una metodología propios del ordenamiento territorial, cuyo objetivo general consiste en integrar profundamente el uso del suelo, los aprovechamientos y los comportamientos a la "lectura" del medio físico, es decir de la naturaleza.

A2.3.2. Apoyo al SIAM y publicación de las zonas identificadas, sus características, diagnóstico y resultados del Plan Piloto, incluyendo información gráfica

Esta actividad será coordinada y ejecutada simultáneamente con la actividad A1.1.2 ya que involucra a las mismas instituciones del SGT6. Los recursos asignados prevén la incorporación de sistemas de información gráfica y geo-referenciamiento de la información gráfica y digital.

A2.3.3. Información a los interesados a través de la elaboración y divulgación de un Manual de gestión ambiental, de fácil comprensión por los usuarios, para cada una de las zonas identificadas y de la realización de talleres de capacitación a formadores (agentes multiplicadores).

Actividades vinculadas al resultado 3: Avanzar en la adopción del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) en el MERCOSUR

Actividad 3.1 Promover la convergencia reglamentaria y normativa del MERCOSUR con las normas internacionales del SGA. Con esta actividad se pretende dar a conocer las reglamentaciones y normas vigentes en cada Estado parte y que pueden afectar directa o indirectamente a la implementación del SGA.

A3.1.1. Establecer pautas regionales para el relevamiento de las normas tomando en consideración los requerimientos actuales y potenciales de los sectores productivos del MERCOSUR.

A3.1.2. Releva las normas vigentes y volcarlas a una base de datos con recursos para análisis de texto e hipertexto. La base será puesta a disposición de los potenciales usuarios para recibir comentarios y sugerencias.

A3.1.3. Analizar conforme al SGA la normativa vigente en materia de ambiente, de transporte, de salud y de trabajo, e identificar ajustes requeridos y/o vacíos normativos e institucionales, vinculados a las cadenas productivas de interés para el MERCOSUR (Véase Actividad 4). El análisis comparativo de las normas nacionales relevadas se hará cotejándolas con las orientaciones internacionales del SGA contenidas en los denominados

“Libro púrpura” relativo a la clasificación y el etiquetado, y “Libro naranja” relativo al transporte y al empaque de Productos Químicos, producidos por Naciones Unidas.

Se mantiene transporte y empaque (libro naranja)

A3.1.4. Elaborar propuesta de ajustes o complementación de normas y regulaciones técnicas para sectores vinculados a las cadenas productivas de interés para el MERCOSUR (Véase Actividad 4).

Actividad 3.2 Fortalecer y crear las capacidades analíticas locales de sustancias químicas y fortalecer la infraestructura de laboratorios disponible para la implementación del SGA. Están previstas las siguientes sub-actividades.

A3.2.1. Establecer pautas regionales para la creación de capacidad, incluyendo los sectores vinculados a las cadenas productivas de interés para el MERCOSUR (Véase Actividad 4), con especial enfoque en las PyMEs y las situaciones de emergencia. Esto permitirá enfocar el desarrollo de capacidades analíticas de conformidad con las necesidades y demandas del sector productivo.

A3.2.2. Relevar e identificar las necesidades institucionales y de la infraestructura analítica regional, incluyendo los equipamientos y metodologías necesarios, para aplicar el SGA

A3.2.3. Fortalecer las capacidades institucionales, incluyendo los equipamientos y metodologías necesarios para aplicar el SGA.

A3.2.4. Acreditar análisis en conformidad con ISO 17025, a través de programas pilotos en cada uno de los países. En esta actividad se incluyen las tareas preparatorias para la acreditación así como la contratación de los organismos de acreditación.

A3.2.5. Elaborar e implementar una estrategia de capacitación, difusión, comunicación e intercambio de experiencias del SGA, teniendo en cuenta la experiencia regional existente, especialmente enfocada a las PyMEs y a las situaciones de emergencia.

Actividades vinculadas al resultado 4: Definición de una base normativa técnica y reglamentaria armonizada en el MERCOSUR en todos los aspectos relacionados con calidad y seguridad de productos PRODUCTOS en áreas específicas seleccionadas (madera y muebles, productos eléctricos, metal mecánica), con procesos convergentes en el marco del Acuerdo de Asociación UE-MERCOSUR (~~madera y muebles, productos eléctricos, maquina herramienta~~) y se han fortalecido ~~creado~~ capacidades regionales de evaluación de la conformidad en la región

Actividad 4.1 Promover la convergencia normativa, reglamentaria y de Procedimientos de Evaluación de la Conformidad (PECs) en las áreas seleccionadas.

A4.1.1. Apoyar a los grupos de trabajo y organismos involucrados en la identificación de productos cuyas características de seguridad y calidad se desea mejorar. Se identificarán y priorizarán productos específicos de las tres áreas según su interés comercial, con base en estudios técnicos sectoriales. Las acciones posteriores del proyecto se enfocarán exclusivamente en los productos seleccionados.

A4.1.2. Realizar estudios comparativos del marco reglamentario y PECs en el MERCOSUR y en la Unión Europea, y en sus países miembro, para los productos identificados-seleccionados. Se realizarán estudios comparativos para cada producto seleccionado del marco normativo, reglamentario y de evaluación de la conformidad, vigentes en los países de la UE y del MERCOSUR.

A4.1.3. Formar capacidades regionales en el ámbito de la convergencia técnica

Formación de capacidades regionales en el ámbito de la convergencia técnica, utilizando los resultados de los estudios comparativos para los sectores de mayores asimetrías.

A4.1.34. Fortalecer los sistemas de información de los organismos de reglamentación reglamentados del MERCOSUR, incluyendo el desarrollo de una base de datos sobre quejas, reclamos y rechazos por no conformidades de los productos.

A4.1.45. Elaborar y proponer normas, reglamentos técnicos y PECs convergentes. Se realizarán análisis de los requisitos de calidad y de los niveles necesarios sensibilidad de la seguridad de los productos estudiados para la elaboración de propuestas de normas y reglamentos técnicos convergentes.

Actividad 4.2 Acreditar ensayos.

A4.2.1. Evaluar la capacidad integral infraestructura de laboratorios de calibración y ensayos que serán acreditados. Se identificarán los ensayos necesarios para evaluar la conformidad de los productos seleccionados así como los requerimientos de infraestructura y equipamiento.

A4.2.2. Adecuar y equipar laboratorios para calibraciones y ensayos seleccionados en los cuatro países. Los laboratorios participantes recibirán apoyo del proyecto para reforzar sus sistemas de gestión de calidad, y adecuar su infraestructura y equipamiento e implementar la norma ISO 17025. Paralelamente se ejecutarán acciones para el fortalecimiento de capacidades institucionales y formación de recursos humanos para dar sostenibilidad al proceso.

A4.2.3. Acreditar ensayos de conformidad con la norma ISO 17025 en los laboratorios seleccionados. Se apoyarán las tareas preparatorias para la acreditación. Se contratarán organismos de acreditación con reconocimiento internacional para la acreditación de ensayos conforme a la Norma ISO 17025 que serán acompañados en sus evaluaciones por los organismos nacionales de acreditación.

Actividad 4.3 Fortalecer los sistemas nacionales de evaluación de la conformidad de productos.

A4.3.1. Elaborar un diagnóstico y un plan de ~~adecuación~~convergencia de los sistemas de evaluación de la conformidad de los productos seleccionados en cada Estado Parte, en relación a su efectividad ~~y en acuerdo con los requerimientos MERCOSUR.~~

A4.3.2. ~~Proponer un Plan~~ de ~~adecuación~~convergencia de los sistemas de evaluación de la conformidad de los productos seleccionados en cada Estado Parte, con vistas a facilitar el reconocimiento de pares.

3. LOCALIZACIÓN Y DURACIÓN

3.1. Localización

El Proyecto tiene una dimensión regional y será ejecutado en los 4 Estados Partes del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay). La coordinación operativa del programa estará a cargo del **Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)**.

3.2. Duración

El período de ejecución del convenio será de 60 meses. Este período de ejecución comprenderá dos fases, de acuerdo con las condiciones del artículo 4.1 de las Condiciones Generales (Anexo I del presente Convenio):

Fase de ejecución operativa, que comenzará a partir de la entrada en vigor del convenio de financiación y tendrá una duración de 54 meses.

1. Fase de cierre, de una duración de 6 meses, que comenzará a partir de la fecha de vencimiento de la fase de ejecución operativa.

2. De acuerdo con el Artículo 9 de las Condiciones Generales (Anexo I del presente Convenio), los contratos de ejecución del convenio de financiación serán firmados por las dos Partes en el plazo de tres años a partir de la entrada en vigor del convenio de financiación (con la excepción de los contratos de auditoría y evaluación). Este plazo no podrá prorrogarse («cláusula fecha + 3 años »).

4. EJECUCIÓN

4.1 Organización

4.1.1. Delegación de tareas

a) Organización básica:

La Administración contratante para el proyecto será el Grupo Mercado Común del MERCOSUR (GMC)—en representación de los 4 Estados Parte: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

(El Grupo Mercado Común del MERCOSUR es el órgano ejecutivo del Mercado Común del Sur (MERCOSUR). Se responsabiliza por todas las acciones que le serán encargadas por el Consejo del Mercado Común, o por las que estime pertinentes de acuerdo al uso de su capacidad de iniciativa. EL GMC fue creado por decisión del CMC N° 04/91) .

Se creará un Comité de Dirección que supervisará y validará la dirección y política generales del proyecto. El Comité de Dirección del proyecto se reunirá cuatro veces al año. Se encargará, en particular, de comprobar las propuestas de Presupuestos-Programa elaboradas por el Administrador y el Contable del programa.

20

03/06/200821/11/2007

El Comité de Dirección del proyecto estará integrado por:

- Los representantes de los 4 Estados Parte en el Subgrupo de Trabajo N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad” (Coordinadores Nacionales/Alternos SGT-3).
- Los representantes de los 4 Estados Parte en el Subgrupo de Trabajo N° 6 “Medio Ambiente” (Coordinadores Nacionales/Alternos del SGT-6)
- El Administrador designado en el Presupuesto-Programa;
- Un representante de la Delegación de la Comisión Europea en Uruguay y Paraguay, con el “status” de observador.
- El representante del CCT de la Presidencia Pro-témpore.

La gestión y ejecución del proyecto serán llevadas a cabo por el siguiente organismo público no estatal ~~de Derecho privado con una misión de servicio público~~: Laboratorio Tecnológico Industrial del Uruguay (LATU) (LATU, creado el 1 de Abril de 1965, es persona de derecho público no estatal, administrado por un Directorio con la siguiente integración: un delegado del Poder Ejecutivo (Ministerio de Industria, Energía y Minería del Uruguay) que ocupa la Presidencia, y dos Directores delegados por la Cámara de Industrias del Uruguay y el Banco de la República Oriental del Uruguay respectivamente. Es auditado anualmente por el Tribunal de Cuentas de la República Oriental del Uruguay y por una Empresa Privada independiente. Su sistema de gestión ha sido certificado por SQS (Asociación Suiza para la Calidad y la Gestión), según la norma ISO 9001:2000 para todos sus procesos, es el Instituto Metrológico Nacional firmante del MRA del CIPM-BIPM y dispone de una gran variedad de acreditaciones de ensayos y certificaciones de productos y procesos reconocidas internacionalmente)

El contrato de servicios deberá designar explícitamente a las dos personas que asumirán los deberes de autorización (administrador de anticipos) y de pago (responsable contable de los anticipos). De conformidad con los poderes delegados en ellas por el GMC y el LATU el administrador de anticipos y el responsable contable de los anticipos elaborarán y ejecutarán presupuestos-programas consecutivos, adjudicarán los contratos y concederán las subvenciones, comprometerán los gastos y efectuarán los pagos correspondientes.

El administrador de anticipos y el responsable contable de los anticipos presentarán sus informes técnicos y financieros al comité de Dirección del proyecto **y a través del mismo**, a la Presidencia Pro-Témpore del GMC y al jefe de Delegación.

4.1.2 Informes

1. Se realizarán informes de conformidad con las normas y los procedimientos establecidos en la guía práctica de procedimientos para los presupuestos-programas

financiados por el presupuesto general de las Comunidades Europeas (PRESUPUESTO) (enfoque proyecto).

2. La Comisión se reserva el derecho de pedir al beneficiario que presente informes específicos.

3. Deben ser establecidos procedimientos específicos para la presentación de cuentas separadas mostrando el uso de los fondos comunitarios y una contabilidad analítica de los fondos de la CE.

4.2 Financiación y Presupuesto

El coste total del proyecto se calcula en dieciocho millones de euros (€18,000.000), de los cuales doce millones (€12,000.000) serán financiados con cargo al presupuesto general de las Comunidades Europeas y 6 millones (€6,000.000) serán financiados por el MERCOSUR. La contribución del MERCOSUR incluye un aporte de €6,000.000., de los cuales €4,800.000 se contabilizarán como gastos de contrapartida en especie y € 1,200.000 en efectivo. Los aportes en especie serán realizados según se detallará en los respectivos presupuestos programas.

La cantidad total de compromisos presupuestarios individuales de anticipos deberá fijarse y comunicarse antes del comienzo de la ejecución del proyecto. El presupuesto de la parte del proyecto para la cual se descentralicen los pagos de los gastos se establecerá del siguiente modo:

ATENCIÓN ESTOS CUADROS QUE SIGUEN DEBEN REVISARSE (LAS CORRECCIONES NO ESTAN COMPLETAS) PARA ESTAR EN ACUERDO CON LA PLANILLA EXCELL DE PRESUPUESTO (SGT 3 3/6/2008)

Actividades y otros costes	Contribución de la UE	Contribución del MERCOSUR	Otras contribuciones	TOTAL
	(miles de euros)	(miles de euros)	(miles de euros)	(miles de euros)
Actividades				
Actividad 1: Promover la Producción y el Consumo Sostenibles	2.000	302	498	2.800
Actividad 2: Luchar contra la desertificación y los efectos de la sequía	2.000	800	0	2.800
Actividad 3: Promover la convergencia reglamentaria del SGA y el desarrollo de capacidades analíticas.	1.860	800	0	2.660
Actividad 4: Promover la convergencia normativa, reglamentaria y de evaluación de la conformidad de la calidad y seguridad	5.560	2.424	0	7.984

productos-PRODUCTOS.				
Subtotal	11.420	4.302	498	16.220
Comunicación y Visibilidad	220	0	0	220
Gastos de Funcionamiento	0	1.040	0	1.040
Otros (Bienes EGP)	0	80	0	80
Imprevistos	240	0	0	240
Control, Evaluación y Auditoría	120	80	0	200
SUBTOTAL	580	1200	0	1780
TOTAL	12.000	5.502	498	18.02400

* La contribución de la Comunidad Europea al epígrafe «Imprevistos» solo podrá ser utilizada con el acuerdo previo **de la Comisión.**

N.A. = no aplicable.

Los ajustes entre las cantidades comprometidas con arreglo a los compromisos presupuestarios individuales específicos y los compromisos presupuestarios individuales de anticipos sólo podrán tener lugar durante el período de «fecha + 3 años».

El mismo presupuesto presentado por partidas presupuestarias queda definido de la siguiente manera:

	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4	Gestión Proyecto	TOTAL
	Miles de euros	Miles de euros	Miles de euros	Miles de euros	Miles de euros	Miles de euros
1. Servicios	1.017	1.110	1.030	3.164 664	200	7.021
1.2. AT	262	200	280	2.276 534	0	3.276
1.3. Auditoría, Evaluación y Monitoreo	0	0	0	0	200	200
1.4 Estudios	403	558	360	1603 20	0	1.640
1.5 Formación y capacitación	203	203	240	460	0	1.105
1.6 Intercambios experiencia	150	150	150	2663 50	0	800
2. Suministros	65	60	1.330	4.2193 .696	80	5.231
2.1 Equipos y material	65	60	1.330	4.2193 .696	80	5.231
3. Obras	20	1.630	300	600	0	2.550
4. Información y Visibilidad	0	0	0	0	220	220
5. Gastos funcionamiento	0	0	0	0	1.040	1.040
5.1 Personal local	0	0	0	0	660	660
5.2 Otros G. funcionamiento	0	0	0	0	380	380
7. Fondos de intervención ambiental	1.698	0	0	0	0	1.698

8. Imprevistos	0	0	0	0	240	240
	2.800	2.800	2.660			
SUBTOTALES				7.98460	1.780	18.000

4.3 Movilización del presupuesto del proyecto

4.3.1 Grado de descentralización

Los proyectos serán ejecutados del modo siguiente:

Gestión parcialmente descentralizada

Indique las tareas/actividades (modalidades de contratación y de adjudicación de subvenciones/pagos) que se prevea vayan a centralizarse o descentralizarse, así como la(s) autoridad(es) contratante(s) y pagadora(s). **(A COMPLETAR CON C&F)**

La preparación, gestión y ejecución de los presupuestos-programas del proyecto deberán cumplir las normas y los procedimientos establecidos en la guía práctica de los procedimientos para los presupuestos-programas financiados por el presupuesto general de las Comunidades Europeas (PRESUPUESTO).

Mediante los presupuestos-programas, los pagos sólo se descentralizarán para los costes de funcionamiento y los contratos cuando el procedimiento de adjudicación para el contrato pertinente se haya descentralizado, hasta los siguientes límites máximos:

Obras	Suministros	Servicios	Subvenciones
< 300.000 euros	< 150.000 euros	< 200.000 euros	≤ 100.000 euros

El final del plazo de ejecución de los contratos por los que se aplican los convenios de financiación, tanto si se financian con cargo a la parte del presupuesto en régimen de gestión administrativa de los presupuestos-programa como mediante compromisos específicos, exceptuando los contratos de auditoría y evaluación final, así como los contratos de asistencia técnica que impliquen tareas de cierre financiero de los proyectos o programas correspondientes, no podrá superar en ningún caso el final de la fase de ejecución operativa de los correspondientes convenios de financiación.

4.3.2 Procedimientos de contratación pública y de concesión de subvenciones

No aplicable

4.3.3 Modalidades de financiación:

La descentralización de los pagos sólo será posible cuando se hayan descentralizado las modalidades de adjudicación para los contratos pertinentes:

Mediante los presupuestos-programas, los pagos se descentralizarán para los costes de funcionamiento y los contratos hasta los siguientes límites máximos:

Obras	Suministros	Servicios	Subvenciones
< 300.000 euros	< 150.000 euros	< 200.000 euros	≤ 100.000 euros

5. SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y AUDITORÍA

5.1 Supervisión

a) La supervisión técnica y financiera cotidiana será un proceso continuo como parte de las responsabilidades del beneficiario. Con este objeto, el beneficiario establecerá un sistema de supervisión técnica, financiera, permanente e interna del proyecto, que se utilizará para elaborar los informes provisionales.

b) Los asesores independientes contratados directamente por la Comisión con arreglo a los términos de referencia específicamente establecidos realizarán la supervisión externa de resultados (ROM), que en principio comenzará a partir del sexto mes de actividad del proyecto, y concluirá a más tardar 6 meses antes de que finalice la fase de ejecución operativa.

5.2 Evaluación

a) Los asesores independientes contratados directamente por la Comisión con arreglo a un mandato específicamente establecido llevarán a cabo evaluaciones externas, del siguiente modo:

- Una misión de evaluación intermedia;
- Una evaluación final, al principio de la fase de cierre;
- Eventualmente, una evaluación *ex post*.

b) El beneficiario y la Comisión analizarán las conclusiones y recomendaciones de la evaluación intermedia y acordarán conjuntamente el seguimiento que se habrá de dar a las mismas y las adaptaciones a que hubiese lugar, incluyendo, si así procede, la reorientación del proyecto. Los informes de las otras misiones de evaluación y supervisión se entregarán al beneficiario para tener en cuenta cualquier recomendación que pueda resultar de tales misiones.

c) La Comisión informará al beneficiario como mínimo quince días naturales antes de las fechas previstas para las misiones externas. El beneficiario se comprometerá a colaborar eficiente y efectivamente con los expertos en supervisión y/o evaluación y, entre otras cosas,

a suministrarles toda la información y documentación que sea necesaria, así como a favorecer su acceso a las instalaciones y a las actividades del proyecto.

5.3 Auditoría y control interno

a) Sin menoscabo de las auditorías internas y externas que pudiera prescribir la legislación nacional, el Beneficiario hará auditar periódicamente (como mínimo una vez al año) todos los gastos que haya efectuado con cargo a la contribución de la UE. Para este fin el Beneficiario, con el previo acuerdo de la Comisión, celebrará un contrato con una empresa de auditoría externa, con cargo al rubro 5.2 del presupuesto global del programa. Asimismo el Beneficiario hará ejecutar una auditoría final durante la fase de cierre, cuyos resultados serán presentados a la Comisión junto al informe final del proyecto. El informe de auditoría final no debe contener salvedades.

b) Aparte de estas auditorías periódicas que hará ejecutar el Beneficiario, la CE designará, de conformidad con las normas de contratación de la CE, a un auditor/contable exterior reputado (es decir, un miembro de una empresa internacional o un organismo de auditoría internacionalmente reconocido). El papel de auditor/contable incluirá:

1. La supervisión de los gastos del proyecto y la auditoría semestral de las cuentas del proyecto para su presentación a la Comisión. El coste correspondiente se pagará como parte de la asignación específica con cargo a la línea presupuestaria «Servicios»;

2. La supervisión de que la segregación de deberes entre el ordenador nacional y el contable existe y es respetada.

c) La unidad del LATU encargada de la ejecución del proyecto se asegurará del control interno de las operaciones de gestión.

d) En caso de que las auditorías llevadas a cabo identifiquen gastos no elegibles, será aplicable el siguiente procedimiento:

La Comisión enviará al beneficiario un informe referente a los gastos no elegibles;

El beneficiario presentará sus comentarios a la Comisión en el plazo de un mes a partir de su recepción del informe;

La Comisión comunicará al beneficiario su decisión final referente a los gastos no elegibles;

El beneficiario transferirá el importe no elegible a la cuenta del proyecto en el plazo de 45 días a partir de la comunicación de la decisión final de la CE. En caso de que no se respete este plazo, la Comisión podrá retirar esta cantidad de los futuros pagos a la cuenta del proyecto.

6. COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD

Con objeto de asegurar a la cooperación desarrollada por la Comunidad Europea la visibilidad necesaria, se realizarán acciones de relaciones públicas y de publicidad para

valorizar y dar a conocer el proyecto (newsletters, folletos, artículos y reportajes, visitas, conferencias, seminarios y materiales de promoción, etc.) y sus resultados.

Los criterios para elaborar contenidos de las actividades de comunicación y visibilidad serán definidos por el Comité de Dirección del Proyecto.

El Beneficiario invitará a la Delegación de la Comisión a cuantos eventos de visibilidad se puedan desarrollar

7. DISPOSICIONES ESPECIALES

7.1 Protección del medio ambiente

Quedará excluida del ámbito de acción del programa toda actividad que pudiera implicar daños irreversibles para el medio ambiente, así como toda empresa que no respete la legislación nacional vigente de protección del medio ambiente.

7.2 Atención a los aspectos de género y de respeto de derechos humanos

En los diferentes ámbitos de ejecución del proyecto, el Beneficiario se compromete a fomentar la igualdad entre hombres y mujeres, sin ningún tipo de discriminación, en la composición del equipo de personal local del mismo y en general el respeto de los derechos humanos.

8. DOCUMENTOS ADJUNTOS

Documento adjunto 1 - Marco lógico.

Documento adjunto 2 - Formulario de identificación financiera

CUADRO DE PRESENTACIÓN DEL MARCO LÓGICO

OBSERVACIÓN GENERAL READECUAR EL MARCO LÓGICO TENIENDO EN CUENTA FORMULADAS EN EL TEXTO Y LOS CAMBIOS INCLUIDOS EN LA COLUMNA DE "COMPROBABLES" EN ESTE CUADRO DE PRESENTACIÓN

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
OBJETIVO GENERAL	Fortalecer la capacidad negociadora del MERCOSUR con otros bloques y facilitar el proceso de negociación del Acuerdo de Asociación UE/MERCOSUR, a través de la mejora de la calidad y seguridad de sus productos y del fortalecimiento de la capacidad de conciliar el crecimiento económico y comercial con la gestión sostenible de los recursos y un alto grado de protección ambiental	<p>(1) Los impactos negativos sobre el ambiente producidos por las PyMEs beneficiarias de los contratos de subvención del proyecto, medidos en unidades adimensionales de impacto ambiental, se reducen en el orden del 10% anual (a partir del último año del proyecto)</p> <p>(2) Los estados Parte implementan un Programa Subregional adoptan estrategias convergentes de Lucha contra la DyS.</p> <p>OBSERVACIÓN PARA ADECUAR LA FORMULACIÓN DE ESTOS INDICADORES: TÉNGASE EN</p>	<p>(1) Estud evaluación c de subvencio</p> <p>(2) las estr cada Estado l</p> <p>(3.1) Línea c quejas y rec no confor productos seleccionado</p> <p>(3.2) Estadíst organismos reglamentad cada uno de l parte.</p>	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
		<p>CUENTA LA RE-FORMULACIÓN DEL RESULTADO 3: Se ha alcanzado avances significativos en la implementación (SGA) del MERCOSUR y se han creado capacidades analíticas regionales.</p> <p>(3) a.- La base de datos de normativas vigentes en materia de SGA en los Estados Parte está disponible y operativa; b.- propuesta de ajustes normativos adecuados a SGA que alcance a por lo menos un sector productivo de interés para el MERCOSUR.</p> <p>OBSERVACIÓN: LOS INDICADORES QUE SIGUEN 3, 4 Y 5 SON APLICABLES A LA ACTIVIDAD 4.</p> <p>(3) Las quejas, reclamos y rechazos por no conformidades en productos de las áreas seleccionadas se reducen en 50% (al final del proyecto).</p> <p>(4) Los RT y PECs producidos son</p>	<p>(4) Publicaci Secretaría MERCOSUF (5) Los ac reconocimier pares de ensa</p>	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
		<p>acordados en el ámbito del MERCOSUR.</p> <p>(5) Las instituciones involucradas en la evaluación de la conformidad de los productos seleccionados suscriben por lo menos 3 acuerdos de reconocimiento de pares</p>		
OBJETIVO ESPECÍFICO	<p>Impulsar el proceso de consolidación e integración del MERCOSUR y el desarrollo sostenible de la región mediante el fortalecimiento de la protección ambiental, el manejo sostenible de recursos naturales y la facilitación del comercio a través de la convergencia de reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad y de etiquetado de productos químicos según SGA..</p>	<p>Por lo menos 40 PyMEs implementan sistemas normalizados prácticas de gestión ambiental y producción más limpia con el apoyo del proyecto.</p> <p>Los Estados Parte definen asumen una visión común a través de Programa subregional una visión estratégica común para lucha contra la DyS.</p> <p>OBSERVACIÓN: INCLUIR LO YA INDICADO PARA SGA</p> <p>Las quejas, reclamos y rechazos por no conformidades en productos de las áreas seleccionadas se reducen en 50%</p>	<p>El infor: evaluación criterios preestablecid resultados subvenciones</p>	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
		<p>(al final del proyecto).</p> <p>Los RT y PECs producidos son acordados en el ámbito del MERCOSUR.</p> <p>(5) Las instituciones involucradas en la evaluación de la conformidad de los productos seleccionados suscriben por lo menos 3 acuerdos de reconocimiento de pares</p> <p>El porcentaje de consumidores del MERCOSUR que prefieren, en igualdad de condiciones, comprar los productos fabricados por empresas que incorporan la gestión ambiental a su gestión general se incrementa en el orden de un 30%(al finalizar el Proyecto).</p>		
RESULTADOS	RESULTADO 1: La Producción y el Consumo Sostenibles (PCS) han sido promovidos con la incorporación progresiva de	(1.1) Por lo menos 40 PyMEs implementan algún sistema normalizado de gestión ambiental con apoyo del proyecto.	(1.1) Línea c los contr: subvención Evaluación c	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>prácticas de producción ambientales por las PyMEs a través de la implantación de sistemas normalizados de gestión ambiental complementadas con pautas sensatas de consumo basadas en la idea de calidad de vida..</p> <p>RESULTADO 2: Se han logrado la convergencia de los planes nacionales de lucha contra los procesos de desertificación y los efectos de la sequía (DyS) del MERCOSUR y el diseño participativo de planes de intervención "a la medida" sobre áreas de superficie reducida pero suficiente, representativas de las zonas homogéneas identificadas por el proyecto, y extensibles al conjunto.</p>	<p>(1.2) El porcentaje de consumidores del MERCOSUR que saben cómo identificar productos fabricados por empresas que incorporan la gestión ambiental a su gestión general se incrementa en el orden de un 50%(al finalizar el Proyecto).</p> <p>(2.1) La Visión Estratégica regional compartida para combatir los procesos de desertificación y efectos de la sequía en MERCOSUR definida antes del segundo año del proyecto a través del Programa Subregional de L DyS.</p> <p>(2.2) Por lo menos CUATRO intervenciones preventivas, correctivas o curativas, de carácter demostrativo, implementadas antes del cuarto año del proyecto, en cada Estado Parte, en algunas de las zonas identificadas (por ejemplo: reforestación con especies autóctonas, fortalecimiento de los intersticios de naturaleza entre</p>	<p>de los cor subvención.</p> <p>(1.2) Encue preferencias consumidor (línea de b final del proy</p> <p>(2.1) La Estratégica f</p> <p>(2.2) Los in ejecución de intervencio implementad país."</p> <p>(3.1) La pub los di comparativos WEB.</p> <p>Las Propu normas y r elaborados.</p> <p>2) Las Pul</p>	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>RESULTADO 3: Se ha alcanzado la convergencia de la base normativa y reglamentaria del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) del MERCOSUR y se han creado capacidades analíticas regionales.</p>	<p>cultivos, uso de suelo acorde con su vocación ecológica, corrección de torrentes, recuperación de suelos salinos).</p> <p>(3.1). Documentos de diagnósticos comparativos de la legislación vigente en cada Estado Parte disponibles para al menos un sector productivo de interés para el MERCOSUR para todos los niveles de Gobierno, en el ámbito de productos peligrosos (etiquetado y transporte).</p> <p>(3.2). Documentos de propuestas de ajuste y/o normas de cada Estado Parte y regulaciones técnicas regionales elaborados y convergentes con el SGA con el libro naranja y el libro morado de NNUU.</p> <p>(3.3). Por lo menos (¿?) ensayos análisis acreditados con ISO 17025, aplicables para el SGA.</p>	<p>estadísticas, manuales e el material de</p> <p>(3.1) Los In Proyecto.</p> <p>(3.2.) El te propuestas Reglamentos</p> <p>(3.3) Los c de acreditaci análisis</p> <p>(4.1) Publica la Secret MERCOSUF</p> <p>(4.2) Los c de acreditaci ensayo</p>	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>RESULTADO 4: Se ha completado la elaboración de la base normativa técnica y reglamentaria armonizada del MERCOSUR en aspectos relacionados con la calidad y seguridad- de productos en las áreas seleccionadas (madera y muebles, productos eléctricos, metalmecánica) con convergencias que faciliten las negociaciones para el Acuerdo de Asociación UE/MERCOSUR y se han fortalecido capacidades de evaluación de la conformidad en la región.</p>	<p>(4.1) Propuestas de normas, reglamentos técnicos y PECs elaborados para todos los productos seleccionados y presentados para su acuerdo en el ámbito del MERCOSUR. (Áreas: madera y muebles, productos eléctricos y metalmecánica).</p> <p>(4.2) Por lo menos 4 ensayos acreditados en cada Estado Parte.</p>		
ACTIVIDADES	LÓGICA DE INTERVENCIÓN		MEDIOS	
A1	<p>Actividad 1: Promover la Producción y el Consumo Sostenibles (PCS)</p> <p>Actividad 1.1 Producir y divulgar información sobre buenas prácticas de PCS para PyMEs y para los consumidores del MERCOSUR.</p> <p>A1.1.1 Realizar dos encuestas sobre el comportamiento del consumidor en</p>		<p>A COMPLETA VEZ FIN. LA CONSU MERCOSUR</p>	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>materia ambiental:</p> <p>A1.1.2 Diseñar e implementar un Portal WEB y una base de datos, A11.3 Relevar, identificar y publicar en el Portal Web capacidades territoriales y regionales en materia ambiental.</p> <p>A1.1.4 Elaborar y difundir material de divulgación de Buenas prácticas de Consumo y Producción Sostenible</p> <p>Actividad 1.2 Implementar un fondo para promover la adopción de sistemas normalizados de gestión ambiental por PyMEs del MERCOSUR.</p> <p>A1.2.1 Diseñar el mecanismo de licitación de subvenciones</p> <p>A1.2.2.Lanzar la licitación, adjudicar a los proyectos asociativos y monitorear la ejecución de los contratos de subvención.</p> <p>A1.2.3.Evaluar los resultados de las subvenciones</p>			
A2	<p>Actividad 2: Luchar contra la desertificación y los efectos de la sequía</p> <p>Actividad 2.1 Promover la convergencia de los planes nacionales de lucha contra la DyS en el MERCOSUR y ejecutar intervenciones fuerza-correctivas o curativas- en por lo menos cuatro zonas homogéneas por parte de la administración pública.</p> <p>A2.1.1.Identificar, mapificar y diagnosticar zonas homogéneas</p> <p>A2.1.2.Relevar y realizar un análisis comparativo de los planes nacionales de</p>		A COMPLETA VEZ FIN, LA CONSU MERCOSUR	

35

03/06/200821/11/2007

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>lucha contra la DyS,</p> <p>A2.1.3.Construir una Visión convergente</p> <p>A2.1.4.Proponer adecuación de cada uno de los planes nacionales</p> <p>Actividad 2.2 Identificar y ejecutar intervenciones fuerza- preventivas, correctivas o curativas- en por lo menos cuatro zonas homogéneas por parte de la administración pública.</p> <p>Actividad 2.3 Elaborar y divulgar Planes Piloto para cada una de las 10 zonas homogéneas, orientados a identificar el uso y las técnicas de manejo sostenible de la tierra así como las zonas degradadas dignas de recuperación.</p> <p>A2.3.1.Elaboración de un Plan Piloto,</p> <p>A2.3.1.Apoyo al SIAM y publicación</p> <p>A2.3.1.Información a los interesados</p>			
A3	<p>Actividad 3: Promover la convergencia reglamentaria del SGA y el desarrollo de capacidades analíticas.</p> <p>Actividad 3.1 Promover la convergencia reglamentaria del MERCOSUR con las normas internacionales del SGA.</p> <p>A3.1.1 Establecer Pautas Regionales para el Relevamiento de las Normas y Priorización de los Sectores.</p> <p>A3.1.2.Relevar las Normas Vigentes para los Sectores Identificados como</p>		A COMPLETA VEZ FIN LA CONSU MERCOSUR	

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>Prioritarios.</p> <p>A3.1.3. Analizar la Normativa, e Identificar los vacíos Normativos e institucionales.</p> <p>A3.1.4. Elaborar propuesta de Normas y Regulaciones Técnicas Regionales convergentes con las Normas Internacionales del SGA</p> <p>Actividad 3.2 Fortalecer la Capacidad de los Sectores para la Aplicación del SGA.</p> <p>A3.2.1. Establecer Pautas Regionales para la Creación de Capacidad</p> <p>A3.2.2. Relevar e Identificar las necesidades Institucionales y de la Infraestructura analítica Regional</p> <p>A3.2.3. Fortalecer las capacidades institucionales para aplicar el SGA</p> <p>A3.2.4. Acreditar análisis en Conformidad con ISO 17025.</p> <p>A3.2.5. Elaborar e implementar una estrategia de capacitación, difusión, comunicación e intercambio de experiencias del SGA.</p>			
A2	<p>Actividad 4: Promover la convergencia normativa y reglamentaria – calidad y seguridad- de PRODUCTOS</p> <p><i>Actividad 4.1</i> Promover la convergencia normativa, reglamentaria y de procedimientos de evaluación de la conformidad (PECs) en las áreas</p>		A COMPLETA VEZ FIN, LA CONSU MERCOSUR	

37

[03/06/200821/11/2007](#)

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>seleccionadas.</p> <p>A4.1.1. Apoyar a los grupos de trabajo y organismos involucrados en la identificación de productos</p> <p>A4.1.2. Realizar estudios comparativos del marco normativo, reglamentario y PECs en el MERCOSUR y en la Unión Europea</p> <p>A 4.1.3. Formar capacidades regionales en el ámbito de la convergencia técnica</p> <p>A4.1.4. Fortalecer los sistemas de información de los organismos reglamentadores del MERCOSUR</p> <p>A4.1.5. Elaborar y proponer normas técnicas, reglamentos técnicos y PECs convergentes</p> <p>Actividad</p> <p>4.2. Acreditar ensayos.</p> <p>A4.2.1. Evaluar la capacidad integral infraestructura de laboratorios de calibración y ensayos que serán acreditados</p> <p>A4.2.2. Adecuar y equipar laboratorios para ensayos seleccionados en los cuatro países</p> <p>A4.2.3. Acreditar ensayos de conformidad con la norma ISO 17025</p> <p>Actividad 4.3 Fortalecer los sistemas nacionales de evaluación de la</p>			

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROBABLES	FUENTES DE COMPROBAC	
	<p>conformidad de productos.</p> <p>A4.3.1.Elaborar un diagnóstico de los sistemas de evaluación de la conformidad de los productos seleccionados en cada Estado Parte en relación a su efectividad en acuerdo con los requerimientos Mercosur .</p> <p>A4.3.2.Proponer un plan de convergencia de los sistemas de evaluación de la conformidad de los productos seleccionados en cada Estado Parte, con vistas a facilitar el reconocimiento de pares.</p>			

AGENDA PRÓXIMA REUNIÓN

XXXIII REUNIÓN ORDINARIA DEL SGT N° 3
“REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”
18 al 22/08/08 - ACTA 03/08

TEMA
1.- APROBACIÓN DE LA AGENDA E INSTRUCTIVO PARA LOS COORDINADORES DE LAS COMISIONES.
2.- PROYECTOS DE RESOLUCIÓN que retornan de CONSULTA INTERNA y del ámbito de los Coordinadores Nacionales:
3.- INSTRUCCIONES DEL GMC (LXXII REUNIÓN ORDINARIA)
4.- COOPERACIÓN TÉCNICA <ul style="list-style-type: none">-MERCOSUR/UE.-MERCOSUR/PTB
5.- ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SGT N° 3.
6.- REUNIÓN CON LA AMN.
7.- SEGUIMIENTO DE LAS RES GMC EN PROCESO DE REVISIÓN.
8.- RECEPCIÓN DE LAS ACTAS: <ul style="list-style-type: none">- EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD- GAS- METROLOGÍA- SEGURIDAD DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS- ALIMENTOS
9.- INCORPORACIÓN DE RESOLUCIONES GMC AL OJN
10.- OTROS.
11.- ACTA DE LA REUNIÓN
12.- PRÓXIMA REUNIÓN

ANEXO XVII

XXXII REUNIÓN ORDINARIA SGT N° 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”

02 al 06 de Junio de 2008

CRONOGRAMA DE LA XXXIII REUNIÓN ORDINARIA DEL SGT N° 3 Rio de Janeiro, 18 al 22 de agosto de 2008

COMISIONES Y GRUPO DE TRABAJO	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T
Coordinación Nacional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Comisión de Alimentos	X	X	X	X	X	X	X	Acta		
Comisión de Metrología (Instrumentos)	X	X	X	X	X	X	X	Acta		
Comisión de Metrología (Premedidos)	X	X	X	X	X	X	X			
Comisión Gas	X	X	X	X	X	X	Acta			
Comisión de Evaluación de la Conformidad	X	X	X	X	X	X	Acta			
Comisión Seguridad de Productos Eléctricos	X	X	X	X	X	X	Acta			

Observaciones: El horario de las Comisiones es de 9 a 18 horas y la fecha y horarios de entrega de Actas, figura en la Agenda de Coordinadores Nacionales