

Reunión 11/2011

19-10-2011

Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana
"Aparatos y accesorios de uso sanitario".

MINUTA

A las 10:30 h, dio inició la reunión, sometiéndolo a la consideración de los asistentes el orden del día, estando todos de acuerdo con el mismo.

1. REGISTRO DE LOS ASISTENTES

Se firmó la lista de asistencia con la siguiente participación:

Representante	Empresa, Organismo o Institución.
Ing. Salvador Peña	Fluidmaster
Ing. Efrén Gómez Anguiano	Fluidmaster
Ing. Daniel Verde Hernández	Helvex, S.A. de C.V.
Ing. Juan Castro García	Helvex, S.A. de C.V.
Ing. Julio Cesar Martínez Velázquez	SEMARNAT
Ing. Fabián García C.	Helvex, S.A. de C.V.
Ing. David Solano Castillo	Urrea dando vida al agua, S.A. de C.V.
Ing. Alfredo Flores Santos	Urrea dando vida al agua, S.A. de C.V.
Ing. Oscar Ríos Ornelas	Grivatec, S.A. de C.V.
Ing. Sergio A. Frías G.	American Standard B&K México, S. de R.L. de C.V.
C. Alberto Danon Babani	Bimca y Asociados, S.A. de C.V.
Ing. Efraín Montes Velázquez	Laboratorio de Ingeniería Experimental de la Ciudad de México.
C. Eduardo Alba	Alan de Aguascalientes, S.A. de C.V.
Ing. Gustavo Daniel Dúñez Valdez	Sanitarios LAMOSA
Ing. Eduardo Lagunes	TRUPER herramientas
Ing. Jose Luis Barrios Martínez	TRUPER
Ing. Raul Rodriguez	Laboratorio de Calidad Kohler Sanimex

**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS**



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

Representante	Empresa, Organismo o Institución.
C. Shabbir Rawalpindiwala	Kohler
Tec. Rafael Muñoz Gomez	Centro de Normalización y Certificación de Producto, A.C.
Ing. Ventura Alejos Carmona	AMEXVAL
Ing. Dany Osiel Portales Castro	Corporación Industrial de Moldeo, S.A. de C.V.
Lic. Ma. Guadalupe Sánchez Laguna	CAPIZZI
C. Cecilia Delfín	AMG Global, S.a. de C.V.
Lic. Rosendo Islas y Aguilar	Amanda y Fama, S.A. de C.V.
Ing. Joel Galeana García	Nacobre
C. Felipe Hernández M.	TOTO
Ing. Donato Román Lozano Martínez	IAPMO
Ing. Carlos López Zambrano	Alpha cerámica
Ing. Esteban Rodríguez Hernández	Alpha cerámica
Ing. Yolanda Reynoso Saavedra	ONNCCE, S.C.
Ing. Javier Huesca	COFLEX
Lic. Rafael García Moreno López	COFLEX
Dr. Pedro Somera Riveroll	CANACINTRA
Ing. Javier Brown	Sanitarios Orión, S.A. de C.V.
Ing. Mariana Flores Flores	CONAGUA
Ing. Martha Elizondo	CONAGUA
Ing. Francisco Javier Moreno H.	CONAGUA

2. APROBACIÓN DE LA MINUTA DE LA REUNIÓN ANTERIOR.

El Representante de la CONAGUA, dio la bienvenida a los asistentes a la décima primera reunión de trabajo, así mismo preguntó que, si se había recibido con anticipación el documento de trabajo, la minuta de la reunión anterior y la matriz de comentarios.

El grupo de trabajo (GT) comentó que se recibió la información antes mencionada, y al no tener comentario alguno el GT aprobó la minuta de la decima reunión de trabajo.

3. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE COMENTARIOS DEL DOCUMENTO DE TRABAJO: "ANTEPROYECTO DE NOM-XXX-CONAGUA-2011 "APARATOS Y ACCESORIOS DE USO SANITARIO".

El representante de la CONAGUA comentó que se continuaría analizando los comentarios recibidos hasta la fecha y que se encuentran plasmados en la matriz que se envió por correo electrónico y además se entrega durante la presente reunión.



Se anexa a esta minuta la matriz de comentarios y el documento de trabajo, donde quedan plasmados todas las sugerencias y cambios realizados durante la reunión, los cuales fueron:

Inciso del Anteproyecto	Resultado del consenso del GT
9.5.1.2 Procedimiento	<p>Se modifica por mayoría quedando como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sujetar la válvula al tanque de prueba o una placa de prueba y ensamblar la tuerca de sujeción a la válvula. b. Aplicar a la tuerca de sujeción un par de apriete mínimo: <ul style="list-style-type: none"> — de 5 Nm (0.5 kgm) para tuerca de sujeción de plástico. - de 8 Nm (0.8 kgm) para tuercas de sujeción de metal. <p>Se elimina por consenso el inciso c, ya que esta norma no aplica a la manguera flexible o el tubo de cobre dentro de la válvula.</p> <p>Se modifica por votación el inciso d quedando como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> c. Posteriormente aplicar un par de apriete 8 Nm (0.8 kgm) a la tuerca unión. <p>Votación: Por aplicar a la tuerca unión dos tipos de par de apriete mínimo: Toto, Kohler, AMG, Amexval, Coflex, Truper, CANACINTRA y NACOBRE.</p> <p>Abstención: IAPMO, SEMARNAT</p> <p>Por aplicar a la tuerca unión 8 Nm (0.8 kgm) de apriete mínimo: American Standard, Helvex, Mastercim, Lamosa, Urrea, Grivatec, Alan, Capizzi, Orion, Fluidmaster, CNCP, LPCM y Alpha cerámica.</p>
9.10.2 Procedimiento	<p>Se modifica por consenso quedando como sigue:</p> <p>La prueba para los sistemas de válvula anti-retorno o anti-sifón deberá realizarse como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Instale la válvula de admisión según la Figura 13 en el tanque de prueba. b) Coloque un indicador visual debajo del cuerpo roscado (tuerca). Ajuste la válvula para que llene el tanque de prueba con agua coloreada al nivel de aforo del tanque de prueba al final del tubo de rebosamiento. Aplicar a la válvula de admisión una presión de vacío instantáneo de 20 kPa hasta que no haya agua en el indicador visual, espere cinco segundos y libere a la

**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS**



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

Inciso del Anteproyecto	Resultado del consenso del GT
	<p>válvula del vacío.</p> <p>c) Aplique lentamente una presión de vacío de 20 kPa abriendo la válvula de vacío lenta, espere un minuto y libere a la válvula del vacío.</p>
<p>9.10.3 Resultados</p>	<p>Se modifica por consenso quedando como sigue:</p> <p>9.10.3 Resultados</p> <p>No se debe de encontrar agua en el vidrio indicador después de haber la presión de vacío de 20 kPa.</p>
<p>10.1 Requisitos aplicables para probar los fluxómetros</p>	<p>Se modifica por consenso quedando como sigue:</p> <p>10.1 Requisitos aplicables para probar los fluxómetros</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El aparato para medir la presión y el flujo durante las pruebas deberán ser como se muestra en la figura 8. b. El sistema de suministro de agua deberá normalizarse de acuerdo a lo indicado en 7.1.6. c. La temperatura del agua deberá estar a temperatura ambiente. d. Se debe armar el fluxómetro conforme a las instrucciones del fabricante o importador. e. Las pruebas fluxómetros deberán realizarse a las presiones especificadas en la Tabla 4 o la tabla 5 según el tipo de fluxómetro o a la presión mínima recomendada por el fabricante. En ningún caso se deberán usar presiones de prueba superiores a 580 kPa.
	<p>Se modifica por consenso quedando como sigue:</p> <p>10.2 Resistencia al par de apriete</p> <p>Durante su instalación el fluxómetro debe resistir un par de apriete al sistema mecánico de fijación de 129 Nm para fluxómetro de inodoro y 61 Nm para fluxómetro de mingitorio, sin sufrir daños.</p>
<p>10.4.2 Procedimiento</p>	<p>Se modifica por consenso quedando como sigue:</p> <p>10.4.2 Procedimiento</p> <p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Estabilizar el fluxómetro, realizando tres descargas previas a la medición del volumen de agua. f. Pulse el activador y sosténgalo como máximo por 1 s y simultáneamente inicie el cronómetro. g. Registre el volumen de agua recibido en el recipiente (volumen de la descarga) cuando la descarga se haya completado.



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS**



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

Inciso del Anteproyecto	Resultado del consenso del GT
<p>10.5 Operación de cierre del Fluxómetro</p>	<p>h. Pare el cronometro cuando haya cesado el goteo.</p> <p>Se añade por consenso quedando como sigue:</p> <p>10.5 Operación de cierre del Fluxómetro</p> <p>El fluxómetro debe hacer una sola descarga al pulsar el activador, y deberá cortar el flujo de agua si se mantiene pulsado el activador, sea este mecánico o electrónico.</p> <p>10.5.1 Equipo</p> <p>d. El aparato para medir la presión y el flujo durante las pruebas deberán ser como se muestra en la figura 8.</p> <p>e. Conexiones compatibles al fluxómetro, solo en caso de requerirse.</p> <p>f. Cronómetro.</p> <p>10.5.2 Procedimiento</p> <p>i. Instalar el fluxómetro en el dispositivo hidráulico, verificando que no existan fugas.</p> <p>j. Calibrar el dispositivo hidráulico a la presión de prueba indicada en la tabla 4 para fluxómetros de inodoro o tabla 5 para fluxómetro de mingitorio.</p> <p>k. Verificar visualmente que no existan fugas ni deformaciones.</p> <p>l. Registre la presión estática.</p> <p>m. Estabilizar el fluxómetro, realizando tres descargas previas a la medición del volumen de agua</p> <p>n. Pulse el activador y manténgalo sostenido durante el tiempo que dure el ciclo de descarga.</p> <p>10.5.3 Resultado</p> <p>El fluxómetro no debe presentar flujo continuo después de haber realizado el corte de la descarga, en caso contrario se rechaza el fluxómetro.</p>

El representante de Maxcomex mencionó que no está de acuerdo con la presión de prueba de 0.25 kg/cm², asegura que la presión para los inodoros debe ser de 0.35 kg/cm² y para ello presenta un esquema de ramales de alimentación de muebles (anexo a la presente minuta), y según indica, que esta información proviene de Reglamento de Construcciones del D.F. 2004 Artículo 6.1.2.1 (Normas Complementarias 2004). El GT escuchó su propuesta y después analizarla consideró que no procede, por lo consiguiente, el representante de Maxcomex solicitó que quedara asentada en minuta lo siguiente: "El grupo de trabajo acordó en que se quedara la presión de prueba de 25 kPa (0.25 kg/cm²)".



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS**



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



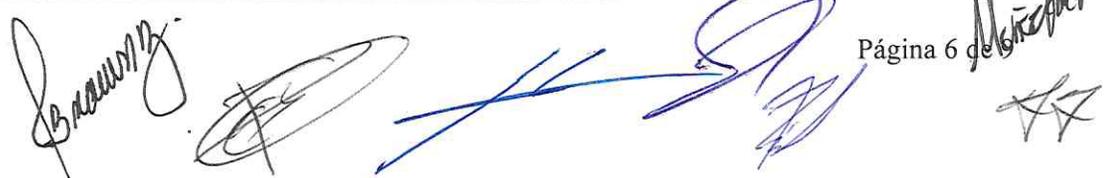
para 9.8.4.3" y que se agregará "QUE ESTE VALOR ESTA FUERA DE REGLAMENTOS Y RECOMENDACIONES".

Con el fin de ser transparente en el proceso de elaboración del anteproyecto de norma, el representante de CONAGUA realizó una búsqueda bibliográfica del reglamento mencionado, sin embargo el mismo reglamento de construcciones para el Distrito Federal, en el capítulo VI de las instalaciones, sección primera de las instalaciones hidráulicas y sanitarias, artículo 125 indica claramente que "Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben ajustarse a lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal y sus Reglamentos, las Normas y, en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables", y a la fecha, la NOM-009-CONAGUA vigente indica una presión de prueba 0.25 kg/cm², además, la norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico para el Distrito Federal publicada 8 de febrero de 2011, indica en 6.1.2 INSTALACIONES HIDRAULICAS, fracción I. La salida de los tinacos debe ubicarse a una altura de por lo menos 2m por arriba de la salida o regadera o mueble sanitario más alto de la edificación.

Con respecto al acuerdo de continuar realizando ensayos para comprobar la conveniencia de mantener la prueba indicada en 9.7 Resistencia a los químicos, los laboratorios volvieron a presentar evidencia técnica pero esta no ha sido concluyente, por lo que por última vez se realizaran los ensayos mencionados con el fin de determinar cuál es el método de prueba más adecuado para determinar la calidad de los materiales utilizados en las válvulas de descarga.

4. ACUERDOS PENDIENTES

Acuerdo	Descripción	Responsable	Fecha para cumplirlo
04-01/2011	Documentar desviaciones técnicas producto de la homologación.	GT	Sin fecha
05-01/2011	Carta designación de Representante titular y suplente, a la fecha se cuenta con las cartas de representación de: CATO, Alpha Cerámica, Grupo Urrea, ONNCCE, Helvex, Kohler, TOTO, Vilbomex, American Standard, CANCEINTRA, Grivotec, COFLEX, IAPMO, Gireco, CNCP, SEMARNAT, Certificación Mexicana, Amanda & Fama, Letsac México, Orión, Alán de Aguascalientes, Corporación de Moldeo, Fluid Master, Nacobre, COFLEX, Capizzi, Truper y AMG Global. Falta carta de designación de AMEXVAL o Maxcomex	GT	09/01/2011
04-04/2011	CANACINTRA complementará inciso 5.7.2.2, enviara propuesta antes de la	CANACINTRA	31/03/2011



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS**



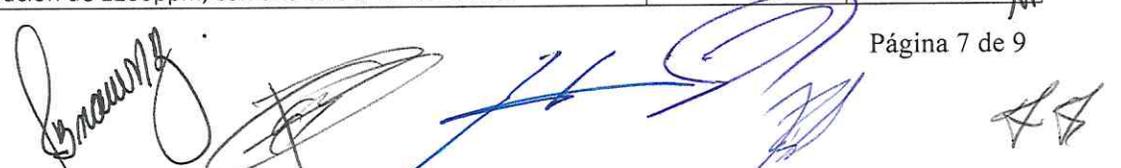
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

Acuerdo	Descripción	Responsable	Fecha para cumplirlo
	siguiente reunión.		
05-07/2011	Los participantes del GT, proporcionaran las dimensiones de la profundidad del sello hidráulico, de los mingitorios que fabrican o comercializan.	GT	08/07/2011
02-08/2011	Analizar si es conveniente incorporar al anteproyecto de norma las siguientes definiciones: <i>Brazo, cuerpo, Manguera de recuperación. Presión de trabajo, restrictor, tubo de llenado, tubo de rebosadero, válvula de accionamiento hidráulico.</i>	GT	Antes de la reunión 12/2011.
03-08/2011	La designación de la cuerda para la válvula de admisión deberá estar indicada en las instrucciones de instalación o en la información comercial de la válvula, por lo que, cuando se revise lo referente al etiquetado y garantía se deberá de añadir.	CONAGUA	Antes de la reunión 12/2011.
03-09/2011	El GT acordó por consenso incluir la definición de "tuerca estopera" y para ello el representante de NACOBRE presentará la propuesta de dicha definición.	Nacobre	21/09/2011

5. ACUERDOS DE LA REUNIÓN 11/2011

Acuerdo	Descripción	Responsable	Fecha para cumplirlo
01-11/2011	Incluir todas las sugerencias y cambios realizados durante la reunión 11/2011 en el anteproyecto, minuta de la reunión y matriz de comentarios de la reunión 1/2011 y enviarlos por e-mail a todos los integrantes del GT.	CONAGUA	11/11/2011
02-11/2011	El GT analizó y determinó por consenso nuevamente y por última vez, realizar ensayos para comprobar la conveniencia de mantener la prueba indicada en 9.7 <i>Resistencia a los químicos</i> , así como el tiempo para ejecutarla, ya que el GT sugirió disminuir el tiempo de prueba y aumentar la temperatura o incorporar el ensayo que se encuentra en la norma vigente en producto que no presente marca o indicio que este certificado y se comercialice en el mercado. Por lo que se acordó realizar los siguientes ensayos: 1. Tres sellos obturadores y empaques del mismo tipo, que cumpla con la norma vigente. a) Método de prueba actual de la NOM-010, más 70°C ±5°C, con una concentración de 1200ppm, con una tolerancia del 10%.	GT	16/11/2011



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS**



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

Acuerdo	Descripción	Responsable	Fecha para cumplirlo
	<p>b) Método de prueba propuesto, 40°C ±5°C por 28 días, con una concentración de 2 000ppm, con una tolerancia del 10%.</p> <p>c) Método de prueba propuesto, pero sólo tres días a 70°C ±5°C, con una concentración de 2000ppm, con una tolerancia del 10%.</p> <p>Todos los recipientes con tapa.</p> <p>2. Ataque al estireno, al menos a cinco muestras. En válvulas de descarga y admisión. En el flaper y en el empaque cónico.</p> <p>Reportar si hay degradación del material, reblandecimiento o fuga. Tiempo de la prueba: 48hrs a 50°C</p> <p>Con la participación de los siguientes laboratorios: Master CIM, Laboratorio SACM, Fluid Master, Cato y Truper.</p>		
03-11/2011	<p>Continuar el análisis del anteproyecto de norma en los capítulos 11 <i>etiquetado, marcado y garantía</i>, así como la propuesta de la ANFAD para ese capítulo y lo correspondiente al capítulo 13 <i>Procedimiento para la evaluación de la conformidad</i>.</p> <p>El capítulo 12 SELLO GRADO ECOLÓGICO, queda pendiente de discutir ya que se incorporaran métodos de ensayo a cumplir voluntariamente con el fin de obtener dicho sello.</p>	GT	11/11/2011
04-11/2011	<p>Con respecto al inciso 10.1 <i>Requisitos aplicables para probar los fluxómetros</i>, el GT acordó que los laboratorios de Urrea, Helvex, American standard y LPCM, presentaran evidencia del porque se requiere ensayar los fluxómetros con tubo de descarga, ya que la ANFAD asegura que el comportamiento de los fluxómetros es completamente diferente cuando estos se ensayan con tubo de descarga y sin tubo de descarga.</p>	GT	16/11/2011

6. ASUNTOS GENERALES

Finalmente se acordó que la siguiente reunión de trabajo, de acuerdo al programa de trabajo ya aprobado, se realice el próximo miércoles 16 de noviembre de 2011, de las 10:00 a las 18:00 horas, en la sala de usos múltiples B y C, ubicada en Av. Insurgentes Sur 2416, planta baja. Col. Copilco el Bajo Delegación Coyoacán, C.P. 04234 México, D. F.

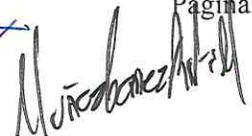
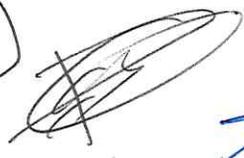
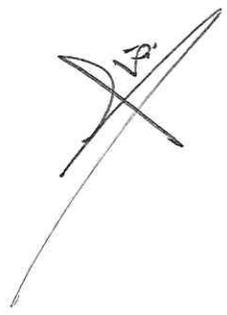


**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS**



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

No habiendo otro asunto que tratar, se dio por terminada la reunión a las 17:00 horas.



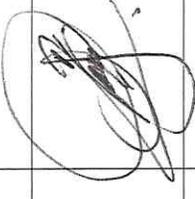
Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
Lic. Héctor Zertuche Díaz	Sloan de México S. de R.L. de C.V.	hector.zertuche@sloan.com.mx	
Ing. Carlos Ernesto Von Bertrab Schott	OTTO distribución, S.A. de C.V.	carlosvb@ottodist.com.mx ; otto@prodigy.net.mx	
Ing. Eduardo Velazco R.	Laboratorio PROFECO	evelazor@profeco.gob.mx	
Ing. Luis Aguirre	Fluidmaster	laguirre@fluidmaster.com	
Ing. Efrén Gómez Anguiano	Fluidmaster	egomez@fluidmaster.com	
Ing. Salvador Peña	Fluidmaster	spena@fluidmaster.com	
Ing. Armando Suárez	Vilbomex, S.A. de C.V.	Armando.Suarez@vilbomex.com	
Ing. Francisco Javier González Villareal	Fama Technology Foundry, S.A. de C.V.	fama@xcien.net	

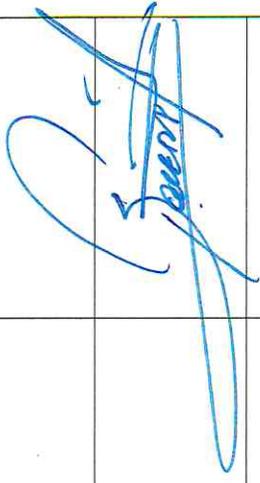
Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
Ing. Daniel Verde Hernández	Helvex, S.A. de C.V.	daniel.verde@helvex.com	
Ing. Juan Castro García	Helvex, S.A. de C.V.	juan.castro@helvex.com	
Ing. Fabián García C.	Helvex, S.A. de C.V.	fabian.garcia@sanimex.com.mx	
Ing. Emmanuel de la Luz.	Helvex, S.A. de C.V.	emmanuel.delaluz@helvex.com	
Ing. Oscar Ríos Ornelas	Grivatec S.A. de C.V	oscarr@urrea.com.mx	
Ing. David Solano	Urrea Dando Vida al Agua S.A. de C.V	dso.lano@urrea.com.mx	
Ing. Alfredo Flores Santos	Urrea Dando Vida al Agua S.A. de C.V	alflores@urrea.com.mx	
Ing. Sergio A. Frías G.	American Standard B&K México, S.de R.L. de C.V.	friass@americanstandard.com	

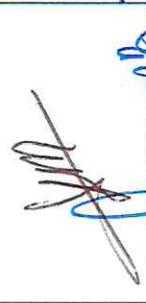
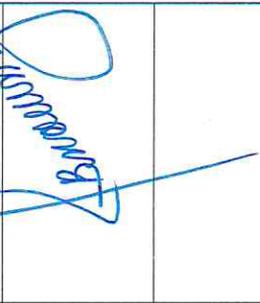
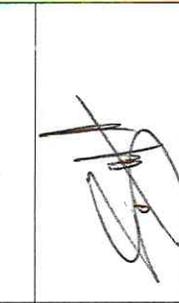
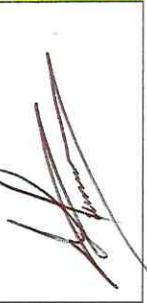
Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
C. Alberto Danon Babani	Bimca y Asociados, S.A. de C.V.	ad@gravita.com.mx betodanon@gmail.com	
Ing. Efraín Montes Velázquez	Laboratorio de Ingeniería Experimental de la Ciudad de México (LIE-CM)	Labexp@hotmail.com	
Ing. Raul Rodriguez	Laboratorio de Calidad Kohler Sanimex	raul.rodriguez@kohler.com	
Ing. Edgar Zepeda Domínguez	Asociación de Fabricantes de Aparatos Domésticos (ANFAD)	ccl.servicios@gmail.com	
C. Shabbir Rawalpindiwala	Kohler	Shabbir.Rawalpindiwala@kohler.com	
Ing. Yolanda Reynoso Saavedra	ONNCCE, S.C.	certificacion1@mail.onncce.org.mx	
Ing. Antonio Ramos Ramírez	Certificación Mexicana, S.C. (CERTIMEX)	antonio.ramos@certificacionmexicana.org	
Ing. Gabriela Avedaño	Centro de Normalización y Certificación de Producto, A.C. (CNCPC)	ghavendano@cncp.org.mx	

Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
Ing. Gloria Marbán V.	Centro de Normalización y Certificación de Producto, A.C. (CNCPP)	amarban@cncp.org.mx	
Israel Sánchez Martínez	Centro de Normalización y Certificación de Producto, A.C. (CNCPP)	Laboratorio_03@cncp.org.mx	
Rafael Muñoz Gómez	Centro de Normalización y Certificación de Producto, A.C. (CNCPP)	Laboratorio_02@cncp.org.mx	
Lic. Julio Cesar Martínez Velázquez	SEMARNAT	cesar.martinez@semarnat.gob.mx	
Ing. Víctor Paulín Ruiz	CIDESI	vpaulin@cidesi.mx	
Dr. Pedro Somera	CANACINTRA	pisomer@hotmail.com	
Ing. Agustín Adame Solorio	PROFECO	aadames@profeco.gob.mx	
Lic. Ma. Guadalupe Sánchez Laguna	CAPIZZI, S.A. de C.V.	mgsanchez@capizzi.mx	

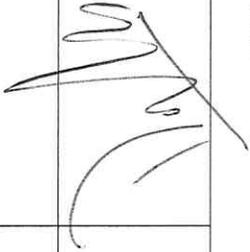
Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
Ing. Eloy Rodriguez	Calidad Total en Cerámica; CATO, S.A. de C.V.	eloy.rodriguez@cato.com.mx	
Lic. Jesús Mena	Calidad Total en Cerámica; CATO, S.A. de C.V.	jmena00@hotmail.com	
Ing. Javier Brown	Sanitarios Orión, S.A. de C.V.	jbrown@orion.mx	
Ing. Carlos Diaz Hernández	Sanitarios Orión, S.A. de C.V.	cdiazh@orion.mx	
C. Ventura Alejo Carmona	AMEXVAL	valejos@mascomex.com.mx	
C. Eduardo Alba	Alan de Aguascalientes, S.A. de C.V.	ea1ba54@hotmail11.com	
Lic. Rosendo Islas y Aguilar	Amanda y fama, S.A. de C.V.	rosendo_islas@yahoo.com	
Lic. Rafael García Moreno López	COFLEX	rafaelgarciamoreno@yahoo.com.mx	

Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
Lic. Francisco Cervantes R.	Capizzi	francocerv@hotmail.com; fjervantes@capizzi.com;	
Ing. Javier Huesca	COFLEX	jhuescac@coflex.com.mx	
Ing. Fernando Fernández	TOTO	ffernandez@totousa.com	
Ing. Joel Galeana García	Nacobre	jgaleana@elementia.com	
Ing. Carlos López Zambrano	Alpha cerámica	c.lopez@alphaceramica.com.mx	
Ing. Esteban Rodríguez Hernández	Alpha cerámica	e.rodriguez@alphaceramica.com.mx	
Ing. José Luis Tovar V.	Alpha cerámica	Jose.tovar@alphaceramica.com.mx	
Lic. Paz cedillo Z.	Alpha cerámica	p.cedillo@alphaceramica.com.mx	

Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
Donato Román Lozano Martínez	IAPMO	donato.lozano@iapmort.org	
Juan Enrique Lechuga Priego	Export Logistics	elechuga@exportlog.com	
Felipe Hernández M.	TOTO México	fhernandezm@totousa.com	
Paul Wellman	TOTO	pwellman@totousa.com	
Alfonso Serrano	D'agua		
Alfonso Solís Vázquez	Nacobre	solisva@nacobre.com.mx	
Ing. Fabricio Castro Tovar	Laboratorio de Ensayo CNCP	Laboratorio_02@cncp.org.mx	
Cecilia Delfin	AMG Global	ceciliadelfin@hotmail.com	

Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
Ing. Dany Osiel Portales Castro	Corporación Industrial de Moldeo, S.A. de C.V.	dportales@mastercim.com.mx	
Ing. Gustavo Daniel Dúñez Valdez	Sanitarios Lamosa	gustavo.duenez@lamosa.com	
Arq. Omar Abundez	Letsac México	abundez@castel.com.mx omar.abundez@castel.com.mx	
Miguel Angel Gomez Huerta	COMECER	miguel.gomez@comecer.com.mx	
Ing. Jorge Alejandro Morales	TRUPER	jamorales@truper.com	
Ing. José Luis Barrios Martínez	TRUPER	jbarrios@truper.com	
Ing. Eduardo Lagunes	Truper Herramientas	elagunes@truper.com	
 Edmundo Ruiz	Profece	EdmundoRuiz@Profece.gob.mx	

Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma
JUAN TELLEZ VELAZ	DELTA FAUCET MEXICO	juan.tellez@deltafaucet.com	
ALBERTO MARTINEZ LIFEON	HELVEX	alberto.martinez@helvex.com.mx	

Anteproyecto de NOM-XXX-CONAGUA-2011 Aparatos y accesorios de uso sanitario.

Representante	Empresa, Organismo o Institución.	e-mail	Firma