Outlook

Re: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Desde JOSE HUMBERTO TIOLI MORA <JOSE.TIOLI@ucr.ac.cr>
Fecha Vie 19/12/2025 18:30
Para Ivan David Betancur pulido <ibetancur@inm.gov.co>
CC wangulo <wangulo@normalizacion.gob.ec>; svicente <svicente@normalizacion.gob.ec>; Rafael S Oliveira <rsoliveira@inmetro.gov.br>; Juan Alberto Arias Prieto <jarias@inm.gov.co>; Alejandro Savarin <asavarin@inti.gob.ar>; Kevin L. Chesnutwood, Fed <kevin.chesnutwood@nist.gov>; Andrea Margarita Torres Castillo <amtorres@inm.gov.co>

Dear colleagues,
First of all, I hope you are well. Regarding Iván's query, the force transducer is currently undergoing customs clearance in Ecuador and will then be delivered to INEN. I would like to take this opportunity to wish you all a Merry Christmas and a wonderful 2026.
Best regards,

Humberto

Estimados colegas,
Primero que todo, espero que se encuentren muy bien. Con respecto a la consulta de Iván, el transductor de fuerza se encuentra en proceso de liberación de aduanas en Ecuador y luego será entregado al INEN. Aprovecho para desearles a todos una feliz navidad y un excelente año 2026.
Cordiales saludos,

Humberto

El 2025-12-19 08:24, Ivan David Betancur pulido escribió:

> *Dear colleagues,*
>
> *I hope this message finds you well and that you enjoy the holiday season with your loved ones.*
>
> *I am writing to kindly request an update on the current status of the SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) comparison. Specifically, I would appreciate if you could inform us:*

- *Which National Metrology Institute (NMI) currently has the equipment.*
- *The progress of the measurements scheduled at this stage.*

Thank you very much for your cooperation. I look forward to your prompt response.

Season's greetings and best wishes for the coming year.

//

Cordial saludo,

Estimados colegas, espero que se encuentren muy bien y que estas festividades sean una oportunidad para compartir con sus seres queridos.

Me permito solicitarles una actualización sobre el estado actual de la comparación SIM.M.F-K3.a (1 000 kN). En particular, agradecería que nos informen:

- En qué Instituto Nacional de Metrología (INM) se encuentra actualmente el equipo.
- El estado de las mediciones programadas en dicha etapa.

Agradezco de antemano su colaboración y quedo atento a su pronta respuesta.

Felices fiestas y los mejores deseos para el próximo año.

Atentamente,

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Profesional Especializado
Iván David Betancur Pulido
Subdirección de Metrología Física
Instituto Nacional de Metrología
Teléfono: (57-601) 2542222
Av. Cra 50 No 26-55 Int. 2 CAN
Bogotá, D.C., Colombia
www.inm.gov.co

CELEBRANDO 150 Años de la Convención del Metro

Sabías que... "Con una tonelada de papel que no utilicemos evitamos la tala de 17 árboles nuevos, ahorramos agua en un 86%, energía en un 62.5% y disminuimos la contaminación".

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje y cualquier archivo anexo son confidenciales y para uso exclusivo del destinatario. Esta comunicación puede contener información protegida por derechos de autor. Si usted ha recibido este mensaje por error, equivocación u omisión queda estrictamente prohibida la utilización, copia, reimpresión y/o reenvío del mismo. En tal caso, por favor notificar, de forma inmediata al remitente y borrar el mensaje original y cualquier archivo anexo. Gracias.

CONFIDENTIALITY: This message and any of its attachments are confidential and for the exclusive use of their addressee. This communication may contain information protected under copyright laws. If you have received this message by error, mistake or omission, please be advised that the use, copy, printing or resending of this message becomes strictly prohibited. In such a case, please i

---

De: WILSON GUILLERMO ANGULO CRUZ - MET <wangulo@normalizacion.gob.ec>
Enviado: viernes, 31 de octubre de 2025 10:50
Para: Ivan David Betancur pulido <ibetancur@inm.gov.co>
Cc: svicente <svicente@normalizacion.gob.ec>; Rafael S Oliveira <rsoliveira@inmetro.gov.br>; Juan Alberto Arias Prieto <jarias@inm.gov.co>; Alejandro Savarin <asavarin@inti.gob.ar>; Kevin L. Chesnutwood, Fed <kevin.chesnutwood@nist.gov>; Andrea Margarita Torres Castillo <amtorres@inm.gov.co>; jose.tioli <jose.tioli@ucr.ac.cr>
Asunto: Re: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Best regards,

Everything is ready, and arrangements have been made with our colleagues in Costa Rica to proceed with the comparison in the established order.

We have coordinated with Humberto for the shipment of the transducer, and everything is ready in Ecuador to receive it. Customs requirements in Costa Rica for re-export are being met, and he will inform us when the equipment leaves so that there are no delays at Ecuadorian customs upon arrival.

As soon as we have a significant update on the status, we will communicate it immediately.

We will also be in contact with Rafael regarding the shipment to Brazil.

Sincerely,

Wilson Angulo C.
INEN - Ecuador

Cordiales saludos,

Está todo listo y se ha gestionado con los compañeros de Costa Rica para seguir con la comparación en el orden establecido.

Se ha coordinado con Humberto para el envío del transductor y se encuentra todo listo en Ecuador para recibirlo. Se están cumpliendo requisitos de aduana en Costa Rica para la reexportación y nos comunicará cuando el equipo salga a fin de que en la recepción no se demore en las aduanas de Ecuador.

Inmediatmente tengamos una actualización significativa al estado se comunicará inmediatamente. De la misma manera estaremos en conversaciones con Rafael para el envío a Brasil.

Saludos cordiales,

Wilson Angulo C.
INEN - Ecuador

De: "Ivan David Betancur Pulido" <ibetancur@inm.gov.co>
Para: "Wilson Angulo" <wangulo@normalizacion.gob.ec>
CC: "Sebastian Vicente" <svicente@normalizacion.gob.ec>, "Rafael S Oliveira" <rsoliveira@inmetro.gov.br>, "Juan Alberto Arias Prieto" <jarias@inm.gov.co>, "Alejandro Savarin" <asavarin@inti.gob.ar>, "Kevin L. Chesnutwood, Fed" <kevin.chesnutwood@nist.gov>, "Andrea Margarita Torres Castillo" <amtorres@inm.gov.co>, "Humberto Tioli" <jose.tioli@ucr.ac.cr>
Enviados: Viernes, 31 de Octubre 2025 10:21:24
Asunto: RE: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Kind regards

Dear Wilson, wishing you well in receiving this mail.

We are still waiting for your confirmation to receive the equipment so that it can finally leave Costa Rica, in case it is not possible to receive it this year from Ecuador, we could consider sending it to INMETRO (Brazil), so that the exercise is not delayed any longer.

However, we will not be able to do anything until you answer the mail.

We remain attentive.

Yours sincerely,

Cordial saludo

Estimado Wilson, deseando que te encuentres bien al recibir este correo.

Seguimos a la espera de la confirmación de tu parte para recibir el equipo y que pueda finalmente salir de Costar Rica, en el caso de que no sea posible recibirlo este año por parte de Ecuador, podríamos considerar enviarlo a INMETRO (Brasil), para que no se atrase más el ejercicio.

Sin embargo, no podríamos hacer nada hasta que tu no respondas el correo.

Quedamos atentos.

Atentamente,

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Profesional Especializado
Iván David Betancur Pulido
Subdirección de Metrología Física
Instituto Nacional de Metrología
Teléfono: (57-601) 2542222
Av. Cra 50 No 26-55 Int. 2 CAN
Bogotá, D.C., Colombia
www.inm.gov.co

CELEBRANDO 150 Años de la Convención del Metro

Sabías que... "Con una tonelada de papel que no utilicemos evitamos la tala de 17 árboles nuevos, ahorramos agua en un 86%, energía en un 62.5% y disminuimos la contaminación".

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje y cualquier archivo anexo son confidenciales y para uso exclusivo del destinatario. Esta comunicación puede contener información protegida por derechos de autor. Si usted ha recibido este mensaje por error, equivocación u omisión queda estrictamente prohibida la utilización, copia, reimpresión y/o reenvío del mismo. En tal caso, por favor notificar, de forma inmediata al remitente y borrar el mensaje original y cualquier archivo anexo. Gracias.

CONFIDENTIALITY: This message and any of its attachments are confidential and for the exclusive use of their addressee. This communication may contain information protected under copyright laws. If you have received this message by error, mistake or omission, please be advised that the use, copy, printing or resending of this message becomes strictly prohibited. In such a case, please i

---

De: jose.tioli@ucr.ac.cr <jose.tioli@ucr.ac.cr>
Enviado: viernes, 29 de agosto de 2025 15:18
Para: Ivan David Betancur pulido <ibetancur@inm.gov.co>; 'Rafael S Oliveira' <rsoliveira@inmetro.gov.br>
Cc: wangulo <wangulo@normalizacion.gob.ec>; svicente <svicente@normalizacion.gob.ec>; Juan Alberto Arias Prieto <jarias@inm.gov.co>; 'Alejandro Savarin' <asavarin@inti.gob.ar>; 'Chesnutwood, Kevin L. (Fed)' <kevin.chesnutwood@nist.gov>; Andrea Margarita Torres Castillo <amtorres@inm.gov.co>
Asunto: RE: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Good afternoon.

I would like to inform you that I have contacted Wilson Angulo regarding the transfer of equipment from Costa Rica to Ecuador. He has informed me that certain procedures must be completed in Ecuador before the equipment can be sent, which will take a few days. We are awaiting his instructions to proceed with the shipment immediately.
I will keep you updated on the shipment of the equipment.
Best regards,

Humberto

Buena tarde.

Con respecto al traslado de los equipos desde Costa Rica hacia Ecuador, quiero informar que he contactado con Wilson Angulo para coordinar al respecto. Él me ha indicado que antes de enviar los equipos, en su país se requiere realizar algunos trámites, lo cual tomará algunos días. Estamos a la espera de sus instrucciones para proceder de inmediato con el envío.
Los mantendré informados al respecto.
Cordiales saludos

Humberto

--

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

LABORATORIO NACIONAL DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES
LanammeUCR

Humberto Tioli Mora
Coordinador - Unidad Gestión de la Calidad
Jefe del Laboratorio de Fuerza

+506 2511-2531 | +506 2511-2530
jose.tioli@ucr.ac.cr

De: Ivan David Betancur pulido <ibetancur@inm.gov.co>
Enviado el: jueves, 28 de agosto de 2025 10:37
Para: Rafael S Oliveira <rsoliveira@inmetro.gov.br>
CC: wangulo <wangulo@normalizacion.gob.ec>; svicente <svicente@normalizacion.gob.ec>; jose.tioli <jose.tioli@ucr.ac.cr>; Juan Alberto Arias Prieto <jarias@inm.gov.co>; Alejandro Savarin <asavarin@inti.gob.ar>; 'Chesnutwood, Kevin L. (Fed)' <kevin.chesnutwood@nist.gov>; Andrea Margarita Torres Castillo <amtorres@inm.gov.co>
Asunto: RE: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Kind regards,

Dear Rafael, in response to your inquiries I would like to inform you of the following:

- **Chronogram**: It is correct, the schedule remains as you mention. Please find attached the updated table. At the moment I do not have confirmation of the transit of the equipment from Costa Rica to Ecuador; therefore, I am copying those responsible for this management so that they can confirm the status.

NMI	Country	Date	Uncertainty
Lanamme UCR	Costa Rica	July 2025	1.00E-03
INEN	Ecuador	August 2025	1.00E-03
INMETRO	Brazil	October 2025	1.00E-04
NIST (reference)	United States of America	December 2025	1.00E-05

INM (pilot 1)	Colombia	January 2026	2.00E-04

- **Protocol:** The latest version is Version 5, which I attach to this email. The only change with respect to previous versions corresponds to the chronogram.

- **Submission documents:** These must be provided by Wilson Angulo (Ecuador) in the corresponding format. However, I attach as a reference the original documents that were sent from Colombia to NIST at the beginning of the comparison. Also, I include in copy Margarita Torres, advisor in foreign trade issues, who will be able to support us if any additional need arises.

I remain attentive to any additional comment or requirement.

Cordial saludo,

Estimado Rafael, en atención a tus consultas me permito informarte lo siguiente:

- **Cronograma:** Es correcto, el cronograma se mantiene como lo mencionas. Adjunto la tabla actualizada. Actualmente no tengo confirmación del tránsito de los equipos de Costa Rica hacia Ecuador; por ello copio a los responsables de esa gestión para que nos confirmen el estado.

NMI	Country	Date	Uncertainty
Lanamme UCR	Costa Rica	July 2025	1.00E-03
INEN	Ecuador	August 2025	1.00E-03
INMETRO	Brazil	October 2025	1.00E-04
NIST (reference)	United States of America	December 2025	1.00E-05
INM (pilot 1)	Colombia	January 2026	2.00E-04

- **Protocolo:** La última versión es la **Versión 5**, la cual adjunto a este correo. El único cambio respecto a versiones anteriores corresponde al cronograma.

- **Documentos de envío:** Estos deben ser proporcionados por **Wilson Angulo (Ecuador)** en el formato correspondiente. No obstante, te adjunto como referencia los documentos originales que se enviaron desde Colombia hacia el NIST al inicio de la comparación. Asimismo, incluyo en copia a **Margarita Torres**, asesora en temas de comercio exterior, quien podrá apoyarnos si surge alguna necesidad adicional.

Quedaré atento de cualquier novedad adicional que tengas al respecto.

Atentamente,

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Profesional Especializado
Iván David Betancur Pulido
Subdirección de Metrología Física
Instituto Nacional de Metrología
Teléfono: (57-601) 2542222
Av. Cra 50 No 26-55 Int. 2 CAN
Bogotá, D.C., Colombia
www.inm.gov.co

CELEBRANDO 150 Años de la Convención del Metro

Sabías que... "Con una tonelada de papel que no utilicemos evitamos la tala de 17 árboles nuevos, ahorramos agua en un 86%, energía en un 62.5% y disminuimos la contaminación".

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje y cualquier archivo anexo son confidenciales y para uso exclusivo del destinatario. Esta comunicación puede contener información protegida por derechos de autor. Si usted ha recibido este mensaje por error, equivocación u omisión queda estrictamente prohibida la utilización, copia, reimpresión y/o reenvío del mismo. En tal caso, por favor notificar, de forma inmediata al remitente y borrar el mensaje original y cualquier archivo anexo. Gracias.

CONFIDENTIALITY: This message and any of its attachments are confidential and for the exclusive use of their addressee. This communication may contain information protected under copyright laws. If you have received this message by error, mistake or omission, please be advised that the use, copy, printing or resending of this message becomes strictly prohibited. In such a case, please i

---

De: Rafael S Oliveira <rsoliveira@inmetro.gov.br>
Enviado: Viernes, 22 de Agosto de 2025 14:39
Para: Ivan David Betancur pulido <ibetancur@inm.gov.co>
Asunto: RES: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Boa tarde Ivan,

Tudo bem?
Uma vez que o equipamento está saindo da Costa Rica e indo para o Equador nos próximos dias, eu gostaria de confirmar algumas informações da comparação SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) contigo:

- o cronograma desta "reta final" está confirmado para Equador-Brasil-EUA-Colômbia?
- a última versão do protocolo é a de número 4?
- você poderia me enviar/atualizar as informações mais necessárias de documentos para packing list e proforma?

Te agradeço antecipadamente meu amigo!

==========

Buenas tardes Iván,

Cómo estás?
Dado que el equipo sale de Costa Rica con destino a Ecuador en los próximos días, me gustaría confirmarte algunos datos sobre la comparación SIM.M.F-K3.a (1 000 kN):

- Está confirmado el cronograma para esta "recta final" de Ecuador-Brasil-EE.UU.-Colombia?
- La última versión del protocolo es la número 4?
- Podrías enviarme/actualizar la información más necesaria para los documentos de packing list y proforma?

Gracias de antemano, amigo.

Atte.
Rafael Soares de Oliveira
Laboratório de Metrologia de Força (Lafor)

Divisão de Metrologia Mecânica (Dimec)
Diretoria de Metrologia Científica e Tecnologia (Dimci)
(21) 2679-9037 | www.inmetro.gov.br

De: Ivan David Betancur pulido [ibetancur@inm.gov.co]
Enviado: sexta-feira, 13 de junho de 2025 10:36
Para: Alejandro Savarin; wangulo; Rafael S Oliveira; jose.tioli
Cc: Juan Alberto Arias Prieto; Chesnutwood, Kevin L. (Fed); cvillarroel1; Alejandro Cardenas Moctezuma; Fuerza
Assunto: RE: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

CUIDADO: E-mail externo. Não clique em links ou abra anexos, a menos que reconheça o remetente e saiba que o conteúdo é seguro.

Best regards,

I hope you are well.

As part of the follow-up of the key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) and in accordance with the established protocol, it is essential that each participant reports in a timely manner the status of the comparison, including both the entry and exit of the instrument from their respective institutions.

In this regard, and in accordance with the schedule, I would be grateful to confirm:

1. The status of the entry of the instrument to the National Laboratory of Materials and Structural Modelling (LanammeUCR).
2. In case it has already entered, the progress of the measurements and if the results have been sent to the corresponding pilots.
3. The additional requirements necessary for the exit of the equipment from the country and its subsequent shipment to the Ecuadorian Institute of Standardisation (INEN).

If you require support in any aspect, do not hesitate to let me know in time to manage it.

I remind you that according to the schedule sent in December 2024, the order of the missing measurements at the moment is as follows:

- Lanamme UCR - Costa Rica
- INEN - Ecuador

- INMETRO - Brazil
- NIST - United States of America

I remain attentive to your comments and thank you in advance for your cooperation.

//

Cordial saludo,

Espero que se encuentren bien.

Como parte del seguimiento de la comparación clave SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) y conforme al protocolo establecido, es fundamental que cada participante reporte oportunamente el estado de la comparación, incluyendo tanto la entrada como la salida del instrumento de sus respectivas instituciones.

En ese sentido y de acuerdo con el cronograma, agradecería confirmar:

1. *El estado del ingreso del instrumento al Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR).*
2. *En caso de que ya haya ingresado, el avance de las mediciones y si los resultados han sido enviados a los pilotos correspondientes.*
3. *Los requisitos adicionales necesarios para la salida del equipo del país y su posterior envío al Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).*

Si requieren apoyo en algún aspecto, no duden en hacérmelo saber con tiempo para gestionarlo.

Les recuerdo que de acuerdo al cronograma enviado en diciembre del 2024, el orden de las mediciones faltantes en estos momentos es el siguiente:

- Lanamme UCR - Costa Rica
- *INEN - Ecuador*
- *INMETRO - Brasil*
- *NIST - Estados Unidos de América*

Quedo atento a sus comentarios y agradezco de antemano su colaboración.

Saludos cordiales,

Profesional Especializado
Iván David Betancur Pulido

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Subdirección de Metrología Física
Instituto Nacional de Metrología
Teléfono: (57-601) 2542222
Av. Cra 50 No 26-55 Int. 2 CAN
Bogotá, D.C., Colombia
www.inm.gov.co

Sabías que... "Con una tonelada de papel que no utilicemos evitamos la tala de 17 árboles nuevos, ahorramos agua en un 86%, energía en un 62.5% y disminuimos la contaminación".

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje y cualquier archivo anexo son confidenciales y para uso exclusivo del destinatario. Esta comunicación puede contener información protegida por derechos de autor. Si usted ha recibido este mensaje por error, equivocación u omisión queda estrictamente prohibida la utilización, copia, reimpresión y/o reenvío del mismo. En tal caso, por favor notificar, de forma inmediata al remitente y borrar el mensaje original y cualquier archivo anexo. Gracias.

CONFIDENTIALITY: This message and any of its attachments are confidential and for the exclusive use of their addressee. This communication may contain information protected under copyright laws. If you have received this message by error, mistake or omission, please be advised that the use, copy, printing or resending of this message becomes strictly prohibited. In such a case, please i

---

De: Ivan David Betancur pulido <ibetancur@inm.gov.co>
Enviado: miércoles, 30 de abril de 2025 14:41
Para: Alejandro Savarin <asavarin@inti.gob.ar>; wangulo <wangulo@normalizacion.gob.ec>; Rafael S Oliveira <rsoliveira@inmetro.gov.br>; jose.tioli <jose.tioli@ucr.ac.cr>
Cc: Juan Alberto Arias Prieto <jarias@inm.gov.co>; Chesnutwood, Kevin L. (Fed) <kevin.chesnutwood@nist.gov>; cvillarroel1 <cvillarroel1@gmail.com>; Alejandro Cardenas Moctezuma <acardena@cenam.mx>; Fuerza <fuerza@inti.gob.ar>
Asunto: RE: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Best regards

Alejandro don't worry, please don't hesitate to contact me if you need support in any way, and please keep us informed so that we can take early action and be prepared in case of any new developments.

I remain attentive.

//////////////////

Cordial saludo

Alejandro no te preocupes, por favor si necesitas apoyo en algo, no dudes en contactarme, y por favor, mantennos informados para tomar acciones tempranas y estar preparados en caso de cualquier novedad.

Quedo atento.

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Profesional Especializado
Iván David Betancur Pulido
Subdirección de Metrología Física
Instituto Nacional de Metrología
Teléfono: (57-601) 2542222
Av. Cra 50 No 26-55 Int. 2 CAN
Bogotá, D.C., Colombia
www.inm.gov.co

CELEBRANDO 150 Años de la Convención del Metro

Sabías que... "Con una tonelada de papel que no utilicemos evitamos la tala de 17 árboles nuevos, ahorramos agua en un 86%, energía en un 62.5% y disminuimos la contaminación".

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje y cualquier archivo anexo son confidenciales y para uso exclusivo del destinatario. Esta comunicación puede contener información protegida por derechos de autor. Si usted ha recibido este mensaje por error, equivocación u omisión queda estrictamente prohibida la utilización, copia, reimpresión y/o reenvío del mismo. En tal caso, por favor notificar, de forma inmediata al remitente y borrar el mensaje original y cualquier archivo anexo. Gracias.

CONFIDENTIALITY: This message and any of its attachments are confidential and for the exclusive use of their addressee. This communication may contain information protected under copyright laws. If you have received this message by error, mistake or omission, please be advised that the use, copy, printing or resending of this message becomes strictly

prohibited. In such a case, please i

De: Alejandro Savarin
Enviado: Martes, 29 de Abril de 2025 12:00
Para: Ivan David Betancur pulido; wangulo; Rafael S Oliveira; jose.tioli
CC: Juan Alberto Arias Prieto; Chesnutwood, Kevin L. (Fed); cvillarroel1; Alejandro Cardenas Moctezuma; Fuerza
Asunto: RE: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Dear Iván,

Thank you for your message and for following up on the SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) key comparison.

I would like to inform you that the equipment is still in Buenos Aires due to administrative delays between INTI and the customs agents. However, from the Import Department at INTI, we have been told that the situation should be resolved soon.

On behalf of our working group, I would again like to apologize for the long delay.

Additionally, I would like to mention that we have already carried out the measurements and sent the results to NIST and INM. Therefore, we are now in a position to receive the results from those who have already completed their measuremets. Our aim is to begin analyzing the data in advance in order to reduce the analysis time once all measurement rounds are completed.

Looking forward to hearing from you.

Best regards,
Alejandro Savarin

==========

Estimado Iván,

Agradezco tu mensaje y el seguimiento de la comparación clave SIM.M.F-K3.a (1 000 kN).

Quería informarles que el equipamiento aún se encuentra en Buenos Aires debido a demoras administrativas entre el INTI y los despachantes. No obstante, desde el Departamento de Importaciones del INTI me indican que la situación debería destrabarse pronto.

Quiero nuevamente pedirles disculpas, en nombre de nuestro grupo de trabajo, por la extensa demora.

Por otro lado, aprovecho para comentarles que ya realizamos las mediciones y los resultados han sido enviados a NIST e INM, por lo cual nos encontramos en condiciones de recibir los resultados de quienes ya hayan realizado sus mediciones. La idea es ir analizando con anticipación los datos, con el fin de reducir los tiempos de análisis una vez finalizadas todas las rondas.

Quedo atento a cualquier comentario.

Un abrazo y saludos cordiales,
Alejandro Savarin

Mg. Ing. Alejandro Savarin
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
METROLOGÍA FÍSICA
Jefe de Departamento de Mecánica y Acústica
TE: +5411 4724-6200 ext. 6612
asavarin@inti.gob.ar<mailto:asavarin@inti.gob.ar>

0800 444 4004 | www.inti.gob.ar<http://www.inti.gob.ar/>

De: Ivan David Betancur pulido <ibetancur@inm.gov.co>
Enviado: martes, 29 de abril de 2025 13:16
Para: wangulo <wangulo@normalizacion.gob.ec>; Rafael S Oliveira <rsoliveira@inmetro.gov.br>; jose.tioli <jose.tioli@ucr.ac.cr>
Cc: Juan Alberto Arias Prieto <jarias@inm.gov.co>; Chesnutwood, Kevin L. (Fed) <kevin.chesnutwood@nist.gov>; Alejandro Savarin <asavarin@inti.gob.ar>; cvillarroel1 <cvillarroel1@gmail.com>; Alejandro Cardenas Moctezuma <acardena@cenam.mx>
Asunto: Monitoring key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) - Status and next steps

Best regards,

I hope you are well.

As part of the follow-up of the key comparison SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) and in accordance with the established protocol, it is essential that each participant reports in a timely manner the status of the comparison, including both the entry and exit of the instrument from their respective institutions.

In this regard, and in accordance with the schedule, I would be grateful to confirm:

1. The status of the entry of the instrument to the National Laboratory of Materials and Structural Modelling (LanammeUCR).
2. In case it has already entered, the progress of the measurements and if the results have been sent to the corresponding pilots.
3. The additional requirements necessary for the exit of the equipment from the country and its subsequent shipment to the Ecuadorian Institute of Standardisation (INEN).

If you require support in any aspect, do not hesitate to let me know in time to manage it.

I remind you that according to the schedule sent in December 2024, the order of the missing measurements at the moment is as follows:

- Lanamme UCR - Costa Rica
- INEN - Ecuador
- INMETRO - Brazil
- NIST - United States of America

I remain attentive to your comments and thank you in advance for your cooperation.

//

Cordial saludo,

Espero que se encuentren bien.

Como parte del seguimiento de la comparación clave SIM.M.F-K3.a (1 000 kN) y conforme al protocolo establecido, es fundamental que cada participante reporte oportunamente el estado de la comparación, incluyendo tanto la entrada como la salida del instrumento de sus respectivas instituciones.

En ese sentido y de acuerdo con el cronograma, agradecería confirmar:

1. *El estado del ingreso del instrumento al Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR).*
2. *En caso de que ya haya ingresado, el avance de las mediciones y si los resultados han sido enviados a los pilotos correspondientes.*
3. *Los requisitos adicionales necesarios para la salida del equipo del país y su posterior envío al Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).*

Si requieren apoyo en algún aspecto, no duden en hacérmelo saber con tiempo para gestionarlo.

Les recuerdo que de acuerdo al cronograma enviado en diciembre del 2024, el orden de las mediciones faltantes en estos momentos es el siguiente:

- Lanamme UCR - Costa Rica
- *INEN - Ecuador*
- *INMETRO - Brasil*
- *NIST - Estados Unidos de América*

Quedo atento a sus comentarios y agradezco de antemano su colaboración.

Saludos cordiales,

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Profesional Especializado
Iván David Betancur Pulido
Subdirección de Metrología Física
Instituto Nacional de Metrología
Teléfono: (57-601) 2542222
Av. Cra 50 No 26-55 Int. 2 CAN
Bogotá, D.C., Colombia
www.inm.gov.co

Sabías que... "Con una tonelada de papel que no utilicemos evitamos la tala de 17 árboles nuevos, ahorramos agua en un 86%, energía en un 62.5% y disminuimos la contaminación".

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje y cualquier archivo anexo son confidenciales y para uso exclusivo del destinatario. Esta comunicación puede contener información protegida por derechos de autor. Si usted ha recibido este mensaje por error, equivocación u omisión queda estrictamente prohibida la utilización, copia, reimpresión y/o reenvío del mismo. En tal caso, por favor notificar, de forma inmediata al remitente y borrar el mensaje original y cualquier archivo anexo. Gracias.

CONFIDENTIALITY: This message and any of its attachments are confidential and for the exclusive use of their addressee. This communication may contain information protected under copyright laws. If you have received this message by error, mistake or omission, please be advised that the use, copy, printing or resending of this message becomes strictly prohibited. In such a case, please i





Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou classificada como secreta ou reservada. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor avise imediatamente o remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-o.

This message may contain confidential and / or privileged information. If you're not the recipient or the person authorized to receive this message, you can not use, copy or disclose the information contained therein or take any action based on this information. If you have received this message in error, please notify the sender immediately by reply e-mail and then delete it.