

COMISIÓN DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
Periodo Anual de Sesiones 2022-2023

ACTA
DÉCIMO CUARTA SESIÓN ORDINARIA
Celebrada el 14 de marzo de 2023

Sala 2 Fabiola Salazar Leguía - Edificio Víctor Raúl Haya de la Torre
Plataforma Virtual Microsoft Teams del Congreso de la República

Siendo las 9 horas con 14 minutos del día martes 14 de marzo de 2023, bajo la presidencia el señor congresista Segundo Toribio Montalvo Cubas, se dio inicio a la sesión bajo la modalidad mixta, realizándose la modalidad presencial en la “Sala 2 Fabiola Salazar Leguía, ubicada en el primer piso del Edificio Víctor Raúl Haya de la Torre y la modalidad virtual utilizando la Plataforma Microsoft Teams del Congreso de la República, se verificó el quórum, respondiendo al llamado de asistencia los siguientes congresistas miembros titulares, Luis Roberto Kamiche Morante, Flavio Cruz Mamani, José Ernesto Cueto Aservi, Víctor Flores Ruiz, David Julio Jiménez Heredia, Edward Málaga Trillo y Jorge Montoya Manrique.

Con licencia los congresistas, Ernesto Bustamante Donayre, Rosangella Barbarán Reyes, Segundo Teodomiro Quiroz Barboza y Abel Augusto Reyes Cam.

Con el quórum reglamentario, el señor PRESIDENTE dio inicio a la Décima Cuarta Sesión Ordinaria de la Comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología.

I. APROBACIÓN DEL ACTA

Fue aprobada el Acta de la Décima Tercera Sesión Ordinaria, celebrada el 07 de marzo de 2023.

II. DESPACHO

El PRESIDENTE, dio cuenta que durante el periodo comprendido entre el 07 al 13 de marzo del 2023, no ingresaron proyectos de ley a la comisión.

III. INFORMES

El señor PRESIDENTE informó que se está programando la realización de una Audiencia Pública Descentralizada, en el departamento de Amazonas, con ocasión de conmemorarse el 25 Aniversario de la Firma de la Paz Perú-Ecuador, que denominaremos “La Ciencia y Tecnología al Servicio de las Poblaciones Awajún y Wampis”, que se realizaría en el Auditorio de la Municipalidad Distrital de El Cenepa, de la Provincia de Condorcanqui, Región Amazonas.

Para dicha Audiencia se contará con la participación de la Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar Leguía, la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, las municipalidades distritales de El Cenepa y de Rio Santiago, así como de las entidades

públicas e Institutos públicos de investigación que operan en la región, con el objetivo de afianzar los lazos con las diferentes culturas, mediante el empleo de la innovación y tecnología propia de la zona, involucrando en ello a la academia y a los gobiernos subnacionales para que coadyuven en dicha tarea desde las universidades y la participación de las municipalidades en la región Amazonas.

IV. PEDIDOS:

La PRESIDENCIA formuló el siguiente pedido:

1. Que la Comisión acuerde solicitar al Consejo Directivo del Congreso de la República, que el Proyecto de Ley 3658, de su autoría, que propone promover el desarrollo de ciudades inteligentes en el Perú; y el Proyecto de Ley 3454, de autoría del congresista Alejandro Soto Reyes, que propone establecer el marco regulatorio de las ciudades inteligentes, sean derivados a la comisión, como segunda comisión dictaminadora.

El señor PRESIDENTE manifestó que el pedido pasará a la Orden del Día de la presente sesión y se votará en dicha estación de la agenda.

V. ORDEN DE DIA

5.1. Presentación del Presidente Ejecutivo del SENAMHI

El señor PRESIDENTE, saludo la presencia en la plataforma de sesiones del señor GUILLERMO ANTONIO BAIGORRIA PAZ, Presidente Ejecutivo del SENAMHI, quien ha fue invitado para informar sobre los siguientes asuntos:

- Situación actual del SENAMHI en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SINACTI.
- Avances científicos en las predicciones hidrológicas, meteorológicas, agrometeorológicas y asuntos ambientales.
- Previsiones científicas frente al cambio climático.

Asimismo, debido al estado de emergencia en que se encuentran diversas regiones de nuestro país, por razón de las intensas precipitaciones pluviales, nuestro invitado se servirá presentar todos los informes que considere necesarios que el Congreso de la República necesite conocer a través de nuestra Comisión. Acto seguido se le cedió el uso de la palabra para que dé inicio a su informe.

El señor BAIGORRIA PAZ, hizo su presentación profesional y laboral y consideró muy importante definir en primer término lo que es:

Misión de SENAMHI

Generar y proveer información y conocimiento meteorológico, hidrológico, agrometeorológico, y ambiental atmosférico para la Sociedad Peruana de manera oportuna y confiable

Objetivos Estratégicos

1. Mejorar la vigilancia meteorológica, hidrológica, agrometeorológica para la gestión integral del riesgo de desastres, recursos hídricos y de cambio climático en los distritos a nivel nacional.
2. Mejorar el conocimiento y la vigilancia ambiental atmosférica de los distritos de las Zonas de Atención Prioritaria "ZAP"
3. Ampliar la oferta de servicios meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos, climáticos y ambientales atmosféricos provistos con estándares de calidad, en atención a las necesidades de los sectores priorizados.
4. Fortalecer la gestión institucional
5. Implementar la Gestión interna de Riesgos de Desastres en el SENAMHI.

Seguidamente se refirió a lo que es:

Organigrama de la Institución, Presidencia. Consejo Directiva, Organos de Apoyo Direcciones de Línea.

Líneas de Investigación: Es un eje temático, lo suficientemente amplio y con orientación disciplinaria y conceptual, que se utiliza para organizar, planificar y construir, en forma perspectiva o prospectiva, el conocimiento científico en un campo específico de la ciencia y la tecnología.

Tiempo y Clima:

- Percepción remota
- Pronóstico de tiempo y clima
- Eventos extremos
- Variabilidad climática
- El Niño/La Niña
- Meteorología de alta montaña
- Pronósticos de tiempo y clima
- Modelización numérica (tiempo y clima)
- Cambio climático
- Clima y vegetación
- Incendios forestales

Seguridad Alimentaria

- Caracterización y aptitud agroclimática
- Zonificación agrícola de riesgos climáticos
- Modelamientos de cultivos
- Balances hídricos agroclimáticos
- Impacto de la variabilidad y cambio climático en agro ecosistemas
- Dinámica agroclimática en plagas y enfermedades
- Servicios agroecosistemas

Recursos Hídricos

- Hidroclimatología
- Hidrometría
- Modelos hidrológicos e hidráulicos
- Relación suelo-planta-agua
- Sensoramiento remoto en hidrología
- Erosión del suelo y transporte de sedimentos

- Pronósticos hidrológicos
- Hidrología de Montaña
- Eventos Extremos Hidrológicos
- Movimientos en masa por lluvias intensas

Calidad Ambiental y Energías Renovables

- Modelamiento atmosférico
- Química atmosférica
- Radiación ultravioleta
- Capa de ozono
- Salud ambiental
- Energía solar
- Energía Eólica
- Energía Hidráulica

Sistemas de Observación e Información Atmosférica

- Sistemas de observación (en superficie y altura)
- Rescate de datos
- Control de calidad de datos y homogeneización
- Sistema de alerta temprana
- Desarrollo tecnológico de equipamiento hidrometeorológico

Gestión Estructura Organizacional

Conforme al artículo 12 de la Ley N° 31250 el SENAMHI, es considerado como un Instituto Público de Investigación (IPI)

En diciembre de 2021, se aprobó la modificación MAPRO del SENAMHI, en el cual se desarrolla como parte del Proceso M.03 Investigación, Desarrollo e Innovación, el proceso M.03.01 Desarrollo de la Investigación y su Aplicación.

Gestión de la I+D+i en el SENAMHI

En diciembre 2022 se aprobó el Proyecto financiado por el Concytec y Prociencia para el «Establecimiento de Condiciones previas relacionadas a Recursos Humanos, Financiamiento y Producción en I+D+i para implementar el proceso de Autoevaluación Institucional en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI»

- Inicio: enero 2023.
- Duración: 18 meses
- Financiamiento: S/ 400.00

1. Avances Científicos en las Predicciones Hidrológicas, Meteorológicas, Agrometeorológicas y Asuntos Ambientales

Sistema de Servicios e Información TAC - SENAMHI

En cuanto a este sistema señaló que es la interacción entre los procesos de procesamiento y gerenciamiento y datos tomados por sus redes y como se integran con las investigaciones y desarrollo

Tiempo	Procesamiento y Gerenciamiento de datos
Agua	Investigación y desarrollo
Clima	Observaciones, Modelación, Pronósticos, Provisión de Servicios

Calidad de Pronósticos Meteorológicos y Climáticos es función a cinco puntos:

- Distribución óptima de la red observacional: superficie y altura
- Sistema de procesamiento de la información a nivel de latino américa y mundial
- Sistema de modelación numérica para la predicción meteorológica y climática
- Recursos humanos especializados altamente calificados y con experiencia
- Sistema de difusión y comunicaciones

Señalo que el SENAMHI, tiene a los mejores meteorólogos, altamente calificados y excelentes profesionales en TAC, prestan servicio 24/7.

Avances Científicos en las Predicciones Meteorológicos a Corto plazo

Precisó que este es el tipo de informaciones que brindan a los usuarios y para que las autoridades puedan tomar decisiones.

Avisos ante lluvias intensas

-Muy corto plazo: Nowcasting (hasta dos horas, sistema usado actualmente)

-Corto Plazo : Pronósticos

-Plazo Extendido: Avisos Meteorológicos, más de 24 horas

-Severidad de Peligro: Moderado, Fuerte, Extremo

Vigilancia Atmosférica

Incendios Forestales (se generan mapas)

-Vigilancia meteorológica de Volcanes

En cuanto proyectos elaborados, son varias áreas donde se está trabajando sobre todo en lo que es inteligencia artificial

Investigaciones en Meteorológica

1. Control de calidad automatizado de datos extremos de precipitación de estaciones automáticas usando inteligencia artificial
2. Estimación de la cobertura nubosa, radiación solar e índice ultra-violeta con imágenes de GOES-16 usando inteligencia artificial
3. Evaluación de la construcción y desempeño de una estación meteorológica automática con impresión 3D
4. Diseño de una red de estaciones hidrometeorológicas multipropósitos en el parque nacional
5. Análisis de frecuencia de precipitaciones máximas considerando un enfoque no estacionario en Perú
6. Caracterización del comportamiento y variabilidad de tormentas eléctricas en el Perú con imágenes de GOES-16 y datos in situ
7. Clasificación de nubes con imágenes de webcam usando inteligencia artificial
8. Predicción de desplazamiento y evolución de tormentas usando inteligencia artificial

9. Identificación de patrones atmosféricos para la predicción de temperaturas extremas utilizando pronósticos de modelos numéricos
10. "Reliability of cross-regional applications of global fire danger models: a Peruvian case study"
11. "Comparison between the Operational and Statistical Daily Maximum and Minimum Temperature Forecasts in The Central Coast of Peru"

Producción Científica en las Predicciones Climática y Servicios Climáticos

Precisó que se está hablando de un pronóstico de un mes a seis meses de anticipación, en caso de lluvias lo que va a permitir ubicar las zonas altas y bajas precipitaciones sobre lo normal o por debajo de lo normal lo que va a permitir tomar otro tipo de decisiones rápidas.

Pronóstico Estacional

Datos, Procesamiento del pronóstico estacional, Post Procesamiento del pronóstico estacional, Consenso, Informe Técnico y publicaciones en la web, Foros climáticos con Minagri, Indeci, Ana, Cenepred.

Consenso

- Output modelos dinámico WRF (SMM)
- Outputs: ECMWF
- Output estadísticos CPT
- Análisis (SMN, SPC, DZs)
- Condiciones actuales, monitoreo

Pronóstico de Sequías

Objetivo, generar un modelo de pronóstico de sequías a partir de SPI para EFM en el departamento de Puno.

También se refirió a que SENAMHI, hace investigaciones se hace investigación de ciencia aplicada, generan investigaciones que en uno años se conviertan en un nuevo servicio o producto para la población.

Metodología:

- 1.Revisión bibliográfica
- 2.Pruebas estadísticas ACP, correlación, coherencia
- 3.Selección de Predictores: TSM, Vientos, índices, ONI AMM, observados y de modelos.
- 4.Modelo de pronóstico Stepwise

De la Investigación a la Aplicación

-Agricultura, permite identificar zonas donde la producción de cultivos están siendo afectados por incremento de las temperaturas (desplazamiento de cultivos, cambios en la frontera agrícola y aparición de plagas y enfermedad)

-Agua, permite identificar Cuencas Hidrográficas vulnerables al cambio climático.

-Salud, permite identificar zonas donde las poblaciones están expuestas a incrementos, descensos de temperaturas Metaxénicas, infecciones respiratorias agudas (IIRAS) Enfermedades diarreicas agudas.

IDESEP: Infraestructura de Datos Espaciales

<https://idesepe.senamhi.gob.pe/geovisoridesepe/go?accion=05.01.001.03.001.512.2021.00.00>

VIDEO: <https://sendgb.com/JjyCzVH2Tfx> (trabajo con comunidades)

Servicios Climáticos

Con OGTI: Vitrina del conocimiento

El señor BAIGORRIA PAZ, señaló que se tienen muchos de trabajos de investigación con universidades, que serán utilizados para mejorar los servicios de salud.

Biblioteca Virtual de Salud - Vitrina del conocimiento en clima y salud

- Clima y salud
- Información de datos estadísticos
- clima y enfermedades metaxénicas
- servicios climáticos
- Factores climáticos y enfermedades prevalentes
- Escenarios climáticos para el 2050
- Recursos de capacitación
- Estudios e Investigaciones

1. Asociación de variables climáticas con salud
2. Condiciones Climáticas para el desarrollo de vectores (Malaria y dengue)
3. Olas de calor

Precisó que se viene trabajando con mucho énfasis en temas de:

Interculturalidad

<https://www.youtube.com/watch?v=9BL5BOiYOG4>

Desarrollado por la DMA-Spc y la DZ Cusco

Líneas de Investigación en Climatología

- Predicción estacional a subestacional
- Clima y salud
- Estudios climáticos territoriales (caracterizaciones climáticas)
- Variabilidad climática: El Niño y sequías.

A continuación, explicó la información geográfica que disponen en nuestro País.

Producción Científica en la Temática Ambiental

Propuesta piloto de la Aplicación de Inteligencia artificial para el “Pronóstico de Calidad del Aire en Lima Metropolitana”

- Registro histórico de contaminantes y variables meteorológicas
- Modelo de Red Neuronal Artificial
- Perceptrón Multicapa
- Mapas de pronóstico de calidad del aire

Producción Científica en la temática Hidrológica (modelos que se vienen usando)

Mejora de resolución temporal y espacial de datos hidroclimáticos para su aplicación en modelos de pronósticos de crecida de ríos hoy en día es muy importante y se vienen utilizando.

Dijo que SENAMHI, genera estudios científicos a niveles locales, para una mejora de decisiones. Estos informes son utilizados actualmente, día a día.

Estudios de lluvias intensas asociados a peligros de Remoción de Masas Quebradas de Chaclacayo y Lurigancho.

- Caracterización de lluvias intensas asociadas a peligros de remoción de masa en la quebrada Los Condores Chaclacayo
- Caracterización de lluvias intensas asociadas a peligros de remoción de masa en la quebrada Cusipata Chaclacayo
- Caracterización del peligro por movimiento en masa debido a lluvias extremas en las quebradas Santo Domingo y la Cantuta.

Estudios de lluvias intensas asociados a peligros de remoción de masas Quebradas de Pedregal y Ramón castilla. Con fines de Alerta Temprana.

- Caracterización de lluvias intensas asociadas a peligros de remoción de masa en la quebrada Pedregal- Chosica.
- Caracterización de lluvias intensas asociadas a peligros de remoción de masa en la quebrada Mariscal Castilla- Chosica.
- Caracterización del peligro por movimiento en masa debido a lluvias extremas en las quebradas Huascata, distrito de Chaclacayo.

Investigación en Modelos Hidráulicos para sistema de Alerta de inundaciones en Cuencas Chillón y Lurín.

- Caracterización del peligro de Inundación en curso inferior del Río Lurín
- Caracterización del peligro de Inundación en curso inferior del Río Chillón

Otros trabajos realizados por SENAMHI:

Estudios de Impactos del Cambio Climático en los Recursos Hídricos y Biomas

- Atlas, zonas áridas del Perú, Una evaluación presente y futura
- Atlas, Biomás del Perú: presente y futura
- Atlas, de Oferta Hídrica: presente y futura

Estudios de impactos del Cambio climático en los Recursos Hídricos y Producción de Sedimentos

- Atlas: Producción de Agua en el Perú. Una evaluación presente y futura
- Atlas: Producción de Agua en el Perú. Producción de sedimentos en el Perú. Una evaluación presente y futura.

2. Previsiones Científicas frente al Cambio Climático

Previsiones Científicas en Modelamiento Numérico y Cambio Climático

Contexto Global:

La influencia humana ha calentado el clima a un ritmo sin precedentes en los últimos 2000 años (IPCC, 2021)

- Cambios proyectados en la Temperatura Media Anual (t), precipitación total anual y extremos en Sudamérica (IPCC, 2021)
- Cambios proyectados en la temperatura media anual (T), precipitación total anual, precipitación máxima anual de 5 días (RX5day) y días secos consecutivos anuales (CDD) a 1,5 °C, 2 °C y 4 °C (en filas) calentamiento global relativo a 1850-1900.

Los resultados se basan en simulaciones del conjunto de modelos del CMIP6 (32 modelos climáticos globales), utilizando el escenario SSP5-8.5 para calcular los niveles de calentamiento.

Avances Científicos

- Escenarios climáticos con reducción de escala para el Perú hacia el 2050
- Cambios de extremos climáticos en el Perú al 2050
- Investigaciones en configuración física de modelos numéricos

Investigaciones en configuración física de Modelos Numéricos SENAMHI-SMN/2020

Líneas de Investigación en Cambio Climático

- Simulaciones climáticas de largo plazo en base a los escenarios de emisión Trayectorias Socioeconómicas Compartidas (SSPs) al 2100 en alta resolución espacial y temporal.
- Avances en investigaciones de extremos y peligros climáticos para fines de análisis de riesgo.
- Aplicaciones con Inteligencia Artificial para realizar predicciones numéricas a distintas escalas temporales y para las proyecciones climáticas de largo plazo.
- Avances en modelamiento acoplado océano-atmosférico regional.

Monitoreo de Gases de Efecto Invernadero

- Implementación de mediciones de gases de efecto (CO₂) invernadero Observatorio de Vigilancia Atmosférica Marcapomacocha. El único observatorio en el Perú.
- (CO₂Dióxido de Carbono)
- Vigilancia del comportamiento temporal y espacial del Dióxido de Carbono en el Perú.

Finalmente SENAMHI, ha diseñado la mejora de los servicios en calidad, oportunidad y alcance de la predicción numérica del tiempo, clima y clima a largo plazo mediante la adquisición de una solución computacional de alto rendimiento, la cual representará la iniciativa más grande ejecutada por una institución técnica para impulsar el desarrollo tecnológico, la innovación e investigación científica.

Instalación de 8 Radares Meteorológicos Banda C (150-200 km radio) con fines de Alerta Temprana

Coordinación con Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, junto con el “Consortio Alerta Perú” para instalar y poner operativos los 2 radares que ya están en el Puerto del Callao, así como el equipamiento adicional meteorológico e hidrometeorológico.

Por último manifestó que dos radares ya están en proceso de desaduanaje, que serán instalados en Piura e Ica, para cubrir la costa que es afectada por el Fenómeno del Niño. Toda esta información se integra ya al sistema. Perú es un país muy especial se tiene a la Cordillera de los Andes y se necesita una adaptación.

Finalizada la exposición, el señor PRESIDENTE, agradeció la participación al señor BAIGORRIA PAZ, y cedió el uso de la palabra a los señores congresistas para su intervención sobre el tema expuesto.

El señor MÁLAGA TRILLO, intervino y pidió el apoyo el para el trabajo que viene realizando el SENAMHI. Preguntó cuáles son sus necesidades y cuál es su presupuesto anual y de dónde vienen esos financiamientos a través del Ministerio de Ambiente, o es directamente asignado por el Estado en el Presupuesto General de la República y en el mismo rubro si los servicios que presta SENAMHI generan ingresos, servicios que presta al sector privado son remunerados.

El señor BAIGORRIA PAZ, dio una puntual respuesta las interrogantes presentadas.

El señor MÁLAGA TRILLO, intervino para dejar constancia en la presente sesión de que es un tema que quizá se debería tocar en el trabajo, lo referido a la autonomía administrativa y financiera, en particular en instituciones de investigación.

Seguidamente preguntó: El Instituto de Investigación en diferentes sedes o solamente son sedes administrativas y si la investigación, que llevan a cabo con que personal de investigadores cuentan, cuántos tienen investigadores seniors tienen o tienen investigadores en formación.

El señor BAIGORRIA PAZ, absolvió las preguntas formuladas.

El señor MÁLAGA TRILLO, preguntó: En el caso de Yaku, cómo se podría medir el impacto del trabajo de SENAMHI, sobre sectores como salud, transportes, cultura, prevención de desastres, alguna métrica que se pueda usar.

El señor BAIGORRIA PAZ, respondió la pregunta planteada.

El señor MÁLAGA TRILLO, manifestó que desde la Comisión de Cambio climático de la cual es vicepresidente siguen con atención el trabajo del SENAMHI y no ha notado en las dos últimos COPS una presencia visible de SENAMHI, quisiera que detalle si es una posibilidad o deseo de que SENAMHI, participe de las reuniones de Cambio Climático y tiene expresado su duda si el trabajo que hace SENAMHI respectivo y de análisis se traduce en las posiciones que llevan las delegaciones el MINAM, al trabajo de mesas de trabajo de la COPS, donde se hacen los borradores de los acuerdos, se

presenta la posición de Perú, en cuánto está afectado Perú a nivel global, en cuánto cambio climático, esta información que genera el SENAMHI, se traduce o se lleva finalmente a las cumbres de cambio climático y a los acuerdos.

El señor BAIGORRIA PAZ, explicó detalladamente cada pregunta presentada por el congresista MÁLAGA TRILLO.

El señor PRESIDENTE, preguntó: Cómo se articulan las investigaciones y predicciones de SENAMHI con la labor preventiva, de defensa civil para evitar y mitigar los daños a la agricultura, comunicaciones y a la vida de la población, causada por los fenómenos naturales

El señor BAIGORRIA PAZ, respondió la pregunta planteada por la presidencia de la comisión.

Finalizada la presentación programada, la PRESIDENCIA agradeció al Doctor GUILLERMO ANTONIO BAIGORRIA PAZ, Presidente Ejecutivo del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, por su participación en la presente sesión, expresándole que será invitado a una próxima reunión para tratar los temas para los cuales pidió el apoyo para SENAMHI. Seguidamente lo invitó a abandonar la plataforma de sesiones en el momento que lo estime conveniente.

5.2. Presentación de la Presidenta Ejecutiva del INAIGEM

El PRESIDENTE, manifestó que debido a la prolongada exposición del punto anterior y la reunión de la Comisión Permanente programada en la fecha se reprogramará la presentación de la Doctora BEATRÍZ FUENTEALBA DURAND, Presidenta Ejecutiva del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM, a quien se le agradeció por su presencia en la sesión.

5.3. Pedido de pase a Comisión de los Proyectos de Ley

El señor PRESIDENTE, manifestó que como último punto de agenda y conforme al pedido formulado por la Presidencia, en la Estación de Pedidos, se va a someter a votación, la propuesta de acuerdo para que el Consejo Directivo del Congreso de la República, decrete a la Comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología los siguientes proyectos de ley:

- Proyecto de Ley 3658, de autoría del congresista Segundo Toribio Montalvo Cubas que propone promover el desarrollo de ciudades inteligentes en el Perú.
- Proyecto de Ley 3454, de autoría del congresista Alejandro Soto Reyes, que propone establecer el marco regulatorio de las ciudades inteligentes.

Seguidamente la PRESIDENCIA, pidió al señor Secretario Técnico, consulte el sentido de votación de los señores congresistas:

Concluida la votación, fue aprobado por unanimidad el pedido al Consejo Directivo, para que los Proyectos de Ley 3658y 3454, sean decretados a la Comisión.

Votaron a favor: los señores congresistas, Montalvo Cubas, Kamiche Morante, Cruz Mamani, Cueto Aservi, Flores Ruiz y Málaga Trillo.

Finalmente, la PRESIDENCIA expresó que no habiendo más puntos en la agenda con el quórum reglamentario, fue aprobada la dispensa del trámite de aprobación del acta para proceder a ejecutar los acuerdos adoptados en la presente sesión.

Siendo las 10 horas con cuarenta y nueve minutos, se levantó la sesión.

.....
SEGUNDO TORIBIO MONTALVO CUBAS
PRESIDENTE
Comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología

.....
LUIS ROBERTO KAMICHE MORANTE
SECRETARIO
Comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología