



Reunión del Consejo Nacional de Innovación (Acta 26/2024)



Acta 23/2024

Presidencia, 27 de Enero de 2025

REUNIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE INNOVACIÓN

Fecha: 27 de mayo de 2024

Hora: 09.00

Miguel Díaz-Canel Bermúdez. Inicia la reunión. Presenta el tema que es el balance de los primeros tres años de trabajo del CNI.

Jorge Núñez Jover: presenta el Informe de Balance. Dice que el CNI ha cumplido con lo previsto en el acuerdo fundacional y en su reglamento, ha fomentado el diálogo sistemático entre actores del gobierno, empresarios y académicos, ha servido como órgano consultivo del Estado que asiste al Presidente de la República en lo relativo a la política de innovación. El CNI representa una experiencia con escasos antecedentes entre nosotros y la mayoría de los países, en particular de ALC. Su funcionamiento durante tres años constituye un aprendizaje que permitirá el perfeccionamiento sistemático de sus actividades, el CNI ha sido una de las herramientas importantes que emplea el SGGCI cuyas bases fueron formuladas por nuestro Presidente y Primer Secretario del PCC y enriquecidas en los años siguientes. Comenta que el SGGCI es una herramienta adecuada para impulsar la política de innovación y los problemas que observamos en la instrumentación del SGGCI de algún modo afectan el avance de la política de innovación. En sus 25 reuniones, la preparación de estas y el seguimiento de sus acuerdos, el CNI ha promovido el debate abierto, crítico, plural, donde todas las opiniones son expresadas con absoluta libertad y acogidas con respeto. Las agendas del CNI han permitido debatir temas clave para la política de innovación del país, aunque algunos sectores y problemas reclaman mayor atención. Se han favorecido las conexiones entre actores, sectores y organizaciones. Será necesario mejorar el proceso de seguimiento de los acuerdos.

Comenta que el CNI ha favorecido:a) Avanzar en la comprensión del proceso innovativo y el desplazamiento del modelo lineal y ofertista más tradicional. b) Se ha fortalecido la presencia de la innovación en el imaginario público, el sector académico, empresarial y los gobiernos, incluidos los

territoriales. En todos los ámbitos habrá que fortalecer la capacitación, los incentivos, las regulaciones, entre otros aspectos, que abran el camino de la innovación. c) Se han creado un mayor número de espacios de convergencia e integración entre actores de diferentes sectores y organizaciones. Hemos avanzado en conexiones y alianzas, pero queda mucho por hacer. d) Respecto a la situación que teníamos años atrás, se ha fortalecido el aprovechamiento del conocimiento experto en la conducción de las organizaciones y las políticas públicas. El funcionamiento de los CTA y el aprovechamiento de los grupos temporales de trabajo requiere ser mejorado.e) Se ha avanzado en la formación y capacitación en materia de política y gestión de la innovación, alcanzando a muy diversos actores en todo el país. En este terreno queda mucho por avanzar.

Miguel Díaz-Canel Bermúdez da la palabra para comenzar el debate.

Carlos Rodríguez Castellanos: en primer lugar,dice que para él ha sido un honor participar en este consejo durante estos años, ha aprendido mucho y cree que estamos haciendo un aporte y que se ha avanzado, pero todavía tenemos que avanzar mucho más. Le parece que este Consejo debe cada vez más contribuir a la precisión de las prioridades en materia de innovación y a impulsar sistemas de gestión de la innovación que sean efectivos, que sean eficaces, que sean sistemas avanzados. Nos hemos movido entre el qué y el cómo. El qué se refiere a cuáles son las prioridades, cuáles son los temas más importantes, en eso se ha avanzado, porque por ejemplo recuerda la primera presentación que se hizo ante el CNI de la Política para la Transición Energética y la segunda que se hizo un año después, que eran el día y la noche, una transformación porque además logramos que se ampliara el margen de participación. En las Transformaciones Digitales también hemos tenido sucesivas y cada vez mejores versiones de la Política y de la Estrategia. En la reunión pasada el Ministro Eduardo Martínez hizo una síntesis importante de todos aquellos asuntos que sin tener un nombre propio específico contribuían al ingreso de divisas al país y eso puede ir, desde la negociación de la deuda, hasta el desarrollo del producto exportador; creo que esa es una línea importante que permitirá incluir algunos de los temas que Jorge hablaba que son menos visibles desde el punto de vista de la innovación. Comenta sobre la innovación en el ron cubano. En cuanto al cómo, opina que es donde más tenemos que avanzar. Necesitamos mayor integración de todos los elementos alrededor de la innovación, necesitamos incorporar muchas cuestiones que aquí se han estado hablando en las participaciones, uno recuerda enseguida quiénes son los que proponen esas cosas; el financiamiento de la innovación, la creación de empresas, la necesidad de distintos actores, los instrumentos, los cuadros o sea hay muchas cosas que debemos integrar a eso de los modelos de gestión para que sean realmente completos, para que sean efectivos, para que sean integrales. Opina que se necesita más participación en el Consejo, es decir más amplia más diversa, a veces son los mismos los que hablan. Dice que, con respecto a la comunicación, no siempre ha quedado satisfecho porque también depende de los públicos, en ocasiones cuando ve lo que sale en la prensa del Consejo de Innovación me pregunto ¿eso fue lo que se dijo? Pero bueno una versión de lo que se dijo dirigida a un público más amplio, pero que a determinada gente que sigue estas cosas con mucho interés no los satisface. Opina que a veces cuando se presentan ponencias, los comentarios no son comentarios sino ponencias adicionales y que hay que ir más a concretar las cuestiones.

Miguel Díaz- Canel Bermúdez: Gracias Carlos porque además tú has sido de los más aportadores que yo recuerde, has intervenido para aportar en todas las sesiones del Consejo.

Gilberto Quevedo Sotolongo: se une al mensaje inicial de Carlos de que para todos el CNI ha sido una enseñanza, ha sido un espacio de discusión donde uno viene sin formalismos y evidentemente el mismo CNI se ha transformado. Hizo la revisión de los temas de los primeros CNI a los actuales, sobre todo los que han venido por segunda o tercera vez, realmente el cambio es fundamental y ha habido un impacto hacia afuera o sea a nivel de ministerios y a nivel incluso de empresas de lo que se discute aquí y de la fuerza que ejerce, moral o no moral, en el sentido de que hay que trabajar en la línea de la Innovación, la Ciencia y la Tecnología. Se quiere referir a seis puntos: el primer aspecto es con respecto a los acuerdos y aparece en el informe en dos momentos, todos los acuerdos que se han tomado aquí se han cumplido, pero dice que no tiene la información del impacto que han tenido esos acuerdos,le parece que en ese sentido tiene que haber una retroalimentación o de presentación o de seguimiento real del impacto que han tenido; él hizo la revisión de todos los acuerdos y hay acuerdos que fueron muy buenos acuerdos, pero que no sabe qué curso han seguido. El segundo aspecto es la transformación que ha habido y se plantea aquí con respecto al modelo en lo cual nos formamos nosotros en la Universidades, modelo ofertista,es decir que uno tiene estas investigaciones y después sale para la calle a ver quién se las quiere aplicar. Cree que en eso sí ha habido en el país en general una transformación importante, le parece que primero hacia adentro en el sector académico muy pocos quedan ya que investigan y después piensan qué van a hacer con la investigación, claro todavía no

todo es a ciclo cerradoy en el sector productivo también, aunque no es todo lo que debía ser, hay demanda del sector productivo hacia la aplicación de la ciencia y hay también presión hacia el sector productivo de que tiene que aplicar la ciencia, esto sí ha sido un paso importante. Tercero, se habla del papel de las entidades dinamizadoras, se refiere a la Empresa Interfaz que es la que más conoce, se comenzó con dos empresas de interfaz en el 2020 (Zeta de la CUJAE y CICTEC de la UCLV), hoy hay en el país nueve empresas de interfaz, la experiencia y la multiplicación de lo que ha habido hoy trajo a que no hay prácticamente ninguna Universidad que no esté cubierta por empresas de interfaz. Incluso ahora están comenzando un proyecto financiado por el Programa Sectorial del MES para crear la Red Nacional de Empresas de Interfaz, la CUJAE y CICTEC tenemos tres años para trabajar en eso. Torralbas pudiera hablar de los parques, ya hay tres parques, en cuanto a la fundación creo que no va a haber más ninguna. Se refierepor otra parte al papel de los Consejos Técnicos Asesores, pertenece a tres de ministerios, le parece que en los ministerios está claro el papel de los consejos, el MICONs, MES y INRH esos trabajan sistemáticamente, se trabaja bien, pero cuando uno empieza a bajar realmente no es igual, a nivel de provincia se trabaja bien, en los municipios no.

Miguel Díaz- Canel Bermúdez: pero se queda a nivel de provincia.

Gilberto Quevedo Sotolongo: sí, en los municipios están, pero no es lo mismo y empresas, son contadas las que tienen. En eso se tiene que trabajar. Explica que, en Villa Clara, orientados por el Partido y por el Gobierno,están desarrollando un trabajo con los municipios; lo primero que se hizo fue que los Intendentes y los Presidentes municipales mandaran las demandas que ellos tenían de Ciencia y Técnica, mandaron un documento, algunos hicieron la tarea bien otros no tan bien, algunas de las demandas son estados de deseos y no demandas de ciencia y técnica. En Santa Clara resolver el problema del agua, eso lo sabe todo el mundo y están hecho todos los proyectos, no hay mucha más ciencia que aplicar ahí, lo que hay que hacer es cuando aparezca la posibilidad de inversión, pero hay otras cosas importantes. Explica lo que están haciendo. Por último,se refiere a la estimulación hacia lo que se desarrolla en la ciencia. Se ha avanzado en esto, todo lo que sale como remuneración hacia los que participan en proyectos, ellos el año pasado pagamos 9,5 millones de nuestra empresa interfaz por encima del salario a sus profesores, pero todavía no se ha avanzado mucho en el aporte cuando uno hace transferencia de tecnología, el aporte que deben tener las empresas que empiezan a ganar con esa transferencia de tecnología a los que la desarrollaron. Menciona res pequeños ejemplos favorables, pero en esa dirección hay que trabajar más, es difícil discutir con los empresarios que después que usted le hace la transferencia de tecnología deba tener la responsabilidad durante un tiempo para pagarle,hay que trabajar en esa dirección y sobre todo hay que trabajar mucho en las condiciones actuales de Cuba. La teoría está clara, del I+D+i que todo el mundo dice que debe ser la más grande, pero bueno I+D+i aquí en Cuba hay que ponerle I+D+i y que esa i chiquita sea más sostenible, es muy difícil en el sistema económico cubano hoy lograr eso y para eso hay que buscar alianzas con todos, con el sector estatal y con el sector privado.

Vilma Hidalgo de los Santos: en primer lugar, también dice que para ella ha sido un honor estar en este espacio, este es uno de los espacios que uno más disfruta y también quiere reconocer el trabajo de todos sus compañeros y de la secretaría que se ha empeñado y también el Presidente que ha tenido el tiempo para llevar adelante este proyecto tan importante para el paísen términos de generar conocimientos, difundir ese conocimiento y, sobre todo, crear las conexiones. Opina que el impacto más importante ha sido en esa difusión de conocimiento generar un consenso y poner en la agenda del Gobierno la Innovación como una prioridad y la posibilidad también de que se convierta en una herramienta para el crecimiento y para el desarrollo, dice que es la herramienta posiblemente más fuerte que tenga el país hoy por toda la inversión que se hizo en ciencia, en innovación y en capital humano en tantos años. Dicho esto,se refiere a temas que opina que podrían ser mejorados o perfeccionados o que hay que incorporar a futuro. El tema de las conexiones, de las articulaciones y la integración que se ha logrado, sin dudas hemos avanzado, requiere de mayor esfuerzo en un concepto como hemos aprendido aquí de ecosistema tanto a nivel sectorial como a nivel local, como a nivel también transversal y para eso insiste en una idea que sistemáticamente ha intentado colocar en los debates, que son los actores. ¿Quiénes son los que van a llevar adelante esas políticas? ¿cómo se van a implementar a esos niveles?, creeque, aunque se ha avanzado a veces que uno siente que, si el tema es, no sé, de agricultura es solo del Ministerio de la Agricultura. Cree que ahí se hecho una gran contribución, pero hay que seguir avanzando en que la articulación, la transversalidad, la multidisciplinariedad, el multinivel es fundamentales, específicamente en cuanto a lo que son los actores. En nuestro sistema de innovación todavía los centros tecnológicos son una figura que no está suficientemente ponderada en ese sistema, ni las empresas de base tecnológica,dice que aquí falta un poco de consenso porque uno encuentra que en estos espacios se habla, y sobre todo Agustín que lo ha

impulsado tanto, pero después uno va a otros espacios y se sigue haciendo énfasis exclusivamente en el tema de tecnología. Y la innovación, como hemos aprendido, es un mecanismo que requiere articulación entre los mecanismos económicos, los instrumentos y la tecnología; sino, la tecnología no entra, no es viable, entonces cree que ahí se requiere también más consenso para avanzar en dinamizar empresas de base tecnológica, desde los parques, desde las universidades, desde los municipios, etc. Y para eso también se requiere en esos sistemas, sobre todo en los ecosistemas locales, entes dinamizadores, explica las experiencias de la Fundación con el acelerador y el laboratorio social en que están innovando. Pero todavía a nivel local cuando la agenda cae sobre aquellos que tienen que ver con tantas emergencias, piensa que no hay posibilidades de buscar tiempo para esa prioridad. Entonces tiene que haber un ente especializado, pueden ser estas oficinas territoriales, pero hay que avanzar más porque ellas tienen que tener instrumentos, ellas tienen que tener mecanismos. Escuchamos al ministro Eduardo quien colocaba nuevamente el tema de innovación, pero si no hay un ámbito institucional que también abarque los mecanismos económicos y financieros, estos están representando trabas para avanzar en muchas de estas iniciativas y lo pueden hacer a futuro. Particularmente hablando del tema de financiación, muchas veces aquí sobre el tema de financiación se siente ese sentimiento de que como el país no tiene recursos no se pueden hacer estas cosas, ella opina que sí tenemos la capacidad de, a través de la articulación, movilizar más recursos, que cree que hoy no se está logrando. Dice que la cooperación internacional para el desarrollo es una fuente importante en Cuba, ya ha habido iniciativas, sin embargo esa cooperación hoy se está sesgando hacia instituciones que no son cubanas radicadas en Cuba, porque resulta difícil ejecutar esa financiación aquí y eso tiene un costo para el país, un costo en términos de recursos para impulsar proyectos importantes y estratégicos; entonces tenemos la cooperación, tenemos los programas nacionales, tenemos el FONCI, tenemos los fondos que se puedan crear a nivel local y los fondos que se puedan crear y financiar por las empresas, porque las empresas tienen que financiar transición energética, transición digital. Uno se da cuenta que si hubiera un mecanismo más articulador para movilizar toda esa financiación se podría llevar adelante y no se vería tanto el problema que no podemos porque no tenemos recursos del presupuesto; es que nos hemos acostumbrado a que todo venga del presupuesto y los proyectos tienen que ser cada vez más sostenibles. Poner el ejemplo de un reciente encuentro que tuve con algunos compañeros sobre el tema Biobrás. Dice que hay que involucrar más al Ministerio de Economía, al Banco Central, al Ministerio de Comercio Exterior en estos espacios de reflexión, de diálogo. Por supuesto, piensa que los macroprogramas también han sido un espacio de conectar, de articular, de integrar, tal vez ha faltado prioridad porque la idea era hacer un mapeo estratégico y darle prioridad no a lo que cada uno tiene que hacer sino a aquello que requiere de un esfuerzo. Cree que el CNI es un espacio muy importante para poder hacer viable todo este esfuerzo que estamos haciendo en materia de que la innovación lleve al desarrollo económico del país. Y por último dice que la formación de capacidades es fundamental, hay que priorizarlo más. Ellos lo están haciendo en la Universidad de La Habana, están haciendo cursos para todas las carreras no solamente para las carreras de economía, están yendo a los municipios a hacer formación no solo diplomados, también cosas muy cortas porque la gente no tiene tiempo, hay que transitar también a una forma de capacitación diferente para que realmente las personas que están tan ocupadas puedan aprovechar, pero hace falta fortalecer capacidades a nivel de los ecosistemas sectoriales y a nivel de los sistemas locales.

Luis Velázquez Pérez: Se suma a lo que se ha expresado anteriormente en relación con lo que nos ha aportado pertenecer al CNI, es una enseñanza extraordinaria que nos ha ayudado mucho también en la conducción del trabajo que realizamos. Hay que destacar que hay un impacto del CNI que ha contribuido a la transformación y a la apertura de mentalidades para poder enfrentar los problemas que tenemos en el país desde otra perspectiva, desde la perspectiva de la innovación. Se refiere a algunas cuestiones como el aprovechamiento del conocimiento experto fundamentalmente a través de los grupos temporales de trabajo que han representado una fortaleza para el país. Pero todavía no está conforme con relación al trabajo de los Consejos Técnicos Asesores (CTA), recuerda que desde el 2018 se ha estado hablando de que se creen los CTA, pero no solo que se creen sino la manera de funcionar y es que la forma de funcionar, la forma de integrarse tiene que ser diferente o sea no solamente tienen que ser miembros del Consejo los individuos de un organismo, de una entidad, de una institución o de un ministerio, tiene que haber una participación externa que es lo que garantiza el análisis de los fenómenos que enfrentamos. No se puede olvidar que hoy los fenómenos son fenómenos complejos donde hay una convergencia de múltiples problemas, de múltiples crisis, etc., pero tampoco se puede olvidar que estamos gestionando todos estos problemas en situaciones de crisis que no es lo mismo que en situaciones de normalidad y eso implica la necesidad de una integración mayor y una composición más amplia y más plural que les permita a los decisores tener este CTA como una especie de cerebro dentro de las diferentes organizaciones que dirige, para la toma de decisiones y sobre todo en los sectores estratégicos. Esto es una necesidad para poder evolucionar, transformar, cambiar. Se

refiere a cómo trasladar esta experiencia a los municipios partiendo del desarrollo local en el nuevo modelo de desarrollo económico y social que se expresa precisamente en la descentralización de competencias y en los municipios; esto es una necesidad que hay que seguir trabajando desde el CNI para trasladar esto hacia esos espacios, tiene dudas de si es como Consejos de Innovación que puedan existir a ese nivel porque ahí hay potencialidades, ahí hay deseos de hacer las cosas, ahí todos los días se hacen transformaciones, ahí todos los días se hacen innovaciones que quizás muchas veces nos pasen inadvertidas y no solamente verlo desde un espacio central. Comenta experiencias de Holguín en innovaciones relacionadas con los aerogeneradores y el vínculo con la Universidad, o sobre tipologías de construcción de viviendas con innovaciones locales. Propone que hay que avanzar más a conocer estas cosas y comunicarlas más, para que no se vea el trabajo como un trabajo solo desde el espacio de nuestro CNI. Y en este tema de la comunicación está muy de acuerdo en que se ha avanzado, pero se necesita avanzar un poco más, se necesita que el pueblo en sentido general conozca qué es la esencia de lo que estamos haciendo en el Consejo de Innovación. Ve extraño lo que se está haciendo desde la conducción del programa Desde la Presidencia para responder a determinados problemas estratégicos, esto pudiera ser una cosa que también se valore llevar a un espacio similar para que se conozca un poco más lo que se ha avanzado en este sentido. Hay que seguir avanzando en temas como la revolución industrial 4.0, las Ómicas, manejo de gran cantidad de datos para poder desarrollar tecnologías, hay cosas que con lo que tenemos se pueden hacer y se puede avanzar bastante. Tenemos los teléfonos para el manejo de datos que quizás no se estén utilizando como se requiere y esto también implica un cambio en la mentalidad. Dice que una de las cuestiones más complejas a las que nos enfrentamos es el conocimiento, pero muchas veces no existe la apertura mental para enfrentar este tipo de situaciones y los consejos Técnicos Asesores, esos Consejos Científicos devienen en una importante vía para poder revolucionar todas estas cosas desde las más altas instituciones hasta los municipios, hay que buscar fórmulas para llegar hasta ellos.

Agustín Lage Dávila: quiere decir cuatro ideas. La primera es que se suma a la satisfacción por haber tenido la oportunidad de participar, siente orgullo porque nuestro país tenga este instrumento y es una oportunidad extraordinaria poder participar en los debates del CNI que tienen una contribución no solamente en los aspectos concretos que otros compañeros han mencionado, sino en general en concientizar que la continuidad de nuestro desarrollo económico y la continuidad del desarrollo del capital humano, que es uno de los orgullos de nuestra Revolución, pasa por la CTI. Eso no es poca cosa porque todavía muchos compañeros piensan que la CTI no nos va a reducir los apagones, ni nos va a dar un aumento en la cuota de leche, pero eso es una batalla de ideas que hay que darla. La viabilidad del país sin recursos naturales, sin petróleo y con una demanda doméstica pequeña, la palanca que tenemos es la CTI, muchos aquí estamos convencidos, todavía hay que seguir dando batalla de ideas con eso. La segunda cosa a que se refiere es que si bien nos sentimos satisfechos de la profundidad de los análisis que se han hecho aquí, no podemos sentirnos satisfechos de la velocidad con la cual se implementan las cosas que se dicen aquí; se ha dicho muchas veces que necesitamos exportaciones de alta tecnología en nuestra canasta exportadora, bueno ¿cuántas tenemos?, el último estudio que hay del Centro de Estudios de la Economía Cubana dice que menos del 15%, América Latina el 21% para no hablar de Japón que es 80%, entonces ¿cómo estamos aumentando la presencia de la alta tecnología en la canasta exportadora?, se ha dicho que no vemos todavía una dinámica de implementación en eso, que necesitamos movilizar formas de inversión, ahora Vilma hablaba de eso también, para la CTI seguimos teniendo el 4,5% del PIB. Aquí se ha dicho que necesitamos más empresas de alta tecnología (EAT), tenemos 11 EAT después del decreto que es del 2020, desde el 2020 para acá lo que tenemos son 11 empresas de alta tecnología. Aquí se ha dicho que necesitamos encadenamientos entre diferentes actores estatales o privados, no tenemos todavía procedimientos fluidos para que esos encadenamientos ocurran a pesar de lo que se ha expresado en este consejo de que esos encadenamientos pueden ser un mecanismo de volver a atraer hacia el sector estatal fuerza de trabajo que hemos perdido de ese sector. Aquí se ha dicho que esos procedimientos tienen que ser capturados en la Ley de Empresas, todavía no tenemos concluida la Ley de Empresas, se ha dicho que necesitamos más MIPYMES estatales tecnológicas, hasta el día de ayer lo que hay de MIPYMES estatales en nuestro país son 213 contra más de 10 mil MIPYMES privadas y la batalla de ideas está dada, el acuerdo está tomado, el tema es cómo nosotros implementamos esas cosas, por tanto a veces los problemas no están en tener una buena idea sino en cómo esa buena idea se implementa. Tener una buena idea por supuesto ese es el punto de partida, o sea el que no tiene una buena idea no puede hacer nada, pero a la vez que cosechamos una buena idea el próximo paso es cómo se implementa eso, a qué velocidad se implementa y dice que en ese tema no podemos sentirnos satisfechos. Eso no es solamente para expresar una insatisfacción sino para ver cómo abordamos ese problema porque en la próxima etapa. Este consejo de Innovación quizás debiera propiciar análisis de cómo podemos innovar en los mecanismos de implementación, los mecanismos de gestión, cómo gestionamos la conexión entre la

CTI y la economía, ese fenómeno requiere tanta innovación como la Ingeniería Genética y tenemos que verlo así, ¿por qué determinado Consejo de Innovación no funciona?, ¿por qué no gestionamos rápidamente las alianzas una vez que las definimos?, es decir ese tema de las formas de gestión y la dinámica de la conexión entre la ciencia y la economía es un tema que pudiera ser objeto de análisis de este Consejo. Esa es la tercera cosa que quería decir y la última cosa es el papel de los jóvenes, dice que volvió a releer, la ha leído muchas veces, una frase del Comandante en Jefe que es del año 65 donde él decía hablando de sí mismo "Yo milito en el bando de los impacientes y milito en el bando de los apurados en el que los que siempre presionan porque las cosas se hagan y los que muchas veces tratan de ser malos y se puede". Ahí hay un espacio para la dinámica que los jóvenes le pueden poner, nosotros necesitamos una cohorte o un resurgir de una generación de jóvenes empresarios del socialismo y recientemente el Presidente se reunía con los jóvenes destacados en ciencia en un intercambio de los cuales ellos salieron muy estimulados, ahí nosotros vemos una tarea de choque de los jóvenes. Esto tiene un componente político, un componente de voluntad, no basta solamente que técnicos analicen la mejor manera de implementar las cosas hace falta que una masa de jóvenes tenga el deseo y la voluntad de hacer y tenemos que darle a la innovación también una mirada desde ese punto de vista. Este problema de la velocidad de la implementación no podemos sentir la misma satisfacción que sentimos en la profundidad de los análisis que se han hecho aquí, no quisiera que ningún compañero interpretara que estoy tratando de presionar demasiado, hace dos meses cumplí 75 años de edad, ya no hay mucho tiempo por delante para hacer las cosas y cuando eso pasa uno está más apurado, creo que a ese problema de la velocidad de la implementación de los acuerdos de aquí tenemos que darle una mirada especial.

Mercedes Delgado Fernández: se sumó al agradecimiento y el honor de haber estado y estar en el CNI. En relación con qué abordar en este próximo año, se refiere a la presentación que hizo el ministro del CITMA en la reunión anterior que deja un camino esperanzador en la identificación de las prioridades y de los proyectos estratégicos a ciclo cerrado de la I+D+I. Propone que cada vez que venga un tema al CNI lo ideal es que lo acompañe un proyecto de I+D+I a ciclo cerrado, de manera que esboce todas las barreras que puedan existir en lograr implementar ese cierre del ciclo y ahíhalar a los actores para verlo, caso a caso. Se han identificado, según nos decía el ministro en la reunión de los académicos, alrededor de 10 proyectos en relación a los 3 grandes objetivos: captación de divisas, producción de alimentos y energía, de manera tal que el tema que se debata traiga el proyecto con todo el detalle y con todas las barreras y con todo lo que haga falta para poder buscarle las posibles vías de solución; y que sea un ejemplo para que vayamos entonces a un nivel superior de cómo podemos cerrar ciclo porque en ese cierre de ciclo hasta el final de la innovación habrá muchísimos actores, habrá financiamiento, habrá necesidad de capacitación, habrá todo lo que se requiera. Dice que otro tema que la escuela modestamente podría aportar tiene que ver con la preparación de los directivos en gestión de proyectos de innovación, con todo el rigor que tiene la DIP aplicada a ello; también podrían para los jóvenes que se incluyeron en el CNI juvenil hacer algún tipo de preparación con temas concretos que los jóvenes puedan llevar a cabo por proyectos, y podría ser otro posible aporte. Otro tema es con relación a la norma ISO 56 mil 2 (56 002) del sistema de gestión de la innovación que el mundo ha aprobado, que el país ha aprobado, que tiene su comité técnico de normalización y que hay que conocer un poco más de las normas que son referentes en el mundo de los sistemas de gestión de innovación que integran y se soportan sobre los sistemas de gestión de la calidad la ISO 9 mil 1 (9 001), este también podría ser un tema a traer en este año: la norma ISO 56 mil 2; la 56 mil como familia de normas para poder dar una capacitación, una divulgación de cómo se trata el sistema de gestión de la innovación a partir de las normas internacionales aprobadas.

Rafael Torralbas Ezpeleta: el CNI han sido tres años de aprendizaje y de crecimiento en lo profesional, dice que entre todos hemos construido estos tres años cómo queremos que el CNI funcione y en el informe se refleja lo que hemos hecho. Quiere tratar varios temas, el primero es que como dice el informe de balance, debemos actualizar el Decreto Presidencial y cree que se debiera aprovechar y reforzar el equipo ejecutivo, varios de los compañeros que me ha antecedido en la palabra pudieran ser perfectamente candidatos para sustituir al querido Dr. García Cuevas, por ejemplo la Dra. Hidalgo, el Dr. Lage, el Dr. Carlos Rodríguez, el Dr. Quevedo y aprovechar este momento de Balance para dejar nuevamente fortalecido el equipo ejecutivo. En el caso de los temas tratados cree que todos han sido pertinentes y de actualidad y que los debates han sido profundos. Le ha gustado mucho siempre que el CNI en todas sus sesiones le ha dado voz a todo el mundo y que, aunque a veces hemos estado escasos de tiempo le ha gustado mucho que nunca se ha interrumpido ni una intervención ni una exposición.

Miguel Díaz- Canel Bermúdez: no hemos estado escasos de tiempo lo que hay gente que habla mucho y pueden decir en menos palabras lo que lo que quieren decir.

Rafael Torralbas Ezpeleta: es verdad, pero cree que todos hemos podido apreciar que cada cual ha podido expresar absolutamente todo lo que ha querido decir en todas las sesiones. Dice que en las sesiones que están por venir hay dos direcciones fundamentales; la primera es el seguimiento a algunos de los temas estratégicos que se han visto en el CNI, como los temas de producción de alimentos, transición energética, transformación digital y hay que pensar en temas nuevos. Varios compañeros han esbozado algunos, propone revisar con un enfoque innovador el tema de la educación y revisarlo de manera integral desde la educación general hasta la educación superior. Ahí también estamos decidiendo cómo preparamos el futuro del país, desde la educación general. Le parece que el tema de la innovación financiera valdría la pena traerlo y el tema de la innovación a nivel empresarial, se pudiera pensar en empresas innovadoras que pudieran venir al consejo y exponer sus experiencias. En el uso del conocimiento experto él, al igual que varios compañeros que están en el CNI, pertenece a varios CTA, está en el consejo de un OSDE, en el consejo de un organismo, en el consejo de un Gobierno; opina que el funcionamiento de los CTA, no es homogéneo, a veces se tratan temas divergentes, a veces se tratan temas que no son propiamente de la competencia de ese órgano y cree que esos CTA deberían funcionar un poco a imagen y semejanza del CNI, porque sino a nivel local o a nivel de Empresa o a nivel de OSDE o a nivel de organismo no se estarían tratando temas que de verdad ayuden a implementar el sistema de gestión de gobierno basado en ciencia e innovación. Aquí pudiera pensarse en quizás generar algún instrumento que homogenice el funcionamiento de estos órganos y evite que se pierda el tiempo en discusiones que no son de su competencia. Sobre el conocimiento experto cree que la composición del CNI pudiera también ayudar y apoyar un poco más en el seguimiento e imprimir quizás un poco la velocidad en la implementación de algunos de los temas que hemos tratado. Con respecto a la iniciativa de realizar un Taller auspiciado por el CNI opina que es necesario y urgente hacer un taller donde se debata cómo el CNI ha funcionado y cómo podemos irradiar lo bueno y las experiencias buenas del CNI hacia otros órganos de gobierno. Con el seguimiento de los acuerdos está de acuerdo con el planteamiento del Dr. Lage sobre el tema de la velocidad de algunas cosas, pero insiste en que el acompañamiento de algunos miembros del CNI en las presentaciones o seguimientos que se hacen de esos acuerdos a determinados niveles pudiera también ayudar mucho, se refiere por ejemplo a cuando se debatan acuerdos tan importantes como la política de transformación digital a nivel de Consejo de Ministros probablemente la participación de algún miembro del CNI pudiera también ayudar en esos espacios. Y con el tema de la comunicación de manera general siempre queda satisfecho con lo que se aborda en la comunicación sobre las sesiones del CNI, pero recalca que siempre cuando divulgamos lo que tratamos aquí no puede el pueblo apreciar que esta es una reunión de expertos desconectados de la realidad, el pueblo siempre tiene que apreciar que aquí estamos discutiendo temas que de cierta manera impactan en el desarrollo económico y social del país, y le parece que lo hemos logrado, pero también se podía hacer una labor más intensiva o distinta de comunicación alrededor del trabajo del CNI que no se circunscriba solamente a las informaciones que damos a la opinión pública después que hay una sesión del consejo, porque en este asunto comunicar como es uno de los pilares del sistema de gobierno basado en ciencia e innovación es importante.

Eduardo Martínez Díaz: la existencia de este espacio del CNI que además lo preside el Presidente de la República y participa el Primer Ministro es una prueba realmente de la prioridad que le da el país a la actividad de innovación. Piensa que en los últimos tiempos existe una cultura, se ha ganado una cultura porque se habla a nivel incluso de base y hay un movimiento realmente innovador de tratar de introducir resultados, pero esa prioridad, es algo que se ha dicho aquí también, todavía falta y es una de las cosas en que hay que trabajar en las nuevas etapas a todos los niveles, de todos los organismos de la administración central del Estado, de todas las organizaciones superiores de dirección empresarial y se necesita que eso llegue a ser así. En los encuentros que se han tenido se ha visto cómo se van madurando conceptos y esos conceptos después van calando a nivel de la sociedad, se han ido presentando temas que se presentan y después se ve que siguen madurando. En la nueva etapa piensa que se debe aprovechar más el espacio del CNI, hay que dar un salto revolucionario para salir de los problemas que tenemos en el país. Cuando uno hace un análisis de tendencias de situaciones determinadas se ve que hay tendencias que hay que romperlas con acciones revolucionarias que tienen que ser basadas en ciencia e innovación, porque no va a ser basadas en tener dinero porque no tenemos. Eso es una cosa que repiten nuestros dirigentes y es así, tenemos que buscar la forma de que eso lo crea todo el mundo, que forma parte también de la responsabilidad que tiene este consejo, entonces ahí viene el cómo que muchas veces se habla. El Viceministro Armando y yo pensamos que el CITMA es el organismo que tiene el país, como el Ministerio de Economía es el brazo que tiene el Gobierno para estructurar los procesos de la economía, el CITMA es el brazo que tiene el gobierno para llevar a cabo todos estos procesos, el cómo, nosotros tenemos la responsabilidad de ir moviendo ese cómo, ir estructurando ese cómo que es algo que estamos tratando de hacer; se presentó en el Consejo de Innovación anterior lo que le hemos llamado un proceso de perfeccionamiento del Sistema de

Ciencia e Innovación para fortalecerlo de forma continua, porque es un sistema que existe pero hay que seguir perfeccionando y qué cosa es lo que hay que priorizar y ese cómo es en el proceso que estamos en este momento y una de las cuestiones es que hay que orientar la innovación hacia los principales problemas, eso tenemos que lograrlo hoy. Refiere que tiene experiencias personales de los cuatro meses que lleva en el ministerio, ha ido a lugares donde hay problemas que son medulares y su sistema de ciencia no tiene proyectos y no está enfocado a resolver esos problemas, eso hay que arreglarlo, que no quiere decir que sea así en todas partes, pero eso tenemos que generalizarlo a todos los niveles. Tenemos que establecer prioridades porque es imposible con la situación financiera y de recursos que tenemos que queramos distribuirlos de forma pareja. Se aprobó la semana pasada y esta semana van al Consejo de Ministros las Propuestas de Prioridades Nacionales de la Ciencia e Innovación, que ya se discutió aquí en el CNI. Ahora cómo canalizar esas prioridades, este tema que hemos hablado hay que estructurarlo, y como aquí se decía ir discutiendo aquí en el CNI lo que hemos llamado Proyectos de Gobierno Estratégicos que cierran ciclo, porque es la forma en que nosotros podemos canalizar toda la Ciencia y la Innovación para resolver un problema. Hoy una de las cuestiones más críticas es que hay muchos renglones de exportación con posibilidades de incrementar las exportaciones, pero no se logra porque no hay un esquema financiero que nos permita hacerlo. Por eso, uno de los proyectos principales que hay que hacer rápido y que le toca al Ministerio de Economía, a las ciencias económicas, es lograr tener una estrategia financiera que permita a todos los renglones exportables del país que puedan desarrollarse, porque es la única forma de ingresar más dinero para pagar las deudas, para todo lo que nos hace falta. Si no ingresamos más dinero no vamos a poder resolver muchos problemas que tenemos, por eso ese debe ser de los proyectos que más rápido se presenten aquí en el CNI y eso ya lo hemos hablado con el ministro de economía y hay personas muy capacitadas desde las ciencias económicas que pueden apoyar. Y eso incluye modelos de negocios, incluye la cooperación internacional que tenemos que enfocarla más a resolver los problemas que hoy tenemos, opina que a medida que se vayan presentando aquí, si esos proyectos se van presentando aquí y se van estructurando, que es el lugar donde el piensa que se pueden ir estructurando e ir fortaleciendo, nosotros iríamos poco a poco a incrementar que haya más níquel, para que haya más ingresos por el níquel, que haya más productos turísticos, etc. Se refiere a posibilidades adicionales del turismo, no solo sol y playa, productos innovadores.

Inés María Chapman Waugh: comparte la de que todos han aprendido muchísimo estando aquí y ha servido también para poder trabajar con los organismos que atendemos y el resto de organismos del Consejo de Ministros; los temas que se han presentado aquí han permitido elaborar políticas y normas y programas enriquecidos, quizás la retroalimentación a ustedes es una responsabilidad que tenemos, porque hay que enumerar todas las políticas que se han ido aprobando, todos los temas que se han presentado aquí el Presidente ha indicado llevarlos al Comité Ejecutivo los que correspondan para elaborar las políticas y muchas de ellas ya se están implementando en el país y varias de las medidas de la economía también que fueron aquellos primeros momentos en que se presentaron y se debatieron aquí en el CNI. Por ejemplo, cuando se presentó la transformación del Sistema de Ciencia e Innovación de Belarús se adoptaron acuerdos y ya tenemos un resultado con las prioridades de la ciencia. Cuando se presentó la transformación energética dio pie a todas las políticas de transformación energética, la venta de energía, la movilidad eléctrica, etc. Cuando se presentó la transformación digital dio pie a la Política Nacional para Transformación Digital y los programas que se están trabajando, la última fue la inteligencia artificial que se está trabajando en la política en estos momentos según la indicación que dio el Presidente en este mismo consejo, y así varios elementos han traído como punto de partida para seguir avanzando; se quiere que sea más rápido porque también hay que implementarlos a nivel local que es de las cosas que no se ha logrado de forma general. El tema de los CTA en las visitas gubernamentales se ha ido supervisando, comprobando e intercambiando, las estrategias de desarrollo municipal en su momento adolecían de bases innovadoras y científicas y muchas de estas estrategias han sido transformadas hasta nivel de provincia, sin embargo, como ustedes han mencionado, a nivel de municipio no en todos los lugares es igual. Hay empresas que tienen buenas prácticas y están teniendo un resultado y hay otras que no y depende mucho de cómo se conduzca el líder de estas entidades, hay que seguir trabajando con los más jóvenes; está el papel de los gobiernos, hay gobiernos que han centralizado todo esto de una forma muy coherente y están exigiendo a las entidades que cumplan con su CTA, con su estrategia y eso tenemos que seguir trabajándolo. Ya la jerarquía de los tres pilares se va mencionando en cada uno de ellos, se aprobó en el Comité Ejecutivo jerarquizar el Premio Nacional de Innovación, para buscar motivaciones que permitan seguir avanzando. Hay que seguir trabajando en la intersectorialidad, ha costado mucho trabajo en los macroprogramas, en los encuentros romper ese esquema de fincas y de brechas entre organismos que es lo que nos permite poder enlazarlo todo bien y tener la intersectorialidad y la integralidad de todo lo que hacemos. Ahí tenemos que seguir avanzando y es más difícil todavía a nivel local. Nosotros vemos que hay

organismos que avanzan en la innovación y otros no, sin embargo, ya tienen identificado cómo hay que jerarquizarlo e ir trabajando y todo pasa por cómo se conduzca ese proceso, si el que va dirigiendo conduce el proceso nosotros decimos, si el Presidente está siguiendo la CTI, si está hablando de Transformación Digital y está hablando de Comunicación Social; ¿por qué ustedes no lo hacen? Entonces esos son elementos que tenemos que seguir trabajando, este Consejo ha permitido mover todos los espacios y ya se comunica de esa forma que es imprescindible. Por último, se refiere a que hay que trabajar más las estrategias de desarrollo de provincias y municipios.

Walter Baluja García: explica que por lo avanzado de la discusión hay cosas que les pasará por arriba y otras que mencionará rápidamente. Primero para él también ha sido un excelente espacio para poder aportar modestamente y sobre todo para poder complementar y formarse en los temas que se han discutido y las maneras de hacer con las que aquí ha tenido contacto gracias a la composición del CNI, gente que le ha dedicado su vida a la formación de capacidades, a la ciencia, a la innovación en sus respectivos sectores y lugares de trabajo y además conducido por el Presidente y Primer Secretario dice que para él ha sido muy nutritivo haciendo énfasis en uno de los sectores estratégicos que más le agobian. Cree que el trabajo del CNI ha aportado en muchos sentidos, fundamentalmente se refiere al aporte desde el punto de vista de transformación cultural que implica discutir sistemáticamente temas de CTI para el desarrollo de un país que está bloqueado, agobiado por decenas y centenares de medidas, que financieramente está prácticamente en una situación crítica y sin embargo apuesta por la ciencia y la innovación, y realmente avanzar en la aplicación de la ciencia y la innovación en Cuba para su desarrollo implica una transformación de la cultura y de la manera de hacer de los cubanos, empezando por los dirigentes o cuadros pero también de toda la población, de los jóvenes de todos los sectores de la población. Le gusta mucho el espacio porque se apunta a lo estratégico y lamentablemente en este mar de tareas que tenemos para subsistir y desarrollarnos, en la subsistencia muchas veces se prioriza lo operativo sobre lo estratégico y aplicar ciencia e innovación para el desarrollo es estratégico y apunta a algo que todos los que estamos aquí estamos convencidos de que tiene que ser el futuro de Cuba y que el Comandante desde el inicio de la Revolución lo está señalando, y es transformarnos en una sociedad que gestione el conocimiento, de una sociedad del conocimiento o que tenga una economía socialista del conocimiento, por lo tanto en él se apuesta lo estratégico y al uso profundo del valor creado por la Revolución en el capital humano del conocimiento, dice que es también su apuesta y cree que el CNI va en ese sentido. Dice que obviamente el CNI siempre va a tener que acoger temas novedosos temas que puedan ser aplicables en el país, pero tenemos que tratar de que como mismo estamos tratando de que toda la ciencia sea aplicada, incluso la formación doctoral, estamos tratando de exigir que no haya ningún doctorado que muy pocos se dediquen a la discusión teórica y la mayoría se dediquen a la aplicación del conocimiento para poder transformar los servicios, la producción, la formación, etc., cree que también en el CNI hay que tratar de apuntar a que los temas que traigamos aunque sean novedosos, sean pertinentes para el desarrollo socio económico del país. Coincide que hay que discutir temas que tributen a la soberanía alimentaria, al tema energético y al tema de las exportaciones como las grandes prioridades propuestas por el Ministro del CITMA y aprobadas en el Comité Ejecutivo y que ahora se van a llevar al Consejo de Ministros. También el Desarrollo Local. Evitaría que del CNI salgan fórmulas cuadradas y que obligue a todos los municipios a tener ahora un Consejo de Innovación cuando ni siquiera tienen sistema empresarial. Cree que las cosas tienen que ser por pasos y cada cual tiene que ajustar las indicaciones de la máxima dirección del país y las políticas y los rumbos que se trazan ajustarlos a su realidad, en unos casos será mejor y en otros peor y en algunos casos tendrá una mirada solamente provincial y en otros casos podrá haber una mirada desde diferentes puntos de vista, hay municipios muy fuertes y que tienen condiciones muy propicias para tener su propio Consejo de Innovación y hay otros que lamentablemente la única empresa que tienen es la de la gastronomía o comunales y en un municipio así es más limitado primero el potencial científico, segundo las condiciones para poder aplicar esto, habría que ver si en la estrategia de desarrollo se aplica ciencia e innovación para transformar ese municipio y eso tendría que tener obviamente una mirada que no solo está en el territorio. Y cree que eso se aplica a muchas cosas o sea ahora queremos ponerlo todo en el municipio, pero las miradas sistémicas son imprescindibles, sino tenemos una mirada país, una mirada provincia no vamos a lograr que los municipios alcancen el desarrollo que se requiere. Sobre el tema de los sectores estratégicos opina que hay que dedicarle una mirada al tema comunicacional como uno de los pilares y que todos de una manera u otra lo han apuntado, cómo hacemos que mejore el impacto del trabajo de innovación en el país desde el CNI también, cree que ahí están los medios de comunicación fundamentalmente con la guía del CITMA, dice que todos los que estamos aquí pueden aportar a que se conozca el trabajo de innovación en el país, a que se puedan identificar buenas experiencias en los municipios, en las empresas, de cualquier subordinación, que tengan resultados de innovación incluyendo por supuesto las empresas de corte científico, pero también las de producción y los servicios. Cree que el ambiente de control que se llama

en las normas de control interno se debe que transformar en un ambiente de innovación y de gestión del conocimiento en el país y eso sin la participación de los medios de comunicación no se puede hacer y nosotros tenemos sin duda que trabajar desde el CNI en eso. Y se apuntó a lo que decía Torralbas de traer la educación aquí como garante de la ciencia y la innovación en el país, cree que además hay que traer aquí los factores, aspectos, elementos o componentes que tributan a una sociedad del conocimiento y al sistema de gestión de gobierno basado en ciencia e innovación, no solo la educación que sin duda es trascendental, pero sí el perfeccionamiento del sistema nacional de innovación. La conectividad entre los científicos es una cosa en la que hay trabajar muchísimo en Cuba y sin eso tampoco hay sociedad del conocimiento; si el conocimiento no se divulga, no se combina no hay sociedad del conocimiento, esto que se acaba de crear, estas redes de jóvenes científicos también nosotros en el MES vamos a crear la red "José Luis García Cuevas" para los jóvenes innovadores e investigadores de la educación superior cubana, pues es muy importante interconectar a la gente que está haciendo ciencia e innovación en el país, si no nos estamos repitiendo. Insiste en que una de las mejores maneras de crear nuevos conocimientos sobre todo para el desarrollo es combinar conocimientos de los que ya se tienen. La educación, la interconexión entre los científicos, la ciencia, etc., el Sistema Nacional de Innovación y el marco regulatorio y financiero sobre el cual se gestiona la ciencia y la innovación, son aspectos que si no los resolvemos nunca nuestra sociedad va a tener un desarrollo basado en gestión del conocimiento y producto de la ciencia y la innovación que se genere en todas las instancias. Por último propone analizar el tema de gestión y financiamiento nacional e internacional para gestionar más ciencia e innovación, tenemos esquemas que no solo afectan por supuesto la ciencia y la innovación sino también incluso las propias exportaciones y que no dejan que el financiamiento llegue de manera oportuna y fuerte a esfuerzos que pueden cerrar ciclos y darnos pequeños saltos. Conoce que es extremadamente complejo en la situación en que nos encontramos, pero es imprescindible hacerlo si de verdad queremos avanzar. La mirada a la economía no solo puede ser esa sino, nosotros por ejemplo, creamos las empresas de interfaz y las empresas interfaz no las de Cuba sino las del mundo están diseñadas para dinamizar el sector económico, la producción y los servicios desde la ciencia y la innovación, pero la mirada de las empresas de interfaz sobre la economía es una, y hay veces que el sector de la economía no ve las empresas de interfaz ni ve la ciencia y la innovación; deberíamos dedicarle esfuerzo y un espacio en el CNI para ver qué falta por hacer en la economía para que necesite acudir a la ciencia y la innovación para su desarrollo y cómo hacer esto a una velocidad que es la que se requiere, coincido perfectamente con el profesor Lage. Creo que falta la mirada esa desde la economía, es una gran deuda que tenemos y si no, no vamos a complementar bien todos los esfuerzos que se han hecho. Y por último tenemos que encontrar alguna manera para vincular más a los jóvenes al CNI, a veces le parece que nos quedamos en un círculo muy estrecho a pesar de los importantes temas que se discuten incluso de los acuerdos que se toman, que después se demoran es verdad que se demoran en ejecutar, pero una de las formas que tiene que masificarse o conocerse la labor del CNI incluso que sea útil y formativa en el mismo momento en que se está gestando, es la vinculación de los jóvenes científicos, jóvenes dirigentes de la producción y los servicios que sea pertinente invitar o participar, incluso puede ser por video conferencia como sea, pero nos hace falta vincular más la inteligencia, las motivaciones y las expectativas de los jóvenes al trabajo del CNI.

Reinaldo Luis González: va a dar algunos elementos desde otro punto de vista, el CNI permite conducir el sistema empresarial de una manera diferente. Se leyó el informe y se hacía una pregunta: ¿estamos avanzando como país en materia de innovación? Y nos pedían dar nuestro criterio y nuestra apreciación. Coincide en que la innovación la vemos desde dos puntos de vista, si vamos a hablar de la innovación como un elemento imprescindible para el desarrollo del país, que así lo consideramos, es correcto lo que han dicho el resto de los compañeros, que todavía no avanzamos lo que hace falta. Comenta que él ve otra parte, que es la innovación para la sostenibilidad de lo que tenemos hoy en la industria y es correcto que se mencionen aquí algunos elementos importantes porque a esa respuesta él dice que sí, porque la innovación hoy de alguna forma es una necesidad y la industria y su sistema empresarial completo a diario hace innovación y hace innovación desde varios puntos de vista. Hace innovación desde el punto de vista financiero adaptándose a las condiciones actuales, hace innovación desde el punto de vista tecnológico y hace innovación desde el punto de vista productivo. Para mantener las máquinas y herramientas solamente en la fabricación de piezas de repuesto la innovación hoy es permanente, dice que tienen un vínculo con la Unión de Industrias Militares y tenemos un vínculo con la Unión Eléctrica y las cuestiones que estamos hoy reparando y haciendo nuevas utilizando alternativas tecnológicas, inclusive metales que el país no tiene, es increíble y eso es gracias a la innovación de la gente que tenemos y de los conocimientos que tiene nuestro personal. En el tema de herramientas de corte, por ejemplo, de las matrices que generalmente hay que importarlas, se han sostenido en el tiempo gracias precisamente a la innovación de nuestros técnicos, de nuestros obreros y nuestros empresarios. Y desde el punto de vista productivo, y algunos compañeros planteaban aquí el

tema del CTA que yo creo que hay que perfeccionarlo mucho, hay que llevarlo más a la base porque en realidad en la base no funciona como es, pero nosotros estamos hoy rescatando la forja de la Empresa Vanguardia Socialista gracias a un punto y un acuerdo del CTA de nuestra organización, que si nos ponemos a tratar de decir vamos a invertir en una nueva forja! vamos a rescatar la que tenemos, ya estamos haciendo las pruebas, con un alcance limitado, no con lo que quizás en un momento determinado se hizo pero creo que desde ese punto de vista el elemento es importante. Ahora, la práctica del vínculo con las universidades del sistema empresarial dice que funciona, pero si decimos que a la necesidad o a la capacidad que hace falta, estaríamos mintiendo. Eso hay que perfeccionarlo mucho más y no todos nuestros empresarios hoy llegan y ven una necesidad de la utilización de las universidades para la solución de los problemas, ahí tenemos que trabajar, aún falta mucho, pero bueno estamos dando un paso superior que es la creación del Parque Científico Tecnológico de Villa Clara, eso es un espacio que al menos ya está en la mente del empresario un estadio superior para crear las condiciones para que los problemas que tengamos los resolvamos de una manera diferente. Y en cuanto a las cuestiones que nos planteaban de cómo veríamos el CNI hacia delante creo que tenemos que concentrarlo como ha dicho el resto de los compañeros a las prioridades principales que tiene el país, pero le agregaría algo, que es utilizando las capacidades instaladas que tiene nuestro país, se pueden hacer muchas cosas, eso lo hemos demostrado en el vínculo de trabajo que tenemos con la Unión de Industrias Militares o en su momento determinado cuando fue la Tarea Triunfo que estuvo el General Ministro de las FAR al principio, hoy podemos hacer de todo, podemos dar saltos diferentes, podemos analizarlo aquí, pero tenemos que tener en cuenta lo que tenemos y eso va a ayudar mucho al país al salto que queremos utilizando la innovación pero con la tecnología que tenemos.

1er Coronel Jesús Reyes Ríos: piensa que la prensa ha jugado un papel importantísimo y es justo reconocer su papel e igualmente el del Equipo Ejecutivo que prepara todas estas reuniones y les da seguimiento a los acuerdos, prepara y en tiempo hace llegar los documentos. Dice que el CNI constituye una fortaleza por la capacidad para multiplicarse. El CNI no termina aquí en la reunión, el CNI es capaz de multiplicarse después en los organismos, en las entidades nacionales, en las organizaciones superiores de dirección empresarial, en las empresas, en las universidades, a partir de qué, de implementar todo lo que aquí se acuerda y de lo que aquí se orienta en sentido general. En lo perspectivo opina que se pudiera insistir temas como qué hacer o qué más hacer en función de la superación del personal de potencial científico, ¿cómo prepararlos, cómo preservarlos?, una cuestión que es muy estratégica en nuestro país, ¿cuánto más podemos hacer, cómo podemos perfeccionar los procesos de introducción y de generalización de los resultados? de todo aquello que se obtiene en la base ¿cómo eso se puede multiplicar y generalizarse en todos los organismos y con la mayor velocidad? e igualmente qué hacer para continuar creciendo en entidades de ciencia no solamente en la cantidad que en empresas hace falta continuar creciendo en actividad de ciencia, sino también en la calidad transitando hacia niveles superiores. Se refiere al análisis que está realizando el MINFAR al respecto.

Manuel Marrero Cruz: si uno busca la historia de la ciencia y la innovación en el proceso revolucionario y aquí Walter lo mencionaba, desde un poco después del triunfo el Comandante en Jefe en esa visión de decir cuál debe ser el futuro de la Nación no solamente hombres y mujeres de ciencia sino de pensamiento, casi nadie dice la otra parte que es pensamiento también. Si uno viene a ver eso y después cómo se llevó a la práctica eso en varios sectores con énfasis en el Polo Científico uno piensa que es para que en esta época tantos años después tuviéramos un resultado mucho mayor en la generalización y en la implementación de la ciencia y la innovación en todas las esferas, en lo productivo, en lo económico y en lo social, pero desafortunadamente no logramos en varios sectores que son claves que todos estos resultados se generalicen y podamos alcanzar los objetivos deseados. Todos vivimos la experiencia de la COVID, yo creo que ese fue un ejercicio; llega la COVID, nos alerta el General de Ejército no solamente el impacto que pudiera tener la pandemia como tal en la salud sino también el inicio de una crisis económica prolongada a nivel internacional, el Presidente convocó aquí a los científicos, les dijo "Nadie nos va a ayudar y tenemos que buscar soberanía en este combate" y de ahí salieron para sus laboratorios y surgieron las vacunas que hoy disfrutamos, a partir de esa experiencia, que además se mantiene, el Presidente dice, vamos a generalizar esto, esta experiencia que tuvimos. Y ¿por dónde empezamos? por la producción de alimentos y uno lo vio con el mismo entusiasmo y hay que reconocer que se han presentado cosas muy interesantes. Ahora ¿por qué no ha funcionado igual?, todo el mundo se pregunta por qué esa experiencia con esos resultados contundentes, yo en lo particular no solo me lo he preguntado, sino que digo cuáles son las diferencias. Se refiere a los antecedentes, por ejemplo, a los centros de investigación, si un sector tuvo bastantes centros de investigación son todos los relacionados con la producción de alimentos, pero no se les atendió adecuadamente, no se les priorizó, y todas esas experiencias, todas esas investigaciones no se llevaban a la práctica. Incluso conoce la cantidad de científicos que hay en estos sectores con propuestas. Pero

¿qué pasa en el Polo Científico de la Salud? logramos que se cierre el circuito completo, primero es 100% estatal, no participa un solo privado, de aquí salen con la tarea, presentan el trabajo, se lo aprueban y se van para los laboratorios y terminan la investigación y terminan la producción y destino final.¡Que trabajo nos da lo mismo en los Polos Científicos Productivos! porque está la empresa, una empresa que sabemos las dificultades que tiene como intermediaria y al final quien tiene que lograr los resultados son diferentes formas productivas privadas o sectores que no son estatales, y eso nos ha dado mucho trabajo encadenar ese proceso y hoy es un tema no resuelto. Entonces viene lo que nos convoca aquí hoy, el CNI cree que esto ha sido una idea brillante, y en lo particular también ha aprendido mucho de las propias experiencias expuestas por cada uno de ustedes que son personas que de muchos años se han dedicado a investigar, le parece que a partir de este balance se desprende que hagamos una mirada de cuál debe ser el futuro, ya incluso estoy asociando esto al tema de la ciencia y la innovación como uno de los pilares del trabajo de Gobierno, para poder de verdad aspirar a resultados más contundentes y necesarios en un país que está en economía de guerra, en un país que continúa bloqueado y que no vamos a disponer de los recursos necesarios. Dice que otra de las cuestiones que hay que revisar es a partir del trabajo expuesto en la reunión pasada por el ministro Eduardo cuál debe ser el papel de ese ministerio, en un proceso de perfeccionamiento de la Organización Central del Estado estamos tratando de que ese organismo se fortalezca y se dedique nada más a la ciencia y la innovación y quitarle todo lo que lo desvirtúe de ese camino. Ahora habría que definir cuál es el papel de este ministerio dentro del CNI, yo no sé si al final va a ser el que ejecute la Secretaría, pero hay que caracterizarlo y hay que ver cuál es el papel en la conducción y en el seguimiento. Creo que hay que tomar como antecedente la experiencia positiva del trabajo del Ministerio de Educación Superior que hacía referencia a eso en la visita a Mayabeque, que en eso tiene el mérito el Presidente que era ministro, es verdad que generó una cultura del papel que jugaba la educación superior asociada a la ciencia y la innovación y cuando se empieza a propiciar esto usar la relación universidad- empresa, creo que eso ha sido un movimiento que no podemos para nada subestimar, que sí ha habido resultados en ese empeño y lo lamentable es que no en todos los casos se han generalizado. Nosotros en las visitas gubernamentales siempre lo chequeamos, incluso decimos quiénes son las empresas, porque lo que nosotros exigimos, no es que la universidad vaya a la empresa, es que la empresa vaya a la universidad, es la empresa la necesitada y en muchos casos ha sido al revés y entonces la cantidad de investigaciones, la cantidad de problemas que pueden resolver, no siempre la empresa los ha abrazado como suyos y los ha implementado y ese es un asunto que nosotros debemos seguir fortaleciendo. Y ahora también piensa que en esta dinámica en esta visión hay que ver también cuál va a ser el papel y la necesaria relación fortalecida entre el CITMA y el MES, que hay que decir que el MES ha sido el ministerio casi de la ciencia y la innovación en el país en la práctica, es una realidad, entonces hay que definir bien el papel de cada cual y sin para nada perder todo ese trabajo que ha hecho el MES, todo lo contrario, fortalecerlo. Por ejemplo, Mayabeque; yo en la visita lo primero que me planifiqué fue reunirme con el Polo Científico (la Universidad con los tres centros adicionales, ciencias agropecuarias, ciencia animal) una reunión interesantísima las cosas que vi, la verdad que el pensamiento y la innovación de la gente es admirable. Se refiere a una visita que hizo hace años al Instituto de granos, se recuerda que había una innovación con una semilla de tomate de entre las tantas que ha habido allí, a veces no nos damos cuenta de que esas investigaciones de semillas o de granos están dirigidas a buscar semillas más resistentes al clima, a la sequía para lograr mayores rendimientos. Pero ha habido trabas para pagar la ciencia, para pagar la innovación. Hizo un ejercicio de cuánto le cuesta crear un kilogramo de semilla a un centro de investigación, cuánto le paga la empresa o el productor por ese kilo, es muy poco, teniendo en cuenta el rendimiento que se obtiene después cuando siembran esa semilla. ¿Cómo se va a desarrollar un centro de investigación? es igual con el Polo Científico de Mayabeque, ahí habló con el Presidente de la FEU, se refiere las dificultades cuando la universidad trabaja con una empresa quebrada financieramente y trabaja para implementar ciencia, hacerla próspera con grandes rendimientos y todo eso gratis, generalmente la empresa no le paga a la Universidad. Dice que hay que exigir que se aplique lo aprobado y cobrarles a las empresas lo que hace la investigación, la ciencia, lo que hace la Universidad. Les decía a los compañeros que hay que defender la integralidad, lo que él llamó las 4P. Primero el Polo Científico que es allí donde nace la innovación y la ciencia, pero después la segunda P que es la producción, que es ya la implementación de esas investigaciones de la primera P, la otra es cómo logramos la comercialización y que eso salga con unos precios justos, la P de precios y la última quién es el beneficiado, para quién trabajamos todos para la cuarta P que es el pueblo. Dice que la ciencia y la innovación no es un eslogan para acariciar los oídos de los que dirigimos este país y no es incluso, no es una opción, es el camino a seguir en la búsqueda de soluciones en un país que no vamos a tener otra opción, es decir que es una cosa para para él obligatoria. Pero hay que objetivizarla, hay otro concepto que decían ahorita ustedes que tenemos que desterrarlo, que es pensar que todo lo que es un estudio, una investigación, una innovación necesariamente pasa por requerir muchos dólares y por

muchísima inversión, es verdad que hay algunas que cuestan dinero, las hemos visto, las hemos discutido aquí, pero hay muchas cosas que investigar, muchas cosas que innovar y que implementar y que no necesariamente llevan dinero, hay muchos temas que la innovación puede ir dirigida a lo funcional, a lo estructural, a lo organizacional y puede transformarse el proceso completo y de hecho ha pasado. A veces una empresa cambia completa sin más dinero, con la misma crisis y el mismo bloqueo, se metió allí la universidad, se metió ahí un grupo de gente y la transformaron, entonces no podemos decir que la ciencia no avanza en la implementación porque no tenemos dinero, ¡no!, ¡no!, ¡no!, la implementación de la ciencia y la innovación ahora sin dinero hace más falta que nunca y tendremos que ver, no todo lo podremos implementar, pero sí muchas cosas. Ahí está la experiencia de las FAR como decía el Primer Coronel que hemos llevado al Consejo de Ministros. Se hablaba de los maestros roneros, uno disfruta escuchándolos, qué manera de hacer ciencia e innovación, estamos hablando de que ojalá lográramos en muchas actividades productivas implementar esa experiencia de los maestros roneros, un maestro ronero trabaja en una fábrica pero ninguno tiene subordinado, es él solo, él no tiene subordinados, sin embargo es el que manda en la fábrica, es el que manda porque es la experiencia, lo que diga el maestro ronero es lo que se hace en la fábrica y no es jefe, hay un director, pero, ¿por qué? porque es el pensamiento, es el que sabe, una experiencia buenísima y cómo se forma un maestro ronero, cómo llega a ser de verdad un investigador, hay que pasar años y años trabajando para poder lograr ese liderazgo, pero es un liderazgo que no te lo da un título, sino el conocimiento y la experiencia. Tenemos que ver qué hacemos, cómo aprovechamos todos los espacios, cómo lograr ese eslabón que está medio roto para poder encadenar y cerrar el ciclo. Incluso me viene a la mente algo que debemos retomar de otra manera buscando en cómo incentivar, que es el fórum de ciencia. Antes la gente tenía un incentivo con esto, yo creo que sí que hay muchas experiencias que hemos ganado, hemos transitado, vivimos una situación extremadamente compleja y si algo necesitáramos es ver qué pudiéramos perfeccionar para lograr que toda esta experiencia que todo esto se revierta en lo productivo, se revierta en el resultado final, se revierta en la economía y se revierta en lo social y ese es el reto que tenemos.

Armando Rodríguez Batista: las palabras del Primer Ministro han abordado mucho de lo que pensaba decir, creo este CNI es un espacio donde el Presidente y el Primer Ministro pueden interactuar con académicos, con empresarios y eso es un logro, es parte de los aportes que ha hecho el CNI a la gobernanza de la innovación en el país, jerarquizarlo y la transformación del Sistema de Innovación que se ha mencionado por los compañeros, las empresas de tecnología fueran otras si no tuviéramos este CNI. Aquí ha habido un espacio para poder decir qué está fallando y cómo podemos ajustar el tiro y es comprensible que en la innovación haya que estar constantemente ajustando el tiro porque como decía el profesor Agustín aquí no es tener una idea, es tener la capacidad de implementarla hasta el final y después es que logramos precisamente la innovación. Creo que ver el CNI como la conciencia crítica de las políticas de innovación en el país es una visión que puede estar acorde a lo que hemos estado haciendo, con el liderazgo del Presidente y del Primer Ministro durante estos años. Comenta que en el ámbito local hay carencias importantes en las políticas locales de innovación, hoy en un municipio, hoy inclusive en una provincia, lo que se aplica en la innovación es la extrapolación de las políticas nacionales, pero se necesita mandatar, se necesita que esas competencias que se están descentralizando sean también apercibidas y entendidas como una vocación y como una posibilidad para la transformación de los municipios; evidentemente estamos empezando en eso pero hay un esfuerzo y propone que se monitoree desde el CNI, pues es un elemento que se debe tener en cuenta. Hay un vínculo muy estrecho entre las políticas económicas y la política de innovación y en este sentido una gobernanza de la innovación tiene que tener muy bien articulado el MEP, el resto de los organismos y el ministerio del CITMA, creo que junto con el MES, estos tres organismos tienen que jugar un rol en la gobernanza, en la asignación del financiamiento para la innovación ha sido una de las insatisfacciones mayores que tenemos, muchas veces se jerarquiza el tema, se trae aquí pero después no hay una vía de llevarlo a hecho en la cotidianidad económica. Termina diciendo que hay una innovación organizacional, que también ha sido mencionada por el Primer Ministro que le parece que es clave para el futuro de la innovación en Cuba, y se trata de la reorganización del Estado y el Gobierno, deberíamos trabajar o garantizar que la innovación sea uno de los elementos, una variable que se tome en cuenta para hacer esa reorganización y la experiencia internacional de aceleradores de gobierno, de agencias de innovación, de organismos que se integran con el objetivo de tener una visión más integral del asunto le parece que debemos tomarla en cuenta. Por tanto opina que es una excelente oportunidad que esta reorganización aporte a la innovación desde los organismos, desde los gobiernos y desde el Estado. Pone en ejemplo de la Oficina Nacional de Administración Tributaria que es un elemento clave para captar ingresos al gobierno y tiene que ser un actor clave de la innovación, y por ejemplo la CGR que es Estado y que tiene un rol importante para combatir la corrupción, también tiene que ser una organización innovadora, porque sabemos que hay cosas que van de manera aparejada a la implementación del modelo de desarrollo económico nuestro y el CNI también ha jugado un papel

importante en qué tipo de institucionalidad se desarrolla en el país y ese continuo monitoreo y esa continua vigilancia en cómo nuestra institucionalidad responde al pueblo y responde a lo que queremos fomentar también es una misión que se ha cumplido y en la que tenemos que seguir trabajando.

Jorge Núñez Jover: quiere hacer una observación, primero le parece que es muy importante para la política de innovación del país, para el avance de la innovación y en particular para el CNI que tiene un protagonismo con relación a ese asunto contar ahora con un CITMA con nuevos bríos y un CITMA mejor articulado también al MES. Esas dos cosas juntas pueden ser, deben ser, extremadamente importantes para enriquecer la agenda del CNI, para enriquecer los debates en el CNI, etc. A la vez opina que no se puede retroceder ni un milímetro en la comprensión que se ha alcanzado de que un Sistema de Innovación no es un Ministerio de Ciencia e Innovación; por ejemplo, el MEP, lo dijo Vilma, es decisivo para este asunto, el Ministerio de Comercio Exterior es decisivo para este asunto, el Banco Central es absolutamente decisivo para este asunto; el que cambió el sistema de innovación de los EEUU fue el crédito bancario, eso está estudiado, entonces no podemos pensar que todo va a venir de un Ministerio, aunque sea un Ministerio de Ciencia, porque no estamos hablando de un sistema de innovación centrado en la ciencia, estamos hablando de un modelo de innovación que se nutre de muchas cosas, en particular de todos los organismos de la Administración Central del Estado, quienes tienen que hacer seguramente alguna contribución. Cree, por ejemplo, que a una de las cosas que hay que prestarle más atención en el CNI es a la contribución del Ministerio de Educación porque la educación técnico profesional no es muy importante si estuviéramos hablando de ciencia, pero para un sistema de innovación y en particular los territoriales, las escuelas de oficio, los politécnicos, son el meollo del asunto, entonces no se debe pensar solamente en centros de investigación, retrocederemos si hacemos eso. Dice que el CNI tiene que tener la capacidad crítica de convocar a todos esos actores, qué más puede hacer por la innovación el Banco de lo que hace hoy en día, que más puede hacer Comercio Exterior de lo que hace hoy en día, se sabe que hay muchas brechas que se pueden mejorar y así sucesivamente. Sugiere que preservemos esta idea de integralidad, preservemos el carácter multiactoral de la innovación, agradezcamos, potenciamos y aprovechemos al máximo estos bríos nuevos que nos llegan del CITMA, pero no podemos confundir un sistema de innovación con el CITMA, ni podemos confundir el CNI con el CITMA, el CITMA es clave en este asunto, pero es clave el MEP y otros que ya estuve mencionando. Se refiere a que están en curso algunas iniciativas como la reorganización del sistema de la administración pública, la Ley de Empresas, se pregunta cómo se va a tener en cuenta en ellas correctamente lo de innovación, dice que ha revisado documentos que existen con respecto, por ejemplo, a las OSDE y está muy flojo representado ahí el tema de la innovación. Sugiere que se no se ningún paso de aprobación de documentos normativos sin que se revise la presencia del enfoque de innovación. Si la ciencia y la innovación son claves para nuestro país, la ciencia y la innovación tienen que estar presentes en la mirada sobre esos cambios que el país está gestando y que pudieramos correr riesgos, porque lo hemos hecho en otras oportunidades, de no darle el suficiente espacio a la ciencia y a la innovación en particular; la Ley de empresas, por ejemplo, cómo está la innovación contemplada en ella, a lo mejor hay que traerlo al CNI pudiera ser un tema pertinente, si se estima. Dice que tener una ley de empresas adecuada para promover innovación, es más importante que tener muchos centros de investigación. Por último, se refiere al tema del desarrollo local, esa es una importante deuda que tenemos, pone ejemplos positivos de experiencias que conoció en algunos municipios del centro del país. Dice que hay municipios y municipios, igual que hay Ministerios y Ministerios y hay OSDE y OSDE. Con respecto a los municipios hay una diversidad de situaciones importantes, dice que mientras la descentralización del país no avance lo que tiene que avanzar, mientras que el ecosistema empresarial de los municipios no se enriquezca con todo lo que lleva ahí, siempre habrá límites para las innovaciones, no obstante hay muchas brechas que se pueden ir salvando porque ya hay muchas empresas de la agricultura que se han descentralizado, por tanto hay muchas cosas que se pueden hacer en los municipios, no solo con la participación de las empresas, las cooperativas, los centros de investigación que tienen proyecciones inversionistas hacia los territorios, sino también con una movilización muy activa de los órganos locales del Poder Popular que tienen que ser los líderes de esos procesos, junto con el Partido. Opina que a nivel de un Ministerio a lo mejor el Partido no tiene que jugar un papel tan relevante, pero en un municipio, es tremendo, propone que se diseñe para la dirección territorial una preparación, una capacitación también para los actores del Partido porque tienen en los territorios un papel sumamente importante.

Erik León Basaco: se quedó prácticamente para el final porque es uno de los últimos miembros que llegó al Consejo y quería hablar tres temas. Uno de ellos es que no ha visto tanta divulgación de este Consejo, ni en el municipio ni en la provincia, hay cosas que vemos aquí en el Consejo que es necesario que lo conozca tanto el pueblo, pero si nuestros dirigentes no lo conocen como lo conocemos los que

estamos aquí, entonces no va a llegar a la base del pueblo que es lo que queremos. Se refiere a experiencia que ha tenido en su empresa de aplicación de la CTI con algunos trabajos hechos que ya lo llevaron al instituto de investigación, están esperando por el aval, pero ya lo probamos en el campo, ¿estará pasando lo mismo en otros municipios, en otras provincias y nadie lo conoce? Esa es la pregunta que cree que debemos hacerse porque a veces sale un artículo y hay personas que no leyeron el periódico, cree que se debe divulgar más lo que hacemos en nuestras empresas y en nuestros gobiernos. Y el tercer punto importante que quería hablar es el tema exportación, hoy el país para poder captar la divisa, si no exportamos no vamos a tener la divisa, pero hay muchos empresarios, en su caso por ejemplo, que lo sededica a producir y no conoce el mercado internacional, hay que tratar de lograr que las entidades exportadoras se comuniquen con las empresas, porque pueden tener un mercado en el exterior, sin embargo el empresario que tiene esa posibilidad de poderlo poner no lo conoce. Opina que este consejo ha sido muy importante pero debemos enfocarnos más en cómo llegar más al pueblo, divulgar lo que estamos haciendo porque el pueblo muchas veces no conoce todo lo que se está haciendo en este CNI.

Miguel Díaz- Canel Bermúdez: Indudablemente una sesión más del CNI, nos aporta un grupo de ideas de perfeccionamiento y para mí es una visión crítica de todo lo que tenemos que hacer. Yo creo que el consejo ha tenido sus aportes y hay tendencias que están en el comportamiento del sistema de CTI del país que sin haberse transformado totalmente empiezan a dar otras señas y me voy a referir a ello. Nosotros nos tenemos que ubicar que lo más abarcador es el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del país y que después se diseñó un Sistema de Gestión de Gobierno basado en Ciencia e Innovación, ya hay tesis nuevas que profundizan y hacen un aporte a ese sistema de gestión, ya en materia de, a mí no me gusta usar la palabra gobernanza, pero bueno en materia de gestión o de gobierno de ese sistema de gestión y dentro de ese sistema de gestión una de las propuestas era tener un CNI. Pero el CNI no rige la ciencia del país, el CNI es un consejo, un grupo de personas que son expertos, que tienen visión sobre la ciencia y la innovación, están representados un grupo de organismos que tienen que ver con los procesos más estratégicos del país y eso es lo que hacemos construir consensos para que después eso se gestione, eso se despliegue, eso llegue a las implementaciones; porque el Consejo Nacional no es un órgano ni ejecutivo, ni es un órgano administrativo, es un consejo, es para aconsejar, qué aconseja, lo que discuta, de lo que llegue a un consenso. Ahora después de eso tiene que haber la gestión de lo que aporta el Consejo, como los Consejos Técnico Asesores son parte del Sistema de Gestión, pero tienen que funcionar bien y hay que gestionar bien el trabajo de esos Consejos Técnicos Asesores. Recuerden que siempre partimos de un criterio que el problema era fortalecer las interconexiones entre el sector del conocimiento, el sector productivo de bienes y servicios, la administración pública y eso llevarlo a la escala del desarrollo local, a la escala del desarrollo territorial y tener todo el marco normativo, la institucionalidad para que se pudiera desplegar con fuerza el Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación del país. Aquí se ha planteado de manera fundamental el tema de seguir usando el tiempo del CNI para debatir sobre las prioridades y en eso yo estoy totalmente de acuerdo. Se sugiere que se insista en la necesidad que todos los sectores, sobre todo los priorizados, estén presentes en la agenda del CNI yo creo que eso es adecuado, y ahora tenemos que vincular ese propósito con las propuestas que se hagan de temas para el trabajo del CNI en la próxima etapa. Hay que continuar enfatizando el papel de los Consejos Técnicos Asesores y su funcionamiento y yo creo que el CITMA tiene que revisar y proponer la actualización de la Norma Jurídica vigente sobre los Consejos Técnicos Asesores y proponer también un debate sobre esto, sobre el funcionamiento de los Consejos Técnicos Asesores; hay de todo, por ejemplo los Consejos Técnicos Asesores no han llegado a todas las instituciones y hay Consejos Técnicos Asesores que aportan que asesoran de verdad tanto en organismos como en empresas como en municipios como en provincias y hay otros Consejos Técnicos Asesores que no asesoran nada o sencillamente se utilizan mal por parte de las entidades que los han creado, hay gente que ha creado el Consejo Técnico Asesor casi que por tarea, pero por ejemplo un Consejo Técnico Asesor que cada cierto tiempo le indique a los expertos, o sea a un organismo o una entidad, a los expertos, los expertos le dan un grupo de sugerencias o ponen un debate y después eso no se retroalimenta y los que estaban participando en eso no saben qué se hizo con las propuestas si las desecharon, si no las desecharon, ahí hay una subutilización de todo ese potencial del Consejo Técnico Asesor, del tiempo que emplearon y rompe un eslabón importante de trabajo. Entonces yo creo que sí, que tenemos que revisar eso y lo que hay es que ver cómo avanza y no podemos imponer ahora como si fuera un módulo, lo primero que tenemos que resolver es que la gente entienda el papel de la Ciencia y la Innovación para resolver los problemas de cada lugar, y que eso los lleve a crear entonces los soportes para poder desarrollar esos procesos y uno de los soportes, uno de los vehículos que permite eso es el Consejo Técnico Asesor, pero si la gente empieza a hacer ahora Consejos Técnicos Asesores porque hay una orientación, el que no entendió primero no sabe ni para qué es el Consejo Técnico Asesor y yo lo que creo que tenemos es que

comparar dónde funciona bien, dónde funcionan mal para que se perfeccionen a partir de la buena experiencia y dónde no se ha creado para que vaya comprendiendo la necesidad y la creación del Consejo Técnico Asesor.

Con relación a la comunicación institucional con relación a lo que se ha dicho aquí, yo creo que tenemos que establecer, a partir de lo que se ha debatido aquí, proponer el diseño de una Estrategia de Comunicación para apoyar los procesos de CTI en el país, que es más importante que lo que se divulga sobre el CNI; nosotros lo que tenemos que ganar claridad en el país es que se considere, se apropie todo el mundo del papel que juega la ciencia y la tecnología para llegar mediante la innovación a la solución de problemas, y eso es una estrategia de comunicación en función de la ciencia y la innovación que es uno de los ejes transversales del sistema de gestión que hay que potenciar y claro lo que podamos perfeccionar en comunicación sobre lo que sucede en el CNI es importante, pero más que todo el tema es una Estrategia de Comunicación para la Gestión de la CTI, esa es una tarea que se puede cumplir en un tiempo, digamos, relativamente corto.

Hay que terminar de ordenar, de planificar para realizar el taller que se propuso sobre impulsar la capacitación y la formación en política y gestión de la innovación. Seguir insistiendo en el papel de la CTI en el desarrollo local ahora sobre todo con la autonomía que se le va dando a los municipios y yo les quiero decir que esto no está bien en todos los lugares, pero hoy todos los municipios tienen estrategias de desarrollo territorial donde por primera vez han estado presentes expertos y científicos para potenciar esas estrategias, para perfeccionarlas; unas son más abarcadoras, otras son más limitadas pero ya los 169 municipios del país tienen estrategia de desarrollo territorial donde han participado expertos de las Universidades, de los Centros Universitarios Municipales, del potencial científico que tienen en el municipio, pero también desde las provincias han apoyado al municipio. Esos eran menos de 60 cuando se hizo la investigación para el Sistema de Gestión de Gobierno basado en Ciencia e Innovación. Como describieron muchos de ustedes, antes era totalmente unidireccional el tema de CTI, o sea las universidades, los centros de investigaciones hacían investigaciones proponían a las empresas, fundamentalmente a las empresas y habían oídos bastante poco receptivos en las empresas, por eso se habla del engavetamiento de investigaciones ahí, hoy sin que eso esté resuelto totalmente ya hay un flujo, hoy las universidades están desbordadas por las solicitudes que tienen de empresas y de gobiernos municipales y provinciales para que le hagan investigaciones sobre diferentes temas, hoy las universidades están desbordadas también con exigencias que les han hecho los organismos de la organización central del estado con relación a temas diversos, ¿es así o no es así?. Bueno hay universidades que me han dicho no aguanto más, ya no doy para más nada, ahora ahí está jugando la empresa de interfaz también están promoviendo, pero eso antes era casi nulo y no es que estemos al nivel que queremos, pero son tendencias que se empiezan a cambiar. Hoy hay un vínculo más bidireccional en el tema oferta - demanda de ciencia e innovación. Hoy incluso hay organismos que a lo mejor uno no los ve tan vinculados a esto, hoy mismo había una noticia por la mañana o ayer, un seminario de capacitación en Ciencia e Innovación para aplicar en la Contraloría en la actividad de la contraloría, eso estaba en las noticias hoy o ayer y tienen un programa sectorial, lo que pasa es que eso no está igual en todos los lugares. Creo que hoy sin que lleguemos, habrá que ver cuánto, qué da la nueva encuesta de Ciencia e Innovación que se haga del CITMA pero hoy las interconexiones, sin que estén al nivel que queremos, empiezan a tener otra dinámica y otra fortaleza, porque hoy hay demanda de innovación, o sea de investigación científica, de innovación en el sector productivo de bienes servicios, no en todas las empresas, no en todas las entidades, en la Administración Pública y en los territorios, en los tres ámbitos hoy hay demanda de innovación. Yo creo que nosotros tenemos que terminar de cerrar todo el trabajo este de la innovación, eso lo conversé con Eduardo hace poco, con un sistema de indicadores de Ciencia e Innovación que nos permitan tener cortes sistemáticos de país, de provincias, de territorios y de entidades. Tenemos ahora que ver cómo se vincula el CNI juvenil, cómo lo vinculamos a esto y en fin de cuenta los jóvenes tienen un papel fundamental en esto porque son una fuente vigorosa para impulsar la ciencia y la innovación del país.

Sigo insistiendo en el tema de la economía del conocimiento, ahora le pedimos al MINCEX que hiciera un análisis de las exportaciones que tenemos en el país cuántas de verdad tienen contenido de alta tecnología, tienen contenido de innovación, tienen contenido de ciencia, para provocar un debate sobre eso en el Buró Político, en el Comité Ejecutivo y en el Consejo de Ministros, pues nosotros tenemos el potencial económico y en este país existen todas las condiciones para potenciar la economía del conocimiento. Hay un sistema de CTI yo diría robusto independientemente de las críticas, de las insatisfacciones que tenemos, está este CNI, está el Sistema de Gestión de Gobierno, está la Academia de Ciencias, tenemos Centros de Investigación bien consolidados, están nuestras universidades o sea que todo un grupo de actores, en el marco de institucionalidad está casi todo reglamentado, todo lo

que había antes era un debate a nivel de la ciencia, que si las relaciones de empresa, que si esto, que si lo otro. Incluso cosas que se han dicho aquí hoy están normadas ya y se pueden hacer, lo que pasa es que la gente a veces no lo conoce, pero todo eso se puede hacer ya, habría que ver qué podría faltar pero yo creo que si un ámbito dio respuestas ya con normativas a todo lo que se debatió en los lineamientos y a todas las cosas es este, pero se puedan perfeccionar, de acuerdo seguimos el debate pero hay veces que no se aprovechan bien las capacidades. Y uno ve por ahí las malas experiencias pero ve las buenas que se derivan, sin ser autosuficientes ni mucho menos, pero sí apreciar ya también qué repercusión puede haber tenido también este trabajo, que a lo mejor no se conoce, pero por ejemplo de todos los temas que hemos abordado aquí y de acuerdo a todo lo que hemos debatido sobre transformación digital ya hay un grupo que está preparando la estrategia de transformación digital, la agenda digital, la política de transformación digital para llegar a la Ley de Transformación Digital y de Inteligencia Artificial en el país. ¿Se acuerdan cuando tocamos el tema de los bioproductos y todo eso? ¿no? Por ejemplo, nosotros la semana pasada en Yateras una CCS, que el año pasado se quedó esperando por paquete tecnológico que cerró con pérdidas, se propuso trabajar distinto este año, cogieron mil ciento y pico de hectáreas con bioproductostienen 4 toneladas por hectárea en arroz. Por lo tanto, esa gente va a coger casi 5 mil toneladas de arroz, 5 mil toneladas es la libra de todas las personas del país de un mes, una libra de un mes, por lo tanto 5 como esanos dará las 5 libras del país de un mes, 12 por 5 con 60 gente que hayan aplicado eso logramos el arroz del país. Sí, pero los grandes problemas después tú los partes en pedacitos y lo está haciendo con bioproductos a 4 toneladas por hectárea a veces con el paquete tecnológico no se logran ni 2 toneladas por hectárea. Ahora ¿qué cambió ahí?, la forma de pensamiento, cambió el liderazgo también de la CCS, le dieron más participación a los trabajadores de la CCS para que dieran ideas de lo que ellos sabían, entonces, jah! diversificaron la producción, empezaron a criar animales, tienen cultivos varios, tienen auto consumo, se ha triplicado el anticipo de los ingresos de la gente y ya salieron de las pérdidas y todavía nada más que han recogido una parte de la cosecha, todavía están cosechando, casi que han empezado a cosechar ahora. Entonces son de las cosas que vemos que van teniendo tendencia positiva igual que en otros temas que se han ido evaluando aquí.

El gran tema sigue siendo la manera de financiar los proyectos y yo creo que ese es un tema que tenemos que seguir profundizando. El desarrollo de la cultura de la sostenibilidad es importante también. Cómo hacer sostenible todo lo que hacemos, incluso las buenas experiencias que yo siempre le digo a los lugares donde uno va que empiezan a mejorar situaciones y empieza a transformarse el tema, no es que ya salieron del momento malo, sino cómo ustedes pueden lograr que nunca más caigan en un momento malo para sostenerse y yo lo que creo es que nosotros desde el Consejo, como somos un consejo sí tenemos que insistir más en la salida de lo que se discuta aquí, cuáles son las salidas, a quienes tienen que llegar esas salidas y cómo nosotros tenemos una retroalimentación de que esas salidas de verdad se tomen en cuenta, porque eso nos daría una mayor velocidad de implementación que es alguna de las insatisfacciones que aquí se han planteado.

Nosotros en estos días hemos estado trabajando con los compañeros de la Secretaría del Consejo un documento que era cómo seguir avanzando en la implementación del Sistema de Gestión de Gobierno basado en Ciencia e Innovación yo creo que con el debate ahora podemos enriquecer, terminar de hacer un documento más acabado y eso lo podemos circular a otras instancias de gobierno y otras estructuras para que se evalúe y se discuta y cada uno vaya viendo lo que puede avanzar.

Las carencias en cuanto a la comprensión del papel del conocimiento de la ciencia y la tecnología en las transformaciones que nuestro desarrollo demanda es una debilidad que todavía tenemos, la tenemos a nivel empresarial, la tenemos en la Administración Pública y la tenemos en los territorios, ahora yo digo ¿quiénes dirigen las empresas en este país?, ¿quiénes dirigen los territorios?, ¿quiénes dirigen las instituciones de la administración pública?, graduados universitarios que salen sin una cultura de ciencia e innovación, eso es un debate que yo tengo con el MES hace tiempo y con el Ministerio de Educación, yo creo que hay que trabajarla de conjunto, pero es increíble que usted llega a una empresa y el director es un graduado universitario, y no tiene ni motivación por la innovación ni por la ciencia y en otros lugares sí los ves que son innovadores, pero hay mucha gente en el sector empresarial y en el sector de la Administración pública que no lo son, a nosotros nos hace falta muchísima innovación para procesos, para estructuras y no hay esa cultura, eso es algo que tenemos que lograr también hay un problema en la trasferencia de responsabilidad; la ciencia y la innovación desde nuestra visión en cada lugar la tienen que liderar los líderes del lugar, el primero que tiene que gestionar ciencia e innovación en una empresa, el que tiene que estar al frente de eso es el director de la empresa, en un Ministerio el Ministro, en una provincia el Secretario del Partido y el Gobernador, en un municipio el Secretario del Partido, el Presidente de la Asamblea Municipal y el Intendente y no siempre pasa eso y tú ves mucha

gente a la que se lo preguntas directamente “¿Bueno aquí quién dirige la ciencia y la innovación?” Dicen, eso es tal estructura, en unos lo mismo te ponen ciencia e innovación, que la estructura de recursos humanos o en la otra, entonces eso también lo tenemos que seguir trabajando y muchas veces. Incluso en la comprensión del papel de la ciencia y la innovación no siempre se le concede importancia a la creación de capacidades, entonces quieren hacer ciencia, quieren hacer innovación, pero no formulamos acciones para crear capacidades, si tú no tienes la gente para hacer ciencia e innovación ¿cómo lo vas a lograr? La creación de capacidades todavía es un tema pendiente.

Yo creo que con lo que hemos discutido aquí nosotros podemos ir a un momento superior de lo que hemos logrado como Consejo, pero para mí el Consejo sí ha sido aportador, todo lo que se ha debatido en el Consejo hoy de una manera u otra tiene algún nivel de implementación en un grupo de escenarios productivos y escenarios sociales; hoy en el país se habla más de ciencia e innovación, está más en el debate público y hay muchas señas de que uno ve que hay motivaciones, otras personas indagando por lo que se puede hacer. Hoy se asume más, aunque todavía no está resuelto, la intersectorialidad y la multidisciplinariedad. Hoy incluso por ejemplo cuando tú ves un gobierno de una provincia abordando una problemática convocan diferentes saberes, ponen a todos los sectores, aquí mismo no hace mucho se hizo un análisis del PAMI y el tema de la intersectorialidad se abordó; Marrero después dio un grupo de orientaciones a todos los organismos implicados, o sea todas esas cosas se van moviendo, lo que necesitamos más prisa, necesitamos que cale más, que se profundice más, pero ya son señas de cosas que antes estaban un poquito más muertas y más tibias, entonces tenemos el consenso desde el Consejo que es seguir construyendo consenso y seguir impulsando esas cosas.

RELACIÓN DE ACUERDOS:

Acuerdo CNI-046/24: Aprobar el informe de balance presentado.

Acuerdo CNI-047/24: Continuar enfatizando en el papel de los Consejos Técnicos Asesores y su funcionamiento, el CITMA revisará y propondrá la actualización de la Norma Jurídica vigente sobre los Consejos Técnicos Asesores y propiciará un debate sobre el funcionamiento de los Consejos Técnicos Asesores.

Responsable: CITMA

Fecha: Noviembre de 2024

Acuerdo CNI-048/24: A partir de lo que se ha debatido en el Balance del CNI, proponer el diseño de una Estrategia de Comunicación para apoyar los procesos de Ciencia Tecnología e Innovación en el país

Responsable: Equipo de Prensa y Equipo Ejecutivo CNI

Fecha: Noviembre de 2024

Acuerdo CNI-049/24: Presentar a la consideración del Presidente de la República, la propuesta de actualización del Decreto Presidencial 262 que establece el Reglamento del Consejo Nacional de Innovación.

Responsable: Equipo Ejecutivo

Fecha: 30 de junio de 2024

Acuerdo CNI-050/24: Elaborar y presentar a la consideración del Presidente del CNI, la propuesta de agenda de temas para las próximas reuniones a celebrar.

Responsable: Equipo Ejecutivo

Fecha: 30 de junio de 2024

**Presidencia y Gobierno de la República de Cuba
2026 © Palacio de La Revolución**