

**COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA DE LOS ACTOS DEL GOBIERNO EN RELACIÓN CON LOS IMPACTOS SANITARIOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y LABORALES QUE LA PENDEMIA POR LA ENFERMEDAD COVID-19 HA PROVOCADO EN EL PAÍS, CEI 47.**

---

**ACTA DE SESIÓN ESPECIAL N° 16, LEGISLATURA 367ª, CELEBRADA EN JUEVES 20 DE AGOSTO DE 2020, DE 14.30 A 16.30 HORAS.**

**SUMA**

Continuar la investigación objeto del mandato. Al efecto, se escucharon las exposiciones del doctor Mauricio Canals y el señor Ernesto Laval.

**I. PRESIDENCIA**

Presidió la sesión el diputado señor **Jaime Mulet Martínez**.

Actuó, en calidad de Secretario de la Comisión, el abogado señor Carlos Cámara Oyarzo; como abogada ayudante, la señorita Elizabeth Cangas Shand; y como secretaria la señora Mariel Camprubi Labra, todos vía remota.

**II. ASISTENCIA**

Asistieron, vía telemática, los diputados integrantes de la Comisión señores Nino Baltolu Rasera, Juan Luis Castro González, Ricardo Celis Araya, Francisco Eguiguren Correa, Frank Sauerbaum Muñoz, Víctor Torres Jeldes, la diputada integrante de la Comisión señora Marcela Hernando Pérez, y el ya mencionado Presidente de la Comisión señor Jaime Mulet Martínez.

Asimismo, participaron en calidad de invitados, todos vía remota, el doctor Mauricio Canals, de la plataforma ICovid Chile, y el señor Ernesto Laval, ingeniero civil y doctor en Educación, especialista en Comunicación de Datos.

**III. ACTAS**

El acta de la sesión N° 14 se da por aprobada, por no haber sido objeto de observaciones. El acta N° 15 se puso a disposición de los señores y señoras diputados.

**IV. CUENTA**

El Abogado Secretario de la Comisión informó que no se habían

recibido documentos para la cuenta.

## V. ORDEN DEL DÍA

La exposición de los invitados y las intervenciones de los diputados constan en detalle en el acta taquigráfica confeccionada por la Redacción de Sesiones de la Cámara de Diputados, que se adjunta a continuación.

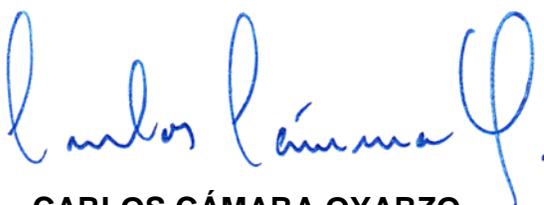
## VI. ACUERDOS

1.- Enviar una carta al Presidente de la República, señor Sebastián Piñera Echenique, con copia al Ministro de Salud, señor Enrique Paris Mancilla, haciendo presente la molestia de los diputados y diputadas integrantes de la Comisión por la falta de respuesta oportuna a los oficios enviados por ésta en ejercicio de su competencia.

\*\*\*\*\*

Se hace presente que la sesión se realizó vía telemática, a través de la plataforma Zoom. El detalle de lo obrado en esta sesión queda registrado en un archivo de audio digital, conforme a lo dispuesto en el artículo 256 del Reglamento.

Habiéndose cumplido el objeto de la presente sesión, se levantó a las 16.30 horas.



**CARLOS CÁMARA OYARZO**  
**ABOGADO SECRETARIO DE LA COMISIÓN**

**COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA DE LOS ACTOS DEL GOBIERNO EN  
RELACIÓN CON LOS IMPACTOS SANITARIOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y  
LABORALES QUE HA PROVOCADO EN EL PAÍS LA ENFERMEDAD COVID-19  
(CEI-47)**

**SESIÓN VÍA TELEMÁTICA**

Sesión 16<sup>a</sup>, celebrada en jueves 20 de agosto de 2020,  
de 14.30 a 16.33 horas.

Preside el diputado señor Jaime Mulet.

Participan la diputada Marcela Hernando y los diputados Nino Baltolu, Juan Luis Castro, Ricardo Celis, Francisco Eguiguren, Frank Sauerbaum y Víctor Torres.

Participan como invitados el señor Mauricio Canals, de la plataforma ICovid Chile, y el señor Ernesto Laval, ingeniero civil y doctor en Educación, especialista en Comunicación de Datos.

**TEXTO DEL DEBATE**

*-Los puntos suspensivos [...] corresponden a interrupciones en la conexión o al mal audio del usuario interviniente en la transmisión telemática.*

El señor **MULET** (Presidente).- En el nombre de Dios y de la Patria se abre la sesión.

El acta de la sesión 14<sup>a</sup> se declara aprobada.

El acta de la sesión 15<sup>a</sup> queda a disposición de las señoras diputadas y de los señores diputados.

No hay Cuenta.

Sobre el punto Varios, tiene la palabra el diputado Juan Luis Castro.

El señor **CASTRO** (don Juan Luis).- Señor Presidente, quiero preguntar al señor Secretario si ha llegado respuesta a un cúmulo de oficios de parte del Ministerio de Salud, de hace dos meses, cuando concurrieron el subsecretario de Redes Asistenciales y otras autoridades.

Quiero saber si está en manos de la comisión la materia más controversial que tenemos en este momento sobre la crisis sanitaria, el plan de Trazabilidad, y sobre el cual seguramente se van a referir nuestros invitados.

El señor **MULET** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Secretario.

El señor **CÁMARA** (Secretario).- Señor Presidente, se han enviado una multiplicidad de oficios al Ministerio de Salud y a la subsecretaría respectiva, algunos han sido contestados, pero hay muchos aún sin contestar.

Además, no nos han hecho llegar el plan de Trazabilidad.

En la próxima semana, que es distrital, me comprometo a hacer un catastro del estado de los oficios, para que veamos cuáles deben reiterarse.

El señor **CASTRO** (don Juan Luis).- Señor Presidente, quiero agregar que es muy delicado lo que está pasando.

Le pido que con nuestro apoyo haga llegar una nota de queja al gobierno, porque me parece insostenible que en una política que es la más débil y frágil desde el inicio de la pandemia no llegue ni siquiera el plan de Trazabilidad, si es que hay un plan, como se anunció a esta Comisión Investigadora.

Me parece una falta de respeto con este poder del Estado. Esto debe solucionarse.

El señor **MULET** (Presidente).- Estoy de acuerdo con el diputado Juan Luis Castro.

¿Habría acuerdo de la comisión para enviar una nota de protesta al Presidente de la República, con copia al ministro de Salud?

**Acordado.**

Para la presente sesión hemos invitado al señor Ernesto Laval, ingeniero civil y doctor en Educación, especialista en Comunicación de Datos. Lo hemos invitado ya que tiene amplio conocimiento en la materia, a solicitud del diputado Juan Luis Castro.

Además, el doctor Mauricio Canals, de la plataforma Icovid Chile.

El señor **CASTRO** (don Juan Luis).- Señor Presidente, ¿son dos o tres los invitados?

El señor **MULET** (Presidente).- Están presentes Ernesto Laval y Mauricio Canals.

El señor **CASTRO** (don Juan Luis).- Entonces, son dos invitados.

El señor **CÁMARA** (Secretario).- Señor Presidente, el doctor Gabriel Cavada también fue invitado, nos confirmó su asistencia, pero no se ha conectado.

El señor **MULET** (Presidente).- Habíamos planificado dividir el tiempo entre los tres invitados.

Tiene la palabra el señor Ernesto Laval.

El señor **LAVAL**.- Señor Presidente, quiero compartir mi experiencia. No soy un experto en epidemiología, estoy lejos del doctor Canals en términos de la especialidad, pero sí me he dedicado a tratar de comunicar información, de visualizar datos, y lo que ha ocurrido con la epidemia ha necesitado mucho esfuerzo de comunicación y hacer puentes entre los especialistas, la información disponible y la comunidad. Desde esa perspectiva, quiero compartir lo que ha sido mi trabajo en estos meses de pandemia.

Lo primero que quiero mencionar es que desde mi perspectiva hay una situación singular, muy dramática, pero también una oportunidad bastante única de cómo la sociedad debe enfrentarse a un problema que es complejo, desconocido, y que requería decisiones.

Contábamos con mucha información de cosas que estaban ocurriendo en todo el planeta, con patrones similares, pero además con un desfase en el tiempo que nos permitía aprender viendo lo que ocurría en otros lugares, y junto con eso tener datos en línea que nos permitían hacer un análisis.

Es una suerte de ventana hacia el futuro, una ventana hacia posibles escenarios que podrían pasar en Chile, y eso es parte de lo que muchos hemos tratado de hacer cuando miramos lo que está ocurriendo con la epidemia en el resto del mundo, para ver si eso también podría ocurrir en Chile.

Uno de los patrones recurrentes que se veía en China, el 26 de enero, es que los brotes se comportaban de una manera tal que aparentaban estar controlados durante mucho tiempo, incluso podían pasar varias semanas con menos de diez casos.

Después entendimos que eso sucedía, porque muchos de estos casos eran importados y que todavía no iniciaban una cadena de contagio. Lo malo es que esto generaba una suerte de falsa seguridad o tranquilidad.

Esto que vimos en China, también se puede apreciar en los datos de Corea del Sur, que llega a un punto de inflexión, cuando pasamos cierto nivel.

Este gráfico muestra la cantidad de casos semanales. Cuando empieza a crecer, en casi todos los lugares se desata una suerte de crecimiento, que los especialistas llamamos crecimiento exponencial, pero es un crecimiento acelerado y bastante disparado.

Después, a comienzos de marzo, vimos que esto mismo ocurrió en Italia; el 10 de marzo, vimos que esto estaba pasando en España. De alguna manera, uno podía predecir que este era un patrón de cómo se comportaba la epidemia en distintos países.

Ahora, en Chile, era absolutamente esperable que pudiera ocurrir. Quizá, en abril hubo una suerte de situación engañosa, cuando se asumían los casos, pero todavía no se generaba esta explosión de crecimiento, que finalmente llegó.

Este gráfico muestra la situación al 15 de mayo, y lo que me parecía interesante ver era la Región Metropolitana.

Al 15 de mayo, esto estaba ocurriendo, al mismo tiempo, en la Región Metropolitana y en las regiones de Atacama, Coquimbo, Los Lagos, O'Higgins, Valparaíso y Antofagasta. Se tenía la sensación de que el virus estaba controlado en las distintas regiones, porque los números todavía no explotaban. Pero si uno hacía una suerte de análisis básico de lo que estaba sucediendo, de lo que ocurrió en China, en Corea, en España, en Italia, en la Región Metropolitana, era absolutamente esperable que esto pudiera estallar, en términos de crecimiento de la epidemia.

Cuando uno ve qué pasó después del 15 de mayo en regiones como Atacama, que uno pensaba que el virus no había tocado a la región hasta cierto momento, en mayo; cuando uno veía la Región de O'Higgins, que estaba tan cerca de Santiago, muchos de los que observábamos los datos nos preguntábamos cómo, estando tan cerca de Santiago, no tenía el mismo

comportamiento, que era algo especial y que el virus estaba teniendo un mejor comportamiento.

Básicamente, lo que podemos aprender, los que estábamos observando los datos, es que este tipo de comportamiento va a pasar o puede pasar en cualquier lugar.

Otro tema es cuando uno empieza a caer en la trampa de los promedios. Cuando uno ve que Chile se está comportando de cierta manera, dejamos de ver lo que está ocurriendo con muchas comunas, y aquí viene el tema de que este mismo comportamiento empieza a crecer en algunas comunas que no hacen noticia, porque los casos están subiendo en forma lenta, es absolutamente predecible que va a venir un aumento de casos si no se toman medidas que lo eviten.

Esto de aprender de las experiencias ocurrió en muchos lugares, como podemos ver con los datos en Chile, pero también con el resto del mundo.

El 27 de marzo, el Harvard Business Review publicó un artículo tremendamente interesante, que debería haber estado en los escritorios de todas las autoridades, que son las lecciones que podemos aprender de cómo Italia respondió al coronavirus. Un primer mensaje era que la mejor manera de combatir la pandemia es cuando se hace tempranamente, cuando todavía parece pequeña.

Pero me pareció muy interesante el análisis político que se hacía de esto, que si uno hace una reacción fuerte, cuando la medida es muy pequeña, probablemente lo van a tomar como una sobrerreacción, y si uno tiene éxito, probablemente te van a criticar, porque hiciste algo que no era necesario haber hecho, pero cuando uno mira a *posteriori*, la mejor decisión era tener una reacción fuerte cuando el problema es pequeño, de manera que lo podamos contener.

Lo otro que comentaban de Italia era este incremento gradual en cuarentenas locales. Si bien tenemos la imagen de Italia con una cuarentena a nivel país, inicialmente se comenzó con cuarentenas en once comunas, en once distritos diferentes. Y cuando esto ya no se pudo contener, se hizo cuarentena en toda la zona de Lombardía y, finalmente, se terminó haciendo una cuarentena en todo el país.

Entonces, lo que analizan de Italia es que esto de hacer cuarentenas graduales, en forma local, parecía prudente, pero finalmente fue un error.

Otro tema sobre el que también hablan es sobre lo importante que es no tener acciones aisladas, sino simultáneas, orquestadas, y mencionan el caso de Corea del Sur en el tema del test.

Se decía que Corea hacía muchos test, pero lo importante no era hacer muchos test, sino que lo importante era hacer muchos test, pero junto a un seguimiento riguroso de la cadena de contacto, de manera de tener información de los movimientos de los infectados, que es el tema de la trazabilidad.

En marzo, cuando se preguntaban por las opciones que había, generalmente se oponían estos dos mundos: la estrategia de Corea del Sur frente a la estrategia de China. Recordemos que, en su estrategia, Corea del Sur no hizo una cuarentena, pero sí fue muy precisa en materia de trazabilidad. Partieron con el paciente número uno, el paciente dos, y el 4 de enero tenían los primeros casos que venían del extranjero. Poco a poco fueron llegando a treinta casos, el 16 de febrero. En la literatura se habla mucho de lo que ocurrió con el paciente número 31, que fue el primer paciente cuyo origen de contagio no era claro, que fue una mujer.

Ese paciente no fue detectado en forma oportuna y antes de aislarlo estuvo en contacto con otras personas, porque participaba en un grupo religioso. Después, ese paciente empezó a tener contacto y se produjo un brote de contacto en ese grupo religioso y, finalmente, al 31 de marzo, se estima que cerca de 5.000 de los casos -al 31 de marzo había menos de 10.000 casos en Corea del Sur- se habían originado en contactos de este paciente número 31.

Teniendo la imagen de que Corea es el ejemplo de trazabilidad, si uno deja escapar unos pocos casos, puede ocurrir una situación dramática, como esta, que más de la mitad de nuestros casos se originan por no tener una trazabilidad en forma exhaustiva.

Un caso alternativo es lo que ocurría en China y para todos fue noticia la cuarentena masiva en Wuhan. Muchas veces nos

encontramos con esta alternativa de ir por cuarentena o por trazabilidad, y aquí viene esta imagen de si es lo uno o lo otro.

Un artículo muy influyente, de Tomás Pueyo, hablaba de esta estrategia que él llamaba "El martillo y la danza", diciendo que si no somos capaces de tener muy controlado el virus inicialmente, es necesario hacer un martillazo a la epidemia, en términos de tener una medida muy rigurosa, que nos permita bajar en forma temprana, y esta forma temprana es que sean unas tres a siete semanas, si se hace bien esta medida rigurosa, para después tener una etapa que él llamaba la danza, que es, una vez que lo bajamos, cómo mantenemos los niveles de contagio relativamente bajos.

En términos epidemiológicos, hablamos de mantener el factor R bajo 1, una vez que ya logramos saltar a este estado.

Mucha gente decía que si aplicábamos cuarentenas severas, obviamente va a volver a subir. Entonces, no tiene mucho sentido, y tenemos que mantenerlo en un nivel alto, que lo podamos contener.

Y la mirada alternativa era que no necesariamente va a ocurrir eso; que si no tenemos la capacidad de controlarlo inicialmente, podemos tomar medidas agresivas que nos permitan bajar los niveles y después mantenerlos a través de una serie de medidas, que implican también una trazabilidad efectiva.

Después, el caso que he seguido con bastante interés es el de Nueva Zelanda, que también ayuda para comunicar de una manera distinta, desde una mirada práctica, el tema de la trazabilidad.

El 23 de marzo, Nueva Zelanda comunica los primeros dos casos de transmisión comunitaria. Llevaban cien casos y aparecieron dos casos, que no sabían dónde se habían originado, y la decisión fue hacer cuarentenas masivas en todo el país, hasta cortar la cadena de contagio.

Ahora, uno puede imaginarse que cuando uno lleva cien casos y decreta esta medida rigurosa, los números van a bajar inmediatamente y de los cien vamos a llegar a cero.

En Nueva Zelanda, de llevar del orden de cien casos, los números siguieron subiendo durante un par de semanas, hasta

que empezaron a bajar, y llegaron al final a más de mil casos en total, después de haber tenido una cuarentena intensa.

Eso significa también que una vez que se toman las medidas rigurosas, queda mucho todavía por crecer. Y esto es un mensaje: mientras más temprano uno las tome, ese mucho crecimiento va a ser más bajo; mientras más tarde, ese mucho crecimiento va a ser inmenso.

El otro ejemplo de lo que ocurre con Nueva Zelanda es lo que todo conocimos hace un par de semanas.

Después de llevar más de cien días sin contagios comunitarios, se produjeron contagios, pero todos estos eran de gente que venía del extranjero, que se aislaba en residencias sanitarias -neozelandeses- durante dos semanas; al segundo día se les tomaba un test y otro al día doce o trece, si no me equivoco. Ahora, si estas personas daban positivo, significaba que habían sido infectadas en el extranjero; por lo tanto, habían casos, pero eran importados.

Cuando uno ve qué es lo que ocurrió cuando apareció esta primera persona el 11 de agosto, que contagió a 4 personas de su familia e inmediatamente se inició una estrategia de rastreo de todos los contactos y con esta información, recopilada al 16 de agosto, tenían identificado lo que se conoce como el clúster, el conglomerado de casos. En el fondo, esta persona, además de su familia, contagió a las personas de su lugar de trabajo y a las familias de las personas de ese trabajo. Incluso, de los primeros cuatro casos, había un familiar que después fue a una escuela en donde había mucho temor de que se contagiara la comunidad de ese establecimiento educacional.

Lo más importante en este concepto es saber que si hacemos una buena trazabilidad, empezaremos a hablar un lenguaje distinto, empezaremos a hablar de cuál es la frontera del clúster, que no se ha identificado. Nueva Zelanda, por ejemplo, llevaba 16 clúster hasta antes de este nuevo brote que hubo. Este es el número 17, los anteriores ya estaban cerrados. Incluso, decían que en cada clúster esperarían 28 días sin un nuevo caso para cerrar ese clúster.

Más que un tema técnico, creo que es un tema de lenguaje. En qué nos estamos focalizando cuando le comunicamos a la

comunidad cuál es nuestro manejo de la epidemia; si estamos hablando de la trazabilidad, si estamos hablando de los conglomerados o si estamos hablando que si subimos un 12 por ciento la cantidad de casos o los bajamos.

Ahora, cuando uno mira lo que ocurría en Chile el 1 de abril, en nuestro informe epidemiológico -aquí hay algo curioso porque en la última página, en la número 38, antes de llegar a referencias-, había un pequeño cuadro que hablaba del total de casos, según el factor de exposición. O sea, el 1 de abril nos informaban en este informe de 2.700 casos y de esos 634 sin nexo y 577 en investigación. Hay, al menos, 1.000 casos que aún desconocemos su origen.

Si recuerdan, en Nueva Zelanda, con solo 2 casos se levantó la alerta. En cambio Corea del Sur, con un caso de transmisión comunitaria, que no se manejó bien, terminó con 5.000 contactos.

En Chile, el 1 de abril teníamos más de 1.000 casos, que también desconocíamos su origen, pero no era tema. No manejábamos este tipo de comunicación, en el sentido de decirle a la comunidad la cantidad de casos que tenemos de transmisión comunitaria, casos en alguna comuna donde aparece un nuevo suceso o un segundo caso. Comunicacionalmente, eso nunca se manejó en Chile durante los primeros meses de la pandemia. Lo peor de todo es que el 15 de abril se dejó de publicar acerca del tipo de contagio, y nunca se ha hecho público a nivel comunal.

Esa información es muy importante, muy valiosa, para entender la efectividad de la trazabilidad. Si la trazabilidad se hace bien, vamos a tener muy pocos casos de transmisión comunitaria. Y ese indicador no lo teníamos.

Por otra parte, quiero tocar un tema de desafío como persona de la comunidad. Estamos tratando de entender la epidemia y tener acceso a información que nos permita comprender mejor este tipo de conceptos que no se comunican. Ahí hay un problema, porque como ciudadanos nunca hemos tenido acceso a los datos desagregados.

Por ejemplo, hoy puedo ir al sitio de datos abiertos de la ciudad de Buenos Aires y ver los más de 300.000 casos sospechosos, incluso la fecha en que se inscribió a cada uno

de ellos o de notificación en Epivigila, en lenguaje chileno. La fecha en que se recibió el test, la clasificación si es que fue un caso confirmado; el tipo de contagio, si fue comunitario, por contacto o importado. Esa información es pública, de cada persona se puede saber el género, la edad, la comuna, etcétera.

Me imagino que en Buenos Aires tampoco hay riesgo para identificar a las personas. Si fuese una comuna más pequeña quizá uno podría hacer las averiguaciones correspondientes, pero esta información es posible de manejar en términos de hacerla pública y no se hizo.

Hoy puedo ver la información de cada caso sospechoso si descargo los datos públicos que existen, por ejemplo, de México. Incluso, hace pocos días estuve viendo los datos de Bélgica para ver cómo estaban evolucionando los brotes recientes por grupos de edad.

No hemos tenido acceso a este tipo de datos. Lo que se decía en Chile era que se resguardaba la privacidad de las personas, por lo tanto, no podíamos hacerlos públicos.

Me llama la atención porque el Ministerio de Educación entrega los datos de cada estudiante, desde que entra a la educación prebásica hasta que obtiene Becas Chile. Obviamente, sin identificar el Rut, sin identificar a la persona, en forma anónima; pero sabemos el sexo y la edad de cada estudiante chileno. Es posible hacerlo en Chile. Por ejemplo, en Salud, a través del DEIS, entregamos información de cada persona de los últimos 10 años de fallecidos.

Es posible entregar la información desagregada, y por alguna razón se ha tomado la decisión, con los datos de la pandemia, de entregarla a través de nuestros informes que pasan por un filtro, en el sentido de cómo queremos mostrarlos. Al respecto, también hemos tenido muchas dificultades quienes hemos querido analizar los datos.

Es un desafío, sobre todo ahora que las decisiones se toman a nivel comunal. Pero hasta el día de hoy no existen datos públicos de todo Chile a nivel comunal y, particular, para la Región Metropolitana.

Lo que han hecho algunas personas, fuera del sistema oficial, es recopilar los reportes que hacen las seremis para

tener un reporte integrado de todas las comunas, salvo la Región Metropolitana, que reportan diariamente los casos. Ahora bien, esto genera ciertos problemas porque, a veces, en los reportes epidemiológicos por comunas también se hacen ajustes y estos terminan entregando información inconsistente cuando se cambian las residencias y no se actualiza la información de la serie de tiempos.

Básicamente, mi mensaje es que la información clave para tomar decisiones, tanto de las autoridades como de los propios ciudadanos, es tener la información a nivel comunal.

Finalmente, quiero tomarme algunos minutos para hablar del Plan Paso a Paso.

Cuando se comunicó este plan, desde un punto de vista comunicacional, conceptual, tenía serios reparos respecto de cómo se presentaba este plan. No voy a entrar en detalle de eso, porque ya se estableció cuáles son esos cinco pasos, pero sí encontré muy valioso que, junto con un plan donde tenemos los distintos pasos, se hicieran transparentes y se comunicaran criterios e indicadores de cómo íbamos a tomar las decisiones.

Sin embargo, esos criterios tenían muchos problemas al igual que los indicadores que después fueron ajustados por el propio Consejo Asesor. Incluso, el mismo ministro de Salud dijo que, una vez que recibió la nota a fines de junio, que el ministerio se iba a acoger a dichas propuestas. Pero aún no hemos visto en un documento oficial del Ministerio de Salud los ajustes sobre la base de la información provista por el Consejo Asesor. Pero aún, cuando hemos visto la información de la toma de decisiones, no se ha aparejado de cómo esta decisión se refleja en los mismos criterios que definió originalmente el Ministerio de Salud ni tampoco en los criterios que después redefinió el Consejo Asesor. O sea, los criterios no necesariamente corresponden a las decisiones tomadas.

Creo que esto es lo más grave, por cuanto se trataba de una tremenda oportunidad para que los criterios fueran claros y transparentes respecto de cómo se deberían tomar las decisiones. Una oportunidad que no solo se ha desperdiciado

sino que se han tomado decisiones que van en contra de dichos criterios.

Además de la importancia de tener buenos indicadores, acá el problema es que tenemos muchos, lo cual no es malo, pero creo que no se comunican bien.

La estrategia de testeos, de trazabilidad y de aislamiento, ha definido cerca de diez indicadores. El Plan Paso a Paso, originalmente, también tenía algunos indicadores, después en el Consejo Asesor los aumentó. Y cuando se empiezan a publicar en el informe Epidemiológico los indicadores, solo se informan algunos del protocolo de trazabilidad, pero no se informan los indicadores del Plan Paso a Paso. Hay algunos de estos indicadores que están en ambos.

Por lo tanto, en términos comunicacionales, hay una tremenda confusión. Ahora, cuando se habla de un indicador, estoy seguro de que la mayoría de la comunidad no entiende realmente qué es lo que significa ese indicador. Y cuando se habla del tema de la trazabilidad, hablamos de que es buena; incluso, tenemos una trazabilidad de 80 por ciento, a pesar de que otros dicen que es de solo un 30 por ciento. Pero pocas veces se explica qué se quiere decir con ese 80 o 30 por ciento.

Cuando hablamos de trazabilidad hay una serie de componentes involucrados, desde que si estamos identificando oportunamente a los contactos o si los hemos identificado. Por eso aquí hay un tema que creo era crítico. No sé si mucha gente leyó la nota del Consejo Asesor, en cuanto a tratar de operacionalizar alguno de estos indicadores. Cuando hablamos del porcentaje de casos que hemos investigado, el Consejo Asesor dijo: "lo importante es que desde el momento en que cada caso está en calidad de sospechoso, tienen que pasar menos de 48 horas para que el caso esté en aislamiento.". Y muchas veces hablamos de que en menos de 24 horas el caso está en investigación.

Yo, como ciudadano, no sé si investigación significa que lo contacté por teléfono, y por eso hago un tique al formulario de investigación, pues efectivamente el caso está en aislamiento. Lo importante es que el caso no esté contagiando

a otras personas desde que tenemos una definición de que es sospechoso.

Cuando hablamos de la cantidad de casos de contactos identificados o que se han investigado, lo que especificaba el Consejo Asesor es que son casos cuyos RUT estén en las listas de contactos que ya están en cuarentena, y yo creo que mencionar esto de que los RUT están en las listas de cuarentenas es muy importante y pocas veces se menciona, porque significa que cuando yo encuentro un contacto, no significa que empiece a investigar a ese contacto. Le digo, ¿usted ha tenido relación con otra persona infectada? Y me dice: sí, mi hermano estaba infectado, y yo digo ¡ah! entonces, estaba relacionado con un caso previo.

Lo importante es que este contacto que yo encontré era una persona que había sido contacto de otra persona y que lo habíamos aislado, lo habíamos puesto en cuarentena oportunamente y cuando dio positivo ya era parte de las personas que estaban en cuarentena.

Esas cosas que parecen sutilezas, creo que son muy importantes para ver si estamos haciendo o no una buena estrategia de trazabilidad y no se comunican, y creo que lo peor es que no se entiende. Y aquí, me tomo unos segundos para decir que comunicacionalmente lo que nos ha faltado como país es que la comunidad se empodere y esté participando de lo que es la gestión de la epidemia, y al respecto creo que hemos hecho una pésima campaña pedagógica de la epidemia.

Quizá la culpa es mía, porque no veo los matinales de televisión y, a lo mejor, ellos cumplen un rol, pero desde mi perspectiva lo que podríamos haber hecho, en nuestras cadenas nacionales, es un trabajo comunicacional mucho mejor para entender los conceptos centrales que importan en el tema del manejo de la epidemia y mucha gente no lo entiende.

Un ejemplo, el ministro de Salud generalmente decía: hoy día hemos reducido la variación de los nuevos casos en siete días en el 10 por ciento. Yo hice una pequeña encuesta en *Twitter* preguntando a la gente si entendía qué significaba esa variación del 10 por ciento y les presenté algunos ejemplos. De todas las personas que contestaron, el 10 por ciento interpretó lo mismo que quería decir el ministro. Esto

quiere decir que el 90 por ciento interpreta eso de una manera distinta. Entonces, creo que en indicadores claves nos estamos comunicando mal.

En cuanto a qué pasa en nuestras comunas con los indicadores. El Consejo Asesor define que uno de los indicadores para salir de cuarentena a transición es que tengamos un factor Re menor a 1 en los últimos 21 días.

Aquí, hice un análisis de cómo fue el Re en los últimos 21 días, en cada una de las comunas de La Araucanía. Prácticamente, ninguna, salvo Curarrehue, había estado por 21 días con un Re menor a 1. O sea, ninguna comuna de La Araucanía, salvo Curarrehue, calificaba para pasar de cuarentena a transición, y la Región de La Araucanía está en apertura inicial hace varios días.

Por lo tanto, hay un tema de que no hay consistencia. Se podría cuestionar si es que tiene sentido o no que sean tantos días, pero si definimos que estos son criterios importantes, yo creo que lo mínimo que debemos hacer es justificar por qué tomamos las decisiones aun cuando estemos no cumpliendo con alguno de los criterios.

Mirando los datos que salieron hace pocos días de trazabilidad, en el informe epidemiológico, por ejemplo, en Santiago, se dice que la proporción de casos nuevos investigados antes de 48 horas es del 75,9 por ciento. Los criterios originales del Ministerio de Salud dicen que hay que tener más del 80 por ciento para pasar de cuarentena a transición, y la comuna de Santiago pasó de cuarentena a transición. Entonces, al menos, debiésemos tener una claridad de por qué en algunos casos no cumpliéndose los criterios se toman las decisiones o si no sincerar de que en realidad nuestra tabla de criterio ya no tiene sentido y no la vamos a utilizar.

Ahora, entrando más en detalles que no están en los criterios necesariamente, cuando se ve la comuna de Santiago, de 58 casos nuevos en el período que hacemos referencia, del 8 al 14 de agosto, solo 19 contactos nuevos están asociados a esos 58 casos, o sea, el 32 por ciento.

Es cierto, cuando se ve a la Región Metropolitana completa es más de 1,7 por ciento, que es muy bajo y muy malo, pero en

la comuna de Santiago, que ya no está en cuarentena, estamos identificando a un tercio de contactos por cada caso. Eso realmente a mí no me cabe en la cabeza en términos de las señales que estamos dando de cuán rigurosa es la trazabilidad y cuán rigurosas son nuestras señales.

Tengo otra información, para mostrar las comunas que no debiesen salir de cuarentena de acuerdo con los casos por cada 100 mil habitantes.

Podemos ver un ejercicio con todas las comunas de Chile, donde vemos cuál es la incidencia en la última semana. Estos son los datos del Informe Epidemiológico del 19 de agosto. Entonces, cuando se ve cuántos casos en los últimos siete días por cada 100.000 habitantes, bueno, General Lagos es una singularidad, porque es muy pequeña, pero hay 1.005, esa es la cantidad de casos por cada 100 mil habitantes. En Pica, son 55. Lo que dice el Consejo Asesor es que no debiese haber más de 10, para pasar de cuarentena a transición. Quiere decir que cualquier comuna que tiene más de 10 debiese estar en cuarentena.

Estas son las comunas de Chile que debiesen estar en cuarentena con ese criterio: otra página y otra página. De todas esas comunas hay una fracción muy menor de que efectivamente está en cuarentena un día; entonces, lo que a mí más me preocupa es que hay una mala comunicación de los indicadores, hay una mala aplicación de estos, hay un mal entendimiento como sociedad de cómo debemos manejar bien esto.

Muchas veces se habla si estamos en condiciones para tener una buena trazabilidad o no. Creo que también hay un problema, como lo decía al comienzo, con esto de los promedios. Creo que hay comunas que sí están en muy buenas condiciones y cuando uno trata de explicarse cómo es que Los Ríos no ha despegado, yo creo que Los Ríos debe hacer un muy buen trabajo de trazabilidad comparado con otras regiones, y cuando yo veo los informes de la seremi de Los Ríos, efectivamente veo que cada uno de ellos dicen que estas dos personas fueron identificadas, esta persona estaba en contacto con esta otra persona. Esta persona ya fue aislada en una residencia sanitaria. Al menos, la información que se

reportaba en Los Ríos me comunica que hay una preocupación por la trazabilidad. Hay otras regiones donde no veo nada de esa información.

Entonces, creo que efectivamente la trazabilidad, si es que uno pone en los indicadores como algo importante en lo que se comunica, eso tiene un efecto de cascada y si veo que este es un indicador importante probablemente la autoridad regional va a tratar de subir los niveles en esos indicadores. Probablemente, la autoridad comunal va a tratar de decirle a la comunidad: sí, nosotros estamos haciendo un esfuerzo para estar en una buena zona.

De partida si yo pidiera algo, sería que en vez de comunicar cuántos casos menos tenemos, comunicáramos cuántos contactos tenemos efectivamente y que eso sea como un eje que conduzca de alguna manera un cambio de conducta en el país.

Eso es todo por ahora.

El señor **MULET** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Juan Luis Castro.

El señor **CASTRO** (don Juan Luis).- Señor Presidente, por su intermedio, felicito a don Ernesto por su presentación que ha sido muy concreta y específica en los puntos que nos interesan.

Quiero hacerle tres grupos de preguntas, para que pueda tomar nota. Primero, ha sido claro su análisis respecto de Italia con la estrategia focalizada, selectiva o parcial de comunas o lugares de ese país que inició cuarentenas y el fracaso que ella tuvo. Lo homologo a lo sucedido en Chile, particularmente en Santiago de Chile, Región Metropolitana, con las estrategias selectivas y parciales que también fracasaron y que tuvieron de por medio la llamada nueva normalidad en abril, que fue un revés, mirado a todas luces desde hoy y que seguramente influyeron en el *peak* que venía en desarrollo.

Hoy quiero preguntarle derechamente, pues se está haciendo una desescalada con el mismo esquema de parcialidades y selectividades. ¿Qué predice que eso pudiera tener éxito si la misma fórmula fracasó en la curva de ascenso?

El Consejo Asesor Covid-19 no comparte el criterio del gobierno, como lo ha expresado en sus minutas de manera

explícita, que Santiago debiera considerarse como la provincia de Santiago, con sus 32 comunas, y así definir un diseño que permita la desescalada correctamente.

Coincido con que es distinto en algunas regiones en que se pueden aislar o focalizar comunas, capitales de regiones, como Punta Arenas, por ejemplo. Son distintas las realidades de conectividad de una comuna grande con otra en distancia, pero no así en el caso de la Región Metropolitana.

Desde esa perspectiva, me gustaría que nos dé su opinión sobre el modo en que se está siguiendo esa estrategia de desescalada.

Segundo, sobre la trazabilidad, asociada directamente al valor del desconfinamiento para el tiempo que viene. Todos reconocimos el alza en el número de testeos que se ha ido efectuando, que era una debilidad y que ahora existe, pero es evidente, por los datos que señalan usted, el Consejo Asesor Covid-19, el Colegio Médico y la Universidad de Chile, que tenemos cifras de trazabilidad que no tienen soporte técnico, vale decir, no hay argumentos para que en algún lugar se diga, mire, aquí hay 80, 90, ciento por ciento de trazabilidad.

¿Cómo se demuestra eso? Nadie puede explicar cómo se demuestran las cifras de trazabilidad que están empezando a aparecer.

Por lo tanto, qué nivel de control puede tener el virus en los próximos 60 días. Perdona que lo ponga así, pero en 60 días hay un plebiscito, hay un gran evento de carácter nacional que genera una controversia, donde hemos aprobado leyes para hacer un plebiscito seguro, por ejemplo, ayer se otorgaron facultades amplias de manejo.

Muchos queremos que esto se realice de manera efectiva, y que no haya argumentos para que las personas se sientan atemorizadas de ir a votar.

Haciendo abstracción de eso, cuando se ve a la autoridad inaugurando la temporada de fútbol, aunque sea sin espectadores en los estadios, pero partiendo a fin de mes, y abriendo el edificio Costanera Center, me da la impresión de que se está haciendo una desescalada rápida, vertiginosa, por distintas razones, y a la autoridad la veo hablando casi en

tono de tercera persona refiriéndose a la intervención del Estado y de las autoridades sanitarias.

Es decir, aquí todo es culpa de las personas, todos los llamados que se hacen son al autocuidado; todo lo que se escucha es sobre al autocuidado, que usted es el irresponsable, usted es el que no hizo bien las cosas.

Entonces, existe un problema de fragilidad en la trazabilidad; los recursos de la atención primaria ya se han gastado; hubo un convenio que hace una semana devolvieron los municipios al Ministerio de Salud, porque no era compartido el mecanismo; hay fragilidad en todas las Seremi de Salud de Chile, que no tienen musculatura para hacer las cosas, desde siempre, no es un problema de este gobierno.

En mi región no hay seremi de Salud hace un mes, renunció y no se ha nombrado a nadie, y está en desescalada.

¿Cómo se enfrenta esa situación sabiendo que los números RE y las positividads son tan malos?

Le voy a dar un ejemplo como botón de muestra. La Región de O'Higgins tiene un promedio de positividad, según el Informe N° 43, de Epivigila, de 7.2 por ciento, pero tiene ocho comunas que están lejos sobre el 10 por ciento, que no están en cuarentena. Me refiero a comunas como San Fernando, La Estrella, Las Cabras, que tienen 12, 14, 15 y 20 por ciento de positividad, y el famoso promedio esconde todo eso. Estoy seguro de que mis colegas lo podrán revisar en ese informe. Tiene cifras escandalosas en positividad, y el R0 (R cero), según los informes que he recibido, está en aumento en Santiago y otras regiones y comunas con problemas.

Señor Laval, ¿qué posibilidad de éxito podemos tener con este esquema de trazabilidad y de ausencia del manejo de la autoridad?

Porque siento que hay ausencia del Estado, ausencia de intervención más directa -no conozco la experiencia de otros países-, porque como yo lo veo todo está quedando en manos del autocuidado, y punto.

No veo un rol sanitario especial, no veo un rol de intervención del Estado. Estas cosas ya se dan como parte del paisaje, que van a venir rebotes, que mal que habrá rebotes, pero los rebotes van a venir igual, una especie de *laissez*

*faire*, siguiendo malamente la experiencia de otros países que han tenido reactivaciones.

El señor **MULET** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Ricardo Celis.

El señor **CELIS** (don Ricardo).- Señor Presidente, soy un seguidor de Ernesto Laval en *twitter*. Es muy ilustrativo y me ha enseñado mucho. Es muy didáctico y pedagógico, haciendo honor a su formación.

Le voy a pedir su opinión respecto de las cuarentenas sectorizadas, a las que hizo alusión el diputado Juan Luis Castro. Tengo la impresión de que las cuarentenas en la Región Metropolitana no han tenido ningún sentido y fueron un fracaso, porque es muy difícil sectorizar por calles o por avenidas, porque la gente se desplaza de un lado a otro; hay una gran permeación de los espacios.

Sin embargo, en las regiones -yo soy de Temuco- tengo la impresión de que resultó hacer cuarentenas más focalizadas. Temuco está a media hora de Pitrufquén, a media hora de Imperial; Lautaro, a 40 minutos, etcétera. Entonces, tengo la impresión de que ahí la estrategia puede tener algún sentido, que pudiese tener relación con la densidad poblacional y con el distanciamiento que hay entre los lugares donde se han implementado las cuarentenas. Entonces, le pido su opinión sobre esa impresión.

En segundo lugar, leí en un momento que el período de desconfinamiento, o cuando empieza a disminuir la curva, tenía dos modalidades, y lo graficaban como un volcán o como una montaña en forma de una sierra, de tal manera que la caída era brusca y terminaba, o finalmente caía y se iba quedando, y uno va viendo siempre estas bajas y aumentos permanentes.

Tengo la impresión de que eso está pasando en Chile en estos momentos; que lo que está ocurriendo es que este no es un volcán, como se veía en la imagen, sino que fundamentalmente nos estamos quedando con una cordillera que sube y baja, y no alcanzamos el punto que debiéramos alcanzar, y eso podría tener relación con que el desconfinamiento es muy rápido y nuevamente se va contagiando mucha gente, etcétera.

En la gráfica que Ernesto Laval nos muestra, y en la que nos mostró otro expositor con anterioridad, hay una cosa realmente preocupante respecto de la trazabilidad, que puede estar vinculado con esto, y es que finalmente el ministerio se da por satisfecho y dice que tiene ciento por ciento de trazabilidad porque hay un caso positivo y contactó a una persona, o a menos de una, por el número total de casos. Pero en la práctica nadie supone que una persona contagiada se contacta con una persona y nada más.

Entonces, veo que allí hay una situación de riesgo muy alta que pudiera estar explicando en alguna medida lo que señalo, que estamos viendo estos números persistentemente altos. La gente se volvió loca el Día del Niño, cuando abrieron los *malls*, etcétera.

Por lo tanto, me queda la impresión de que la trazabilidad no tiene musculatura como para abordar lo importante que ha sido el número de casos en el país. Creo que no hay ninguna proporción entre la trazabilidad y el número de contagiados.

Por último, veo las curvas del gráfico, que son muy interesantes, en las que hay un punto de inflexión y sube. Entonces, debo preguntarle si una vez que se abrieron las fronteras y llegó al país gente contagiada, ¿era inevitable que ese punto de inflexión llegase en algún momento? ¿O sí o sí íbamos a tener ese quiebre de la curva?

Coincidió con un discurso de la autoridad, pero si miro esas curvas pareciera que es el comportamiento de la forma de contagiosidad del coronavirus. Reitero la consulta. ¿Habiendo llegado casos a Chile era inevitable el contagio o teníamos alguna alternativa?

El señor **MULET** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Nino Baltolu.

El señor **BALTOLU**.- Señor Presidente, felicito la fantástica presentación de don Ernesto Laval.

Me llama la atención, y lo dije durante la sesión anterior, que teniendo tanta inteligencia no la pongamos al servicio del sistema. Cómo no colaboramos todos.

Insisto, el diputado Juan Luis Castro hizo un comentario: dale con echarle la culpa a la gente, dale con echarle la culpa a la sociedad.

Al respecto, me gustaría preguntar a don Ernesto Laval qué cree él. Porque hoy escuché desde el principio lo siguiente: mire, usted se puede contagiar, pero ojalá que sea ahora y no después, porque las UTI, las UCI, los hospitales, van a estar repletos de gente. Entonces, era mejor enfermarse al principio y no después, porque ni siquiera va a tener cama.

Ante esos comentarios, la preocupación del gobierno ha sido ir a buscar, salir al mundo de forma secreta. Los aviones de LAN Chile (Latam) se fueron a China y trajeron los respiradores artificiales, las mascarillas; todo funcionó de manera secreta, ya que todo el mundo estaba convulsionado.

Por tanto, es fácil hoy hablar de lo que se podría haber hecho al principio y no me cabe la menor duda de que lo que está diciendo el señor Ernesto Laval es correcto, hay información y en la medida en que hemos ido tomando antecedentes, debemos cumplir las normas.

En Arica llevamos prácticamente 50 días en cuarentena. Hace 4 días bajó a 51 el número de casos, luego a 36 y hoy, de nuevo, subió a 69. Por lo tanto, la pregunta del millón, ¿qué es mejor, resguardar la salud o la economía? Se produce una dicotomía. Vi un comentario del Presidente de Francia que señaló que a pesar de los rebrotes no va a confinar a la gente, porque el daño colateral es gigantesco.

Por ello, pensamos que el Estado debe asumir todos los problemas, pero no educamos a nuestra población. Lamento lo de la irritación, tal vez no me supe expresar, pero, de verdad, cuando se dice que la gente se quede en su casa, yo no sé qué haría usted en su casa, ¿quién le paga el sueldo? Entonces, buscamos alternativas, porque hay que pagar el sueldo.

Hoy en día, con la confinación, a través de Carabineros, se pide un permiso para salir, pero vaya a ver a la gente que está en las calles, todos los días, cientos de personas. Por eso digo, si no enseñamos a través de los medios de prensa, de las redes sociales, que todos los días se laven las manos, que usen mascarillas, pero de verdad y no que sea un adorno solo para decir que se está usando la mascarilla.

El concepto que se emplea es que yo no debo contaminar a otro, pero no sé si estoy contaminado, y no que el otro no me

contamine. De propia voluntad yo no contamine al otro y si nosotros incorporamos el concepto de que no voy a contaminar, mi hermano no debe contaminar, tú no debes contaminar, podemos sacar esto adelante, porque no podemos seguir con esta figura. O sea, después de 50 días que sigamos marcando..., y aunque me digan de la trazabilidad, porque recién hoy día se habló, porque hace dos meses, mes y medio atrás, no se hablaba de trazabilidad. En los primeros meses de marzo no se habló; quizá se habló en los organismos técnicos, es probable.

Ayer vi una película [...] en donde un perro mordía a una persona y se contagió de rabia. Una vez que se detectó el contagio llamaron a todas las personas que se conocían y las vacunaron. Pero tuvieron que buscar la vacuna, porque ni siquiera estaba, porque se supone que la rabia estaba erradicada.

Entonces, pongamos voluntad, demos algunas ideas donde corresponda, pero, además, digamos de una vez por todas -con mucho respeto al diputado Juan Luis Castro-, que está bien que la gente [...], de lo contrario no vamos a terminar nunca. No le puedo decir a la gente que se quede en su casa, porque [...] usted entra en la casa y no sale más; si tiene comida, come y, si no, se queda sin comer.

Sabemos que la gente quiere salir, busca la alternativa de salir a la calle, pero debemos enseñarle, por ejemplo, a lavarse las manos, usar mascarilla, etcétera.

Con todos los conocimientos que tenemos hoy día, podemos echarle la culpa a cualquiera hacia atrás. Pero, insisto, en el comportamiento de nuestra sociedad, incluyéndome: uno se junta con su familia, llega a la casa el hijo y no le importa [...], porque no cree que su viejo esté contaminado. Se preocupa al principio, pero después se olvida.

Por tanto, debemos educar a nuestra población, decirles que dependemos de nosotros, nada más que de nosotros.

Lo otro es un esfuerzo que debe hacer el sector salud, incluso las notas que me están llegando por correo de profesionales de la salud se refieren a que ya no dan más, que si no nos cuidamos nosotros, ellos no pueden hacer más,

a pesar de que hay espacio en los hospitales para recibir gente, pero que ya no resisten más.

Me pareció fantástica la presentación de nuestro invitado.

El señor **MULET** (Presidente).- Tiene la palabra don Ernesto Laval.

El señor **LAVAL**.- Señor Presidente, en este tema de las cuarentenas selectivas, escalada y desescalada, me parece de sentido común una cuarentena selectiva, si es que tengo una zona que está absolutamente aislada de otra; me parece que tiene sentido si en esa zona, que tiene mayor nivel de contagios, quiero reducir esos niveles y evitar que los infectados infecten a otras comunas que están libres.

Eso no ocurrió en Santiago, y tampoco podemos generar cordones sanitarios en Santiago con la realidad y la dinámica de las comunas, salvo algunas comunas que estén en la periferia, con las que se pudiera cortar el flujo. Pero, incluso, en esas zonas es muy difícil.

Para mí no tiene sentido tratar a las comunas de Santiago como unidades epidemiológicas, como una unidad que se pueda aislar del resto. Creo que no hay mucho más que aportar en eso, no tiene sentido ni en la escalada ni en la desescalada.

En la realidad, y ustedes viven en Santiago, en cambio yo desde el 15 de marzo que no voy, pero me imagino que es imposible asumir que la gente no se esté moviendo entre comunas, a pesar de estar en cuarentena. Considero que no es viable.

Respecto de la trazabilidad, creo que ha faltado identificar dónde se está haciendo bien. Algo que me duele es nuestra poca capacidad de aprendizaje. Imagino que debe haber servicios de salud que lo hacen mejor que otros y eso no necesariamente se rescata y no ponemos en las noticias que los buenos resultados de algunos lugares se deben a una muy buena estrategia de trazabilidad. Por tanto, creo que tenemos cómo aprender. No hay mucho flujo de conocimiento, al menos público, salvo que internamente haya cosas.

Por otra parte, en la Región de La Araucanía se está haciendo un trabajo mejor del que conocemos a nivel de lo que están haciendo los equipos de los centros de contacto, que estaban trabajando hace un buen tiempo, sin que la

ciudadanía, necesariamente, lo conozca y eso ha logrado mantener algunos niveles más bajos.

Como decía, en Los Ríos, en Magallanes, a pesar del problema que tenemos, hay, al menos, intención de trazabilidad, leyendo algunos reportes de cómo se identifican los brotes en las salmoneras, la cantidad de gente en la familia. Al menos ahí hay un foco.

Respecto de la Región Metropolitana, desconocemos lo que ocurre. Trato de basarme en la evidencia y no tengo evidencia de que tengamos un sustento firme para la trazabilidad; puede que exista y no lo conocemos. En tal virtud, es importante que esa evidencia, de existir, sea comunicada a la ciudadanía.

Cuando hablamos de autocuidado en la Región de O'Higgins, con el índice Re en aumento en la cantidad de casos, está el tema de si ponemos la responsabilidad en la gente. Voy a volver al caso de Nueva Zelanda, que para mí fue muy decidor, cuando escuchaba, a través de comunicados, sobre la gestión de la epidemia, cuando se decía: somos un equipo de 5.000.000 de neozelandeses frente al covid-19. ¿Por qué lo digo? Porque si en Chile hubiésemos transmitido el mensaje de que somos un equipo de 18.000.000 de chilenos que estamos frente a este virus, se podría haber generado una dinámica distinta, en el sentido de que no son ustedes o la autoridad, sino todos los chilenos frente a la epidemia.

Creo que eso no se logró, probablemente, teñido por el conflicto social del cual veníamos saliendo desde octubre y por la poca confianza que había. Por eso es que mi impresión ante las autoridades, frente a esta situación de poca confianza, era importante para generar esa confianza introduciendo actores que ayudaran a generarla. No soy político, pero creo que desde la vocería, de la gente que comunica, el gobierno debió haber asumido la pérdida y no tratar de manejar esto como un tema que pueda dejar réditos políticos, sino asumir, aunque hubiese beneficiado a otros actores. Es importante que esos actores estén presentes, porque generan una mayor red de confianza. Probablemente, a nivel político, esto es imposible, pero ustedes conocen ese mundo mejor que yo.

El tema del autocuidado era, básicamente, para generar un mensaje en el sentido de que en esto, de verdad, estábamos todos juntos y no -como se decía- solo en palabras, como cuando el entonces ministro Mañalich dijo que teníamos que ir unidos, pero en los hechos no se incluía a las comunidades científicas u otros actores.

Respecto de la consulta del diputado Ricardo Celis, en cuanto a si las cuarentenas sectoriales tienen sentido, creo que en La Araucanía se mantuvieron los casos bajo control, porque quizá había un mejor trabajo de trazabilidad; sin embargo, no creo que haya sido tan bueno puesto que cuando empezamos a entrar en esta etapa de mayor desconfinamiento comenzaron a aumentar los casos. Por lo tanto, hay que manejar muy bien ese equilibrio de empezar a relajar las medidas, pero siempre y cuando veamos que los casos no van a aumentar. Comunas, como Angol, no han podido bajar los casos desde que tuvieron la primera cuarentena. Hubo cuarentenas con más éxito que otras, pero en Angol solo un amago de bajar los números, pero, al menos, se ha mantenido de forma estable. Me parece que también hay diferencias dentro de las regiones en términos de cuán efectiva es la trazabilidad.

Cuando uno ve, por ejemplo, lo que sucede en Italia, en Francia o en otros países europeos, desde que comenzaron a subir los 2.000 casos por semana hasta que empezaron a bajar de 2.000 casos por semana, pasaron alrededor de 3 meses, lo que en períodos epidemiológicos es relativamente breve. En Chile, desde que subimos los 2.000 casos en abril, han pasado alrededor de 5 meses y todavía no bajamos de los 2.000. O sea, claramente, no es el volcán Osorno o el volcán Villarrica, que uno tiene esta imagen de la bajada. Esto no ocurre y probablemente no va a ocurrir.

Por lo tanto, si seguimos al ritmo que estamos bajando, claramente, vamos a llegar al próximo año sin volver a la situación que teníamos en abril. También, es muy probable que tengamos un ascenso si es que bajamos la guardia o si no tenemos algo distinto. Pero, actualmente, no tenemos evidencia de que haya algo muy distinto.

En cuanto a la trazabilidad, cuando se habla de que hay un contacto, efectivamente, creo que no hay musculatura. El

riesgo es muy alto en muchas localidades, pero también hay un tema comunicacional, pues cuando en Chile se empezó a exigir positividad, cuando se empezó a decir que estábamos muy mal en positividad, las autoridades empezaron a mover todo lo que fuera posible para reducirla y aumentar los niveles de testeo, que fue cuando se instaló el tema de que esto es algo relevante. Según mi parecer, tenemos que instalar los indicadores relevantes en trazabilidad. Por ejemplo, cuando en España tenían tres contactos por cada caso, los titulares decían: "Lo estamos haciendo pésimo." Y en la Región Metropolitana cuando tenemos menos de dos, también es titular, por eso creo que debemos mantener esa presión hasta que logremos llegar a los niveles europeos. No es por ser arribista, pero las cosas hay que hacerlas con los estándares que corresponden.

Respecto de si teníamos alternativas en abril, cuando llegaron los primeros casos importados, creo que la alternativa habría sido tener un músculo de trazabilidad y control de epidemias muy fuerte que no tuvimos en nuestro país. Probablemente en Taiwán había una cultura de exposición a las epidemias que lograba tener ese músculo, pero en Chile no lo teníamos; por lo tanto, era predecible que no íbamos a tener una trazabilidad para esa magnitud, viendo lo que había ocurrido en Europa. Una buena medida hubiese sido contener el aumento de los casos hasta que levantáramos ese músculo; sin embargo, no se contuvo el aumento de los casos en forma fuerte ni tampoco fue pública una política de levantar el músculo de la trazabilidad desde marzo. No tengo evidencia de que haya ocurrido así.

En cuanto al autocuidado, creo que funciona si efectivamente damos el mensaje de que la autoridad y la comunidad están haciendo alianza en el tema. Lo peor que se puede hacer es culpar a la gente que sale porque está desesperada; es una culpa que como sociedad no hemos logrado enfrentarlo bien. Hay que asumir las culpas de las autoridades, más de lo que hemos hecho, y enfrentarlas como equipo.

Gracias.

El señor **MULET** (Presidente).- Gracias a usted, por su exposición.

Nos gustaría que nos pudiera acompañar en lo que resta de sesión.

A continuación, tiene la palabra el señor Mauricio Canals.

El señor **CANALS**.- Señor Presidente, muchas gracias por la invitación y por la oportunidad para poder contribuir al tema.

Me voy a aprovechar de la excelente presentación del señor Ernesto Laval, que me parece estupenda en todo lo que respecta al asunto de la trazabilidad, y les mostraré algunos detalles del último informe para complementar algunos aspectos que ya tocó don Ernesto.

En la presentación se puede apreciar el último informe; participo en la Escuela de Salud Pública en donde elaboramos informes semanales del acontecimiento de la epidemia a lo largo de Chile. Estos informes están disponibles en la red.

Lo que estoy compartiendo es el último informe para destacar algunos puntos importantes que ya mencionó don Ernesto Laval.

La primera imagen corresponde a la evolución de la epidemia en el mundo; la curva roja representa la variación del número de casos diarios en el mundo; la línea negra muestra los promedios móviles y, las curvas de colores, la variación en América, en el Mediterráneo, en África, en Europa, etcétera.

Pueden ver que hoy la epidemia está comandada por lo que está sucediendo en América, que tiene la mayor cantidad de casos. Cabe señalar que durante el último tiempo estamos con una relativa estabilización en el número de casos. Personalmente, pienso que se está llegando al *peak* y, probablemente, esto tenga una meseta larga para posteriormente descender.

Esta imagen sirve para destacar la irregularidad que tiene este proceso y la variación semanal que pueden apreciar obedece a los reportes que se producen. Si, por ejemplo, uno hace un análisis de serie en el tiempo pueden ver que esto oscila en forma semanal, porque hay días en que se reporta menos. Pero tiene una gran variabilidad en lo que disminuye la capacidad de predicción.

Al avanzar en este informe se puede observar que la curva de la derecha corresponde a lo que sucedió en Chile. Ahí tenemos dos curvas: en azul, la de los casos reportados por el Minsal, de acuerdo a PCR, y, en rojo, los casos corregidos por subreporte. El subreporte lo podemos calcular en base de la letalidad, porque existe una letalidad esperada para esta enfermedad que es de alrededor de un 1,4 por ciento.

Entonces, cuando hay un exceso de letalidad no es porque haya más letalidad, sino porque hay una subestimación del denominador. Bajo esa perspectiva se puede estimar cuál es el subreporte, de tal manera que en el *peak*, que fue más o menos en el mes de junio, estimamos que el número de casos diarios debió haber llegado a más de 10.000.

Esta curva es interesante, porque relaciona lo que sucedió en Chile (el gráfico del lado izquierdo fue publicado en la revista Panamerican Journal Of Public Health, me refiero a la revista Panamericana de Salud Pública), con los ascensos y con las distintas medidas tomadas por el gobierno. En el gráfico marco, en particular, en el mes de abril existió lo que se llamó la relajación de las medidas en la llamada a la nueva normalidad y, posteriormente, justo, coincidiendo con la relajación de las medidas del Día de la Mamá y la Semana Santa, aparece la gran epidemia que es comandada por la comuna de Santiago, en particular por la Región Metropolitana de Santiago.

En la figura del lado derecho, como figura 3, pueden observar todas las epidemias hasta nuestros días. La curva roja es la epidemia de todo Chile y la curva azul es la epidemia de la Región Metropolitana. Pueden ver que gran parte de toda la epidemia en Chile, es explicada por la evolución de la Región Metropolitana. Y la curva verde es la suma de todas las regiones, para que vean la magnitud de las cosas. En estos últimos días, en el último mes, recién se ha invertido la relación con que la suma de todas las regiones, es más de lo que ocurre en la Región Metropolitana de Santiago.

En el siguiente gráfico, la figura del lado izquierdo, están las curvas epidémicas de cada una de las regiones, todas sobrepuestas para que nos dé una idea de lo que está

sucedido actualmente con el conjunto de las regiones. Y ustedes pueden ver que se tiene un pseudo-peak que corresponde, aproximadamente, a los meses de junio y julio, y actualmente una estabilización de lo que llamamos endemia alta.

Si ustedes miran la figura del lado derecho, ese es el gráfico extraído del Ministerio de Salud, se muestran las regiones que tienen más de 10 por 100.000 casos, en las curvas de arriba y en la curva de abajo son de menos de 10 por 100.000 casos, y pueden ver que fundamentalmente las regiones de mayor preocupación son Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Biobío y Magallanes, mientras que el resto de las regiones tiene menos de 10.000 casos por 100.000 habitantes.

Aquí, hay una salvedad importante, en el plan paso a paso, en uno de los indicadores habla de casos activos por 100.000 habitantes. En mi opinión, es un error eso, incluso en la publicación que está puesta en el ministerio. Los casos activos uno los puede calcular y son aproximadamente entre 10 y 14 veces los casos diarios, porque cada caso dura aproximadamente entre 10 y 14 días.

Entonces, prácticamente no hay ninguna región que cumpla con el criterio que aparece como está escrito ahí y es algo que se tendría que analizar.

Otro indicador interesante es la evolución de las UCI. En el gráfico se puede apreciar que en un principio se elevaron a una gran cantidad de UCI, hasta pasar a más de 2.000 UCI ocupadas, para descender actualmente aproximadamente alrededor de 1.200 UCI. Los puntos blancos representan el número de pacientes que estaban ventilados en ventilación mecánica, pero fuera de la UCI, lo cual es una indicación clara de saturación del sistema. Un paciente en ventilación mecánica no puede estar fuera de una UCI. Ese número que llegó a 400, actualmente está alrededor de 22.

El gráfico del lado derecho tiene la evolución del número reproductivo básico, que tanto se ha hablado, y actualmente se ha estabilizado cercano a 1, con los intervalos de confianza y dependiendo de la forma en que se calcule aproximadamente cerca de 1.

Finalmente, en la imagen del lado izquierdo, la curva responde a la pregunta de si era predecible. Con modelos matemáticos era perfectamente predecible lo que iba a ocurrir, bajo ciertas condiciones y parámetros. Nosotros propusimos, en los informes sucesivos en la Escuela de Salud Pública, que el *peak* iba a ser entre el 13 de junio y el 20 de junio, lo que efectivamente ocurrió.

Utilizamos modelos estocásticos y pudimos observar que se está cumpliendo relativamente bien lo que está sucediendo con la epidemia a nivel nacional y a nivel de la Región Metropolitana de Santiago.

Observen un detalle que aparece en el gráfico. Las curvas rojas son lo que predice el modelo estocástico, un modelo aleatorio. Es decir, si las curvas circulan dentro del área roja, está adecuada la predicción. La curva azul corresponde a los casos corregidos por subreporte, la curva negra corresponde a los casos que se reportan diariamente, pero fíjense en la curva verde, esa curva es interesante, porque nos dice lo que podría suceder en la Región Metropolitana de Santiago. La curva verde es la curva de Europa, pero reescalada a la situación de Chile, de tal manera que nos permite visualizar lo que podría pasar en Chile.

Observen como Europa subió, tuvo un *peak*, después descendió y actualmente tiene un ascenso paulatino aproximadamente en los últimos cincuenta días. Fíjense como Chile está siguiendo prácticamente la misma curva europea y actualmente está en esa etapa. Miren la curva azul que son los casos corregidos por subreporte y lo que puede suceder, es efectivamente una endemia alta, más o menos estable, para luego empezar un nuevo ascenso, de acuerdo con la cantidad de susceptibles que tengamos libres.

La última figura que se muestra corresponde a la evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, es una curva teórica, es una función Gompertz que nos permite modelar la epidemia en Santiago y pueden ver como esto perfectamente se ajusta aproximadamente a lo que ha ocurrido en Santiago. La curva roja es la predicción y la curva azul corresponde a lo que efectivamente está sucediendo en Santiago. Y se puede ver cómo nos encontramos actualmente, en un estado que podríamos

llamar endemia más o menos estable. Eso contesta algunas de las preguntas de cuán predecible era.

Ahora, esto se informó en repetidas formas al ministerio, a través de los informes que se emiten por la Escuela de Salud Pública y, también, todos estos reportes se han hecho llegar directamente al ministro de Ciencias Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Hay que informar que en dos oportunidades se realizó una reunión, vía *streaming*, con los moderadores matemáticos, cuyos informes se hicieron llegar al ministro de Ciencia, en donde se informaba que el crecimiento exponencial de esta curva era inevitable. Una de las frases que quedó plasmada en uno de esos informes, del 20 de abril, es que ante situaciones de crecimiento exponencial había que tomar medidas exponenciales, es decir, eso se hizo llegar.

Otro aspecto importante se refiere a que actualmente en ICOVID, nosotros estamos usando indicadores que nos permitan seguir la epidemia y nos hemos enfocado en cuatro focos. Uno, es la dinámica de contagio que considera el número reproductivo y el número de las tasas de infectados diarios por 100.000, la tasa de incidencia diaria. El segundo indicador es la capacidad de testeo, es decir, cuántos test se están haciendo. El tercer indicador se llama trazabilidad y aislamiento, y el cuarto indicador corresponde a la capacidad hospitalaria.

Si uno analiza indicador por indicador en el último informe covid tenemos situaciones que son disímiles.

Actualmente, el número reproductivo está en torno a uno; sin embargo, hay algunas regiones con indicadores preocupantes que están ascendiendo de uno, en particular las regiones de Atacama y del Biobío, que tienen situaciones particulares con R ascendentes.

También tenemos situaciones donde hay alta carga, como en las regiones de Arica, Parinacota y Atacama, con altas tasas de infectados por unidad de tiempo.

En capacidad de testeo diría que estamos bien, porque ha tenido un paulatino aumento. Actualmente, el testeo es del orden de uno por mil o de cien por cien mil, si quieren usar

las tasas por cien mil, de tal manera que es un buen indicador de un aspecto positivo.

La capacidad hospitalaria es un segundo indicador que es bueno. En Chile la capacidad hospitalaria, en cuanto a UCI, aumentó de 1.200 a cerca de 2.800 o 3.000 UCI como capacidad total. En estos días la ocupación UCI llega a 75 por ciento, o sea, hay 25 por ciento de disponibilidad UCI, lo cual como indicador está bien.

¿Cuál es el talón de Aquiles? El mencionado reiteradamente, y don Ernesto Laval lo señaló muy bien: la trazabilidad.

En ese sentido, en el último informe destacamos dos niveles que se han podido medir.

Un aspecto importante. Recientemente la Universidad de Chile, La Universidad Católica y la Universidad de Concepción, en conjunto, establecieron un convenio con el Ministerio de Salud para acceder a los datos originales en forma directa. A través de dicho convenio se han podido reconstruir todas las series temporales, no desde la confirmación del PCR, sino desde el inicio de síntomas, que es el punto principal.

Lo interesante es que a pesar de haber construido varios indicadores de trazabilidad con los datos que se tienen en el Ministerio de Salud, solo se han podido obtener dos de esos indicadores.

Un indicador es lo que se llama la proporción de confirmados temprano. En otras palabras, qué proporción de los casos son informados antes de 48 horas, y es un indicador muy importante: cuántos son confirmados antes de 48 horas del inicio de síntomas.

Si uno ve dicho indicador desgraciadamente es malísimo, y lo destaco no solo como malo, sino como malísimo.

Ese indicador, que es la proporción de informados temprano, es decir, antes de 48 horas desde el inicio de síntomas, ha variado desde 15 por ciento, en marzo, hasta actualmente 37 por ciento, con un intervalo de confianza entre 44 por ciento y 27 por ciento, de tal manera que es imposible una mayor trazabilidad si la proporción de individuos que se confirma antes de 48 horas es menor a 40 por ciento.

Entonces, es imposible aislar un 80 por ciento y es imposible cuarentenar un 80 por ciento de los contactos antes de 48 horas.

Ese es un indicador sumamente serio y grave, y que atenta contra toda posibilidad de trazabilidad.

Destaco que hay algunas diferencias en ciertos lugares, y me gustó lo que dijo don Enrique. Por ejemplo, la Región de La Araucanía tiene 40 por ciento de proporción de informados temprano y la Región de Los Ríos un 50 por ciento, que son los mejores a nivel de Chile. El resto del país tiene alrededor de 30 por ciento; Aysén está bajo 25 por ciento.

Por lo tanto, uno puede afirmar, de acuerdo con estos indicadores que provienen exactamente desde el ministerio, que la trazabilidad es imposible que sea actualmente más de 30 por ciento, lo cual es lamentable.

Otro aspecto lamentable se refiere al tiempo desde el inicio de síntomas hasta la confirmación del PCR. Es un dato muy importante: tiempo desde inicio de síntomas hasta confirmación del PCR.

¿Por qué es tan importante? Porque entre inicio de síntomas y confirmación de PCR uno es infectante, uno está infectando a otras personas.

En Chile, el tiempo promedio actual, desde el inicio de síntomas hasta confirmación de PCR, es cinco días, lo cual hace imposible una trazabilidad adecuada en 48 horas.

Al respecto, el peor lugar en este instante es Aysén, que tiene un promedio de alrededor de 11 días entre inicio de síntomas y PCR. El resto del país, aproximadamente estable, se ha mantenido entre cinco y seis días.

Entonces, si uno analiza todos los indicadores, en Chile, en cuanto a la carga de infectados y al número reproductivo, el panorama no es tan malo; no hay tanta carga de infectados. Hay muchos lugares que están cumpliendo con menos de 10 por cien mil casos por día. El número reproductivo está levementemente sobre uno, pero fluctuando, a veces está bajo uno y otras sobre uno, y los intervalos de confianza siempre incluyen al uno.

Diríamos que estamos en un estado de endemia estable, en términos globales. Por ahora estamos bien en la capacidad de

UCI, si es que se mantienen como UCI, pero estamos mal en trazabilidad, derechamente, y lo afirmo con datos publicados y disponibles en la plataforma Icovid, de tal manera que los pueden bajar.

En trazabilidad los indicadores son malos.

En testeo y en UCI los indicadores son buenos.

Señor Presidente, es cuanto les puedo informar de manera muy rápida.

El señor **MULET** (Presidente).- Muchas gracias, doctor Mauricio Canals. Muy interesante su exposición, al igual que la de don Ernesto Laval.

Para formular consultas, ofrezco la palabra.

Tiene la palabra el diputado Juan Luis Castro.

El señor **CASTRO** (don Juan Luis).- Señor Presidente, por su intermedio felicito al doctor Mauricio Canals por su precisa presentación de la plataforma Icovid, y a las universidades que están detrás de esta plataforma que me parece muy atractiva. Me correspondió visitarla hace pocos días y la felicito como un organismo de mucha capacidad técnica y profesional.

Doctor, quiero formularle preguntas en dos ámbitos. Usted señaló que tenemos una trazabilidad muy mala y un tiempo entre síntomas y confirmación PCR largo, de cinco o seis días, aproximadamente.

Además, cabe agregar lo que está empezando a suceder, a saber, un cambio de estación hacia la primavera, con mejoras en el clima; se va extender al horario de verano el segundo sábado de septiembre muy pronto, va haber más luz solar y, en consecuencia, más gente en los espacios públicos, y viene la apertura de comercios, eventos deportivos, actividades de toda índole, y la festividad del 18 de septiembre.

Considerando lo anterior, quiero que emita un pronóstico o que se refiera a la tendencia sobre cómo dar soporte a los meses que vienen, uno o dos meses más, con la fragilidad en trazabilidad tan severa que tenemos hoy, atendiendo a que aún no se vislumbra un cambio en términos de fortalecer esa trazabilidad de manera real.

¿Cómo visualiza el escenario que tenemos por delante?

Se habló de un documento de endemia alta, estable. Quiero entender la diferencia con una endemia baja o moderada para calificar bien de qué estamos hablando.

Además, quiero saber a qué magnitud pueden llegar las reactivaciones o rebrotes asumiendo que las variables climáticas y de masividad de público no sean especialmente favorables a las personas, sino que al virus. Por mi parte, eso.

En segundo lugar, qué opina usted del consorcio que creó la plataforma para procesar la evolución del covid y de la expectativa generada con la experiencia de la vacuna Sinovac Biotech, en convenio con el gobierno chileno, convenio que hasta el hoy no lo aclaran. Cuesta entender cómo una actividad privada hace un convenio privado con un laboratorio privado chino, convenio en el que la mitad del costo lo coloca el Estado chileno.

La gente, su sentido común, anda diciendo: ya va a llegar la vacuna; la carrera por la vacuna; en el último trimestre de este año, o en el primero del próximo ya va a estar la vacuna, a la que ven como una gran salvación. Se ha creado toda una mirada sobre esto.

En esa virtud, qué opinan, usted, como médico, como salubrista, y las entidades que usted representa de las seguridades que se van creando en torno a una apuesta, como es una cierta vacuna -porque esta es una de las vacunas, si bien el gobierno dice que hay otras alternativas, pero con esta ya se matriculó-, y que eso gire a un escenario distinto a inicios del próximo año.

El señor **MULET** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Ricardo Celis.

El señor **CELIS** (don Ricardo).- Señor Presidente, por su intermedio, le pregunto al doctor Mauricio Canals, en la misma línea de lo señalado por el diputado Juan Luis Castro, qué opinión tiene respecto del retorno a clases, que tanto se ha comentado en estos días, toda vez que el ministro de Educación, Raúl Figueroa, ha señalado que ya estamos en condiciones de volver a clases, aunque muchos creemos que, no habiendo una buena trazabilidad, no hay condiciones para

ello; un poco en concordancia con lo que también señalaba el profesor Ernesto Laval.

El señor **MULET** (Presidente).- Profesores, nos preocupa sobremanera el gran déficit que usted y muchos otros científicos ven en el manejo de la trazabilidad. Da la impresión de que se avanza lento hacia una solución en la materia.

Entonces, de no haber cambios significativos, ¿qué puede uno suponer que va a pasar en la fecha aproximada al plebiscito? Me estoy refiriendo al 25 de octubre. Me preocupa, porque queda muy poco; poco más de 60 días.

Asimismo, dado el actual estado de las cosas y la forma como se maneja la pandemia, todos suponemos que las festividades del 18 de septiembre, con restricciones legales o sin ellas, con toque de queda o sin toque de queda, van a producir acercamientos, reuniones familiares y desplazamientos, va a haber vectores, la gente se va a mover de un lugar a otro. A su juicio, profesor, ¿eso podría redundar en rebrotes, en que aumenten los contagios en esa fecha, por las características de esa festividad? En la misma línea, ¿sería posible calcular la magnitud de ese rebrote, en caso de producirse? Por ejemplo, durante los últimos días de septiembre sería posible empezar a ver los resultados de lo que está ocurriendo, para tener una idea de lo que pueda suceder el 25 de octubre, fecha también muy importante.

Por último, profesor, en la diapositiva usted mostraba cómo se desajustaba la curva en la bajada en Europa, y se iba hacia la derecha, quedando en la media bajada ¿Es probable que ocurra lo mismo en Chile que en Europa?

Tiene la palabra el diputado Nino Baltolu.

El señor **BALTOLU**.- Señor Presidente, [...] trazabilidad [...] al principio, los hogares de ancianos eran [...] la noticia de donde estaba incubado el virus. No fuimos capaces de ponerle atajo. [...] hacia mejores hospitales, mejores instalaciones [...] comisión investigadora por el Espacio Riesco, que también se [...], pero [...] el Espacio Riesco con cámaras habilitadas para cualquier cosa, [...] los diputados.

[...] qué va a pasar el 18 de septiembre [...] al autoconfinamiento. Es muy imposible tener los [...] de

confinamiento a las personas [...] y salen y llegan a las fiestas, y por casualidad [...] algún vecino denunció que trescientas personas estaban en un galpón, bailando y consumiendo alcohol.

Eso me desespera, cómo lo hacemos para [...] hay alternativa, no tenemos carabineros para [...] en cada casa, y hemos visto la [...] justamente ya están cansados, llevan cinco o seis meses de confinamiento [...] está en el suelo. En Argentina están saliendo a la calle y no les importa nada, dicen que los lleven presos, que hagan lo que quieran; pero la gente no resiste más.

Entonces, [...] cómo lo hacemos, con la [...] profesores, que me gustaron las dos presentaciones. Cómo llegamos, cómo [...] nosotros, como diputados, cómo hacemos una causa común.

Efectivamente, la noticia de que vamos a estar separados, pero todos juntos; o vamos a salir todos juntos, pero andemos separados. [...] una planificación, para que la gente entienda de una vez por todas. No le echo la culpa a la gente, pero tampoco se puede decir que siguen las instrucciones; estas no se cumplen, porque [...] las primeras [...] a los ciudadanos [...] que [...] salir adelante. Y la crisis económica que se viene, en eso debería estar pensando todo el mundo [...]

[...] si no preparamos a nuestra gente, con publicidad [...] es culpable o no es culpable, sino [...] queda libre.

Por eso, le pediría al doctor Canals que diga [...] esto deberíamos hacer [...] en las casas de adultos mayores, no fuimos capaces de parar por [...]. [...] sabe qué, [...] los [...] la infraestructura.

Esa es la [...]. Quiero salir, pero [...] se está esperando [...] diez mil millones de dólares [...] la sociedad está perdiendo como en la guerra.

Entonces, [...] doctor Canals que diga [...] a la gente. Cómo es el comportamiento humano. Nosotros hacemos leyes, pero la ley del comportamiento humano va por otro lado.

El señor **MULET** (Presidente).- Tiene la palabra el doctor Mauricio Canals.

El señor **CANALS**.- Señor Presidente, voy a tratar de responder, aunque algunas preguntas no son muy contestables.

El diputado Juan Luis Castro preguntaba qué pasaba en la siguiente etapa, en la salida, y qué iba a ocurrir con la evolución de la epidemia.

Fundamentalmente, lo que podemos decir es lo siguiente: actualmente, tenemos dos situaciones que debemos ver por separado. Una, en la Región Metropolitana; y otra, en el resto de las regiones.

La Región Metropolitana está en una situación particular; está saliendo de un brote epidémico muy fuerte, está disminuyendo y evolucionando hacia una endemia estable.

Sin embargo, ese brote, que fue muy fuerte, no debiera haber producido una inmunidad de rebaño, que se calcula para la población homogénea, es decir, que un 57,4 por ciento de la población esté infectado. De tal manera que todavía hay una gran cantidad de susceptibles en la Región Metropolitana, que son sensibles de contraer la enfermedad.

Entonces, se debiera esperar una curva muy similar a la de Europa, una salida en un estado de endemia alta, que se considera cuando se trata de 10 por 100.000 habitantes, que corresponde a alrededor de 300 casos diarios. Cualquiera enfermedad con esa cantidad de casos diarios constituye un estado endémico alto. Por ejemplo, si hablamos de alguna otra enfermedad respiratoria, en particular en VRS, hay muchísimos menos casos. Uno puede tener un estado endémico, pero no llegar a ese nivel de casos. Un estado con una tasa diaria de alrededor de 10 por 100.000 habitantes es llamado por nosotros como "endemia amplia". Cuando hablamos de endemia, nos referimos a un estado estable, es decir, a permanecer en una misma curva.

Por lo tanto, esperaríamos a que en la Región Metropolitana se llegue a ese estado endémico durante un tiempo, que puede ser muy similar al de Europa, alrededor de 50 días, para luego reiniciar un ascenso paulatino con una pendiente mucho menor que el brote epidémico que tuvimos.

¿Por qué ocurrió eso? Porque la fuerza de infección, que corresponde a la tasa de contacto por el número susceptible, es menor. El número susceptible en este segundo brote sería menor y probablemente también la tasa de contacto. Por lo tanto, la pendiente de ascenso para este segundo brote sería

bastante menor y posiblemente el número de casos podría ser como en Europa, que actualmente está teniendo alrededor de 20.000 casos diarios, que corresponde aproximadamente al tercio del total de casos que tuvo en su *peak*. De manera que podría ser una situación bastante importante. Si ustedes piensan, alrededor de 1.500 o 2.000 casos es un número grande que podría volver a saturar las UCI. Entonces, ese es el peligro.

En cuanto a la vacuna, hay algo interesante en esa línea. No soy la persona apropiada para hablar de ello, por lo que habría que invitar a Miguel O'Ryan. Acabo de asistir a la charla sobre vacunas que le pedimos para la Escuela de Salud Pública y nos informó que actualmente hay 30 equipos o vacunas que están pasando a la etapa de "fase 3", respecto de su estudio. Es decir, hay 30 posibles candidatos para desarrollar vacunas, los cuales están haciendo ensayos clínicos voluntarios. Pasaron la fase de seguridad y ahora están en los ensayos con voluntarios.

En el caso de Chile, la vacuna que más le ha interesado al equipo asesor del gobierno es "Signotec", en la que el gobierno de Chile aportó recursos. El señor O'Ryan me explicó que no fue una decisión tomada por él, sino que fue una decisión gubernamental que va más allá de los equipos asesores, por lo tanto, nadie sabe exactamente quién la tomó. Se apostó por este grupo privado de la Universidad Católica y Sinovac. No tengo las razones de eso.

La otra candidata está siendo desarrollada por la Universidad de Oxford, que estaría muy avanzada. Aparte de estas 30 vacunas, hay otras 138 que están en etapa 2, es decir, se está probando su seguridad.

Entonces, cabe señalar que toda la etapa 3 dura, a lo menos, alrededor de 6 meses. O sea, si uno tiene alguna esperanza habría que cifrarla, aproximadamente, para principios de 2021, si todo va bien. De modo que esa es la esperanza que se podría tener respecto de lo que pude extraer del experto que es Miguel O'Ryan. Yo no soy experto en ese tema.

Respecto de la pregunta del doctor Celis, por ningún motivo cabe la vuelta a clases. Eso sería echarle bencina a la

brasas. Hay que insistir a todos los equipos de salud pública que por ningún motivo se debe retornar a clases, por cuanto es el principal factor que aumenta la movilidad de la población y el contacto entre los individuos. Al inicio de la epidemia, lo único que demostró realmente que disminuyó el factor "R" alrededor de marzo y abril fue la suspensión de clases en colegios y universidades. En otras partes del mundo también se ha demostrado que la disminución de la movilidad y de los estudiantes fue el factor principal. Por lo tanto, pensar hoy en un retorno a clases es, a mi juicio, profundamente equivocado.

En cuanto a la realización del plebiscito en 60 días más, eso es una incógnita. Si Chile sigue la curva europea, lo cual sería complicado, ciertamente, podría haber un ascenso en la pendiente. Ahora, si ese ascenso sigue la curva europea, estará justamente en los valores más elevados en aproximadamente 50 o 60 días. De manera que es complicado hacer esa predicción. Creo que lo que se deberá hacer en ese caso es estar monitoreando lo que pasa con el factor "R" y con la carga de infectados activos e intentar tener modelos apropiados, de acuerdo con la cantidad de susceptibles de contagiados que se piensa que hay actualmente. Es decir, es necesario que los equipos matemáticos -a lo menos, hay 18 equipos que están trabajando en el tema- establecieran modelos adecuados para ver qué podría ocurrir en los próximos 50 o 60 días. Pienso que hoy es una incógnita absoluta. A modo personal, si yo tuviera que apostar, considero que habrá una elevación en el número de casos. No creo que vaya a haber un gran rebrote, pero sí un aumento de casos, porque todavía tenemos gran cantidad de susceptibles.

Finalmente, en cuanto a las ideas nuevas que nos pidió el diputado Baltolu respecto de qué medidas se podrían proponer, lo que se debe hacer -conocido por todos-, desde un punto de vista individual, es resguardar la seguridad personal, el uso de mascarillas, mantener la higiene personal con alcohol gel, etcétera. A nivel de la población, nuestra principal defensa es la trazabilidad. Esa es la total y absoluta defensa contra el rebrote del proceso epidémico. Pero si vemos que la trazabilidad es mala y no tenemos esa capacidad, como se está

demostrando en estos instantes, tenemos tres medidas de intervenciones que podemos hacer: uno, disminuir la tasa de contacto; dos, instalar nuevamente el confinamiento, y tres, realizar aislamiento a través de los distintos cordones sanitarios, los cuales siguen establecidos, es decir, las localidades están suficientemente aisladas, por lo tanto, no los podemos manejar. En términos epidemiológicos, el confinamiento parece ser una medida adecuada en este instante, pero la población ya no lo está tolerando. Si no se tiene una posibilidad de acción sobre permanecer en confinamiento, la única oportunidad que tenemos es actuar sobre la tasa de contacto. Pero, ¿cómo se debe actuar sobre dicha tasa? En ese caso, habría que hacer una ingeniería fina para ver qué posibilidades tenemos de reducir la movilidad de la población, disminuyendo la tasa de contacto.

Una de las posibilidades que he mencionado y que sería conveniente analizar es establecer sistemas para restringir la movilidad a las personas, según su apellido o sus vehículos, es decir, la restricción vehicular. Si ustedes lo piensan, la restricción vehicular en Chile se impuso porque los vehículos eran contaminantes y tiene un relativo adecuado funcionamiento. En este momento, las personas contaminantes son aquellas capaces de contaminar a otras. Entonces, se podría pensar -eso es para analizarlo y no para decir que esa es la medida apropiada, porque no lo es- en una medida como instaurar una reducción o disminución de la movilidad de la población, una suerte de restricción por apellido, número de carnet, etcétera. De tal manera, si se logra reducir el 50 por ciento la circulación de personas, se reduce también el 50 por ciento de la tasa de contacto y, por lo tanto, el número reproductivo. Es decir, uno tiene que buscar medidas lo más ingeniosas posibles, que permitan atacar ese punto.

Eso es lo que les puedo aportar. Naturalmente, esas son soluciones y medidas que deben ser discutidas con expertos y con modelos adecuados. No se trata de lanzar ideas sin un análisis adecuado. No obstante, hay una cosa clara y es que si ustedes logran disminuir la tasa de contacto a la mitad, el número reproductivo se contraerá también a la mitad y, por lo tanto, la carga de infectados se reducirá a la mitad en el

transcurso de dos semanas. Esa es la ecuación que se debiera estar manejando.

Eso es lo que les puedo aportar.

El señor **MULET** (Presidente).- Agradezco la presencia de Ernesto Laval y de Mauricio Canals, ambas exposiciones fueron extraordinarias.

Muchas gracias por su disposición y su tiempo.

El señor **CÁMARA** (Secretario).- Señor Presidente, si el doctor Canals pudiera enviar el documento que nos mostró durante su presentación.

El señor **CANALS**.- Señor Presidente, se los enviaré, junto con una publicación que tenemos al respecto.

El señor **CASTRO** (don Juan Luis).- Señor Presidente, la próxima semana es distrital.

El señor **MULET** (Presidente).- Señor diputado, respecto de la próxima semana distrital, aún no hay autorización para que la comisión pueda sesionar.

Por haber cumplido con su objeto, se levanta la sesión.

*-Se levantó la sesión a las 16.33 horas.*

**ALEJANDRO ZAMORA RODRÍGUEZ,**

Redactor

Coordinador Taquígrafos Comisiones.