

[Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en el acto de inauguración del centro de inmunoensayo, el 7 de septiembre de 1987 \[1\]](#)

Date:

07/09/1987

Distinguidos invitados;

Compañeras y compañeros:

Me parece que el primer deber en este instante es pedirles que nos excusen por el tiempo que los hemos hecho esperar aquí en esta pequeña plaza o en este patio, ya que el acto estaba convocado para las 6:30, y el recorrido comenzó a las 5:30. Por el enorme interés que despertó en nosotros y en los periodistas que nos acompañaban este centro, la visita a cada uno de los talleres, las conversaciones con cada uno de los técnicos y científicos, el recorrido se prolongó durante casi dos horas —no piensen ustedes que fue una falta de consideración, que fue un olvido, sino que nos vimos en este dilema—, al fin y al cabo allí se estaban recogiendo informaciones y detalles que serán de gran interés para toda la población, y contábamos con la generosidad de ustedes para poder concluir aquel recorrido, aunque llegáramos un poco tarde al acto.

Pienso que hoy es un día de alegría para la familia de los científicos de nuestro país, pienso que debe ser también un día de felicidad, puesto que este centro refleja un avance serio y que marchamos con pasos muy firmes por los senderos de la ciencia y de la conquista de grandes beneficios para nuestro país, que, además, pueden ser útiles también para otros países.

El año pasado —creo que fue el 1º de julio— inauguramos el Centro de Ingeniería Genética, y recuerdo que ese mismo día se estaba haciendo el movimiento de tierra de este Centro de Inmunoensayo.

Este centro tiene su historia: la primera vez que yo tuve un contacto con los equipos que estaban desarrollando un grupo de compañeros del CENIC —un grupo muy reducido—, fue cuando hicieron una exposición en un salón del Palacio de la Revolución, la exposición de una serie de equipos que habían venido desarrollándose en nuestros hospitales y en nuestros centros de investigación —creo que por ahí anda anotada la fecha, me parece que ocurrió el 29 de julio de 1981—; fue también el año de la epidemia del dengue hemorrágico, ya por aquellos días estaba andando la epidemia.

Cuando nos explicaron las pruebas que estaban haciendo —ellos comenzaron con las pruebas de alfabeto proteína para a través de ella descubrir determinadas malformaciones congénitas—, yo les pedí entonces que empezaran a organizar un programa nacional para poner en práctica aquellas pesquisas. Pero, entonces, el equipo era muy rudimentario, no se trataba de un equipo automático, era manual y, no obstante, con aquel primer equipito empezaron a hacer sus pruebas y llegaron a realizar 50 000.

Ellos, en primer lugar, habían obtenido los reactivos, los habían producido, y la combinación del reactivo con aquel equipo rudimentario permitió empezar a hacer las pruebas. Pero se dieron a la tarea de trabajar intensamente en el perfeccionamiento de aquel equipo, en el desarrollo de nuevas investigaciones y en la obtención de nuevos reactivos; así fueron trabajando con rapidez hasta el día en que comprendimos la importancia de crear un centro destinado, esencialmente, a ese trabajo, porque el

Centro de Investigaciones Científicas estaba limitado en área. El equipo había crecido, porque a partir de aquel programa ellos fueron reclutando especialistas en electrónica, en computación y otras especialidades, y con ello surgió también la necesidad de construir este centro. Ya creo que esa decisión se tomó el 22 de enero de 1986 y se empezó a construir el 30 de junio, creo que ese día vi los buldóceres por ahí que empezaban a hacer el movimiento de tierra, y el centro se construyó en menos de un año; después vino un proceso de detalles finales y de puesta en marcha. Lo estamos inaugurando hoy, 7 de septiembre, pero ya el centro viene trabajando hace unas cuantas semanas.

Aquí, desde luego, podemos decir que los constructores trabajaron excelentemente, aunque me parece que sería mejor hablar sobre eso después y seguir en la parte científica —pudiéramos decir— del centro.

Hoy tenemos aquí, realmente, una verdadera joya, yo lo llamo así. Creo que fue muy feliz la concepción de crear un centro de investigación y a la vez de producción, y para producir no solo prototipos, sino producir equipos con cierta masividad.

Yo tengo ahora que tomar en cuenta lo que dijo Fernández Yero con lo que no se ha dicho, para distribuir lo que puede hablarse con relación a este centro. Creo que él dijo que tenía tres tareas fundamentales: la obtención de reactivos, la elaboración de programas de computación, el desarrollo y la producción de equipos, y también el entrenamiento del personal. Eso no lo dice todo, ellos tienen que realizar también investigaciones para nuevos empleos de ese equipo, nuevos empleos de la técnica de inmunoensayo y nuevos programas de salud. Creo que están marchando en medio de una senda, de un camino que en realidad promete mucho.

En general, la ciencia se ha caracterizado en los últimos decenios por grandes avances en todos los campos. La ingeniería genética es una cosa muy nueva y constituye una gran promesa, pero también esta técnica de inmunoensayo promete muchísimo; no es tan nueva, pero tengo la impresión de que ha adquirido un ritmo muy acelerado en los últimos años.

Técnica de inmunoensayo es, por ejemplo, la vacuna, algo tan antiguo —sí podemos llamar antiguo a algo que puede tener 100 años de vida, no sé exactamente cuántos tienen las vacunas. Las vacunas constituyen una técnica de inmunoensayo puesto que, realmente, inoculan un producto determinado, que produce anticuerpos, anticuerpos que el organismo produce frente a la agresión de un virus, de una bacteria, de un hongo, de una sustancia determinada, y elabora sus armas —pudiéramos decir— para defenderse. La vacuna fue un avance extraordinario en la lucha contra las enfermedades, para resolver problemas que no tenían otra forma de enfrentarse. La humanidad era impotente, en realidad, frente a cada una de las graves epidemias que la azotaban periódicamente, hasta que se desarrolló la vacuna.

Pudiéramos decir que la vacuna es una técnica... ¿Es correcto Fernández Yero, decir que la vacuna fue una técnica de inmunoensayo? Se basa en eso; es el antecedente de esto, precisamente, a partir de un fenómeno natural, interesantísimo, que son los mecanismos naturales de defensa del organismo, de los organismos en general. Es a partir de ese principio que se han ido desarrollando estas novedosas técnicas de inmunoensayo, que tienen una utilización práctica inmediata.

Y ustedes pueden verlo así: ellos empezaron con una técnica para descubrir las malformaciones congénitas, ciertas malformaciones congénitas de las más terribles; desarrollaron el reactivo, puede ser que en otros lugares hubieran desarrollado el reactivo, pero ellos desarrollaron el equipo SUMA —SUMA quiere decir Sistema Ultramicroanalítico. Su ventaja fundamental es que hace los análisis utilizando aproximadamente el 5% de los reactivos que emplea cualquier otro equipo, los equipos tradicionales que estaban en el mercado del llamado sistema Elisa. Ellos lo lograron con cantidades mínimas de reactivo, y el reactivo es una de las cosas más caras; cantidades mínimas. ¿Cuánto? Realmente entre el 3 y el 5% del reactivo que utilizan los equipos tradicionales. Creo que miden eso por microlitros. Parece que los equipos tradicionales emplean entre 200 y 300 microlitros, y el SUMA emplea 10 microlitros.

Ya que estamos hablando de medidas, por ahí leí en un informe otra medida que se llama el picograma,

y yo digo: ¿Qué será un picogramo? Empecé a ver ceros, coma, cero, cero, cero... seis ceros y después otros ceros. No sé si estoy en lo cierto, pero me puse a calcular con las matemáticas mías, que deben estar un poco atrasadas, y me dio la impresión de que un picogramo era como una especie de millonésima de gramo. ¿Es correcto eso?

Dicen que estos sistemas de inmunoensayo sirven para detectar cantidades determinadas de proteínas u otras sustancias, aunque aparezcan en el orden de un picogramo por mililitro; es decir, aunque aparezca en el orden de una millonésima de gramo, este sistema puede detectar la presencia de esa sustancia. Son posibilidades fabulosas y que demuestran quién sabe en cuántas cosas puede utilizarse esta técnica.

Pero, bien, el aporte fundamental de este grupo de jóvenes investigadores fue desarrollar el equipo de análisis, que usa cantidades tan insignificantes de reactivos.

Para tener una idea de lo que eso significa, en los cientos de miles de pruebas que ellos han hecho, de las cuales 378 000 fueron del alfafeto proteína, en alrededor de 500 000 pruebas y calculando el valor de los reactivos, ellos han gastado un aproximado a 4 millones de dólares, si calculamos esos reactivos al precio internacional, un poquitico más, cuatro y fracción. Si hubieran importado esos reactivos que produjeron aquí, pagados en moneda convertible para hacer esos programas —que no son más que programas iniciales— y hubiesen utilizado el equipo que existe hoy en el mercado, habrían tenido que gastar o importar entre 80 y 100 millones de dólares en reactivos.

Está claro que un programa como este no podíamos estarlo llevando a cabo sin la producción de los reactivos en el país, sin la producción del equipo en el país y sin la producción de un equipo como el SUMA, porque habría que ver qué cantidad de reactivos necesitaríamos, ¡enorme!, de 20 a 30 veces más cantidad de reactivos para hacer esto mismo con otros equipos.

Es decir que ellos han creado las condiciones para que nuestro país pueda llevar a cabo estos programas, que forman parte del programa de genética prenatal; digo parte, porque genética prenatal cuenta con otros laboratorios y hace otras investigaciones, que van situando a nuestro país en un lugar muy destacado, quizás único en el mundo en este tipo de programa de prevención de ciertas enfermedades.

Ellos empezaron por diagnosticar y prevenir una, que es la malformación congénita del tubo neural, que son los casos verdaderamente crueles, despiadadamente crueles que ocurren, en que a una familia le nace un niño con deformaciones monstruosas; se vuelve una tragedia, un motivo de amargura, de dolor e infelicidad, ni se sabe lo que significa eso; aparte de la inseguridad que tiene cada madre embarazada de lo que le pueda ocurrir, aunque esas posibilidades sean relativamente pocas.

La detección precoz de una malformación congénita de este tipo permite, sencillamente, interrumpir el embarazo, evita la tragedia del nacimiento de esos niños deformados y evita el incremento de la mortalidad infantil, porque muchos nacen, son incompatibles con la vida, pueden morir en el primer año, en el segundo o en otro momento; sobre todo el programa brinda seguridad a toda la familia, a todo núcleo, a toda madre que va a tener un hijo, a todo abuelo que va a tener un nieto, a todo niño que va a tener un hermano, a todo tío que va a tener un sobrino; le brinda la seguridad completa, después que le hagan ese examen, de que el niño que nazca no tendrá una malformación congénita de ese tipo. Además, es un examen que no se equivoca, porque todas las pruebas que se han hecho y los diagnósticos que se han hecho han sido rigurosamente exactos.

Claro que no se obliga a nadie a interrumpir el embarazo; en aquellos casos en que se ha diagnosticado la malformación y no se produjo la interrupción, ha tenido lugar con precisión absoluta la malformación diagnosticada. De manera que en la medida en que el pueblo conozca esto y tenga confianza, evitaremos totalmente estos dolorosos casos.

Yo preguntaba cómo era el mecanismo de diagnóstico y ellos explicaban en detalle que esa proteína

aparece con un nivel muy elevado, por encima de los parámetros normales, en la sangre de la madre, lo que les permite diagnosticar con absoluta seguridad la enfermedad.

Ellos empezaron por eso, ese fue el primer esfuerzo. Claro, esto forma parte de un programa de genética prenatal que comprende otros análisis que no los hace precisamente el SUMA —por lo menos, no los hace por ahora—, como las pruebas de citogenética, que permite descubrir la sicklemlia, creo que puede también descubrir el síndrome de Down y la fenilcetonuria; del mismo modo que pueden descubrirse por determinadas técnicas enfermedades del metabolismo, etcétera. El programa de genética prenatal es, pues, más amplio, y tiene un valor enorme, porque previene contra una serie de enfermedades; se pueden detectar precozmente una serie de enfermedades congénitas, o algunas que no son prenatales, sino perinatales, es decir, después del nacimiento.

Ahora bien, en el terreno de la perinatología —me imagino que se llame—, ya el SUMA hace otro trabajo muy importante, que es el descubrimiento del hipotiroidismo en los recién nacidos. El número no es elevado, afortunadamente, según las investigaciones que ellos han hecho en los 35 200 niños recién nacidos examinados en la capital en año y medio; en La Habana no nacen tantos como para que en un año puedan hacer 35 200 —ellos toman una fraccioncita del cordón umbilical, lo mandan al laboratorio y entonces también, por la técnica de inmunoensayo, utilizando el SUMA, pueden detectar perfectamente el hipotiroidismo. Si eso no se diagnostica y no se atiende a tiempo, se produce el retraso mental—, el resultado fue uno de cada 7 000, porque ellos descubrieron siete casos. Bueno, se trata de uno de cada 7 000, no es un número alto, pero yo creo que es altamente humano salvar a siete núcleos familiares y salvar a siete niños del retraso mental. Y no solo salva a siete niños del retraso mental, sino que les da seguridad a los otros 35 193 de que no van a tener ese problema.

Ya el SUMA, por el mismo procedimiento y con el mismo pedacito de cordón umbilical, y mediante técnicas desarrolladas por este grupo de compañeros y reactivos producidos por ellos, permite saber también si el niño tiene un potencial alérgico, si el niño es alérgico. Y en este caso ya no se trata de uno de cada 7 000, sino que se trata de 13 de cada 100. Por un error de información que yo había recibido, dije ayer, en el acto del hospital "Julio Trigo", que eran 20 de cada 100. No son 20 de cada 100, son 13 de cada 100; pero 13 de a cada 100 son muchísimos, porque son más de 4 000 de los 35 200.

De nuevo aquí, descubrir a tiempo permite advertir y adoptar todas las medidas necesarias para que la enfermedad no se desarrolle o, en todo caso, atemperar al máximo posible los efectos de la misma. Puede ser alergia a distintos productos, a distintos factores. Ellos nos explicaron hoy qué proteína, qué sustancia es la que demuestra con su presencia, más allá de ciertos límites, la gran probabilidad de desarrollar enfermedades por alergia.

Pueden indicar, por ejemplo, que se use la leche materna, la alimentación materna no dos meses ni tres meses, sino durante un año, cuando ya es una cuestión que pudiéramos llamar de necesidad médica, que permite un mejor desarrollo del organismo, mejores condiciones, incluso, para en un futuro poder asimilar otro tipo de leche sin mayores problemas, y a tomar medidas en la casa y evitar las tragedias de las alergias, que pueden ser varias, entre ellas el asma.

En nuestro país, como en todo país isleño, el índice de asma es alto, tanto que asciende a un 10% aproximadamente de la población. Luego, esa posibilidad de descubrir a tiempo el estado alérgico, la potencialidad alérgica de ese niño tiene una utilidad enorme, a la vez que las madres de los otros 30 500 tienen la seguridad de que sus hijos no son alérgicos; mientras tanto podrían haber estado esperando mucho tiempo que pudiera ocurrir alguno de esos problemas.

Son servicios muy importantes que se pueden prestar a toda la población a través de estos programas. Ya en el país existen 14 centros de inmunoquímica, así les llaman a esos laboratorios, solo quedan dos provincias que les falta el centro de inmunoquímica, entre los 14 está uno en el CENSA, otro en Ingeniería Genética, no se cuentan los de aquí, otro está en la red de bancos de sangre de la capital, donde también se están haciendo nuevas experiencias. Son 14 laboratorios. Este servicio estará pronto en todas las provincias; ya de hecho se aplicará este programa a todas las madres embarazadas, a

todas se les hará la prueba de alfafeto proteína y a todos los niños recién nacidos se les hará la prueba de alergia y la prueba de hipotiroidismo. Esto, con el SUMA, es decir, con las técnicas y el equipo desarrollados en este centro, aparte de los otros exámenes comprendidos en el programa de genética prenatal.

Es decir que aquí podemos observar ya los resultados concretos, prácticos, a un costo modesto; no voy a decir que a un costo insignificante, porque ha sido necesario el trabajo de los científicos, las inversiones en equipos, en reactivos, en investigaciones, etcétera, pero a un costo realmente modesto y al alcance de la economía de un país del Tercer Mundo, al alcance de la economía de un país en desarrollo.

Ahora bien, para no confiar solo en la memoria, aquí hay una lista de usos que puede tener este equipo, y verán ustedes qué amplio es el campo.

"Diagnóstico rápido de enfermedades virales, bacterianas o por hongos en personas, animales y plantas —es decir, ya el uso de estas técnicas, de estos equipos, se sale de la actividad relacionada exclusivamente con la salud humana y se extiende a las actividades que tienen que ver con la salud animal y la salud vegetal, la misma técnica—; análisis de rutina en laboratorios clínicos; diagnóstico prenatal de enfermedades congénitas —estas fueron las primeras mencionadas—; diagnóstico perinatal de enfermedades del metabolismo; identificación de envenenamientos agudos —creo que este equipo va a ser útil, incluso, a la policía, para ayudar a la criminología, no solo a la salud—; cuantificación de drogas en sangre —eso es muy importante— para el tratamiento adecuado, por ejemplo, de insuficiencia cardíaca —saber qué nivel de droga tiene el organismo, no basta con dar las pastillas o la inyección—, o de epilepsia, de cáncer y otros; evaluación del estado de desarrollo fetal en animales humanos; diagnóstico de enfermedades en carnes de uso industrial; cuantificación de hormonas —posibilita la evaluación del momento óptimo, por ejemplo, de la inseminación, para citar un caso—; evaluación del nivel de protección inmunológico de la población frente a diferentes microorganismos; selección de sangre para la producción de preparados terapéuticos contra el tétanos, la rabia, el sarampión, la hepatitis y muchas otras —ustedes saben que muchas se atacan con gamma globulina; esa gamma globulina viene de la sangre humana, de las donaciones, y este equipo selecciona qué donaciones deben ser procesadas a estos fines, porque tiene un alto título de anticuerpos—; identificación y selección de anticuerpos monoclonales; identificación y selección de mutantes de microorganismos; detección y seguimiento de contaminantes en la industria de productos biológicos y alimenticios".

Aquí hay un párrafo expresivo de las posibilidades de estas técnicas y de este equipo.

"Se puede afirmar que las técnicas de inmunoensayo apenas han hecho su entrada en el terreno de la práctica contemporánea.

"En el transcurso de los próximos 10 a 15 años, debe producirse una verdadera explosión metodológica que, en coordinación con los procedimientos de ingeniería genética y dispositivos electrónicos, inundarán numerosas esferas de la ciencia y la técnica, y se ocuparán de una buena parte del diagnóstico y la evaluación en la medicina y la biología.

"Es necesario poseer capacidades propias de producción de los reactivos e instrumentos, pues de otra forma solo a un precio millonario se posibilitaría la introducción nacional de esta tecnología".

El compañero Fernández Yero habló de los objetivos del centro, etcétera; mas no habló de todos los programas.

"Programa de diagnósticos realizados mediante red de laboratorios de inmunoquímica y el centro de inmunoensayo hasta agosto 31 de 1987.

"Programa de diagnóstico de malformaciones congénitas por alfa proteína; programa de diagnóstico de

hipotiroidismo congénito en recién nacidos —ya de esto hablé—; programa de prevención de la alergia, IGE —lo digo porque a cada rato aparecen siglas por ahí y si uno no tiene un diccionario de siglas al lado no sabe de qué se habla; este es el programa de prevención de la alergia, IGE; el programa del hipotiroidismo tiene otro nombre pero no se indica aquí, tiene sus siglas también—; programa de desarrollo de los laboratorios de inmunoquímica en la red de bancos de sangre —esto sirve, como decíamos, para producir hemoderivados, porque determina los anticuerpos en la sangre donada—; montaje de nuevas técnicas de diagnóstico con alta confiabilidad y bajo costo para la detección de diversas enfermedades como, por ejemplo, la hepatitis, la sífilis, el SIDA. Se han montado en el SUMA las técnicas para el diagnóstico de anticuerpos tetánicos, de meningococo y SIDA; se realizó un estudio para la producción de gamma globulina específica antitetánica en más de 7 935 donaciones de sangre, seleccionándose 1 792 por sus altos títulos, lo cuál garantiza la utilidad de las mismas en el proceso productivo por su especificidad".

Otros programas en que se trabaja y que próximamente comenzarán sus primeros pilotajes, son:

"Diagnóstico temprano de lepra; esto prevé la detección de anticuerpos de la enfermedad en población aparentemente sana; se realiza con una técnica que utiliza un antígeno sintético de lepra, que fue obtenido en la Facultad de Química de la Universidad de La Habana; se comenzarán las pruebas en el laboratorio de inmunoquímica de Guantánamo, por ser la provincia con mayor prevalencia de la enfermedad; se trabaja en conjunto con el Instituto de Medicina Tropical. Diagnóstico de antígeno carcinoembrionario; tiene como objetivo el monitoreo de los pacientes que han sido operados de cáncer, tumores embrionarios; se va a evaluar su posible uso en el diagnóstico temprano de algunos tumores en población aparentemente sana, pero aún como investigación; este trabajo se realiza con el Instituto de Oncología. Diagnóstico de droga en sangre; se montaron las técnicas de diagnóstico de droga en sangre en el equipo SUMA, logrando una reducción de hasta 10 veces menos consumo de reactivo por paciente; se va a proyectar su extensión a provincias; se pueden evaluar concentraciones en sangre de antibióticos, sicofármacos, antiepilépticos, cardiotónicos y otros; el CENSA está trabajando en el montaje de diferentes técnicas en el SUMA para el diagnóstico de enfermedades en vegetales y animales, para su futura aplicación, entre ellas podemos señalar las siguientes: leucocis bovinas, anaplasmosis bovina, el virus del mosaico de la caña y otros".

Ya ustedes ven cómo se amplía el campo de utilización de estas técnicas y de estos equipos.

Ahora el mundo vive aterrorizado por la plaga del SIDA, podemos decir la epidemia del SIDA, que recorre el mundo. Bueno, este equipo tiene una importancia enorme en la lucha contra el SIDA, puesto que es un equipo que hace 96 análisis —creo que son 96 análisis— simultáneos. Los análisis los hace por partida doble, 48 muestras repetidas, se analiza dos veces la sangre de la misma persona para que no haya la menor posibilidad de error; es decir, es lo ideal para el examen masivo de la sangre, por eso va a utilizarse en todos los bancos de sangre. Hoy lo hacemos con otros equipos porque no tenemos suficientes SUMA; gastamos en reactivos mucho, esos reactivos son caros.

El reactivo para una prueba del SIDA va desde algo más de un dólar hasta cinco dólares, según el tipo, cada prueba; si se hacen un millón de pruebas, pues son millones de dólares, había que importar; ya no, gracias a los trabajos del laboratorio de la Defensa Civil en colaboración con otras instituciones, ya disponemos del reactivo cubano, muy bueno y muy eficiente para el análisis del SIDA; pero gasta cantidades grandes el viejo equipo. Cuando utilizemos esos reactivos con el SUMA, con lo mismo que hoy hacemos 500 000 ó 600 000 pruebas, podríamos hacer 10 millones de pruebas, abarataríamos de 15 a 20 veces las cantidades de reactivos a utilizar; es decir que estaremos en condiciones de hacerle la prueba, si queremos, a toda la población. Hasta ahora se les hace la prueba a los casos de riesgo y se les hace la prueba a todas las donaciones de sangre en el país. Pero pronto nuestra sociedad estará en condiciones, si fuera necesario, de hacerle la prueba a toda la sociedad, a todo el pueblo, a un costo mínimo.

En esto del SIDA convendría decir algo, porque ya nosotros en más de un millón de pruebas, que incluye casos de riesgo y donaciones de sangre, hemos detectado 147 portadores. De eso vamos sabiendo algo

ya, del SIDA: 147 son los portadores conocidos. Ya estamos en condiciones de decir estadísticamente; o sea, no pasarán de cientos los portadores en todo el país. Es una situación muy incipiente, muy a tiempo detectada y combatida, sobre todo mediante los análisis de sangre por donación; es decir, aquellas pruebas que aparezcan positivas, parte de los casos de riesgo por relaciones con extranjeros o porque han viajado al exterior, ya nos permiten decir, casi cuantificar matemáticamente, cuántos portadores puede haber en el país, y se trata de una situación verdaderamente privilegiada.

No es el caso de Estados Unidos, que tiene más de 2 millones de portadores; no es el caso de Francia, que tiene más de 200 000 portadores. Cuando se masifica el número de portadores, no se pueden tomar las medidas que hemos tomado nosotros, porque algunos no teniendo nada que hacer y qué decir han criticado medidas nuestras, medidas de aislamiento que hemos tomado, necesarias e imprescindibles, que tienden a la protección no solo de la población sana, sino de las personas enfermas; porque el SIDA se sabe que entre los portadores se convierte en enfermedad en determinado momento de baja de las defensas, mala alimentación, etcétera, y en tanto se descubre un medicamento eficaz que cure radicalmente la enfermedad, la atención médica preventiva es el arma fundamental para preservar una vida de alguien contagiado por el virus del SIDA, y es lo que hace nuestro país: las condiciones especiales de atención médica y de alimentación de los portadores.

Se pueden aislar 147 casos ó 150 ó 300, unos cuantos cientos de casos pueden ser aislados. Cuando el fenómeno se masifica, es imposible el aislamiento; ¡es imposible el aislamiento! ¿Quién aísla a dos millones y medio de personas? ¿Quién aísla 40 000, 50 000 ó 100 000 personas? No habría instalaciones, no habría posibilidades, no habría nada.

Yo creo que el método que nosotros estamos utilizando es el más eficaz y el más humano. Ahora, tenemos el privilegio de que la enfermedad es muy incipiente, y aquellos que no pueden hacer eso, sencillamente, porque se les ha masificado la enfermedad, se les ocurre hacer críticas. Y por ahí no sé si un funcionario de la Organización Mundial de la Salud de ciudadanía norteamericana —que, por cierto, estuvo aquí y elogió lo que estábamos haciendo—, leí un cable, recientemente, según el cual criticaba nuestras medidas.

Estados Unidos no puede hacer lo que estamos haciendo nosotros, Francia y la mayor parte de los países europeos tampoco pueden hacer lo que estamos haciendo nosotros. Algunos países latinoamericanos que ya tienen 40 000, 50 000 portadores no tienen siquiera los medios para descubrir los portadores. Nosotros tenemos todos los medios para hacer, incluso, la prueba masiva a toda la población, y el número es tan pequeño, afortunadamente, que podemos tomar este tipo de medida que brinda una garantía casi total; porque si no se transmite a través de las donaciones de sangre, si no se transmite a través de los portadores, damos una garantía casi total de no diseminación y podemos esperar todo el tiempo necesario en que aparezcan los medicamentos o las vacunas, aunque estamos trabajando también en ese campo.

Ahora, ¿qué va a pasar con esta enfermedad? No lo sabe nadie. Hace dos días leí un cable sobre investigaciones de unos laboratorios —no recuerdo si norteamericanos o de dónde—, que afirmaban haber descubierto que el virus del SIDA es aún más mutante que el de la gripe; incluso, había una línea que señalaba que el virus del SIDA era 10 veces más mutante que el de la gripe, y si el virus del SIDA es más mutante, es decir cambiante, que el de la gripe, calculen el trabajo que ha costado buscar una vacuna para la gripe. Es decir que esto implica la situación, nadie sabe cuándo ni cómo va a aparecer la famosa vacuna o la terapéutica, la medicina que sea capaz de contener o curar la enfermedad. Tenemos esperanzas de que surja y hay muchos miles de científicos trabajando en eso; hasta, incluso, en nuestro país se trabaja en esa dirección.

Mientras tanto qué mejor cosa podemos hacer que la que estamos haciendo: proteger a los que son portadores y proteger a la población sana. ¿Puede haber una medida más humana?

Ahora en próximos días habrá un gran debate a nivel mundial por televisión, creo que hay una conferencia mundial y nuestro país va a estar representado allí, y realmente nosotros tenemos el mejor

programa de lucha contra el SIDA para nuestras condiciones.

También en nuestro país se sabe que no existe la prostitución, que ha sido uno de los focos de la multiplicación del SIDA en la población heterosexual. Bueno, si hubiera prostíbulos, como ocurría en el capitalismo, no sé lo que habría pasado en Cuba. Hay un país hermano, vecino de nosotros con menos población que tiene alrededor de 50 000 portadores; no incluyo a Haití, se sabe lo que tiene, una situación terrible.

Nosotros estamos en la privilegiada situación de haber descubierto a tiempo el virus y haber tomado medidas verdaderamente eficaces, y tan pronto este centro produzca sus primeras decenas de equipos irán para los bancos de sangre y estaremos en condiciones, si es necesario, de hacer la prueba masiva total dentro de determinadas edades y saber exactamente quién es portador y puede ser trasmisor. Es decir, estamos, realmente, en condiciones privilegiadas. Eso es lo que se llama nuestra situación privilegiada con relación al SIDA.

Ahora, los que no pueden hacer lo que nosotros estamos haciendo que no nos envidien, que respeten lo que estamos haciendo, porque estamos llevando a cabo lo más humano y lo más científico que pueda hacerse, y lo más útil, tanto para el enfermo como para toda la población sana.

Veo aquí las caras de muchos conocidos y apreciados compañeros que trabajan en la esfera de la ciencia, los compañeros de otros centros de investigación. Aquí están los compañeros del Instituto de Medicina Tropical, en cuyas edificaciones definitivas se trabaja aceleradamente; pienso que por ahí estén los de Vacunas, que han logrado el extraordinario avance de que hablé ayer en el desarrollo de una vacuna contra la meningitis meningocócica, que muestra indicios muy prometedores. Ya dentro de algunos meses sabremos los resultados definitivos y estamos en condiciones de iniciar la producción masiva; no vamos a esperar que esté la nueva fábrica de vacunas que se terminará en 1989, nosotros a fines de año ya tendremos los resultados, y si son definitivamente positivos podremos producir millones de unidades contra esa enfermedad también terrible no solo porque mata alrededor de 200 personas por año, muchas veces niños, y porque afecta alrededor de 1 000, sino porque constituye una amenaza, una espada de Damocles sobre toda la población, y esa vacuna nos permitirá quitar la espada y darle seguridad a todo el mundo; pero nuestra vacuna será útil, sin duda, también a otros países.

Esperamos los resultados y creamos las condiciones, mientras tanto, para masificar la producción. Ha sido un excelente trabajo y todo promete mucho, no puede decirse todavía la última palabra; la última palabra hay que decirla con datos estadísticos, dentro de tres o cuatro meses ya tendremos muchos más elementos de juicio. Es decir, no está lejano el día en que podamos decir ya los resultados finales.

Ahora, ¿qué ocurre en estas cosas? No hace mucho apareció un cable internacional diciendo que en Iquitos, Chile, científicos norteamericanos estaban procediendo por primera vez en el mundo a una prueba masiva de una vacuna contra la meningitis meningocócica tipo B, y decimos tipo B, porque el A y el C sí cuentan con vacunas efectivas; lo que no ha podido conseguirse hasta ahora es una vacuna contra el B. Y resulta que los tipos están empezando allá con unas escuelas, y nosotros tenemos decenas de miles de personas vacunadas en varias provincias; nosotros tenemos ya casi vacunada una provincia entera dentro de determinadas edades, la de Ciego de Avila, donde van a recibir la dosis 162 000 personas. Ya esa no es una prueba comparativa, son todos, y algunos han recibido ya dos dosis. Una provincia entera, y por ahí apareció el cable que por primera vez en el mundo, en Iquitos, etcétera. Y resulta que una revista norteamericana, una revista seria, trae un artículo sobre la prueba que nosotros venimos haciendo hace muchos meses, y, además, otro artículo sobre el SUMA —parece que le gustó muchísimo el SUMA al reportero que vino por aquí—; en la misma revista norteamericana se habla ampliamente de nuestra prueba y de nuestro equipo SUMA, por añadidura, no sea que después digan que alguien inventó el SUMA en Honolulu, o en Los Angeles, o en un lugar de esos.

Así son las cosas, ¿no?, cómo se les intenta regatear a los pueblos hasta sus modestos logros científicos.

Por aquí deben estar seguramente algunos invitados de CENPALAB —centro productor de animales libres de patógenos— que está en construcción pero que ya están produciendo animales, y de otros muchos centros. Veo compañeros del Instituto de Oncología y, en fin, de una serie de instituciones científicas. Yo creo que para ellos, que están en condiciones de valorar esto de que hemos estado hablando hoy, como espero también que esté en condiciones de valorarlo nuestro pueblo, estos son logros importantes y pasos de avances significativos.

Se nos van reuniendo por esta área un grupo de centros de investigación: está Ingeniería Genética, está el CENIC, de donde salió el grupo de inmunoensayo, y donde hay otros grupos de eminentes investigadores en distintas áreas; está el primer centro de biología donde empezamos haciendo el interferón; está aquí este centro que inauguramos hoy; cerca de aquí se construirá la facultad de biología, puesto que la facultad de biología está en el edificio antiguo de la facultad de medicina, cerca del "Calixto García", y allí teníamos que hacer una facultad nueva de medicina. Se razonó que era mejor convertir aquello de nuevo en facultad de medicina y, en vez de construir una facultad de medicina —porque aquello se hizo para medicina y no para biología—, construir aquí, en las inmediaciones de Ingeniería Genética, Inmunoensayo y el CENIC, la escuela de biología.

Mencioné ya que estamos construyendo, también a pasos acelerados, con esperanzas de terminarlo en 1989, las nuevas instalaciones del Instituto de Medicina Tropical.

No muy lejos de aquí irá también un instituto de química orgánica para la industria farmacéutica, un centro de investigación destinado a esa industria. Se reúnen numerosos centros de investigación; está la escuela de medicina, "Victoria de Girón"; se reúnen algunos de los mejores hospitales del país: el "Frank País", que se está ampliando a muy buen ritmo y será un gran hospital; el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas en las inmediaciones; un hospital materno; el "Finlay", que se está ampliando; el "Pando Ferrer", de oftalmología; el nuevo hospital que se construye, de pediatría, allí en las inmediaciones del Obelisco de Marianao; una avenida se construye, que comunica el Obelisco con la Autopista del Mediodía, y está reservada el área para construir de 2 000 a 3 000 viviendas para esta comunidad científico-técnica que trabajará en las instituciones mencionadas.

Son pasos concretos, pasos sólidos, pasos que constituyen una gran promesa, porque se está trabajando en este campo con más seriedad que nunca, con un gran número de cuadros que tienen experiencia y con un número mayor de jóvenes con una gran consagración a su trabajo y una gran capacidad. Yo creo que estas cosas que hemos mencionado demuestran cómo nosotros también podemos participar en la carrera científico-técnica, que no hay que ser un país superindustrializado para avanzar en algunos de estos campos y que, en determinadas áreas, podemos ocupar lugares cimeros, ilugares cimeros!

Creo que se viene haciendo en todo el campo de la medicina y de la investigación una tarea realmente muy prometedora. Además, algunos de estos nuevos centros se han convertido en modelos de organización del trabajo, de productividad y de eficiencia. Con menos de 100 trabajadores, con alrededor de 90 trabajadores este centro de inmunoensayo producirá millones de pesos cada año. Cualquiera de esos equipos no se encuentra por menos de 130 000 ó 140 000 dólares en cualquier lugar donde los produjeran, y quizás más en esta época en que los dólares están devaluados, y esperamos alcanzar una producción de 100 por año. Millones de pesos en reactivos producirán igualmente en este centro; realizarán, además, investigaciones, que es lo más importante, y dirigirán técnicamente todos los laboratorios de inmunoquímica del país; será como el estado mayor de la dirección, no administrativa, sino la dirección técnica, científica. Ellos elaboran los programas mediante los cuales se preparan esos técnicos y aquí estará la dirección científica.

¿Cuántos hombres hay ahí ahora en la oficina que atiende los laboratorios de inmunoquímica? Uno. Después habrá dos, con computadoras, que recibirán los datos desde esos centros de inmunoquímica —como les llaman a esos laboratorios— que los remitirán para aquí, idos trabajadores!

En este centro que inauguramos hoy, al igual que en el Centro de Biología e Ingeniería Genética, se

practica el multioficio y se practica el horario irregular de trabajo. Esta es una concepción nueva, que no es simplemente formal. Estos compañeros están trabajando 13, 14 horas diarias; toda la vida no será así, solo mientras sea necesario hacerlo. Lo que se pide no es el número de horas, sino consagración. Un centro de estos puede enviar a un científico para su casa, no tiene que estar ahí, si tiene que hacer una tesis, si tiene que hacer un curso, si tiene que estudiar. Queremos algo más que un horario formal, queremos consagración, en esencia, gente consagrada; queremos para ellos un estilo de trabajo propio de una sociedad comunista; no digamos que toda la sociedad pueda lograrlo súbitamente, pero, en realidad, conozco los trabajadores de estos centros, es una gran satisfacción visitarlos, ver la calidad, la juventud de los científicos de estos centros y la consagración.

Ellos tienen una atención excelente, una excelente alimentación, disponen de todas las comodidades; reciben un poco más de salario, como una prueba de consideración social, pero por ningún dinero adicional se hace el trabajo que hacen ellos. Este sistema, que lo vimos en Ingeniería Genética por primera vez, o más exactamente, ya del laboratorio de biología, se extiende poco a poco. Muchos científicos se quedan allí, duermen, porque viven todavía distante y a veces prefieren dormir en un catre, en el propio centro, para empezar temprano al otro día; desayunan, meriendan, almuerzan, comen en la institución. Los visito bastante y puedo apreciar su estado anímico.

Y lo más interesante es cómo la gente joven quiere ir a esos centros, ¡quieren ir! He visto en días recientes grupos nuevos que se han incorporado, y les digo: "bueno, ustedes han ingresado en la orden religiosa de la ciencia". Les digo: "esto es un convento, lo único diferente es que no está prohibido el matrimonio". Realmente los admiro, porque veo con qué decisión van allí a este tipo de trabajo. No será así siempre, nosotros no queremos horarios formales de trabajo, sino consagración al trabajo de investigación —que no tiene que ser a veces en el centro, que puede ser incluso en su casa. Vivirán cerca de allí todos y allí tendrán la familia, hay algunos matrimonios de científicos, en esta zona se va a crear una comunidad científico-médica. Se han convertido en vanguardia estos centros de un nuevo estilo, de una forma de trabajo, y creo que es admirable lo que están haciendo, y los nuevos centros de investigación están todos surgiendo con el nuevo espíritu.

CENPALAB surge también con ese espíritu, el Centro de Animales de Laboratorio, que va a tener una producción grande, indispensable para los hospitales y para las investigaciones en general. De modo que son modelo también no solo en la ciencia y en la investigación, sino en el comportamiento, en la consagración, en el espíritu de trabajo, y se están convirtiendo en un ejemplo para todo el pueblo.

Justo es decir que ha habido una gran colaboración con este centro y con esta obra. Puede parecer un poco larga la lista, pero me veo en el deber de mencionar empresas e instituciones que han colaborado estrechamente con el trabajo de este centro, que colaboran con sus producciones.

Aquí está el listado de empresas e instituciones que actualmente están relacionadas con la producción del equipo SUMA, reactivo y el montaje de nuevas técnicas de diagnóstico.

"Empresas: COPEXTEL, empresas militares industriales, empresas de automatización industrial del MINAZ —una plantita del MINAZ de Villa Clara produce las tarjetas diseñadas por los técnicos de Inmunoensayo, en las cuales después ponen los componentes electrónicos—, empresas de astilleros del Ministerio de la Pesca, empresa de medicamentos "Reinaldo Gutiérrez", empresa de productos biológicos "Carlos J. Finlay" y empresa Cuba B, del Ministerio de la Agricultura.

"Instituciones: Instituto de Endocrinología, Instituto de Medicina Tropical, Laboratorio de la Defensa Civil, Instituto de Oncología, Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Centro de Animales de Laboratorio, Centro Nacional de Biopreparados, Facultad de Química de la Universidad de La Habana, Centro de Sanidad Agropecuaria, CENSA; Centro de Referencia de Genética Clínica, Planta de Hemoderivados, Banco de Sangre Provincial.

"Empresas suministradoras: SERVICET, del Consejo de Estado; Empresa de Metales CEATM; Empresa MEDICUBA, del MINSAP; Empresa CUBAEQUIPOS, del MINCEX".

Nadie por sí solo, ninguna institución por sí sola puede ir muy lejos, todas necesitan de la colaboración de los demás. Por eso hay que combatir como una tendencia muy negativa todo intento de tienda aparte, lo que hay es que buscar la más estrecha colaboración entre todas las instituciones, que es lo que realmente permite avanzar. Y aquí también el trabajo de este centro y la colaboración prestada por empresas e instituciones es un modelo de cómo debemos trabajar para avanzar rápido en el socialismo.

Nos falta por decir algo en que también ha sido modelo este centro: en la construcción. Con Ingeniería Genética tuvimos todavía muchos dolores de cabeza. Cuando se inauguró se habló de un 95% de terminación, en verdad no se sabe con exactitud cuánto faltaba, pues hubo que trabajar duro después de la inauguración: los laboratorios P-3 y P-4 del edificio principal estaban por terminar, la planta piloto estaba por terminar, los laboratorios P-3 y P-4 del área de animales cerrados estaban por terminar, en relación con el agua no se sabe los dolores de cabeza que tuvimos con los tanques, con el teatro, filtraciones; en fin, había muchas cosas que obligó a trabajar muy duro en Ingeniería Genética después de la inauguración, y ya este año, ahora, unos 15 a 18 meses después de inaugurado es que estará terminado todo. Fue una lección a partir de la cual nosotros profundizamos mucho más en la forma en que estaban organizadas las empresas constructivas, en qué errores se había caído, en qué errores no se debe caer, los fenómenos del finalismo, del maratón final, etcétera. Por eso dijimos: aquí hay que trabajar desde el principio con intensidad, con seriedad, con calidad. No es que Ingeniería Genética carezca de calidad, es una construcción que en general tiene un nivel alto de calidad en gran parte de sus objetos de obra, pero estaban sin terminar muchas cosas, y no fue modelo de proceso de edificación y de construcción.

Desde entonces se vienen tomando muchas medidas y se viene avanzando en este terreno.

Son los mismos hombres que construyeron Ingeniería Genética los que construyeron este centro, la misma empresa, pero ya constituida en brigadas, la Empresa Constructora de Obras de Arquitectura Nro. 6, con su Brigada 3, del compañero arquitecto que hablé aquí, que es el jefe de la brigada, que no solo sabe construir, sino que también sabe hablar, porque en palabras muy sencillas expresó aquí su agradecimiento a todos los que participaron y el sentimiento de vergüenza de los constructores, no solo de vergüenza, de orgullo por haber hecho esta obra y su propósito de seguir trabajando así.

Antes de ayer yo hablaba de los finalismos y los maratones. Dije: eso hay que acabarlo, pero se acaba de una manera, con un programa, y trabajando intenso desde el principio. Si se tiene tres años y pierden dos, después se quiere hacerlo todo en el último año.

Ahora, en las construcciones hospitalarias, nosotros hemos puesto un plazo estricto y no estamos dispuestos a admitir que se rebase ese plazo, ¿por qué? Porque construir en un hospital es un problema serio, ampliar un hospital introduce el ruido, el polvo, la desorganización en el hospital. Cuánto no hemos sufrido viendo el "Frank País" que llevaba más de 10 años ampliándose e iba a tardar 20 años en terminarse el trabajo. Dijimos: ahora se va a terminar en el año 1987, todo lo más a principios de 1988. Bueno, en unos cuantos meses se está terminando en el "Frank País" lo que no se hizo en un montón de años, lleva ahora excelente ritmo, y se termina más o menos en el período racional calculado.

Estará aquello limpio. Allí se termina, incluso, una industria de ortopedia. Ya el año que viene para esta fecha estará funcionando ese hospital plenamente, sin un metro cúbico de piedra, de arena en las inmediaciones, ni un camión metido por allí, ni una concretara funcionando, ni un trompo, ni polvo, ni paja. Una construcción en un hospital hay que hacerla en el mínimo de tiempo.

Ahora estamos ampliando el "Albarrán". Lázaro con la misma brigada que construyó este centro está en el "Albarrán". Tienen tremenda tarea, porque se duplicará el "Albarrán". Sé que lo lleva de 326 camas a 750 aproximadamente. Allí está también el Instituto de Nefrología. Se dijo terminarla en diciembre de 1988, marchan a excelente ritmo, no estamos preocupados con esa obra.

Ahora, allí hubo que llegar y clavar cientos de pilotes y ya ustedes se imaginan un hospital, un martillo

clavando pilotes, porque allí el terreno es bajo y hay que hacer unos cimientos sólidos, pero se puso un límite de tiempo. Bien, se molesta a los pacientes, pero tiene que ser el mínimo de tiempo, no se puede tardar 10 años, ni 5 años construyendo en un hospital que se amplía.

El "Miguel Enríquez" es otro hospital que se amplía, se triplica, la obra allí es más grande, nueve pisos, gran ampliación. Esta mañana estuve por allí por aquella obra, porque antes de ayer estuve hablando de que tenían un término de tiempo para hacerlo y que había que trabajar desde ahora. Fui a ver allí con el jefe de obra y con el jefe de la brigada lo que tenían hecho, cuántas perforaciones para cimientos habían terminado. Tengo que rectificar, incluso, porque dije hace dos días que eran más de 800 perforaciones y no son más de 800, son un poquito menos de 800, más de 750, quedan unas 30 por hacer; cinco máquinas Venoto trabajaron, quedan cuatro allí perforando, antes de fines de este mes habrán terminado, ya están haciendo fundiciones en la superficie, ya están elevando las primeras columnas. Nos hemos reunido con la Empresa de Proyectos para que los proyectos vayan por delante de las edificaciones y no a la inversa, y tengo la seguridad de que poniendo la fuerza de trabajo, asegurando los materiales, se logrará el objetivo; pero los materiales se aseguran con tiempo, algunos son de importación, y si hay que comprarlos en septiembre no se puede esperar a febrero para comprarlos. Cómo va todo el sistema, los equipos de climatización, porque los aires acondicionados los estamos haciendo aquí, estamos comprando los materiales y los compresores para producirlos en el país, y los elevadores los estamos haciendo aquí. Es decir, estamos ahorrando muchísimo en importación porque nuestra industria mecánica está respondiendo y construyendo todos esos sistemas. Plantas electroenergéticas si no podemos conseguirlas en área socialista —conseguimos algunas— algunas habrá que comprar en área capitalista; pero, desde luego, reduciendo al mínimo las inversiones en área convertible, al mínimo.

Y nosotros sabemos qué es lo que retrasa una obra, a veces un detallito. Allí la escuela de enfermería está retrasada porque el canto romo —como le llaman— del azulejo blanco ha tenido unos defectos de calidad y tiene atrasada la obra, y lo mismo ocurre con las ventanas de aluminio; en el aluminio tuvieron problema porque hubo un atraso en la industria de perfiles, había una sola línea, que le faltaban piezas, hubo problemas. Allí fue donde ocurrió la explosión, los obreros reaccionaron muy bien, repusieron el horno en cuestión de días; ya se está terminando de montar una segunda línea, de manera que desde fines de año tendremos el doble de capacidad en perfiles de aluminio para poner a trabajar la mueblería que elabora este metal, y se está adquiriendo una tercera línea.

Sabemos los materiales que pueden fallar y mandamos a hacer un inventario de cada uno de esos puntos sensibles y hay un hombre responsabilizado de que no falten. Esa es la obra más tensa, pero yo digo que se trata de un principio; sí, las obras tienen que programarse y tienen que terminarse en tiempo, más si es un hospital. No se trata de un capricho, en aquel hospital hay cientos de pacientes, entonces el ruido, el polvo y las dificultades que crea la ampliación de un hospital, a pesar de que se trabaja en nueva área, pero, lógicamente, es allí encima al hospital, con esos inconvenientes, y por eso hemos puesto un plazo estricto y tiene que cumplirse. No solo tiene que cumplirse, estoy seguro de que se va a cumplir, salvo catástrofe o cosa por el estilo, porque en realidad sabemos qué es lo que hace falta, tenemos la gente experimentada, las máquinas, los trabajadores que sean necesarios; se ha calculado cuántos albañiles tiene la brigada, cuántos necesita, qué día tienen que ir para allí. Hay un nuevo espíritu en esas construcciones, por eso los principios hay que defenderlos con firmeza y no aceptar ese viejo hábito de que se dilata seis meses, se dilata 12 meses y a veces años. Antes era interminable, todo eso se está rectificando en realidad.

Hoy se construye con otro espíritu, con otros principios; se construye con mucha más productividad, mejor aprovechamiento de la jornada, más rapidez y más calidad.

Debemos decir que este centro ha sido construido con una calidad excelente, da gusto visitarlo. Yo los invito, no que vengan todos juntos en un día, pero si quieren pasar un rato agradable, sentir una gran satisfacción, visiten este centro, y les va a impresionar el edificio, les va a impresionar el equipo, pero les va a impresionar más todavía los trabajadores que laboran en él. Ahí no sobra nadie, ahí no se ve gente; hay lugares donde usted llega y ya ve el vestíbulo lleno, ahí usted no ve a nadie. Un día yo llegué

y veo a una joven sentada en un banco en el vestíbulo, digo: que raro, y entonces me dirigí a ella y le pregunté si venía de visita. Digo: "¿Tú vienes de visita?", porque sospeché que tenía que ser una visita, no podía concebir que fuera un trabajador del centro, y me dice: "No, yo vine acompañando a mi novio, que es ingeniero y va a trabajar aquí. El vino a inscribirse". "¡Ah! muy bien, y tú qué estudias". "Arquitectura". Digo: "¡Qué lástima que no necesitemos también arquitectos aquí."! Los necesitamos, pero en otras tareas.

Los que trabajan en determinadas áreas de producción, cuando llega la hora del comedor, trabajan en el comedor, un excelente comedor, un pequeño restaurancito —diríamos— que tienen ahí. Y los científicos limpian sus laboratorios. Ahí hay un clima realmente familiar, saben trabajar con sus manos, el resultado es un mínimo de personas.

Ahora, cuando vayamos a resolver la vivienda, en vez de vivienda para 300 serán viviendas para 85 núcleos, 90 núcleos ó 95 núcleos como máximo, porque tienen una plantilla de 95 como máximo. Y quizás por un tiempo no la cubran, por ahora.

Como ustedes ven tenemos espacio aquí para crecer el día que haga falta.

Pero ahora tenemos que sacar algunas conclusiones: cuál es la situación del mercado de reactivo, si hemos desarrollado las producciones de reactivo, si dominamos esa técnica, cuál es el mercado, cuáles son las posibilidades y las posibles conveniencias de una industria productora de reactivos —ellos trabajan ya en 41 líneas de reactivos— asociada a esta institución que es un centro de investigación pero es también una industria. Tenemos que sacar las conclusiones de todo eso porque se ven muchas posibilidades en este campo, pero por ahora esa es la plantilla. Todo resulta más fácil así, se les puede asignar mejor salario, mejor alimentación, mejores condiciones de vida en todos los sentidos, si se logran esa racionalidad y esa productividad, que son características de estos centros.

Pues bien, estábamos en la fase final hablando de los constructores y creo que los constructores, la ECOA Nro. 6, la Brigada Nro. 3, la Dirección de Construcción de la provincia Ciudad de La Habana, el Ministerio de la Construcción, merecen una felicitación por esta obra. Yo los critico, pero también los sé felicitar cuando se lo merecen, y en este caso merecen la felicitación, y creo que nuestro país avanzaría muchísimo si seguimos trabajando con estos criterios, con estos conceptos.

Antes de ayer, en el acto del "Julio Trigo", también tuve ocasión de reconocer la gran obra que hicieron en ese hospital. Ahora queda por delante esta prueba de fuego, que son estos hospitales que estamos ampliando; lo más tenso no será la obra del nuevo pediátrico, que es tenso pero no tanto como "Albarrán" que se duplica, y, por supuesto, no tanto como el "Miguel Enríquez". También estamos ampliando otros, no son los únicos, son varios, pero estas son las obras más importantes, más tensas que le darán a la capital, en un período de apenas tres años, alrededor de 5 000 nuevas camas, y no incluyo las camas de tres hospitales que empezaremos en 1989: el nuevo hospital del oeste, que estará aquí en las inmediaciones, será un hospital más que formará parte de la familia científica de esta zona. Yo le llamo el "Ameijeiras del oeste"; un hospital de 900 camas también hacia el este, el "Ameijeiras del este" y un pediátrico del este, que será similar a este que estamos construyendo en Marianao; con esas instalaciones, con todos los círculos infantiles que necesita nuestra capital, las escuelas, desde luego, las viviendas y el médico de la familia, el avance será considerable.

Imagínense el médico de la familia asociado a todos estos programas, porque hay otras tareas, que es educar a la población en cuestiones de salud, evitar los embarazos precoces, promover la práctica del ejercicio físico por parte de toda la población. Esas son cosas en las que estamos trabajando, son cosas muy serias, y lo estamos haciendo, precisamente, cuando mayores son las dificultades económicas, cuando menos divisas convertibles tenemos, que nos ha llevado, sin embargo, a soluciones muy buenas. Antes se compraba el elevador completo, el aire acondicionado con todos los elementos en el exterior. Hoy todo eso se hace aquí: elevador, aire acondicionado. No hay cosa que ayude tanto, en ocasiones, como los tiempos difíciles, esos tiempos de las vacas flacas, que nos llevan a utilizar mucho mejor todos los recursos y a hacer grandes esfuerzos. Podemos decir que el año del Apocalipsis es el

