

## [Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en el Instituto Tecnológico “Rubén Martínez Villena” con motivo de graduarse alumnos de este Instituto Tecnológico y de la escuela “Ilya Ivanov”, el 10 de junio de 1968 \[1\]](#)

### **Date:**

10/06/1968

Señores invitados;

Compañeros profesores;

Compañeros graduados y alumnos del instituto tecnológico aquí presentes:

Ha sido para todos nosotros una agradable sorpresa ver todo lo que han adelantado en organización, en disciplina y, en general, en todos los aspectos en esta escuela.

Le decía al compañero comandante Aníbal que realmente cuando veíamos así los primeros frutos de un esfuerzo como este que se está haciendo en los institutos tecnológicos, por lo general las realidades superaban a lo mejor que podíamos habernos imaginado. No quiere decir esto, desde luego, que vayamos a volvernos conformistas pensando que ya lo hemos alcanzado todo. Simplemente estamos comenzando y nos sentimos alentados por los resultados.

Este plan de la enseñanza tecnológica se ha venido desarrollando de un modo notable, puede decirse que ha marchado parejamente con la Revolución. Esta institución ya es algo muy diferente de lo que era al principio, y con esta institución se van desarrollando también y se van transformando otras instituciones del país. Así, por ejemplo, los institutos tecnológicos obreros se fueron desarrollando y pasaron en un momento dado a ser institutos tecnológicos obreros o centros militares de enseñanza tecnológica. Hacia este sistema han ido pasando las escuelas, los institutos tecnológicos de estudiantes, los institutos preuniversitarios y también los institutos tecnológicos obreros.

Los primeros eran los centros a donde iban a estudiar los jóvenes que seguían sus cursos normales desde la primaria, la secundaria; y a los institutos tecnológicos obreros venían a estudiar trabajadores de todas partes de la isla que no habían tenido oportunidad anteriormente de realizar estudios sistemáticos en ninguna escuela y en ninguna secundaria.

También en este mismo plan, en algunas de las escuelas, ingresaron a su vez algunos estudiantes procedentes de los centros de becados de secundaria básica y también de algunos centros nacionales de estudiantes.

De manera que en el plan de los institutos tecnológicos hay un pequeño porcentaje de estudiantes, pero prácticamente todo va convergiendo hacia una sola organización, de la misma manera que en un futuro no tendremos casos de jóvenes que no hayan tenido oportunidad de ir a la escuela primaria ni de ir a la escuela secundaria. Lógicamente dentro de algunos años todos tendrán la misma procedencia, vendrán de la escuela primaria y de la escuela secundaria. De manera que en un momento dado ya los obreros que estudien estarán realizando estudios superiores en las fábricas o en los lugares de trabajo.

Hoy día se desarrollan también los institutos tecnológicos o de oficios diferentes alrededor de las industrias. En un futuro también cada fábrica prácticamente se convertirá en una facultad obrera. Hoy día tenemos algunos talleres que están bien equipados, donde se están formando técnicos para el desarrollo industrial del país. En el futuro esas mismas escuelas alrededor de las fábricas se convertirán en facultades obreras.

Un día en un acto en una industria metalúrgica decíamos que algún día todo el país será como una inmensa universidad. Eso, desde luego, no obedece a ningún capricho, a ninguna manía de estudios ni de crear escuelas o instituciones educativas; eso obedece a una profunda necesidad de cualquier sociedad moderna. La técnica se hace cada vez más compleja, la técnica se hace cada vez más difícil de dominar y de manejar si no se poseen profundos conocimientos. Y si nuestro país aspira a un desarrollo pleno en todos los órdenes, y por supuesto ello solo se podrá lograr en la medida en que dominemos la técnica, tiene que llegar un día en que todos los trabajadores posean esos conocimientos técnicos, tiene que llegar un día en que en todas las fábricas se estudie, tiene que llegar un día en que el estudio se convierta en una necesidad permanente de toda la vida, como condición indispensable para el avance de cualquier país y para la constante elevación de la productividad del trabajo.

Al decir estas cosas pudiera parecer un poco utópico y, realmente, no nos parece que sea ningún imposible. Si analizamos, por ejemplo, del grupo de estudiantes que se gradúa aquí en la tarde de hoy, los alumnos que se gradúan en suelos, fertilizantes y ganadería de este instituto, vemos que de los 100 estudiantes que se gradúan la inmensa mayoría eran obreros. Así tenemos aquí que se gradúan hoy, después de aproximadamente cinco años de estudio —algunos casos un poco más—, 61 obreros agrícolas, siete jornaleros, cuatro vaqueros, siete operadores, cuatro empleados, dos obreros avícolas y así sucesivamente.

¿Qué grado de escolaridad tenían cuando ingresaron en este instituto? Había cuatro analfabetos, dos de 1er grado, ocho de 2do grado, 24 de 3er grado, 16 de 4to grado, 23 de 5to grado, ocho de 6to grado y solo siete con más de seis grados de escolaridad. Sin embargo, hoy se gradúan aquí como técnicos de nivel medio con preparación suficiente para poder iniciar estudios superiores, que deberán iniciar en virtud de los planes que se han organizado para la superación ulterior de los graduados en estos institutos. ¡Y calculen ustedes que incluso había algunos alumnos que eran analfabetos!

Si esto se pudo lograr, ¿por qué no lograr un día que todos los obreros, que todos los jóvenes lleguen a alcanzar los conocimientos de un técnico de nivel medio y que, por lo tanto, puedan continuar sus estudios superiores? ¿Por qué no lograr un día que alrededor de cada fábrica, y en cada una de las especialidades —si es una industria mecánica, o es una industria química o de cualquier otro tipo, una industria eléctrica, por ejemplo—, también allí se organicen las facultades universitarias donde se les brinde facilidades para estudiar a todos los obreros? Una parte de la jornada de trabajo y una parte de la jornada de estudios. Y que un día las universidades se conviertan en centros que fundamentalmente se dediquen a evaluar los conocimientos, que se estén incesantemente desarrollando y brindando en todos los centros de trabajo del país, y que propiamente a las universidades asista un reducido número de aquellos estudiantes —que bien pueden ser estudiantes de una facultad universitaria o posgraduados de las facultades universitarias— a realizar estudios específicos para convertirse en investigadores, para convertirse en profesores o para brindar aquellas enseñanzas, muy superiores ya, para las cuales se haga una selección de todos los estudiantes graduados, universitarios o de los trabajadores estudiantes.

Nuestro país afortunadamente marcha por ese camino. Y con ello, sin duda de ninguna clase en estos tiempos que se habla de reformas de enseñanza, estaremos realizando tal vez la mayor revolución educativa que se haya llevado a cabo en ninguna parte.

No es que pretendamos hacer cosas mejores que los demás, pero es que realmente algunas cosas están resultando bien y es natural que nos sintamos optimistas en ese sentido.

Apenas es necesario explicar los enormes obstáculos que hay que vencer. Es apenas innecesario explicar cuántas dificultades entraña esta revolución educacional, principalmente no ya por la falta de instalaciones, que había muchas —instalaciones se construyen, como estas, o se improvisan, como otras—, sino el problema del personal docente, el problema de los cuadros que se necesitan para enseñar en distintos niveles a millones de personas. Niños en la escuela primaria hay en nuestro país más de 1 300 000. Los maestros que había —como ustedes saben— no alcanzaban para esas enormes cifras; y todos los planes que se han hecho para formar maestros han resultado, no obstante su magnitud, insuficientes.

Qué decir cuando ya no se trata de las escuelas primarias, cuando se trata de que se gradúan 70 000, y cada año más, estudiantes de 6to grado; cuando hay ya que impartir una enseñanza de nivel secundario, o una enseñanza de nivel tecnológico, o en una preuniversitaria o en un instituto, se necesita personal suficientemente preparado, y lógicamente ese enorme cuerpo de profesores no se puede preparar en unos cortos años. Eso constituye tal vez hoy uno de los más grandes obstáculos que tenemos para llevar a cabo esta revolución en la enseñanza.

Claro está que se ha acudido a distintos recursos, como es el utilizar a los estudiantes de los niveles superiores para enseñar en los niveles inferiores. No sería la primera vez que nos vemos en la necesidad de adoptar algunos de estos procedimientos. Recordamos, por ejemplo, algunos meses antes de la invasión de Girón en que había muchos milicianos, había muchos cañones y solo había unos pocos maestros para enseñar a manejar aquellas armas. Y fue necesario que los propios milicianos enseñaran por la tarde a otros milicianos lo que aprendían por la mañana. Y gracias a ello fue posible que hicieran un aprendizaje, si no óptimo, desde luego un aprendizaje suficiente para poder emplear aquellas armas. En cierto sentido ahora nos vemos en la necesidad de hacer algo similar utilizando a los estudiantes también como profesores. Pero es esta una de las dificultades más grandes que debemos vencer en este camino hacia el futuro de nuestro país.

En estos mismos institutos tecnológicos los que se gradúan en estos primeros cursos son pocos. Pero, además, una parte importante de ellos deben ser dedicados no a desempeñar sus tareas como técnico sino a la enseñanza; y también muchos de los profesores de ustedes fueron estudiantes graduados de preuniversitaria que se convirtieron en profesores de estos institutos y, a su vez, continuaron sus estudios superiores en la universidad, y ya hay algunos de ellos que se están aproximando al final de sus estudios universitarios.

Así que los que se destinan propiamente en estos primeros tiempos a la producción son, en realidad, pocos.

Este plan de los institutos tecnológicos alcanzó un volumen considerable, de los institutos tecnológicos obreros, y hoy hay algo más de 35 000 estudiantes en estos institutos tecnológicos obreros.

Este plan tiene una enorme magnitud. Significa que en un momento dado comenzarán a graduarse no 100, sino realmente miles de técnicos. Es cuestión de tener un poco de paciencia, como hemos tenido y como han tenido ustedes desde que comenzó el plan.

En realidad, no hay que impacientarse mucho ni hay por qué impacientarse cuando se sabe y se tiene la seguridad de que ese momento llegará. Cuando comenzamos no había nada, como no fuera la esperanza.

Se han graduado unos pocos también en los cursos anteriores. Recordamos aquella graduación en la escalinata de la universidad. Se han graduado alumnos de la escuela o el instituto tecnológico cañero “Alvaro Reynoso” y de algunos otros institutos tecnológicos, y todavía no podemos decir que en un ciento por ciento los resultados hayan sido enteramente satisfactorios. En algunas escuelas los alumnos han salido mejor preparados, han salido más conscientes de sus obligaciones. Pero todavía en los institutos tecnológicos obreros, algunos de los primeros que se graduaron, denotaban una cierta falta de apreciación de las realidades y no habían adquirido realmente toda la madurez y toda la

conciencia que se esperaba de ellos. Y algunos tuvieron choques con las realidades.

Cuando salieron de las escuelas y fueron a los campos y se encontraron los campos tales como son y serán todavía durante muchos años —campos que no tenían ningún desarrollo, lecherías que no están precisamente instaladas en magníficos edificios, muchas de ellas construidas de guano, incomunicadas muchas veces, falta de caminos, sin electricidad, sin agua corriente—, cuando llegaron allí sufrieron algún impacto con esas realidades. No se encontraron el campo que se van a encontrar los graduados dentro de 10 años, se encontraron el campo con todas sus realidades, tal cual era y sin ningún nivel técnico; se encontraron además que allí había que trabajar, porque, ¿cómo podemos hacer a un pueblo todos estudiantes, todos trabajadores, si algunos se imaginan que se van a convertir en una especie de categoría social, en unos intelectuales que van a estar siempre trabajando con la inteligencia y nada más, dando órdenes, mandando, desempeñando funciones?

No seríamos revolucionarios si no aspiráramos al día en que todos los ciudadanos de este país, y lógicamente los ciudadanos del país futuro, sobre todo con las nuevas generaciones, lleguemos a tener un pueblo en que todos sean capaces de realizar tanto labores intelectuales como labores manuales, materiales.

¿Qué es lo que en la sociedad de clases y de privilegios estableció una especie de categoría especial con el técnico? La circunstancia de que en medio de un pueblo ignorante, en medio de un pueblo donde determinados tipos de técnicos se podían contar con los dedos de la mano. Aquellos señores se veían en la necesidad, como incluso en un alto grado todavía existe, de ser los únicos que podían resolver ciertos problemas mentales, ciertos problemas intelectuales. Y, lógicamente, en medio de un pueblo de ignorantes eran los únicos, los exclusivos, y por lo tanto tenían que estar realizando esas funciones.

Cuando sea al revés, cuando no sean unos pocos que se cuenten con los dedos de la mano, sino cuando la inmensa mayoría —y un día todos— en las distintas ramas de las actividades humanas sean capaces de poseer esos conocimientos, es decir, cuando se vuelva el dominio de la técnica patrimonio común de toda la sociedad, entonces no tendrán que existir esos seres exclusivos dotados de conocimientos por los que adquiere una categoría dentro de la sociedad.

Y aparentemente algunos, todavía con las viejas reminiscencias de la idea de lo que era un técnico, en el instante en que concibieron que iban a ser un técnico ya se imaginaron a sí mismos liberados de otro tipo de actividad, que en ningún sentido resulta deshonrosa, que en ningún sentido afecta la inteligencia o afecta la salud del hombre. Porque si algo creemos que puede afectar la salud del hombre es estar haciendo siempre una tarea de tipo intelectual y nunca realizar una tarea de tipo manual.

Aparentemente algunos fijaron en su mente esa idea y se concibieron a sí mismos convertidos en un técnico de viejo tipo y, en choque con las realidades, algunos decían: “pero yo soy técnico”. Aspiraban a que los designaran algo menos que jefe provincial de ganadería o algunas cosas por el estilo.

Y nosotros precisamente habíamos recomendado todo lo contrario. Les decíamos a los compañeros de las provincias: Cuando algunos de estos compañeros se destaquen mucho no los promuevas, manténgalos algún tiempo para que conozcan todas las actividades que hay que hacer allí donde el hombre tiene que enfrentarse al trabajo en las peores condiciones, porque si no después ni siquiera saben qué es lo que pasa aquí, ni siquiera estarán capacitados cuando se les asigne una tarea de otra índole porque no han conocido esas realidades.

Y nosotros les planteábamos a los compañeros: no promuevas. Porque, lógicamente, pronto empiezan a destacarse algunos muchos por su actividad, por sus conocimientos, y si los promueves rápidamente realmente lo que hacen es frustrar la posibilidad de que vayan adquiriendo los conocimientos progresivamente. No debemos tener apuro en eso tampoco. No vamos a tapar el sol con un dedo: el mar de necesidades de técnicos que tenemos no lo vamos a resolver con unos pocos.

Hoy día, lógicamente, algunos técnicos de alto nivel no los podemos distribuir por todo el país, tenemos que centralizarlos, y con equipos reducidos de técnicos en las distintas actividades prestar servicios en todo el país, redactar instrucciones de aplicación general. Y, lógicamente, estamos en medio de un enorme desarrollo. La falta de técnicos en el campo se siente, pero nos las arreglamos como podamos: utilizando de una manera centralizada los técnicos de más alto nivel y tratando de resolver así los problemas.

Les recuerdo esto porque para nosotros y para las escuelas tecnológicas era siempre doloroso cuando llegaba la noticia de que había algún graduado que no se portaba bien, que no se adaptaba al trabajo, de la misma manera que siempre era muy agradable cuando llegaban noticias elogiosas de los técnicos graduados. Y hay que decir que en relación con una gran parte de los que se graduaron llegaron noticias elogiosas.

No obstante, estas escuelas se concibieron como escuelas donde se comparte el trabajo con el estudio, y realmente los trabajos que han realizado estas escuelas son de los trabajos más duros que hay en el país.

Eso ha sido hoy una necesidad porque, lógicamente, nuestra economía no podía detenerse; lógicamente no podía el país liberarse de la necesidad, al hacer la zafra, de emplear cientos de miles de hombres, y se iba a producir una contradicción entre el desarrollo económico y los planes educacionales. En un futuro no lejano nos habremos librado de ese tipo de tarea mediante las máquinas que ya están diseñadas y que resuelven perfectamente bien un problema que parecía tan difícil como el corte de caña, que como ustedes saben bien es una tarea dura y parecía muy difícil que una máquina resolviera esos problemas que el hombre tiene que estar resolviendo: recogiendo una caña por aquí y otra por allá, sobre todo cuando la caña es de mucho peso y se acuesta. Sin embargo, aparecieron las máquinas y resolvieron ese problema.

Es cierto también que el hecho de haber tenido necesidad de emplear meses enteros, largos meses a los alumnos de los tecnológicos, además de los problemas de la preparación combativa, ha contribuido a retardar las graduaciones. Lo mismo pasa en el Ejército: tenemos necesidad de cuadros y, sin embargo, la participación en el trabajo retarda.

Es decir que de nosotros no tener esa necesidad de tan gran número de hombres trabajando podríamos haber reducido el tiempo, adoptado otros procedimientos, de manera que pudiéramos acelerar los estudios porque tenemos un gran interés en los estudios. Pero de todas formas siempre, como una concepción pedagógica, los estudiantes tendrán que participar en actividades productivas de una forma o de otra.

Y todos los estudiantes ya hoy en todo el país... Por ejemplo, con la escuela al campo participan todos los de secundaria; incluso ya en algunas actividades, en viveros y en otros trabajos sencillos, han podido participar alumnos de 6to grado, de 5to grado. Cuando algunos se preguntan que todo ese café que se está sembrando quién lo va a recoger... Ese café que se siembra en el Cordón de La Habana lo pueden recoger los muchachos de 4to, 5to y 6to grados de una manera fácil, de vacaciones prácticamente por los alrededores de La Habana, en un momento dado, recogiendo café (APLAUSOS). Esa no será una actividad que haya que mecanizarla, porque si mecanizamos eso entonces nadie tendría nada que hacer aquí en una escuela, siempre habrá que dejar algunos trabajitos manuales para que los muchachos los realicen.

(COMIENZA A LLOVER).

Parece que vamos a tener un chubasquito por aquí, a pesar de que ya tuvimos un chubascón hace rato que dejó el campo ese en malas condiciones.

Nosotros esperamos que cada año los alumnos salgan mejor formados de estos institutos tecnológicos y

con la mente más adaptada a las realidades y con una concepción mucho más avanzada de cuál deberá ser su papel en nuestro país.

Actualmente ya tenemos entre institutos tecnológicos obreros en este plan, institutos tecnológicos y preuniversitarios que también están formando parte ya de este plan de centros militares de enseñanza tecnológica y preuniversitaria, tenemos ya 47 escuelas.

Les decía que al evolucionar estas instituciones evolucionan otras. Nuestras fuerzas armadas van evolucionando también y, progresivamente, en un futuro el servicio militar irá extinguiéndose, porque desde el momento en que todos los jóvenes pasan su vida en la escuela, en la secundaria, y pasan después a los centros preuniversitarios y a los tecnológicos, pues irán —en la etapa en que están en los institutos tecnológicos o en los preuniversitarios— recibiendo la preparación militar.

De manera que la preparación militar se convertirá en una especie de asignatura más, en un conocimiento más, indispensable para todos los ciudadanos: hombres y mujeres. Y de la misma manera que aprenden gramática y aritmética y después aprenden matemática y geografía y química y física como una preparación indispensable para la vida, aprenderán también a manejar las armas, las armas indispensables también en estos tiempos para la vida (APLAUSOS).

No creemos que haya nadie que desee que tengamos un país desarmado e inepto para defenderse, porque un pueblo que no esté preparado para defenderse no tiene derecho ni a existir: solo el derecho a ser esclavo; un pueblo que no esté preparado para defenderse no tiene derecho a ser libre, y mucho menos un pueblo revolucionario; ni puede haber pueblo libre si no es revolucionario, porque no se puede concebir la libertad en medio de la injusticia, ni se puede ser revolucionario y por tanto verdaderamente libre si no se está preparado para saber defender ese derecho. Y por lo tanto solo un enemigo, de los que cada vez irán quedando menos y cada vez más rezagados, se opondría a que todo ciudadano aprenda a usar las armas.

En la sociedad de clases, en la sociedad de privilegios, es también un privilegio el saber usar las armas. Porque lógicamente las minorías explotadoras se oponen tenazmente a que las masas aprendan a usar las armas, porque un pueblo armado implicaría la desaparición de los privilegios. Cuando esos privilegios desaparecen, cuando las clases marchan hacia su desaparición, entonces el disponer de las armas, saberlas emplear, saberlas usar, debe ser un conocimiento común de todos los ciudadanos.

Cuando nosotros veíamos hoy la maniobra que hicieron aquí ustedes con dos de las piezas de lanza-cohetes múltiples —una pequeña representación del gran número de piezas de ese tipo que esta brigada posee—, nosotros pensábamos en el panorama del mundo de hoy, en este panorama del mundo de hoy donde los estudiantes en todas partes están prácticamente sublevados, sublevados contra los privilegios irritantes, sublevados contra las injusticias. Nos encontramos precisamente en el caso de nuestro país, que va convirtiendo todos sus institutos armados en institutos armados donde todas las unidades de infantería y muchas de las unidades de técnica más complicada como esta misma están manejadas por estudiantes: y marchan nuestras instituciones armadas también hacia la situación en que sus técnicas motomecanizadas más complicadas serían operadas en caso de guerra por los operadores de las brigadas constructoras de caminos, de embalses, de buldoceo, en fin, de todas las unidades equipadas con tractores y máquinas complejas. Y que serán también los que un día en una situación de guerra operen nuestros tanques y toda nuestra técnica compleja de maquinaria.

De esta forma nuestras instituciones armadas serán en un futuro unas instituciones de cuadros cuya fuerza será el pueblo trabajador, cuyos tanques serán operados por esos trabajadores y cuya infantería y cuyas dotaciones de artillería y otras por el estilo serán operadas por los estudiantes del país, los estudiantes tecnológicos y los estudiantes preuniversitarios.

Esto nos da una idea de la enorme transformación que ha tenido lugar en la sociedad cubana y cómo, desaparecida la explotación, desaparecidos los privilegios de clase, desaparecida la explotación de clases, es posible crear en el pueblo una semejante unidad como la que hoy existe en nuestro país, una

semejante e invencible fuerza como la que hoy existe en nuestro país, una semejante ofensiva hacia el futuro como la que hoy se lleva a cabo en nuestro país.

Ahora una parte de ustedes irá a desempeñar determinadas actividades. Las compañeras tienen bastante trabajo en los laboratorios de inseminación, porque esa es una de las actividades que más ha crecido. Ya tenemos unos 3 000 técnicos. Este año deberán graduarse, a fin de año, unos 1 000 más de esa especialidad. Ya tenemos aproximadamente un millón y medio de vacas en esos programas, y lógicamente ya para fines del año que viene prácticamente todos los rebaños de ganado del país estarán en los planes de inseminación, y esperamos también que atendidas todas por brigadas de fisiopatología, e incluso ya están introduciéndose en la ganadería ciertas normas de control mediante equipos electrónicos.

Hay que decir que ya hay algunas provincias donde a todas las vacas les van poniendo su arete —por lo visto las vacas han progresado también en ese campo y ya usan aretes, y unos aretes que por cierto los hicieron muy bonitos, de plástico, donde cada vaquita tiene el número que le corresponde, es decir, adquiere prácticamente una personalidad social la vaca (RISAS)—, en virtud de lo cual está registrada en un centro de control, tiene su tarjeta, cada uno de los acontecimientos de la vida de esa vaca se registran; digamos: los partos de esas vacas, cuándo tuvo un parto, cuándo está gestante, cuándo tienen que inseminarla.

De manera que en cada una de las lecherías ya por ese tipo de control se sabrá... O si se quiere saber cuántas vacas tiene que haber gestantes, se le pregunta a la máquina y dice cuántas vacas debe haber gestantes; cuántas tiene que haber en producción, y lo responde; cuántas hay, y lo responde; y cuáles no están, y dice también cuáles son las vacas que no están.

De manera que en el futuro desde un centro determinado se le podrá decir a cada uno de los que estén al frente de un rebaño qué vacas son las que están atrasadas, qué vacas son las que deben estar inseminadas y por las razones que sean no están inseminadas.

Es decir que ya eso es la introducción de técnicas modernas en los problemas de la administración que permiten establecer unos controles tremendos y que pueden ayudar considerablemente al desarrollo de nuestra ganadería.

Así que ustedes tendrán que prepararse también, tendrán también que dejar atrás las viejas ideas de lo que es una lechería o de lo que era una lechería, tanto en las construcciones —que irán haciéndose nuevas— como en las máquinas de ordeño. Porque lo mismo que ahora era fundamental resolver el problema de la mecanización del corte de caña, es también fundamental, dado el enorme número de vacas en producción que tendremos en el futuro, la mecanización del ordeño.

Hay que decir que en este momento hay ya, entre novillas y terneras F-1 —ya ustedes saben lo que son las F-1—, y también con algunas partes de novillas y terneras de vacas de raza lecheras puras, hay aproximadamente unas 400 000 en estos momentos, icuatrocientos mil! Ese enorme número de vacas deberá estar en producción —terneras algunas de ellas y vacas— en el año 1970. De manera que en el año 1970, para esta fecha deberemos tener por lo menos tres veces más cantidad de leche que la que hay en este momento. Ello se debe a que los planes de inseminación en un momento dado se convirtieron en planes en masa.

Ya tan pronto tuvimos 1 000 inseminadores, empezó a desarrollarse el programa y entraron en la inseminación cientos de miles de vacas. Por eso casi en dos años van a entrar en producción unas 400 000 vacas que producen bastante leche.

Al mismo tiempo se están desarrollando las técnicas de la alimentación. Ustedes se encontrarán nuevas técnicas que se han ido desarrollando. Esas técnicas se desarrollan incesantemente: nuevos tipos de hierbas, de gramíneas; nuevos tipos de leguminosas, que tienen sus métodos de cultivo, que tienen sus características determinadas. Se encontrarán también, por ejemplo, técnicas en virtud de las

cuales la caña se convierte —el azúcar o la miel— en fuente importante de carbohidratos para la alimentación del ganado, pero se encontrarán algunas cosas ya más adelantadas: no las mieles finales como subproducto sino las mieles invertidas, mucho más ricas en azúcar, y también las mieles integrales, que es un alimento con el cual en estos meses, ya en el mes de mayo se hizo un esfuerzo para ayudar a la ganadería en consideración a la enorme sequía que habíamos tenido y que es el guarapo ya prácticamente en un estado del proceso dentro de la industria en que no pasa por los clarificadores: es decir, es la miel sin clarificar de los centrales azucareros, más rica en azúcar, incluso en elementos proteicos, que las mieles finales.

Y algo más: ya está en pleno funcionamiento en la provincia de Camagüey una planta de producción de torula. Es una instalación industrial que convierte la miel final en una proteína, en un producto que tiene el 50% de proteína y que puede convertir cinco toneladas de miel final, aplicándole agua amoniacal y sulfato de amonio y superfosfato y algunos cultivos bacterianos, a través de un proceso biológico mecánico, elabora un producto muy rico en proteínas —les decía que el 50%—, muy rico en vitaminas y en otros elementos. Es decir, ya en la producción de proteína partiendo de la caña.

De manera que la caña se va convirtiendo en el maíz de Cuba, en la cebada de Cuba, en la soya de Cuba. Y la soya en el doble sentido de la palabra, porque hoy día por procesos similares se puede obtener no solo una proteína más rica que la soya o que la harina de soya, sino también se puede obtener grasa similar a la grasa animal por un proceso también, y convertir —digamos— 10 toneladas de miel final en una tonelada de manteca. Eso les da la idea de todo el proceso, lo que eso significa.

De manera que llegará un día en que aparte del azúcar o de la caña para producir los 10 millones de toneladas de azúcar, serán necesarias importantes áreas de caña para producir proteínas para la producción de aves, para la cría de aves, para la alimentación de vacas lecheras como complemento a su alimentación de pastos y forrajes, para la alimentación del cerdo, para la producción de vitaminas, tal vez para la producción de grasas, e incluso esas proteínas de que les hablo son proteínas de posible consumo humano. Es decir, como alimento humano tienen más valor que ningún otro alimento.

Una libra de carne tiene, por ejemplo, aproximadamente un 20% de proteínas, y una libra de torula tiene el 50%; muchas veces incluso como complemento vitamínico se emplea, como complemento proteínico.

Es decir que hay la posibilidad de transformar la caña en proteína de consumo humano directo, en grasa de consumo humano.

Desde luego, como nadie se conforma con consumir la proteína de un solo tipo, prefiere consumir la proteína en forma de carne, en forma de leche, en forma de huevo, en forma de pollo y en forma de pescado, aunque desde luego no se puede alimentar el pescado con esa proteína, por lo menos los del mar, pero no dudo de que alguna de esas crías artificiales de pescados en lagunas se pueda también hacer usando esa proteína de la caña.

¡Esto quiere decir que de la caña se puede producir hasta pescado! (RISAS.)

Esto servirá para darnos una idea. Sí, porque por ahí por Güines había una cría de carpas, y se hablaba de la cría de carpas, ¡formidable cría de carpas! Bueno: ¿y con qué la alimentan? ¡Ah!, bueno, la alimentan con soya, con no sé qué otra cosa, maíz, un pienso para la carpa, harina de carne y todo eso. Tengo casi la seguridad de que se puede hacer lo mismo.

Esto demuestra cómo hay técnicas nuevas. De manera que ustedes tendrán que estar al tanto de todas esas técnicas que se desarrollan. Desde luego, ustedes han estado adquiriendo conocimientos básicos, pero en los centros de investigación se han ido desarrollando estudios de ese tipo: en el combinado avícola, en el Instituto Nacional de Ciencia Animal, y en otros centros, se han ido haciendo investigaciones de este tipo. Ustedes han ido adquiriendo los conocimientos básicos aquí, pero las técnicas nuevas tendrán que ir las adquiriendo sobre la marcha. Desde luego, tenemos solo una fábrica



de esas de proteínas: también en las destilerías de alcohol se produce otra proteína como un subproducto del alcohol. Pero todo parece indicar que será necesaria la instalación de numerosas de esas plantas para nuestros planes de desarrollo agropecuario en general y que serán necesarias extensas superficies destinadas a la producción de caña.

Ahora, no hay quien gane a la caña en producción de carbohidratos. Una caballería de 100 000 arrobas puede producir, aproximadamente, no menos de 200 toneladas de miel integral, idoscientas toneladas de miel integral! Y tengo algunas dudas, si no estoy equivocado... Debo estar equivocado porque 100 arrobas producen 21 arrobas de miel integral y 21 arrobas son unos 5 000 y tantos quintales; se pueden producir 240 toneladas. No estaba demasiado equivocado: 5 000 quintales (RISAS).

Pero no hay caballería de maíz que produzca 5 000 quintales, ino hay caballería de maíz que produzca cinco mil quintales!

Ahora: la caballería de caña puede tener algo más de 100 000 arrobas. No es imposible alcanzar en 18 meses una producción de 200 000 arrobas en una caballería de caña, ino hay sobre la tierra una planta capaz de sintetizar mayor cantidad de energía solar que la caña! Queda además el bagazo, que se puede convertir en pulpa de papel, que hoy día se utiliza como combustible ese bagazo en los centrales; queda además el cogollo que en una sequía tan dura como la que acabó de pasar fue lo que salvó el ganado en nuestro país.

Y de esa manera nosotros tenemos, por nuestro clima, el privilegio de disponer de esa planta que tiene tantos usos en la alimentación humana. Desde luego, no es solo caña lo que se está sembrando en este país, y es mucho arroz el que se está sembrando también, y muchos otros cultivos —algunos más y otros menos—: mucho el café, mucho los cítricos, se comienzan a desarrollar considerablemente la piña, el plátano fruta.

No se desarrolla más rápidamente porque —como ustedes saben— eso depende de los hijos que produce cada mata: no es como el café que de una mata se pueden sacar miles de matas y de una mata de piña se pueden sacar unas pocas piñas, y por lo tanto no se pueden hacer planes acelerados de la magnitud que se quiera.

Ocurre lo mismo que con el ganado: no se puede multiplicar la ganadería a un ritmo superior del que la naturaleza establece, aunque se dice ya que hay algunas técnicas que se están desarrollando en virtud de las cuales una vaca tiene cuatro terneros y tres terneros y cinco terneros. Parece ser que algunas tienen disposición genética a los mellizos. Pero ya eso es un terreno un poquito más complicado. Al parecer han estado desarrollando algunas técnicas. Sería una lástima que si las van a inventar y desarrollar de verdad no las hubieran hecho antes y nosotros podríamos ir más rápido, porque ya las máquinas que tenemos nos permitirían sembrar mucho más pasto que lo que el ritmo natural de crecimiento del ganado establece.

Esto se debe a que nuestro país en estos años se ha equipado con un gran número de modernas máquinas, una enorme capacidad de buldoceo, una enorme capacidad de siembra que se ha ido adquiriendo en estos años, un enorme desarrollo de los caminos, de las obras hidráulicas. De manera que podemos elevar la productividad, hacer desaparecer esas caballerías de 40 000 y 50 000 arrobas; llegará el día en que no nos conformaremos nunca con menos de 100 000 arrobas por año: dispondremos de una gran cantidad de tierras mediante la fertilización.

Como ustedes saben se están haciendo ya plantas de fertilizantes grandes en Cuba; muchas más habrá que hacer, y la productividad —puesto que partíamos de un nivel técnico muy bajo— se puede duplicar, triplicar, quintuplicar, en algunos casos elevar diez veces más de la que hay hoy día.

Nuestra agricultura está recibiendo un desarrollo múltiple. Y ya los institutos tecnológicos no son, como en los primeros tiempos, solo institutos tecnológicos de ganadería: hay institutos tecnológicos ya, también, de forestal —por ejemplo—, de cítrico, de café, de arroz; se van a hacer de plátano fruta, de

piña; habrá que hacerlos también de otras especialidades, no solo de ganado vacuno, sino también de ganado menor. Se van a crear ya los primeros institutos tecnológicos sobre regadío, porque de buenas a primeras en cinco años se va a elevar el regadío en nuestro país a algo más de 300 000 caballerías de tierra. ¡Calculen el número de personal calificado en cuestiones de riego que necesita el país! Porque el riego puede parecer una cosa muy fácil, pero hay que calcular todos los metros cúbicos que salen por una tubería de ocho pulgadas, la superficie, cómo se distribuye ese riego, y tiene que tener conocimientos bastante especializados.

Esa es la razón por la cual se han multiplicado en una medida tan alta los institutos tecnológicos de todo tipo: por la enorme necesidad de técnica. Basta decir que la ganadería para el año 1980 necesitará, aproximadamente, 100 000 técnicos de nivel medio y superior entre técnico veterinario, técnicos de suelo y nutrición del ganado —es decir, los que van a manejar los rebaños y van a producir el alimento—, técnicos en inseminación —de inseminación se necesitarán algo más de 20 000 para el año 1980.

Y desde luego, actualmente están estudiando algo más de 35 000 entre todo. De ganadería debe haber unos 30 000 y se necesitarán 100 000. Claro que cuando ese momento llegue ya los campos de este país ni se conocerán: la influencia de ustedes amplia estará ahí, serán otros tiempos: los tiempos de “vacas gordas”, no los de “vacas flacas”. Estos tiempos han sido más duros, de vacas flacas y de vacas que no dan leche.

Así que todos nuestros campos en un brevísimo período de tiempo se transformarán y ustedes tendrán la oportunidad de participar de una manera decisiva en esa transformación.

Hoy se hace un enorme trabajo con muy pocos técnicos: se están creando las bases, se está llevando a cabo el desarrollo, se están construyendo las fábricas de fertilizantes, se están desarrollando técnicas nuevas. Pero ustedes tendrán que participar en un alto grado en ese desarrollo y sin duda que dejarán una huella imborrable en los campos de nuestro país. ¡Y qué tiempos magníficos serán esos cuando podamos contar por decenas de miles los técnicos en nuestros campos! ¡Qué diferente será!

y ustedes cuyo promedio de edad en los que se gradúan del “Martínez Villena” es de 24 años, y en los que se gradúan, compañeros y compañeras del instituto “Ivanov”, 20 años, que son unos niños y unas niñas —las muchachas se pusieron muy alegres, los varones están tristes porque estos quieren ser mayores (RISAS)—, entonces tendrán un promedio de 36 años en el año 1980 —los de aquí, los de allí no—, un promedio de 32 y, si quieren, 28. Tres o cuatro años menos no se va a notar. Así que según la tradición tendrán 28 de promedio las muchachas en el año 1980. Así que serán verdaderamente jóvenes ustedes. ¡Imagino que no haya jubilados a esa edad! ¡Tendremos una enorme masa de técnicos y de técnicos jóvenes!

Una revolución joven, un pueblo joven, bien organizado, bien preparado, sin duda que tiene un extraordinario porvenir. Y no solo podrá construir el futuro de su pueblo, sino que en la medida de sus fuerzas podrá ayudar también a otros pueblos.

Por tanto, los felicitamos a todos ustedes, felicitamos muy especialmente también a los profesores y les deseamos todo tipo de éxitos a los compañeros que se gradúan y todo tipo de éxitos a los compañeros que continúan estudiando.

¡Patria o Muerte!

¡Venceremos!

(OVACION)

DEPARTAMENTO DE VERSIONES TAQUIGRAFICAS

---

**Source URL:**

<http://www.comandanteenjefe.org/en/node/2889?page=0%2C1%2C0%2C0%2C0%2C0%2C2%2C2%2C0>

**Links**

[1] <http://www.comandanteenjefe.org/en/node/2889>