



CA  
0

# UN DURADERO ESFUERZO DE ENSEÑANZA PARA LA AMERICA LATINA

25 Aniversario de  
la Fundación del  
Instituto Interame-  
ricano de Ciencias  
Agrícolas de la OEA

**IICA**  
DIRECCION GENERAL



SAN JOSE  
COSTA RICA  
OCTUBRE DE 1967

1967 P47518.8  
(COPIA)2



15974d 1967  
630.7  
1967/194

# UN DURADERO ESFUERZO DE ENSEÑANZA PARA LA AMERICA LATINA



**25 Aniversario de  
la Fundación del  
Instituto Interame-  
ricano de Ciencias  
Agrícolas de la OEA**

This One



6EAE-K5P-X5T0

11760

I. I. C. A. - C. I. R. A.	
BIBLIOTECA	
COMPRADO A	_____
OBSEQUIO DE	<u>IIICA</u>
FECHA	_____
PRECIO	_____

JUL. 29. 1968

IIICA  
630.7  
I57d

## Los primeros veinte años

El flujo del tiempo es continuo y no marca de manera especial fechas determinadas. Del mismo modo, la labor de instituciones como el IICA no se detiene ni interrumpe por haber alcanzado el cuarto de siglo de existencia. La ocasión, sin embargo es propicia para reseñar lo realizado y utilizarlo para orientar el futuro.

La labor del IICA abarca diversas actividades, entre las cuales las de enseñanza se destacan con características propias. Se iniciaron en 1946, es decir, unos cuatro años después de creado el Instituto y fueron ganando importancia de acuerdo con una política de prioridades que favorece el esfuerzo "multiplicativo".

Al finalizar 1967, año en que el IICA celebra su 25º Aniversario, se cumplen, por lo tanto, 22 años en el campo de la educación agrícola. Nos pareció preferible, sin embargo, para facilitar la actualización de esta reseña por períodos quinquenales, limitarla a un ventenio completo, cubriendo el lapso de 1946 a 1965 inclusive. No está demás señalar, sin embargo, que en 1966 las distintas dependencias del IICA proporcionaron enseñanza a un total de 1381 personas, lo cual establece un nuevo máximo para el número de alumnos/año e inicia el nuevo quinquenio con una nueva expansión de este tipo de actividad.

## Por qué enseñamos

Al crearse el IICA se le asignó la misión específica de "estimular y promover el desarrollo de las ciencias agrícolas en las Repúblicas Americanas..." (Convención sobre el IICA, Art. II).

Para cumplir esta misión el Instituto inició en Turrialba, Costa Rica, un programa de investigaciones que todavía mantiene y que se ha ampliado, diversificado y expandido a otros lugares del Continente.

Bien pronto se advirtió, sin embargo, que con el personal y los recursos sumamente limitados de enton-

ces no era posible, aún con la mejor selección de objetivos, realizar una labor de trascendencia práctica inmediata para toda América. El alcance de esta labor podría multiplicarse si se la utilizaba como base para preparar y especializar técnicos y científicos que, al volver a trabajar en sus respectivos países llenarían, al menos en parte, una de las necesidades básicas del desarrollo de las ciencias agrícolas.

Así fué como, en 1946, comenzó a funcionar en Turrialba la Escuela para Graduados del IICA, primera en su género en la América latina.

Pronto, sin embargo, se observó que esto tampoco era suficiente. Por una parte, la labor que podía realizar la Escuela estaba limitada por los recursos disponibles y por su propia capacidad física. Por la otra, campos enteros de las ciencias agrícolas habían sido totalmente desatendidos en América latina, al punto que no se presentaban alumnos que desearan especializarse en ellos, aún cuando la necesidad de especialistas era evidente. Globalmente, este era el caso de las ciencias económicas y sociales aplicadas a la agricultura; pero en particular aún ciertos sectores de las ciencias biológicas, como el relativo al manejo de los ganados y los pastos, y otros, habían sido objeto de muy escasa atención. En muchos casos, además, frente a la aguda escasez de profesionales se hacía necesario adiestrar a egresados de escuelas secundarias y vocacionales para que sirvieran de asistentes a los pocos profesionales en actividad e inclusive los reemplazaran en tareas simples y de rutina.

En estas circunstancias la labor de adiestramiento debía asumir, además de la de enseñar, la función de promover la enseñanza y la investigación en nuevos campos; al mismo tiempo debía extenderse a los distintos países para provocar en ellos, a través de una masa mayor de alumnos, un impacto más directo y una reacción sostenida.

La oportunidad para ello se presentó en 1951, cuando se confió al IICA la responsabilidad de administrar el Proyecto 39 ("Enseñanza Técnica para el Mejoramiento de la Agricultura y de la Vida Rural")

del Programa de Cooperación Técnica de la O.E.A. En ese mismo año el número de personas adiestradas, que nunca llegó a 50 en los cinco años anteriores, alcanzó un total de 109, para exceder de 400 al año siguiente y de 700 al terminar el segundo quinquenio.

Desde entonces, con algunas oscilaciones previsibles y aún cuando el Proyecto 39 ya ha concluido, el número de alumnos/año ha ido creciendo constantemente para llegar a 1381 en 1966. En total, a fines de 1967 las personas adiestradas por el IICA exceden de 14 mil.

Al mismo tiempo ha ido cambiando paulatinamente el panorama de la situación. El IICA fué reestructurado regionalmente, amplió su programa y su presupuesto e incorporó más personal. Este crecimiento, sin embargo, ha sido incomparablemente menor que el incremento de la demanda por sus servicios. Baste decir que cuando se creó el IICA, en 1942, no existía en América Latina ninguno de los grandes servicios de investigación actuales, como el INIA de México, el ICA de Colombia, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile o el INTA de la Argentina. Desde entonces, prácticamente se ha duplicado el número de facultades y escuelas superiores de agricultura, forestales, veterinaria y afines. La enseñanza para graduados, iniciada por el IICA en 1946 con nueve alumnos, se imparte en más de 20 establecimientos de enseñanza superior. De estos, más de una decena otorga el título de Master u otro similar y en conjunto atienden a más de 400 alumnos por año, cifra que se encuentra en rápida expansión. Al mismo tiempo, este creciente complejo institucional gradúa cada año un número mayor de profesionales, procurando satisfacer la demanda desbordante que proviene no solamente de las instituciones de enseñanza e investigación sino también, y de manera creciente, de los servicios de extensión, de los planes de desarrollo agrícola, de los programas de colonización y de reforma agraria de la industria privada, de los productores, etc.

Bajo estas nuevas circunstancias y ante su evolución previsible durante los próximos años, la labor del IICA alcanzará su máximo efecto multiplicativo

si se orienta a reforzar, asistir y facilitar el desarrollo del gran complejo institucional que ya opera y crece en los países y que es el único con capacidad operativa suficientemente amplia para intentar satisfacer la demanda actual y potencial.

La tarea de preparar científicos y especialistas no ha perdido importancia: simplemente es compartida. Por ello el IICA se va orientando hacia aspectos específicos no competitivos. A esto responden, por ejemplo, los cursos especiales para profesores de materias específicas y los de técnica y metodología de la enseñanza en la universidad, que se han iniciado en los últimos años.

La labor de promoción también se orienta más directamente hacia las instituciones nacionales, ya sea a través de programas cooperativos, como el que opera con éxito en la Zona Sur, o de una asistencia colectiva, como la que viene realizando la Zona Norte.

Con base en la experiencia obtenida en sus primeros 22 años de labor docente, aquí apenas señalada pero que es bien visible en la evolución de sus programas, el IICA está reforzando sus esfuerzos educativos. (Una descripción más amplia y detallada de esta evolución puede encontrarse en el Capítulo XIX de "Las ciencias Agrícolas en América Latina" (IICA-ALAF, San José, 1967). Si ciertas necesidades han aumentado y se han hecho más urgentes, no por ello han disminuído otras. Se requiere más preparación en profundidad para formar científicos, profesores, directivos, etc.

Pero el propósito de este folleto no es ocuparse del futuro sino simplemente presentar, de la manera más escueta posible, el esfuerzo de enseñanza realizado por el IICA durante veinte años ya pasados. Comprende una primera parte y un anexo.

La primera parte contiene un ligero análisis de los aspectos más salientes de la labor desarrollada, apoyado en un resumen gráfico de cifras y porcentajes.

El Anexo A desarrolla las cifras en cuadros estadísticos para quienes deseen penetrar en el detalle.

Se ha omitido una valoración de lo realizado. Los cuadros y los gráficos son suficientemente elocuentes para que cada uno pueda determinar, según su propio criterio, el grado de relación que existe entre la acción del IICA y el tremendo cambio operado en el campo de la educación agrícola superior, al cual ya nos hemos referido.

### **11.942 estudiantes**

Durante 20 años que van de 1946 a 1965 inclusive, el IICA proporcionó enseñanza a 11.942 estudiantes. La distribución de este total por años y por países puede apreciarse en los Gráficos Nos. 1 y 2 (Anexo A, Cuadro No. 1) \*

La tendencia general, a pesar de una sensible caída a principios del cuarto quinquenio, ha sido hacia un aumento sostenido del número de estudiantes.

Las cifras reducidas de los años iniciales se explican, en parte, precisamente porque corresponden a los años de puesta en marcha de la institución. En parte pueden atribuirse también a que aún no se había iniciado la acción directa en los países, ya que

todos los alumnos de esos primeros años recibieron enseñanza en la Escuela para Graduados, en Turrialba.

La tendencia al aumento se hace franca al iniciarse el segundo quinquenio, cuando el IICA comienza a operar el Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, y se mantiene, con la oscilación indicada, hasta el final. Se señaló al principio que el quinquenio en curso se inició en 1966 con un nuevo aumento.

La tasa de crecimiento, sin embargo, es decreciente, tal como puede apreciarse claramente a través de los promedios quinquenales. Ello parece indicar que, en los últimos años, el número de Estudiantes/Año tiende a estabilizarse en una cifra próxima a 1300.

En cuanto a la distribución geográfica de los alumnos según su procedencia, ésta parece estar afectada principalmente por el tamaño y la población de los distintos países. Salvo excepciones, a los países más grandes corresponde un número mayor de estudiantes. Las excepciones más manifiestas son México en la Zona Norte y la Argentina en la Zona Sur, ambos con un número de estudiantes sensiblemente inferior al que parecería corresponderles por su tamaño y población.

También de manera general puede apreciarse que la Zona Sur tuvo, proporcionalmente, un número menor de estudiantes que las Zonas Andina y Norte. Esto probablemente obedece a varias causas a las que posiblemente no es ajeno el hecho que los mayores países de esta Zona estuvieron entre los últimos en ratificar la Convención del IICA.

El total de adiestramiento impartido por el IICA en veinte años equivale a 27.780,4 estudiantes/mes, o sea, 2315 años y fracción.

La distribución de este total sigue una tendencia muy parecida a la del número de Estudiantes/Año

---

(\*) Los datos están presentados por año calendario. No es raro, sin embargo, el caso de alumnos que asisten a cursos que abarcan la terminación de un año y la iniciación del siguiente. En estos casos, que son típicos para los estudiantes regulares de la Escuela para Graduados, el dato se ha registrado únicamente en el año de ingreso del alumno. Así, un alumno que ingresó en 1954 y cursó seis meses en ese año y diez meses en 1955, aparecerá en las estadísticas como un estudiante de 1954, con 16 meses de adiestramiento. De esta manera se evita presentar totales indebidamente inflados.

incluyendo la caída a principios del cuarto quinquenio (Gráfico No.3; Anexo A, Cuadro No.2) \*

Se observa, sin embargo, que la tasa de crecimiento es menor en este caso, lo cual se explica por la disminución del período medio de adiestramiento. Este fué superior a los quince meses en el primer año, en que todos los estudiantes ingresaron a la Escuela para Graduados, y se redujo a menos de dos meses en algunos años de los quinquenios tercero y cuarto, en que se realizó gran número de cursos y cursillos cortos. (Gráfico No. 5; Anexo A, Cuadro No.3). En los últimos años volvió a predominar parcialmente la tendencia de preferir tipos de adiestramiento más prolongados, lo cual se refleja en un ligero aumento de la duración media del adiestramiento en este quinquenio en relación con el anterior.

En la distribución por países (Gráfico No.4; Anexo A, Cuadro No. 2) se observa similitud con los datos relativos al número de estudiantes, pero hay algunos cambios significativos en la posición relativa de los países según el mayor o menor uso que han hecho de la Escuela para Graduados y de los tipos de adiestramiento más prolongados en proporción con los cursos cortos y cursillos. El Perú, por ejemplo, pasa holgadamente al primer lugar, tanto en la Zona Andina como en el conjunto total de países. En la Zona Norte hay varios cambios y en la Sur se produce el paso del Uruguay al segundo lugar y de Chile al cuarto. En esta misma Zona el Brasil se mantiene en el primer lugar, pero asciende del tercero al segundo en el conjunto total de países, con una cifra de Estudiantes/Mes inferior solamente a la del Perú.

---

(\*) La duración del adiestramiento está registrada en meses y días, o en días solamente en el caso de cursos muy cortos. Para el cálculo del dato Estudiantes/Mes los períodos de adiestramiento se sumaron tal como estaban registrados, obteniéndose un total de meses y otro de días. Este último se redujo a meses y fracción mediante la equivalencia 30 días = 1 mes y fué sumado al anterior.

## Formación previa de los estudiantes

Por mandato de su Junta Directiva el IICA asigna máxima prioridad, en sus programas, a la enseñanza para graduados. Sin perjuicio de ello, por razones ya explicadas, orienta parte de su enseñanza para los egresados de escuelas secundarias y vocacionales. Aunque no fundamental, nos pareció importante presentar algunos datos acerca de la proporción de egresados universitarios y de escuelas medias que fueron adiestrados por el IICA y de la manera como están representadas las distintas carreras dentro de ambas categorías.

Lamentablemente el título al ingresar se registró imperfectamente y con oscilaciones marcadas. En 1950 hay datos de todos los participantes; en 1951 de apenas el 14,7% de éstos. En general, solamente se registró el título al ingresar de un 66% de los participantes adiestrados por el IICA durante el ventenio 1946-1965. (Gráfico No.6, a; Anexo A, Cuadro No.4). El análisis que sigue está basado únicamente en los participantes cuyo título fué registrado, aunque nos es prácticamente imposible estimar de qué manera la toma incompleta de datos puede afectar sus resultados.

Del total de participantes, casi el 60% cumplió estudios universitarios. También en esto hubo oscilaciones sensibles (100% con estudios universitarios en 1946 y solamente 38,3% en 1948. Hay, sin embargo, mayor estabilidad y cierta tendencia al crecimiento de la proporción de universitarios en los últimos años (Gráfico No.6, b). Esto posiblemente se debe al énfasis creciente colocado en la enseñanza para graduados.

En cuanto a la distribución por títulos, los Ingenieros Agrónomos predominan netamente entre los universitarios, representando prácticamente el 80% del total. Esta proporción se mantiene en todos los quinquenios salvo en el primero en que es alterada, dentro de un total relativamente reducido, por un número alto de ingresados con título de B.S.



La distribución por títulos de los egresados de escuelas secundarias y vocacionales está parcialmente afectada por una codificación imperfecta de los datos. La mayor proporción en esta categoría (37,8%) corresponde a "otros títulos vocacionales", es decir a participantes cuyo título no fué registrado con precisión. Fuera de esto, las proporciones mayores corresponden a Maestro, Agrónomo y Perito Agrónomo, con 27,9, 12,8 y 11,2% respectivamente, y que en conjunto dan algo más del 50% del total.

El tipo de entidad o institución de la que procede el estudiante es también indicativa de su formación previa, del trabajo que realizaba y del que probablemente continuará realizando luego de su período de estudio. Lamentablemente, como en el caso anterior, este dato ha sido registrado solamente para poco más del 60% de las personas adiestradas.

Dentro de los datos disponibles, la distribución porcentual de los estudiantes según el tipo de entidad de la que proceden puede apreciarse en el Gráfico No.7. El Cuadro No.5 (Anexo A) presenta en mayor detalle los datos básicos, agrupados por países.

Prácticamente el 80% de los estudiantes provienen de ministerios de agricultura y de entidades autónomas y semiautónomas. Los primeros predominan ligeramente en las Zonas Andina y Norte y las segundas en la Zona Sur debido, posiblemente al mayor desarrollo que las instituciones autónomas de investigación y extensión han alcanzado en los países de esta Zona.

En cambio, según puede apreciarse muy bien en el Gráfico No.7, el número total y la proporción de estudiantes procedentes de otros ministerios son sensiblemente más bajos en la Zona Sur. Posiblemente esto se debe a que los servicios que atienden al sector agropecuario están más concentrados dentro de los ministerios de agricultura en los países de esta Zona.

En estos mismos países, si bien existen fuertes asociaciones de productores, éstas aparentemente ha-

cen escaso uso de los técnicos o se preocupan poco por su perfeccionamiento profesional. Esto, al menos, es lo que parecen indicar las cifras de estudiantes provenientes de asociaciones de productores en las tres Zonas.

Por último, pueden señalarse la menor cantidad y proporción de estudiantes procedentes de universidades en la Zona Norte. Ello es consecuencia, posiblemente, del menor número y desarrollo de las facultades de agronomía y afines en los países de esta Zona. México, que constituye la excepción en este sentido, cuenta desde hace tiempo con instituciones nacionales que ofrecen enseñanza para graduados y ha usado con mayor intensidad, tal vez en razón de su proximidad, las facilidades que ofrecen las instituciones de enseñanza superior de los Estados Unidos de América.

## Sexo y edad de los estudiantes

Durante el quinquenio 1946-1950, todas las personas adiestradas por el IICA fueron del sexo masculino. En 1951 se produjo el ingreso de las primeras mujeres que a partir de entonces componen, aproximadamente, el 20% del estudiantado total. Las cifras anuales y la oscilación de la proporción Hombres/Total puede verse en el Anexo A, Cuadro No. 6.

Con excepción de los años 1952, 1953 y 1954, en que las mujeres tuvieron, en promedio, períodos de adiestramiento más prolongados que los hombres, en general son estos últimos quienes ingresan en mayor proporción a la Escuela para Graduados y presentan, por lo tanto, períodos de adiestramiento más largos en promedio.

La edad de los estudiantes solo se registró esporádicamente durante todo el primer decenio, de 1946 a 1955. En el segundo decenio se prestó mayor atención a la recolección de este dato, que fué registrado para algo más de la mitad de los estudiantes. Cabe señalar, sin embargo, que el 78,5% del total de personas adiestradas por el IICA durante el ventenio

corresponden a este período. Por estos motivos, cuanto sigue se refiere únicamente al período 1956-1965.

Para el análisis los estudiantes fueron divididos en clases de 5 años, dejando en los extremos dos clases de límite indefinido ("menos de 20" y "60 o más años") Por razones obvias estas dos clases, que por otra parte están integradas por muy pocos individuos, fueron excluidas del cálculo de la edad promedio (ponderado).

Durante el período considerado, los extremos de edad de los ingresados fueron 16 y 72 años. La edad promedio se mantuvo muy aproximadamente alrededor de los 30 años, con un mínimo de 29,6 en 1958 y un máximo de 31,5 años en 1960. La oscilación de la edad promedio no muestra ninguna tendencia definida (Anexo A, Cuadro No.7).

En general, algo más del 50% de los estudiantes tienen entre 25 y 34 años y menos del 15% son menores de 20 o mayores de 39 años. El primer porcentaje se hace mayor y el segundo disminuye cuando en vez del número de estudiantes, se considera el adiestramiento impartido en Estudiantes/Mes. (Anexo A, Cuadro No. 8). Esto se aprecia claramente en el Gráfico No. 8, en el cual la curva de Estudiantes/Meses claramente más aguda que la del número de estudiantes. La explicación para ello está contenida en el Gráfico No. 9 y en el Anexo A, Cuadro No.9, en los cuales se aprecia que los estudiantes de edades intermedias (25 a 39 años) son los que reciben adiestramiento promedio más prolongado.

### **Adiestramiento por tipo y materia**

Durante el primer quinquenio (1946-1950) las actividades docentes del IICA se concentraron en preparar estudiantes graduados, en cursos formales o como estudiantes especiales, en su propia Escuela para Graduados, en Turrialba. Recién al final de este período se incorporaron los primeros estudiantes en Bibliotecas.

A partir de 1951, con la iniciación del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA

las actividades docentes se diversificaron y comenzaron a dispersarse en los países miembros. En este mismo año se inician los Cursos Internacionales de corta y de larga duración, los Cursos Nacionales y el adiestramiento en servicio en las Zonas.

Paulatinamente, como puede verse en el Anexo A, Cuadros Nos.10 y 11, se van incorporando otros tipos de adiestramientos en un proceso que culmina con la iniciación de cursos formales de la Escuela para Graduados fuera de la sede de Turrialba y con los Cursos Internacionales a Nivel de Magister.

El Gráfico No.10 ilustra la distribución porcentual del número de estudiantes y del total de Estudiantes/Mes según tipos de adiestramiento.

Estos dos valores muestran discrepancias sensibles debido a que los distintos tipos de adiestramiento, por estar orientados hacia fines específicos diferentes, difieren marcadamente en su duración media (Anexo A, Cuadro No.12).

En 1946, al iniciar sus actividades docentes, el IICA ofreció adiestramiento en tres materias (Genética, Fitopatología y Suelos y Fertilizantes), todas ellas incluídas dentro de la disciplina de Fitotecnia y Suelos.

Veinte años después, en 1965, las materias fueron 29, distribuídas entre cinco disciplinas y un grupo de materias auxiliares, es decir, que son de utilidad y aplicación en cualquiera de las disciplinas (Anexo A, Cuadro No.13).

La expansión del número de materias puede apreciarse muy claramente en el Gráfico No.11, en el cual se presenta el número de materias dictadas cada año y el total correspondiente a cada quinquenio.

Con ligeras oscilaciones, la curva del número de materias ofrecidas cada año muestra un ascenso prácticamente continuo, aunque no de tasa constante. Se distinguen con claridad dos fuertes períodos de expansión. El primero se inicia a principios del segundo quinquenio y corresponde, probablemente, a la

puesta en marcha del P.39 del PCT. El segundo se inicia en 1963 y todavía se mantiene al terminar el ventenio. Corresponde, con gran probabilidad, a la iniciación efectiva del "Programa Ampliado", aprobado por la Junta Directiva en 1962.

En cada uno de los cuatro quinquenios el número de materias es netamente superior al que se ofreció en cualquiera de los años que lo integra. Esto significa que al mismo tiempo que se inicia el dictado de materias nuevas también hay algunas que desaparecen definitiva o temporariamente. En otras palabras, el ofrecimiento de una materia nueva en un año determinado no significa necesariamente que esta materia se seguirá ofreciendo en el futuro.

El Gráfico No. 12 muestra la distribución de las 39 materias que se ofrecieron en el ventenio según el número de años en que fué ofrecida cada una. Las clases más numerosas (cinco materias cada una) son las de las materias que han sido dictadas únicamente uno o dos años. De las 39 materias, 17, o sea un 43,6% del total han sido dictadas durante 5 años o menos, mientras en contraste con esto, apenas una materia fué dictada durante 19 años y otra más durante todo el ventenio.

Esto puede dar la impresión de falta de continuidad e improvisación en las actividades educacionales del IICA. Sin embargo, apenas se profundiza un poco el análisis se ve que no es así.

Consideremos, ante todo, la expansión continua del número de materias. Es evidente que, por este solo motivo, al final del ventenio debe haber algunas materias que comenzaron a dictarse recientemente. Este es el caso, por ejemplo, de materias como Reforma Agraria y Recursos para el Desarrollo que el IICA no tiene intención de discontinuar, y que comenzaron a ofrecerse recién durante el último quinquenio.

Otras materias pueden ofrecerse con cierto carácter experimental y mantenerse si la demanda es firme o discontinuarse si los resultados obtenidos o el escaso número de estudiantes interesados no justifican seguir ofreciéndolas. Es natural que esto suce-

da, si consideramos el carácter netamente promocional de muchas de las actividades del IICA.

Pero, dejando de lado las suposiciones, examinemos cuáles son las materias que han sido ofrecidas solamente durante un año. De las cinco que integran este grupo solamente dos (Tributación Agrícola y Construcciones Rurales) pueden considerarse como "experimentales". Una tercera (Radioisótopos), si bien no volvió a ofrecerse como curso específico, se sigue dictando regulamente en la Escuela para Graduados aunque, por integrar el currículo de estudiantes de Suelos, Fisiología Vegetal, etc., no aparece separadamente en las estadísticas. Las dos restantes (Diagnosis Foliar y Nutrición de Plantas) representan sendas vías de mayor especialización de una materia (Fisiología Vegetal) que es bien tradicional en el IICA, como que es la única que se ha ofrecido en todos y cada uno de los veinte años. En consecuencia, indican continuidad y progreso en una misma línea más que improvisación o dispersión de esfuerzos.

Conclusiones semejantes pueden extraerse examinando las cinco materias que fueron ofrecidas durante dos años (Comercialización, Tropicultura, Programación de Fincas, Recursos para el Desarrollo, Ovinos y Lanás). Con excepción de Ovinos y Lanás todas las demás representan la línea tradicional de acción del IICA.

Tal vez valga la pena notar, para destacar la continuidad y la orientación constante de los programas educativos, que las 10 materias que se dictaron en el primer quinquenio fueron también ofrecidas, todas ellas, durante el último año (1965) del ventenio considerado. Podría decirse, entonces, que continuidad y renovación constante son las expresiones que mejor pueden caracterizar la actividad docente del IICA durante el período 1946/1965.

### **Utilidad para los países**

La utilidad, para los países miembros, de las actividades docentes del IICA pueden medirse por el número de personas adiestradas, por el campo o dis-

ciplina en que se proporcionó el adiestramiento y por la duración de éste.

Parte de la información referente a estos aspectos ya ha sido presentada. En el Anexo A, Cuadros Nos. 1 y 2, se consigna el Número de Estudiantes y la cantidad de Estudiantes/Mes por países y por años. El Cuadro No. 14 da el Número de Estudiantes por países y por materias.

El mismo Anexo contiene, además, una información más detallada distribuida en dos cuadros para cada país. El primero de estos cuadros (numeración impar) da, para el país correspondiente, el número de alumnos por materia y por año, con columnas sumarias quinquenales, para el total y para la distribución porcentual de este total entre disciplinas. Además, una columna y un renglón marginales indican, respectivamente: la primera, el número de años en que los participantes del país en cuestión hicieron uso del adiestramiento en la materia correspondiente; el segundo, el número de materias en que recibieron adiestramiento los participantes del mismo país durante los distintos años, los quinquenios respectivos y durante el ventenio.

El segundo Cuadro (numeración par) muestra, para cada país, el número de personas adiestradas por tipo de entidad de origen y por año, también con resúmenes quinquenales y total y distribución porcentual de este último.

La información aludida está contenida en el Anexo A, Cuadros Nos. 15 al 56, y comprende a todos los países miembros del Instituto. Además, el Cuadro No. 57 presenta detalladamente el adiestramiento impartido a participantes de otras procedencias, indicando país, año, número de estudiantes, duración del aprendizaje y materia.

Todos estos cuadros son suficientemente claros por sí mismos y pueden ser consultados en el Anexo A por quienes desean una información más detallada de la que ofrecen los Gráficos Nos. 2 y 4.

Un análisis de tipo más global puede basarse en el resumen que aparece en el Cuadro No. 14 del Anexo A.

Según los datos de este Cuadro, el mayor número de personas adiestradas (61,3% del total) cursó materias incluidas dentro de la disciplina de Economía y Ciencias Sociales, con predominio neto de Extensión Agrícola (25,7%) y Economía para el Hogar (15,1%). (En total 4773 personas).

Como es sabido, cuando el IICA inició sus actividades, estas materias no se enseñaban ni había un número apreciable de personas especializadas en ellas en la América Latina. Hoy, sin que esto pretenda atribuir todo el efecto a la acción del IICA, puede señalarse la existencia de servicios organizados de Extensión Agrícola y de Educación para el Hogar en prácticamente todos los países del área.

La disciplina que sigue proporcionalmente a Economía y Ciencias Sociales es la de Fitotecnia y Suelos, la más tradicional del IICA y aquella con la cual la Institución inició sus actividades docentes. A esta disciplina corresponde el 12,3% del total de personas adiestradas. La materia con más estudiantes dentro de esta disciplina es Fisiología (5,4%).

A las otras disciplinas corresponden proporciones menores de personas adiestradas (Dasonomía 5,8% ; Zootecnia: 4,9%; Ingeniería Agrícola: 7,6%.)

Obsérvese que, mientras el número de personas adiestradas en Economía y Ciencias Sociales y en Fitotecnia y Suelos crece en todos los quinquenios (esto, aunque menos marcado, es cierto también para las materias auxiliares), en cambio Dasonomía, Zootecnia, e Ingeniería Rural muestran una disminución, más acentuada para la última de las nombradas, en el último quinquenio (Anexo A, Cuadro No. 13.)

El Gráfico No. 13 ilustra la distribución de personas adiestradas entre disciplinas y Zonas.

En las dos disciplinas con mayor número de estudiantes (Economía y Ciencias Sociales y Fitotecnia y Suelos) la distribución de éstos por Zonas es aproximadamente proporcional al número total de personas adiestradas por cada una de ellas.

En el grupo de materias Auxiliares se observa una participación menor de la Zona Norte, posiblemente por tener ésta menos candidatos para adiestrar en Redacción Técnica e Información, que forma el grueso de este grupo.

La Zona Sur tiene una escasa participación proporcional en Dasonomía y en Ingeniería Rural: en la primera, posiblemente porque el IICA ha ofrecido preferentemente adiestramiento en dasonomía tropical, menos utilizable en esta Zona; en la segunda, tal vez por la importancia relativamente menor que, con pocas excepciones, se ha dado a la ingeniería rural en los países que integran esta Zona. En cambio, en consonancia con las características de su producción, la Zona Sur ha participado proporcionalmente mucho más en el grupo de materias que integran la disciplina de zootecnia.

La duración del adiestramiento varió entre las distintas disciplinas y dentro de estas (Gráfico No. 14). Los adiestramientos más cortos corresponden a Economía y Ciencias Sociales y a Ingeniería Rural; el más largo a Fitotecnía y Suelos.

En todos los casos la duración del adiestramiento fué mayor en el primer quinquenio con la excepción, desde luego, de Ingeniería Rural, ya que no se ofreció ningún curso dentro de esta disciplina en ese quinquenio.

Prescindiendo del primer quinquenio, la duración media del adiestramiento disminuye a partir del segundo para Economía y Ciencias Sociales y para Fitotecnía y Suelos, mientras aumenta para Dasonomía y para Ingeniería Rural. En Zootecnia se produce una ligera disminución del segundo al tercer quinquenio y luego un marcado aumento del tercero al cuarto.

## **La Escuela para graduados**

Ya hemos visto como la Escuela para Graduados, con sede principal en Turrialba, fué la que inició y sostuvo, durante casi un quinquenio, todas las actividades docentes del IICA.

La creación de las Direcciones de Zona del Proyecto 39 en 1951, y el lanzamiento de un amplio programa de adiestramiento en los propios países pronto relegó la Escuela a un papel secundario en las cifras estadísticas relativas al número de estudiantes y cantidad de Estudiantes/Mes. Le siguió correspondiendo, sin embargo, un papel protagónico en el programa, de orientación más profunda, diseñado para dar preparación académica avanzada, al nivel de Magister, a técnicos latinoamericanos en un medio latinoamericano.

Durante más de 10 años afrontó sola esta responsabilidad, indicando un camino que siguieron luego otras instituciones y que otras más se disponen a seguir.

Aún así, y a pesar de que dentro del Programa Ampliado le correspondieron aumentos presupuestarios proporcionalmente inferiores a los de las Direcciones Regionales, no por ello dejó de participar en la expansión general que han experimentado las actividades del IICA. Las cifras del número de graduados en cada quinquenio son elocuentes a este respecto: 18 en el primero; 38 en el segundo; 47 en el tercero y 98 en el cuarto. En 1966 y 1967 (hasta el 1º de Setiembre) se graduaron otros 63 estudiantes en menos de dos años, anticipando un total que seguramente excederá con holgura los 200 graduados en el quinquenio en curso.

Al mismo tiempo, la Escuela ha ido ganando dinamismo y ampliando su ámbito de acción mediante, por ejemplo, los cursos dictados en La Estanzuela, Uruguay, a los cuales corresponden 9 de los 63 graduados mencionados en el párrafo anterior.

Todas estas cifras tendrían escasos significados si no hubiera, al mismo tiempo, un esfuerzo sostenido por mantener y mejorar cada vez más la calidad de la enseñanza, adaptándola al mismo tiempo a las necesidades del futuro graduado. Como ejemplo de preocupación en este sentido mencionaremos la inclusión de cursos destinados a desarrollar la capacidad docente de los alumnos, motivada por la constatación de que una proporción sustancial de los egre-

sados de la Escuela se dedica a la enseñanza. Otros se dedican a la investigación y dentro de esta actividad llegan eventualmente a desempeñar responsabilidades administrativas. La contratación de un profesor de Administración Pública responde, entre otros motivos, a la necesidad de preparar los alumnos también para estas funciones.

La calidad de la enseñanza impartida es atestiguada por los mismos egresados.

Hace algún tiempo el Departamento de Dasonomía recogió información acerca de 40 de sus egresados. De estos, 6 habían obtenido o estaban estudiando para obtener un doctorado (Ph.D) en universidades norteamericanas. Nueve ejercían la docencia universitaria y otros tantos eran Jefes de Servicios o Departamentos Forestales. Todos ellos estaban aún ligados a actividades forestales, con la excepción de dos que se encontraban estudiando y otro que había ingresado a un servicio de extensión.

Recientemente la Universidad del Estado de Michigan aprobó la tesis doctoral de Gerardo E. Naranjo M. en la cual se analiza el programa graduado del IICA. Citaremos solamente unos pocos párrafos de esa tesis en los cuales se consignan opiniones vertidas por los egresados de la Escuela:

"De los 128 graduados que participaron en el estudio, 112 expresaron una actitud muy favorable hacia la Escuela para Graduados del IICA. Sin excepción los graduados afirmaron que ellos recomendarían este centro de estudios a amigos y familiares que estuvieran tratando de continuar su adiestramiento graduado."

"Los graduados concedieron, en forma inequívoca el valor más alto a todos los objetivos fijados por la Escuela para Graduados y al mismo tiempo reconocieron que la institución había alcanzado esos objetivos."

"De los seis objetivos que se analizaron en el adiestramiento personal del graduado, el que alcanzó el mayor grado de acuerdo entre los respondientes (con todas las opiniones a favor), fué el que se re-

fiere a "dar al estudiante la capacidad para relacionar los resultados de la investigación agrícola con los problemas prácticos de su especialidad".

Los respondientes reconocieron además que los puntos fuertes que Turrialba presentaba como institución educacional al nivel graduado eran: "una combinación ideal de enseñanza e investigación", respaldada por "muy buenas facilidades de biblioteca", "profesorado con títulos Ph.D y erudición", "muy buen ambiente, facilidades y actitud científica para llevar a cabo investigación y enseñanza en agricultura tropical, extensión agrícola y zootecnia, con programas organizados de investigación, estudio y análisis de problemas de América Latina".

Por otra parte, otras instituciones también, además de los propios graduados, reconocen la calidad de la enseñanza recibida por éstos. Según el trabajo de tesis ya citado:

"De los 17 graduados que posteriormente habían obtenido el Ph.D., o que estaban en proceso de recibirlo, 14 informaron que su título de "Magister Agriculturae" o "Magister Scientiae" había sido completamente aceptado por universidades de los Estados Unidos como requisito parcial para el Ph.D".

## **La labor de las Direcciones Regionales.**

Como hemos visto, la labor en los países se inició recién en 1951, cuando se crearon las Direcciones de Zona del Proyecto 39, que en 1960 se convirtieron en Direcciones Regionales permanentes con jurisdicción sobre todas las actividades del IICA en Zonas definidas del Continente.

Se confió a estas Direcciones la responsabilidad de penetrar a fondo en los países con la labor del IICA, en particular con sus actividades docentes. Estas respondieron organizando y desarrollando, en 15 años, 143 Cursos Internacionales, 169 Cursos Nacionales, 36 Cursos Intensivos, 39 Cursos en Facultades y Escuelas para Graduados y 8 Cursos Internacionales Largos a Nivel de Magister.

En estos 395 cursos se dió adiestramiento a 10162 personas. Las distribuciones por año, tipo de curso, disciplinas y Zonas pueden apreciarse en los Gráficos Nos. 15, 16 y 17 y también con mayor detalle, en los Cuadros Nos. 59 a 64 del Anexo A.

Las tendencias ya observadas anteriormente se repiten en estos Gráficos y Cuadros que contienen, parcializadas, las cifras ya presentadas en cuadros globales anteriores.

Resulta interesante notar, sin embargo, cómo la labor se inicia con Cursos Internacionales y Nacionales, se amplía luego en Cursos Intensivos y Cursos en Facultades y Escuelas para Graduados y culmina, por fin, con los Cursos Internacionales a Nivel de Magister que abren una nueva etapa en el desarrollo de la enseñanza para graduados en la América Latina.

No menos de una docena de instituciones otorgan hoy, en esta parte del Continente, títulos de Magister o similares. La tendencia visible indica que no pasarán muchos años antes que se alcancen niveles académicos aún más elevados. Hay en ello mucho más que razones de prestigio o sofisticación intelectual.

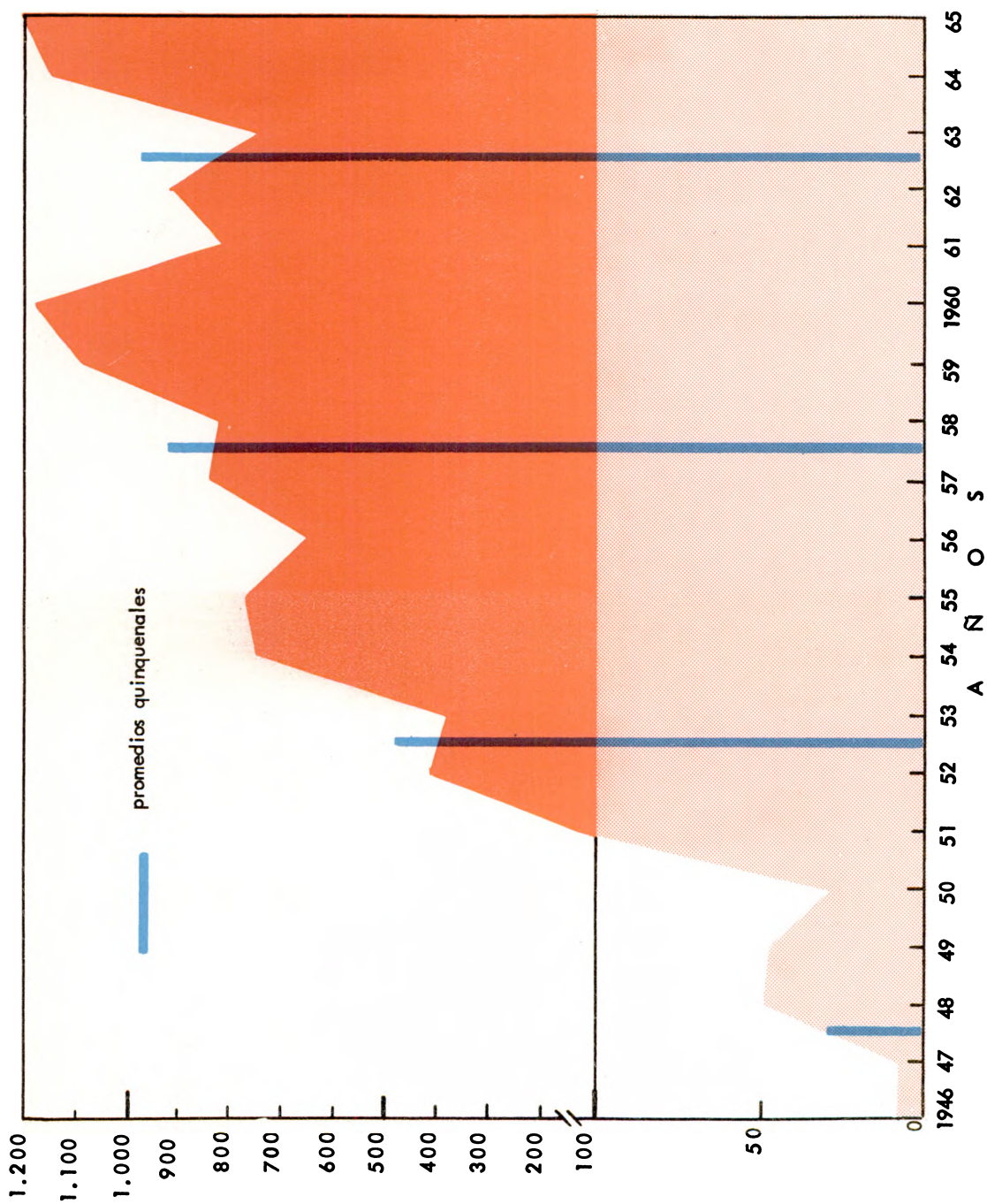
El desarrollo económico de América latina no será posible sin una mayor eficiencia productiva del sector agropecuario; ésta no podrá lograrse sin una tecnificación razonablemente orientada y adecuadamente realizada; la base indispensable para esta tecnificación es la existencia de técnicos y profesionales capaces de encarar los problemas con criterio científico y sentido de la realidad. La existencia de un sistema de enseñanza agrícola superior moderadamente estructurado, dinámico y de alto nivel es la única garantía de que esos técnicos estarán disponibles, en el momento adecuado, en la cantidad y calidad requerida.

No hay duda de que un gran movimiento está en marcha para estructurar este sistema. Hace 25 años este movimiento era casi imperceptible; hoy cobró más ímpetu y velocidad cada día. Al IICA cabe la satisfacción de haber contribuido, en alguna medida, a que este movimiento se acelerara. Esta ha sido la labor de su Escuela para Graduados y de sus Direcciones Regionales, recogida en cifras en este folleto. Una medida del éxito de esta labor está indicada por el hecho que el movimiento que ha provocado tiende a desbordarla y hacerla obsoleta, obligándola a renovarse y superarse cada día.

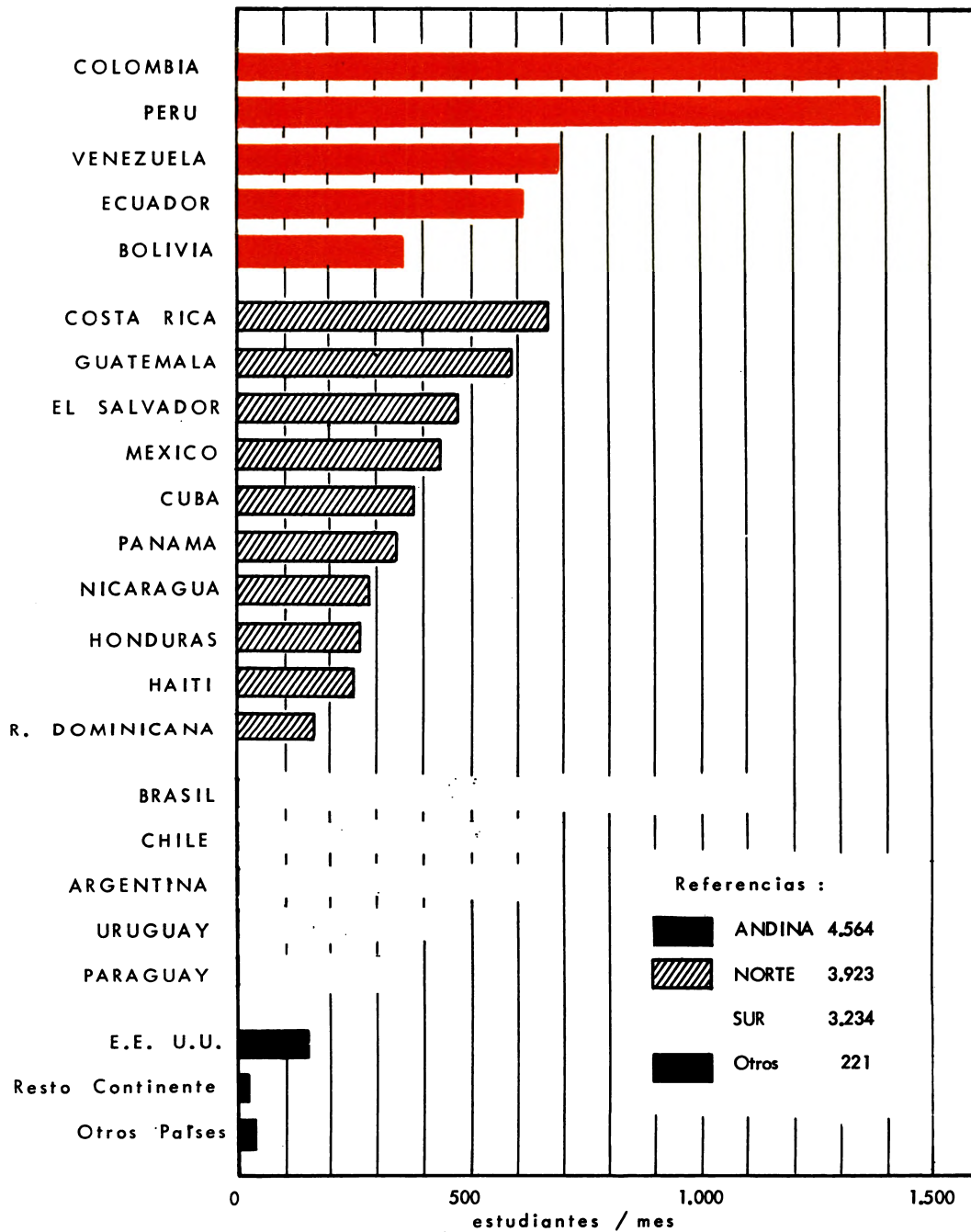




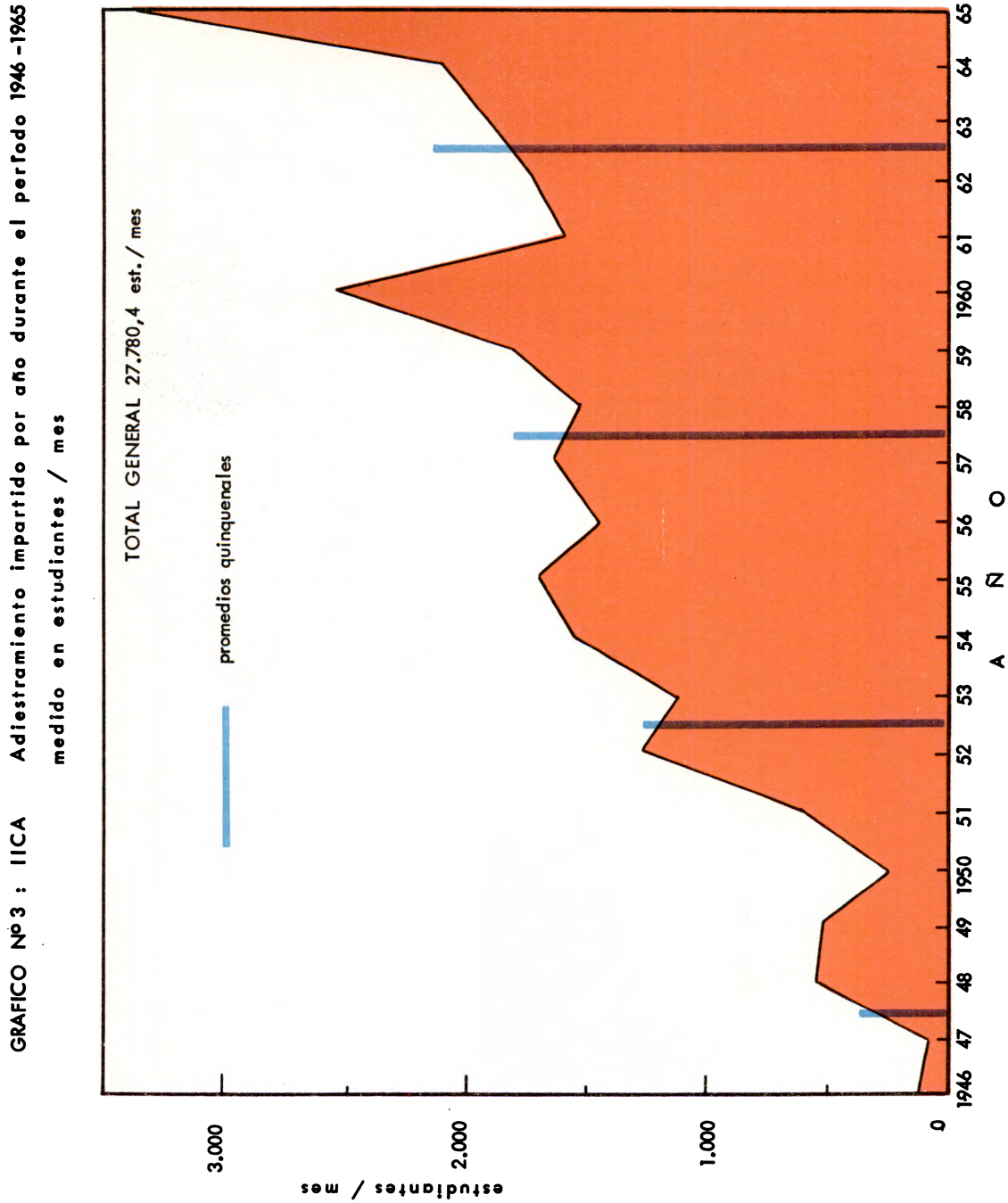
**GRAFICO N° 1 : IICA Número de personas adiestradas, por año, durante el período 1946-1965 y promedios quinquenales correspondientes. Total General: 11.942**



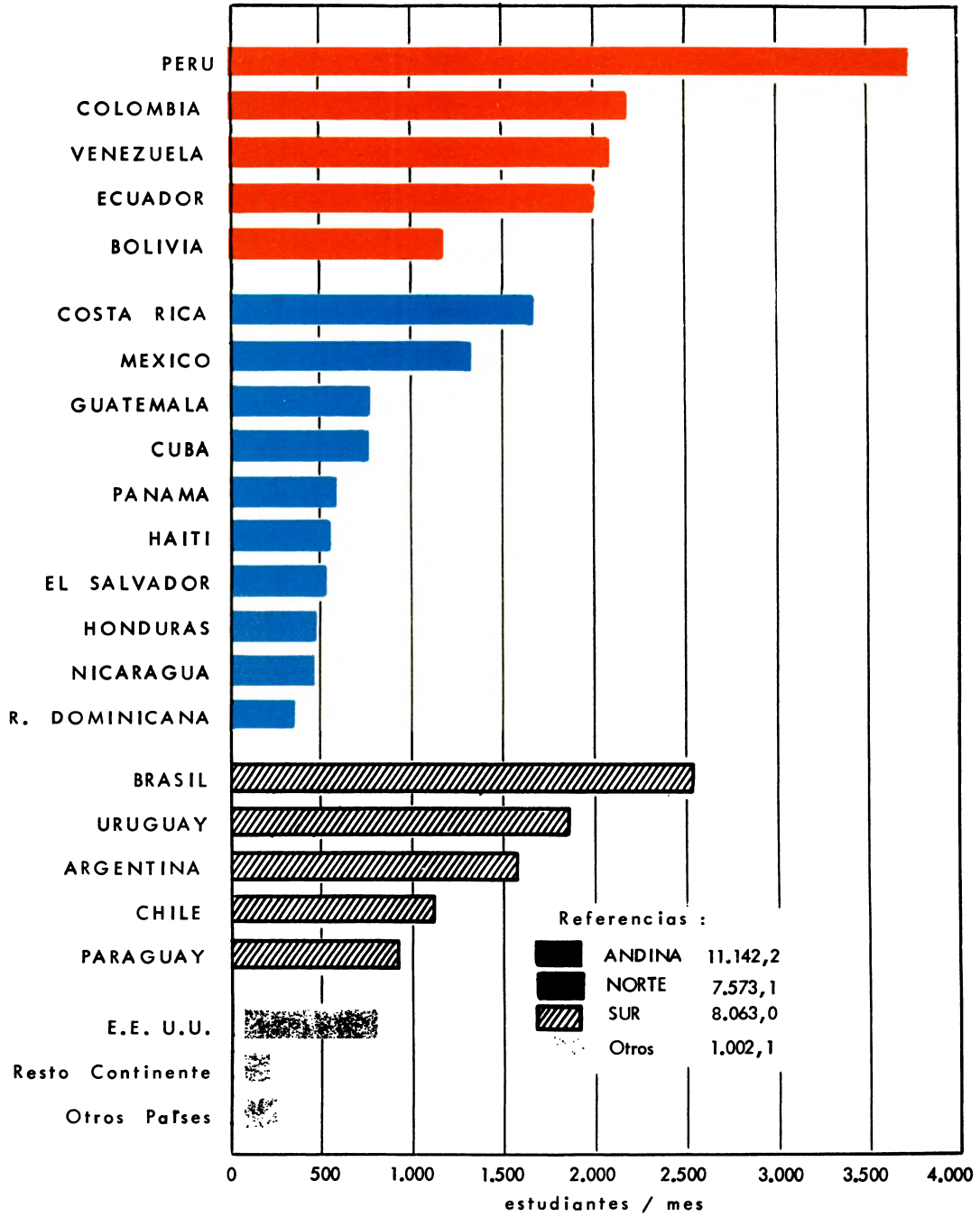
**GRAFICO N° 2 : IICA Número de personas adiestradas durante el periodo 1946-1965, por países**  
**Total General: 11.942**



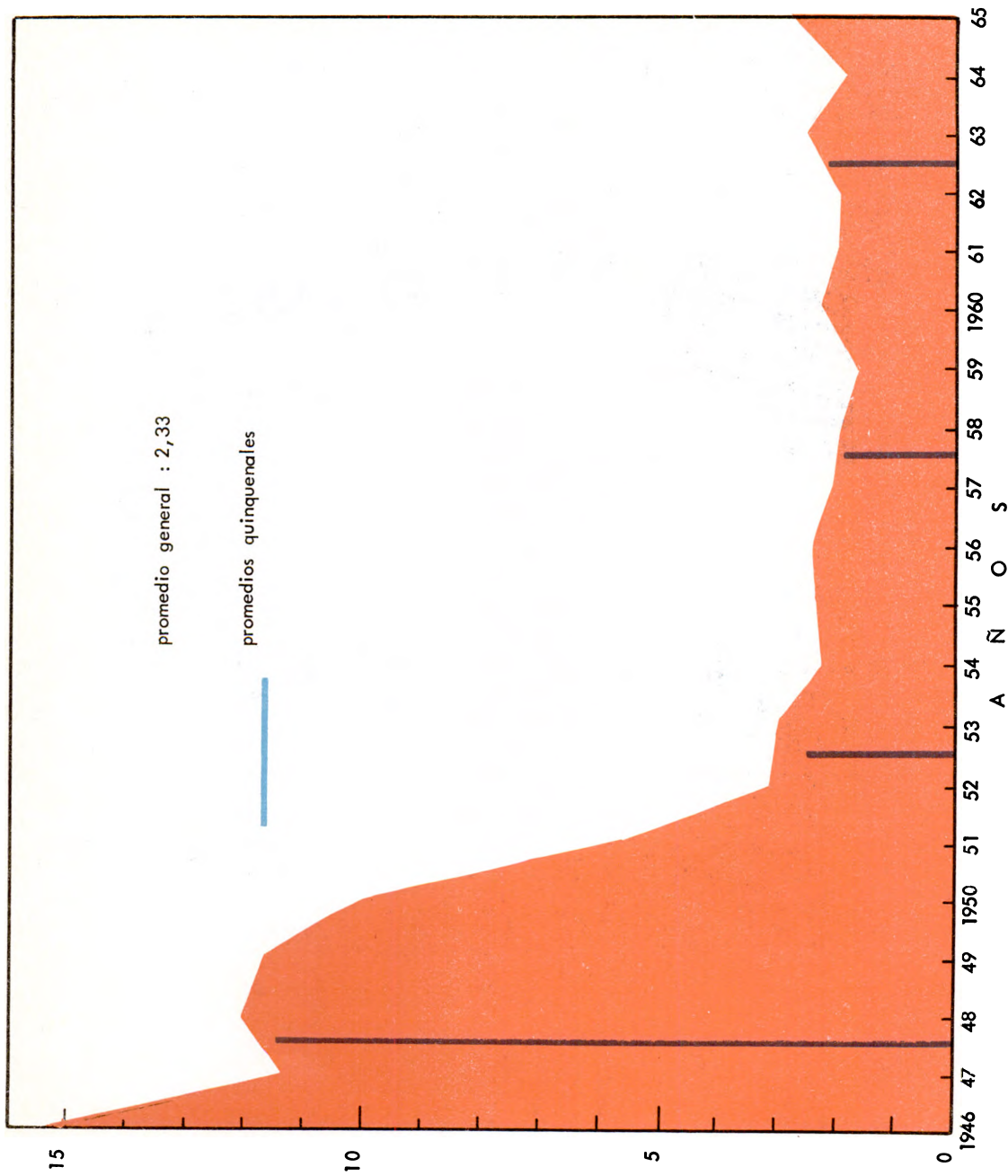
**GRAFICO Nº 3 : IICA Adiestramiento impartido por año durante el periodo 1946-1965**  
**medido en estudiantes / mes**  
**Total General: 27.780,4 estudiantes / mes**



**GRAFICO N° 4 : IICA Adiestramiento impartido durante el período 1946-1965, por países, medido en estudiantes / mes**  
**Total General: 27.780,4**



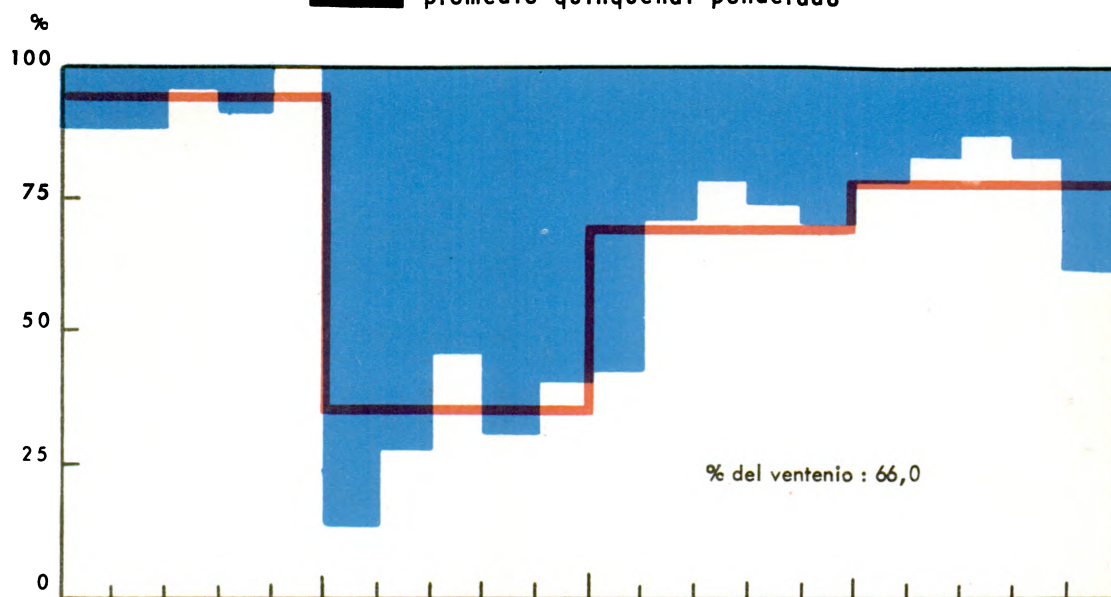
**GRAFICO N° 5 : IICA Evolución de la duración media del adiestramiento impartido durante los años 1946-1965, medida en estudiantes / mes**



**GRAFICO N° 6 : IICA Adiestramiento según título al ingresar.**

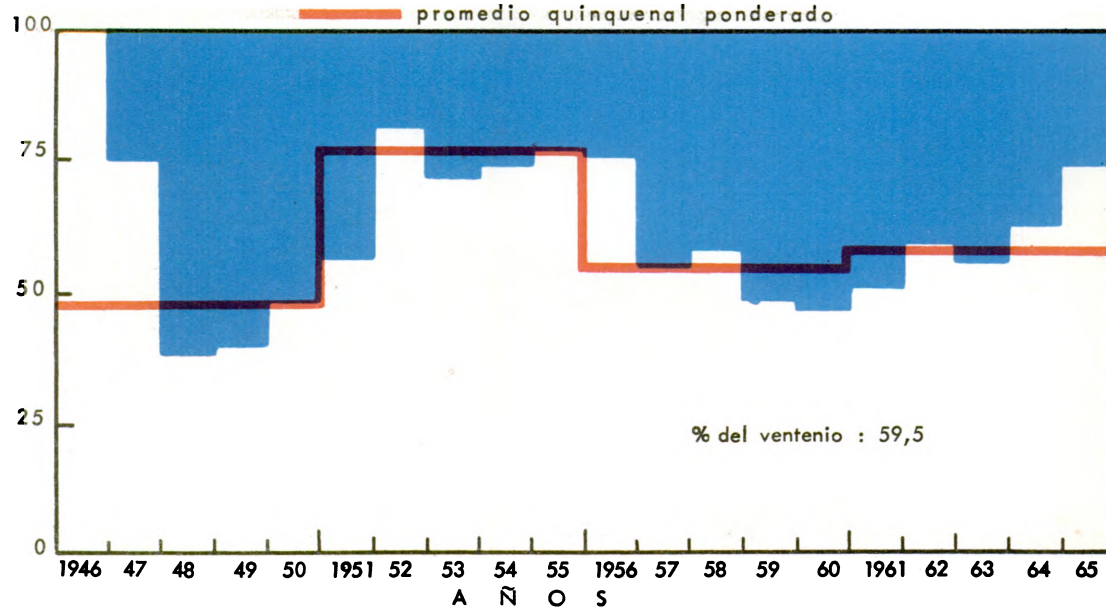
a ) Personas con título conocido dentro del total adiestrado (%)

— promedio quinquenal ponderado

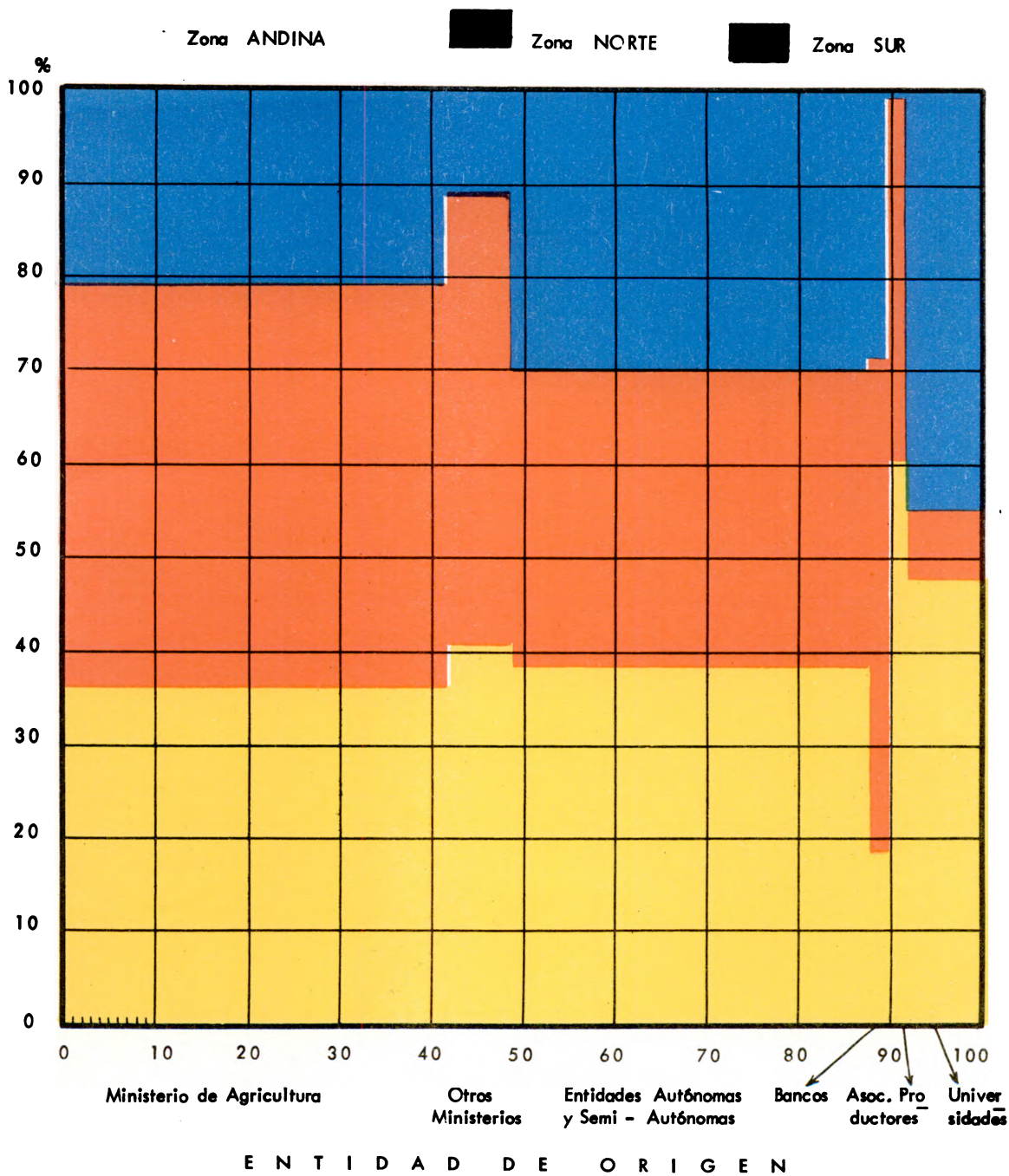


b ) Personas con título universitario dentro del total con título conocido (%)

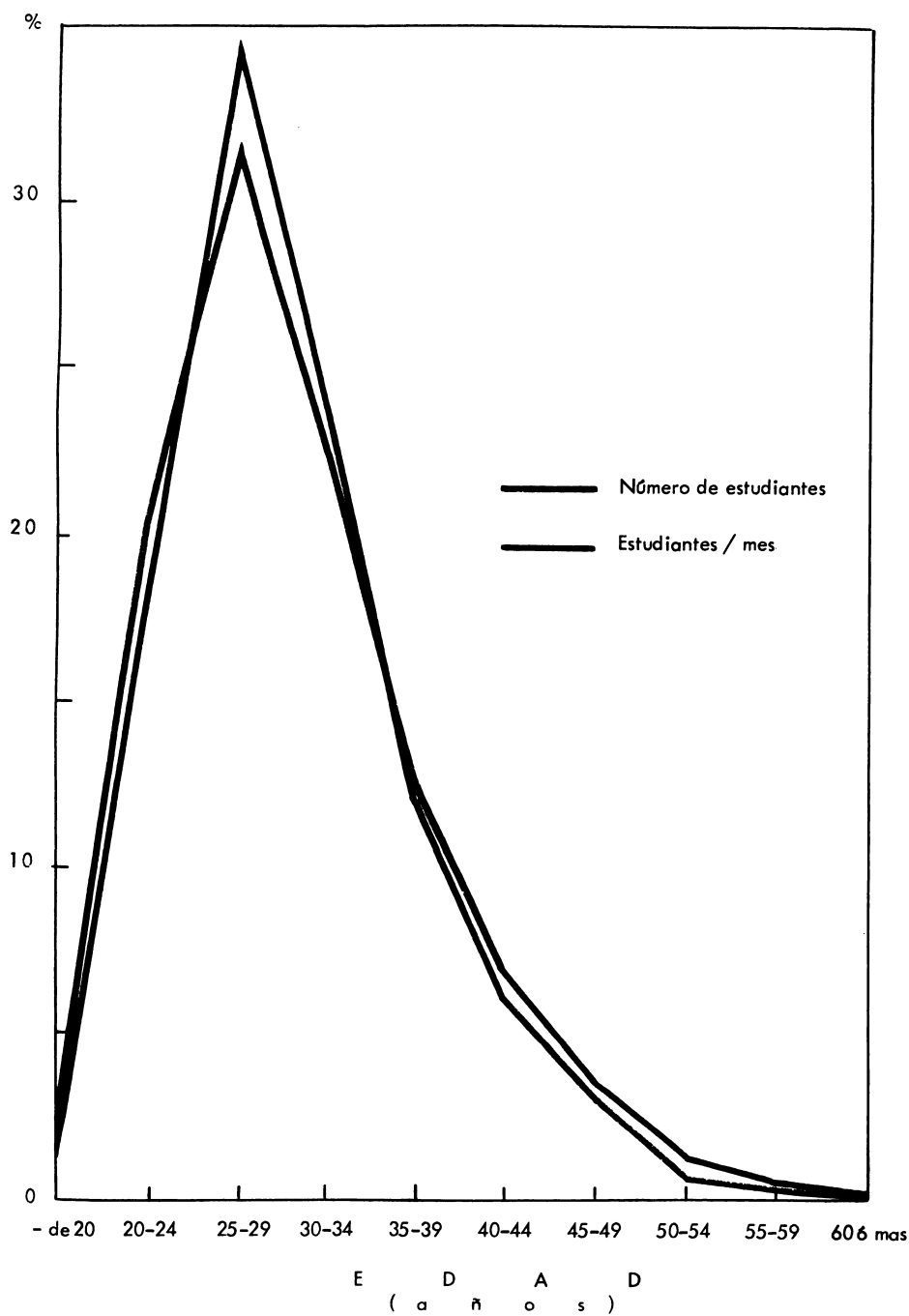
— promedio quinquenal ponderado



**GRAFICO N° 7 : IICA Distribución porcentual de los estudiantes según la entidad de origen, sobre el total y por zonas.**

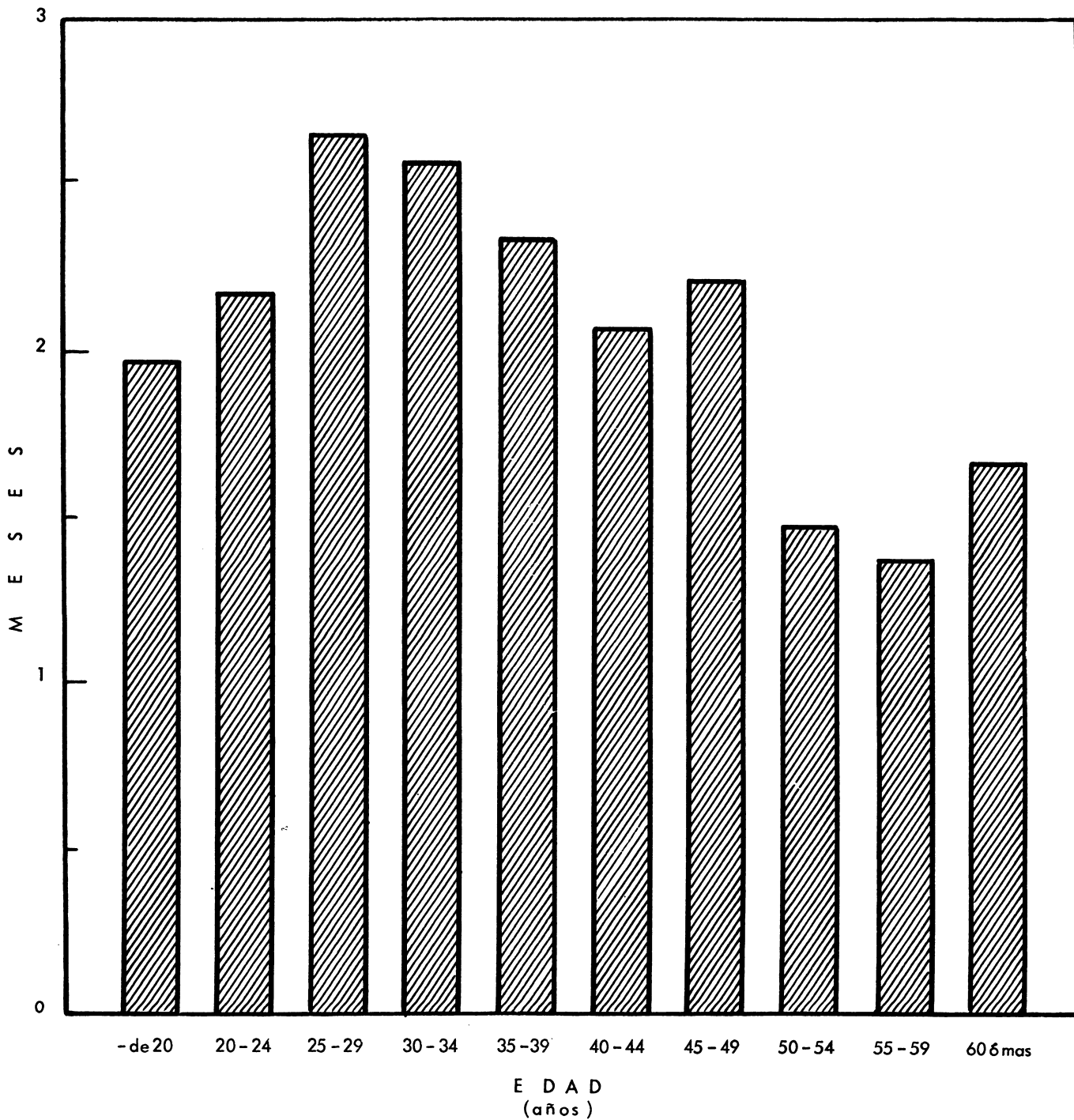


**GRAFICO N° 8 : IICA Distribución porcentual por edades, del número de estudiantes y de estudiantes / mes correspondientes al período 1956/1965.**



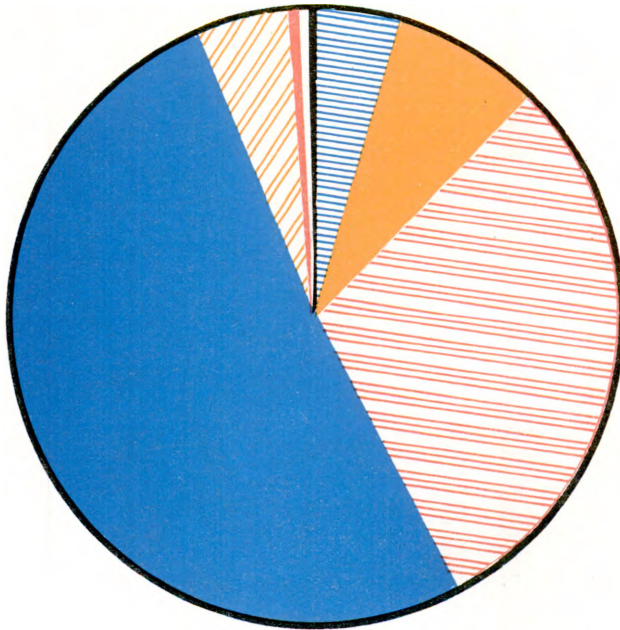


**GRAFICO N° 9 : IICA Duración promedio del adiestramiento para estudiantes de distintas edades. (período 1956-1965)**

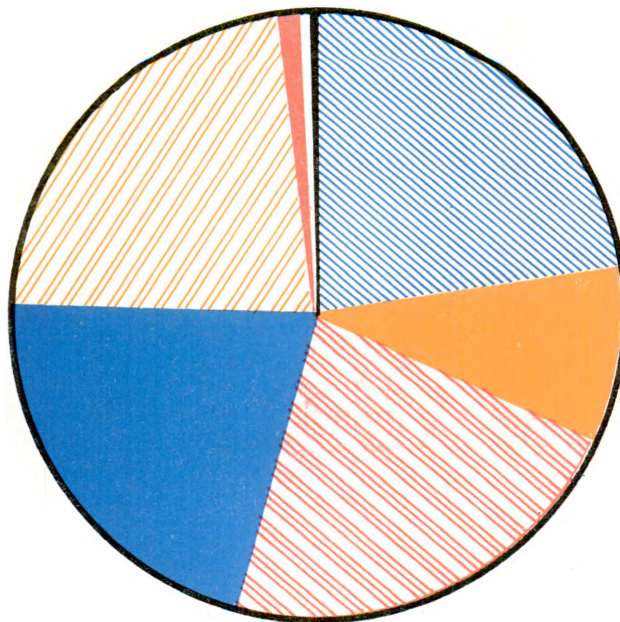


**GRAFICO N° 10: IICA Distribución porcentual del adiestramiento impartido según tipos.**





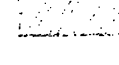



**a) en número de estudiantes (Cuadro 10)**



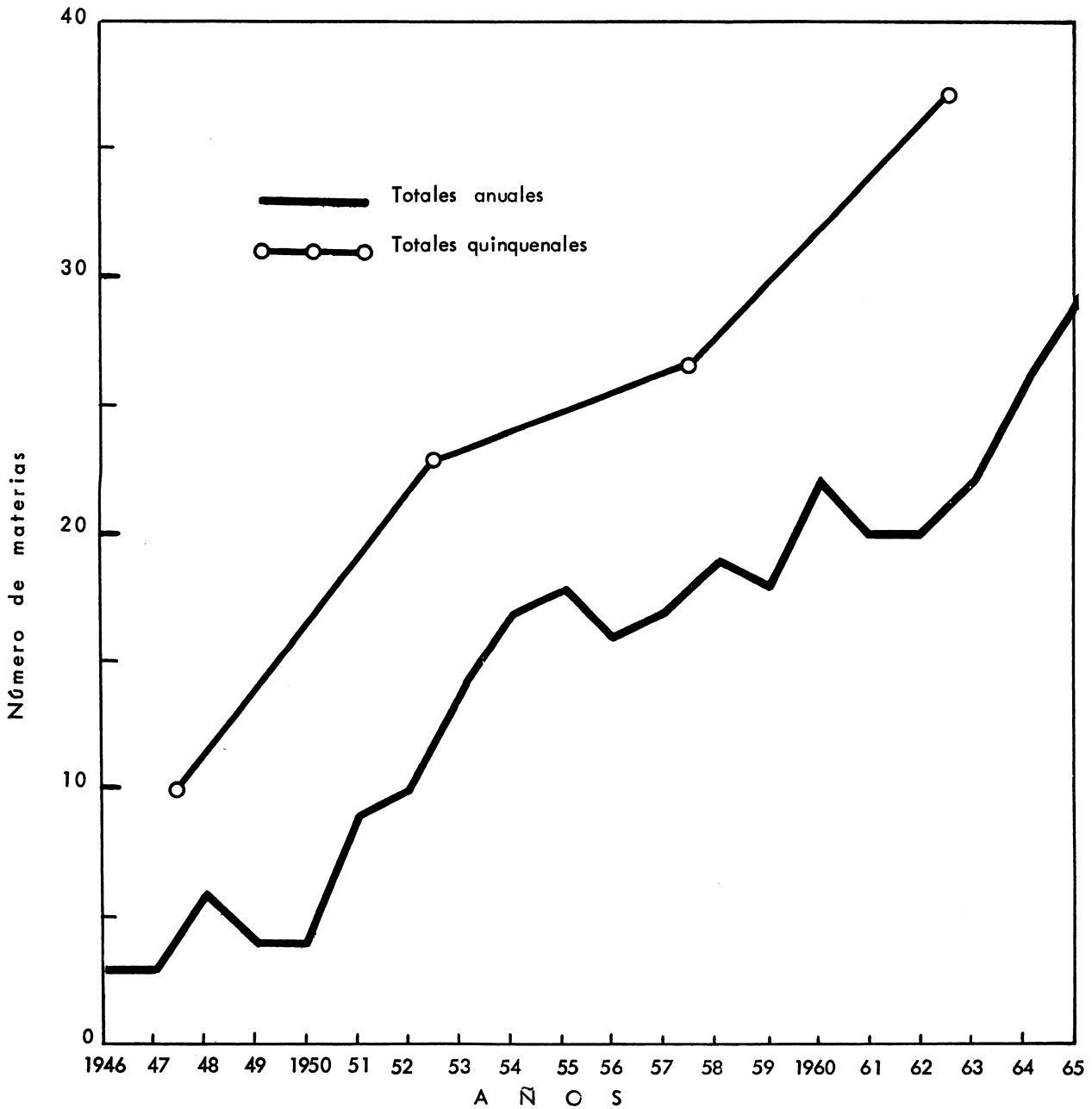
**(b) en estudiantes / mes (Cuadro 11)**



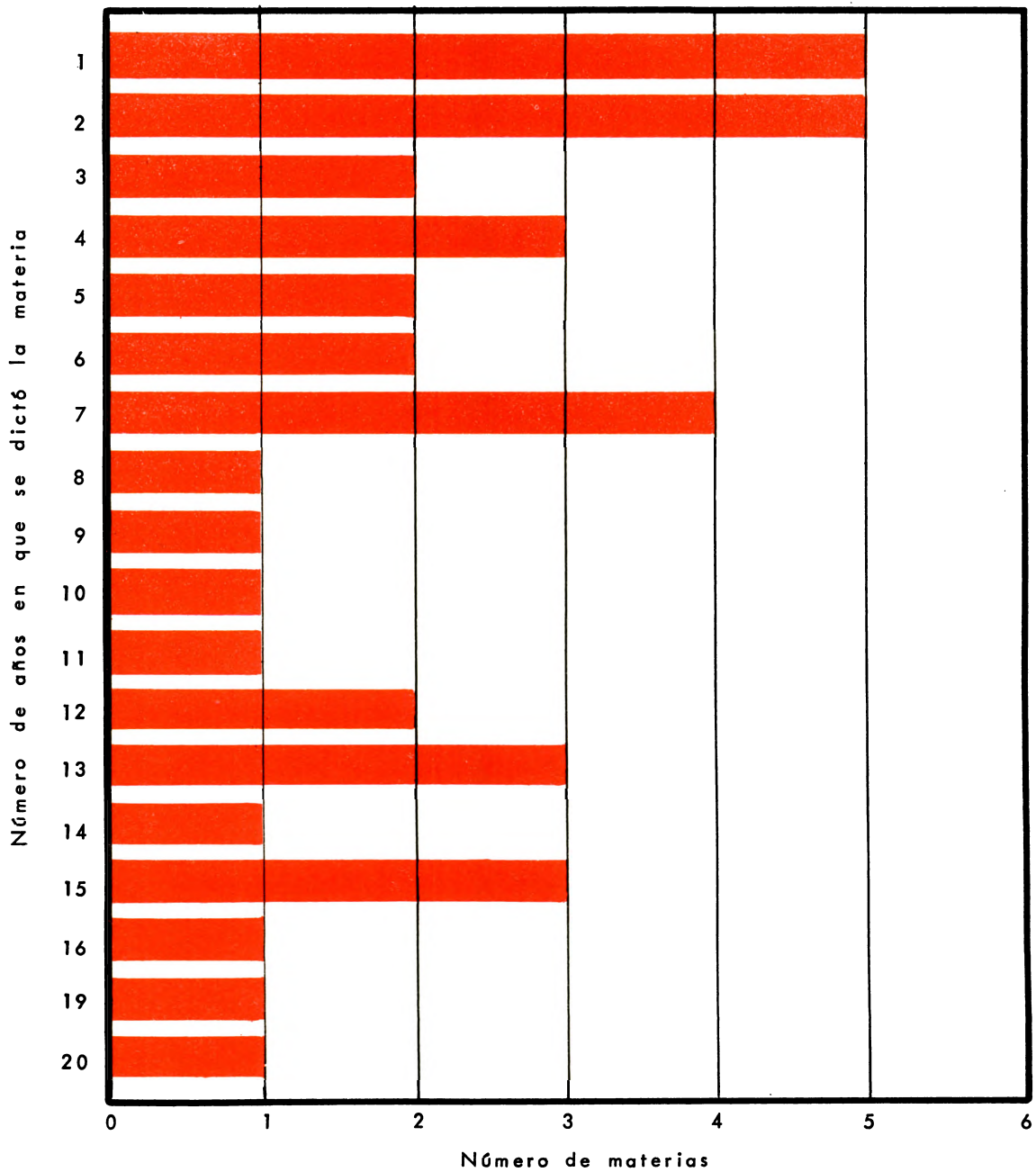
**REFERENCIAS :**

-  Enseñanza para graduados
-  Enseñanza en Facultades
-  Cursos Internacionales
-  Cursos y cursillos nacionales
-  Adiestramiento especial
-  Bibliotecas
-  Seminarios
-  Becas

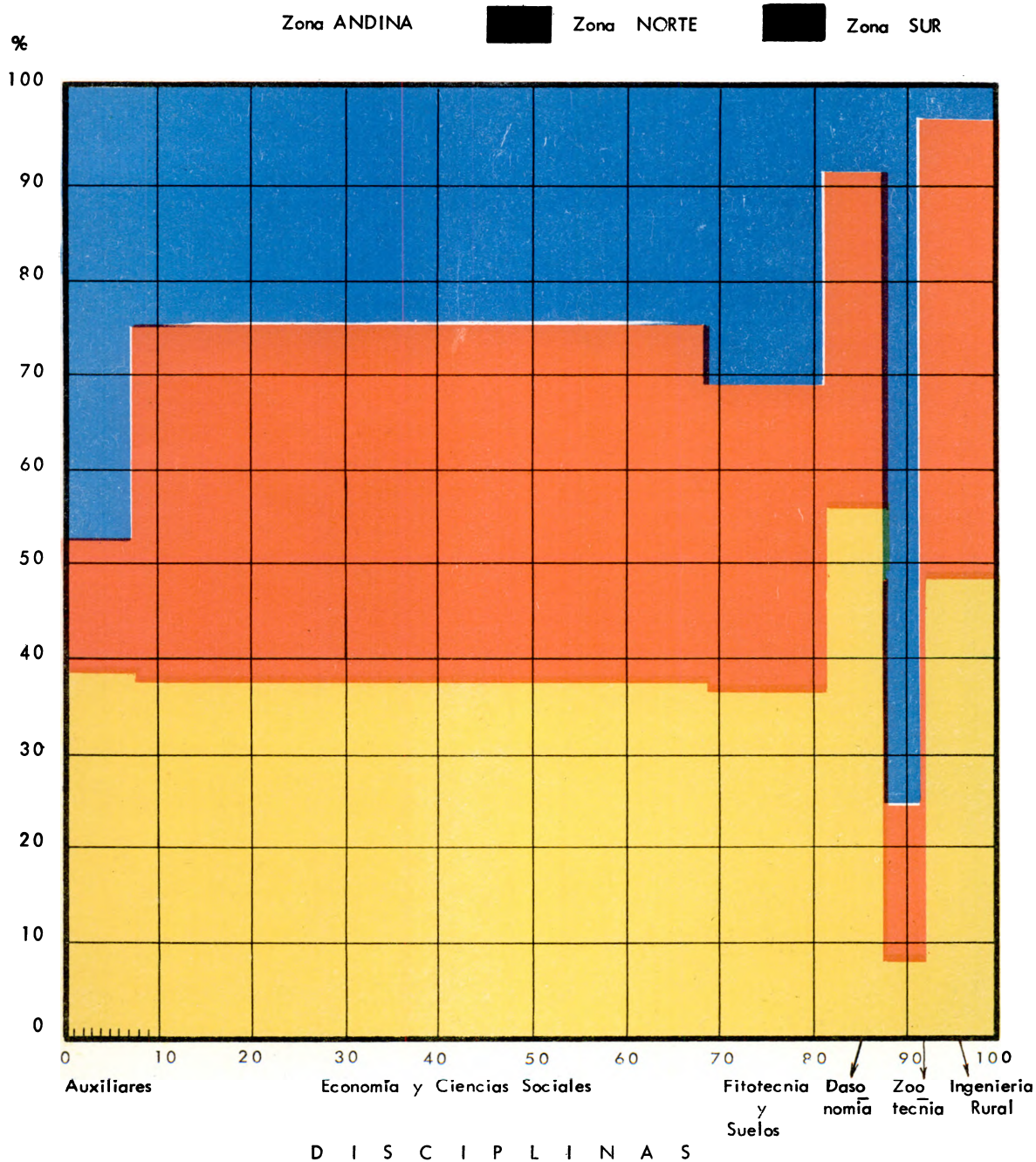
**GRAFICO N° 11: IICA Número de materias en que se ofreció adiestramiento, por años y por quinquenios.**  
**Total General: 39**



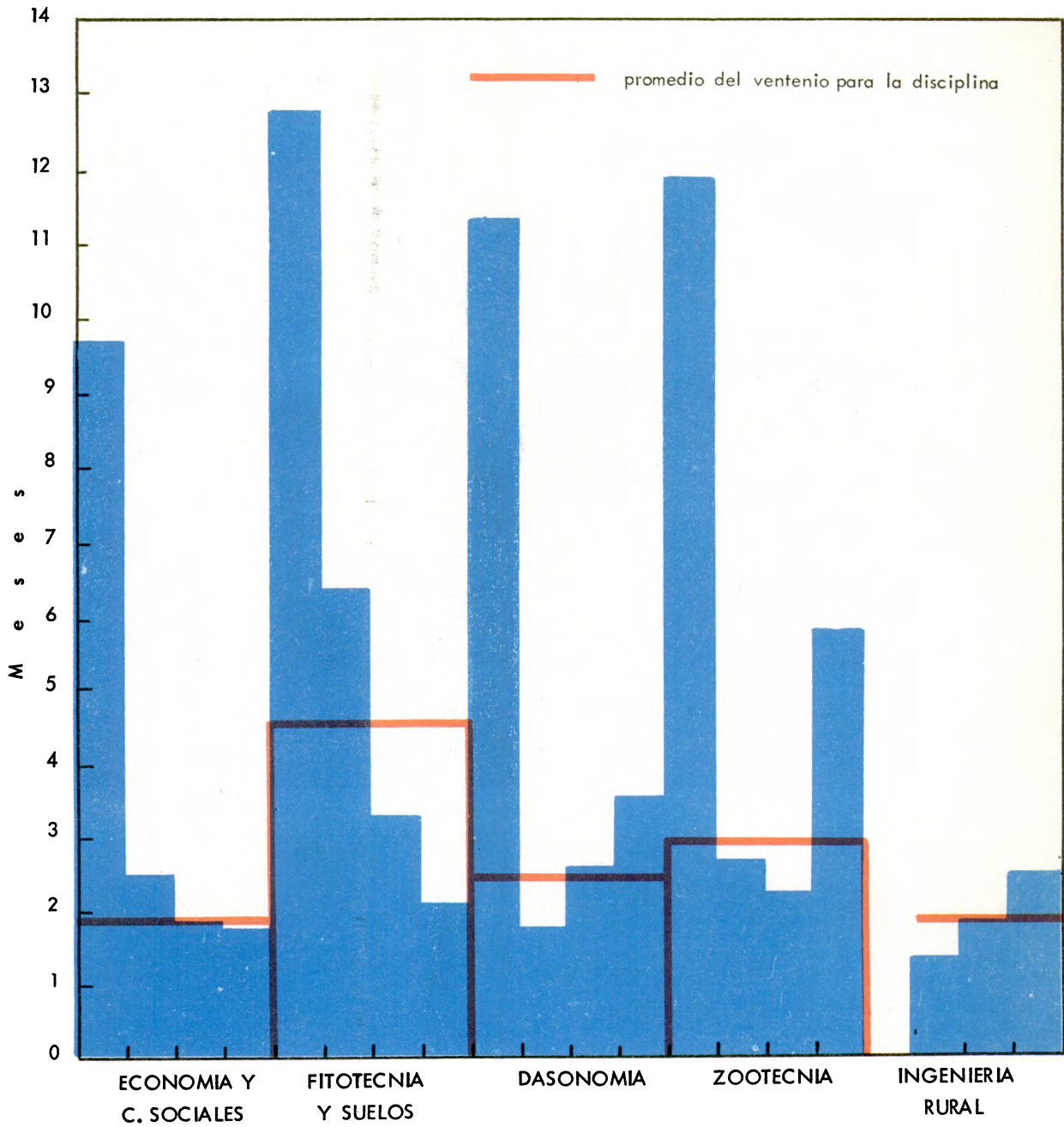
**GRAFICO N° 12: IICA** Distribución de las 39 materias en las cuales se ofreció adiestramiento durante el ventenio 1946-1965 según el número de años que fué dictado cada una.



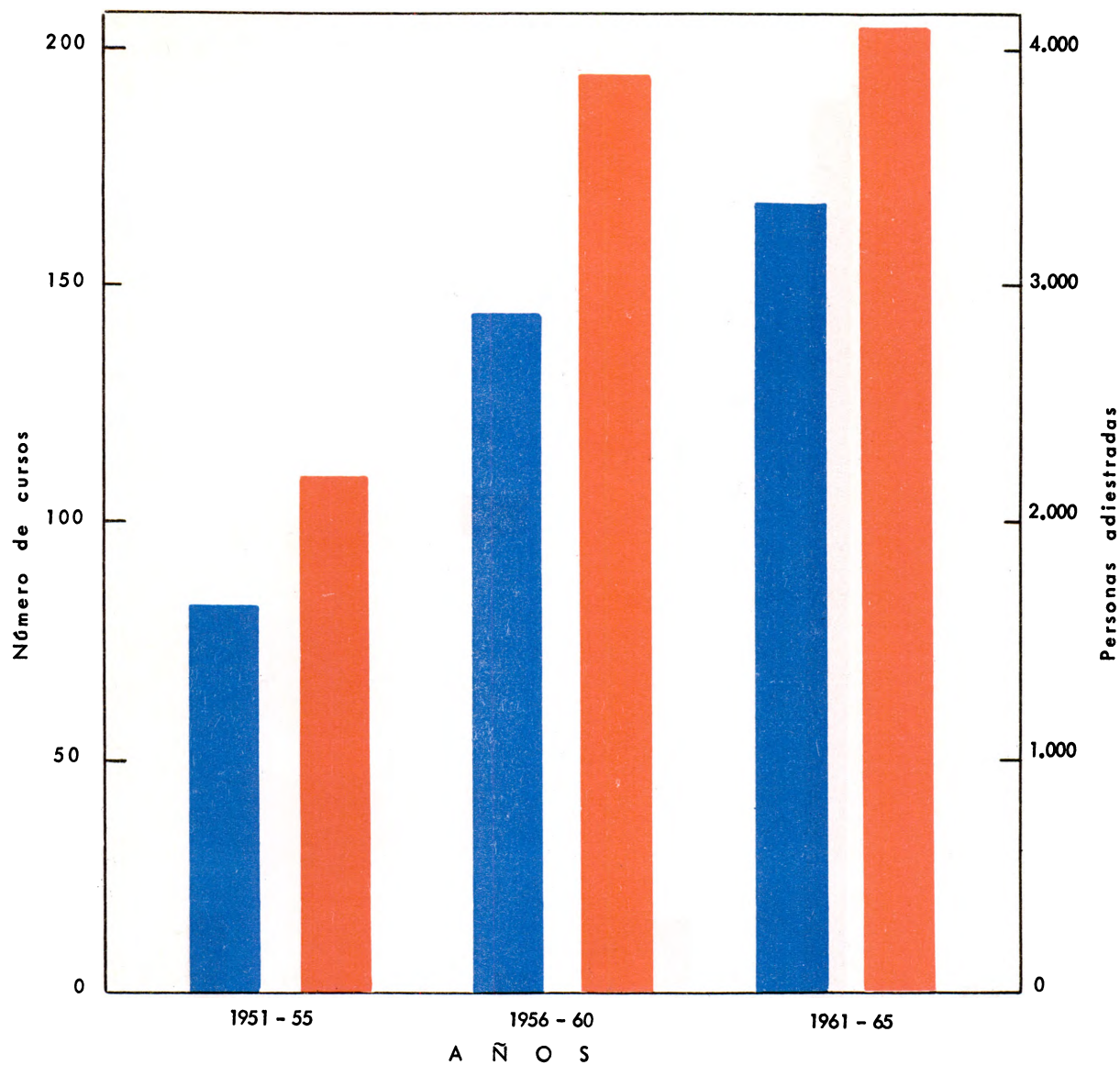
**GRAFICO N° 13: IICA** Distribución porcentual del número de personas adiestradas, por disciplina y por zonas.



**GRAFICO N° 14: IICA Duración media del adiestramiento en las distintas disciplinas, por quinquenios y total.**



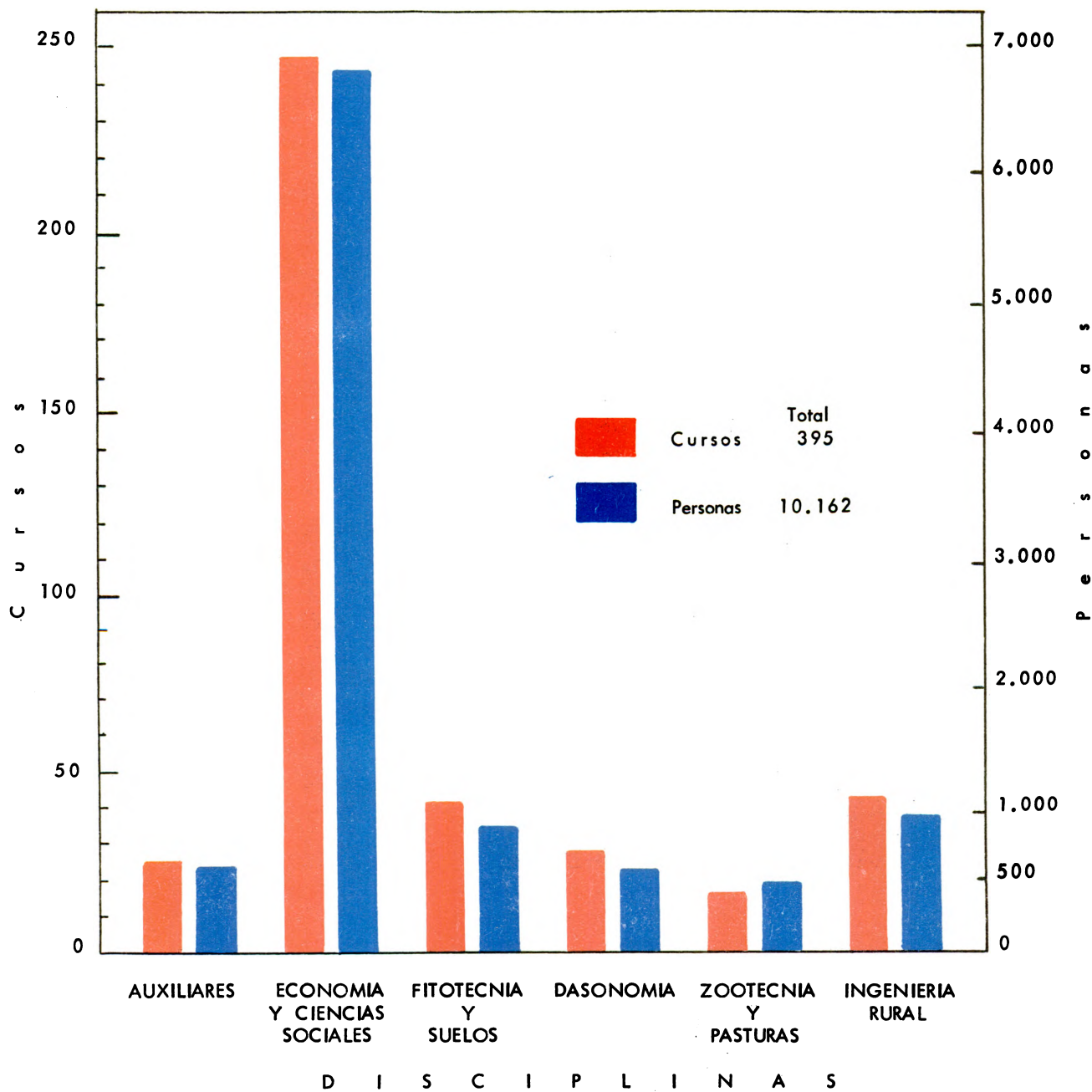
**GRAFICO N° 15: IICA Direcciones Regionales. Número de cursos realizados y cantidad de personas adiestradas en ellos, durante los períodos 1951-55, 1956-60, 1961-65.**



Referencias :

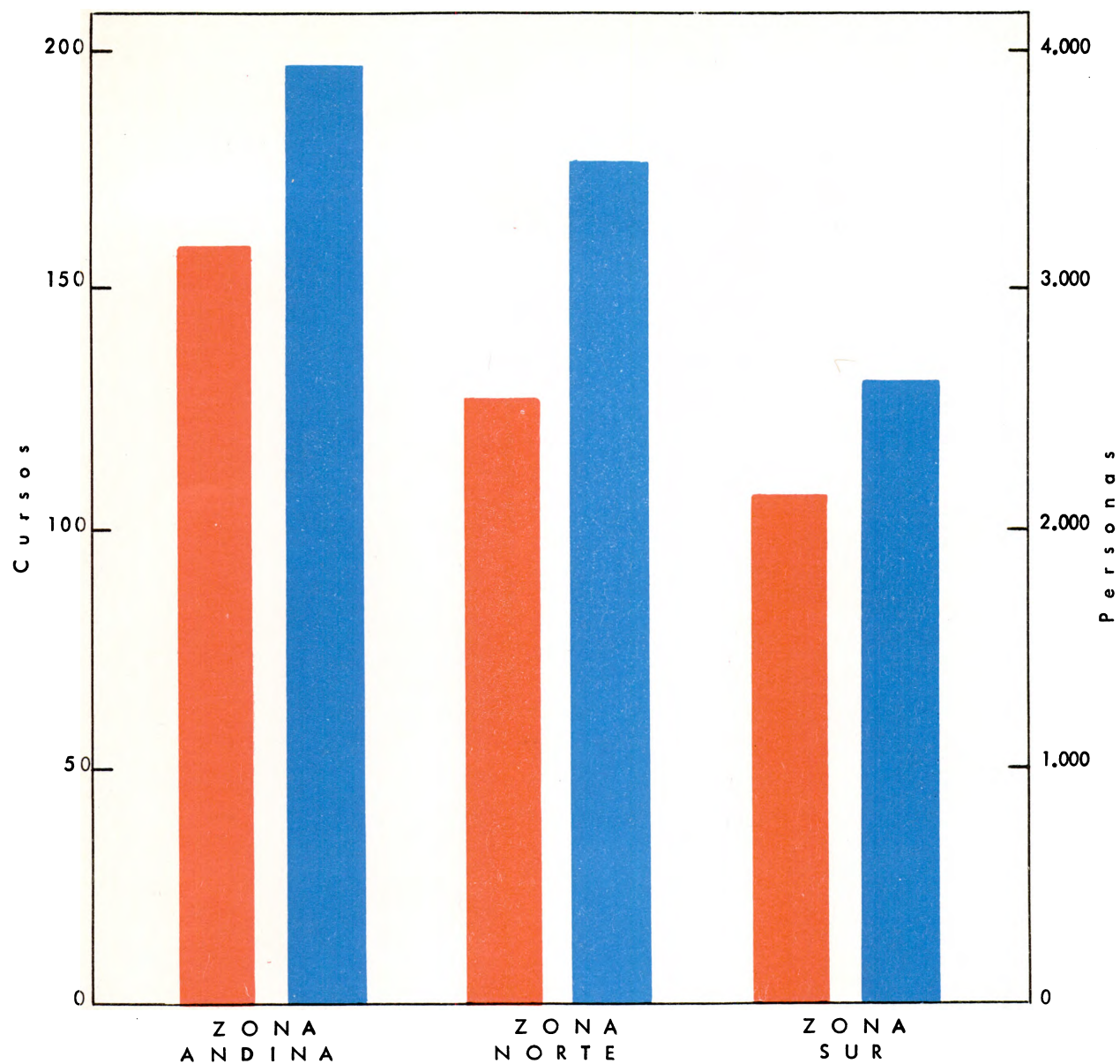
	Total
Cursos	395
Personas	10.162

**GRAFICO N° 16: IICA Direcciones Regionales. Número de cursos realizados y cantidad de personas adiestradas, por disciplinas, durante el período 1951-1965.**





**GRAFICO N° 17: IICA Direcciones Regionales. Número de cursos realizados y cantidad de personas adiestradas, por zonas, durante el período 1951-1965.**



	Total
Cursos	395
Personas	10,162

Este folleto se terminó de  
imprimir el 16 de abril de 1968  
en Estudio Copias, Lavalle 1725,  
Buenos Aires (Argentina)

**FECHA DE VENCIMIENTO**

--	--	--	--

IICA C  
COPIA