

CRONICA CIENTIFICA Y CULTURAL

V CONFERENCIA INTERNACIONAL DE AFRICANISTAS OCCIDENTALES

LA V reunión de esta Conferencia (CIAO) tuvo lugar en Abidjan (Costa de Marfil) del 7 al 19 de diciembre del pasado año, con el apoyo del Gobierno del Africa Occidental francesa y bajo los auspicios conjuntos del IFAN y del Institut de Recherches et d'Études Tropicales (IDERT) del Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer.

En los trabajos intervinieron más de 40 representantes de los territorios africanos franceses, ingleses, portugueses y españoles en calidad de huéspedes del Gobierno. La Conferencia a efectos de trabajo, se dividió en cuatro Secciones dedicadas a las siguientes especialidades: a), Zoología; b), Botánica; c), Geología y Geografía, y d), Etnología y Sociología. Estas dos últimas secciones celebraron una sesión conjunta para la presentación de comunicaciones y discusión de temas de interés general. La redacción de los acuerdos fué efectuada bajo la dirección de M. J. L. Tournier, director del Centrifan de Abidjan, y el Prof. Mangenot, profesor de Biología en la Sorbona y director del IDERT en Adjopodoumé. La sesión inaugural fué presidida por el gobernador M. Dubié, que colaboró en la Sección de Etnología y Sociología con un estudio de la acción del Islam y la Cristiandad entre los Babun del Camerón septentrional francés. La Sección de Etnología y Sociología trabajó bajo la presidencia del Prof. Darryll Forde, director del International African Institute, actuando como secretario M. B. Holas, etnólogo del Centrifan de Abidjan. En una sesión dedicada al arte y la arqueología africana, Mr. Bernard Fagg, director adjunto de Antigüedades de Nigeria, informó sobre los métodos y resultados de las excavaciones arqueológicas efectuadas bajo su dirección en los alrededores de la ciudad Joruba de Ife durante los pasados años.

abriéndose una discusión sobre los problemas estilísticos referentes al arte prehistórico de los pueblos Joruba y sus vecinos. En sesiones dedicadas a tratar de los cambios sociales ocurridos bajo las modernas condiciones económicas, Mr. Morton Williams, del West African Institute of Social and Economic Research (Ibadan), analizó la adaptación de los Joruba a los cambios económicos y condiciones políticas durante los últimos cincuenta años. El administrador Hepp señaló los resultados de un estudio intensivo del arte tradicional y de la posición que ocupan en la actualidad los jefes locales de los Fula. M. J.-P. Lebeuf, etnosociólogo agregado a la oficina regional africana de la World Health Organisation en Brazzaville, presentó los resultados de un estudio comparativo de M. Nicolas sobre los efectos de las condiciones económicas y ambientales en el desarrollo de los puertos de San Luis (Senegal) y Duala (Camerun). M. Brasseur, del Centrifan de Bamako, analizó los factores del declive de la ciudad de Djenné desde una posición primitiva de considerable importancia cultural y comercial. El inspector general Gayet presentó un estudio de las condiciones económicas, étnicas y sociales de las comunidades establecidas en las áreas de irrigación del Níger Bend bajo la dirección de la oficina del Níger. Mr. Porter, del Colegio Fourah Bay (Sierra Leona), relató los problemas de adaptación que afectan a las poblaciones mineras de Sierra Leona. El señor López Guinea describió la evolución económica de la Guinea española (Río Muni); el administrador Domisoy trató de los cambios en el derecho costumbrista con relación a la organización familiar, derechos de tierras y herencias asociadas con el desarrollo de los derechos personales entre los Adjukru de la Costa del Marfil meridional. El Dr. Djessov presentó un análisis del papel social de las asambleas (casas de palabra) en el área Tabu de la Costa del Marfil. M. Amon d'Aby y M. Köbben presentaron estudios independientes acerca del sistema matrilineal entre los Agni de la Costa del Marfil. En la sesión dedicada a la técnica, la economía y otros aspectos de las pesquerías indígenas del África occidental. M. O. E. Symes refirió los avances técnicos ya efectuados y la necesidad de estudios social-económicos de los cambios ocurridos en la organización de pesquerías y mercados del pescado. El Prof. J. W. Williams, del Colegio Universitario de la Costa de Oro, informó analizando los resultados de un estudio reciente de Miss Lawson sobre las pesquerías marítimas de dicho territorio. Como reuniones previas de la CIAO,

la Conferencia de Abidjan subrayó la importancia de establecer contactos personales entre los investigadores de los diferentes territorios del África occidental.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE CIVILIZACIONES DIFERENTES

La XXVIII sesión del INCIDI, verificada en septiembre de 1953 en La Haya, se consagró al estudio de la planificación que afecta a los medios rurales en los países tropicales y subtropicales. La reunión había sido preparada por la previa distribución a todos los participantes de 28 informes especiales exponiendo los programas y planes en curso o proyectados en los territorios de África, Asia, América del Sur y Central, redactados por expertos de 16 países, así como un informe preliminar original de Sir Bernard Binns, de la FAO, y de tres informes generales. Las discusiones, en las que participaron 80 personalidades de numerosos países, fueron centradas inmediatamente sobre los proyectos de conclusiones contenidos en cada uno de los informes generales. El trabajo prosiguió en sesiones plenarias presididas por el Dr. P. J. Idenburg, adoptándose conclusiones relativas a los siguientes aspectos: a) La economía rural, comprendida la conservación de los recursos naturales, las obligaciones internacionales en orden al desarrollo, coordinación de los programas de desarrollo, política agrícola nacional y servicios agrícolas; b) Vida social rural; c) Política y derecho agrarios. Simultáneamente se han adoptado algunas conclusiones de orden general relativas a la insuficiencia de los estudios actuales, a la necesidad de tener en cuenta el factor humano, comprender la mentalidad de los pueblos interesados y completar la adhesión psicológica y la colaboración efectiva de las poblaciones en todos los planos del desarrollo rural.

EL INSTITUTO SUDAFRICANO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Se ha cumplido ahora el 40 aniversario de la fundación de esta entidad científica, a cuyos trabajos se debe la desaparición de importantes plagas entre las poblaciones del país. En 1912, la naciente in-

industria minera del Transvaal comenzó a preocuparse por el elevado número de enfermedades entre los trabajadores nativos. El Gobierno cedió el Hospital Hill, en Johannesburg, y en él fué creado un grupo de laboratorios en el que han trabajado científicos de todo el mundo para extirpar las más notables epidemias. El escorbuto atacaba a los muchachos que llegaban de sus reservas para trabajar en las minas, y se debía a una dieta pobre en vegetales frescos. Los estudios demostraron que en las reservas esas dietas no causaban daños debido a que los trabajos pesados eran efectuados por las mujeres, que, así como los niños, se alimentaban de grandes cantidades de «comida femenina» a base de vegetales. En las minas los hombres consumían tortas de maíz y carne hervida exclusivamente. Un bioquímico del Instituto procedió al estudio sistemático de la vitamina C y de su contenido en los alimentos africanos. Actualmente se calcula la cantidad de vitaminas contenidas en los diversos alimentos, y el escorbuto es sólo una curiosidad médica. A pesar de que los trabajadores nativos siguen su dieta predilecta, la adición de vitaminas destierra la posibilidad de aparición de la enfermedad. El estudio sistemático de las vitaminas en los alimentos africanos ha aportado los mayores beneficios no sólo a los mineros, sino a toda la población de Africa del Sur. El Instituto publica tablas relativas a la cantidad de vitaminas de los alimentos usuales obtenidos en diferentes condiciones geográficas y climatológicas. Más tarde, con el desarrollo de la minería se hizo necesario aumentar la mano de obra acudiéndose a hombres de las regiones tropicales del Norte y Nordeste, entre los que la pulmonía producía grandes estragos, especialmente durante los crudos inviernos de Witwaterarand. Su índice de mortalidad fué tan elevado que se prohibió contratar hombres de esas regiones durante algún tiempo. Pero los investigadores del Instituto consiguieron clasificar los diferentes tipos de este mal que afectaban a los nativos, creándose una vacuna contra la enfermedad, que redujo considerablemente la mortalidad. Las enfermedades tropicales que afectan a los africanos de los puntos más cálidos de la Unión y de las regiones ecuatoriales septentrionales han perdido importancia gracias a los trabajos de investigación local del Instituto y a la aplicación de los estudios efectuados en el extranjero. Así, con respecto a la malaria se investigó cuidadosamente el *habitat* de los *Anopheles gambias* y *A. funestus*, transmitiéndose los resultados a las inspecciones sanitarias de Natal, Zululandia y Norte

del Transvaal, con lo que se combatió eficazmente la enfermedad, transformándose en agrícolamente utilizables grandes extensiones del país donde la malaria era causante de la poca salud de sus habitantes y de la mortalidad de millares de niños.

EL C. S. I. R. DE LA UNIÓN SUDAFRICANA

El reciente y rápido desarrollo industrial sudafricano se fundamenta en la aplicación de la ciencia a los procesos técnicos. El reconocimiento de la importancia de la investigación científica condujo a que en 1945 se estableciera el C. S. I. R. (Council for Scientific and Industrial Research) dotado de las más modernas y costosas instalaciones, con la misión de proporcionar información técnica y científica. Para ayudar a las industrias en la interpretación y aplicación de los resultados de la investigación, el C. S. I. R. creó un Departamento (División) de enlace en conexión con organismos científicos en Londres y Washington. Miembros de ese Departamento agregados a los laboratorios de investigación nacional del C. S. I. R. en Pretoria verificaban encuestas para la información técnica. Visitaban las fábricas afectadas por las mismas y estudiaban los problemas más directamente relacionados con la industria del país. Como extensión de esas actividades se crearon en Durban y Port Elizabeth centros de investigación regional, bajo los auspicios del C. S. I. R., para asistir a las empresas locales a conseguir el mejor uso de las facilidades ofrecidas por los laboratorios de la entidad. Ultimamente, en vista de los excelentes resultados se ha constituido otro centro en Capetown. Todos ellos actúan en estrecha conexión con el Departamento de enlace. A través de los centros locales de Sociedades científicas y técnicas, los miembros del C. S. I. R. pronuncian conferencias de orientación a los industriales y efectúan visitas a las fábricas enclavadas en sus áreas respectivas. Así, por recomendación del Centro Regional de Investigación de Natal, el C. S. I. R. destacó a uno de los miembros de su Departamento de enlace, Mr. T. F. W. Harris, que durante el pasado mes de noviembre visitó las fábricas de Durban y sus alrededores. El objetivo principal de esa misión era demostrar cómo podían conocerse y aplicarse las facilidades que la entidad proporciona, así como:

informar sobre los medios de ayudar a las empresas a interpretar y aplicar los resultados de la investigación en orden a la resolución de sus propios problemas. El C. S. I. R. publica una notable revista titulada *Research Review*.

EL INSTITUTO PASTEUR EN ARGELIA

Su actuación se dedica a verificar trabajos que tienen por objetivo el avance de la ciencia, especialmente la enseñanza superior de la Microbiología y servicios prácticos de análisis, investigaciones epidemiológicas, sueroterapia y vacunaciones. Concretamente en Argelia, el Instituto ha inventado diversos sueros y vacunas adaptados a las necesidades del país. Por ejemplo, el suero antiescorpiónico. Los escorpiones causaban en Argelia más víctimas que las víboras. El Dr. Sergent resolvió la cuestión partiendo de investigaciones acerca de la toxicidad del veneno de los distintos escorpiones norteafricanos. Esto le condujo a la preparación de un suero antiescorpiónico polivalente que, entre los atacados con síntomas alarmantes de fallecimiento, salva del 89 al 93 por 100 de los casos. Otro éxito ha sido el virus-vacuna anti-piroplásmica que, tras una larga experiencia de veinte años con 36.000 bovinos, inmuniza a los ganados anteriormente atacados en grandes proporciones. El extracto de *Melia*, creación asimismo del Instituto argelino, protege eficazmente los cultivos contra los acridios evitando las considerables destrucciones de esta plaga tan extendida en el Continente. Se obtuvo en 1937 a partir de extractos de la *Melia azedarach*, que no ataca la langosta peregrina en sus invasiones. La vacuna triple contra la tifoidea y paratíficas A y B, el suero contra la peste porcina, las vacunas antirrábicas, antitíficas, antivariólicas, etc., son otras tantas realidades ampliamente estimuladas por el Centro argelino.

Aparte de su misión de investigación científica, el Instituto Pasteur se encarga de la enseñanza superior de la microbiología, tanto oralmente como a través de publicaciones, conferencias y cursos de paludología; dirección científica de los médicos designados por los territorios del Sur; publicación anual de extractos difusores de nuevas nociones sobre enfermedades infecciosas y su profilaxis. Todas las investigaciones practicadas y la comunicación de sus aplicaciones prác-

ticas se verifican en una publicación trimestral titulada *Archives de l'Institut Pasteur de l'Algérie*, resumiéndose en el *Rapport Annuel*. Contiene asimismo el inventario de los trabajos sobre parásitos de animales inferiores y salvajes: bacterias, protozoos, hongos, etc. Estos estudios no interesan solamente al naturalista, sino que por las analogías que revelan aportan útiles conocimientos a los médicos. La estación experimental de las zonas pantanosas de Uled-Mendil, de 360 hectáreas, sirve como campo de investigación práctica para los problemas de higiene y economía rurales. La exploración científica del Sáhara, desde el punto de vista de la microbiología, la parasitología y la entomología médica, alcanza un gran relieve. Respecto a la patología humana, vegetal o animal del desierto, ha obtenido señalados éxitos que podemos resumir como sigue: descubrimiento del modo de transmisión del «botón de Oriente»; descubrimiento del microbio (un tripanosoma) que causa la enfermedad principal del dromedario, y su modo de transmisión; descubrimiento del hongo que ocasiona la más peligrosa enfermedad de la palmera datilera; divulgación de la existencia entre los montañeses del Sáhara central, de la miasis ocular humana descubierta en Kabylia; denuncia del peligro de invasión del Africa del Norte por la peste bovina a través del Sáhara, e indicaciones de las medidas sanitarias a adoptar.

MUSEOS Y GALERÍAS DE ARTE EN CAPETOWN

En los más diversos lugares del país sudafricano se alcanzan importantes Museos y Galerías que atestiguan el amor a la cultura que predomina generalmente. En Capetown, la más antigua ciudad africana al Sur del Ecuador, se encuentra el South African Museum, donde se muestran interesantes colecciones históricas y cartográficas. Destacan sus fondos relativos al prácticamente extinguido en la actualidad pueblo bosquiman, especialmente en lo referente a vestuario y armamento. Contiene la más completa colección de meteoritos de Sudáfrica, entre ellos el Kouga Iron, de 2.585 libras, y fragmentos del Hoba Iron, de 60 toneladas, los mayores meteoritos auténticos conocidos en el mundo. La Sección de Ciencias Naturales exhibe series representativas de la fauna terrestre, dulceacuícola y marítima. En lo referen-

te a la Arqueología muestra ejemplares únicos de las ruinas de Zimbabwe en Rhodesia, así como también interesantes objetos artísticos del antiguo Egipto, Grecia, Roma y antiquísimas porcelanas chinas. Se contienen completas colecciones de la numismática y filatelia sudafricana. Como anexo a este Museo está el Koopmans de Wet House, muestra de la arquitectura urbana del antiguo Cabo, donde se exhiben ejemplares valiosos de vidrio, cerámica y sedas de los siglos XVIII y XIX. La «Cape Dutch Farmhouse», en Groot Constantia, edificada en 1685, se conserva como muestra de la vivienda en ese período y todas sus habitaciones están amuebladas con el mobiliario de esa época. En cuanto a sus tesoros artísticos, la colección más famosa es la Michaelis del antiguo Ayuntamiento. En ese gracioso edificio, construido en 1755, existe una extensa colección de los grandes maestros holandeses y flamencos, legada por Sir Max Michaelis al pueblo sudafricano. La integran obras de Frans Hals Rembrandt, Steen, van Goyen, Guyp, van Beyeren, Teniers, Brueghel, van Elst, Hobbema, Mooreelse y Sustermans. La «National Art Gallery» es la principal colección artística de la Unión, en la que existen producciones de los maestros holandeses, españoles, ingleses y franceses, tales como Goya, Murillo, Velázquez, Hals, Hobbema, Vermeer, Gainsborough y Rubens. Su especialidad es la colección de arte prehistórico sudafricano, pinturas parietales y trabajos indígenas bosquímanos.

DATOS SOBRE LA EDUCACIÓN EN SWAZILAND

Hay 217 escuelas para africanos. De ellas, 195 están controladas por las misiones eclesiásticas; ocho son escuelas gubernamentales; tres, escuelas nacionales, y 11 escuelas tribales. 103 misiones escolares reciben donativos de libros y material pedagógico que en 1953 totalizaron 23.000 libras. El total de la matrícula en todas las escuelas fué de 15.819 alumnos, lo que supone un notable incremento con relación a 1950, en que fué de 13.844. Es interesante anotar que las muchachas superaron a los varones en 1.167 alumnos. Hay actualmente 447 profesores empleados en escuelas africanas. La enseñanza técnica masculina se proporciona en la «Mbabane Trades School», y la femenina en la «Housecraft Training Centre», establecida en la esta-

ción misional Mbuluzi. Conocimientos elementales de veterinaria se enseñan en la granja Mpisi, que desarrolla una labor de gran trascendencia práctica.

INVESTIGACIONES AGRONÓMICAS EN SIERRA LEONA

El objetivo principal del Departamento de Agricultura es alentar el cultivo de las tierras bajas, fluviales y pantanosas como complemento de las tierras altas, y estimular la plantación de palmeras oleaginosas, cacao y limones en las tierras altas. La posibilidad de utilizar éstas como pastos en conjunción con el ganado para rejuvenecer el suelo está siendo investigada como programa a largo plazo en los distintos laboratorios y centros agronómicos a cargo del Departamento.

LA ENSEÑANZA EN TÚNEZ

Las dificultades pedagógicas particulares de la enseñanza primaria en Túnez han sido estudiadas ampliamente. Si las escuelas francesas están abiertas para los alumnos de todas las nacionalidades, las franco-árabes han sido concebidas exclusivamente para jóvenes musulmanes. Es, por tanto, de su multiplicación de lo que depende en Túnez el desarrollo de la instrucción pública. En el último año la enseñanza primaria se ha efectuado en 618 escuelas públicas por medio de 2.800 profesores de ambos sexos, con una matrícula de 191.458 alumnos, de los que 145.900 son musulmanes y de ellos 3.730 alumnos femeninos. De ese total, 3.700 obtuvieron el diploma de estudios primarios. La enseñanza secundaria se verificó en 16 liceos y colegios, a los que se agregaron 620 cursos complementarios que aseguraron el primer ciclo de la enseñanza moderna. Concurrieron 12.730 alumnos. Esta enseñanza comprende, aparte de las secciones «clásica» y «moderna» análogas a las de la Metrópoli, una sección «tunecina» en la que tiene papel importante la lengua árabe y que finaliza con un diploma local equivalente al bachillerato. El personal docente afecto a estos grados de enseñanza comprende mil profesores, de los cuales 185 son tunecinos.

La penuria de técnicos y especialistas, que es uno de los mayores obstáculos para la industrialización del país, ha estimulado al Gobierno a acentuar su esfuerzo en el dominio de la enseñanza técnica y profesional. Esta comprende actualmente 393 clases y talleres reparados entre los siguientes establecimientos:

Escuela Superior de Comercio (81 alumnos, de ellos 27 tunecinos, musulmanes e israelitas).

Colegios técnicos de Sfax, Túnez, Susa y Bizerta.

Siete secciones técnicas comerciales de los colegios dotados de enseñanza moderna.

Escuelas industriales de Túnez y Susa.

Internado de aprendizaje de Ferryville.

Veintiún centros de formación profesional masculina.

Veintinueve centros femeninos análogos.

Centro de Orientación Profesional de Túnez.

Un total de 6.022 varones y 5.645 muchachas frecuentaron esas enseñanzas técnicas.

LA INSTRUCCIÓN PÚBLICA EN EL AFRICA DEL SUDOESTE

La enseñanza primaria es libre. La mayor parte de la enseñanza para nativos y alumnos de color está bajo la supervisión de varias Misiones. El Estado abona los sueldos del profesorado en las escuelas misionales y les proporciona material gratuito. Existen 26 escuelas para alumnos de color con 2.336 discípulos. De las 76 escuelas para nativos, en las que cursan estudios 6.231 alumnos, cinco son escuelas gubernamentales, 43 están atendidas por Misiones del Rhin, 24 católicas, una metodista y otra anglicana. En el área de Ovamboland existen 12 instituciones subvencionadas con 563 alumnos, y 104 escuelas con 12.697 alumnos. En el área de Okavango hay seis escuelas misionales católicas y cinco finesas, así como 19 escuelas misionales católicas y siete finesas para alumnos bosquímanos. Las escuelas católicas cuentan con una matrícula de 1.031 discípulos, y las finesas, con

427. Para comprender bien el satisfactorio nivel de instrucción que representan esas cifras indicaremos que la población total nativa del territorio es de 380.686 personas.

LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL EN EL CONGO BELGA

Los alentadores resultados obtenidos en Europa por la aplicación a los niños y adolescentes en edad escolar, de los métodos de la psicología experimental, decidieron al Gobierno de la colonia a organizar un centro psicotécnico dependiente del Servicio de Enseñanza del Gobierno General en Leopoldville. Este centro tiene principalmente por objeto el estudio de la selección de los alumnos en el momento de su entrada en un establecimiento de enseñanza profesional, así como el estudio de la orientación profesional propiamente dicha de los alumnos durante su escolaridad. Verifica también investigaciones de orden psicológico indispensable al estudio de los problemas ya enunciados y se orienta a estudiar la índole de los programas de enseñanza en función de las aptitudes del alumno y del medio en que vive este último. Contribuye a la orientación de los jóvenes hacia un oficio remunerador para el que tengan buenas aptitudes, contribuyendo a disponer de una mano de obra selecta y menos expuesta a accidentes y enfermedades profesionales.

INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS Y VETERINARIAS EN AFRICA ORIENTAL

La «East African Agriculture and Forestry Research Organization» (EAAFRO) desarrolla una activa labor técnica. Se han realizado trabajos sobre las enfermedades del maíz que en 1951 causaron estragos. El Departamento de Agricultura de Kenya y el EAAFRO cooperan introduciendo variedades que pueden ser inmunes o altamente resistentes, las cuales son intensamente experimentadas acerca de su grado de resistencia. Se estudian en los laboratorios de Namulonge (Uganda) los problemas del algodónero, en colaboración con los otros especialistas. La Sección de Física del Suelo investiga los efectos de la rota-

ción de cultivos sobre la estructura del suelo. Dichos trabajos se realizan en granjas de Kongwa (Tanganyika). En Kenya, una Comisión experimenta la regeneración herbácea de los suelos erosionados de Machakos. En Química del Suelo se ha progresado en el conocimiento de los factores que intervienen en el grado de asimilación de los abonos fosfatados en diversos tipos de suelos africanos. La extensión y variedad de las investigaciones impiden dar más amplia referencia. La «East African Veterinary Research Organization» desarrolla una acción paralela en la órbita de la ganadería utilizando sus laboratorios de Kabete y Muguga. Las investigaciones del Dr. Fiennes sobre la tripanosomiasis han permitido completar el conocimiento de las propiedades curativas y profilácticas de la antracida. El Dr. Barnett ha continuado sus estudios de la patología y parásitos de la fiebre de la costa oriental. El Doctor y Mrs. Dinnik han seguido sus investigaciones de los paramfistomas de los rumiantes domésticos y sus huéspedes intermediarios. Trabajos paralelos verifica el «East African Tsetse and Trypanosomiasis Research and Reclamation Organization» en sus locales de Mbarara (Uganda) y Tinde (Tanganyika). Se han logrado importantes avances en el estudio de las dos especies de *tse-tse* más frecuentes. (*G. morsitans* y *G. pallidipes*). La correlación entre el tamaño de los machos salvajes y el déficit de saturación indica los efectos adversos de las estaciones secas sobre las larvas. Se emplean tests de suero de caza silvestre y sangre injerida por las moscas para determinar las especies de caza que atacan. Las investigaciones sobre la tripanosomiasis se han ampliado al montar recientemente el laboratorio de Sukulu (Uganda). Con respecto a la antracida, los experimentos han demostrado que es eficaz en los casos de reciente infección, pero menos satisfactoria en casos avanzados. Profilácticamente, tratamientos bimensuales permiten a los animales sobrevivir y mantenerse en buenas condiciones, aunque la infección no queda eliminada siempre. Las investigaciones continúan para determinar la naturaleza y estabilidad de la inmunidad lograda por los ganados tratados con antracida.

JULIO COLA ALBERICH