

## Organismos de investigación

El 11 de octubre de 1943, un decreto del *Diario Oficial* del gobierno francés de Vichy anunciaba la creación de la Oficina de Investigación Científica Colonial (ORSC), cuyo fin era "la orientación, la coordinación y el control de la investigación científica en los territorios dependientes de la Secretaría de Estado de la Marina y las Colonias". Más tarde, el 24 de noviembre de 1944, el gobierno provisional de la República francesa emitió un reglamento que ratificaba aquel decreto.

Acababa de "nacer" un instituto de investigación que, de entrada, mostraba un interés prioritario por las zonas tropicales, el cual ha conservado durante 50 años sin flaquear, aunque sus siglas cambiaron a ORSC y después a ORSTOM (Oficina de la investigación científica y técnica de ultramar). África francófona fue su primer campo de acción y el nombre de ORSTOM es hoy conocido en todas partes, lo cual ha justificado que estas siglas se conserven aun cuando a principios de los años 80 su nombre cambió por el de **Instituto francés de Investigación para el Desarrollo en Cooperación**, para dejar bien establecida la ética de su intervención en los países del sur y hacer énfasis en que se trata de una investigación que se realiza en cooperación, con una finalidad práctica.

Actualmente dependiente del Ministerio de la Enseñanza Superior y la Investigación, el ORSTOM es un organismo público de carácter científico y técnico que emplea a unas 2500 personas, de las cuales 1600 son investigadores, ingenieros y técnicos que trabajan en más de 40 países o territorios situados principalmente en las zonas que comprenden el cinturón intertropical. El ORSTOM articula sus trabajos de investigación alrededor de seis temas básicos: curar y alimentar mejor a la población; racionalizar la explotación de los recursos naturales; organizar el espacio; luchar contra la

contaminación y las catástrofes naturales; proporcionar una formación científica a través de la investigación; publicar y aplicar los resultados de sus investigaciones.

#### Varios departamentos

El ORSTOM se apoya en cinco departamentos que reagrupan, cada uno, varias unidades de investigación. Cada departamento tiene una misión específica que puede enunciarse de la siguiente manera:

El departamento TOA (Tierra, Océano, Atmósfera) pretende adquirir conocimientos básicos sobre la tierra, los océanos y la atmósfera para interpretarlos y adaptarlos a las necesidades del desarrollo, ya sean locales o regionales.



El departamento DEC (Aguas Continentales) tiene por objetivo estudiar los ecosistemas acuáticos continentales.

El propósito del departamento MAA (Medios y Actividades Agrícolas) es el estudio de las relaciones entre la actividad agrícola en su sentido más amplio, las comunidades humanas y el medio ambiente.

El departamento SUD (Sociedad, Urbanización y Desarrollo) es-

tudia los sistemas sociales y económicos, las redes urbanas, los flujos migratorios y las diferentes culturas que conviven en los países del sur.

El departamento DES (Salud) estudia el conjunto específico de enfermedades vinculadas al subdesarrollo y al medio tropical e investiga los sistemas de salud y asistencia médica que podrían establecerse.

Actualmente, la investigación en agronomía tropical sigue siendo una prioridad para el ORSTOM, a pesar de que ha diversificado su acción tanto en África como en América Latina y en Asia. Además, las investigaciones agronómicas realizadas por el ORSTOM se complementan con los trabajos en diversas disciplinas afines como la genética, la virología, la entomología agrícola, la agroclimatología, la edafología, la hidrología y, por supuesto, las áreas de las ciencias humanas cuyo objeto principal de estudio es el campesino. Para completar la lista, cabe mencionar las llamadas "ciencias del espacio" que, gracias a la imagen de satélite y al uso de la teledetección y los sistemas de información geográficos, ofrecen la posibilidad de hacer un seguimiento en el tiempo y el espacio de la evolución de los suelos y del manto vegetal.

La lista que sigue da una idea de la diversidad de los programas de investigación relacionados con la agronomía tropical en los que el ORSTOM ha participado:

- estudio de la materia orgánica de los suelos tropicales;
- estudio de las relaciones entre plantas y organismos patógenos en los suelos (entre ellos los nemátodos fitoparásitos);



*Microesquejes de cafeto in vitro.*

— estudio de la dinámica de los sistemas agro-pastorales de la zona Sudán-Sahel;

— estudio de los ecosistemas forestales tropicales, del bosque seco de la nueva Caledonia al gran bosque húmedo amazónico;

— investigación y utilización de la diversidad biológica tropical aplicada al mejoramiento de las plantas, al empleo de microorganismos y a la reducción de los efectos negativos provocados por parásitos;

— investigación de nuevas tecnologías aplicadas a la producción vegetal o animal, a la bioconversión y a la lucha biológica;

— estudio de la dinámica agraria y social y de las características de los ecosistemas regionales;

— investigación relacionada con la rehabilitación de ecosistemas deteriorados;

— estudio de las fermentaciones de los productos agrícolas o de los subproductos de la agricultura, para la obtención de alimentos mejorados para ganado o de sustancias de interés biológico, farmacéutico o industrial.

### Presencia del ORSTOM en México

El ORSTOM, presente en México desde hace varios años, cuenta actualmente con más de 40 personas (de las cuales alrededor de 30 son investigadores, ingenieros y técnicos que residen en el país, y el resto son jóvenes investigadores en estancia temporal o becados) trabajando en diversos proyectos que se extienden desde la zona fronteriza norte (Tijuana), pasando por el norte árido (Durango, Gómez Palacio) y Jalisco (Guadalajara), hasta la zona tropical

húmeda de Veracruz (Xalapa), sin olvidar por supuesto el Distrito Federal y su zona conurbada (Texcoco). Hoy en día, hay en curso más de 20 programas en cooperación con 11 socios diferentes: la UNAM, la UAM-Iztapalapa, la UAM-Xochimilco, el Colegio de México, el Colegio de Posgraduados de Montecillo, el CIMMYT, el Instituto de Ecología de Xalapa, la Universidad de Guadalajara y el INESER, el CENID-RASPA de Gómez Palacio y el Colegio de la Frontera de Tijuana.

Las investigaciones realizadas en México por el ORSTOM están relacionadas con los grandes problemas que enfrenta actualmente este país y se desarrollan de acuerdo con tres grandes ejes:

— investigaciones en biotecnología aplicadas a la conservación del medio ambiente (tratamiento del agua, del aire y utilización de los desechos sólidos);

— investigaciones para la preservación de los recursos naturales (rehabilitación de los suelos volcánicos, uso racional del agua, estudio de los suelos salados, genética del maíz, etc);

— investigaciones en las cuales el hombre es el objeto de estudio (sistemas culturales, transferencia tecnológica, relaciones de poder, migraciones internacionales, arqueología, etc).

También se están llevando a cabo varios programas específicos relacionados con la agricultura en su sentido más amplio:

— rehabilitación de los suelos volcánicos (tepetates de las regiones de Tlaxcala, Xalapa y México), en colaboración con el Colegio de Posgraduados de Montecillo, el Instituto de Ecología de Jalapa y la Universidad de Tlaxcala;

— estudio de los suelos salados de la reserva de la biosfera de Mapimí y del bolsón de Mapimí, y uno de ganadería extensiva en el norte árido de México en colaboración con la unidad de Durango del Instituto de Ecología;

— un programa de biología de suelos (composta de lombriz) realiza-

do también con el Instituto de Ecología de Xalapa;

— estudio del uso racional del agua en zonas áridas y semiáridas, realizado con el CENID-RASPA de Gómez Palacio, Dgo;

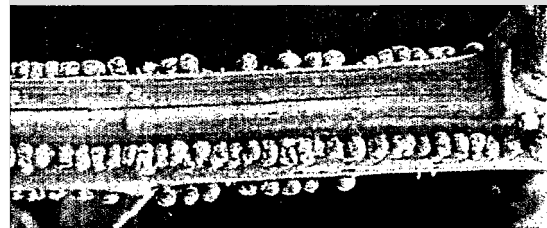
— un programa de biotecnología cuyo objetivo es el mejoramiento de la hogaza de copra mediante hongos filamentosos cultivados en medio sólido, realizado en colaboración con la UAM-Iztapalapa, el INRA y el CIRAD;

— un programa de genética del maíz enfocado a la transferencia del gen de la apomixia a las variedades actuales, realizado en el seno del CIMMYT;

— estudio de la transferencia tecnológica en agricultura en colaboración con el INESER de Guadalajara.

Este breve panorama de presentación muestra que el ORSTOM sigue dando la prioridad a las zonas tropicales, con la convicción de que los problemas agronómicos de los países del sur son la clave de su desarrollo económico. Al actuar en el terreno a largo plazo, los inves-

ORSTOM, C. Weiss



*Nódulos fijadores de nitrógeno de Sesbania rostrata.*

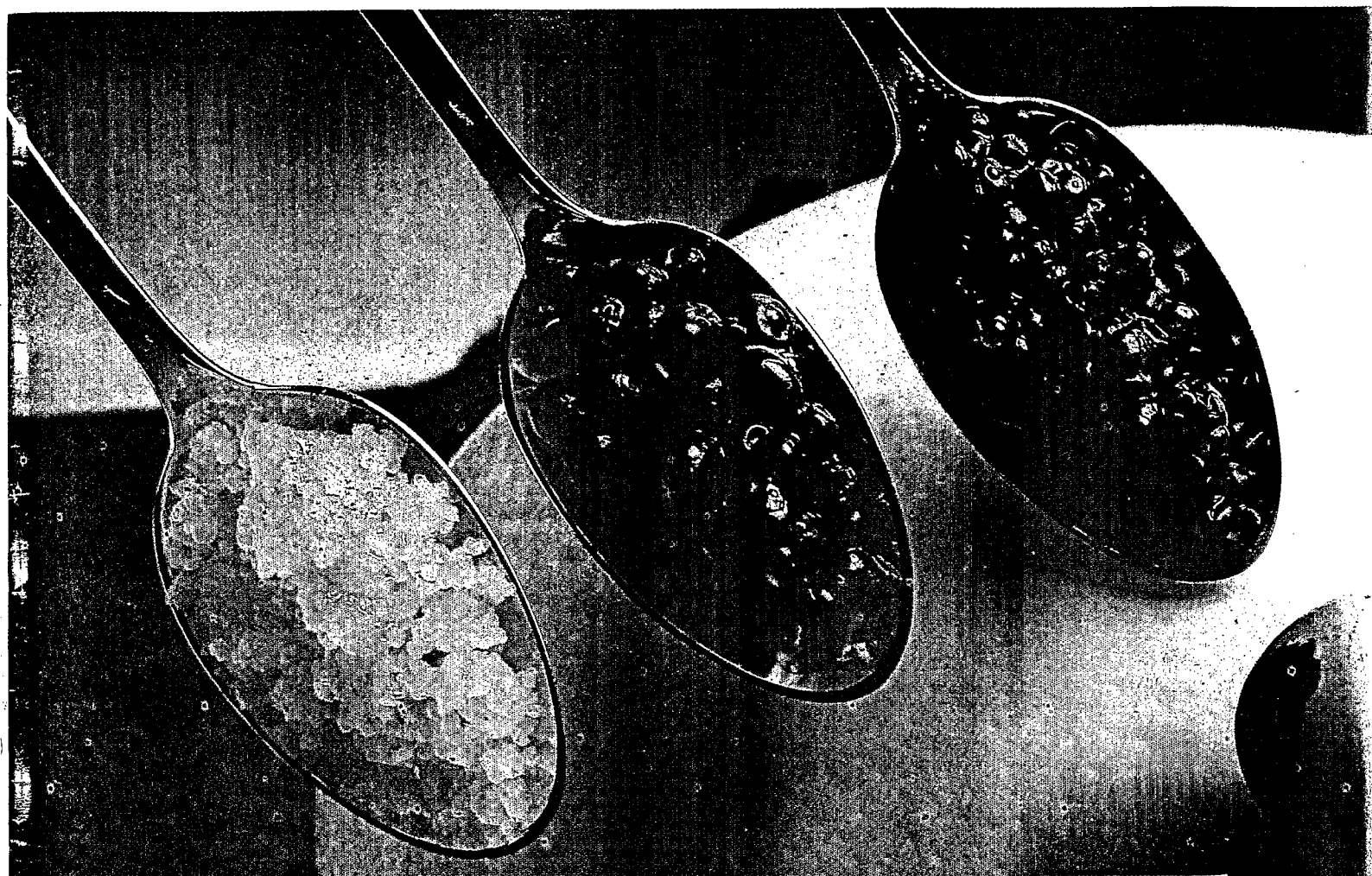
tigadores del ORSTOM están practicando una investigación en colaboración que asocia la investigación básica con la aplicada. Pocos organismos extranjeros de cooperación actúan de esta manera, y esta filosofía de acción en un sistema único en su género es lo que le da su originalidad y su fuerza. ■

Mission ORSTOM-Mexique  
Cicerón 609, Col. Los Morales  
11540 México D.F.  
Tel: 280 76 88 / 282 06 36 - Fax: 282 08 00

# CIENCIA Y TECNOLOGIA DE FRANCIA **INTERFACE 47**

EMBAJADA DE FRANCIA EN MEXICO

CENTRO CIENTIFICO Y TECNICO



**C**  
**S**  
**T**

ABRIL DE 1994



**INDUSTRIA  
AGROALIMENTARIA**