



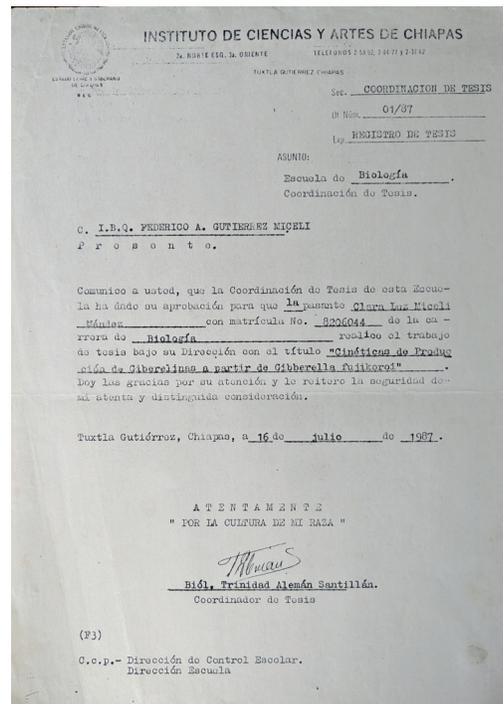
Cuéntanos tu tesis

Cinéticas de producción de giberelinas, mi primer acercamiento al mundo de la investigación

POR CLARA LUZ MICELI MÉNDEZ

Hay recuerdos que evocan una multitud de emociones, y los más entrañables a menudo provienen de la juventud. Es en ese momento de nuestras vidas cuando la pasión y el deseo de descubrir nuevas perspectivas, habilidades e intereses nos motivan a aventurarnos y desarrollarnos como personas.

Por ello, recuerdo con nostalgia el año 1982, cuando inicié mis estudios como parte de la primera generación de la Licenciatura en Biología del Instituto de Ciencias Biológicas (ICACH), hoy UNICACH. El plan de estudios incluía una materia llamada Seminario de Investigación, la cual se cursaba en el octavo y último semestre de la carrera y que, de hecho, más tarde tuve la fortuna de impartir como docente. Fue allí donde tuve mi primer acercamiento formal con el apasionante mundo de la investigación, el cual culminaría con el registro de mi tesis titulada "Cinéticas de Producción de Giberelinas a partir de *Gibberella fujikuroi*". Recuerdo con claridad el día que el coordinador de titulación de aquel entonces, el biólogo Trinidad Alemán Santillán, a quien recuerdo con mucho cariño y respeto, asignó el número uno (01/87) a mi tesis, misma que quedó formalmente registrada el 16 de julio de 1987 (figura 1). Fue el inicio de un camino que acrecentaría mi pasión por el estudio del mundo natural y me permitiría descubrir nuevas perspectivas, enfoques, explorar mis intereses y comprender que la biología, al igual que todas las ciencias, es un camino continuo de aprendizaje y descubrimiento.



INSTITUTO DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
 La. RUISELA, S. ORIENTE TELÉFONO 247 712 3192
 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Set. COORDINACIÓN DE TESIS
 01/87
 REGISTRO DE TESIS

ASUNTO:
 Escuela de Biología
 Coordinación de Tesis.

C. I.B.Q. FEDERICO A. GUTIÉRREZ MICELI
 P r e s e n t a.

Comunico a usted, que la Coordinación de Tesis de esta Escuela ha dado su aprobación para que la presente Clara Luz Miceli Méndez con matrícula No. 820604 de la carrera de Biología realice el trabajo de tesis bajo su dirección con el título "Cinéticas de Producción de Giberelinas a partir de *Gibberella fujikuroi*".
 Soy las gracias por su atención y le reitero la seguridad de mi atenta y distinguida consideración.

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 16 de julio de 1987.

A T E N T A M E N T O
 " POR LA CULTURA DE MI RAZA "

Trinidad Alemán Santillán
 Biól. Trinidad Alemán Santillán.
 Coordinador de Tesis

(83)
 C.c.p.- Dirección de Control Escolar.
 Dirección Escuela

Figura 1.
 Registro de tesis.
 Of. Núm 01/87.

Una vez registrada la tesis, inicié mis experimentos con el apoyo del Laboratorio de Productos Naturales y de Investigación Aplicada del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, bajo la dirección del entonces maestro Federico A. Gutiérrez Miceli y la asesoría de la maestra Alma Rosa González Esquinca.

Para llevar a cabo las cinéticas, debía tomar muestras de manera ininterrumpida, por lo que tuve que dormir en el laboratorio. Realicé el cultivo en matraces por lotes agitados y en un bio-reactor Air-lift, empleando como microorganismos

mo productor, el hongo *Gibberella fujikuroi*, bajo ciertas condiciones de incubación. Esto permitió determinar la velocidad específica del crecimiento del hongo, su tiempo de duplicación, el número de generaciones que crecían, la velocidad específica de formación del producto, así como el cociente metabólico y el cambio de concentración de los nutrientes empleados para el cultivo del hongo, pH y giberelinas. Finalmente, logré la producción de giberelinas, que fueron determinadas por medio de una cromatografía.

Una vez concluido el experimento, redacté el documento para su revisión y validación (figura 2). Fue el 25 de abril de 1988 cuando presenté mi examen profesional, convirtiéndome en la primera titulada de la Licenciatura en Biología. Aún recuerdo con mucha emoción este momento donde nos reencontramos con mis compañeros de generación y algunos de mis profesores. Un año más tarde me incorporé como docente y, con la experiencia adquirida en mi tesis, pude fundar el Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales, en 1994. A pesar de que han pasado muchos años desde aquellos días, la conexión que he construido con el Instituto continúa creciendo y me siento afortunada de ser parte esta historia.

G L O S A R I O

Cinéticas de producción: Se refiere al estudio de cómo la cantidad o la tasa de generación de un producto cambia con el tiempo, esta puede modelarse matemáticamente

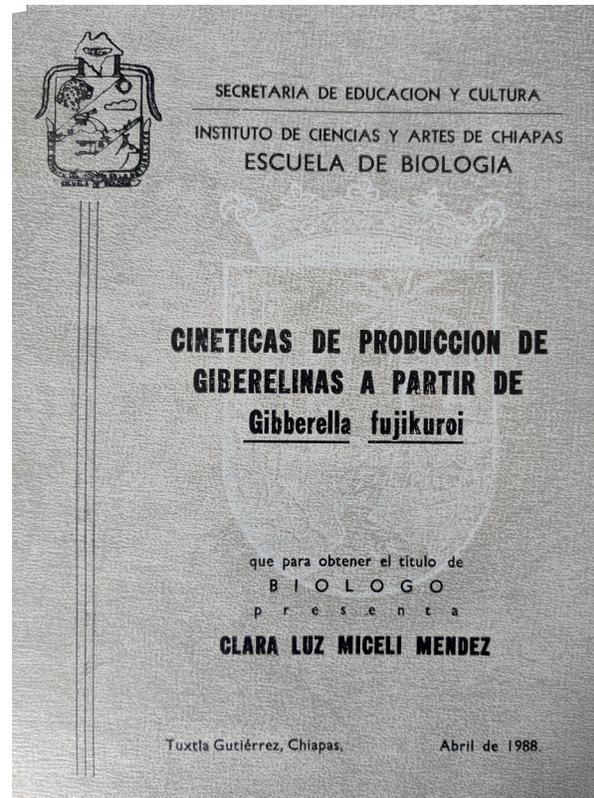


Figura 2. Portada de tesis

mediante ecuaciones diferenciales que describen cómo la cantidad de producto cambia respecto al tiempo, en función de la tasa de crecimiento celular, concentración de sustrato y otros factores relevantes para el proceso.

Giberelinas: Son un grupo de reguladores de crecimiento vegetal que juegan un papel en el crecimiento y desarrollo de las plantas superiores. Se presentan en varias formas químicas que difieren ligeramente entre sí; entre ellas, el ácido giberélico es de las más comunes. Estos reguladores de crecimiento fueron descubiertos en 1926 por dos científicos japoneses que investigaban enfermedades de la planta de arroz tras ser atacadas por *Gibberella fujikuroi*.

PARA CONOCER MÁS
Miceli Méndez C.L. (1988). Cinéticas de producción de giberelinas a partir de *Gibberella fujikuroi*. Tesis de Licenciatura, Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

D E L A A U T O R A

Dra. Clara Luz Miceli Méndez. clara.miceli@unicach.mx
 Instituto de Ciencias Biológicas,
 Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.