

Resumen de Datos Curriculares

Nombre: Sandra Luz Gómez Arroyo

FORMACIÓN ACADÉMICA:

1.1 Licenciatura

BIOLOGIA: Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM (1974).

Tesis: "Efectos producidos por varios alcoholes sobre los cromosomas de la raíz de *Vicia faba*

1.2 Maestría

MAESTRIA EN CIENCIAS (BIOLOGIA): Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM (1977).

1.3 Doctorado

DOCTORA EN CIENCIAS (BIOLOGIA): Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM (1980).

Tesis: "Efectos cromosómicos del tiner y algunos de sus principales componentes en *Vicia faba*.

ADSCRIPCIÓN DE TRABAJO ACTUAL: CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA, UNAM

LÍNEA(s) DE INVESTIGACIÓN: GENETICA (CITOGENETICA Y MUTAGENESIS AMBIENTALES)

DISTINCIONES:

Vicepresidenta de la Asociación Mexicana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental, junio de 1982 a diciembre de 1984.

Editora Asociada de la Revista Contaminación Ambiental de 1985 a la fecha.

Investigadora Nacional, Sistema Nacional de Investigadores de 1984 a la fecha (Nivel II).

Vicepresidenta (Presidenta electa) de la Sociedad Mexicana de Genética
De octubre de 1987 a octubre de 1989.

Presidenta de la Sociedad Mexicana de Genética
De octubre de 1989 a octubre de 1991.

Ganadora del **Primer Lugar del Premio Anual** al mejor trabajo de la Asociación Mexicana de Genética Humana, para 1992.

Miembro del Comité Científico del Congreso Latinoamericano de Genética, 1993-1994.

Reconocimiento al **Mérito en Genética 1999** otorgado por la Sociedad Mexicana de Genética y la Sociedad Mexicana de Toxicología Genética.

Reconocimiento **Sor Juana Inés de la Cruz**, Universidad Nacional Autónoma de México.
Marzo de 2004.

Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE):

Nivel D.

PUBLICACIONES MÁS RECIENTES EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS:

Calderón-Segura, M. E., Gómez-Arroyo, S., Villalobos-Pietrini, R. and Espinosa, M. *In vivo* and *in vitro* promutagen activation by *Vicia faba* of thiocarbamate herbicides molinate and butylate to products inducing sister chromatid exchanges in human lymphocyte cultures. *Mutation Res.* **438**, 81-88, 1999.

Villalobos-Pietrini, R., Flores-Márquez, A.R., Meneses, P.M.A., Tavera L., Balcazar, M., López, L. and Gómez-Arroyo, S. Genetic effects observed in tetrads of *Tradescantia* induced by radon. *Mutation Res.* **426**, 215-219, 1999.

Delgado-Rodríguez, A., Ortíz-Marttelo., R., Villalobos- Pietrini, R., Gómez-Arroyo, S. and Graf, U. Genotoxicity of organic extracts of airborne particles in somatic cells of *Drosophila melanogaster*. *Chemosphere* **39**, 33-44, 1999.

Villalobos-Pietrini, R., Blanco-Jiménez, S. and Gómez-Arroyo, S. Direct- and indirect-acting mutagens of airborne particles from south-western Mexico City. *Toxicol. Environ. Chem.* **70**, 103-115, 1999.

Gómez-Arroyo, S., Díaz-Sánchez, Y., Meneses-Pérez, M.A., Villalobos-Pietrini, R. and De León-Rodríguez J. Cytogenetic biomonitoring in a Mexican floriculture worker group exposed to pesticides. *Mutation Res.* **466**, 117-124, 2000.

Gómez-Arroyo, S., Cortés-Eslava, J., Bedolla-Cansino, R.M., Villalobos-Pietrini, R., Calderón-Segura, M.E. and Ramírez-Delgado, Y. Sister chromatid exchanges induced by heavy metals in *Vicia faba*. *Biologia Plantarum* **44**, 591-594, 2001.

- Cortés-Eslava, J., Gómez-Arroyo, S., Villalobos-Pietrini, R. and Espinosa-Aguirre, J.J. Metabolic activation of three arylamines and two organophosphorus insecticides by coriander (*Coriandrum sativum*) a common edible vegetable. *Toxicology Letters* **125**, 39-49, 2001
- Maravilla-Galván, R. Gómez-Arroyo, S., Villalobos-Pietrini, R. y Amador-Muñoz, O. Intercambios de cromátidas hermanas en *Vicia faba* como bioindicador del efecto del agua de lluvia de la ciudad de México. *Rev. Int. Contam. Ambient.* **17**, 157-164, 2001.
- Amador –Muñoz, O., Delgado-Rodríguez, A., Villalobos-Pietrini, R., Munive-Colín, Z., Ortiz-Marttelo, R., Díaz-González, G., Bravo-Cabrera, J.L. y Gómez-Arroyo, S. Partículas suspendidas, hidrocarburos aromáticos policíclicos y mutagenicidad en el suroeste de la Ciudad de México. *Rev. Int. Contam. Ambient.* **17**, 193-204 , 2001.
- Waliszewski, S.M., Villalobos-Pietrini, R., Gómez-Arroyo, S. and Infanzón, R.M. Persistent organochlorine pesticides in Mexican butter. *Food Aditives and Contaminants* **20**, 361-367, 2003.
- Waliszewski, S.M., Villalobos-Pietrini, R., Gómez-Arroyo, S. and Infanzón, R.M. Persistent organochlorine pesticide in cow's milk samples from tropical regions of Mexico. *Food Aditives and Contaminants* **20**, 270-275, 2003.
- Waliszewski, S.M., Gómez-Arroyo, S., Infanzón, T.M., Villalobos-Pietrini, R. and Maxwell Hart, M. Comparison of organochlorine pesticide levels between abdominal and breast adipose tissue. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* **71**, 156-162, 2003.
- Calderón-Segura, M.E., Gómez-Arroyo, S., Villalobos-Pietrini, R., Butterworth F.M. The effects of seasonal weather on the genotoxicity, cytogenetic properties, cytotoxicity and organochemical content of extracts of airborne particulates in Mexico City. *Mutation Research* **558**, 7-17, 2004.
- Gómez-Arroyo, S., Melchor-Castro S., Villalobos-Pietrini, R., Meléndez Camargo, E., Salgado-Zamora, H. and Campos Aldrete, M. E. Cytogenetic study of metronidazole and three metronidazole analogues in cultured human lymphocytes with and without metabolic activation. *Toxicology in Vitro* **18**, 319-324, 2004.
- Cortés-Eslava, J., Gómez-Arroyo, S., Villalobos-Pietrini, R. and Espinosa-Aguirre, J.J. Antimutagenicity of coriander (*Coriandrum sativum*) juice on the mutagenesis produced by plant metabolites of aromatic amines. *Toxicology Letters* (en prensa).
- Gómez-Arroyo, S., López-Cruz, S., Villalobos-Pietrini, R., De León- Rodríguez, J., Calderón-Segura, M.E. and Calderón-Ezquerro, C. Cytogenetic análisis in cultured blood lymphocytes from workers in a petroleum refinery. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* (aceptado para su publicación).

TOTAL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:

- artículos internacionales: 42
- artículos nacionales: 4
- capítulos de libros: 3
- publicaciones en extenso en memorias de reuniones nacionales: 8
- artículos de divulgación: 4

TESIS DIRIGIDAS: 52

(CONCLUIDAS)

- de Licenciatura 38
- de Maestría 9
- de Doctorado 5

ÚLTIMAS 5 TESIS DIRIGIDAS (o las que considere de mayor relevancia)

Efecto citogenético de plaguicidas carbámicos en *Vicia faba* y en linfocitos humanos *in vitro*. Tratamientos directos y a través de los metabolismos vegetal y animal

Pedro Rafael Valencia Quintana

Doctorado

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias, UNAM

2000.

Intercambio de cromátidas hermanas inducido por dos herbicidas del grupo químico triazinas en cultivo de linfocitos previa activación metabólica por un biomonitor vegetal (*Vicia faba*)

Saúl Flores Maya

Doctorado

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias, UNAM

2000.

Regulación de la activación vegetal de insecticidas organofosforados en presencia de extractos vegetales. Relación entre mutagenicidad y antimutagenicidad

Josefina Cortés Eslava

Doctorado

Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM

2002.

Evaluación del efecto genotóxico de sedimentos de la cuenca alta del Río Lerma en las células meristemáticas de la raíz de *Vicia faba*

María Esther Urrutia Aguilar

Maestría en Ciencias Biológicas

División de Estudios de Posgrado, UNAM

2003.

Evaluación del daño al ADN en linfocitos humanos a través del ensayo de electroforesis unicelular alcalina provocado por el herbicida asulam activado metabólicamente por *Vicia faba*

Ivonne Romero Martínez

Licenciatura

Facultad de Ciencias, UNAM

2003.

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y DOCENTE:

Experiencia en investigación

Investigadora Asociada “A” de tiempo completo, Instituto de Biología, UNAM (1975-1978).

Investigadora Asociada “B” de tiempo completo, Instituto de Biología, UNAM (1978-1979).

Investigadora Asociada “B” de tiempo completo, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM (1979-1981).

Investigadora Asociada “C” de tiempo completo, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM (1981-1985).

Investigadora Titular “A” de tiempo completo, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM (1985-1988).

Investigadora Titular “B” de tiempo completo del Centro de Investigación y Reproducción Animal de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (1987-1988).

Investigadora Titular “B” de tiempo completo, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM (1988-1999).

Investigadora Titular "C" de tiempo completo, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM (1999).

Estancias posdoctorales y de investigación

Investigadora Invitada, Genetics Laboratory, McGill University, Montreal, Canadá (1988). Colaborando con el Dr. William F. Grant.

Investigadora Invitada, Institute of Toxicology, Swiss Federal Institute of Technology Zurich and University of Zurich, Suiza (1994). Colaborando con el Dr. Ulrich Graf.

Investigadora Invitada, Institute of Experimental Botany, Czech Academy of Sciences, Praha, Czech Republic (1994). Colaborando con el Dr. Tomas Gichner.

Investigadora Invitada, Institute of Experimental Botany, Czech Academy of Sciences, Praha, Czech Republic (1999). Colaborando con el Dr. Tomas Gichner.

Experiencia en docencia

Profesora del Curso de Entrenamiento para Profesores de Biología del Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM (enero-febrero de 1972).

Profesora de Asignatura “A” de Biología y Método Experimental del Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM, Plantel Vallejo (1972 a 1975).

Ayudante de Profesor “B” de Genética, Licenciatura, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM (1974 a 1976).

Profesora de Asignatura “A” de Citogenética Vegetal, Licenciatura, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM (1976 a 1982).

Profesora visitante del Curso de Evaluación de la Contaminación Ambiental de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (1979).

Profesora de Asignatura “A” de Temas Selectos de Genética (Efectos Genotóxicos de Contaminantes Ambientales). Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias, UNAM (1982-1983).

Profesora de Asignatura “B” de Temas Selectos de Biología Celular (Citogenética I y II). Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias, UNAM (1983 1999).

Profesora del Curso de Pre-requisitos de la Maestría en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma de Tlaxcala (mayo de 1987).

Profesora del Curso de Genética de la Maestría en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma de Tlaxcala (septiembre de 1987 a febrero de 1988).

Profesora del Curso sobre Tópicos Selectos II. Bioindicadores y Daño Genético.
Coordinación de Posgrado, Facultad de Química, Universidad Autónoma del Estado de México (mayo-julio 1990).

Profesora de Biología Experimental I Citogenética de la Maestría en Ciencias Biológicas, Estudios de Posgrado, UNAM (2000 a la fecha).

Profesora de Taller Biomonitorio Citogénético de Mutágenos Ambientales,
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM (2001 a la fecha).