

## ***CURRICULUM VITAE***

**Nombre:** Luis Rafael Herrera-Estrella  
**Fecha de nacimiento:** Junio 21, 1956  
**Lugar de nacimiento:** México, D.F.  
**Nacionalidad:** Mexicana  
**Estado civil:** Casado

**Dirección particular:** Bugambilias No. 241  
Colonia Española, CP 36610  
Irapuato, Gto.. México  
Tel. 801 4629 624 04 13

### **Posición actual:**

**Profesor Titular "F" y Director** (Septiembre 1° del 2001 - )  
Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.  
Unidad Irapuato.  
Apdo. Postal 629, C.P. 36500, Irapuato, Gto., México.  
Tel. (52-462) 623 96 00 Fax: (52-462) 624 5846  
Email. lherrera@ira.cinvestav.mx

### **Experiencia Profesional**

Universidad Nacional Autónoma de México  
Departamento de Biología Molecular  
Laboratorio del Dr. Francisco Bolívar  
Mayo 198 - Julio 1981

Jefe del Departamento de Ingeniería Genética de Plantas  
Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN (México)  
Unidad Irapuato  
De 1986 a 1997

Estancia de investigación (Sabático)  
Estación Experimental de Long Ashton  
Departamento de Ciencias Agrícolas  
Universidad de Bristol en Gran Bretaña  
Octubre 1988 - Septiembre 1999

## **Educación**

### Estudios Posdoctorales:

Mayo 1984-Marzo 1986

Rijksuniversiteit Gent  
Departamento de Genética  
Gante (Bélgica)

### Estudios de Doctorado:

Agosto 1981-Mayo 1984

Rijksuniversiteit Gent  
Departamento de Genética  
Gante (Bélgica)

### Estudios de Maestría:

Sept. 1978-Mayo 1980

Centro de Investigación y Estudios Avanzados  
del IPN  
Departamento de Ingeniería Genética, México,  
DF

### Licenciatura:

Sept. 1972-Agosto 1977

Instituto Politécnico Nacional  
México, D.F., México.  
Ingeniero Bioquímico

## **DISTINCIONES**

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Becario 1977 - 1980

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Becario 1981 - 1982

Miembro del Consejo Directivo del Biotechnology Action Council de la  
UNESCO1996-.

Miembro del Consejo Directivo del "International Service for the Acquisition of  
Agrobiotech Applications" (ISAAA)

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores: Investigador Nacional Nivel III  
1989 -

Nombrado International Scholar por el "Howard Hughes Medical Institute" 1992-

Miembro del Consejo Editorial de la revista internacional Molecular Ecology  
1992-1996

Miembro del Consejo Editorial de la serie de libros " Plant Microbe Interactions" editados por Chapman and Hall Publishers. 1993-1997

Miembro del Consejo Editorial de la Revista *Biotecnología Aplicada*. Publicación de la Sociedad latinoamericana de Biotecnología Aplicada a la Salud. 1993 -1997

Nombrado Director del "Biotechnology and Education Center de la UNESCO" en la Unidad Irapuato del Cinvestav 1995-

Miembro del Consejo Científico Asesor del Programa de Biotecnología de la Universidad de las Naciones Unidas 1996-.

Miembro del Consejo Editorial de la revista Avance y Perspectiva, editada por el CINVESTAV, México, 1996 -

Promovido a Profesor "Investigador CINVESTAV 3F" (el nivel más alto). 1997

Electo miembro del Iberoamerican Molecular Biology Organisation (IMBO) 1998

Miembro del Consejo Asesor del "Donald Danforth Plant Sciences Institute" 1999-

Electo Miembro de la Academia de Ciencias de América Latina (ACAL) 1999

Titular de una Cátedra Patrimonial de Excelencia Nivel I del CONACYT, 1999-

Miembro del Consejo Editorial de la revista internacional *Transgenic Research* de Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Holanda. 1999 -

Nombrado Presidente de la Asociación Internacional de Biología Molecular de Plantas 1999-2002

Miembro del Consejo Científico Asesor del International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) 2000-2002.

Miembro del Consejo Editorial de la revista internacional *In vitro Cellular & Developmental Biology* de la international Association for Plant Tissue Culture & Biotechnology, USA. 2000 -

Miembro en el jurado en el Campo de Tecnología y Diseño. Premio Nacional de Ciencias y Artes 2001. Secretaría de Educación Pública.

Miembro del Consejo Editorial de la revista internacional *The plant journal* de Blackwell Publishing, UK. 2000 -

Miembro de Consejo Directivo. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG) 2001 -

Miembro Propietario de la H. Junta de Gobierno de CONACyT 2002-

Reconocimiento por la dirección de la tesis ganadora del Premio Arturo Rosenblueth como mejor tesis doctoral del Cinvestav del año 2001 en el área de Ciencias Biológicas y de la Salud, estudiante Dr. José López Bucio. Septiembre del 2002

Miembro del Grupo Asesor de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte, Septiembre del 2002

Miembro del Consejo Científico Asesor del International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB). 2003-

Miembro en el jurado en el Campo de Biotecnología Agrícola. Premio AgroBIO México 2003. Cia. AgroBIO México, A.C.

## **PREMIOS**

Premio al Mejor Estudiante de Posgrado otorgado por la Presidencia de la República (1980)

Premio Internacional Minouri and Ethel Tsutsui de la Academia de Ciencias de New York a la mejor tesis de doctorado en Biología - U.S.A. (1984).

Premio Javed Husain de la UNESCO al investigador joven más destacado en Biología. París, Francia (1987)

Premio Nacional de Investigación en Alimentos, 1987.

Presea Lázaro Cárdenas como Egresado Distinguido del Instituto Politécnico Nacional - México (1988)

Premio de la Academia de la Investigación Científica de México en Ciencias Naturales (1989).

Premio en Biología de la Academia de Ciencias del Tercer Mundo (1994) (Abuja, Nigeria).

Medalla Redbio, otorgada por la Red Latinoamericana de Biotecnología - La Habana, Cuba (1998)

Medalla de Oro, otorgada a los mejores inventores por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) Marzo, 2000.

**Premio Nacional de Ciencias y Artes, otorgado por la Presidencia de la República. Noviembre del 2002**

## **PATENTES**

- Process for the introduction of expressible genes into plant cell genomes and *Agrobacterium* strains carrying hybrid Ti plasmid vectors useful for this process.
- Use of transit peptides for the introduction of polypeptides into plant chloroplasts.
- Chimeric genes and their use for the tissue-specific and regulated expression of foreign proteins in plant cells.
- "New Strain of *Bacillus thuringiensis* Toxic to Coleoptera" Filing application UK patent Office Serial No. 87/30260.

## **LISTA DE REFERENCIAS**

Prof. Francisco Bolívar

Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México. Apdo. Postal 510-3, Cuernavaca, Morelos, México. Tel. (52-77) 711-4703

Prof. Jeff Schell

Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, D-5000Köln 30 (Vogelsang), Federal Republic of Germany. Tel. (49-221) 5062350 /

Prof. M. Van Montagu

Laboratorium voor Genetika, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000, Gante, Bélgica  
Tel. (32-9) 264 51 70 / Fax (32-9) 2645349

Dr. Nina Fedoroff

Carnegie Institution of Washington, Department of Embryology, 115 W. University Parkway, Baltimore, MD 21210. (U.S.A) Tel. (301) 4675468

## **FORMACION DE RECURSOS HUMANOS TESIS DIRIGIDAS**

### **Licenciatura:**

Nacyra Assad García

“Estudios de transformación Genética en tejidos de tomate de Cáscara (*Physalis ixocarpa* Brot., cultivar Rendidora) utilizando como vector el plásmido Ti de *A. tumefaciens*”

Aída Martínez Hernández

“Efecto de la Metatonina sobre la Actividad y la Autofosforilación de la Proteína Cinasa II Dependiente de Calcio-Calmodulina”.

Ana Tztzqui Chávez Bárcenas

“Producción de anticuerpos policlonales contra las enzimas fructosa-1,6 bisfosfatasa de *Escherichia coli* y dominio bisfosfatasa de fructosa 6-fosfato, 2-cinasa-fructosa-2,6-bisfosfatasa de testículo de rata”. Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1995

Luisa Alhucema López Ochoa

“Estudios de inducibilidad del promotor de manopina sintetasa de *Agrobacterium tumefaciens*”. Instituto Tecnológico de Los Mochis. 1995

José López Bucio

“Estudio de las interacciones moleculares entre elementos cis-reguladores presentes en el promotor divergente de manopina sintasa de *Agrobacterium tumefaciens* con factores nucleares de plantas.”

María Fernanda Nieto Jacobo

“Producción de anticuerpos policlonales contra la citrato sintasa de *Pseudomonas aeruginosa*”

Esmeralda Hernández Abreu

“Análisis genético y fisiológico de la respuesta radicular a la deficiencia de fósforo en *Arabidopsis thaliana*”. Escuela de Químico Farmacobiología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2001

**Maestría:**

Juan Manuel de la Fuente Martínez.

“Obtención de Plantas Transgénicas de Tabaco (*Nicotiana tabacum* L. cv. *Xanthi*) resistentes a faseolotoxina” CINVESTAV - Unidad Irapuato, Mayo 1992

Arturo Guevara García.

“Identificación de Elementos CIS Reguladores dentro de la secuencia del promotor divergente de manopina sintetasa de *Agrobacterium tumefaciens*”. CINVESTAV - Unidad Irapuato, 1992

Aída Martínez Hernández

“Caracterización Funcional en *Arabidopsis thaliana* de una Unidad Mínima cis-activadora de la transcripción en Respuesta a Estímulos Luminosos”. CINVESTAV - Unidad Irapuato, 1998

Ana Tztzqui Chávez Bárcenas

“Análisis de la expresión del gen que codifica la enzima sacarosa-fosfato sintasa de arroz (*Oryza sativa* L.). CINVESTAV - Unidad Irapuato, 1999

**Doctorado:**

Edmundo Lozoya Gloria.

“Estudio de la regulación de la biosíntesis de flavonoides y furanocumarinas en células de perejil (*Petroselinum crispum*) en cultivo”. CINVESTAV - Unidad Irapuato. 1989

Laura Silva Rosales

“Resistencia Derivada del patógeno; dos modelos contra el virus del jaspeado del tabaco utilizando los genes de la proteína de la cápside y de la proteinasa”. CINVESTAV - Unidad Irapuato. 1995

Manuel Gidekel Blufstein.

“Estudio de la expresión del gen que codifica para el factor de elongación eEF - 1B durante el desarrollo en plantas”. CINVESTAV - Unidad Irapuato. 1996

Gerardo Rafael Argüello Astorga

“Delimitación teórica y experimental de módulos de control transcripcional y replicativo en plantas: Identificación de unidades mínimas de fotorrespuesta”. CINVESTAV - Unidad Irapuato. 1996

Juan José Valdéz Alarcón

“Caracterización molecular y análisis de la expresión del gen de la Sacarosa-fosfato sintasa de arroz (*Oryza activa* L.). CINVESTAV - Unidad Irapuato. 1997

Juan Manuel de la Fuente Martínez

"Aplicación de la ingeniería metabólica al estudio de la participación de las actividades fructosa-1,6 y fructosa-2,6 bisfosfatasa en la economía de los compuestos de carbono y en el establecimiento de tolerancia al estrés por aluminio en plantas transgénicas". CINVESTAV - Unidad Irapuato. 1997

Alba Estela Jofre y Garfias.

"Transformación genética de *Amaranthus hypochondriacus* L. con cepas de *Agrobacterium tumefaciens*". CINVESTAV - Unidad Irapuato, 1997

Angel Arturo Guevara García

"Caracterización molecular del promotor de manopina sintasa" CINVESTAV - Unidad Irapuato, 1998

José Luis Cabrera Ponce.

Desarrollo de un método para la transformación genética del maíz (*Zea mays* L.) de interés genómico mediante la ingeniería genética. Universidad de Colima. 2001

Santacruz Ruvalcaba Fernando.

Transformación genética mediante biobalística en Agave tequilana. Especialidad: Procesos biotecnológicos. Tutores: Dr. Benjamín Rodríguez Garay y Dr. Herrera-Estrella Luis Rafael. Diciembre 2001

José López Bucio

Estudio de los mecanismos que controlan la eficiencia de captación de fósforo en plantas y su potencial manipulación biotecnológica. CINVESTAV - Unidad Irapuato, Diciembre 2001. **(Tesis ganadora del Premio Arturo Rosenblueth como mejor tesis doctoral del Cinvestav del año 2001 en el área de Ciencias Biológicas y de la Salud)**

Ingrid Aileen O'Connor Sánchez

Transformación genética de líneas tropicales y subtropicales de maíz y obtención de maíz transgénico tolerante a la toxicidad por aluminio. CINVESTAV - Unidad Irapuato, Septiembre 2002

Miguel Martínez Trujillo

Análisis funcional de regiones involucradas en la expresión del gen de Sacarosa-fosfato Sintasa de arroz (*Oryza sativa* L.). CINVESTAV - Unidad Irapuato, Diciembre 2002.

Aída Martínez Hernández.

Estudio de la regulación por factores involucrados en la Fotomorfogénesis de la expresión dirigida por CMA5, una unidad mínima de respuesta a luz. CINVESTAV - Unidad Irapuato, Diciembre del 2002

Nayeli Marsch Martínez

CINVESTAV - Unidad Irapuato, Enero del 2003

## PUBLICACIONES

- 1) **PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES CON ARBITRAJE Estricto.**
- 1.1 **HERRERA-ESTRELLA, L.,** and RUIZ-HERRERA, J. Chemical and structural changes in chitin-synthetase and wall structure phototrophic responses in phycomyces. *J. Biol. Chem.* 256, 1458-1463 (1981)
- 1.2 **HERRERA-ESTRELLA, L.,** CHAVEZ B., and RUIZ-HERRERA, J. Presence of chitosomes in the cytoplasm of *Phycomyces blakesleeanus* and the synthesis of chitin microfibrils. *Exp. Mycol.* 6, 385-388 (1982). Citas 9
- 1.3 **HERRERA-ESTRELLA, L.,** DEPICKER, A., VAN MONTAGU, M., and SCHELL, J. Expression of Chimaeric genes transferred in to plant cells using a Ti plasmid-derived vector. *Nature* (London) 303, 209-213 (1983) Citas 193
- 1.4 **HERRERA-ESTRELLA, L.,** DE BLOCK, M., MESSENS, E., HERNALSTEENS J.-P., VAN MONTAGU, M., and SCHELL, J. Chimeric genes as dominant selectable markers in plant cells. *EMBO J.* 2, 987-995 (1983). Citas 242
- 1.5 CAPLAN, A., **HERRERA-ESTRELLA, L.,** INZE, D., VAN HAUTE, E., VAN MONTAGU, M., SCHELL, J., and ZAMBRYSKI, P. Introduction of genetic material into plant cells. *Science* 222, 815-821 (1983). Citas 95
- 1.6 **L. HERRERA-ESTRELLA** and J. RUIZ-HERRERA. Light Response in *Phycomyces blakesleeanus*" Evidence for Roles of Chitin Biosynthesis and Breakdown *Experimental Mycology*, Vol. 7, 362-369 (1983) Citas 21

- 1.7 **HERRERA-ESTRELLA, L., VAN DEN BROECK, G., MAENHAUT, R., VAN MONTAGU, M., SCHELL, J., TIMKO, M., and CASHMORE, A.** Light-inducible and chloroplast-associated expression of a chimaeric gene introduced into *Nicotiana tabacum* using a Ti plasmid vector. *Nature* (London) 310, 115-120 (1984). Citas 152
- 1.8 DE BLOCK, M., **HERRERA-ESTRELLA, L., VAN MONTAGU, M., SCHELL, J., and ZAMBRYSKI, P.,** Expression of foreign gene in regenerated plants and their progeny. *EMBO J.* 3, 1681-1689 (1984). Citas 157
- 1.9 WANG, K., **HERRERA-ESTRELLA, L., VAN MONTAGU, M., and ZAMBRYSKI, P.** The right copy of the 25-bp terminus sequence of the nopaline T-DNA is essential for and determines the direction of DNA transfer from *Agrobacterium* to the plant cell genome. *Cell* 38, 455-462 (1984). Citas 153
- 1.10 VAN DEN BROECK, G., TIMKO, M.P., KAUSCH, A.P., CASHMORE, A.R., VAN MONTAGU, M., and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Targeting of a foreign protein to chloroplasts by fusion to the transit peptide of ribulose-1,5-biophosphate carboxylase. *Nature* (London) 313, 358-363 (1985). Citas 212
- 1.11 DESHAYES, A., **HERRERA-ESTRELLA, L., and CABOCHE, M.** Liposome-mediated transformation of tobacco mesophyll protoplasts by an *Escherichia coli* plasmid. *EMBO J.* 4, 2731-2737 (1985). Citas 26
- 1.12 HAIN, R., STABEL, P., CZERNILOFSKY, A.P., STEINBISS, H.H., **HERRERA-ESTRELLA, L., and SCHELL, J.** Uptake, integration, expression and genetic transmission of a selectable chimaeric gene by plant protoplasts. *Mol. Gen. Genet.* 199, 161-177 (1985). Citas 199
- 1.13 CASHMORE, A., SZABO, L., TIMKO, M., KAUSCH, A., VAN DEN BROECK, G., SCHREIER, P., BOHNERT, H., **HERRERA-ESTRELLA, L., VAN MONTAGU, M., and SCHELL, J.** Import of polypeptides into chloroplasts. *Bio/technology* 3, 803-808 (1985). Citas 43
- 1.14 SIMPSON, J., TIMKO, M.P., CASHMORE, A.R., SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Light-inducible and tissue-specific expression of a chimaeric gene under control of the 5'-flanking sequence of a pea chlorophyll *a/b*-binding protein gene. *EMBO J.* 4, 2723-2729 (1985). Citas 93

- 1.15 SIMPSON, J., and **HERRERA-ESTRELLA, L.** The 5'-flanking sequences of a chlorophyll *a/b*-binding protein gene direct light-regulated and tissue-specific expression of a chimaeric gene. *Arch. Int. Physiol. Biochim.* 93, B174 (1985).
- 1.16 TIMKO, M.P., KAUSCH, A.P., CASTRESANA, C., FASSLER, J., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, VAN DEN BROECK, G., VAN MONTAGU, M., and CASHMORE, A.R. Light regulation of plant gene expression by an upstream enhancer like element. *Nature* (London) 318, 579-582 (1985). Citas 124
- 1.17 SCHELL, J., KAULEN, H., KREUZALER, F., ECKES, P., ROSAHL, S., WILLIMITZER, L., SPENA, A., BAKER, B., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, and FEDOROFF, N. Transfer and regulation of expression of chimeric genes in plants. *Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol.* 50, 421-431 (1985).
- 1.18 CZERNILOFSKY, A.P., HAIN, R., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, LORZ, H., GOYVAERTS, E., BAKER, B., and SCHUELL, J. Fate of selectable marker DNA integrated into the genome of *Nicotiana tabacum*. *DNA* 5, 101-113 (1986). Citas 66
- 1.19 SIMPSON, J., VAN MONTAGU, M., and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Photosynthesis-associated gene families: differences in environmental and tissue specific responses. *Science* 233, 34-38 (1986). Citas 131
- 1.20 TEERI, T.H., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, DEPICKER, A., VAN MONTAGU, M., and PALVA, E.T. Identification of plant promoters in situ by T-DNA mediated transcriptional fusions to the *npt-II* gene. *EMBO J.* 5, 1755 -1760 (1986). Citas 31
- 1.21 SIMPSON, J., SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., and **HERRERA-ESTRELLA, L.** The light-inducible and tissue-specific expression of a pea HPLC gene involves an upstream element with enhancer-and silencer like properties. *Nature* (London) 323, 551-554 (1986). Citas 96
- 1.22 HORTH, M., NEGRUTIU, I., BURNY, A. VAN MONTAGU, M. and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Cloning of a *Nicotiana plumbaginifolia* protoplast-specific enhancer-like sequence. *EMBO J.* 6, 2525-2530 (1987). Citas 2

- 1.23 CARMEN CANO, **LUIS HERRERA-ESTRELLA** AND JOSE RUIZ HERRERA. DNA Methylation and Polyamines in Regulation of Development of the fungus *Mucor rouxii* . Journal of Bacteriology. Vol. 170, No. 12p. 5946-5948 (1988). Citas 12
- 1.24 G. VAN DEN BROECK, A. VAN HOUTUEN, M. VAN MONTAGU and **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. The Transit Peptide of a Chlorophyl a/b Binding Protein is not Sufficient to Insert Neomycin Phosphotransferase II in the Thylakoid Membrane. Plant Science, 58 p. 17-176 (1988). Citas 12
- 1.25 T.H. TEERI, H. LEHVASLAIHO, M. FRANCK, J. VOTILA, P. HEINO, E.T. PALVA, M. VAN MONTAGU and **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Gene Fusions to lac Z reveal new Expression Patterns of Chimeric Genes in Transgenic Plants. EMBO J., Vol. 8, No. 2 P. 343-350 (1989). Citas 64
- 1.26 MOSQUEDA, G., VAN DEN BROECK, G., SAUCEDO, O., BAILEY, A.M., ALVAREZ-MORALES, A. and **HERRERA-ESTRELLA L.** Isolation and characterization of the gene from *Pseudomonas syringae* pv. phaseolicola encoding the phaseolotoxin-insensitive ornithine carbamoyltransferase Mol. Gen. Genet. 222: 461-466 (1990). Citas 22
- 1.27 BAILEY, A.M., MENA, G.L., and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Genetic transformation of the plant pathogen *Phytophthora parasitica*. Nucleic Acids Research 19:4273-4278 (1991). Citas 9
- 1.28 ZABALETA, E., OROPEZA, A., JIMENEZ, B. SALERNO, G., CRESPI, M. and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Isolation and characterization of genes encoding chaperonin 60B from *Arabidopsis thaliana*. Gene 111 175-181 (1992). Citas 19
- 1.29 ARGUELLO, G., GARCIA-HERNANDEZ, E., SANCHEZ, M., GARIGLIO, P., **HERRERA-ESTRELLA, L.** and SIMPSON, J. Characterization of DNA sequences that mediate nuclear protein binding to the regulatory region of the *Pisum sativum* (pea) chlorophyl a/b binding protein gene: Identification of a repeated heptamer motif. The Plant Journal 2: (3) 301-309 (1992). Citas 14
- 1.30 SEGURA-NIETO, M., VAZQUEZ SANCHEZ, N., RUBIO-VELAZQUEZ, H., OLGUIN-MARTINEZ, L., RODRIGUEZ-NESTER, C. and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Characterization of amaranth (*Amaranthus*

- hypochondriacus* L.) seed proteins. J. Agricultural and Food Chemistry 40: 1553-1558. (1992). Citas 12
- 1.31 RUIZ-MEDRANO, R., JIMENEZ-MORAILA, B., **HERRERA-ESTRELLA, L.** and RAFAEL RIVERA-BUSTAMANTE, R. Nucleotide sequence of an osmotin like cDNA induced in tomato during viroid infection. Plant Molecular Biology 20: 1199-1202 (1992). Citas 7
- 1.32 ASSAD-GARCIA, N., OCHOA-ALEJO, N., GARCIA-HERNANDEZ, E., **HERRERA-ESTRELLA, L.** and Simpson J. Agrobacterium-mediated transformation of tomatillo (*Physalis ixocarpa*) and tissue specific expression of the 35S promoter in transgenic tomatillo plants. Plant Cell Reports 11, 558-562. (1992). Citas 4
- 1.33 DE LA RIVA G., XOCONOSTLE-CAZARES B., GUTIERREZ C., MORAN R., ALVAREZ A., **HERRERA-ESTRELLA L.** and PEREZ S. Expresión heteróloga del gen que codifica para la delta-endotoxina activa de *Bacillum thuringiensis* var. tenebrionis en *E. coli*. Biotec. Apl. 9:31-37 (1992). Citas 1
- 1.34 JUAN MANUEL DE LA FUENTE-MARTINEZ, GILBERTO MOSQUEDA-CANO, ARIEL ALVAREZ-MORALES and **LUIS HERRERA ESTRELLA.** Expression of a bacterial phaseolotoxin resistant ornithyl transcaramylase in transgenic tobacco confers resistance to *Pseudomonas syringae* pv. phaseolicola. Biotechnology 10: 905-910. (1992). Citas 14
- 1.35 BAILEY A., MENA G. and **HERRERA ESTRELLA L.** Transformation of four pathogenic Phytophthora spp by microprojectile bombardment on intact mycelia. Curr Genet 23: 42-46 (1993). Citas 3
- 1.36 GARZON-TIZNADO J. A., TORRES-PACHECO I., ASCENCIO-IBANEZ J.T., **HERRERA-ESTRELLA L.** and RIVERA-BUSTAMANTE R. Inoculation of peppers with infectious clones of a new geminivirus by a biolistics procedure. Phytopathology 83: 514-521. (1993). Citas 24
- 1.37 GUEVARA-GARCIA A., MOSQUEDA-CANO G., ARGUELLO-ASTORGA G., SIMPSON J. and **HERRERA-ESTRELLA L.** Tissue specific and wound-inducible pattern of expression of the mannopine synthase promoter is determined by the interaction between positive and negative cis-regulatory elements. The Plant J. 4: 495-505 (1993). Citas 13

- 1.38 TORRES-PACHECO, I., GARZON-TIZNADO, J.A., **HERRERA-ESTRELLA, L.** & RIVERA-BUSTAMANTE, R.F.. Complete nucleotide sequence of pepper huasteco virus: analysis and comparison with bipartite geminiviruses. *Journal of General Virology* 74, 2225-2231.(1993). Citas 25
- 1.39 JUAN MANUEL DE LA FUENTE-MARTINEZ and **HERRERA-ESTRELLA L.** Strategies to design transgenic plants resistant to toxins produced by pathogens. *AgBiotech News and Inf.* 5, 295-299 (1993). Citas 2
- 1.40 ZABALETA E., ASSAD N., OROPEZA A., SALERNO G. and **HERRERA-ESTRELLA L.** Expression of one of the members of the Arabidopsis chaperonin 60b gene family is developmentally regulated and wound-repressible. *Plant Mol. Biol.* 24: 195-202 (1994). Citas 4
- 1.41 NICOLAS VILLEGAS-SEPULVEDA, BEATRIZ JIMENEZ MORAILA, **LUIS HERRERA-ESTRELLA** and JUNE SIMPSON. Characterization of *Amaranthus hypochondriacus* Light-Harvesting Chlorophyll a/b-Binding Polypeptide cDNAs. *Plant Physiol* 105: 459-460 (1994).
- 1.42 G.R. AGRUELLO-ASTORGA, R.G. GUEVARA-GONZALEZ, L.R. **HERRERA-ESTRELLA** and R.F. RIVERA-BUSTAMANTE. Geminivirus Replication Origins Have a Group-Specific Organization of Iterative Elements: A Model for Replication. *Virology* 203: 90-100 (1994). Citas 66
- 1.43 GERARDO ARGUELLO-ASTORGA, **LUIS HERRERA-ESTRELLA** AND RAFAEL RIVERA-BUSTAMANTE. Experimental and theoretical definition of geminivirus origin of replication. *Plant Molecular Biology* 26: 553-556 (1994). Citas 17
- 1.44 ZABALETA, E., OROPEZA, A., ASSAD, N., MANDEL, A., SALERNO, G. AND **HERRERA-ESTRELLA, L.** Antisense expression of chaperonin 60B in transgenic tobacco plants leads to abnormal phenotypes and altered distribution of photosynthates. *The Plant Journal* 6:425 - 432. (1994). Citas 15
- 1.45 ALEJANDRO PENALOZA-VAZQUEZ, GILDA L. MENA, **LUIS HERRERA-ESTRELLA** AND ANA M. BAILEY. Cloning and sequencing of the genes involved in glyphosate utilization by *Pseudomonas pseudomallei*. *Applied and Environmental Microbiology*, Vol. 61, No. 2, 538-543 (1995). Citas 4

- 1.46 **L. HERRERA-ESTRELLA** AND J. SIMPSON. Genetically engineered resistance to bacterial and fungal pathogens. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, Vol. 11, 383-392. (1995). Citas 6
- 1.47 JOSE L. CABRERA-PONCE, ARIADNE VEGAS-GARCIA, **AND LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Herbicide resistant transgenic papaya plants produced by an efficient particle bombardment transformation method. *Plant Cell Reports* 15:1-7 (1995). Citas 14
- 1.48 EUGENIO PEREZ-MOLPHE-BALCH, MANUEL GIDEKEL, MAGDALENA SEGURA-NIETO, **LUIS HERRERA-ESTRELLA** AND NEFTALI OCHOA-ALEJO. Effects of water stress on plant growth and root proteins in three cultivars of rice (*Oryza sativa*) with different levels of drought tolerance. *Physiologia Plantarum* 96:284-290 (1996). Citas 4
- 1.49 M. ALEJANDRA MANDEL, KENNETH A. FELDMANN, **LUIS HERRERA-ESTRELLA**, MARIO ROCHA-SOSA AND PATRICIA LEON. CLA1, a novel gene required for chloroplast development, is highly conserved in evolution. *The Plant Journal* 9(5), 649-658 (1996). Citas 49
- 1.50 MANUEL GIDEKEL, BEATRIZ JIMENEZ AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. The first intron of the *Arabidopsis thaliana* gene coding for elongation factor 1B contains an enhancer-like element. *Gene*, 170 201-206 (1996). Citas 14
- 1.51 JUAN JOSE VALDEZ-ALARCON, MARCELO FERRANDO, GRACIELA SALERNO, BEATRIZ JIMENEZ-MORAILA AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Characterization of a rice sucrose-phosphate synthase-encoding gene. *Gene*, 170 217-222 (1996). Citas 8
- 1.52 CABRERA-PONCE, J.L., VEGAS-GARCIA, A. AND **HERRERA-ESTRELLA, L.** Regeneration of transgenic papaya plants via somatic embryogenesis induced by *Agrobacterium rhizogenes*. *In vitro Cell Dev. Bio.* 32: 86-90 (1996). Citas 6
- 1.53 GERARDO R. ARGUELLO-ASTORGA AND **LUIS R. HERRERA-ESTRELLA**. Ancestral Multipartite Units in Light-Responsive Plant Promoters Have Structural Features Correlating with Specific Phototransduction Pathways. *Plant Physiol.* 112: 1151 - 1166 (1996). Citas 15
- 1.54 JOSE LUIS CABRERA-PONCE, LILIANA LOPEZ, NACYRA ASSAD-GARCIA, CONSUELO MEDINA-AREVALO, ANA MARIA BAILEY, AND

- LUIS HERRERA-ESTRELLA.** An efficient particle bombardment system for the genetic transformation of asparagus (*Asparagus officinalis* L.). *Plant Cell Reports* 16:255-260 (1997). Citas 7
- 1.55 JUAN MANUEL DE LA FUENTE, VERENICE RAMIREZ-RODRIGUEZ, JOSE LUIS CABRERA-PONCE, AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA.** Aluminum Tolerance in Transgenic Plants by Alteration of Citrate Synthesis. *Science* Vol. 276, pp. 1566-1568 (1997). Citas 70
- 1.56 G. MOSQUEDA-CANO AND **L. HERRERA-ESTRELLA.** A simple and efficient PCR method for the specific detection of *Pseudomonas syringae* pv *phaseolicola* in bean seeds. *World Journal of Microbiology & Biotechnology* 13, 463-467. (1997). Citas 4
- 1.57 G.A. GONZALEZ-HERNANDEZ, **L. HERRERA-ESTRELLA,** V. ROCHA-RAMIREZ, M.I.G. RONCERO AND J.F. GUTIERREZ-CORONA. Biolistic transformation of *Mucor circinelloides*. *Mycol. Res.* 101(8) 953-956 (1997). Citas 1
- 1.58 A. E. JOFRE-GARFIAS, N. VILLEGAS-SEPULVEDA, J. L. CABRERA-PONCE, R.M. ADAME-ALVAREZ, **L. HERRERA-ESTRELLA,** J. SIMPSON. Agrobacterium-mediated transformation of *Amaranthus hypochondriacus*: light-and tissue-specific expression of a pea chlorophyll a/b-binding protein promoter. *Plant Cell Reports* 16: 847 - 852 (1997). Citas 2
- 1.59 M. ROSSI, F. CARRARI, J.L. CABRERA-PONCE, C. VAZQUEZ-ROVERE, **L. HERRERA-ESTRELLA,** G. GODESBLAT, N.D. IUSEM. Analysis of an abscisic acid (ABA)-responsive gene promoter belonging to the Asr gene family from tomato in homologous and heterologous systems. *Mol. Gen Genet* 258: 1-8 (1998). Citas 2
- 1.60 GERARDO ARGUELLO-ASTORGA AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA.** Evolution of Light-Regulated Plant Promoters. *Annu. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol.* 49:525-555 (1998). Citas 22
- 1.61 M. VALDEZ, J.L CABRERA-PONCE, D. SUDHAKAR, **L HERRERA-ESTRELLA** AND P. CHRISTOU. Transgenic Central American, West African and Asian elite rice Varieties Resulting from Particle Bombardment of Foreign DNA into Mature Seed-derived Explants Utilizing Three Different Bombardment Devices. *Annals of Botany* 82:795-801 (1998). Citas 6

- 1.62 ARTURO GUEVARA-GARCIA, LUISA LOPEZ-OCHOA, JOSE LOPEZ-BUCIO, JUNE SIMPSON AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. A 42 bp fragment of the *pmas1'* promoter containing an ocs-like element confers a developmental, wound- and chemically inducible expression pattern. *Plant Molecular Biology* 38: 743-753 (1998). Citas 5
- 1.63 LEONARDO CURATTI, EDUARDO FOLCO, PAULA DESPLATS, GUSTAVO ABRATTI, VERONICA LIMONES, **LUIS HERRERA-ESTRELLA** AND GRACIELA SALERNO. Sucrose-Phosphate Synthase from *Synechocystis* sp Strain PCC 6803: Identification of the *spsA* Gene and Characterization of the Enzyme Expressed in *Escherichia coli*. *Journal of Bacteriology* p. 6776-6779 (1998). Citas 11
- 1.64 **LUIS HERRERA-ESTRELLA**, JUAN MANUEL DE LA FUENTE, VERENICE RAMIREZ-RODRIGUEZ, AND JOSE LUIS CABRERA-PONCE. Expression of a Bacterial Citrate Synthase in the Cytoplasm of Transgenic Plants Leads to Aluminum Tolerance. (Abstract) Purdue University. Ed. Robert E. Schaffert (1998)
- 1.65 RUIZ-MEDRANO, R., GUEVARA-GONZALEZ, RG, ARGUELLO-ASTORGA, GR, MONSALVE-FONEGRA, Z., **HERRERA-ESTRELLA, LR.**, RIVERA-BUSTAMANTE, R. Identification of a sequence element involved in AC2 mediated transactivation of the pepper huasteco virus coat protein gene. *Virology* 253, pp 162-169 (1999). Citas 9
- 1.66 **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Transgenic plants for tropical regions: Some considerations about their development and their transfer to the small farmer. *Proc. Natl. Sci.* Vol. 96, pp. 5978-5981 (1999). Citas 5
- 1.67 JUAN MANUEL DE LA FUENTE-MARTINEZ AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA** Advances in the understanding of aluminum toxicity and the development of aluminum tolerant transgenic plants. *Advances in Agronomy*, Vol. 66, Academic Press, pp. 103-119. (1999). Citas 6
- 1.68 A. GUEVARA-GARCIA, J. LOPEZ-BUCIO, **L. HERRERA-ESTRELLA**. The mannopine synthase promoter contains vectorial cis-regulatory elements that act as enhancers and silencers. *Mol Gen Genet* 262: 608-617 (1999). Citas 1
- 1.69 J. RUIZ-HERRERA, C. LEON-RAMIREZ, J.L. CABRERA-PONCE, A.D. MARTINEZ-ESPINOZA, **L. HERRERA-ESTRELLA**. Completion of the sexual cycle and demonstration of genetic recombination in *Ustilago maydis* in vitro. *Mol. Gen Genet* 262:468-472 (1999). Citas 3

- 1.70 LUIS RAFAEL HERRERA, ANGEL ARTURO GUEVARA-GARCIA, JOSE LOPEZ-BUCIO. Heavy Metal Adaptation (1999). En: Enciclopedia of life Sciences. Nature Publishing Group. pp 1-4. [www.els.net](http://www.els.net) . Citas 1
- 1.71 JOSE LOPEZ-BUCIO, OCTAVIO MARTINEZ DE LA VEGA, ARTURO GUEVARA-GARCIA, AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Enhanced phosphorus uptake in transgenic tobacco plants that overproduce citrate. Nature Biotechnology, Vol. 18 450-453 (2000). Citas 16
- 1.72 ANA T. CHAVEZ-BARCENAS, JUAN J. VALDEZ-ALARCON, MIGUEL MARTINEZ-TRUJILLO, LILLY CHEN, BEATRIZ XOCONOSTLE-CAZAREZ, WILLIAM J. LUCAS, AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA** Tissue-Specific and Developmental Pattern of Expression of the Rice *sps1* Gene.. Plant Physiology Vol. 124, pp. 641-653 (2000). Citas 3
- 1.73 JOSE LOPEZ-BUCIO, VERENICE RAMIREZ-RODRIGUEZ AND **LUIS HERRERA ESTRELLA**. Transgenic Plants by Citrate Overproduction. AgBiotechNet, Vol. 2 October, (2000)
- 1.74 LEONARDO CURATTI, ANDREA C. PORCHIA, **LUIS HERRERA-ESTRELLA**, GRACIELA L. SALERNO. A prokaryotic sucrose synthase gene (*susA*) isolated from a filamentous nitrogen-fixing cyanobacterium encodes a protein similar to those of plants. Planta 211:729- 735 (2000). Citas 6
- 1.75 JOSE LOPEZ-BUCIO, MARIA FERNANDA NIETO-JACOBO, VERENICE RAMIREZ-RODRIGUEZ, **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Organic acid metabolism in plants:from adaptive physiology to transgenic varieties for cultivation in extreme soils. Plant Science 16:1-13 (2000). Citas 1
- 1.76 **LUIS R. HERRERA-ESTRELLA**. Genetically Modified Crops and Developing Countries. Plant Physiology, Vol. 124, pp. 923-925 (2000)
- 1.77 **LUIS HERRERA-ESTRELLA** & ARIEL ALVAREZ-MORALES. Genetically modified crops: hope for developing countries? EMBO Reports Vol. 21 No. 4, 256258 (2001). Citas 1
- 1.78 G. A. AGUADO-SANTACRUZ, J. L. CABRERA-PONCE, E. RAMIREZ-CHAVEZ, C.G. LEON-RAMIREZ, Q. RASCON-CRUZ, **L. HERRERA-**

- ESTRELLA.** Establishment, characterization and plant regeneration from highly chlorophyllous embryogenic cell cultures of blue grama grass, *Bouteloua gracilis* (H.B.K.) Lag. ex Steud. *Plant Cell Reports* 20: 131-136 (2001)
- 1.79 GERARDO ARMANDO AGUADO - SANTACRUZ, JOSE LUIS CABRERA-PONCE, VICTOR OLALDE-PORTUGAL, MA. ROSARIO SANCHEZ-GONZALEZ, JUDITH MARQUEZ-GUZMAN AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA** Tissue culture and plant regeneration of blue grama grass, *Bouteloua gracilis* (H.B.K.) Lag ex steud. *Plant* 37:182-189 (2001)
- 1.80 AIDA MARTINEZ - HERNÁNDEZ, LUISA LOPEZ - OCHOA, GERARDO ARGÜELLO-ASTORGA, AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Functional Properties and Regulatory Complexity of a Minimal *RBCS* Licght-Responsive Unit Activated by Phytochrome, Cryptochrome, and Plastid Signals. *Plant Physiology*, Vol. 128, pp 1223-1233 (2002)
- 1.81 G.A. AGUADO-SANTACRUZ, Q. RASCON-CRUZ, J.L. CABRERA-PONCE, A. MARTINEZ-HERNANDEZ, V. OLALDE-PORTUGAL AND **L. HERRERA-ESTRELLA**. Trasngenic plants of blue grama grass, *Bouteloua gracilis* (H.B.K.) Lag. ex Steud., from microprojectile bombardment of highly chlorophyllous embryogenic cells. *Theor Appl Genet* 104: 763-771 (2002)
- 1.82 JOSE LÓPEZ-BUCIO, ESMERALDA HERNÁNDEZ-ABREU, LENIN SÁNCHEZ-CALDERÓN, MARIA FERNANDA NIETO-JACOBO, JUNE SIMPSON, AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Phospate availability alters architecture and causes changes in hormone sensitivity in the *Arabidopsis* root system. *Plant Physiology* 129: 244-256 (2002).
- 1.83 NAYELLI MARSCH-MARTINEZ, RAFAELLA GRECO, GERT VAN ARKEL, **LUIS HERRERA-ESTRELLA** AND ANDY PEREIRA. Activation tagging using the *En-1* maiz transposon system in *Arabidopsis*. *Plant Physiology*. 129: 1544-1556 (2002).
- 1.84 AILEEN O'CONNOR DSANCHEZ, JOSE LUIS CABRERA-PONCE, MARTA VALDEZ-MELARA, PILAR TELLEZ-RODRIGUEZ, JOSE LUIS PONS-HERNANDEZ and **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Transgenic maize plants from tropical and subtropical genotypes obtained from calli containing organogenic and embryogenic-like structures derived from shoot tips. *Plant Cell Reports* 21: 302-312 (2002)

- 1.85 EDDA SCIUTTO, GLADIS FRAGOSO, KAREN MANOUTCHARIAN, GOAR GEVORKIAN, GABRIELA ROSAS, MARISELA HERNANDEZ, **LUIS HERRERA-ESTRELLA**, JOSE LUIS CABRERA-PONCE, FERNANDO LOPEZ CASILLAS, CESAR GONZALEZ BONILLA, ARACELI SANTIAGO MACHUCA, FERNANDO RUIZ PEREZ, JOAQUÍN SANCHEZ, FERNANDO GOLDBAUM, ALINIE ALUJA AND CARLOS LARRALDE. New Approaches to improve a peptide vaccine against porcine *Taenia solium* Cysticercosis. Archives of Medical Research, 33: 371-378 (2002)
- 1.86 MIGUEL MARTINEZ-TRUJILLO, ANA TZTZQUI CHAVEZ-BARCENAS, VERONICA LIMONES-BRIONES AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Functional analysis of the 5' untranslated region (leader) of the Sucrose Phosphate Synthase rice gene (*sps1*): a case of translational enhancement, MGG 2002 ENVIADO

## 2. CAPITULOS EN LIBROS

- 2.1 SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., HERNALSTEENS, J.P., WILLMITZER, L., LEEMANS, J., JOOS, H., OTTEN, L., DE GREVE, H., HOLSTERS, M., ZAMBRYSKI, P., **HERRERA, L.**, and DEPICKER, A. Crown gall: genetic colonization as an infectious mechanism. In: "Endocytobiology", Vol. II, W. Schwemmler, and H.E.A. Schenk (Eds.). Berlín, Walter de Gruyter & Co., 593-594 (1983)
- 2.2 SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., HOLSTERS, M., ZAMBRYSKI, P., JOOS, H., INZE, D., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, DEPICKER, A., DE BLOCK, M., CAPLAN, A., DHAESE, P., VAN HAUTE, E.,HERNALSTEENS, J.P. DE GREVE, H., LEEMANS, J. DEBLAERE, R., WILLMITZER, L., SCHRODER, J., and OTTEN, L. Ti plasmids as experimental gene vectors for plants. In: "Advances in gene technology: molecular genetics of plants and animal", (Miami Winter Symposia Vol. 20), K. Downey, R.W. Voellmy, F. Ahmad, and J. Schultz (Eds.) New York, Academic Press, 191-209 (1983)
- 2.3 SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., HOLSTERS, M., ZAMBRYSKI, P., JOOS, H., INZE, D., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, DEPICKER, A., DE BLOCK, M., CAPLAN, A., DHAESE, P., VAN HAUTE, E., HERNALSTEENS, J.P., DE GREVE, H., LEEMANS, J., DEBLAERE, R., WILLMITZER, L., SCHROEDER, J., and OTTEN, L. Ti plasmids as

experimental gene vectors for plants. In: "Genetic manipulation, impact on man and society", W. Arber, K. Illmensee, W.J. Peacock, and P. Starlinger (Eds.) Cambridge, Cambridge University Press, 87-102 (1984). Citas 1

- 2.4 SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., HOLSTERS, M., ZAMBRYSKI, P., JOOS, H., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, DEPICKER, A., HERNALSTEENS, J.P., DE GREVE, H., WILLMITZER, L., and SCHROEDER, J. Ti plasmids as gene vectors for plants. In: "Eukaryotic gene expression", A. Kumar (Ed.). New York, Plenum Press, 141-160 (1984). Citas 9
- 2.5 SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., ZAMBRYSKI, P., WILLMITZER, L., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, and DE BLOCK, M. Gene transfer as a means to study the mechanism of gene expression regulation in plants. Abstract presented at the 35. Mosbacher Kolloquium der Gesellschaft für biologische Chemie on "The impact of gene transfer techniques in eukaryotic cell biology", Mosbach (F.R.G.), March 1984, Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem 365, 216.
- 2.6 ZAMBRYSKI, P., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, DE BLOCK, M., VAN MONTAGU M., and SCHELL, J. The use of the Ti plasmid of agrobacterium to study the transfer and expression of foreign DNA in plant cells: new vectors and methods. In: "Genetic Engineering, principles and methods", Vol. 6, J. Setlow, and A. Hollaender (Eds.). New York, Plenum Press, 253-278 (1984). Citas 47
- 2.7 CAPLAN, A., **HERRERA-ESTRELLA, L.** INZE, D., VAN HAUTE, E., VAN MONTAGU, M., SCHELL, J., and ZAMBRYSKI, P. Introduction of genetic material into plant cells. In: "Biotechnology and biological frontiers", p.h. Abelson (Ed.). Washington, D.C., The American Association for the Advancement of Science, 480-493 (1984).
- 2.8 SCHELL, J., VAN MONTAGU, M., ZAMBRYSKI, P., SCHROEDER, J., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, DE BLOCK, M., and INZE, D. Gene transfer as a means to study the mechanism of gene expression regulation in plants. In: "Genetics: new frontiers". New Delhi, Oxford and IBH Publishing Co., 475-485 (1984). Citas 1
- 2.9 **HERRERA-ESTRELLA, L.**, DE BLOCK, M., ZAMBRYSKI, P., VAN MONTAGU, M., and SCHELL, J. Agrobacterium as a vector system for the introduction of gene into plants. In: "Plant Genetic Engineering", J.H. Dodds (Ed.) Cambridge, Cambridge University Press, 61-93 (1985).

- 2.10 OTTEN, L., VELTEN, J., VELTEN, L., HAIN, R., WANG, K., **HERRERA-ESTRELLA-L.**, ZAMBRYSKI, P., VAN MONTAGU, M., and SCHELL, J. Analysis of pTI-encode functions and their use in the genetic engineering of higher plants. In: "Molecular Form and Function of the Plant Genome" (NATO ASI Series A, Life Sciences Vol. 83), L. Van Vloten-Doting, G.S.P. Groot, and T.C. Hall (Eds.). New York, Plenum Press, 669-682 (1985).
- 2.11 **HERRERA-ESTRELLA, L.**, VAN DEN BROECK, G., SCHELL, J., VAN MONTAGU M., TIMKO, M., CASHMORE, A., and KAUSCH, A. Use of chimeric gene to study the light -inducible gene expression, and chloroplast import of the small-subunit of ribulose-1,5-bisphosphate carboxylase. In: "Molecular Biology of the Photosynthetic Apparatus", K.E. Steinback, S. Bonitz, C.J. Arntzen, and L. Bogorad (Eds.). New York, Cold Spring Harbor Laboratory, 397-405 (1985).
- 2.12 TIMKO, M.P., KAUSCH, A.P., HAND, J.M., CASHMORE, A.R., **HERRERA-ESTRELLA, L.** VAN DEN BROECK, G. and VAN MONTAGU, M. Structure and expression of nuclear genes encoding polypeptides of the photosynthetic apparatus In: "Molecular Biology of the Photosynthetic Apparatus", K. E. Steinback, S. Bonitz, C. J. Arntzen, and L. Bogorad (Eds.). New York, Cold Spring Harbor Laboratory, 381 - 396 (1985). Citas 34
- 2.13 TIMKO, M.P., KAUSCH, A.P., CASTRESANA, S., FASSLER, J., **HERRERA-ESTRELLA, L.**, VAN DEN BROECK, G., VAN MONTAGU, M., and CASHMORE, A.R. Expression of RuBP carboxylase small subunit genes involves sequences with enhancer-like properties. In: "Plant Genetics" (UCLA Symposia on Molecular and Cellular Biology, New Series Vol. 35), M. Freeling (Ed.) New York, A.R. Liss, 201-211 (1985).
- 2.14 **HERRERA-ESTRELLA, L.**, TEERI, T.H., and SIMPSON, J. Use of reporter genes to study gene expression in plant cells. In: "Plant Molecular Biology", Stanton B. Gelvin, Robert A. Schilperoort (Eds.) Martinus Nijhoff Publishers. (1987)
- 2.15 **HERRERA-ESTRELLA, L.** and SIMPSON, J. Foreign Gene Expression in Plants. In: "Plant Molecular Biology": A practical approach. Shaw, C. (Ed.) IRL Press, Scientific Publishers, Oxford England (1988). Citas 22

- 2.16 **HERRERA-ESTRELLA, L.** and SIMPSON, J. DNA Recombinants and Transformation of Agricultural Crops. In: Biotechnology in Agriculture and Forestry. Springer Verlag, (Ed.). Berlín-Heidelberg-New York. Vol. 9: 74-98 (1989).
- 2.17 SIMPSON, J. and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Light Regulated Gene Expression. Critical Reviews in Plant Sciences. CRC Press, Inc Vol. 9, No. 1 p. 95-109 (1990). Citas 18
- 2.18 **HERRERA-ESTRELLA, L.** and SIMPSON, J. Influence of Environmental Factors on Photosynthetic Genes. In: Genomic Responses to Environmental Stress, John G. Scandalios (Ed) Academic Press. 133-163 (1990). Citas 3
- 2.19 GERARDO ARGÚELLO ASTORGA, ARTURO GUEVARA GARCIA Y **LUIS HERRERA-ESTRELLA.** INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA Genética de plantas. En. Introducción a la biología molecular e ingeniería Genética de plantas. R. Rivera, I. Torres, J.A. Garzón, L. Herrera (Eds.), México, pp 44-93 (1991)
- 2.20 XOCONOSTLE-CAZARES B., LOZOYA-GLORIA E. and **LUIS HERRERA ESTRELLA.**"Gene cloning and identification". En: Plant breeding: Principles and prospects, M.D. Hayward, N.O. Bosemark and Romagosa, I. (Eds.), Chapman & Hall, pp. 107-125. (1993).
- 2.21 ALVAREZ-MORALES A., DE LA FUENTE J.M., MOSQUEDA-CANO, G. and **HERRERA-ESTRELLA, L.** Engineering resistance to bacterial phytotoxins into plants. In Biotechnology for aridland plants. Edited by Mabry, T., Nguyen H.T., Dixon, R.A. and Bonness M.S. Texas University Press. pp 169-176. (1993)
- 2.22 DE LA FUENTE-MARTINEZ J.M., MOSQUEDA-CANO, G., ALVAREZ-MORALES, A. AND **HERRERA-ESTRELLA, L.** Pathogen-derived strategy to produce transgenic plants resistant to the bacterial toxin phaseolotoxin. Advances in Molecular Genetics of Plant-Microbe Interactions 579-586, Kluwer Academic Publishers (1993). Citas 1
- 2.23 **HERRERA-ESTRELLA,L.,** LEON P., OLSSON, O., TEERI, T.H. Reporter genes for plants. In: Plant Molecular Biology Manual (Gelvin, S.B. and Schilperoot, R.A., eds.) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp C2: 1-32 (1994). Citas 3

- 2.24 GERARDO ARGUELLO ASTORGA Y **LUIS HERRERA ESTRELLA**. Métodos de Transformación y Vectores de Expresión en Plantas. En la serie Nuevas Tendencias: Avances en Ingeniería Genética, ed. Miguel Vicente. Consejo Superior de Investigación Científica, Madrid pp. 42-69 (1994) Citas 1
- 2.25 SIMPSON, J., MONTES-HERNANDEZ, S., GUTIERREZ-CAMPOS, R., ASSAD-GARCIA, N., AND **HERRERA-ESTRELLA, L.** Genetic transformation in physalis species (Tomatillo). Biotechnology in Agriculture and Forestry, Vol. 34, Plant protoplasts and genetic engineering VI, ed. by Y:P:S: Bajaj. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg. pp 228-239 (1995)
- 2.26 **HERRERA-ESTRELLA, L.**, SILVA-ROSALES, L. AND RAFAEL RIVERA-BUSTAMANTE. Transgenic plants for disease control. En: Plant-microbe Interactions. Vol. 1 Stacey, G. and Keen, N.T. (eds). Chapman and Hall Publishers. N.Y. pp 33-80 (1996). Citas 4
- 2.27 A. GUEVARA-GARCIA, **L. HERRERA-ESTRELLA** AND G. OLMEDO ALVAREZ. Use of PCRs in Plant Molecular Biology. In: Plant Molecular Biology, M.S.Clark (Ed), Springer-Verlag, England, pp 54-74 (1997).
- 2.28 CONSUELO MEDINA, JUNE SIMPSON AND **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Methods for Plant Genetic Transformation. Advances in Bioprocess Engineering II p. 67-82 (1998)
- 2.29 J. LOPEZ-BUCIO, A. GUEVARA-GARCIA, V. RAMIREZ-RODRIGUEZ, M.F. NIETO, J.M. DE LA FUENTE, **L. HERRERA-ESTRELLA**. Agriculture for Marginal Lands: Transgenic Plants Towards the Third Millenium. Plant Genetic Engineerin: Towards the Third Millennium A.D. Arencibia (Ed.) Elsevier Science (2000)
- 2.30 A.E. JOFRE-GARFIAS, J.L. CABRERA-PONCE, R.M. ADAME-ALVAREZ, **L. HERRERA-ESTRELLA**, and JUNE SIMPSON. Transgenic Amaranth (*Amaranthus hypochondriacus*). In: "Biotechnology in Agriculture and forestry", Vol. 47 Transgenic Crops. Y.P.S. Bajaj (Eds.). Berlin, Springer Verlag, 13-25 (2001)
- 2.31 **LUIS HERRERA-ESTRELLA**, MIGUEL MARTINEZ TRUJILLO y MARIA FERNANDA NIETO JACOBO. Mejoramiento genético de plantas de importancia agrícola, industrial y médico". En: biotecnología Fundamental y ADN Recombinante", Eds. Benito peryera-Alférez, Luis J. Galán Wong,

Magdalena Iracheta y Hugo A. Luna Olvera. 2002. México Editorial, Trillas. EN PRENSA

### **3. ARTICULOS DE DIFUSION**

- 3.1 **LUIS HERRERA-ESTRELLA**, ALBA JOFRE Y GARFIAS, GERARDO ARGUELLO-ASTORGA y JUNE SIMPSON. Transformación genética de plantas. Avance y Perspectiva, vol. 16, Enero-Febrero 1997
- 3.2 AIDA MARTINEZ HERNANDEZ, GUSTAVO ACEVEDO HERNANDEZ y **LUIS HERRERA ESTRELLA**. La luz en la vida de plantas. Avance y Perspectiva, vol. 17, Sept. - oct. 1998
- 3.3 **LUIS HERRERA ESTRELLA**. Plantas resistentes al aluminio: la biotecnología al rescate de los bosques tropicales. Avance y Perspectiva, 0vol. 17, mayo - junio 1998
- 3.4 ANGEL ARTURO GUEVARA-GARCIA y **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Regulación genética: las plantas como modelo de estudio. TIP Revista Especializada en Ciencias Químico Biológicas 1(2). 55-63, 1998
- 3.5 MA. FERNANDA NIETO-JACOBO, ARTURO GUEVARA-GARCIA y **LUIS HERRERA-ESTRELLA**. Plantas transgénicas. Investigación y Ciencia 268, pp 70-80, 1999
- 3.6 El dilema dilema de los organismos transgénicos. Avance y Perspectiva, Sección Diálogos de Carlos Chimal. Vol. 21 Noviembre-Diciembre del 2002

### **4 LIBROS**

- 4.1 Introducción a la Biología Molecular e Ingeniería Genética de Plantas. RIVERA-BUSTAMANTE, R., TORRES-PACHECO, I., GARZÓN-TIZNADO, J.A. Y **HERRERA-ESTRELLA, L.** (Eds.). Primera Edición 1999 pp 222. Participación como Editor y Compilador

## 5 RESÚMENES DE PARTICIPACION EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

J. Shell, M. Van Montagu, J.P. Hernalsteens, L. Willmitzer, J. Leemans, H. Hoss, L. Otten, H. De Greve, M. Holsters, P. Zambryski, L. Herrera and A. Depicker. Ti-plasmids as experimental gene vectors for plants. Fifteenth Miami Winter Symposium on "Advances in gene technology: molecular genetics of plants and animals" Miami Beach, Florida, USA, January 17-21, 1983

L. Herrera-Estrella, M. De Block, P. Zambryski, E. Messens, J.P. Hernalsteens, M. Van Montagu and J. Shell. Expression of Foreign genes useful as selectable markers in plant cells after their transfers via the Ti plasmid of *Agrobacterium tumefaciens*. 15th FEBS Meeting, Brusels, Belgium, July 24-29, 1983.

M. De Block and L. Herrera-Estrella. Chimeric genes as dominant selectable markers in plant cells. 6<sup>th</sup> international Protoplast Symposium, 1983

P. Zambryski, L. Herrera-Estrella, M. De Block, J.P. Hernalsteens, H. Hoos, K. Wang, M. Van Montagu and J. Shell. The Ti plasmid of *Agrobacterium* as a vector for gene transfer to plants. 4<sup>th</sup> Congress of the Federation of European Societies of plant pathology, Strasbourg, France July 21-August 3, 1984

Van den Broeck, L. Herrera-Estrella, M. Timko, A. Kausch, A. Cashmore, J. Shell and M. Van Montagu. The use of chimaeric genes to study protein import into chloroplasts. Symposium "Translocation des protéins", Compiègne, France, 11-12 jun, 1985

Jofre y Garfias A. y **L. Herrera Estrella**. Cultivo *in vitro* y transformación genética de amaranto *Amaranthus* spp. mediante *Agrobacterium tumefaciens*. III Reunión de Bioquímica y Cultivo de Tejidos Vegetales. Irapuato, Gto. Noviembre de 1987.

Magdalena Segura, Ma. Nélida Vázquez, Ma. de Jesús Durán, Hilda Rubio, y **Luis Herrera**. Caracterización de las proteínas de reserva del huauhtli, *Amaranthus*, sp. III Reunión Nacional de Bioquímica y de Cultivo de Tejidos Vegetales.. Irapuato, Gto. Noviembre 1987

Magdalena Segura, **Luis Herrera** y Jorge Galindo. Secuenciación parcial de la proteína 70K asociada con la infección del viroide de la planta macho del jitomate (VPMJ). III Reunión Nacional de Bioquímica y de Cultivo de Tejidos Vegetales. Irapuato, Gto Noviembre, 1987

Magdalena Segura, Ma. Nélida Vázquez y **Luis Herrera**. Caracterización de las albúminas del Huauhtli (*Amaranthus* sp.) y secuenciación parcial de algunas de ellas. Congreso Iberoamericano de cristalografía. Abril 11-15, 1988. México, D.F.

M. Segura, N. Vázquez, H. Rubio, C. Rodríguez, **L. Herrera**. Identificación de las proteínas de Reserva del Huauhtli (*Amaranthus* sp.) enriquecidas en aminoácidos esenciales. XVII Congreso de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C.. Oaxaca, Oax. Noviembre de 1988

Cabrera, J. L., A. Oropeza, A. Jofre y **L. Herrera**. Transformación genética de arroz (*Oryza sativa*) mediante cepas quimera de *Agrobacterium tumefaciens*. XVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Oaxaca, Oax. Noviembre de 1988.

Montes de Oca R., Bailey A.M., Santillán J.L., Alvarez A., **Herrera L.** Clonación de una secuencia génica de *Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola* con función de *aroA* y que confiere tolerancia al herbicida glifosato. XVII Congreso Nacional de Bioquímica. Oaxaca, Oax., Nov. 6-11, 1988

Mosqueda G., Bailey A.M., Alvarez A., **Herrera L.** Clonación del gen que codifica para la ornitín-carbamoil transferasa de *Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola*. XVII Congreso Nacional de Bioquímica. Oaxaca, Oax., Nov. 6-11, 1988

Jofre A., J. L. Cabrera y **L. Herrera**. Transformación genética de *Amaranthus* spp. con las cepas pTiC58 y A281(pGA471) de *Agrobacterium tumefaciens*. XVII Congreso Nacional. Sociedad Mexicana de Bioquímica. Oaxaca, Oax. Noviembre de 1988.

Cabrera-Ponce, J. L., Oropeza A., A., Jofre y G., A., **Herrera E., Luis**. Transformación genética de arroz (*Oryza sativa* mediante cepas quimera

de *Agrobacterium tumefaciens*. VII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica México, D. F. 1988.

Jofre y Garfias, Alba y **Herrera Estrella, Luis**. Transformación genética de *Amaranthus* spp con cepas de *Agrobacterium tumefaciens*. VII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica México, D. F. 1988.

De la Fuente-Martinez J.M., Mosqueda-Cano, G., Alvarez-Morales A., & **Herrera-Estrella L.** Cloning and characterization of the gene from *Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola* coding for the phaseolotoxin-insensitive ornithine carbamoyltransferase. Pseudomonas '89. The American Society for Microbiology and the University of Illinois. Chicago Ill. USA Jul. 9-13, 1989

Segura-Nieto M., Rivera-Bustamante R., Ruiz-Medrano R., **Herrera-Estrella L.**, y Galindo Alonso J. Partial Characterization of 70 KD protein induced in tomato by the TPMV. II Workshop on Pathogenesis-Related Proteins in Plants. Madrid, España. Octubre 23 al 25, 1989.

Garzón-Tiznado, J. A., Rivera-Bustamante, R., **Herrera-Estrella, L.**, Delgadillo-Sánchez, F. y Pozo-Campodónico, O. Estudio preliminar sobre el "Rizado Amarillo" del chile (*Capsicum annum* L.) en el sur de Tamaulipas: un geminivirus. S. M. d. Fitopatología. XII Cong. Nal. de la Soc. Mex. de Fitopatol. Pag: 16. Montecillo, Edo. de Mex., 1989

Basurto R., H. de la Vega, A. Jofre, J.L. Cabrera, G. Corona, R. Bujanos, J.A. Garzón y **L. Herrera Estrella**. Desarrollo de plantas transgénicas de jitomate (*Lycopersicon esculentum*) resistentes a lepidópteros. XVII Congreso Nacional. Sociedad Mexicana de Bioquímica. San Luis Potosí, S. L. P. Noviembre de 1990.

M. Segura, N. Vázquez, H. Rubio, C. Rodríguez, **L. Herrera**. Proteínas de amaranto ricas en metionina. XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. pg 121. San Luis Potosí, S.L.P. Noviembre de 1990.

L. Olguín, N. Vázquez, **L. Herrera**, M. Segura. Caracterización de las globulinas del amaranto (*Amaranthus hypochondriacus*, L.) XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. pg. 140. San Luis Potosí, S.L.P. Noviembre de 1990

E. Pérez-Molphe, Segura-Nieto M., Gidekel M., **Herrera-Estrella L**, Ochoa-Alejo N. Identificación de Proteínas inducidas por déficit hídrico y salinidad en tres variedades de arroz (*Oriza sativa*, L) XVIII Congreso Nacional de la

Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. pg 168. San Luis Potosí, S.L.P. Noviembre de 1990.

Ascencio Ibañez, J.T., **Herrera Estrella, L.** y Rivera-Bustamante, R. Uso de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) como mutagenesis dirigida para asegurar la expresión de genes virales en planta. XVIII Congreso Nacional de la Soc. Mex. de Bioquímica. San Luis Potosí, SLP Pag 150, 1990

Rivera-Bustamante, R., Torres-Pacheco, I., Jiménez, B., **Herrera Estrella, L.** y Garzón Tiznado, J.A. Clonación y caracterización del virus del Rizado amarillo del chile (*Capsicum annum* ) XVIII Congreso Nacional de la Soc. Mex. de Bioquímica. San Luis Potosí, SLP Pag 146, 1990

Gutierrez, R., Muller, R., **Herrera-Estrella, L.** y Rivera-Bustamante, R. Obtención de plantas transgénicas de tabaco resistentes a la infección por el virus del mosaico de tabaco. XVII Congreso Nacional de Fitopatología, Culiacán, Sin., 1990

Silva Rosales, L., Rivera Bustamante, R. y **Herrera Estrella, L.** "Aislamiento y clonación del virus de mosaico común del frijol" XVII Congreso Nacional de Fitopatología, Culiacán, Sin., 1990

Torres-Pacheco, I., Garzón-Tiznado, J. A., **Herrera-Estrella, L.**, Bailey-Moreno, A. M. y Rivera-Bustamante, R. Diagnóstico de virus por medio de su patrón de ácido ribonucleico de doble cadena. XVII Congreso Nacional de Fitopatología, Culiacán, Sin., 1990

Ascencio-Ibañez, J. T., **Herrera-Estrella, L.**, y Rivera-Bustamante, R. Protección Cruzada por Ingeniería Genética: Avances en la obtención de plantas transgénicas de papa var. Alfa resistentes al virus X de la papa (PVX). XVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puebla, Pue. pag 94, 1991

Garzón-Tiznado, J. A., **Herrera-Estrella, L. R.**, y Rivera-Bustamante, R. F. Obtención y clonación de un ADN de doble cadena asociado al agente causal del Rizado Amarillo del chile (*Capsicum annum* L.). XVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puebla, Pue. pag 93, 1991

Ruiz-Medrano, R., Jiménez-Moraila, B., **Herrera-Estrella, L.**, y Rivera Bustamante, R. Clonación y caracterización del DNA complementario de una proteína de jitomate inducida por el viroide de la planta macho del

jitomate. XVIII Congreso de la Soc. Mex. de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puebla, Pue. pag 90., 1991

Silva-Rosales, L., Jiménez-Moraila, B., Rivera-Bustamante, R., y **Herrera-Estrella, L.** Obtención de clonas de DNAC del VMCF que hibridan con una sonda de PVY y su caracterización parcial. XVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puebla, Pue. Pag. 89., 1991

Torres-Pacheco, I., Garzón-Tiznado, J. A., Jiménez-Moraila, B., **Herrera-Estrella, L.**, y Rivera-Bustamante, R. Secuenciación de ADN's asociados a la enfermedad del Rizado amarillo del Chile (*Capsicum annuum* L.). XVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puebla, Pue. pag 92., 1991

Van den Broeck, G., Arce-Johnson, P., **Herrera-Estrella, L.**, y Rivera-Bustamante, R. Detección inmunológica de proteínas virales con antisueros inducidos por fusiones con  $\beta$ -galactosidasa. XVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puebla, Pue. pag 91., 1991

Rivera-Bustamante, R. F., Garzón-Tiznado, J. A., Torres-Pacheco, I., Jiménez-Moraila, J., y **Herrera-Estrella, L.** Molecular characterization of a new geminivirus infecting peppers in northern Mexico. I. S. P. M. B. Third International Congress for Plant Molecular Biology. Tucson, AZ. USA. , 1991

Jofre-Garfias, A., J. L. Cabrera-Ponce, J. Simpson y **L. Herrera-Estrella.** Transformación genética de *Amaranthus hypochondriacus* mediante *Agrobacterium tumefaciens*. I Congreso Internacional del Amaranto. Oaxtepec, Mor. Septiembre de 1991.

Cabrera Ponce, J. L., R. Basurto Ríos, C. Medina, A. Jofre y Garfias, P. Guzmán y **L. Herrera Estrella.** Tissue Culture Technology for Improved Farm Production. Biotechnology Conference. Kingston, Jamaica. Septiembre-Octubre de 1991.

De la Fuente-Martinez J.M., Mosqueda-Cano, G., Alvarez-Morales A., **Herrera-Estrella L.** Transgenic Tobacco Plants Resistant to Phaseolotoxin. 3rd. International Congress of Plant Molecular Biology. Tucson, Arizona, USA. Oct. 6-11, 1991

Cabrera P., José Luis, Alba Jofre y Garfias, Consuelo Medina, Regina Basurto y **Luis Herrera E.** Transformación genética de plantas mediante

*Agrobacterium* y balística biológica en el Cinvestav-I.P.N. Simposio Actualidad de la Biotecnología vegetal en México. Sociedad Mexicana de Fitogenética, A.C., Colegio de Postgraduados, Redbio-FAO. Montecillo, Texcoco, Edo. de México. Noviembre de 1991.

Vazquéz-Cruz C., Espinosa-Bravo P., Alvarez-Morales A., **Herrera-Estrella L.**, Olmedo-Alvarez G. Development of recombinant Bacillus strains for the production of insecticidal proteins. VII PAABS Congress - XIX Congress of the Mexican Biochemical Society, Ixtapa, Gro., México, Sept. 27 - Oct 2, 1992

Mosqueda C., G., Jofre-Garfias, A., Martínez, C. B., Ramírez, N., Cabrera, J. y **Herrera-Estrella, L.** Regeneration and transformation of *Phaseolus vulgaris*. VII PAABS Congress, XIX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Ixtapa, Gro. Septiembre-Octubre de 1992.

Jofre-Garfias, A., Cabrera-Ponce, J. L., Simpson, J. y **Herrera-Estrella, L.** Genetic transformation of amaranth by the biolistic and *Agrobacterium tumefaciens* processes. VII PAABS Congress, XIX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Ixtapa, Gro. Septiembre-Octubre de 1992.

Arce-Johnson, P., Broeck, G. v. d., **Herrera-Estrella, L.** y Rivera-Bustamante, R. (1992). Transgenic expression of the 30 kd movement protein of tobacco mosaic virus in plants. VII PAABS Congress. Ixtapa, Gro. México. Pag: 49.

Rivera-Bustamante, R., Torres-Pacheco, I., Garzón-Tiznado, J. A., Jimenez, B. y **Herrera-Estrella, L.** (1992). Molecular characterization of pepper huasteco virus: a geminivirus from northern Mexico. VII PAABS Congress. Ixtapa, Gro. México. Pag: 52.

Ruiz-Medrano, R., Jimenez, B., **Herrera-Estrella, L.** y Rivera-Bustamante, R. (1992). Cloning and characterization of a cDNA encoding a viroid-induced PR-protein from tomato. VII PAABS Congress. Ixtapa, Gro. MEXICO. Pag: 37.

Rangel, R. M., Ascencio, J. T., **Herrera Estrella, L.**, and Rivera Bustamante, R. 1993. Obtención y evaluación en campo de plantas transgénicas de

papa (*Solanum tuberosum*) resistentes a los virus PVX y PVY. Sociedad de Bioquímica Vegetal y Cultivo de Tejidos

- López-Bucio J. Guevara-García A. A. & **Herrera-Estrella L. R.** Evaluación de vectores de expresión en levaduras para la caracterización de elementos *cis*-reguladores funcionales en plantas. IV Encuentro Universitario de Investigación Científica, Tecnológica y Humanística. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México, 1994
- Rangel Cano, R.M., Ascencio Ibañez, J.T., **Herrera Estrella, L.** y Rivera Bustamante, R.F. Transformación de variedades de papa locales utilizando un plásmido que confiere resistencia a los virus PVX y PVY XXI Congreso Nacional de Fitopatología Soc. Mexicana de Fitopatología Cuernavaca, Mor. Pag.76., 1994
- Jofre-Garfias, A., Cabrera-Ponce, J.L., Simpson, J. and **Herrera-Estrella, L.** Genetic transformation of amaranth (*Amaranthus hypochondriacus*) with the *Agrobacterium tumefaciens* strain pGV2260(pEsc4). VII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas.y 1er. simposium México-Estados Unidos sobre "Agrobiología, fisiología y biotecnología de cultivos importantes para la agricultura mexicana" Cocoyoc, Mor. Noviembre de 1995.
- Nicolás Villegas-Sepúlveda, Alba Jofre y Garfias, Beatriz Jiménez-Moraila, **Luis Herrera-Estrella** y June Simpson. Post-transcriptional regulation of ribulose 1,5-bisphosphate carboxylase small subunit in *Amaranthus hypochondriacus*. VII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas.y 1er. simposium México-Estados Unidos sobre "Agrobiología, fisiología y biotecnología de cultivos importantes para la agricultura mexicana" Cocoyoc, Mor. Noviembre de 1995.
- Guevara-García A. A., López-Bucio J., Nieto-Jacobo M. F. & **Herrera-Estrella L. R.** Identificación de elementos *cis*-reguladores en el promotor de manopina sintasa de *Agrobacterium tumefaciens* que interactúan de manera específica con factores nucleares de diferentes especies vegetales. XXI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Manzanillo, Colima, México Noviembre de 1996
- T. Múgica-Campos, J.L. Cabrera-Ponce, M.G. Sánchez-García, **L. Herrera-Estrella**, M. Segura-Nieto. Estudio comparativo, bioquímico e histológico de los embriones cigóticos y somáticos, normales y transformados de la papaya (*Carica papaya*, L.) XXI Congreso Nacional de la Sociedad

Mexicana de Bioquímica. Pg138 #212, Manzanillo, Colima, del 3 al 7 de noviembre de 1996.

Guevara-García A. A., López-Ochoa L., López-Bucio J., Simpson J. & **Herrera-Estrella L. R.** Caracterización molecular de las propiedades regulatorias del promotor divergente de manopina sintasa. XXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Mérida, Yucatán, México. (1998)

López-Bucio J., Ramírez-Rodríguez V. Guevara-García A. & **Herrera-Estrella L. R.** Captación de fosfato en plantas transgénicas de tabaco que sobreexpresan el gen de la citrato sintasa de *Pseudomonas aeruginosa*". XXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Mérida, Yucatán. México (1998).

Guevara-García A., López-Ochoa L., López-Bucio J., Simpson J. & **Herrera-Estrella L.** Molecular characterization of the expression driven by the mannopine synthase bidirectional promoter from *Agrobacterium tumefaciens* in transgenic plants. II Simposium México-Estados Unidos de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. Guanajuato, Gto. México. (1998)

Ramírez-Rodríguez V., López-Bucio J. Guevara-García A. & **Herrera-Estrella L. R.** Movilización y asimilación de fierro en plantas transgénicas de tabaco que sobreproducen citrato". 29° Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Tapachula, Chiapas, México. (1999)

Robledo-Paz, A., Cabrera-Ponce, J. L., Villalobos-Arámbula, V. M., **Herrera-Estrella, L.** y Jofre-Garfias, A. Establecimiento de una metodología para la transformación genética de ajo (*Allium sativum* L.). XXIII Congreso Nacional, Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Acapulco, Gro. 19-24 Noviembre (2000)

**Herrera, L.**, Juárez-Ayala, J. C., Pérez Molphe-Balch, E., Rivera-Bustamante, R. y Martínez-Soriano, J. P. Caracterización molecular de aislados del virus tristeza de los cítricos y obtención de plantas transgénicas con posible resistencia. En: 1er. Congreso Nacional de la Rama de Bioquímica y Biología Molecular de Virus. Guanajuato, Gto. (2000).

Ramírez-Rodríguez V., López-Bucio J. & **Herrera-Estrella L. R.** Efecto de la sobreproducción de citrato en la adaptación de plantas a suelos marginales". 2° Simposio Nacional y 1a Reunión Iberoamericana sobre nutrición de cultivos. Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo. Mérida, Yucatán, México. (2000)

- López-Bucio J., Ramírez-Rodríguez V., & **Herrera-Estrella L. R.** Improving phosphate acquisition efficiency in transgenic tobacco plants by citrate overproduction. 6<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology. Quebec, Canada. (2000)
- Alicia Chagolla-López, **Luis Herrera-Estrella**, & Alejandro Blanco Labra. Functional characterization and expression in *Escherichia coli* of an  $\alpha$ -amylase inhibitor gene from amaranth (*Amaranthus hypochondriacus*). 1<sup>ST</sup> Symposium on the Alpha-Amylase Family., Slovakia Abstracts (2001)
- Hernández, M., Cabrera-Ponce, J.L., **Herrera-Estrella, L.**, López-Casillas, F., Guevara-García, A., Sánchez, G. and Sciutto, E. (2001). Expresión en plantas transgénicas de péptidos recombinantes potencialmente útiles para la prevención de la cisticercosis. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas & 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. Octubre.
- Ramírez-Pimentel, J.G, Vielle-Calzada, J-Ph., and **Herrera-Estrella, L.** (2001). Identificación de genes que intervienen en el desarrollo de la raíz en *Arabidopsis thaliana*. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas y 4<sup>o</sup> Simposio México-EEUU, La Paz, MÉXICO, p. 126.
- Herrera-Estrella, L.** (2001). Molecular Mechanisms involved in the response to nutritional stress. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de plantas. 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. 27-30 de Octubre, La Paz, B.C.S., México. pp28
- Hernández, M., Cabrera-Ponce, J.L., **Herrera-Estrella, L.**, López-Casillas, F., Guevara-García, A., Sánchez, G. y Sciutto E.(2001). Expresión en plantas transgénicas de péptidos recombinantes potencialmente útiles para la prevención de la cisticercosis. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de plantas. 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. 27-30 de Octubre, La Paz, B.C.S., México. pp 119
- Ramírez-Pimentel, J.G., Vielle-Calzada, J.P., **Herrera-Estrella, L.** (2001). Identificación de genes que intervienen en el desarrollo de la raíz en *Arabidopsis thaliana*. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de plantas. 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. 27-30 de Octubre, La Paz, B.C.S., México. pp 126.

- Cortés-Valle, J.E., Nieto-Jacobo, M.F., **Herrera-Estrella, L.** (2001). Expresión en raíz del gen de la enzima citrato sintasa de *Pseudomonas aeruginosa*. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de plantas. 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. 27-30 de Octubre, La Paz, B.C.S., México. pp 195.
- Martínez-Hernández, A., **Herrera-Estrella, L.** (2001). El estado de desarrollo del plástido provee una señal con mayor jerarquía que los reguladores negativos COP/DET en la regulación de la expresión de genes asociados a la fotosíntesis. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de plantas. 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. 27-30 de Octubre, La Paz, B.C.S., México. pp 199.
- Zurita, A., Contard-David, P., Nussaume, L., **Herrera-Estrella, L.** (2001). Modification of root system architecture by phosphate: mutant screening to understand sensing and signaling process. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de plantas. 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. 27-30 de Octubre, La Paz, B.C.S., México. pp 223.
- López-Bucio, J., Hernández-Abreu, E., Sánchez-Calderón, L., Nieto-Jacobo, M.F., **Herrera-Estrella, L.** (2001). Phosphate availability alters *Arabidopsis* root architecture through an auxin-mediated pathway. X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de plantas. 4<sup>th</sup> Symposium México-U.S.A. 27-30 de octubre, La Paz, B.C.S., México. pp 224.
- Herrera-Estrella L.R.**, López-Bucio J., & Grierson C. Molecular characterization of the effects of phosphorus on the development of root hairs in *Arabidopsis*. XIV International Plant Nutrition Colloquium. Hannover, Alemania (2001).
- Ramírez-Rodríguez V., Nieto-Jacobo M. F., López-Bucio J. & **Herrera-Estrella L. R.** . "Effect of citrate overproduction on iron nutrition in plants. XIV International Plant Nutrition Colloquium. Hannover, Alemania (2001)
- Juan G. Ramírez-Pimentel, Jean Ph. Vielle-Calzada, **Luis R. Herrera-Estrella.** "Identification of genes involved in *Arabidopsis* root development". XIII International Conference on *Arabidopsis* Research. Jun- 28 - Jul 2, Sevilla, España, (2002)
- José López-Bucio, Esmeralda Hernández-Abreu, Lenin Sánchez-Calderón, Fernanda Nieto-Jacobo & **Luis Herrera-Estrella.** Estudio de los mecanismos moleculares que controlan los cambios en arquitectura de la

raíz en respuesta a la deficiencia de fosfato en *Arabidopsis*. IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Zagoza, España, 10-13 Septiembre del 2002

José López-Bucio, Esmeralda Hernández-Abreu, Linin Sánchez-Calderón, Fernanda Nieto Jacobo, Luis Herrera-Estrella. Estudio de los mecanismos moleculares que controlan los cambios en Arquitectura de la raíz en respuesta a la deficiencia de fosfato en *Arabidopsis*. . IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Zagoza, España, 10.-13 Septiembre del 2002

Martínez Trujillo, M., Limones Briones, V., Chávez Bárcenas T., **Herrera-Estrella L.** Análisis funcional de la región 5' UTR (líder) del gen sacarosa fosfato sintasa de arroz. XXIV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE BIOQUIMICA. Puerto Vallarta, Jalisco 3-8 de Noviembre del 2002

Cruz Ramírez L., López Bucio, J., Sánchez Calderón, L., Ramírez Pimentel, J. y **Herrera-Estrella, L.** Mapeo y caracterización de genes involucrados en el establecimiento de la arquitectura del sistema radicular de *Arabidopsis thaliana* (L) *Heynh.* XXIV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE BIOQUIMICA. Puerto Vallarta, Jalisco 3-8 de Noviembre del 2002

Sánchez Calderón, L., Cruz Ramírez, L., López Bucio, J., Dubrovsky, J. y **Herrera Estrella, L.** El agotamiento del meristemo de la raíz principal de *Arabidopsis thaliana* (L) *Heynh* como respuesta a baja disponibilidad de fósforo. XXIV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE BIOQUIMICA. Puerto Vallarta, Jalisco 3-8 de Noviembre del 2002

## CONFERENCIAS IMPARTIDAS COMO INVITADO EN CURSOS Y CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Junio 1983

Gordon Conference on Plant Molecular Biology  
Andover, New Hampshire (U.S.A.)  
Org.: Dr. Robert Goldberg

Julio 1983	15th FEBS meeting Brussels (Bélgica) Org.: Dr. Claude Liebecq
Diciembre 1983	Universidad de Madrid Madrid (España) Org.: Dr. Miguel Vicente
	EMBO Workshop on Transfer and Expression of Higher Plants Koln (Alemania) Org. Dr. J. Schell
	International Course on gene transfer Barcelona (España) Org. Dr. Pedro Puigdomenech
Agosto 1984	University of Minnesota St. Paul, Minnesota Org.: Dr. Joachim Messing
	Xth National Congress of Plant Genetics México, D.F. (México) Org.: Sociedad Nacional de Genética de Plantas
Septiembre1984	Carnegie Institution of Washington Baltimore, Maryland (U.S.A.) Org.: Dr. Nina Fedoroff
Septiembre 1984	Ciba Geigy Greensboro, North Carolina (U.S.A) Org.: Dr. Mary-Dell Chilton, Molecular Genetics, Inc. Minnetonka, Minnesota (U.S.A.) Org.: Dr. William Pilacinski
Octubre 1984	International Course on Plant tissue culture México, D.F. (México) Org.: Dr. Telma Villegas
Noviembre 1984	Helsinki University Helsinki (Finlandia) Org.: Dr. Tapio Palva

Noviembre 1984	XVth National Congress of Biochemistry Morelia, Mich., (México)
Enero 1985	Symposium on Uptake and Transport of macromolecules Wageningen (Netherland)
Mayo 1985	International Rice Genetics Symposium Manila (Philippines) Org." Dr. G.S. Khush
Mayo 1985	Durham University Durham (U.K.) Org." Dr. Ch. Shaw
Junio 1985	Fudan University Shanghai (República Popular China) Org.: Shanghai Society of Genetics
Junio 1985	Pekin University Pekin (República Popular China) Org.: Genetic Academia Sinica
Julio 1985	Society of Experimental Biology Norwich (U.K.) Org.: Dr. M. Bevan
Septiembre 1985	EMBO Course on transfer and expression of genes in higher plants Köln (Alemania) Org.: Dr. Jeff Schell
Noviembre 1985	First International Congress on Plant Molecular Biology. Savannah, Georgia (U.S.A.) Org.: International Plant Molecular Biology Society
Noviembre 1985	University of Berkeley Berkeley, California (U.S.A.) Org.: Dr. W. Grussem
Diciembre 1985	Curso de Mejora Genética Zaragoza (España) Org.: Dr. F. García Olmedo

- Febrero 1986      2 Seminario Internacional de Inteferéron y Biotecnología.  
Habana (Cuba)  
Org.: Dr. P. López Saura
- Marzo 1986      Friedrich-Miescher Institut  
Basel (Suiza)  
Org.: Dr. Th. Hohn
- Unilever Ltd.  
Londres (U.K.)  
Org.: Dr. S. Hughes
- Junio 1986      Simposium sobre la Genética Molecular  
Las plantas y los Microorganismos  
Escuela Nal. de Ciencias Biológicas - IPN (México)
- Julio 1986      Second European Congress on Cell Biology  
Budapest (Hungría)  
Org.: European Society of Cell Biology
- Agosto 1986      Washington University  
St. Louis, Missouri (U.S.A.)  
Org.: Dr. Roger Beachy
- Noviembre 1986      Midwest Crown Gall Meeting  
Loomington. Indiana (U.S.A.)  
Org.: Dr. W. Ream
- Noviembre 1986      XVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de  
Bioquímica.  
Jalapa, Veracruz (México)  
Org.: Dr. Gómez Lojero
- Febrero 1987      Sungene Co.  
Invited Seminar  
Palo Alto, CA. (U.S.A.)  
Org.: Dana D. Robinson. Assistant Scientist
- Julio 1987      MONSANTO  
FASEB Summer Research Conference on Plant  
Gene Expression

- Copper Mountain, Co. (U.S.A.)  
Org.: Dr. Robert T. Fraley
- Julio-Agosto 1987 XIV International Botanical Congress  
Berlin, Konigin-Luise Berlín West (Alemania)  
Org.: Prof. Dr. Werner Greuter
- Septiembre 1987 Noble Foundation Plant Science Retreat  
Lake Texoma Lodge, Oklahoma (U.S.A.)  
Org.: Dr. Robert A. Gonzáles
- Octubre 1987 Curso Internacional de Entrenamiento ICRO/UNESCO  
"Biotecnología Molecular de la fotosíntesis"  
Rosario (Argentina)  
Org.: Dr. Rubén H. Vallejos
- Noviembre 1987 Fourth Coordination Meeting of the Grain Amaranth  
Nashville, Tennessee. (U.S.A.)  
Org.: Dr. Michael P. Greene
- Reunión General del Programa de Ing. Genética.  
"Impacto de la Ingeniería Genética en la Biología Básica y  
en las Nuevas Biotecnologías"  
Centro San Juan de la Cruz, La Fuencisla,  
Segovia (Spain). Org.: Dr. Miguel Vicente
- Enero 1988 College of Physicians Surgeons Columbia University  
"Introducing Foreign DNA into Cells"  
Ixtapa, Zihuatanejo (México)  
Org.: Dr. Charles R. Cantor
- Febrero 1988 Taller de Biotecnología  
Developments of Genetic Engineering Technics for crops  
important in the third world.  
La Habana (Cuba)
- Abril 1988 First Brazilian Congress of Biotechnology  
Rio de Janeiro, Brasil  
Org.: Dr. Antonio Paez de Carvalho
- Mayo 1988 4th International Symposium on Molecular Genetics of  
Plant-Microbe Interactions.  
Acapulco, México  
Org.: CEFINI (UNAM)

Julio 1988	Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Sao Paulo, Brasil Org.: PRDCYT / OEA
Julio 1988	XII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitogenética. Chapingo Edo. de México Org.: SOMEFI
Agosto 1988	Seminario de Biotecnología México-Japon Gene transfer to crops important for the developing countries. México, D.F. (CINVESTAV) Org.: CONACYT
Septiembre 1988	EMBO WORKSHOP-Gene Transfer to Plants Zurich, Swiss Federal Institute of Technology
Octubre 1988	MONSANTO Seminario Gene expression and transformation studies at CINVESTAV-Irapuato. St. Louis, Mo. Org: Dr. Ernest G. Jaworski
Octubre 1988	International Symposium on Plant Biotechnology Piracicaba, Brazil Org.: Dr. Otto J. Crocomo
Noviembre 1988	VII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica La Biotecnología, una alternativa para el desarrollo nacional. México, D.F. Org.: M.C. Santiago Reyes Herrera
Enero 1989	Universidad de los Andes., Curso Introducción a la Ingeniería Genética de Plantas. Merida, Venezuela Org.: Dra. María Elena García I Reunión del Consejo Científico Asesor del Programa de Biotecnología para América Latina y el Caribe. Caracas, Venezuela Org.: Universidad de las Naciones Unidas
Abril 1989	UCLA Symposia on Molecular & Cellular Biology-Plant Gene Transfer-Agrobacterium mediated gene transfer to legumes. Park City, Utha. U.S.A.

- Mayo 1989                   Introducing to Plant Biotechnology-Transfer of genes to Plants Using Vector Systems  
CINVESTAV, IPN- Unidad Irapuato  
Irapuato, Gto. (México)
- Mayo 1989                   Universidad de Chile, Fac. de Ciencias  
Curso Internacional de Bioquímica del Crecimiento y Desarrollo en Plantas-Regulación del Crecimiento.  
Santiago de Chile.
- Junio 1989                   Universidad de Salamanca- Advanced Plant Molecular Biology. Salamanca, España
- Junio 1989                   II Reunión del Consejo Científico Asesor del Programa de Biotecnología para América Latina y el Caribe.  
"Ingeniería Genética"  
Cuernava, Mor.  
Org.: Universidad de las Naciones Unidas
- Julio 1989                   Seminario Biotecnología para el progreso agrícola de México. Tema: La Biotecnología en la Modernización Agrícola. México, D.F.
- Septiembre 1989           The potentials of Biotechnology for Improving Grain Yield of rice under water limited conditions.  
Rockefeller Foundation's Bellagio Study and Conference Center. Lake Como, Italy.  
Org. Rockefeller Foundation
- Noviembre 1989           Centro de Investigación de Yucatán  
Seminario: Oportunidades para la Utilización y Comercialización de la Biotecnología en México.  
México, D.F.
- Noviembre 1989           Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Primer curso avanzado sobre Biotecnología Moderna.  
Ingeniería genética de plantas y alguna aplicación para la agricultura.  
Cuernavaca, Mor.
- Noviembre 1989           MONSANTO, Co.

- Seminar: Construction of a chimaeric Bt-toxin with enhanced activity against *M. sexta*.  
St. Louis, Mo. Org. Dr. E.G. Jaworski
- Diciembre 1989 University of Maryland-Maryland Biotechnology Institute.  
"Dealing with field test, regulations and public acceptance of engineered plants and microbes". Maryland, U.S.A.
- Enero 1990 VI PAABS Congress  
Developments of Biotechnology in Ibero-América.  
Org. Pan American Association of Biochemical Societies. Sao Paulo, Brazil
- Abril 1990 Seminario: Departamento de Patología Vegetal de la University of Riverside. Riverside, Ca.
- Junio 1990 Curso Teórico-Práctico sobre Transformación Genética de Plantas Facultad de Ciencias en la Universidad de los Andes. Venezuela.
- Agosto 1990 International Telecommunications Symposium on Plant Biotechnology. Washington State University Pullman, Washington D.C.
- Septiembre 1990 Plant Transformation Techniques and Their Status in Phaseolus Beans. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) Cali, Colombia.
- Noviembre 1990 Curso Teórico Práctico sobre Conceptos Generales sobre stress en Plantas. Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas. Buenos Aires, Argentina.
- Diciembre 1990 Biosafety Workshop. Stockholm Environment Institute. Stockholm, Suecia .
- Enero 1991 Keystone Symposia on Molecular and Celular Biology Denver, Co. U.S.A.
- Mayo 1991 Audiencia Pública sobre Negociaciones del Tratado Trilateral de Libre Comercio México, USA y Canadá. Senado de la República México, D.F.

- Julio 1991 Conferencia "Introduction of New Genes to the Environment". International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) Trieste, Italia.
- Julio-Agosto 1991 ASPP Minisymposium "Plant Physiology in Mexico" American Society of Plant Physiologists Albuquerque, Nuevo México.
- Octubre 1991 3rd. International Congress of Plant Molecular Biology. The International Society of Plant Molecular Biology. Tucson, Arizona.
- Noviembre 1991 Manipulación Genética de Plantas: Transferencia y Expresión de Genes. Universidad de las Naciones Unidas Rosario, Argentina.
- XXIV Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Santiago, Chile
- Diciembre 1991 Simposium: La Investigación Agrícola Internacional C I M M Y T., Texcoco, Edo. de México.
- Febrero 1992 ISAAA Biosafety Workshop San José, Costa Rica
- Abril 1992 Rockefeller Media Seminar. Feeding the world, protecting the earth, advances in internacional agricultural research. Baltimore, Washington, USA
- Mayo 1992 The past and the future of maize Juan March Foundation Barcelona, España
- Junio 1992 Pacific rim food and agricultural biotechnology conference. Molecular Crop Agriculture for the Pacific Rim. Universidad de California Sacramento, California.
- Julio 1992 6th. International Symposium on Molecular Plant-Microbe Interactions. Universidad de Washington Seattle, Washington

Sep-Oct 1992	VII Congreso PAABS XIX Congreso Nacional de Bioquímica Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Ixtapa, Gro. (México)
Noviembre 1992	Congreso "Biotechnology for Crop Improvement in Latin America (BIOCILA) Caracas, Venezuela
Enero 1993	Workshop: Engineering plants against pest and pathogens. Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones Madrid, España
Febrero 1993	6th. Annual Meeting of the International Program on rice biotechnology. The Rockefeller Foundation Chang Mai, Thailand
	6th. International Congress of Plant Pathology Montreal, Canadá
	HHMI Scientific Meetings for 1994 Howard Hughes Medical Institute
Junio 1993	Congress on cell and tissue culture 1993 Meeting of the Tissue Culture Association San Diego, Ca (U.S.A.)
Jul-Agosto 1993	Molecular Engineering of Disease Resistance Bethesda, Maryland (U.S.A.)
Septiembre 1993	International Workshop of the Phaseolus Beans Advanced Research Network Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT Cali, Colombia
Noviembre 1993	Curso: "Transformación Genética y Expresión Génica en Plantas CABBIO - FIBA

Mar del Plata, Argentina

Curso: "Aplicaciones de las nuevas biotecnologías a la agricultura". Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular (INGEBI)  
Buenos Aires, Argentina.

- Marzo 1994 Taller de Biotecnología Vegetal entre México y Canadá  
Instituto de Biotecnología de Plantas  
Saskatoon, Canadá
- Mayo 1994 Seventh Meeting of the International Program on Rice Biotechnology  
Bali, Indonesia
- Junio 1994 VII International Congress of Plant Tissue and Cell Culture  
International Association for Plant Tissue Culture  
Florencia, Italia
- 4th International Congress Plant Molecular Biology  
International Society for Plant Molecular Biology  
Amsterdam, Holanda
- Octubre 1994 The Experimental Analysis of Gene Function  
Howard Hughes Medical Institute  
Chavy Chase, Maryland
- Febrero 1995 Conferencia  
"El Colegio de Sinaloa"  
Culiacán, Sin.
- Mayo 1995 First International Symposium on Sucrose Metabolism  
Mar del Plata, Argentina
- Junio 1995 REDBIO '95  
Segundo Encuentro de Biotecnología Vegetal  
Puerto Iguazu, Argentina
- Agosto 1995 XXXVI Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas  
Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, A.C.  
Querétaro, Qro.

Septiembre 1995	1er. Curso Internacional de Biotecnología aplicada al mejoramiento genético Universidad Autónoma de Chapingo
Noviembre 1995	Howard Hughes Medical Institute Science Meeting Chevy Chase, Maryland (USA)
Noviembre 1995	Congreso de Biotecnología Habana '95 Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de la Habana Habana, Cuba
Noviembre 1995	North-South America Conference on Biotechnology COBIOTECH-Instituto de Biotecnología/UNAM Cuernavaca, Mor.
Abril 1996	HHMI Scientific Meeting 1996 Howard Hughes Medical Institute Chevy Chase, Maryland
Agosto 1996	XV Congreso Brasileiro De Ciencia e Biotecnología Alimentos Universidade de Sao Paulo Sao Paulo, Brasil
Octubre 1996	The Rockefeller Foundation Meeting 1996 New York, N.Y.
Junio 1997	Taller Sobre Transformación Genética de Plantas Escuela de Biología - Universidad de Costa Rica San José , Costa Rica
Septiembre 1997	General Meeting of The International Program on Rice Biotechnology Malacca, Malasia
Septiembre 1997	5Th International Congress of Plant Molecular Biology Singapore
Diciembre 1997	Reunión Consorcio de Resistencia a Aluminio en Plantas Berlín, Alemania

Diciembre 1997	Congreso Genetic Approaches to Analyzing Root Physiology Cold Spring Harbor Nueva York, USA.
Febrero 1998	Programa de Conferencias El Colegio de Sinaloa Culiacán, Sin.
Marzo 1998	Joint Betcen-Mircen Scientific Symposium UNESCO/BAC BETCEN Pretoria, South Africa
Mayo 1998	Developing a Strategy for the Development and Global Dissemination of Technology for Sustainable Crop Production in the Tropical Acid Savannas and Other Problem Soils of the World Purdue University/USA
Mayo 1998	1a. Conferencia Internacional de la Organización Ibero-Americana para la Biología Molecular "Fronteras en Biología"-IMBO/CONICYT Chile
Junio 1998	III Encuentro Latinoamericano de Biotecnología Vegetal - REDBIO '98 La Habana, Cuba
Septiembre 1998	XXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquím. y Biología Molecular. Sevilla, España
Octubre 1998	IV Congreso Nacional de Biotecnología Campus Lircay, Universidad de Talca Talca, Chile
Enero 1999	HHMI International Research Scholars Rio de Janeiro, Brazil
Agosto 1999	XVI International Botanical Congress Saint Louis, Missouri. (USA)
Septiembre 1999	The International Program on Rice Biotechnology

	The Rockefeller Foundation Phukey, Thailand
Octubre 1999	Science Advisory Board of the Donald Danforth Plant Science Center Meeting St. Louis, MO
Octubre 1999	Workshop on Improving Phosphorus Acquisition Efficiency in Marginal Soils Embrapa, Brasil
Septiembre 1999	Unesco/Bac International Training Course in Plant Molecular Biology and Biotechnology Shanghai, China
Diciembre 1999	International Symposium on Plant Genetic Engineering: Facing the Third Millenium Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología La Habana, Cuba
Enero 2000	Congreso: Perspectivas y Limitaciones de la Biotecnología en Países en Desarrollo San José, Costa Rica
Marzo 2000	Kazusa International Symposium New Directions of Plant Biotechnology in the Genomic Era Organized by D. Shibata and S. Tabata Kisarasu, Chiba. Japón
Mayo 2000	Plant Responses to Biotic and Abiotic Stress: Molecular mechanisms and Implications for Agriculture NATO-Advanced Study Institute Roscoff, Francia
Mayo 2000	Inauguration of the Institute Plant Biotechnology for Developing Countries - IPBO Gante, Bélgica
Julio 2000	18 <sup>th</sup> International Congress of Biochemistry and Molecular Biology

	Beyond the Genome: Understanding and exploiting molecules and cells in the third millennium - IUBMB-FEBS 2000 Birmingham, UK
Septiembre 2000	The Biology of the Post Genomic Era ICGEB Trieste, Italia
Febrero 2001	BioVision Conference Foundation Scientifique De Lyon Et Du Sud-Est Lyon, Francia
Abril 2001	International Conference Global Agriculture 2020: which way forward? John Innes Centre Norwich, U.K.
Mayo 2001	Plant Responses to Biotic and Abiotic Stress: Molecular Mechanisms and Implications for Agriculture NATO- Advanced Study Institute Roscoff, Francia
Mayo 2001	2001 SAB Annual Meeting Paradigm Genetics, Inc. Raleigh, NC (USA)
Julio-Agosto 2001	XIV International Plant Nutrition Colloquium Hannover, Alemania
Octubre 2001	Workshop "The Biology of the Post-Genomic Era" ICGEB Trieste, Italia
Octubre 2001	X Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas La Paz, B.C.S.
Noviembre 2001	Donald Danforth Plant Science Center Scientific Advisory Board Meeting St. Louis, MO (USA)
Enero 2002	ILSI Human Nutrition Institute Workshop on Biotechnology

- Derived Nutritious Foods for Developing Countries  
Cancún, México

Febrero 2002      Simposio "Insect resistant transgenic maize cultivars for Mesoamerica: need, availability, benefits, and risks  
Org: Julio Bernal, Dept. of Entomology, Texas A&M University, Sociedad Mexicana de Entomología  
Guanajuato, Gto.

Febrero 2002      High-level Policy Dialogue on Biotechnology  
Latest Advances and Benefits for Food Security from Agricultural Biotechnology  
Org. APEC - Secretaría de Agricultura, Secretaría de Economía  
Ciudad de México

Febrero 2002      Simposio "Insect resistant transgenic maize cultivars for Mesoamerica: need, availability, benefits, and risks  
Insect resistant transgenic maize cultivars potentially available from public research institutions.  
Organizer: Julio Bernal, Dept. of Entomology, Texas A&M University - Sociedad Mexicana de Entomología  
Guanajuato, Gto.

Marzo 2002      Meeting on Plant GMO  
GMOs and the agriculture in developing countries: Benefits and Concerns  
Org. The French Academy of Sciences  
Montpellier, France, Marzo 12-14

Abril 2002      Symposium "Procesos Biotecnológicos"  
Obtención de plantas transgénicas mejor adaptadas a suelos marginales  
Org. Asociación Mexicana de Microbiología y Univ. Autónoma de Nuevo León  
Monterrey, N.L. 7-10 Abril

Abril 2002      Exploring Medicine in the Post Genome World  
"Plant Biotechnology in the Post Genome Era"  
Org. University of North Carolina - School of Medicine  
Chapel Hill, NC, 19.20 Abril

- Mayo 2002 Policy Planning and Decision Support: the Case of Biosafety  
Agricultural Biotechnology: Cutting Edge Research and Regulatory Implications for Developing Countries  
Org. ISNAR - FAO  
Roma, Italia. 12- 16 Mayo
- Junio 2002 Primera Semana Estatal de Ecología, Guanajuato 2002  
Foro Biodiversidad  
"Transgénicos"  
Org. Instituto de Ecología - Universidad de Guanajuato  
Guanajuato, Gto. Junio 3
- Julio del 2002 Ciclo de Conferencias "Fronteras de Biología en los Inicios del Siglo XXI".  
El uso de los cultivos transgénicos para la Alimentación  
El Colegio Nacional  
Org. Dr. Francisco Bolívar  
México, D.F. Julio 10
- Julio 2002 Seminario Sobre Biotecnología y Legislación  
"Organismos Genéticamente Modificados"  
Org. Comisiones de Ciencia y Tecnología de las Cámaras de Senadores y Diputados, Academia Mexicana de Ciencias y Dirección General de Posgrado de la UNAM.  
Cd. de México, D.F.
- Agosto 2002 Foro Estatal sobre Producción, conservación y uso sustentable de la biodiversidad  
"El Papel de biotecnología en el desarrollo sustentable"  
Org. Gobierno del Estado de Michoacán, Secretaría. De Desarrollo Agropecuario  
Morelia, Mich. Agosto 29
- Agosto 2002 Jornadas de Bioética 2002  
Conferencia Magistral "Alimentos Transgénicos"  
Org. Centro de Estudios e Investigaciones en Bioética  
Guadalajara, Jalisco, Agosto 31
- Octubre 2002 Interdisciplinary Plant Biology Seminar Program

Conf. "Molecular and cellular mechanisms that mediate changes in the architecture of the Arabidopsis root system in response to phosphate availability"  
Dept. Plant Sciences, University of Arizona  
Org. Dr. Brian. A. Larkins

Noviembre 2002

Primera Reunión de Pospectiva Tecnológica  
Industrial de México  
Monterrey, N.L.  
Org. Consejo de Desarrollo Tecnológico y  
Científico de Nuevo León (CDTYCNL).

*Actualizado Enero del 2003*