

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CIIDIR IPN UNIDAD DURANGO**

**C U R R Í C U L U M V I T A E
(2007-2012)**

- 1. Nombre:** **Martha Rosales Castro**
- 2. Puesto:** Profesor Titular "C" / T.C. / E.S.
CIIDIR IPN Unidad Durango (1990-a la fecha)
- 3. Grado máximo:** Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica
Instituto Tecnológico de Durango. México
- 4. SNI:** Nivel 1 **Estímulos IPN:** EDI : IV; COFAA: III
- 5. Líneas de investigación:**
- I. Biotecnología de subproductos agrícolas y forestales
 - II. Alimentos nutraceuticos y funcionales (actividad antioxidante)
 - III. Fitoquímica y uso terapéutico de plantas

6. Dirección y participación en proyectos de Investigación:

- 2013 y 2012. IPN-SIP- Dirección. Obtención y evaluación de extractos fitoquímicos como ingredientes nutraceuticos para enriquecer alimentos elaborados con leguminosas. claves 20120354 y 2013445. Dentro del programa: "Desarrollo de alimentos funcionales de leguminosas adicionados de fitoquímicos extraídos de plantas, Multidisciplinario SIP 1520. En proceso.
- 2013- 2010. Participante. CONACYT-CONAFOR 2010-134514. Clones de cedro rojo tolerantes al barrenador *Hypsiphylagrandella*Zeller en el Golfo y Sureste de México. Julio 2010 a Junio 2013. Institución responsable Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP Golfo-Centro).Director del proyecto M. en C. Vicente Sánchez Monsalvo. En proceso.
- 2011. IPN-SIP. Dirección. Estudio Fitoquímico en árboles de cedro rojo (*Cedrelaodorata*) y su relación al ataque del barrenador *Hypsiphylagrandella*Zeller. CIIDIR Durango, clave 20111058.
- 2010-2006. Participante. CONACYT-CONAFOR2006-41839. Potencial bioquímico de pino y encino como fuente de subproductos de alto valor agregado. Junio de 2006 a Septiembre de 2010. Institución responsable Instituto Tecnológico de Durango. Director del proyecto Dr. Rubén Francisco González-Laredo.
- 2010. IPN-SIP. Actividad biológica en extractos vegetales de plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de diabetes mellitus y de hipercolesterolemia. CIIDIR Durango, clave 20101444.
- 2009. IPN-SIP. Estudio de la capacidad antioxidante y cardioprotectora de extractos polifenólicos de *Acrocarpusfraxinifolius* (cedro rosado), clave 20091677.

7. Dirección de tesis:

- Estudio de Polifenoles con Propiedades Antioxidantes, Hipoglúcemicas e Hipocolesterolémicas a partir de Subproductos Agroforestales. Doctorado en Ciencias en Biotecnología del IPN. Dulce Carolina Almonte Flores. Estudiante de 4° semestre. En proceso.
- Estudio de la viabilidad molecular y fitoquímica de *Cedrela odorata* (Cedro rojo) cultivada. Doctorado en Ciencias en Biotecnología del IPN. Samantha del Rocío Mariscal Lucero. Estudiante de 5° semestre. En proceso.
- Análisis técnico y económico para la obtención de etanol a partir de residuos forestales. Doctorado en Ciencias en Biotecnología del IPN. Claudia Elena Soto Álvarez. Estudiante de 8° semestre. En proceso.
- Evaluación química de subproductos de *Cedrela odorata* (cedro rojo) y propuesta de gestión para su aprovechamiento. Maestría en Ciencias en Gestión Ambiental, CIIDIR IPN Durango. Estudiante de 2° semestre. En proceso.
- Evaluación de los cambios de la calidad del agua para vida acuática en El Saltito, Nombre de Dios Durango. Gloria García Rodríguez. Maestría en Ciencias en Gestión Ambiental, CIIDIR IPN Durango. Fecha de examen 16 de diciembre del 2011. Co-dirección.
- Potencial nutracéutico de nuez pecanera. Jazmín Kristal Páez Herrera. Instituto Tecnológico de Durango. Maestría. Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica. Fecha de examen 10 de marzo del 2010.
- Evaluación de polifenoles en dos especies de encino y su capacidad antirradicales libres. Julissa Martínez Moreno. Licenciatura. Ingeniero químico, Instituto Tecnológico de Durango, 17 enero del 2007.

8. Publicaciones recientes (2007 a la fecha):

- García-Andrade M., R.F. González-Laredo, N.E. Rocha-Guzmán, J.A. Gallegos-Infante, M. Rosales-Castro, L. Medina-Torres. Mesquite leaves (*Prosopis laevigata*), a natural resource with antioxidant capacity and cardioprotection potential. **2013**. *Industrial Crops and Products*, 44,336-342.
- Rosales-Castro Martha, González-Laredo Rubén Francisco, Rocha-Guzmán Nuria Elizabeth, Gallegos-Infante José Alberto, Rivas-Arreola María José, Karchesy Joseph. **2012**. Antioxidant activity of fractions from *Quercus sideroxyla* bark and identification of proanthocyanidins by HPLC-DAD and HPLC-MS. *Holzforschung* 66, 577-584.
- Carrillo-Parra A., Rosales-Castro M., Wehenkel C., Foroughbakhch R., González H., Garza F. **2012**. Phenols and flavonoids concentration and fungistatic activity of Wood and bark of five common tropical species. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. 15: 621-628.
- Rosales-Castro Martha, González-Laredo Rubén Francisco, Rocha-Guzmán Nuria Elizabeth, Gallegos-Infante José Alberto, Peralta-Cruz Javier, Morré Jeff, Karchesy Joseph. **2011**. Chromatographic analysis of bioactive proanthocyanidins from *Quercus durifolia* and *Quercus eduardii* barks. *Acta chromatographica*. 23(3): 521-529.
- Rivas-Arreola María José, Rocha-Guzmán Nuria Elizabeth, Gallegos-Infante José Alberto, González-Laredo Rubén Francisco, Rosales-Castro Martha, J. R. Bacon, Rong (Tsao) Cao, Proulx A., Intriago-Ortega P. **2010**. Antioxidant activity of oak (*Quercus*) leaves infusions

against free radicals and their cardioprotective potential. Pakistan Journal of Biological Sciences. 13(11):537-545.

- Cervantes-Cardoza Verónica, Rocha-Guzmán Nuria Elizabeth, Gallegos-Infante José Alberto, Rosales-Castro Martha, Medina-Torres Luis, González-Laredo Rubén Francisco. **2010**. Actividad antioxidante de extractos de semilla de tres variedades de manzana (*Malus doméstica* Borkh-Rosaceae). Boletín Latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas. Vol 9, No. 6: 446-456.
- Sáenz-Esqueda María de los Angeles, Rosales-Castro Martha, Rocha-Guzmán Nuria Elizabeth, Gallegos-Infante José Alberto, González-Laredo Rubén Francisco. **2010**. Contenido fenólico y acción antioxidante de extractos de acículas de *Pinus cooperi*, *P. durangensis*, *P. engelmannii* y *P. teocote*. Madera y Bosques 16(3):37-48. (Índice de revistas CONACYT).
- Rosales-Castro M., González-Laredo Rubén Francisco., Rocha-Guzmán Nuria Elizabeth., Gallegos-Infante José Alberto., Peralta-Cruz Javier., Karchesy Joseph. **2009**. "Evaluación química y capacidad antioxidante de extractos polifenólicos de cortezas de *Pinus cooperi*, *P. engelmannii*, *P. leiophylla* y *P. teocote*". Madera y Bosques 15(3): 87-105. (Índice de revistas CONACYT).
- González-Laredo R. F., Reyes-Navarrete, M. G., Preza y Lerma, A. M., Rosales-Castro M., Gallegos-Infante J. A., Rocha Guzmán, N. E. **2007**. "Evaluación del efecto antioxidante y quimioprotector de extractos fenólicos de semillas de manzana. Grasas y Aceites, 58(1), Enero-Marzo, 5-9.

9. Asistencia a eventos académicos

- IV Encuentro de investigadores de la red de biotecnología del Instituto Politécnico Nacional. Durango Durango, 8 al 10 de octubre 2012.
- III Encuentro de investigadores de la red de biotecnología del Instituto Politécnico Nacional. México D.F., 15-17 noviembre 2011.
- II Encuentro de investigadores de la red de biotecnología del Instituto Politécnico Nacional. Mazatlán, Sin., 11-13 octubre 2010.
- Alimentos funcionales y su relación con enfermedades crónico-degenerativas. Curso. Instituto Tecnológico de Durango. 29-30 octubre de 2009, 20 horas.
- Phytochemical Antioxidants. Curso-Taller. Instituto Tecnológico de Durango, 24-25 de septiembre de 2009, 20 horas.
- Evaluation of Antioxidants in plants by *in Vitro* and *in vivo* methods. Instituto Tecnológico de Durango, 26-28 septiembre de 2007.

10. Distinciones

- Premio Estatal de Ciencia y Tecnología 2012. Área de Ciencias Exactas e Ingeniería.
- Medalla al Mérito Académico. Instituto Tecnológico de Durango. Agosto 2010
- Mención honorífica Tesis doctoral. Instituto Tecnológico de Durango. Junio de 2009.
- 6° Lugar nacional en concurso de tesis doctoral. DGEST 2009.