



**INSTITUTO DE
ECOLOGIA, A.C.**

DATOS GENERALES

- Nombre: **Ma. Del Rosario V. Landgrave Ramírez**
- Dirección y teléfono: **Guillermo Prieto # 110-1
Coatepec, Ver.
91500 México**
(228) 8 16-14-98
- Fecha y lugar de nacimiento : **31 de Enero de 1961
México, D.F.**
- Edad: **45 años**
- Ingreso al INECOL: **Enero de 1992**
- Categoría actual: **Técnico Académico Titular A**
- Departamento: **Ecología Funcional**
- Experiencia comprobada: **16 años**
- Descripción de funciones:
**Integrar Sistemas de Información Geográficos para diversas zonas del país.
Mantenimiento, consulta y procesamiento de la información del SIG “Los
Tuxtlas”.**
**Programación de modelos matemáticos para simulación, procesamiento y
predicción en diversos lenguajes de programación.**

FORMACIÓN ACADÉMICA

➤ **ESCOLARIDAD**

	Disciplina	Institución	Fecha
Primaria		Colegio “Coyoacán”	Agosto-1972
Secundaria		Sec. No. 35 “Gral. Vicente Guerrero”	Junio-1975
Bachillerato	CIENCIAS	Preparatoria “Mixcoac Valle”	Junio-1979
Licenciatura	FÍSICA	Fac. CIENCIAS U.N.A.M.	

FORMACIÓN ACADÉMICA

➤ CURSOS Y TALLERES

Métodos y estrategia de trabajo del Proyecto: "The North American Landscape Characterization"	Instituto de Geografía U.N.A.M.	Abril-1994
Introduction to Geographical Modeling	Instituto de Ecología A.C.	Abril-1995
Conservación de las Selvas Húmedas de Latinoamérica	Instituto de Ecología A.C.	Mayo-1995
Seminario de Integración, Consulta y Análisis de Información Geográfica	Sistemas de Información Geográfica S.A.	Septiembre-1995
Introducción a la Geometría Fractal aplicada al análisis de los sistemas naturales: el caso de las investigaciones edafológicas	Instituto de Geología U.N.A.M.	Noviembre-1996
The Basics of ArcView 3.0	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
Basics of ArcView	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
What's New in ArcView GIS 3.1	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
Basics of ArcView Spatial Analyst	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
Basics of ArcView 3D Analyst	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
Basics of Avenue	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
Introduction to Spatial Hydrology	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
Mapping Forest Attributes	E.S.R.I. Virtual Campus	Agosto-1999
Relaciones humanas	Instituto de Ecología A.C.	Noviembre-2001
VIII Escuela de Otoño en Biología Matemática	Instituto de Ecología A.C.	Noviembre-2006

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

➤ ARTÍCULOS

J. Lira, R. Landgrave **A System Digital Image Analysis V. 2.0** (Sep-Dic 1992) SELPER

➤ LIBROS

Coautora en el capítulo de “La Deforestación” en el libro:

Guevara S., J. Laborde y G. Sánchez-Ríos, 2004. *Los Tuxtlas. El paisaje de la sierra*. Instituto de Ecología, A.C. y Unión Europea. Xalapa, Ver., 288 pp.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

➤ INFORMES TÉCNICOS

<p>Programas en lenguaje PASCAL extendidos a imágenes de 8000x8000 pixeles, para la COMPOSICION A COLOR y la CLASIFICACION SUPERVISADA en las imágenes de satélite del:</p> <p><i>Ordenamiento de la Región de Costa Alegre Jalisco</i> <i>Ordenamiento de Chalacatepec</i> <i>Ordenamiento de Tomatlán</i> <i>Ordenamiento de Careyes-Chamela</i> <i>Ordenamiento de la Barra de Navidad-Tenacatita</i> <i>Ordenamiento de Puerto Vallarta-El Tuito</i></p>	1992-1994
<p>Edición del mapa de vegetación del: <i>Ordenamiento de Bahías de Huatulco</i></p>	1995
<p>Homogenización con el mapa base y programa en lenguaje PASCAL para el cálculo de centroides aplicados a la base cartográfica del: <i>Ordenamiento Ambiental y Uso de los Recursos Naturales de Veracruz</i></p>	1995-1996
<p>Procesamiento del modelo digital de terreno en: <i>Asesoría y Monitoreo del P.H. Zimapán</i></p>	1995-1996
<p>Algoritmo y programación en lenguaje PASCAL para la obtención del mapa de antropización en: <i>Proyecto CONABIO P004 ,Elaboración automatizada de un mapa de grados de antropización del paisaje para el estado de Veracruz</i></p>	1996
<p>Consulta, procesamiento y edición de la información del SIG “Los Tuxtlas” de los mapas temáticos en: <i>Bases Ecológicas para el Ordenamiento Territorial de la Región de Los Tuxtlas, Veracruz</i></p>	1998
<p>Consulta, procesamiento y edición de la información del SIG “Los Tuxtlas” de los mapas temáticos en: <i>Conservación de la Diversidad Biológica y Desarrollo Sustentable en Áreas Prioritarias de México</i></p>	1999
<p>Integración del modelo digital de terreno y puntos de muestreo en un SIG: <i>Caracterización de las comunidades biológicas de ambientes lóticos en las cuencas Lerma Chapala y Pánuco</i></p>	1999
<p>Creación de un modelo digital de terreno de alta resolución. Diversos programas en lenguaje AVENUE para procesamiento y manejo del MDT. Consulta, procesamiento y edición de la información del SIG “Los Tuxtlas” en: <i>Efecto de diferentes usos del suelo y grado de conservación de la vegetación, sobre la dinámica y funcionamiento del sistema fluvial de una cuenca en el estado de Veracruz</i></p>	1999
<p>Integración de puntos de muestreo en un SIG: <i>Diversidad y distribución de las comunidades de Fitoplancton y Peces de Ríos y Lagunas del Volcán San Martín de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Primer Informe.</i></p>	2000

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

➤ CONFERENCIAS IMPARTIDAS

<p><i>II Taller Internacional de Procesamiento Digital de Imágenes y Visión.</i> “SANDI un sistema de análisis de imágenes de satélite”. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa</p>	1992
<p><i>Seminario Los Tuxtlas: Conservación y Desarrollo Sustentable.</i> “Clasificación de las imágenes de satélite de la Región de Los Tuxtlas” Catemaco, Veracruz</p>	1995
<p><i>Curso: Habitats Fragmentados y Biología de la Conservación</i> “Los Sistemas de Información Geográficos como herramienta de apoyo en la investigación” Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</p>	1996
<p><i>VII Reunión Nacional Selper México.</i> “Uso de Bioclimas para medir la Conservación” Colima, México</p>	1996
<p><i>IX SIMPOSIO ADIAT 1997</i> “Sistemas de Información Geográfica” Boca del Río, Veracruz</p>	1997
<p>Taller Sobre el Ordenamiento Ecológico y Uso Sustentable de los Recursos de la Biodiversidad de la Región de los Tuxtlas, Veracruz, México. Catemaco Veracruz</p>	1998
<p><i>Introducción a los Programas de Computación</i> “ArcView: El Paisaje de los Tuxtlas, Veracruz” Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</p>	1998
<p><i>Tropical Restoration for the new Millennium</i> “Connectivity in a Fragmented Landscape: its Role on Forest Recovery in Pastures” San Juan, Puerto Rico</p>	1999
<p><i>Taller Tutorial de Investigación II</i> “Uso y Manejo de los programas para SIG: El SIG Los Tuxtlas” Fac. Biología, Universidad Veracruzana</p>	1999
<p><i>Simposio: Manejo, Conservación y Restauración de Recursos Naturales en México.</i> “La Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas: un breve diagnóstico regional” Morelia, Michoacán</p>	1999
<p><i>Orientación Vocacional.</i> “La Física y las imágenes de satélite” Grupo Escolar Simón Bolívar, Xalapa</p>	2006

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

➤ OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Diseño y programación en lenguaje PASCAL de los siguientes módulos para el sistema de análisis de imágenes SANDI (en lenguaje fuente aproximadamente 200 páginas):	1989-1991
Transformada Rápida de Fourier. Para filtrajes en altas y bajas frecuencias. Implementada a disco, para imágenes mayores a 512x512 pixeles y para computadoras con y sin coprocesador matemático.	1989-1991
Transpuesta rápida. Algoritmo recursivo para imágenes mayores a 512x512 pixeles, implementado a disco y también implementado directamente en memoria RAM.	1989-1991
Clasificación Supervisada. Algoritmo Bayesiano de Máxima Verosimilitud.	1989-1991
Clasificación No Supervisada. Algoritmo de Medias Migrantes e ISODATA	1989-1991
Transformada de Hough. Algoritmo de detección de bordes.	1989-1991
Composición a Color. Salida en disco duro y también en memoria de video VRAM para tarjetas de 256 y 32768 colores simultáneos.	1989-1991
Análisis Canónico de Componentes Principales. Para 7 bandas.	1989-1991
Dispersograma. Para 2 bandas	1989-1991
Despliegue de imágenes en video. Directo en memoria de video VRAM para tarjetas: SVGA Paradise, SVGA VESA y VGA	1989-1991
Desplazamiento en video. Implementado en las tarjetas antes mencionadas.	1989-1991
Manejo de menú en el sistema operativo DOS usando el mouse.	1989-1991
Simulación de tonos de gris para impresora laser.	1989-1991
Imprimir una imagen en impresora laser, usando tonos de gris.	1989-1991
Captura de cartografía de la región de Los Tuxtlas. En tableta digitalizadora.	1995
Clasificación Supervisada de las imágenes de satélite de la región de Los Tuxtlas	1995
Procesamiento del modelo digital de elevaciones para la región de Los Tuxtlas	1995
Integración del SIG “Los Tuxtlas” en formato ILWIS 1.2 (DOS)	1995-1998
Captura y Edición del mapa “Situación y delimitación del Jardín botánico...”. Publicado en el libro “Guía ilustrada de los Hongos del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero de Xalapa, Veracruz y Areas circunvecinas”	1996
Migración del SIG “Los Tuxtlas” al programa IDRISI 4 (DOS)	1998
Cambio de formato de la cartografía vectorial del SIG “Los Tuxtlas” para	1998-1999

Autocad 12 (DOS)	
Integración del SIG “Los Tuxtlas” en ArcView 3.1 (Windows)	1998-1999
Programación en lenguaje AVENUE de un modelo de simulación del vuelo de un ave en el paisaje de Balzapote. <i>El objetivo es evaluar la conectividad del paisaje.</i>	1999
Integración del SIG “ Huasteca Alta Veracruzana”	1999-2000
Obtención analítica y numérica de distribuciones de probabilidad para la variable aleatoria que cuenta el número de pares ordenados en vainas de <i>n</i> semillas con 4 categorías.	2000
Edición de la figuras en: <i>Miriam G. Ramos-Escobedo, Gabriela Vázquez. Major ions, nutrients and primary productivity in volcanic neotropical streams draining rainforest and pasture catchments at Los Tuxtlas, Veracruz, México. Hydrobiologia 445:67-76, 2001</i>	2000
Programación en los lenguajes PASCAL y AVENUE para calcular un índice de conectividad para un paisaje fragmentado, así como un índice de importancia en la conectividad para cada fragmento, basados en una matriz de distancias.	2002
Edición de la figuras en: <i>Gabriela Vázquez, Mario E. Favila, Ricardo Madrigal, Carlos Montes del Olmo, Angel Baltanás y Miguel Angel Bravo. Limnology of crater lakes in Los Tuxtlas, México Hydrobiologia 523:59-70, 2004</i>	2002
Programación en lenguaje PASCAL del método conocido como “RPC” para la ortorectificación de imágenes de alta resolución. <i>Aplicado a las imágenes IKONOS (1m y 4m por píxel) del proyecto BIOCAFE</i>	2004
Edición de los mapas del libro: <i>Guevara S., J. Laborde y G. Sánchez-Ríos, 2004. Los Tuxtlas. El paisaje de la sierra.</i> Instituto de Ecología, A.C. y Unión Europea. Xalapa, Ver., 288 pp.	2002-2004
Cambio de formato de los Modelos digitales de terreno para México (INEGI 3”/pix)	2003-2004
Edición del mapa de vegetación de La Michilía. <i>Publicado en el libro “Guía de aves. Reserva de la biosfera de La Michilía”</i>	2004
Edición de 54 figuras del libro: <i>“Las playas y dunas costeras: lugares mágicos y cambiantes” Dra. Ma. Luisa Martínez</i>	2004
Integración del SIG “Cuenca alta del río La Antigua”	2005

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

➤ CURSOS IMPARTIDOS

Seminario de Introducción a Sistemas de Información Geográfica, con estudios de caso aplicados a Ecología. <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	20 horas	Abril-1995
Digitización, Procesamiento de Imágenes e Implementación de un Sistema de Información Geográfico aplicado a Recursos Naturales. <i>Centro Nacional de Biodiversidad, Instituto de Ecología y Sistemática. La Habana, Cuba</i>	15 días	Octubre-1995
Curso: Estadística y Diseño Experimental Temas: Densidad de Probabilidad y Estadística paramétrica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	20 horas	Octubre-1999
Charlas sobre Sistemas de Información Geográficos <i>Instituto de Ecología A.C.</i>	18 horas	Febrero-2000
Curso: Evaluación y Manejo del Hábitat de la Fauna Silvestre Tema: Sistemas de información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	42 horas	Mayo-2000
Sistemas de Información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	100 horas	Julio-2000
Curso: Estadística y Diseño Experimental Temas: Densidad de Probabilidad, Estadística paramétrica y Regresión <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	72 horas	Octubre-2000
Sistemas de Información Geográfica (ArcView) <i>Estudiante del Doctorado en Recursos Bióticos de la Universidad Autónoma de Querétaro.</i>	20 horas	Marzo-2001
Curso: Evaluación y Manejo del Hábitat de la Fauna Silvestre Tema: Sistemas de información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	20 horas	Mayo-2001
Curso: Estadística y Diseño Experimental Temas: Densidad de Probabilidad y Estadística paramétrica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	36 horas	Octubre-2001
Curso: Evaluación y Manejo del Hábitat de la Fauna Silvestre Tema: Sistemas de información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	20 horas	Abril-2002
Curso: Estadística y Diseño Experimental Temas: Densidad de Probabilidad y Estadística paramétrica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	36 horas	Octubre-2002

Curso: Ecología de Comunidades Temas: Modelando la ecología del paisaje <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	3 horas	Abril-2003
Curso: Evaluación y Manejo del Hábitat de la Fauna Silvestre Tema: Sistemas de información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	20 horas	Abril-2003
Curso: Bioinformática II Tema: Comparación de la sintaxis de VBA con otros lenguajes de programación <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	3 horas	Julio-2003
Sistemas de Información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	120 horas	Agosto-2003

Curso: Estadística y Diseño Experimental Temas: Densidad de Probabilidad y Estadística paramétrica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	36 horas	Octubre-2003
Curso: Ecología de Comunidades Temas: Modelando la ecología del paisaje <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	3 horas	Abril-2004
Curso: Evaluación y Manejo del Hábitat de la Fauna Silvestre Tema: Sistemas de información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	20 horas	Mayo-2004
Sistemas de Información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	90 horas	Septiembre-2004
Curso: Estadística y Diseño Experimental Temas: Densidad de Probabilidad y Estadística paramétrica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	36 horas	Octubre-2004
Curso: Ecología de Comunidades Temas: Modelando la ecología del paisaje <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	3 horas	Enero-2005
Curso: Evaluación y Manejo del Hábitat de la Fauna Silvestre Tema: Sistemas de información Geográfica <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	20 horas	Mayo-2005
Curso: Uso y Aplicaciones del GARP Tema: Teoría y Manejo de ArcView <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	25 horas	Junio-2005
Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Conservación de la Biodiversidad <i>Departamento de Ecología Funcional, Instituto de Ecología A.C.</i>	115 horas	Agosto-2005
Curso: Línea de investigación en Manejo de Recursos Naturales Temas: Sistemas de información geográfica en Ecología <i>Posgrado del Instituto de Ecología A.C.</i>	3 horas	Marzo-2006

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

➤ OTRAS ACTIVIDADES

Asesorías en Sistemas de Información geográfica (ILWIS). <i>Al personal técnico del proyecto "Localización de sitios de disposición final de residuos sólidos municipales"</i>	1999
Capacitación y supervisión del personal técnico que colabora en la captura para la integración de cartografía en un SIG.	1994-2000
Asesorías de ArcView para Investigadores, estudiantes de posgrado y personal técnico.	2001-