

- Forrajero para Zonas Áridas. Estudio FAO: Producción y Protección Forestal. ONU para la Agricultura y la Alimentación. Roma. 143 pp.
- Hernández, R. y Gally J., Mireya, 1981. Plantas Medicinales (Usos y Dosificación de las 184 Plantas más usadas en América Latina). Árbol editorial, S.A. de C.V. 131 pp.
- Herrera Monsiváis, M.C., 1982. Datos Ecológicos de Algunas Areas Salinas del Municipio de Mina, N.L., México. Tesis. F.C.B./U.A.N.L. <http://ifs.plants.ox.ac.uk/fao/tropfeed/data/r547.htm> 1997.
- Ho,-Mengchi; Roismann,-R.E.; Virginia,-R.A. 1996. Using strontium and rubidium tracers to characterize nutrient uptake patterns in creosotebush and mesquite. SOUTHWEST.-NAT. vol. 41, no. 3, pp. 239-247. Environ. Stud. Prog., Dartmouth Coll., Hanover, NH 03755-3577, USA.
- Hunziker, H.J; B.O. Saidman; C.A. Naranjo; R.A. Palacios; L. Poggio y A.D. Burghardt, 1986. Hybridization and Genetic Variation of Argentina Species of *Prosopis*. Forest Ecology and Management. 16:301-315.
- International Symposium and Workshop on Desertification in Developed Countries: 1994. Why Can't We Control It, Tucson, AZ (USA), 24-29 Oct
- Ismail, F.; S. Ahmed, 1984. Effect of Phytotoxic Air Pollution on the AminoAcid Content of plants Growing in Karachi Area. Pakistan Journal of Botany. 16:2,117-122.
- Jordán, M. 1996. Métodos de propagación biotecnológicos y convencionales de leguminosas de uso múltiples. En: Izquierdo, J. Y C. Palominp (Eds) . Técnicas convencionales y biotecnológicos para la propagación de plantas de zonas áridas, FAO Santiago de Chile: 111-142.
- Killingbeck,-K.T.; Whitford,-W.G. 1996. High foliar nitrogen in desert shrubs: An important ecosystem trait or defective desert doctrine. ECOLOGY vol. 77, no. 6, pp. 1728-1737. Dep. Biol. Sci., Univ. Rhode Island, Kingston, RI 02881, USA.
- Lajtha,-K.; Weishampel,-J.; Schlesinger,-W.H. 1987. Phosphorus and pH tolerances in the germination of the desert shrub *Larrea tridentata* (Zygophyllaceae). MADROÑO.. vol. 34, no. 1, pp. 63-68. Dep. Bot., Ohio State Univ., 1735 Neil Ave., Columbus, OH 43210, USA.
- Lajtha,-K.; Whitford,-W.G. 1989. The effect of water and nitrogen amendments on photosynthesis, leaf demography, and resource-use efficiency in *Larrea tridentata* , a desert evergreen shrub. ECOLOGIA.. vol. 80, no. 3, pp. 341-348. Dep. Biol., Boston Univ., Boston, MA 02215, USA.
- La Tourette J.E; J.A. Young y R.A. Evans, 1971. Seed Dispersal in Relation to Rodent Activities in Seral Big Sage Brush Communities. J. Range. Manage. 24:118-120.
- Lei,-S.A. 1997. Variation in germination response to temperature and water availability in blackbrush (*Coleogyne ramosissima*) and its ecological significance. GREAT-BASIN-NAT. vol. 57, no. 2, pp. 172-177. Dep. Biol. Sci., Univ. Nevada-Las Vegas, Las Vegas, NV 89154-4004, USA.
- Lezama O. H., 1996. Efecto de Diferentes Sustratos sobre la Emergencia y Peso Fresco de Plántulas de Mezquite (*Prosopis Glandulosa* Torr.) y Huisache (*Acacia farnesiana* (L.) Willd.). Tesis. División Agronomía. UAAAN. Saltillo, Coah. 76 pp.

- Leopold, A., 1965.** Fauna Silvestre de México (Aves y Mamíferos de Caza). México. 30-576.
- Lightfoot, -D.C.; Whitford, -W.G. 1991.** Productivity of creosotebush foliage and associated canopy arthropods along a desert roadside. AM.-MIDL.-NAT.. vol. 125, no. 2, pp. 310-322. Dep. Biol., New México State Univ., Las Cruces, NM 88003, USA.
- Lightfoot, -D.C.; Whitford, -W.G. 1989.** Interplant variation in creosotebush foliage characteristics and canopy arthropods. ECOLOGIA.. vol. 81, no. 2, pp. 166-175. Dep. Biol., New México State Univ., Las Cruces, NM 88003, USA.
- Ludwing J.A. & Flavill P. 1979.** Productivity Patterns of *Larrea* in the Northern Chihuahuan Desert. Centro de Investigaciones en Química Aplicada, Saltillo, Coah., México, 1979. 139-150 p.
- Mackay, -W.P.; Loring, -S.J.; Zak, -J.C.; Silva, -S.I.; Fisher, -F.M.; Whitford, -W.G. 1994.** Factors affecting loss in mass of creosotebush leaf-litter on the soil surface in the northern Chihuahuan Desert. SOUTHWEST.-NAT. vol. 39, no. 1, pp. 78-82. Dep. Biol. Sci. Univ. Texas, El Paso, TX 79968, USA.
- Marroquin, J.S., Borja L.G. Velazquez C.R., De la Cruz J.A. 1964.** Estudio ecológico dasonómico de las zonas áridas del norte de México, Ins. Nal. Invest. Forestales Publicación Especial #2 166 p.
- Mabry J.T. & Bohnstedt CH. F. 1979.** *Larrea*: A Chemical Resource. Centro de Investigaciones en Química Aplicada, Saltillo, Coah., México, 1979. 217-235 p.
- Martelucci, S.D. & Colma A. 1982.** Metodología para el Estudio de la Vegetación. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos . Programa Regional de Desarrollo Científico y tecnológico. Washington, D.C.
- Maldonado Aguirre L.J. & Aguilera Charles J. M.. 1980.** Método de corte de gobernadora (*Larrea tridentata*). Memoria de la primera reunión Nacional sobre Ecología y Domesticación de las plantas útiles del desierto. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales , México, D.F.
- Mahall, -B.E.; Callaway, -R.M. 1992.** Root communication mechanisms and intracommunity distributions of two Mojave Desert shrubs. ECOLOGY. vol. 73, no. 6, pp. 2145-2151. Dep. Biol. Sci., Univ. California, Santa Barbara, CA 93106, USA.
- Mahall, -B.E.; Callaway, -R.M. 1991.** Root communication among desert shrubs. PROC.-NATL.-ACAD.-SCI.-USA.. vol. 88, no. 3, pp. 874-876 Dep. Biol. Sci., Univ. California, Santa Barbara, CA 93106, USA.
- Meinzer, -F.C.; Wisdom, -C.S.; Gonzalez-Coloma, -A.; Rundel, -P.W.; Shultz, -L.M. 1990.** Effects of leaf resin on stomatal behaviour and gas exchange of *Larrea tridentata* (DC.) Cov. FUNCT.-ECOL.. vol. 4, no. 4, pp. 579-584. Hawaiian Sugar Planters' Assoc., P.O. Box 1057, Aiea, HI 96701, USA.
- Meinzer, -F.C.; Sharifi, -M.R.; Nilsen, -E.T.; Rundel, -P.W. 1988.** Effects of manipulation of water and nitrogen regime on the water relations of the desert shrub *Larrea tridentata* . ECOLOGIA.. vol. 77, no. 4, pp. 480-486. Hawaiian Sugar Planters' Assoc., P.O. Box 1057, Aiea, HI 96701, USA.
- Meskimen, G., y E.C. Franklin, 1978.** Spacing *Eucalyptus grandis* in

- southern Florida. *Southern J. Appl. For.* 1(1):3-5.
- McAuliffe, J.R.** 1994. Landscape evolution, soil formation, and ecological patterns and processes in Sonoran Desert bajadas. *ECOL.-MONOGR.* vol. 64, no. 2, pp. 111-148. *Desert Bot. Gard.*, 1201 N. Galvin Parkway, Phoenix, AZ 85008, USA.
- McGee, K.P.; Marshall, D.L.** 1993. Effects of variable moisture availability on seed germination in three populations of *Larrea tridentata*. *AM.-MIDL.-NAT.* vol. 130, no. 1, pp. 75-82. *Dep. Biol., Univ. New México, Albuquerque, NM 87131, USA.*
- McAuliffe, J.R.** 1988. Markovian dynamics of simple and complex desert plant communities. *AM.-NAT.* vol. 131, no. 4, pp. 459-490 *Dep. Biol. Sci., Univ. Nevada, Las Vegas, NV 89154, USA.*
- Miller, R.E.; Huenneke, L.F.** 1996. Size decline in *Larrea tridentata* (creosotebush). *SOUTHWEST.-NAT.* vol. 41, no. 3, pp. 248-250. *Dep. Zool., Duke Univ., Durham, NC 27708, USA.*
- Moorhead, D.L.; Reynolds, J.F.** 1993. Changing carbon chemistry of buried creosote bush litter during decomposition in the northern Chihuahuan desert. *AM.-MIDL.-NAT.* vol. 130, no. 1, pp. 83-89. *Ecol. Program, Dep. Biol. Sci., Texas Tech Univ., Lubbock, TX 79409, USA.*
- Molina, M. T.**, 1990. Germinación de Semillas de Mezquite Provenientes de Excretas de Bovino con Diferentes Clases de Edad. Tesis. División Ciencia Animal. UAAAN. Saltillo, Coah.. 4-44 pp.
- Müller-Dombois, D., H. Ellenberg**, 1974. Aims and methods of vegetation and ecology. John Wiley sons. Inc., New York, USA.
- Naranjo, C.A, L. Poggio y S.E. Zeiger**, 1984. Phenol Chromatography, Morphology and Cytogenetics in Three species and Natural Hybrids of *Prosopis* (Leguminosae-Mimosoideae). *Plant. Syst. Evol.* 144:257-276.
- Niembro A.**, 1986. Árboles y Arbustos Útiles de México: Naturales e Introducidos. Editorial limusa. México. 206 pp.
- National Academy of Science**, 1981. Forage: tamarugo In: Underexploited tropical plants with promising economic value pp.: 128-131.
- Owen.**, 1977. Conservación de Recursos Naturales. Editorial Pax-México. 121-240 pp.
- Obermeyer, W.R.; Musser, S.M.; Betz, J.M.; Casey, R.E.; Pohland, A.E.; Page, S.W.** 1995. Chemical studies of phytoestrogens and related compounds in dietary supplements: Flax and chaparral *PROC.-SOC.-EXP.-BIOL.-MED.* vol. 208, no. 1, pp. 6-12 *Div. Nat. Products and General Scientific Support, Cent. for Food Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration, 200 C St., SW, Washington, DC 20204, USA.*
- Palacios, R.A.** 1979. Taxonomy and geografic distribution of thy genus *Larrea* Cav. (Zygophylaceae) *Centro de Investigaciones en Química Aplicada, Saltillo, Coah., México, 1979. 41-57 p.*
- Pièper, D.Rex** 1973. Técnicas de Medición para Vegetación Herbacea y Arbustiva. Departamento de Ciencias Animales, de los Pastizales y de la Fauna Silvestre. Universidad Estatal de Nuevo México. Las Cruces Nuevo México, USA.
- Pockman, W.T.; Sperry, J.S.** 1997. Freezing-induced xylem cavitation and

- the northern limit of *Larrea tridentata*. OECOLOGIA vol. 109, no. 1, pp. 19-27. Dep. Biol., Univ. Utah, Salt Lake City, UT 84112, USA.
- Prose, D.V.; Metzger, S.K.; Wilshire, H.G.* 1987. Effects of substrate disturbance on secondary plant succession; Mojave Desert, California. J.-APPL.-ECOL. vol. 24, no. 1, pp. 305-313. U.S. Geol. Survey, 345 Middlefield Rd., Menlo Park, CA 94025, USA.
- Reynolds, J.* 1954. Some Interrelations of the Merrian Kangaroo Rat to Velvet Mesquite. J. Range. Manage. 7: 176-180
- Reynolds J.F. & Cunningham G.L.* 1979. Modeling Primary Production in *Larrea tridentata* (DC.) Cav., Centro de Investigaciones en Química Aplicada, Saltillo, Coah., México, 1979. 181-215 p.
- Rivera-García, E.* 1996. Utilization of *Larrea tridentata* (DC) Cav. (Zygophyllaceae) by *Boottettix argentatus* (Bruner), (Acrididae: Gomphocerinae), in Mapimi, Durango, Mexico. J. ACTA-ZOOL.-MEX. no. 68, pp. 1-12. Inst. de Ecología A.C. Unidad Durango, Apdo. Postal 632, 34000 Durango, Dgo. México.
- Romo De Vivar, A.*, 1985. Productos Naturales de la Flora Mexicana. Editorial Limusa. México. 46 pp.
- Rodríguez Guajardo, A.*, 1974. Tipos de Vegetación en el Municipio de Mina, N.L. sus Características y Condiciones Ecológicas en que se desarrolla. Tesis. Fac. de Agronomía. U.A.N.L. Mina, N.L. 107 pp.
- Reynolds J.F. & Syversten J.P.* 1979. Modeling Net Photosynthesis of *Larrea tridentata* (DC.) Cav. Centro de Investigaciones en Química Aplicada, Saltillo, Coah., México, 1979. 165-179 p.
- Rzedowski, J.*, 1988. Análisis de la Distribución Geográfica del Complejo *Prosopis* (Leguminosae-Mimosoideae) en Norteamérica. Acta Botánica Mexicana. 3:7-19.
- Rzedowski, J.*, 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa. México. 59-247 pp.
- Salisbury, B. and W. Ross.*, 1992. Fisiología Vegetal. Cuarta Edición. Grupo Editorial Ibero América, S.A. de C.V. México. 110-646
- Sharifi, M.R.; Gibson, A.C.; Rundel, P.W.* 1997. Impactos del polvo superficial sobre el intercambio de gas en los arbustos del Desierto de Mojave. J.-APPL.-ECOL. vol. 34, no. 4, pp. 837-846. Dep. Biol., Univ. California, Los Angeles, CA 90095-1606, USA.
- Sharifi, M.R.; Rundel, P.W.* 1993. The effect of vapour pressure deficit on carbon isotope discrimination in the desert shrub *Larrea tridentata* (creosote bush) J.-EXP.-BOT. vol. 44, no. 259, pp. 481-487. Lab. Biomed. Environ. Sci., Univ. California, Los Angeles, CA 90024, USA.
- Sharma, D., L.K. Parek and N. Chandra*, 1994. Studies an in vitro propagation of tree legumes *Prosopis cineraria* and *P. juliflora*. Wartz S. JDC. Abstracts VIII Int. Congress of plant tissues an cell culture. Firenze. Italy, p. 35.
- Schlesinger, W.H.; Raikes, J.A.; Hartley, A.E.; Cross, A.F.* 1996. On the spatial pattern of soil nutrients in desert ecosystems ECOLOGY vol. 77, no. 2, pp. 364-374 Dep. Geology and Dep. Botany, Phytotron, P.O. Box 90340, Duke Univ., Durham, NC 27708, USA.

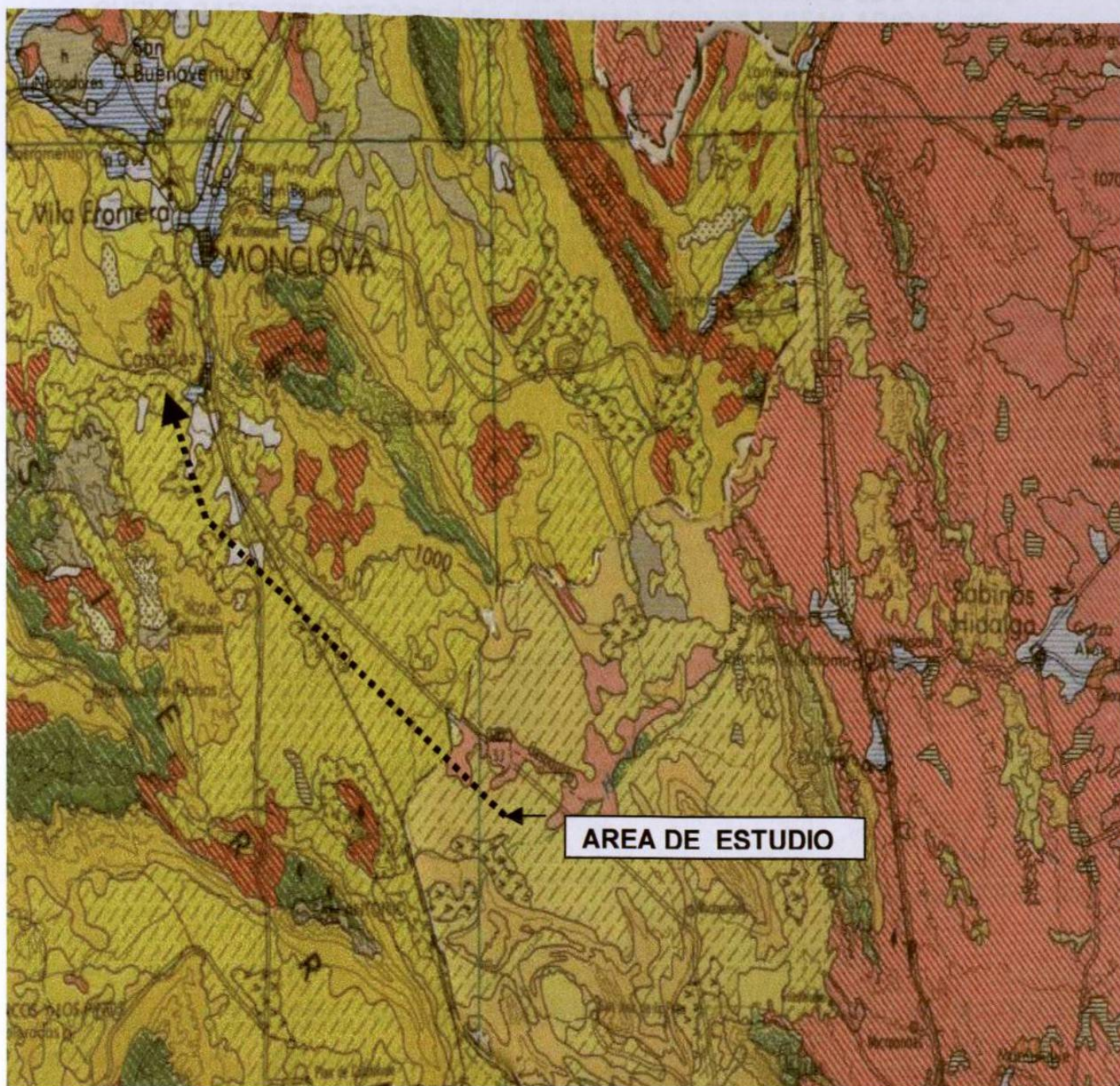
- Schuster, W.S.F.; Sandquist, D.R.; Phillips, S.L.; Ehleringer, J.R.* 1992. Comparisons of carbon isotope discrimination in populations of arid land plant species differing in lifespan. *ECOLOGIA.* vol. 91, no. 3, pp. 332-337. Black Rock Forest, Box 483, Continental Rd., Cornwall, NY 12518, USA.
- Schinini, A.*, 1981. Contribución a la Flora del Paraguay. *Bonplandia.* 5:101-108.
- Silvertown, J.; Wilson, J.B.* 1994. Community structure in a desert perennial community. *ECOLOGY* vol. 75, no. 2, pp. 409-417. Biol. Dep., Open Univ., Milton Keynes MK7 6AA, England, UK.
- Scott, P.E.; Buchmann, S.L.; O'Rourke, M.K.* 1993. Evidence for mutualism between a flower-piercing carpenter bee and ocotillo: Use of pollen and nectar by nesting bees. *ECOL.-ENTOMOL.* vol. 18, no. 3, pp. 234-240. Dep. Zool., Arizona State Univ., Tempe, AZ 85287, USA.
- Weising, K., H. Nyboen; K. Wolff and W. Neger,* 1995. DNA fingerprinting in plants and fungi CRC. Pres. Boca. Raton. *Ann. Arbo.* 157-227.
- Weldon,* 1986. Forest Ecology and Management. Exceptional Physical Properties of Texas Mesquite Woods. *Amsterdam.* 16: 149-153.
- Wang, Guang-Yu; Greenfield, M.D.* 1994. Ontogeny of territoriality in the desert clicker *Ligurotettix coquilletti* (Orthoptera: Acrididae). *J.-INSECT-BEHAV.* vol. 7, no. 3, pp. 327-342. Santa Monica Bay Restoration Project, 101 Centre Plaza Dr., Monterey Park, CA 91754, USA.
- Wang, Guang-Yu; Greenfield, M.D.* 1994. Ontogeny of territoriality in the desert clicker *Ligurotettix coquilletti* (Orthoptera: Acrididae) *J.-INSECT-BEHAV.* vol. 7, no. 3, pp. 327-342. Santa Monica Bay Restoration Project, 101 Centre Plaza Dr., Monterey Park, CA 91754, USA.
- Whitford, W.G.; Martinez-Turanzas, G.; Martinez-Meza, E.* Persistence of desertified ecosystems: Explanations and implications. *ENVIRON.-MONIT.-ASSESS.* 1995 vol. 37, no. 1-3, pp. 319-332. US-EPA, Environ. Monitoring Res. Lab., PO Box 93478, Las Vegas, NV 89193, USA.
- Wojtusik, T; P. Felker,* 1993. Interspecific Graft Incompatibility in *Prosopis*. *Forest-Ecology and Management.* 59(3-4):329-340.
- Zar, J.H.,* 1996. Biostatistical Analysis. 3<sup>rd</sup> Ed. Printice-Hall Inc. New Jersey Englewood 667p.

# **ANEXOS**

**AREA DE ESTUDIO**  
**FOTOGRAFÍAS DEL AREA Y DE LA METODOLOGÍA**  
**DISTRIBUCIÓN DEL GENERO *Larrea*. EN EL CONTINENTE**



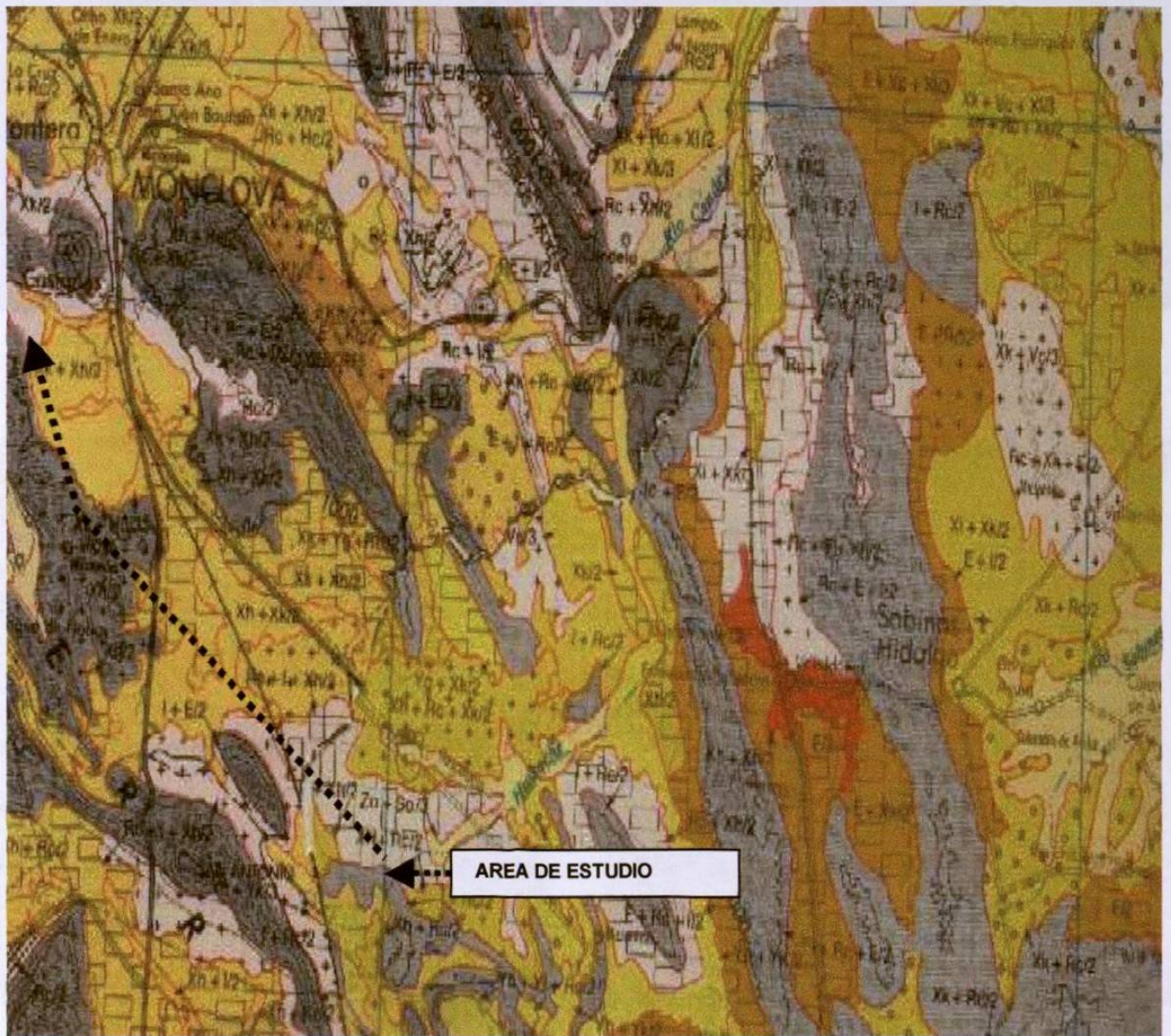
MAPA DE VEGETACIÓN DONDE SE OBSERVA EN COLOR AMARILLO EL AREA QUE CUBRE AL MATORRAL MICROFILO



FUENTE INEGI, ESCALA 1: 1'000,000



AREA DE ESTUDIO DONDE SE OBSERVA PRINCIPALMENTE LOS TIPO DE SUELO CARACTERISTICOS DE LAS ZONAS ARIDAS Y SEMI ARIDAS DEL NORTE DEL PAIS.



FUENTE INEGI MAPA EDAFOLÓGICO ESCALA 1:1'000,000



VIA DE COMUNICACION MONTERREY-MONCLOVA



CARACTERISTICA DEL AREA DONDE SE DIVIDE EL ESTADO



FRUTOS DE *Larrea tridentata*



PLANTA "VIEJA" CON RAMAS SECAS Y CON HOJAS



"CAMA" DE HOJAS DE *Larrea* CON RAMAS SECAS



PLANTAS "ADULTAS" CRECIENDO EN FORMA AGREGADA





**METODOLOGIA: METODO DE MUESTREO**



**SEÑALAMIENTO DE LOS 20 METROS EN LA UNIDAD MUESTRAL**



**DATOS: # DE INDIVIDUOS/SUPERFICIE**



**DETERMINACION DE ALTURA**



**DETERMINACION DE COBERTURA**



**DETERMINACION DE ALTURA Y COBERTURA EN Larrea**





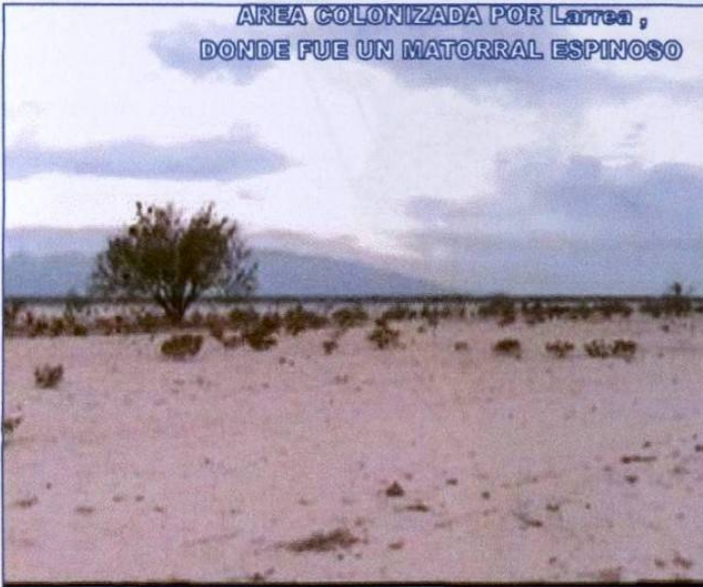
**MATORRAL MICROFILO CON Yucca Y Prosopis**



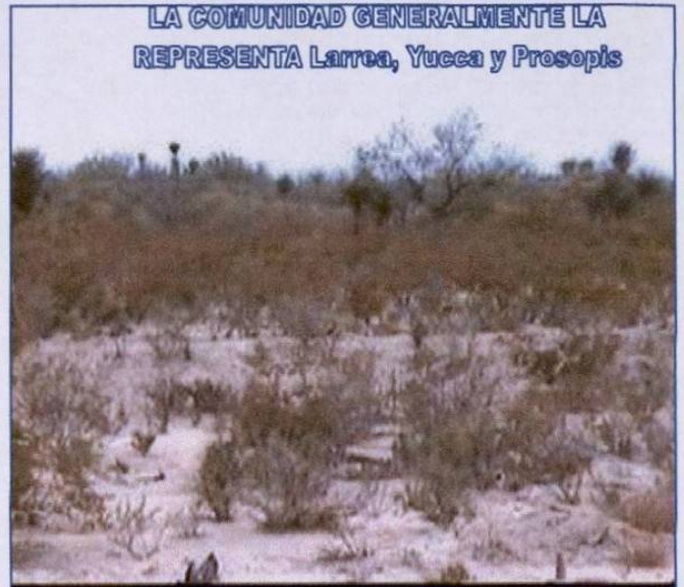
**CON Fouquieria splendens y Yucca filifera**



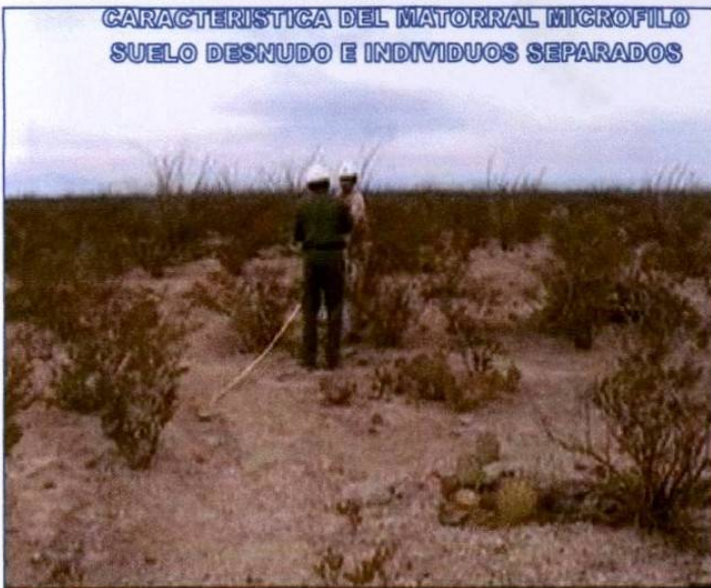
**AREA COLONIZADA POR Larrea ,  
DONDE FUE UN MATORRAL ESPINOSO**



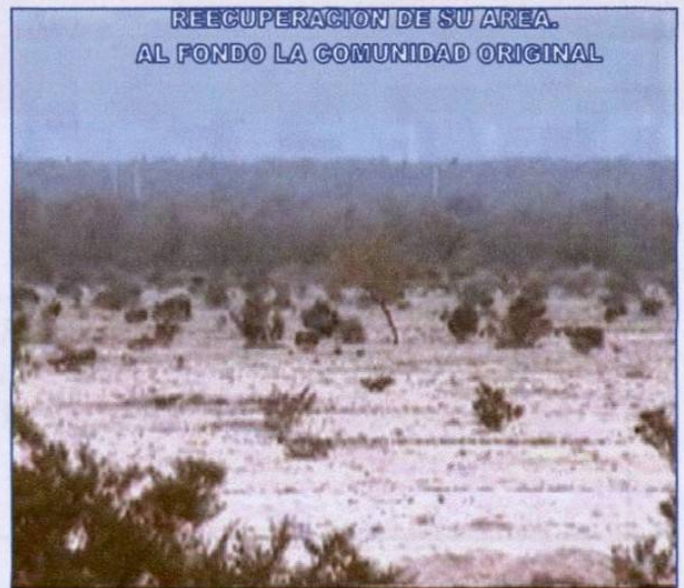
**LA COMUNIDAD GENERALMENTE LA  
REPRESENTA Larrea, Yucca y Prosopis**



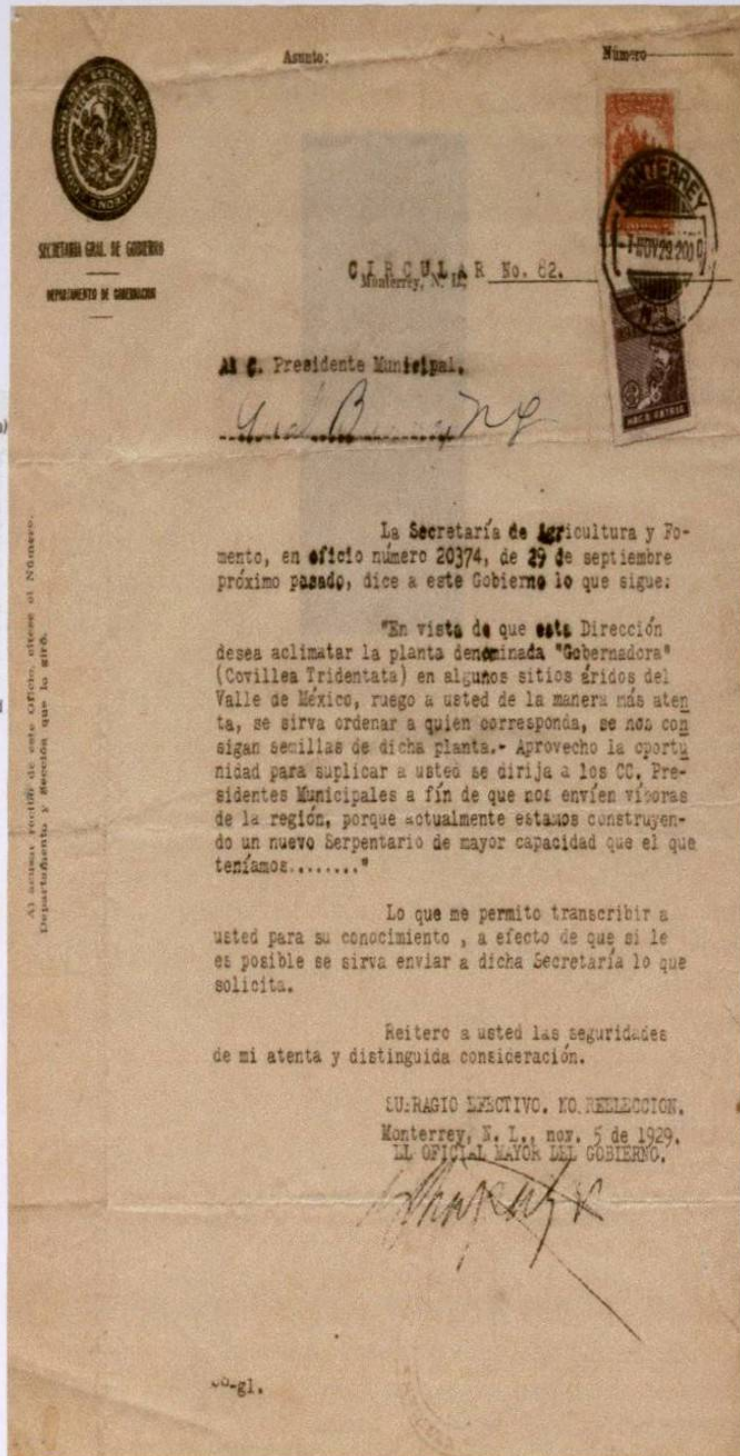
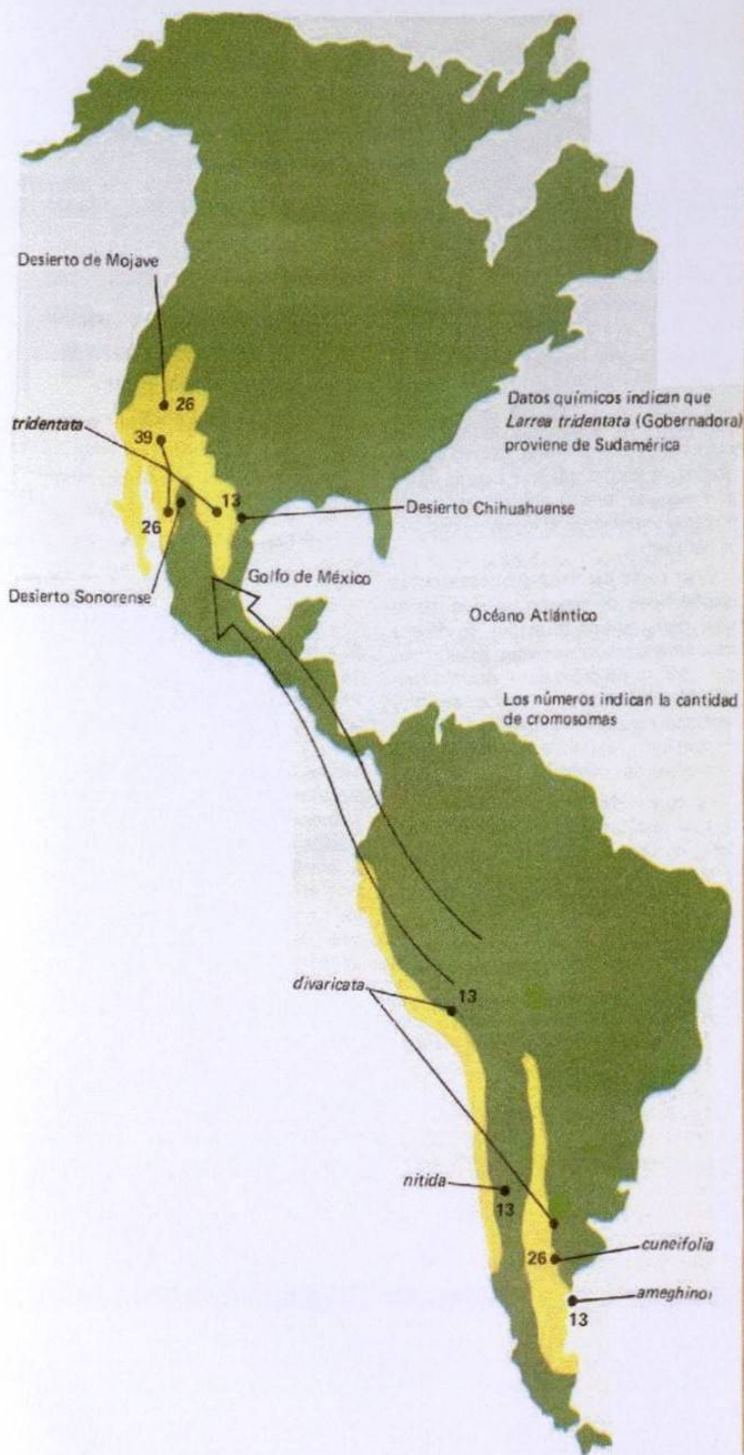
**CARACTERISTICA DEL MATORRAL MICROFILO  
SUELO DESNUDO E INDIVIDUOS SEPARADOS**



**REECUPERACION DE SU AREA.  
AL FONDO LA COMUNIDAD ORIGINAL**







DISTRIBUCION DE EL GENERO DE *LARREA* EN EL CONTINENTE AMERICANO  
Y UN EJEMPLO DE UN DOCUMENTO OFICIAL QUE PROMUEVE SU  
DISPERSION POR LAS CARACTERISTICAS DE RESISTENCIA A LA SEQUIA





