

La conservación de los bosques tropicales en el cantón de Mora, Costa Rica (1915-2017)

*Ronald Eduardo Díaz Bolaños
Luis Omar Mora Sandí*

“Los bosques de la Hacienda El Rodeo [en el cantón de Mora] representan un patrimonio de gran valor por ser la última extensión considerable de bosques maduros pertenecientes a las zonas de vida del bosque húmedo tropical en el Valle Central. De los bosques pertenecientes a esta zona de vida dentro del Valle Central, solo quedan parches muy pequeños (en su mayoría, alterados) en las orillas de los ríos principalmente”.
Adelaida Chaverri Polini (1947-2003),¹ 1979.

Introducción

El presente trabajo constituye una revisión bibliográfica de cuanto se ha investigado en relación con la conservación de los bosques tropicales del cantón de Mora, un municipio localizado al oeste de San José, capital de la República de Costa Rica. Este territorio, que se ha visto sometido a un intenso proceso de urbanización en las últimas décadas, resguarda una de las pocas zonas verdes que todavía se conservan en el Valle Central, región que alberga la mayor parte de la población y las actividades económicas que tienen lugar en el país.

A través del análisis de diversos artículos de revistas, tesis, libros y publicaciones en líneas, fue posible reconstruir los procesos de conservación de los territorios forestales, en particular de la Zona Protectora El Rodeo, cuyos bosques

¹ Adelaida Chaverri Polini, *Análisis de un sistema de reservas biológicas privadas en Costa Rica*, Tesis de Maestría del Programa Conjunto de Estudios de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales, Universidad de Costa Rica, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 1979, p. 91.

constituye una transición de las formaciones vegetales secas del Pacífico a las húmedas del Caribe.

Al mismo tiempo, se han ligado dichas prácticas de conservación en el marco del contexto geográfico e histórico del cantón de Mora, en las que han participado diversos actores sociales, tanto institucionales como individuales que a lo largo del último siglo han contribuido con la protección de los bosques moreños.

El período de estudio comprende desde el año 1915, en el que se da un cambio de administración en la Hacienda El Rodeo, en cuyas tierras se conservaron los bosques que hoy día constituyen la zona protegida del mismo nombre hasta el presente año de 2017, ya que la lucha por su conservación se mantiene firme, tanto por parte de la Municipalidad de Mora como de los habitantes de dicho cantón.

Aspectos geográficos del cantón de Mora

El cantón de Mora (Mapa 1) se encuentra ubicado en el extremo suroeste del llamado Valle Central de Costa Rica, se estableció en 1883 (denominado así en honor al presidente y Héroe nacional Juan Rafael Mora Porras y al primer Jefe de Estado Juan Mora Fernández). Antiguo territorio de los indígenas huetares, fue llamado Pacagua en tiempos precolombinos y actualmente su cabecera se llama Ciudad Colón. En términos geopolíticos, limita al norte con los cantones de Alajuela y Atenas (provincia de Alajuela), al este con Santa Ana, al oeste con Puriscal y Turribares, y al sur con Acosta, pertenecientes a la provincia de San José.

Cuenta además con 7 distritos que son los siguientes:

Colón
Guayabo
Tabarcia
Piedras Negras
Picagres
Jarís.
Quitirrisí

El cantón de Mora se ubica en las coordenadas 9°52'27"N 84°16'56"O, presenta una superficie de 162.04 km², siendo el número 52 en tamaño a nivel nacional (82 cantones). Su elevación promedio es de 840 m.s.n.m, y para el año 2011 la población era de 26 294 habitantes. La altura mínima del cantón corresponde a la

confluencia del río Chucás con el río Grande de Tárcos, en el extremo occidental del cantón (aproximadamente unos 250 msnm) y la máxima constituye el Cerro Cedral (2420 msnm), ubicado en el extremo oriental del cantón, dentro del sistema montañoso denominado Cerros de Escazú, cuya ladera suroccidental corresponde al territorio de este municipio².

En cuanto a la geología de este cantón, según estudios publicados por el Instituto de Fomento Municipal (IFAM)³:

“[...] el cantón de Mora está constituido geológicamente por materiales de los periodos Terciario y Cuaternario, son las rocas sedimentarias del Terciario las que predominan en la región.

Del periodo Terciario se encuentran rocas de origen sedimentario volcánico e intrusivo, de la época Mioceno. Las sedimentarias están agrupadas bajo el nombre de Formación Pacacua, que corresponde a una secuencia de materiales [sic] la cual está comprendida por el sector este de ciudad Colón, márgenes del curso medio y superior del río Jaris, al sureste del poblado Corralar y el límite oeste del cantón. Las rocas volcánicas están representadas por el grupo Aguacate, el cual está [sic] en una franja de noroeste a sureste, desde el sector al suroeste y sur del poblado de San Isidro de Balsa [Chucás], hasta el de Piedras Blancas, próximo al límite con los cantones de Puriscal y Acosta. Las rocas intrusivas pertenecen a los Intrusivos Ácidos de la Cordillera de Talamanca [sic] los cuales se ubican en un pequeño sector de los cerros de Escazú.

Entre los materiales del período Cuaternario, se localizan rocas de origen volcánico y sedimentario de la época Holoceno. Los primeros corresponden a materiales Volcánicos tales como lavas, tobas y piroclastos situados en el sector aledaño a villa Piedras Negras y el área al este y oeste de la misma; y a edificios volcánicos recientes y actuales, y Piroclásticos asociados, los cuales se ubican aledaño a hacienda El Rodeo. De las rocas sedimentarias, se

² Eduardo Chinchilla Valenciano, *Atlas Cantonal de Costa Rica*, San José, Costa Rica, Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, 1987, p. 45. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (Costa Rica) e Instituto Nacional de Estadística y Censos, *Indicadores cantonales*, San José, Costa Rica, ICE, 2013, p. 26.

³ Instituto de Fomento y Asesoría Municipal. “Mora”, disponible en <http://www.ifam.go.cr/index.php/menu-secundario/municipalidades/directorio-de-municipalidades/san-jose/mora/>. Chinchilla, *Atlas Cantonal de Costa Rica*, p. 45.

encuentran Depósitos Fluviales y Coluviales, localizados en las cercanías de ciudad Colón, villa Tabarcia y el poblado Corralar”.

En cuanto a su geomorfología el cantón de Mora presenta dos unidades geomórficas⁴:

1. La unidad de Origen Volcánico se divide en tres subunidades denominadas:

A. Serranía de Laderas de Fuerte Pendiente: situada en la zona comprendida por ciudad Colón, villa Picagres, y los poblados Bajo Bustamente y Piedras Blancas; así como parte del sector noreste del cantón), formada por laderas de fuerte pendiente que por su origen geológico son propensas a deslizamientos.

B. Relleno Volcánico del Valle Central: localizada en la margen meridional del río Virilla, desde Ciudad Colón hasta su confluencia con el río Picagres, caracterizada por un relieve plano con algunas ondulaciones.

C. Restos de Topografía Plana Formados por Ignimbritas: se encuentra en las proximidades del poblado San Isidro de Chucás; la cual corresponde a una superficie casi horizontal carente de cursos fluviales.

2. La unidad originada por Acción Intrusiva: comprende al sector moreño de los Cerros de Escazú, en la sección oriental de este del cantón, entre Ciudad Colón y el pueblo de Piedras Blancas, donde es posible localizar laderas de fuerte pendiente y divisorias redondeadas bastante escarpadas.

El sistema fluvial del cantón de Mora, pertenece a la vertiente del Pacífico, el cual corresponde a las cuencas de los siguientes ríos⁵:

1. Río Grande de Tárcoles: irrigada por los ríos Chucás, Jarís, Pacacua y Picagres con sus afluentes las dos quebradas Grandes; además del río Quebrada Honda y la quebrada Muerte que desembocan en el río Virilla, que al unirse con el río Grande origina el río Grande de Tárcoles, al cual se le unen las aguas del río

⁴ Instituto de Fomento y Asesoría Municipal. “Mora”. Chinchilla, *Atlas Cantonal de Costa Rica*, p. 45.

⁵ Instituto de Fomento y Asesoría Municipal. “Mora”. Chinchilla, *Atlas Cantonal de Costa Rica*, p. 45.

Chucás. Tanto el río Virilla como el Grande de Tárcoles, el Chucás y las quebradas Grandes y Muerte constituyen límites cantonales: el primero con Alajuela, el segundo con Atenas, el tercero con Puriscal y Turrubares, la cuarta con Puriscal y la última con Santa Ana.

2. Río Pirrís: drenada por el río Tabarcia con sus afluentes (ríos Negro y Cañas y las quebradas Mina, Mónica y Grande), además del río Jorco y el río Viejo con su afluente el río Claras. Los ríos Negro, Jorco, Viejo y Tabarcia, son límites cantonales; los dos primeros, con Acosta y los restantes con Puriscal.

Respecto a las condiciones climáticas, el cantón de Mora posee un clima de transición del tropical seco al tropical lluvioso, influenciado por su relativa cercanía a la costa del Pacífico y modificado por la altura, se caracteriza por la presencia de una estación seca de noviembre a abril, con un promedio de precipitaciones de 92,2 mm en Ciudad Colón, mientras que la estación lluviosa abarca los meses de mayo a octubre, con un promedio de 336,7 mm registrados en su cabecera cantonal. La temperatura oscila entre los 23°C y 26°C con tendencia a aumentar durante los meses secos⁶.

Es significativo que el 93,5 % del total de la superficie del cantón de Mora se ubica dentro del denominado Corredor Seco Centroamericano (CSC). Para determinar el porcentaje de área de este cantón dentro del Corredor Seco Centroamericano, se utilizó como referencia la capa de cantones en formato shape (*.shp) del Atlas Digital de Costa Rica 2014 proyección CRTM05⁷ y la capa con la delimitación del Corredor Seco Centroamericano a partir del índice de riesgo climático para Centroamérica (proyección WGS84), donde se identifican las áreas con más de 4 meses secos en América Central⁸. Se utilizó la herramienta de cortar áreas para identificar las áreas en donde sobreponían ambas capas y se calculó el

⁶ Chaverri, *Análisis de un sistema*, p. 72. Luis A. Fournier O. y María E. Herrera de Fournier, "Recuperación del bosque en el Premontano Húmedo y Muy Húmedo del Cantón de Mora, Costa Rica", *Revista de Biología Tropical*, 33, 2, 1985, p. 151.

⁷ Edgar Malavassi-Ortiz, Atlas Digital de Costa Rica 2014, Cartago, Costa Rica, Instituto Tecnológico de Costa Rica, disponible en <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6749>.

⁸ CIAT-WORLD BANK – UNEP, *Mapa de Riesgo Climático para Centroamérica*, 1999, disponible en http://gisweb.ciat.cgiar.org/Mapserver/Metadatos/droughtrisk.htm#Identification_Information.

área de dicha intersección para luego determinar el porcentaje de dicha área con respecto al área total del cantón⁹.

Aspectos históricos del cantón de Mora

De acuerdo con el historiador Rafael Bolaños¹⁰, los antecedentes históricos del actual cantón de Mora se remontan a los tiempos anteriores a la conquista española con la conformación del cacicazgo de *Pacaqua* o *Pacacua*, al que los españoles denominaron posteriormente Pacaca. Este nombre vendría a significar “Ciudad Real” o bien “Lugar rodeado de agua” en lengua huetar y su territorio se extendía desde el Valle de Aserrí (sector occidental del Valle Central) hasta colindar con el cacicazgo de Quepo en la costa del Pacífico central costarricense.

En 1522, la expedición de Gil González Dávila (1480-1526), se internó por el Valle Central y arribó hasta las tierras del cacique Huetara, cuya sede ubicaba en Pacaca (actual Tabarcia de Mora) y fue el primero de los líderes indígenas conocido por los españoles en el interior de la actual Costa Rica. La idea de González era buscar un camino que lo condujera hacia la Mar del Norte (Mar Caribe). Dos años más tarde, Diego Machuca de Suazo se introduce en las tierras de Pacaca, con el fin de buscar indígenas para las encomiendas de la efímera Villa Bruselas, asentamiento español localizado al este del Golfo de Nicoya. El cronista español Gonzalo Fernández de Oviedo (1478-1557) empleó su nombre para designar con el nombre de huetares o güetares, a los indígenas que habitaban el Valle Central de Costa Rica¹¹.

En 1561, la expedición de Juan de Cavallón (1524-1565), procedente de la costa pacífica, atravesó las tierras de Pacaca donde experimentó la hostilidad de los indígenas, liderados por los caciques Quizarco y Coquiva, que finalizó con la captura del primero y su sumisión a la autoridad de la Corona de Castilla, además de

⁹ Paula Marcela Pérez Briceño, comunicación personal, 23 de octubre de 2017.

¹⁰ Rafael Bolaños V., *Estudio histórico del cantón de Mora*, San José, Costa Rica, Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, Centro de Estudios e Investigaciones Sociales y Municipalidad del Cantón de Mora, 1983, p. 2.

¹¹ Carlos Molina Montes de Oca, *Garcimuñoz. La ciudad que nunca murió. Los primeros cien días de Costa Rica*, San José, Costa Rica, EUNED, 1993, pp. 32, 43-44, 83, 127-130 y 423. Carlos Molina Montes de Oca, *Y las mulas no durmieron... Los arrieros en Costa Rica. Siglos XVI al XIX*, San José, Costa Rica, EUNED, 2005, p. 397.

la posterior fundación de Garcimuñoz en el sector occidental del Valle Central. En 1568, Alonso Pérez Farfán fundó un pueblo a donde fueron trasladados varios indígenas, al que se le construyó un templo y se le asignó un corregidor. Dicho asentamiento recibió el nombre de Pacua (*Paqua*) y posteriormente el de Pacaca Nueva (Ciudad Colón)¹².

En 1569, bajo el mandato del gobernador Perafán de Ribera (1492-1577), se dispuso que Pacaca quedaba sujeta al control directo de la Corona española, representada por las autoridades provinciales residentes en la ciudad de Cartago, capital colonial de Costa Rica, con el fin de facilitar la asignación de los indígenas en encomiendas y en 1575 se establece la doctrina de Nuestra Señora de la Asunción, encomendada a los frailes franciscanos. El asentamiento de Pacaca se convirtió en el punto de confluencia de una red de caminos coloniales que permitían la comunicación entre la ciudad de Cartago con varios asentamientos indígenas del sector occidental del Valle Central y con el Camino Real o de Mulas, abierto en 1602 y que permitió el transporte de mercancías y pasajeros entre Costa Rica y Panamá¹³.

Aunque Raquel Ornat¹⁴ señala que no es clara la razón por la que se trasladó la población del asentamiento de Pacaca Vieja (Tabarcia) al de Pacaca Nueva (Ciudad Colón), hecho que se verificó en 1602, Rafael Bolaños¹⁵ considera que la introducción de la ganadería extensiva en estas tierras requirió de terrenos relativamente planos cubiertos de pastizales que ya habían sido trabajados por los indígenas en Tabarcia, pudo justificar dicha medida.

En 1604, las autoridades españolas de Costa Rica incluyeron a Pacaca dentro del corregimiento asignado al Capitán Francisco de Ocampo Golfín (1570-1638)¹⁶. Para 1662, la Doctrina de la Asunción de Pacaca, ubicada a 12 leguas de la ciudad de Cartago, capital colonial de Costa Rica, poseía 40 indios tributarios a cargo de un cura, compuesta por 20 haciendas de trigo y ganado mayor, propiedad de españoles

¹² Molina, *Garcimuñoz*, pp. 145-146 y 233-234.

¹³ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, p. 6. Molina, *Y las mulas no durmieron*, pp. 397-409. Molina, *Garcimuñoz*, p. 240.

¹⁴ Raquel Ornat Clemente, "Historia e identidad: Un análisis del caso del actual Quitirrisí, Costa Rica", *Saldvie*, 3, 2003, p. 283.

¹⁵ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, pp. 9-10.

¹⁶ Molina, *Garcimuñoz*, p. 311.

y mestizos, ubicadas en una distancia comprendida entre 6 y 7 leguas (30-40 kilómetros)¹⁷.

La colonización de las tierras al este de Pacaca favorece el surgimiento de Escazú en el siglo XVIII y del vecino asentamiento de Santa Ana. Debido al crecimiento demográfico que experimenta el primero fue reconocido por el Congreso del Estado de Costa Rica, que le otorga el título de villa (1824) y para mediados del siglo XIX va a incorporar a Pacaca como uno de sus distritos. En esta época Pacaca comienza a recibir colonos procedentes de San José y otras poblaciones vecinas (Alajuelita, Desamparados, La Uruca, Tibás y Zapote) y el distrito comienza a especializarse en la agricultura de subsistencia, principalmente en el cultivo de caña de azúcar, frijoles y maíz¹⁸.

El crecimiento de Pacaca y el desarrollo de su potencial agrícola fueron determinantes para la fundación del cantón del mismo nombre gracias a la promulgación del Decreto N. VIII del 25 de mayo de 1883, emitido por el Congreso Constitucional de la República de Costa Rica, que le concedió también el título de villa a su cabecera cantonal y se le concedió jurisdicción sobre los pueblos de Guayabo, Morado, Picagres, Piedras Negras y Tabarcia. El Decreto No. 35 del 3 de julio de 1886 cambió el nombre del cantón al de Mora, en honor a los próceres costarricenses Juan Mora Fernández (1784-1854) y Juan Rafael Mora Porras (1814-1860) y la Ley sobre la División Territorial Municipal de 1909 le consignó a este cantón los distritos de Guayabo, Pacaca, Picagres, Piedras Negras y Tabarcia. Finalmente, el Decreto No. 14 del 15 de junio de 1916 la cabecera del cantón adopta el nombre de Villa Colón¹⁹.

A inicios del siglo XX, la cabecera del cantón de Mora era un asentamiento eminentemente rural: “La Villa Colón de las primeras décadas del siglo pasado era un pueblo sencillo, sin muchas casas y las que había eran de adobe, con pocas pulperías [pequeños establecimientos comerciales] y sin tiendas pero un lugar con muchos árboles y zonas verdes”²⁰. Villa Colón mantuvo durante décadas su

¹⁷ Molina, *Y las mulas no durmieron*, p. 541 y Molina, *Garcimuñoz*, p. 312.

¹⁸ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, pp. 47-48.

¹⁹ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, pp. 52-57.

²⁰ Evelyn Cerdas Agüero, ed., *Historias de Pacaca. Memoria comunal de Ciudad Colón*, Heredia, Universidad Nacional de Costa Rica, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Estudios Latinoamericanos, 2006, p. 20.

fisonomía de un pueblo conformado por casas de adobe y bahareque que coexistían con viviendas más sencillas y pequeños ranchos en un espacio constituido por cuarenta cuadras y con la promulgación del Decreto N. 4574 del 4 de mayo de 1970, se le asigna su nombre actual de Ciudad Colón²¹.

A partir de la década de 1970, el distrito de Colón comienza experimentar un incipiente proceso de urbanización influenciado por el crecimiento de la zona metropolitana de San José, especialmente en torno a Ciudad Colón, aspecto que se acentúa en las últimas décadas del siglo XX y las dos primeras del siglo XXI, época que coincide con la aplicación de las políticas neoliberales por parte del Estado costarricense y que han transformado el paisaje de las zonas urbanas de los cantones de Escazú, Santa Ana y del distrito de Colón, en “escenario de un vertiginoso proceso de transnacionalización cultural y comercial, y uno de los nuevos paraísos del consumo masivo”²² con la instalación de importantes centros comerciales y exclusivas zonas residenciales. En 2012 se crea el distrito de Jarís y en 2014 el de Quitirrisí²³.

Caracterización de los bosques del cantón de Mora

Los bosques del cantón de Mora, al igual que los del resto del Valle Central, constituyen ecosistemas que presentan sus propias particularidades que se ven modificadas por el relieve y la altura y que en el presente se encuentran bastante alterados por el desarrollo agrícola y rural de la región más habitada del país²⁴.

De acuerdo con Alfredo Cascante²⁵, fue el biólogo estadounidense Joseph Tosi (1921-2006) quien incluyó a los bosques del cantón de Mora, en particular a los conservados en la Zona Protectora El Rodeo, como parte del bosque húmedo

²¹ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, p. 64.

²² Iván Molina Jiménez, *Identidad nacional y cambio cultural en Costa Rica durante la segunda mitad del siglo XX*, San José, Costa Rica, EUCR, 2005, p. 9.

²³ *La Gaceta*., 28 de junio de 2012, disponible en http://www.imprenta.go.cr/pub/2012/06/28/COMP_28_06_2012.html. *La Gaceta*, 23 de octubre de 2014, p. 2, disponible en http://www.imprentanacional.go.cr/pub/2014/10/23/COMP_23_10_2014.pdf.

²⁴ Víctor Hugo Méndez Estrada y Julián Monge-Nájera, *Costa Rica: Historia natural*, San José, Costa Rica, EUNED, 2005, p. 180.

²⁵ Alfredo Castante-Marín, “Ubicación, Relieve y Clima de la Zona de El Rodeo”, *Brenesia*, 77, 2012, p. 21.

premontano (bh-P) en la publicación del primer mapa de zonas de vida de Costa Rica (1969). Este bosque es una de las zonas de vida que el botánico y climatólogo estadounidense Leslie Holdridge (1907-1999) designó en su clasificación bioclimática al conjunto de formaciones vegetales que se distribuían en la superficie bajo los mismos parámetros de temperatura, humedad y precipitaciones.²⁶ Dicho ecosistema constituye una de las doce zonas de vida identificadas por dicha clasificación para Costa Rica, se caracteriza porque se desarrolla en suelos volcánicos fértiles ubicados a una altura de 700 a 1400 msnm, con precipitaciones promedio entre los 1200 y 2000 mm anuales y la presencia de una estación seca que va de los 3,5 a los 5 meses²⁷.

El área de los bosques premontanos de Costa Rica abarcaba originalmente “las laderas montañosas del Valle Central, desde San José hasta Turrúcares en Alajuela y en el Valle de San Ramón, así como en el Valle del General [sic] y ladera pacífica de la Cordillera de Tilarán y Guanacaste”.²⁸ Estas formaciones vegetales se componen de bosques de una altura media, cuyo dosel se ubica entre los 25 y 40 metros de alto, posee de dos a tres estratos definidos y contienen especies deciduas cuya proporción está relacionada con el rigor de la estación seca²⁹.

Debido a la ubicación en la que se encuentra estos bosques, principalmente dentro del Valle Central, han sido objeto de una fuerte explotación porque muchas de las tierras que fueron deforestadas para el desarrollo de actividades agropecuarias y la fundación de poblados a partir del siglo XIX. Como se indicó anteriormente, esto fue lo que sucedió con el territorio que hoy día ocupa el cantón de Mora: “La intensa deforestación, la limitada fertilidad de sus suelos y la accidentada topografía han sido causas concomitantes en la fuerte alteración del ambiente del cantón de Mora. Esto se refleja en una fuerte escasez de agua durante la estación seca, tanto

²⁶ Ruperto Quesada Monge, “Los bosques de Costa Rica”, *Memoria del IX Congreso Nacional de Ciencias “Exploraciones fuera y dentro del aula*, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica, 24-25 de agosto de 2007, pp. 3-5, disponible en <http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponencias2007/RupertoQuesada.pdf>.

²⁷ Quesada, Los bosques de Costa Rica, pp. 9-10.

²⁸ Alfredo Cascante-Marín y Armando Estrada-Chavarría, “Diversidad y composición del fragmento más importante de bosque premontano del Valle Central de Costa Rica, *Brenesia*, 77, 2012, p. 58.

²⁹ Cascante y Estrada, “Diversidad y composición del fragmento, p. 58.

para el consumo humano como para las necesidades del ganado, actividad de importancia en el cantón”³⁰.

Como se verá más adelante, han sido las tierras cubiertas de vegetación que hoy día constituyen la Zona Protectora de El Rodeo donde los bosques de este cantón se conservan mejor. Debido a que gran parte de esta zona protegida se encuentra ubicada a una altura superior a los 800 msnm y donde la temperatura promedio se ubica en torno los 24°C, reforzó la idea que estos bosques correspondían a la zona de vida húmeda premontana. El bosque menos alterado se situó principalmente en la vertiente suroriental de la Fila Diamante, en terrenos quebrados que dificultan la extracción de especies maderables³¹.

En el presente, a partir de la publicación de la primera versión del *Atlas Digital de Costa Rica* por parte de Edgar Ortiz Malavassi y Casia Soto Montoya en 2008, se han podido identificar para la Zona Protectora El Rodeo tres zonas de vida: 1) Bosque húmedo tropical (bh-T) en las zonas bajas cercanas a las riberas de los ríos Virilla y Jaris, 2) Bosque muy húmedo premontano (bmh-P) en las partes altas de la Fila Diamante y 3) Zona transicional del bosque húmedo tropical al bosque muy húmedo premontano que se encuentra en las estribaciones de dicha fila³².

Los bosques del cantón de Mora se caracterizan también por ser ecosistemas de transición entre las formaciones vegetales de clima seco que crecen en la vertiente del Pacífico y los de clima húmedo que se desarrollan en la vertiente del Caribe, de ahí la importancia de conservar dichos bosques al ser un punto de encuentro donde convergen especies de flora y fauna procedentes de ambas vertientes.³³ Por esta razón, es posible observar comportamientos de varias especies de árboles que son propios de climas más cálidos: “durante la estación seca, gran parte del follaje de los árboles, así como un buen número de ramas caen al suelo”³⁴. De acuerdo con el

³⁰ Fournier y Herrera, “Recuperación del bosque”, p. 151.

³¹ Chaverri, *Análisis de un sistema*, 73-74.

³² Cascante, “Ubicación, Relieve y Clima”, p. 21.

³³ Universidad para la Paz, “Guillermo Iglesias. Consolidación de un proyecto de conservación sostenida”, en Universidad para la Paz, *El Rodeo: un bosque para la humanidad*, San José, Costa Rica, Departamento de Comunicaciones, 1995, p. 30.

³⁴ Luis A. Fournier Origgí, “El Rodeo, Patrimonio de la Humanidad”, en Universidad para la Paz, *El Rodeo: un bosque para la humanidad*, San José, Costa Rica, Departamento de Comunicaciones, 1995, p. 23.

botánico e ingeniero agrónomo Luis Alberto Fournier Origgi (1935-2002): “La información disponible muestra que en esta zona protectora crecen unas 275 especies de árboles distribuidas en unas 50 familias botánicas y se calcula que la flora de plantas vasculares es de unas 500 especies”³⁵.

Entre las principales especies de árboles que se han identificado dentro de la Zona Protectora El Rodeo se encuentran el azahar de montaña (*Clusia major*), caimito de montaña (*Chrysophyllum brenesii*), ceibo (*Ceiba pentandra*), cedro amargo (*Cedrela odorata*), cortez amarillo (*Tabebuia ochracea subsp. neochrysantha*), espavel (*Anacardium excelsum*), guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), guapinol (*Hymenaea courbaril*), laurel (*Cordia alliodora*), nispero (*Manilkara spectabilis*), ojoche (*Brosimum alicastrum*), pochote (*Pochota quinata*), roble de sabana (*Tabebuia rosea*), surá (*Terminalia brasiliense*) y diversas especies de chapernos (*Lonchocarpus spp.*)³⁶.

A raíz de las actividades agropecuarias es posible localizar la presencia de especies introducidas en la zona de El Rodeo que se han integrado como parte de su flora debido al cambio en el uso de suelo experimentado en las últimas décadas. Entre esas especies exóticas figuran árboles frutales como la fruta de pan (*Artocarpus altilis*), limón (*Citrus aurantium*), mamón (*Melicoccus bijugatus*), mango (*Mangifera indica*), manzana rosa (*Syzygium jambos*), marañón (*Anacardium occidentale*), pejibaye (*Bactris gasipaes*) y el tamarindo (*Tamarindus indica*); árboles maderables como el ciprés (*Cupressus lusitanica*), eucalipto (*Eucalyptus deglupta*), gallinazo (*Schizolobium parahyba*), jabillo (*Hura crepitans*), llama del bosque (*Spathodea campanulata*), orgullo de la India (*Lagerstroemia speciosa*); plantas herbáceas como las chinás (*Impatiens walleriana*), lágrimas de San Pedro (*Coix lacryma-jobi*), el maní o cacahuete (*Arachis hypogaea*) y otras plantas como el ayote (*Cucurbita pepo*), café (*Coffea arabica*), caña india (*Dracaena fragrans*),

³⁵ Fournier, “El Rodeo, Patrimonio”, p. 17. Este autor residió en el cantón de Mora y fue uno de los principales estudiosos de los bosques de El Rodeo. Jaime E. García G. y José Francisco Di Stéfano, “Luis Alberto Fournier Origgi: docencia e investigación universitaria en pro del desarrollo sostenible”, *Manejo integrado de plagas y agroecología (Costa Rica)*, 71, 2004, p. 1.

³⁶ Fournier, “El Rodeo, Patrimonio”, pp. 17-18. Algunas de estas especies son maderables y se encuentran en peligro de extinción en Costa Rica.

flor de itabo (*Yucca guatemalensis*), el maíz (*Zea mays*) y diversas especies de pasto³⁷.

La Hacienda de El Rodeo y su papel en la conservación de los bosques del cantón de Mora

La incipiente actividad ganadera que caracterizó al territorio de Pacaca al finalizar el siglo XVI fue el origen de la Hacienda El Rodeo. De acuerdo con Rafael Bolaños³⁸, el Sargento Mayor Cristóbal de Chaves, quien fue Escribano y Alcalde Mayor de Cartago fue propietario del sitio denominado San Jerónimo, situado entre los ríos Quebrada Honda y Virilla, tierras que pudo adquirir de la familia de su esposa María Alfaro Gutiérrez y que corresponde con la ubicación de dicha hacienda en el siglo XIX.

En 1891, la Hacienda El Rodeo, que en ese entonces era una propiedad de 3000 manzanas (superficie equivalente a casi 2100 hectáreas), fue adquirida por Manuel Rojas Guzmán, quien traspasó sus tierras cinco años más tarde a su hijo José Rojas Vargas (1853-1915), quien se había trasladado con su esposa la estadounidense Emma Bennett Record (1857-1948) e hijos a morar en ella y “convirtió la mitad de la finca en cafetales, cañales, maizales y frijolares, cuidando de conservar el resto con su maravillosa flora y fauna”³⁹. Durante un tiempo existió un ingenio para el procesamiento de la caña, una mina para la extracción de plata y plomo en el sitio de Llano Limón, donde también se descubrió un antiguo cementerio indígena y se construyó una casona que en el presente funciona como hotel⁴⁰.

Los terrenos originales de la Hacienda El Rodeo se situaban en la sección nororiental de la Fila Diamante y su altitud oscilaba entre los 500 msnm hasta los 1014 msnm, punto correspondiente al Alto Gracias a Dios. Al norte de la propiedad se ubica el Río Virilla, que sirve de límite entre las provincias de San José y Alajuela, donde desembocan el Río Quebrada Honda, nutrido por varias quebradas que nacen en la hacienda (Cacao, Maraón y Tanques), mientras que el Río Jaris

³⁷ Silvia Lobo Cabezas, “Flora exótica de El Rodeo: riqueza, condición y distribución”, *Brenesia*, 77, 2012: 129-146.

³⁸ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, p. 8.

³⁹ Universidad para la Paz, “Cruz Rojas Bennett: hombre de tres siglos”, *El Rodeo: un bosque para la humanidad*, San José, Costa Rica, Departamento de Comunicaciones, 1995, p. 7.

⁴⁰ Chaverri, *Análisis de un sistema*, pp. 89-90.

dividía las tierras de El Rodeo de otras propiedades por el suroccidente y se alimenta de las aguas procedentes de otras quebradas cuyas nacientes se encontraban en la hacienda: Aguacate, Benjamín, Curtiembre, Ingenio, La Pita, Lomas, Martilla, Micos y Tapetate⁴¹.

A inicios del siglo XX se constituyó un pequeño caserío dentro de la hacienda que también adquirió el nombre de El Rodeo, habitado por familias procedentes de los poblados de San Rafael de Escazú y Salitral de Santa Ana cuyos miembros se dedicaron a trabajar como jornaleros en las labores agrícolas y ganaderas en los predios de la familia Rojas Bennett bajo el sistema de pago de esquilme (entrega de una parte de la cosecha a los propietarios de la hacienda a cambio del permiso para cultivarla)⁴².

Al morir José Rojas, su familia continuó con la administración de la hacienda. Uno de sus hijos, Cruz Rojas Bennett (1891-1978) abandonó las prácticas agrícolas para impulsar la actividad ganadera en los pastizales de su propiedad, lo que favoreció la regeneración forestal de los antiguos predios cultivados. Cruz Rojas, además de desempeñarse como empresario ganadero (fue uno de los introductores de la raza *Guzarat* del ganado cebú en Costa Rica), administró junto con sus hermanos el Hotel Dude Ranch Rodeo ubicado en su hacienda, en las décadas de 1930 y 1940. Aficionado a la lectura de libros de ciencia, se dedicó al trazado de vías de comunicación, entre ellas la del camino entre El Rodeo y el pueblo de Piedras Negras de Mora, envió ejemplares de serpientes venenosas al Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica para fabricar suero antiofídico y mantenía una estación pluviométrica en su finca cuyos registros de precipitaciones remitía al Servicio Meteorológico y Sismológico Nacional (posteriormente reestructurado como el Instituto Meteorológico Nacional)⁴³.

Rojas había desarrollado desde joven una conciencia ambiental que lo llevó a proponer la fundación de una reserva nacional en el Volcán Poás (1913), abogó por la introducción de un curso orientado a la conservación de los recursos naturales en el sistema educativo costarricense en la década de 1960. Ese interés por la conservación de los recursos naturales se concatenó con la presencia de los ríos

⁴¹ Chaverri, *Análisis de un sistema*, p. 68.

⁴² Isabel Ovarés Ramírez y Margarita Ramírez Rojas, “El Bosque de El Rodeo: un legado para el país”, *Brenesia*, 77, 2012, p. 2.

⁴³ Chaverri, *Análisis de un sistema*, p. 89. Ovarés y Ramírez, “El Bosque de El Rodeo”, pp. 5-6.

Virilla, Quebrada Honda y Jaris que delimitaban la Hacienda El Rodeo y la aislaban de los asentamientos de Villa Colón, Piedras Negras de Mora y La Guácima de Alajuela, además de la ausencia de caminos en buen estado hicieron posible la conservación de los bosques en su propiedad, la cual administró hasta su muerte. En más de una ocasión se enfrentó a los recolectores de plantas, a los cazadores furtivos y a los extractores ilegales de madera, en una época en que la mayor parte de los finqueros y hacendados, imbuidos por el pensamiento desarrollista, preferían explotar los terrenos forestales de sus tierras que conservarlos e introdujo un sistema de vigilancia para el combate de los incendios forestales⁴⁴.

Durante la Guerra Civil que se disputó en Costa Rica en el año 1948, los bosques de El Rodeo ocultaron a las fuerzas insurgentes del Batallón Carlos Luis Valverde, como parte del Ejército de Liberación Nacional comandado por José Figueres Ferrer (1906-1990) que enfrentó a las tropas del ejército nacional enviadas por el gobierno de Teodoro Picado Michalski (1900-1960) e hicieron de la casona de la hacienda su base de operaciones⁴⁵.

Antes de morir, Rojas expresó su voluntad de donar parte de sus tierras al Estado costarricense con el fin de que fueran destinadas a la conservación de su flora y de su fauna. Sus peticiones fueron escuchadas y se concretaron con la fundación de la Zona Protectora El Rodeo (1976) y la Universidad para la Paz (1980).

La Zona Protectora El Rodeo y la Universidad para la Paz y su papel en la conservación de los bosques moreños

La Zona Protectora El Rodeo (ZPR) fue establecida por el Decreto Ejecutivo No. 6112-A del 7 de julio de 1976, con una extensión original de 2350 hectáreas que comprendían las tierras donadas por Cruz Rojas, lo que permitió asignarle una categoría de protección a los bosques que por generaciones pertenecieron a la hacienda homónima (fotografía 1)⁴⁶. Actualmente es administrada por el Área de

⁴⁴ Ovares y Ramírez, “El Bosque de El Rodeo”, pp. 4 y 7-8. Universidad para la Paz, “Cruz Rojas Bennett”, p. 10.

⁴⁵ Inti Picado, “Como hace 125 años, la casona de Hacienda El Rodeo lo recibe con los brazos abiertos”, *Crhoy.com*, 20 de noviembre de 2016, disponible en <https://www.crhoy.com/la-costa-rica-de-ayer/como-hace-125-anos-la-casona-de-hacienda-el-rodeo-lo-recibe-con-los-brazos-abiertos/>.

⁴⁶ Ovares y Ramírez, “El Bosque de El Rodeo”, p. 9.

Conservación del Pacífico Central, que pertenece a su vez al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)⁴⁷.

En 1980, el gobierno de Rodrigo Carazo Odio (1926-2009) funda la Universidad para la Paz (UPAZ), entidad académica perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que eligió a Costa Rica por su estabilidad política, tradición civilista y ausencia de un ejército permanente desde 1948, y que posee un profesorado y un alumnado procedente de diversos países y se dedica a la formación académica en áreas como la Paz, el Medio Ambiente, los Estudios de Género, la Educación y el Derecho Internacional⁴⁸.

Para hacer efectiva dicha propuesta, el gobierno de Carazo emitió el Decreto No. 12608-A el 12 de mayo de 1981 para cercenar 265 hectáreas del territorio original de la Zona Protectora El Rodeo con el fin de dotar un campus para la Universidad para la Paz y una reserva administrada por la institución académica.⁴⁹ De acuerdo con la bióloga Adelaida Chaverri el proyecto de la Universidad para la Paz buscaba el desarrollo de una infraestructura educativa que conviviría armónicamente con el entorno donde se iba a construir: “La planificación y construcciones del caso respetarían los bosques existentes, los cuales constituirían una reserva, según los planos existentes”⁵⁰.

De esta forma, se cumplieron las condiciones otorgadas en la escritura firmada en San José el 7 de abril de 1981 por las Empresas Cruz Rojas Bennett y Compañía Sociedad Anónima que disponía el cumplimiento de la voluntad del donante para destinar las tierras donadas para la conservación de su flora y su fauna y el desarrollo de investigaciones científicas y actividades recreativas⁵¹. De ahí que la Universidad para la Paz estableció su propia reserva de 302 hectáreas dentro de la Zona Protectora El Rodeo, dedicados a la protección de los bosques primarios y

⁴⁷ Alejandro Arauz, Magda J. Chávez Escandón, Pablo Larco, Ricardo Pinel, Manuel Romero, Xochitl Salgado y Lyle Sheftel, *Reserva de la Universidad para la Paz. El Rodeo de Mora*, Alajuela, Costa Rica, INCAE, Maestría de Administración de Recursos Naturales, Curso de Administración de Áreas Protegidas, 1997, p. 10.

⁴⁸ Ronald Eduardo Díaz Bolaños y Yery Javier Salazar Alfaro, *Historia de Costa Rica para el turismo*, San José. Costa Rica, EUNED, 2017, p. 110.

⁴⁹ Ovares y Ramírez, “El Bosque de El Rodeo”, p. 9.

⁵⁰ Chaverri, *Análisis de un sistema*, p. 93.

⁵¹ Ovares y Ramírez, “El Bosque de El Rodeo”, pp. 8-9.

secundarios que pertenecieron a la familia Rojas Bennet y cuyo acceso se ha restringido para la investigación científica aunque los visitantes tienen acceso a ella a través del sendero interpretativo Las Pacayas, diseñado por el ingeniero Gerardo Budowski (1925-2014) y de un mirador que ofrece una interesante vista del sector occidental del Valle Central⁵².

Así que desde sus comienzos, la Universidad para la Paz se ha vinculado con la conservación de los bosques protegidos por la Zona Protectora El Rodeo y destinó también parte de sus tierras como un espacio para la recreación, donde se encuentra el Monumento a la Paz, rodeado de cinco lagunas, área de picnic e instalaciones deportivas para los visitantes, ya que la zona de El Rodeo se ha convertido en un punto de esparcimiento para los residentes del GAM, especialmente los fines de semana⁵³.

La Universidad para la Paz ha desarrollado diversas iniciativas orientadas en el ámbito de la educación ambiental tanto para los habitantes del poblado de El Rodeo⁵⁴ como a la población indígena del territorio de Quitirrisí, con quienes se han realizado estudios y siembra de árboles, cultivo de granos básicos (frijoles y maíz), el uso de plantas medicinales y textiles. Uno de esos gestores fue el ingeniero agrónomo Guillermo Enrique Iglesias Pacheco (1923-1997), quien fue Ministro de Agricultura y Ganadería (1966-1970), Decano de la antigua Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica (1976-1979) y posteriormente administrador del Campus de la Universidad para la Paz, donde impulsó investigaciones de especies forestales, proyectos para la siembra de árboles, el establecimiento de un vivero forestal y de un jardín botánico⁵⁵.

⁵² Arauz et al., *Reserva de la Universidad*, p. 1-8.

⁵³ Universidad para la Paz, “Guillermo Iglesias. Consolidación”, p. 30. Arauz et al., *Reserva de la Universidad*, p. 8.

⁵⁴ Natalia Curis, Amy Powers y Tara Thomas, “La educación ambiental en El Rodeo: de la teoría a la acción”, *Investigaciones y Estudios Realizados en la Zona Protectora de El Rodeo, Costa Rica*, Centro de Estudios sobre Desarrollo Sostenible, Escuela para Estudios de Campo, El Rodeo, Costa Rica, 1993, pp. 22-25.

⁵⁵ Universidad para la Paz, “Guillermo Iglesias. Consolidación de un proyecto de conservación sostenida”, en Universidad para la Paz, *El Rodeo: un bosque para la humanidad*, San José, Costa Rica, Departamento de Comunicaciones, 1995, 28-29. Universidad de Costa Rica, Facultad de Ciencias Agroalimentarias, “Historia de la Facultad”, 2017, disponible en <<http://www.agro.ucr.ac.cr/index.php/acerca-de-nosotros/historia>>. Ministerio de Agricultura y Ganadería, “ExMinistros”, disponible en

El Territorio Indígena de Quitirrisí y el uso de los recursos forestales del cantón moreño

La población de Quitirrisí constituye uno de los remanentes del pueblo huetar que en tiempos antiguos ocupaba el Valle Central y otras zonas del actual territorio costarricense. A raíz de la pérdida de las tierras comunales administradas por el antiguo ayuntamiento de Pacaca que favoreció una mayor presencia de colonos mestizos a partir de la década de 1840, la población indígena tendió a dispersarse en las zonas montañosas próximas a este asentamiento, lo que permitió, por medio de prácticas endogámicas, el mantenimiento de una identidad indígena⁵⁶.

La antropóloga María Eugenia Bozzoli,⁵⁷ hizo una descripción de los habitantes de Quitirrisí a mediados de la década de 1960, en los que destacó algunos aspectos de su herencia ancestral en los que se denota el uso de los recursos forestales de la zona, para la construcción de sus viviendas y la elaboración de su cestería:

“En la cultura material se conserva esa artesanía de los cestos, petates y sombreros, el uso de los calabazos, cumbos, piedras de moler, viviendas de cañas y techo empajado ahora está sustituyéndose por láminas de zinc. Hace 3 años 1962-1963 podían verse esos ranchitos a orillas de la carretera a Puriscal pero ahora ya no se ven. Sin embargo, alejándose de la carretera, en lo más retirado, están todavía viviendas de cañas de bambú amarradas con bejucos, piso de suelo y de una sola habitación, las camas algo separadas del fogón; y, por medio de postes y algunas cañas se separan entre sí [...] La actividad de los cestos y petates es una herencia indígena. Usan pita (una palmera) para sombreros y un junco llamado tule para petates [...] Del tule se saca la parte externa para los tejidos y la interna se saca, se seca y se vende para amarras de tamales (burío). Los hombres trabajan con el bejuco cucharilla en canastas. Todos estos objetos se tiñen o se les hacen diseños con anilinas compradas en boticas o pulperías en Villa Colón o San José”.

El Decreto N. 6036-6 del 25 de mayo de 1976 establece la fundación de la Reserva Indígena Huetar de Quitirrisí y el Decreto Legislativo N. 107076 del 24 de

<http://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/ministros.html>.

⁵⁶ Ornat, “Historia e identidad: Un análisis”, p. 288.

⁵⁷ Manuel Enrique Luján Ferrer, *Situación actual de la artesanía de Quitirrisí*, Tesis de Licenciatura en Antropología Social, Universidad de Costa Rica, 1990, pp. 75-76.

octubre de 1979 lo delimita como “Cacerío Indígena”. El actual Territorio Indígena Huetar de Quitirrisí posee una extensión de 963 hectáreas (el 6% de la superficie del cantón de Mora), por lo que constituye el territorio indígena más pequeño y el más próximo a San José por situarse a tan solo 32 kilómetros al oeste de la ciudad capital y a unos 12 kilómetros de Ciudad Colón, la cabecera cantonal. El terreno de Quitirrisí tiende a ser muy quebrado, por lo que lo hace propenso a los deslizamientos y derrumbes que normalmente se presentan durante la estación lluviosa (de mayo a noviembre)⁵⁸.

Este territorio indígena limita al norte con el río Quebrada Honda, al este con Cidral, al sur con la Quebrada Molina y al oeste con el camino que conduce a Tabarcia. La altura promedio del territorio indígena es de 1250 msnm, los principales asentamientos son los de Quitirrisí Centro, Alto Quitirrisí, San Martín, Barrio Cañas, Barrio San Juan y Calle El Guaco y solamente el 10% de su superficie se encuentra cubierta por bosques⁵⁹. La presencia de un bosque de árboles maderables y matorrales espesos, ubicado al oeste del principal asentamiento de este territorio permitió a sus moradores extraer “materias primas para sus artesanías, leña para sus hogares, algunos alimentos silvestres como raíces, quelitos, hongos y todavía logran cazar uno que otro armadillo, saiguella [sic], ardilla, iguana, guatuso”⁶⁰.

Al finalizar de la década de 1980 los huetares apenas conservaban el 25% de su territorio mientras que el resto estaba en manos de población no indígena, especialmente medianos y grandes propietarios que durante años han dedicado sus tierras a la actividad ganadera, lo que ha provocado la deforestación de los terrenos de Quitirrisí al sustituirse los bosques por pastizales y arbustos. Paralelamente, los

⁵⁸ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, p. 72. Luján, *Situación actual de la artesanía*, pp. 78-79. María Viviana López Herrera y Mauricio Calvo Meza, *Análisis histórico-crítico de las contradicciones de la política social en materia de salud y las necesidades de la población indígena: el caso de Quitirrisí*, Trabajo Final de Graduación en Trabajo Social, Universidad de Costa Rica, 2009, pp. 111-114 y 170.

⁵⁹ Marjorie Moreno Salas, *Percepción de la discriminación social e identidad étnica en indígenas huetares de Quitirrisí de Mora*, Tesis de Licenciatura en Psicología, Universidad de Costa Rica, 2006, p. 5. Grettel Garro Salazar, *Incidencia de las políticas sociales en el área de salud, trabajo, educación y vivienda que se dirigen a las personas de la Reserva Indígena Huetar de Quitirrisí*, Tesis de Licenciatura en Trabajo Social, Universidad de Costa Rica, 2008, p. 84.

⁶⁰ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, p. 72.

quitirriseños se dedicaron a la agricultura de subsistencia que comprendía la explotación de pequeñas parcelas sembradas de frijol y maíz, pequeños cafetales y el cultivo de musáceas, tubérculos, cítricos, plantas medicinales, textiles y otros vegetales comestibles, actividades que fueron complementadas con la crianza de gallinas y cerdos⁶¹.

La fundación del Territorio Indígena de Quitirrisí, por un lado delimitó un espacio para la conservación de la cultura huetar dentro de la geografía moreña, pero por otro condicionó el desarrollo de una de sus principales actividades económicas que es la fabricación de cestos. De acuerdo con el antropólogo Manuel Enrique Luján,⁶² los artesanos quitirriseños se ven limitados a extraer la materia prima de sus productos debido a la privatización de los terrenos forestales y el establecimiento de áreas protegidas:

“Al hacerlo se exponen a una multa y hasta a la cárcel. Los recursos naturales, principalmente fibras (bejucos, cañas y otros) que extraen para confeccionar los objetos artesanales propios de la cestería quitirriseña son adquiridos de los escasos espacios de charral, bosque alterado y secundario. Los cuales están a considerable distancia de sus viviendas, y en la Hacienda El Rodeo actuales terrenos donde se ubica La Universidad Para La Paz [sic] (entre 10 y 15 Kms. de distancia)”.

De acuerdo con Rafael Bolaños⁶³: “De la Hacienda el Rodeo [sic] siempre han obtenido especies para sus tintes, y hoy enfrentan problemas de ser apresados, al igual que en otros terrenos que han pasado a dominio particular”. No obstante, como señala Gerardo Alfaro, las prácticas de recolección realizadas por los indígenas en esta zona se remontan a tiempos remotos⁶⁴: “de la Zona Protectora El Rodeo, cuyos

⁶¹ Luján, *Situación actual de la artesanía*, pp. 82-83. En total, los quitirriseños emplean 22 especies de plantas medicinales, 83 para el consumo humano y 32 para sus labores artesanales. Alonso Quesada Hernández y Silvia Lobo Cabezas, “Plantas útiles en las culturas locales de la zona de El Rodeo, cantón de Mora, San José, Costa Rica”, *Brenesia*, 77, 2012, pp. 147-164.

⁶² Luján, *Situación actual de la artesanía*, pp. 84-85.

⁶³ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, p. 73.

⁶⁴ Gerardo Alfaro, “El pueblo que se come el dosel del bosque húmedo premontano”, *Ambientales*, 29, 2005, p. 13.

recursos florísticos y faunísticos han sido milenariamente explotados por la población güetar de Quitirrisí”.

Por esta razón, los artesanos de Quitirrisí han optado también por sembrar las plantas que proveen de las fibras para sus cestos en los mismos terrenos del territorio indígena, adquirirlas en otros sitios pertenecientes al cantón de Mora o comprarlas a intermediarios procedentes de otras zonas del país. Entre las plantas empleadas por los cesteros huetares se destacan el turis (*Cydista diversifolia*), el carrizo (*Chusquea simpliciflora*), la estococa o chidra (*Carludovica sp.*), el mimbre o chirravaca (*Philodendrum sp.*), el tule (*Cyperus sp.*), la violeta (*Vetiveria zizanioides*), el bambú (*Bambusa sp.*) y la yuquilla (*Curcuma longa*), esta última empleada como colorante natural para teñir las fibras de las otras plantas⁶⁵.

Además de la cestería y las labores agropecuarias, el turismo ha venido ocupando un papel más importante dentro de la comunidad de Quitirrisí, debido a la facilidad de acceder a este territorio a través de la carretera que conduce al cantón de Puriscal, por lo que se han instalado algunas tiendas de artesanías, un palenque para recibir visitantes y la celebración de chichadas⁶⁶. Entre las costumbres huetares que se han conservado a inicios del siglo XXI se encuentran la Fiesta del Maíz, algunas prácticas gastronómicas y el empleo de una farmacopea alternativa basada en plantas medicinales ejercida por los *jot* (curanderos)⁶⁷.

Factores que dificultan la conservación del bosque húmedo premontano en el cantón de Mora

Cabe señalar que el distrito de Colón, donde se encuentra la cabecera cantonal, ha venido experimentando desde las últimas décadas del siglo XX, un creciente proceso de urbanización y de integración a la zona metropolitana de la ciudad de San José, lo que ha tendido a desplazar la agricultura frente a la creciente demanda de servicios para una población cada vez más urbanizada. Debido a que Ciudad Colón se ha convertido en una especie de frontera urbana de la periferia occidental de la capital, se ha vuelto una zona atractiva para la construcción de residenciales para personas de clase media y alta pero también ha experimentado la aparición de

⁶⁵ Luján, *Situación actual de la artesanía*, pp. 87-91.

⁶⁶ López y Calvo, *Análisis histórico-crítico*, pp. 115-116 y 194.

⁶⁷ Garro, *Incidencia de las políticas sociales*, p. 88. López y Calvo, *Análisis histórico-crítico*, pp. 116-117.

algunos barrios marginales. Ese proceso de urbanismo ejercer cierta presión sobre las tierras forestales protegidas situadas en este cantón⁶⁸.

En la década de 1980, la Zona Protectora El Rodeo comenzó a verse amenazada por los intereses de la compañías madereras, deseosas de explotar las especies maderables que conserva y se han vuelto más escasas en Costa Rica debido a su intensa explotación. Además, se planteó la posibilidad de dedicar las tierras que rodean el territorio protegido para el establecimiento de un proyecto de desarrollo urbano, por lo que el Estado costarricense, frente a las impugnaciones generadas por dichas empresas, emitió una sentencia a través de la Sala Primera de la Corte Suprema de Justicia el 30 de octubre de 1991 en las que reafirmó la importancia de proteger los bosques de El Rodeo para evitar la pérdida de su flora y de su fauna, por lo que descartó la explotación de sus recursos forestales y la urbanización de los terrenos colindantes con la reserva⁶⁹.

En 1995, una nueva amenaza se presentó para la conservación de los bosques de El Rodeo: el plan para la construcción de un relleno sanitario en el cantón de Mora, especialmente en la localidad de Cordel, en el distrito de Picagres a donde se destinarían toneladas de desechos procedentes de la Gran Área Metropolitana de San José (GAM), debido al agotamiento de la capacidad del relleno sanitario de Río Azul ubicado al este de la capital. Este proyecto comprendía la construcción de una carretera que estaría situada en el límite norte de la Zona Protectora El Rodeo, lo que pondría en peligro a su flora y fauna.⁷⁰ Luis Fournier advirtió sobre las implicaciones que tendría la construcción de dicha vía de comunicación para dichas tierras protegidas:

“Los bosques de El Rodeo están constituidos por ecosistemas relativamente frágiles [...] esta región se localiza en el paso de los vientos alisios del norte, de tal suerte que si, por ejemplo, se establece una vía de paso de vehículos pesados en una ruta que bordeé la reserva, ésta se localizaría de manera perpendicular al patrón de movimiento de estos vientos. Dada esta situación, los gases de los escapes de los motores de los numerosos vehículos que pasarían diariamente por esa vía se moverían con las corrientes de viento en dirección del área protectora de El Rodeo. Lo mismo puede decirse del

⁶⁸ Bolaños, *Estudio histórico del cantón*, pp. 79-98.

⁶⁹ Ovares y Ramírez, *El Bosque de El Rodeo*, p. 10.

⁷⁰ Ovares y Ramírez, *El Bosque de El Rodeo*, pp. 10-11.

intenso ruido que produciría el paso de los vehículos, que originarían una fuerte contaminación sónica. Por otra parte, este tráfico intenso en la región aumentaría en alto grado el riesgo de incendios forestales durante la estación seca que, como se ha mencionado, es bastante fuerte en la región”.

Ante la gravedad de la situación, se organizó un movimiento socioambiental en la que participaron las universidades estatales, varias municipalidades y colegios profesionales, así como organizaciones ambientalistas internacionales, que ejercieron presión para que el Consejo Nacional Ambiental rechazara el proyecto y la Municipalidad de Mora cancelara el permiso para instalar el relleno sanitario en Cordel. No obstante, hubo nuevos intentos para la colocación de este relleno sanitario en los años 2002, 2004 y 2009 y en las tres ocasiones, se hicieron estudios por parte de especialistas que desaconsejaban la viabilidad del proyecto, se organizaron manifestaciones que fueron respaldadas por varios actores sociales y políticos, así como por los vecinos del cantón de Mora y de otros municipios aledaños que presionaron para que el Estado costarricense negara el proyecto, pese a que la compañía gestora contaba llegó a contar con los permisos de la Secretaría Técnica Ambiental (SETENA). Finalmente, la Municipalidad de Mora, a través del alcalde Gilberto Monge Pizarro, ganó un recurso de amparo presentado ante la Sala Constitucional que obligó a la SETENA a cancelar definitivamente el permiso otorgado para la construcción del relleno sanitario en este cantón⁷¹.

Además, la presencia de pendientes fuertes propensas a los deslizamientos constituye otro factor que amenaza a los bosques de esta zona protegida, que también están expuestos a los incendios forestales, especialmente durante la estación seca y la existencia de la cacería furtiva, que no ha podido erradicarse debido a la escasez de recursos con que se cuenta para dedicarlos a una mayor vigilancia. Es necesario dotarla de un plan de gestión que permita el manejo sostenible de sus recursos naturales, la promoción de actividades ecoturísticas y una mayor presencia de los habitantes de El Rodeo, la principal población que reside cerca de la reserva⁷².

⁷¹ Ovares y Ramírez, *El Bosque de El Rodeo*, pp. 11-12.

⁷² María Ros Rodríguez, *Ordenación territorial de la Zona Protectora El Rodeo, (Costa Rica)*, Practicum, Curso Académico 2006-2007, Ciencias Ambientales, Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, pp. 36-37 y 51-52.

Conclusiones

El cantón de Mora representa un territorio interesante para el estudio geomorfológico, geológico, biológico y humano por sus características únicas debido a su especial ubicación, climatología e historia de poblamiento y colonización, así como su pujante desarrollo actual. Se advierte un desarrollo humano activo desde épocas precolombinas, cuya población autóctona aún puede distinguirse claramente, siendo uno de los últimos reductos de indígenas huetares en el país. Los procesos de colonización mestiza afectaron directamente a la zona, influyendo en la creación de nuevos asentamientos y el consecuente desplazamiento de la población autóctona, hasta su ubicación en la actual Reserva Indígena de Quitirrisí.

La biota del territorio presenta características únicas en el istmo centroamericano, y dentro del Corredor Seco, ya que los diferentes tipos de bosques proveen una abundante biodiversidad. Por eso, la Zona Protectora El Rodeo se ha convertido en un banco de germoplasma y un laboratorio “que utilizan las universidades públicas y privadas del país para realizar importantes estudios en el campo químico, biológico y forestal”⁷³, ya que en ella convergen especies de flora y fauna pertenecientes a ambas vertientes de Costa Rica y alberga el principal reducto de bosques primarios que aún persiste en el Valle Central.

El papel de la Zona Protectora El Rodeo y la Universidad para la Paz ha sido trascendental en la conservación de las áreas protegidas y el desarrollo humano de la zona, ya que ofrece un escudo verde que permite la subsistencia de importante variedad de biota y ecosistemas en una zona relativamente cercana a los grandes centros urbanos del país. Como lo ha advertido Gerrit Jan Schipper⁷⁴, existe un corredor biológico que conecta la Zona Protectora El Rodeo con la Zona Protectora Cerros de Escazú (ZPCE), ubicada al este del cantón y que podría ser reforzado mediante práctica de conservación como la reforestación. El vínculo entre ambas zonas protectoras sería el Territorio Indígena de Quitirrisí.

⁷³ Universidad para la Paz, “Guillermo Iglesias. Consolidación”, 31.

⁷⁴ Gerrit Jan Schipper, “La Conectividad entre la Zona Protectora El Rodeo y la Zona Protectora Cerros de Escazú, Costa Rica: Corredores de Conservación y la Fragmentación Boscosa”, *Investigaciones y Estudios Realizados en la Zona Protectora de El Rodeo, Costa Rica*, Centro de Estudios sobre Desarrollo Sostenible, Escuela para Estudios de Campo, El Rodeo, Costa Rica, 1993: 91-103.

Otro corredor biológico se constituye entre la Zona Protectora El Rodeo y el cañón del río Virilla que se proyecta también hacia los cauces de los ríos Jaris, Pacacua, Picagres y Quebrada Honda, así como las quebradas que lo alimentan, permitiendo la conformación de “un sistema natural muy interesante de movimiento de fauna y flora en el suroeste del Valle Central”⁷⁵.

En cuanto a procesos actuales, se reconoce el importante crecimiento urbano del cantón, con grandes cantidades de desarrollos inmobiliarios y comerciales que han presionado los limitados recursos disponibles de la zona, provocando desabastecimientos de agua, serios problemas en el manejo de residuos, congestión vial, encarecimiento de las tierras y deforestación en importantes áreas.

Se reconoce un importante trabajo del gobierno local en intentar desarrollar al cantón de manera responsable, brindando oportunidades de estudio, recreación, ambiente sano, turismo, atracción de inversión privada, protección del medio ambiente, seguridad ciudadana, entre otros.

Resulta vital el apoyo a las iniciativas de desarrollo humano y la preservación ambiental de la zona, tanto de carácter público como privado, dada la importancia del territorio y sus recursos. La gestión municipal ha sido fundamental en el desarrollo cantonal y su crecimiento ordenado, impulsado en las últimas 3 administraciones a cargo del Alcalde Gilberto Monge Pizarro (inició sus funciones en 2007)⁷⁶,

Hacen falta mayores estudios en torno a la diversidad biológica de la zona, pues los estudios científicos y académicos son escasos y de dimensiones y profundidad muy cortos, por lo que debe prestarse mayor atención al desarrollo de una producción académica que ligue la historia local con la historia ambiental, tanto para el cantón de Mora como a los demás 81 cantones que componen la geografía de Costa Rica.

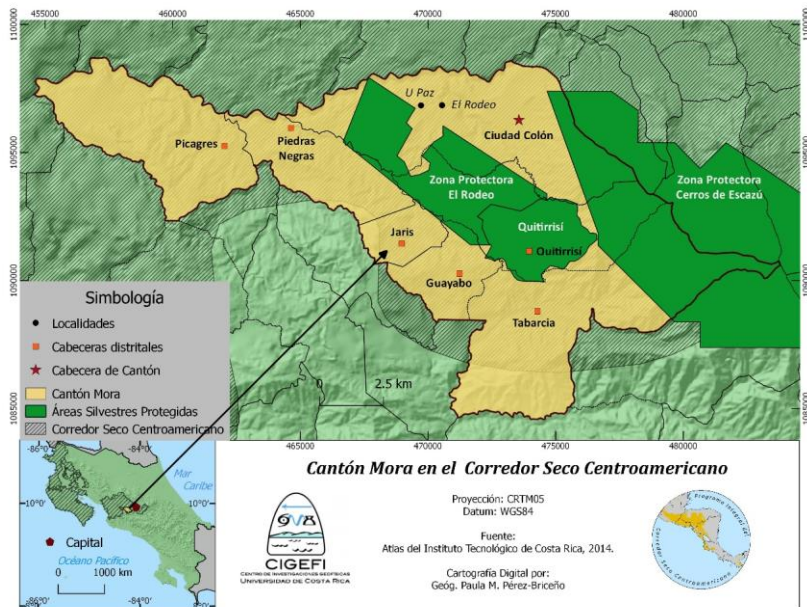
⁷⁵ Fournier, “El Rodeo, Patrimonio”, p. 24.

⁷⁶ Tus Representantes Locales, “Gilberto Monge Pizarro”, disponible en <http://tusrepresentanteslocales.co.cr/person/499/gilberto-monge-pizarro>.

Agradecimientos

Esta investigación se produjo en el marco del Programa Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente (PESCTMA, VI-805-A4-906) y del Proyecto “Procesos hidroclimatológicos en el Corredor Seco Centroamericano” (VI-805-B6-143) del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica. Los autores agradecen la colaboración brindada en la presente investigación por Warner Masís, Jefe del Departamento de Operaciones y Tecnología de Información de la Universidad para la Paz y al personal de la Biblioteca Martin Lees de dicha institución académica del sistema de Naciones Unidas, por brindar valiosa información empleada en el presente artículo. También se agradece la colaboración de la geógrafa Paula Marcela Pérez Briceño por la elaboración del mapa del cantón de Mora y al estudiante Edgardo Gallo Guzmán en la búsqueda de fuentes y en el recorrido realizado a dicho cantón en septiembre de 2017.

Mapa 1



PROYECTO ECOEPISTEME

Fotografía 1
Zona Protectora El Rodeo, cantón de Mora, Costa Rica



Fuente: Archivo Fotográfico Ronald Eduardo Díaz Bolaños, 2017.