

importar eventuales desastres se ha urbanizado sobre fallamientos locales ampliamente reconocidos, como es el caso de la Falla de Salitral.

A través del estudio, análisis y participación de diversos grupos y organizaciones públicas y privadas pretendemos dirigir una lucha encaminada a la preservación y conservación de nuestro patrimonio natural, con el lema que nos dejara nuestro amigo y compañero Jaime Bustamante Montaña: PARA QUE EL FUTURO NO SEA SOLO UNA ESPERANZA. Coordinaremos y canalizaremos demandas de vecinos y comunidades locales sirviendo de apoyo en el trabajo ambiental local.

A mediano plazo el trabajo del MAD estará encaminado a aportar elementos para la construcción de un plan maestro para el desarrollo sostenible del cantón. Dentro de las acciones generales a las que nos proponemos abocarnos están:

- Gestionar recursos que nos permitan consolidar el trabajo de la Comisión Ambiental Desamparadense.

- Continuar el desarrollo de Seminarios

Taller por el Hábitat y Ambiente en Desamparados. Para 1995 se programará el IV y V Talleres. Desarrollar un proceso de comunicación ambiental-ecologista a lo interno del cantón y participar en lo nacional con instancias afines.

- Impulsar actividades de educación y capacitación ambiental en escuelas, colegios, sedes de organizaciones comunales, etc.

- Impulsar campañas de reforestación y construcción de viveros con especies locales.

- Participar e impulsar proyectos piloto y estudios sobre un sistema alternativo para la recolección, manejo y disposición final de desechos.

- Continuar con la investigación sobre la riqueza biológica, características físico-químicas e importancia paisajística y urbanística de la Loma de Salitral.

- Continuar con el programa de giras educativas guiadas a reservas y áreas de protección.

Nuestro movimiento joven sabe que sus metas no se encuentran en el futuro cercano y así se prepara para aprender y crecer en el paradigma de un futuro mejor en armonía con la naturaleza. Nuestro territorio es aún vasto y recuperable.♣

El valor de la Loma Salitral en el ecosistema urbano de Desamparados

Javier Baltodano

El Valle Central de Costa Rica, donde se ubica el Gran Área Metropolitana (GAM), es una región muy rica en recursos naturales, ahí se encuentran los mejores suelos del país, un clima magnífico y recursos hídricos abundantes. No hace mucho, esta región también poseía una gran cantidad de hábitats y microhábitats naturales, incluyendo una amplia gama de tipos y transiciones de vegetación que hacían de la región una de las más ricas del país en cuanto a diversidad biológica. Tosi (1969) reconoce la presencia del al menos 8 zonas de vida en el Valle Central que incluyen desde el Bosque Húmedo Tropical, poco lluvioso, que se encuentra en las partes bajas hacia el oeste, hasta el Bosque Muy Húmedo Montano Bajo, en las

partes altas hacia el este. Gran parte de la vegetación de este valle está constituida por la denominada "vegetación de zona intermedia" (800 - 1000 msnm), la cual es una de las más ricas del país (Gómez, 1986).

Refiriéndose a las mariposas (Lepidópteros diurnos), De Vries (1989) considera a algunas áreas del Valle Central como "ecotonos" entre las comunidades que habitan los bosques secos del Pacífico norte y los bosques más húmedos del Atlántico. Asimismo, este autor considera este valle como un corredor biológico importante y una zona de mezcla donde se pueden observar volando juntas especies del Atlántico con especies del Pacífico.

Sin embargo, la gran mayoría de los hábitats naturales del Valle Central se han ido destruyendo y modificando para dar paso al desarrollo agrícola y urbano. Si bien la topografía y la calidad del suelo de esta zona permitieron sostener una población alta, hoy en día, al menos en algunas regiones, se está alcanzando el límite de la expansión urbana y agrícola y se hace urgente ir protegiendo de manera efectiva los últimos remanentes boscosos u otras áreas naturales, no sólo para poder conservar al menos parte de la riqueza biológica que existió sino también como requisito para lograr un nivel aceptable de la calidad de vida de los habitantes.

En este sentido, desde que se elaboró el Plan Regulador para el Desarrollo del GAM a mediados de la década de los setentas, se definieron zonas protectoras o áreas de conservación dentro y en los alrededores del casco urbano. Una de estas áreas, ubicada al sureste del cantón de Desamparados, es la Loma Salitral.

En abril de 1993 la Asamblea Legislativa aprobó en tercer debate, mediante el Decreto Legislativo No. 7344, la Ley de Creación del Área de Protección Ambiental Municipal Loma Salitral. Sin embargo, en mayo del mismo año el Poder Ejecutivo desde la Presidencia de la República vetó la Ley por razones de inconstitucionalidad aduciendo principalmente que con ella se violaba el derecho a la propiedad privada. A pesar de que la Ley expuesta se modificó, perdió espacio en la Asamblea Legislativa y hoy ocupa un lugar muy bajo en la lista de espera de los asuntos a tratar.

Como parte de los esfuerzos que el Movimiento Ambientalista Desamparadeño y la Asociación Ecologista Costarricense llevan a cabo para lograr una protección eficaz de la Loma Salitral se ha desarrollado un programa donde jóvenes y adultos de las comunidades aledañas, en conjunto con técnicos de distintas instituciones (Universidad Nacional, AECO, Museo Nacional), han ido, mediante giras de recolectas y sesiones de identificación, inventariando la riqueza biológica de esa área. Al mismo tiempo se ha desarrollado un programa educativo dirigido a ir sensibilizando y motivando las poblaciones y comunidades aledañas en torno a la riqueza y beneficios que esta área aporta.

A continuación se brindan los resultados preliminares de estas investigaciones participativas junto con una descripción general del área.

La Loma Salitral: un agroecosistema urbano

Ubicados hacia el noreste del cantón de Desamparados, los terrenos que conforman la Loma Salitral se encuentran entre los 1000 y los 1400 msnm y están limitados por las urbanizaciones de Gravilias, El Porvenir y Salitral hacia el norte, el pueblo de Patarrá hacia el este, la comunidad de los Guido hacia el sur y el pueblo de San Miguel y Desamparados centro hacia el oeste. El área total incluye unas 400 ha. donde se siembra café, cítricos, árboles maderables y donde concurren naturalmente algunos remanentes boscosos, tacotales (bosque en regeneración) y suamos naturales cubiertos de "cola de caballo" (*Equisetum* sp). En la zona existe el balneario de Patarrá, un centro recreativo popular cuyas piscinas se alimentan de quebradas que nacen en la zona. En total, se estima que más de 150.000 personas viven en los alrededores de la Loma Salitral.

El proyecto de ley para la creación del Área de Protección Ambiental Municipal Loma Salitral limita el área a proteger en 205 ha. De éstas, Gonzales (1991) estimó a partir de fotos aéreas que un total de 109.5 Ha están cubiertas de bosques naturales densos, con poco grado de intervención. Este bosque se clasifica (Tosi, 1969) como "bosque húmedo tropical". Además de las áreas boscosas existen unas 40 ha. de terrenos cubiertos por vegetación en distintas etapas de la sucesión secundaria (charral, tacotal, plantaciones abandonadas). El resto del terreno es utilizado en plantaciones de café o pequeños potreros.

En estas áreas, ya sea que estén cubiertas de remanentes boscosos o de una vegetación en proceso de regeneración secundaria, a pesar de lo reducido de su tamaño y de su nivel alto de intervención, coexisten una rica diversidad de plantas, insectos y animales.

En la Loma Salitral nace el río Cucubres, un río importante que drena gran parte del territorio desamparadeño, y al menos tres quebradas menores incluyendo las quebradas Patarrá, Guido y Caliente. Esta última abastecía un antiguo balneario de aguas termales, y en su nacimiento se forma un humedal o suampo que han ido rellenado sistemáticamente para construir nuevas urbanizaciones.

Vegetación

Las áreas boscosas de la Loma Salitral fueron

conservadas para proteger el suelo de terrenos de mucha pendiente y también las nacientes. En la esquina noreste del área están los bosques mejor conservados, que incluyen árboles gruesos de hasta 1m. DAP (Diámetro a la altura del pecho).

En total, se han identificado 102 especies de plantas distribuidas en 35 Familias. Sin embargo, el trabajo de identificación de la flora apenas empieza y se espera que estos números se incrementen sustancialmente. Muchas de las especies encontradas tienen usos potenciales como plantas medicinales, para control biológico de plagas o como plantas ornamentales. Entre éstas cabe resaltar un arbolito, el *Filantus acuminatus*, el cual es una de las tres plantas más investigadas a nivel mundial en la lucha contra el cáncer (Poveda, J.L. com. pers.). Otras plantas son importantes por sus interrelaciones con la vida silvestre, principalmente aves y mariposas (Baltodano, 1994).

Una especie que habita en la Loma Salitral, el árbol *Hauya lucida* (*Onagraceae*) es endémica (único lugar del mundo donde se encuentra) del Valle Central y por lo tanto es una especie de población relativamente reducida y muy vulnerable a la extinción. Asimismo, otro habitante común de la loma, el árbol de cedro, *Cedrella tonduzzi*, es considerado como una especie "amenazada" (Jimenez Q. 1991).

Aves

Solamente dos giras dedicadas a la identificación de aves se han identificado 22 especies distribuidas en 15 Familias (Baltodano 1994). De éstas, el Martín Pescador (*Ceryle torquata*) presenta poblaciones reducidas en el Valle Central debido a la contaminación de ríos, y la reinita cabecicastaña (*Basileuterus rufifrons*) se encuentra en peligro de extinción.

Debido a lo reducido de las observaciones y a no haber realizado giras en los meses en que arriban, la mayoría de especies migratorias el inventario de aves está incompleto. Se espera que en la zona habiten, o al menos sea visitada por, unas 33 especies más, incluyendo las migratorias.

Mariposas

Se han realizado 10 giras de colecta de mariposas a lo largo de 18 meses. En total, se han recolectado 51 especies pertenecientes a las tres familias de mariposas diurnas (*Papilionidae*, *Pieridae* y *Nymphalidae*) y cinco especies en otras familias

(*Riodinidae*, *Hesperidae* y *Castnidae*). En la zona, por lo tanto, está presente alrededor del 10% de las especies de mariposas diurnas del país. Esta gran diversidad de mariposas resalta la riqueza biológica que todavía se conserva en la Loma Salitral, la cual bien podría ser considerada como un "santuario de mariposas". Cabe resaltar que para al menos un 75% de las especies colectadas se detectó en la Loma Salitral la presencia de su planta hospedera (alimento de la larva), lo cual nos asegura además que esas especies se pueden reproducir en la zona.

La especie *Historis acheronta* (*Nymphalidae*) es reportada como muy rara a nivel nacional (De Vries, 1989), y la especie *Heliconius hecalesia* presenta sus poblaciones más importantes en Costa Rica ubicadas justo en un área entre Curridabat y la Loma Salitral (Gilbert, G. com. per.).

Mamíferos

Probablemente, debido a lo reducido de los hábitats naturales y a la intervención humana la variedad y cantidad de mamíferos es escasa. Sin embargo, vecinos del lugar reportan la presencia de al menos 6 especies incluyendo conejos silvestres, comadreja, ardillas y perezosos.

El bosque en la ciudad como un espacio para la educación, la recreación y la conservación

A pesar de lo reducido e intervenido de sus bosques, los inventarios realizados demuestran que la Loma Salitral todavía conserva una parte importante de la riqueza biológica que existió en el Valle Central.

Es importante recalcar que La Loma Salitral posiblemente sirve de puente para que especies de aves, insectos voladores y otros organismos puedan desplazarse entre los bosques de Los Cerros de Escazú, el Tablazo y Los Cerros de La Carpintera. De esta manera, esta zona se integra a un ecosistema mayor, formado por los pequeños parches boscosos que van quedando en los alrededores de la GAM.

Además, se debe resaltar el hecho de que esta área es una de las pocas zonas protegidas del Valle Central que incluye terrenos ubicados entre los 1000 y 1400 msnm. Las otras áreas, como Los Cerros de Escazú, el Parque Nacional Braulio Carrillo y La Carpintera, se ubican sobre los 1500 msnm o por debajo de los 800 msnm como en el

caso de la Zona Protectora de El Rodeo.

Muchas de las aves y mariposas que visitan diariamente los jardines en San José se refugian o pasan alguna parte de su ciclo de vida en los remanentes boscosos que van quedando. De este modo las áreas silvestres que existen en La Loma Salitral son esenciales para el mantenimiento de una parte importante de la belleza de nuestros parques y jardines.

Por otro lado la Loma Salitral se ubica en el cantón de más alta densidad poblacional de todo Costa Rica. Está rodeada totalmente por zonas urbanas, algunas de ellas muy pobladas y con graves problemas ambientales (Los Guido, Gravilias, etc.). Se estima que más de 150.000 personas tendrían acceso a la loma, caminando o a pocos minutos del bus o el automóvil, para recrearse o educarse. Los bosques densos de ésta área, aprovechados mediante senderos, charlas, actividades y mensajes educativos y de interpretación serían herramientas muy efectivas para sensibilizar y desarrollar una nueva visión entre los costarricenses sobre el bosque. La Loma Salitral podría llegar a ser una especie de "cordón umbilical" que mantenga unido al josefino con la naturaleza, de la cual cada día nos alejamos más. La conservación de la loma, entonces, no sólo es importante por la riqueza biológica que encierra, sino también por el potencial educativo al alcance de una gran población, principalmente la que asiste a escuelas y colegios de la zona. Y para la educación en el nivel universitario la loma ofrece un espacio para desarrollar estudios de campo e investigaciones. Asociaciones no naturales de árboles como el encinal del Balneario de Patarrá, los pinares y los cafetales abandonados brindan un espacio interesante de estudio para ecólogos e ingenieros forestales. Es posible, también, establecer áreas de investigación o producción agroecológica que incluya, por ejemplo, la siembra de café con sombra, horticultura orgánica, cítricos, etc.

En fin, la Loma Salitral representa un pulmón y un espacio verde fundamental para el desarrollo de una buena calidad de vida de los habitantes de Desamparados y en general de la GAM.♣

Referencias

- Baltodano, J. 1994. **Riqueza Biológica y Potencial Educativo de la Loma Salitral**. Mimeógrafo. Asociación Ecologista Costarricense.
- De Vries, P. 1986. **The Butterflies of Costa Rica**. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- González, C.A. 1991. **Propuesta: "Área de Protección Ambiental Municipal Loma de Salitral, Desamparados, San José"**. Mimeógrafo. MIRENEM, Departamento de Servicios Técnicos.
- Jiménez, Q. 1991. **Arboles en Peligro de Extinción de Costa Rica**. InBio, San José, Costa Rica.