



# DIAGNOSTICO SOCIOAMBIENTAL DEL MONUMENTO NATURAL LOMA EL LEÓN

**INFORME TÉCNICO**  
**Mayo 2018**

## DIAGNOSTICO SOCIOAMBIENTAL DEL MONUMENTO NATURAL LOMA EL LEÓN AVANCES

Martinez-Diaz Miguel  
Instituto Nacional De Parques Lara

### Resumen

A continuación se presenta el diagnóstico socioambiental del Monumento Natural Loma El León, ubicado en las adyacencias de la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara. El mismo es producto de las evaluaciones de campo realizadas en diferentes localidades, entrevistas a actores locales y revisión de imágenes satelitales. Este permite obtener una visión general sobre la situación actual del MNLL, respecto a las amenazas antropicas, su caracterización y nivel de extensión, así como las fortalezas para la gestión y manejo efectivo. Se encontró que existen una serie de conflictos socioambientales de diferentes grados de amenazas, las mismas son consecuencia del desconocimiento general de la figura protectora del MNLL por parte de las comunidades y de los entes gubernamentales regionales y locales. Se determina que las amenazas con mayor grado de intervención y extensión son: 1. Las ocupaciones ilegales y comunidades establecidas. 2. Establecimiento de actividades agrícolas. 3. La extracción de minerales no metálicos 4. La carencia de personal e infraestructura adecuada. Corresponde a los avances del estudio del estado de conservación del MNLL, sin embargo Todas las variables (Fortalezas y Amenazas) anteriormente citadas y evaluadas dan una idea general del estado de conservación del Área Protegida, por lo que se considera un espacio **CRÍTICAMENTE AMENAZADO**, con probabilidades a corto plazo de fracasar en sus objetivos de conservación. Es necesario continuar con el proceso de investigación, este permitirá recabar la mayor información socioambiental y la influencia antropica sobre el MNLL para con esto diseñar las estrategias inherentes a la conservación de esta importante Área Natural Protegida.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

El Monumento Natural Loma El León se encuentra en la jurisdicción del municipio Iribarren en la ciudad de Barquisimeto del estado Lara, posee una extensión total de 7.275 ha, y fue declarado el 07 de diciembre de 1989, para asegurar la protección de importantes recursos biológicos y escénicos característicos del semiárido larense, este representa un accidente topográfico conformado por colinas y cerros de vegetación semiárida que se encuentran en la margen izquierda del Río Turbio, en el área de transición entre la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa. En este se desarrollan formaciones vegetales características del ecosistema semiárido y constituye un espacio geográfico de importancia para el refugio de la diversidad biológica.

## CARACTERIZACIÓN FÍSICO - NATURAL

### Geografía

Está conformado por colinas y cerros que se encuentran en la margen izquierda del Río Turbio, en los valles de la depresión Lara-Falcón, en el área de transición entre la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa, el relieve predominante no supera el 80 % de pendiente, ubicándose entre los 670 y 1330 msnm en la base de la loma. Presenta suelos superficiales areno-arcillosos pobres en materia orgánica con PH próximo a la neutralidad con algunos afloramientos rocosos. La naturaleza litológica de las colinas (principalmente rocas cuarcíticas) no favorece los procesos erosivos, lo cual contribuye a explicar la estabilidad relativa de las laderas y la escasa formación de cárcavas. (Smith y Rivero 1983).

### Clima

El Monumento se encuentra dentro de la zona semiárida de Venezuela, que cubre aproximadamente 40.000 km<sup>2</sup>, lo que corresponde al 5% del área del país y un 67 % del Estado Lara. Este ecosistema está condicionado por el alto poder de desecación de los vientos alisios provenientes de la planicie costera, causando el efecto de sombra de lluvia. La precipitación media anual es de 580 mm y sigue un patrón Bimodal con dos máximos en abril-mayo y en noviembre-diciembre. (Smith y Rivero 1983 y García et al. 1990). La temperatura promedio anual se ubica en 23 °C con mínimas de 15 °C en la zona más alta. En 1983 Smith y Rivero en sus estudios experimentales en la base de la Loma El León encontraron que existe un desbalance entre la precipitación y la evapotranspiración, que junto a la baja intensidad promedio de las precipitaciones, genera bajos niveles de agua en el suelo durante casi todo el año. Estas variaciones en el flujo superficial están relacionadas con la limitada cobertura vegetal y la baja permeabilidad de los suelos, predominando los procesos de escorrentía superficial sobre los de infiltración, esto produce la baja recarga de los acuíferos presentes y una continua sequedad del suelo.

### Hidrografía

Los bajos niveles de precipitación, limitada cobertura vegetal y la baja permeabilidad de los suelos hacen que los cursos de agua que nacen y drenan dentro del MNLL se consideren de régimen intermitente, por lo que puede denominarse como una cuenca hidrográfica tipo "wadies" de tierras secas. En particular se caracteriza por tener numerosas quebradas de régimen intermitente, siendo la quebrada la Mosquera, la Ruezga, Barure, el Barqui y la quebrada las adjuntas las que presentan mayor caudal en temporadas de lluvias. Hacia la vertiente sur transcurre el río turbio por lo que el área corresponde a la cuenca media del río turbio.

## Unidades de vegetación

El monumento Natural Loma El León se encuentra en la Bioregión del sistema coriano, las condiciones bioclimáticas corresponden a la zona de vida bosque muy seco premontano (Bs-Pm), donde se desarrolla diferentes tipos de vegetación adaptada y altamente especializada a las condiciones semiáridas imperantes. Dichas formaciones vegetales corresponden a matorrales densos de estrato alto, alcanzando alturas entre los 3 y 4 m caracterizados por componentes florísticos leñosos principalmente perennifolios y primarios, esta formación se encuentra en la vertiente este, la cual se considera como la vertiente más humedad ocupando una extensión de 190 ha aproximadamente. Los matorrales densos bajos se encuentran al noreste y oeste de la loma, caracterizado por la presencia de arbustos no espinosos, de hojas blandas, alcanzando un estrato arbóreo no mayor a 2,5 metros de altura. Los matorrales ralos corresponden a los Arbustales espinares y cardonales con predominancia de cactáceas columnares, con estratos discontinuos, tiende a desarrollarse en la vertiente noroeste, la estructura actual de esta unidad de vegetación posiblemente sea de origen secundario producto del pastoreo de caprinos en la zona. Hacia el sector Titicare en la vertiente sur de la loma se encuentra un parche de bosque seco deciduo con una extensión aproximada de 70 has. (Smith y Rivero 1983).

Las formaciones de sabanas presentes en el monumento no son típicas de la región, siendo su origen secundario, muy posiblemente producto de quemadas repetidas y el establecimiento de potreros. Por este motivo, no constituyen un tipo de vegetación estable, al estar siendo colonizadas progresivamente por arbustos de los matorrales circundantes, Estas ubicándose en la base de la Loma sobre los 1200 msnm.

## Biodiversidad

El Monumento Natural posee una riqueza florística y faunística representativa de los ecosistemas semiáridos y constituye un sitio muy importante de refugio para la fauna silvestre, encontrándose dentro del área de distribución de numerosas especies de fauna silvestre, incluyendo cachicamos (*Dasypus novencinctus*), báquiros (*Tayassu tajacu*), onzas (*Herpailurus yagouaroundi*), zorros (*Urocyon cinereoargenteus*) y especies en peligro de extinción, tales como, el Cunaguaro (*Leopardus pardalis*), cardenalito (*Sporaghra cucullata*) y la comadreja del semiárido (*Marmosa xerophyla*) (García et al, 1990)

## METODOLOGIA UTILIZADA

El diagnóstico socioambiental es la herramienta básica para analizar el estado actual de la zona. El objetivo del siguiente documento es la presentación y el análisis general de los problemas ambientales y sociales del Monumento Natural Loma El León. Se pretende que el diagnóstico elaborado sirva de base para el diseño de un plan de manejo de dicha área natural protegida. Para la realización de la presente investigación se siguió un enfoque cualitativo o de puntuación (Scoring) que permitió recopilar la información suministrada a nivel administrativo del Instituto Nacional de Parques INPARQUES y de los actores sociales dentro y fuera del área de estudio. En tal sentido se aplica la metodología propuesta por Teborghy Davenport, 2010 con modificaciones de Castillo, R, 2010. La evaluación de estatus o estado de conservación involucra la medición o caracterización de un grupo de indicadores que dan un panorama general de la situación del área protegida en un momento determinado (Stem et al. 2005). Por consiguiente se presenta la siguiente metodología aplicada y actualmente en ejecución.

### 1. Recopilación de información

Para obtener la información base sobre las características físico-naturales del área de estudio, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva en los archivos digitales y físicos de INPARQUES y páginas web especializadas. De manera complementaria se analizaron mapas satelitales a través de la fotointerpretación, esto permitió determinar las zonas con intervenciones antropicas para su posterior comprobación en campo.

### 2. Reuniones de trabajo con personal de INPARQUES

Se realizaron reuniones con personal de INPARQUES (Coordinadora del MN Loma El León, sala técnica, entre otros) para tener una visión sobre las fortalezas y amenazas y así llenar respectivamente el cuestionario de datos.

### 3. Entrevistas semiestructuradas, realización de la cartografía social

Consistió en la aplicación de entrevistas a actores locales relacionados al MN Loma El León (Residentes locales, voceros de los consejos comunales, ONG, personal militar, entre otros), con esto se logró recopilar la información primaria acerca de la percepción que tienen los mismos sobre las debilidades y amenazas del área protegida. Adicionalmente mediante un mapa topográfico de escala 1:25.000 cada persona entrevistada señaló de manera referencial las áreas donde han observado la presencia de alguna amenaza.

### 4) Trabajo de campo, comprobación de datos

Se realizaron recorridos en campo con la finalidad de verificar la información suministrada por los actores sociales involucrados en el área de estudio, esto permitió triangular los datos obtenidos, así como obtener evidencias directas de las amenazas reportadas, realizando un registro escrito y fotográfico.

### 5) Análisis de datos

Los cuatro pasos anteriores permitieron llenar la mayor cantidad posible de Información del Cuestionario de Datos, para posteriormente realizar la valoración de cada uno de los aspectos según los valores establecidos en las tablas de puntuación. Los resultados de los puntajes de las fortalezas (nivel de fortaleza) y amenazas /severidad, extensión y valor global) se resumen en las tablas específicamente diseñadas para realizar la comparación. Por otro lado los resultados del mapeo de las amenazas se resumen por actividad.

## RESULTADOS

### FORTALEZAS

#### Inventario de recursos

La información disponible está establecida en el decreto de creación N° N° 638 del 07 de diciembre de 1989, según Gaceta Oficial: N° 34.522, en este se enumera una serie de aspectos relevantes de consideración para la creación del MNLL, sin embargo no se especifican los recursos o elementos naturales de importancia, en tal sentido se decreta área natural protegida considerando:

1. Es un accidente topográfico localizado en la zona árida del Estado Lara, que posee una riqueza florística representativa de estos ecosistemas áridos, siendo refugio de especies endémicas y en peligro de extinción.
2. presenta un paisaje escénico de singular belleza, que domina el Valle del Río Turbio y a la ciudad de Barquisimeto; Considerando: Que la figura MONUMENTO NATURAL del área de LOMA EL LEÓN asegura la protección de estos importantes recursos biológicos y escénicos lo cual garantizara que el área pueda ser destinada a la investigación, educación y recreación extensiva para el disfrute de las presentes y futuras generaciones. República de Venezuela. (1990)

#### Manejo del área protegida

El manejo del área natural protegida corresponde al Instituto Nacional De Parques del estado Lara, adscrito al Ministerio De Ecosocialismo Y Aguas, actualmente no posee plan de ordenamiento y reglamento de uso, ni de manejo del territorio. Por lo que se rige directamente por el decreto No. 276, Reglamento Parcial de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio sobre Administración y Manejo de Parques Nacionales y Monumentos Naturales.

Actualmente se hacen recorridos de vigilancia y control solo en la poligonal del MNLL, y se han estado realizando avances en relación a la ejecución de inspecciones técnica por ilícitos ambientales y ocupaciones ilegales pasadas y actuales. De igual manera está en proceso la realización de listados preliminares de fauna y flora y la evaluación del estado de conservación del área por parte del personal técnico adscrito a esta unidad. Adicionalmente se establecen actividades de educación ambiental orientadas a capacitar y sensibilizar a las comunidades y la población local hacia la conservación participativa del MNLL.

#### Diseño del área protegida

Se considera que el diseño y extensión del área protegida fue acorde a los fines de conservación establecidos al momento de su creación, sin embargo la actual expansión de la ciudad de Barquisimeto compromete gravemente los fines protectores establecidos.

#### Demarcación de límites

Los límites del MNLL son generalmente desconocidos por las comunidades aledañas y por los entes gubernamentales locales. No posee señalización o avisos sobre la existencia del área protegida.

### **Acceso al área protegida**

El acceso principal del área protegida corresponde a una carretera de tierra ubicada en el sector este de la loma, esta se dirige hacia el centro de entrenamiento canino adscrito a la Guardia Nacional Bolivariana de aproximadamente 9 km de longitud. Se establece la carretera buena vista Barquisimeto, la cual atraviesa el sector oeste.

### **Infraestructura y equipos**

No posee infraestructura alguna para el establecimiento de las actividades administrativas regulares, ni cuenta con puesto de Guardaparques, anteriormente se habilito un puesto de Guardaparques en el sector los pocitos, pero en la actualidad está completamente inoperativo. No cuenta con equipos asignados para la realización de las actividades.

### **Cantidad de personal**

Actualmente cuenta con un Superintendente, dos Técnicos y un Guardaparques, adscritos a esta área administrativa. Sin embargo la cantidad de personal asignado es limitada para garantizar las actividades de vigilancia y control y el manejo efectivo del área protegida.

### **Actores locales y participación**

La visión general de este aspecto resalta la poca participación de las comunidades en búsqueda de la resolución de los conflictos socioambientales que se presentan. Sin embargo se presentan algunos casos de organización a favor de la protección de la figura del MNLL por parte de la comunidad de loma de león, el cual establece en sus estatutos comunitarios la conservación de esta área.

### **Aspectos relevantes**

- Se encuentra dentro del área de distribución potencial de especies en peligro de extinción, en particular de cardenalito (*Sporaghra cucullata*) y la comadreja del semiárido (*Marmosa xerophyla*).
- Presenta unidades de vegetación con parches de matorrales densos y bosque deciduos primarios que representan el hábitat para una variable diversidad de especies de la fauna silvestre.
- Se encuentran especies representativas del semiárido larense, presentando especies endémicas de flora tales como, la única tuna de flores rojas *Opuntia bisetosa*, *Mimosa trinae* y dos especies no descritas del mismo género y una especie no descrita de la familia de las mirtáceas.
- Presencia de elementos paleontológicos de importancia (ubicados en la Quebrada la Ruezga)
- Resguarda elementos paisajísticos de relevancia, característicos de los ecosistemas semiáridos.

## AMENAZAS

El Monumento Natural Loma El León es una de las Áreas Naturales Protegidas menos conocidas, la mayoría de las afectaciones antropicas son producto del desconocimiento de la figura de protección de esta área por parte de las poblaciones de la ciudad de Barquisimeto y de autoridades locales y regionales. En tal sentido las amenazas al estado de los ecosistemas presentes y condicionan el equilibrio ecológico de tan importante Área Natural se presentan a continuación.

### Comunidades y asentamientos humanos

Las adyacencias de esta área se encuentran ocupadas por numerosas comunidades, donde se establece un uso residencial urbano y en menor proporción rural. Las comunidades con mayor densidad poblacional y que pudieran estar incidiendo y generando mayores impactos sobre el Monumento Natural son: El desecho, Antonio Ricaurte, Loma de León, Jose Félix Rivas, Los Robles, Los Pocitos, El Bolívar, La Batalla y el Tostao. En la mayoría de los casos los asentamientos adyacentes desconocen la figura protectora del área, por lo que no respetan los linderos y regulaciones legales y de alguna manera han funcionado como puentes para el avance de las invasiones y el establecimiento de actividades no permitidas.

La única comunidad establecida antes del decreto de creación es el barrio La Batalla, esta se encuentra al noroeste del MNLL y para el momento solo era un caserío de unas pocas familias, actualmente dicha comunidad ha expandido sus límites, donde residen aproximadamente 300 familias.

Las comunidades que se establecen dentro del MNLL ocupan un área aproximada de 275 has, correspondientes al 3,7 del área protegida. Siendo las de más reciente establecimiento (desde el año 2009) Villa Guadalupe, valle verde, los próceres, Tierra prometida I, Villa Larense, Villa esmeralda y villa esperanza, todas ubicadas en el sector el martillo al Norte del MNLL.

Estas comunidades se establecen con viviendas unifamiliares, la mayoría construida a través de programas de soluciones habitacionales llevados a cabo por el gobierno nacional, local y regional, cuentan con los principales servicios básicos, incluyendo agua potable por tuberías, electricidad y alumbrado público y carecen de sistema cloacal, por lo que poseen pozos sépticos. En algunos casos (villa esperanza, villa larense) los servicios públicos agua y electricidad son tomados de forma clandestina.

En caso específico, la comunidad los Pocitos ha tenido un crecimiento considerable en los últimos años, inclusive ha sido asfaltada la vía parcialmente.

Actualmente la severidad del impacto por los asentamientos se considera alta donde se determino que existen conflictos diversos por la tenencia de la tierra, presentando usos incompatibles con los fines de conservación y conflictos legales por la titularidad de ciertos terrenos.

### Afectaciones causadas

- Alteración de drenajes, desvió de cauce de quebradas para la construcción de infraestructuras.
- Remoción permanente de cobertura vegetal.
- Disposición inadecuada de desechos sólidos, dispuesta en cursos de agua, vertederos a cielo abierto y quemada dentro del área.

### **Agricultura dentro y en áreas adyacentes**

La actividad agrícola dentro del área MNLL, ocupa una extensión aproximada de 184 has correspondiente al 2,5 %, esta se establece principalmente en el sector el martillo a partir del Km 13, vía buena vista (Noroeste) y en un área cercana al bosque Titicare (Sur), Debido a la extensión de algunas unidades producción se considera que se desarrolla la agricultura de tipo comercial realizada por agricultores pertenecientes a las comunidades adyacentes, siendo los principales cultivos producidos, Cebolla, Tomate, Pimentón, Maíz y algunas hortalizas. En el caso de las parcelas ubicadas en el sector el martillo desde el km 12 al 15 se encuentra en descanso desde el año 2012.

En menor escala se desarrolla la agricultura familiar de subsistencia dentro de los límites del área protegida, los cultivos principales son Maíz, Quinchoncho, Caraotas, Lechosa, Cambur y Auyama. Esta actividad es realizada por algunos pisatarios anteriores al decreto del MNLL en un área cercana a la cima de la Loma, y por habitantes de las comunidades aledañas, los cuales realizan la actividad sin previa autorización del ente administrador.

En las áreas adyacentes al norte, oeste y sur del MNLL se desarrolla una actividad agrícola de tipo comercial y de subsistencia afectando aproximadamente el 25 % de los linderos del MNLL, esta actividad expande la frontera agrícola progresivamente hacia el área protegida.

Afectaciones causadas

- Remoción de la cobertura vegetal autóctona para el establecimiento de cultivos.
- Degradación progresiva del hábitat.
- Uso de agrotóxicos (fertilizantes y pesticidas)
- Expansión de la frontera agrícola.

### **Ganadería dentro y en áreas adyacentes**

Se establece la actividad ganadera en menor escala hacia el sector noroeste, cercano a las comunidades de villa rosa y al sur próximo al barrio el desecho. Se trata de la crianza a libre pastoreo de caprinos, actualmente se desconoce los propietarios y el número de individuos presentes.

Afectaciones causadas

- Deterioro progresivo de la cobertura vegetal presente.

### **Industria y comercio**

Actualmente se desarrollan actividades industriales, localizadas en el sector el martillo donde se destacan dos metalúrgicas, una empresa ferretera actualmente sin operaciones (km 15); PROSALCA, agrícola de producción de hortalizas y sisal. A menor escala también se encuentran dentro del área chiveras, auto lavado y otros terrenos con actividades no identificadas.

Afectaciones causadas

- Acumulación de desechos sólidos, vertidos en el área protegida.
- Contaminación de cuerpos de agua, aguas residuales vertidas a quebradas.
- Contaminación del aire, emisión de gases contaminantes, sin acciones de mitigación.

### Incendios y quemas

Los incendios no son frecuentes, sin embargo se establecen quemas por parte de las comunidades adyacentes, el último incidente registrado se realizó en un área cercana a la comunidad de Jose F Rivas en la vertiente norte, este data del año 2017 y probablemente fue producido para el establecimiento de cultivos, abarcando un área de 7 has aproximadamente.

Afectaciones causadas

- Degradación de la cobertura vegetal autóctona.
- Fragmentación del hábitat.

### Extracción de minerales no metálicos

Se presenta aprovechamiento no controlado de minerales no metálicos principalmente granzón y arena para la construcción, esta actividad se establece principalmente en un sector ubicado en el río turbio cercano al bosque Titicare, la quebrada Mosquera y quebrada el Barqui. La intensidad con que extraen estos minerales no está determinada, sin embargo los residentes de las comunidades cercanas a estas áreas indican que es frecuente la extracción y es realizada por personas ajenas a las comunidades.

Afectaciones causadas

- Alteración de drenajes naturales
- Alteración progresiva del terreno a través del movimiento de tierras.

### Infraestructura de terceros

Tanques potensados

456232.39 m E; 1107121.83 m N Los pocitos

450124.70 m E; 1105092.74 m N

### Cacería

Actualmente existen pocos reportes de eventos de cacería dentro del área, sin embargo la presencia de especies de la fauna silvestre con valor cinegético y la intensa presión demográfica cercana al MNLL indican que estas especies pudieran estar siendo aprovechadas. La actividad de caza se establece principalmente en la vertiente sur siendo las especies con mayor presión de caza el cachicamo (*Dasytus Novencintus*) y la lapa (*Cuniculus paca*). De manera ocasional ocurre incidencia de caza oportunista de subsistencia por parte de las comunidades adyacentes siendo el conejo (*S floridanus*), la iguana (*I iguana*) y la guacharaca (*O ruficauda*) y la captura de algunas especies de aves de valor ornamental (pericos cara sucia, Canarios, entre otros) para su comercialización ilegal en los mercados cercanos.

Afectaciones causadas

- Alteraciones en la dinámica poblacional de las especies cazadas.
- Extracción y sobreexplotación de especies de importancia biológica.
- Reducción del número poblacional de la fauna silvestre.

### Recolección de leña y productos no maderables

La recolección de leña para cocinar se presenta como una actividad de subsistencia frecuente de intensidad media en las vertientes norte y noroeste del MNLL, siendo el Cují (*Prosopis juliflora*), el Trompillo (*Jacquinia aciculata*) y el Dividive (*Caesalpinia coriara*) las especies que se extraen con mayor intensidad por parte de las poblaciones locales.

### **Cont.**

De igual forma se observa la extracción de productos no maderables en el sector sureste cercano a las comunidades de loma de león y Jose Félix Rivas, donde se extrae orégano (*Lippia oreganoides*) para su venta comercial en mercados cercanos y el Carrizo para la realización de productos artesanales (cortinas principalmente) en la vertiente sur cercano al río turbio. La intensidad con que se extraen estas especies es baja.

#### **Afectaciones causadas**

- Degradación progresiva de la cobertura vegetal
- Extracción de elementos florísticos de importancia biológica.
- Fragmentación del hábitat (remoción permanente parches de vegetación primaria)

### **Turismo y recreación**

Desde la creación del MNLL, no se han establecidos programas turísticos ni de divulgación que promuevan el establecimiento de una plataforma turística. Actualmente en las actividades de educación ambiental llevadas por el ente administrador se realizan recorridos de interpretación de la naturaleza dirigidos a comunidades e instituciones educativas, dicha actividad es poco frecuente, con cantidades limitadas de visitantes, por lo que el nivel de amenaza es muy bajo.

### **Actividad militar**

La actividad militar data desde antes de la creación del área protegida, la misma es realizada por el componente de la Guardia Nacional Bolivariana y tiene como función principal la formación de tropas, específicamente el entrenamiento de oficiales y perros para el control de sustancias estupefacientes. Esta actividad ocupa un área aproximada de 4 has y se desarrolla en la base de la loma sobre los 1200 msnm. Cabe destacar que la presencia del componente militar en el área ha frenado notoriamente la expansión de las comunidades dentro del MNLL, a pesar de que no se realicen recorridos de Guardería Ambiental por parte del mismo.

#### **Afectaciones causadas**

- Disposición inadecuada de desechos sólidos.
- Remoción de cobertura vegetal para ampliación de caminos.

### **Tendidos eléctricos**

Existen líneas de tendidos eléctricos de alta tensión, estas se establecen antes del decreto de creación del Monumento Natural.

#### **Dos líneas de transmisión**

Que atraviesan la loma en sentido Sureste –Noroeste desde el río turbio hasta el sector el martillo.

### **Ubicación de las líneas de tendidos eléctricos.**

T1 : 460582.06 m E; 1106027.62 m N  
T2: 460126.05 m E; 1106032.10 m N  
T3: 459724.26 m E; 1106025.37 m N  
T4: 459272.35 m E; 1106028.95 m N  
T5: 458831.38 m E; 1106027.77 m N  
T6: 458532.72 m E; 1106025.26 m N  
T7: 458179.63 m E; 1106026.16 m N  
T8: 457796.60 m E; 1106025.49 m N  
T9: 457435.60 m E; 1106024.97 m N  
T10: 457102.00 m E; 1106025.00 m N  
T11: 456704.00 m E; 1106023.00 m N

T12: 455942.00 m E; 1106024.00 m N

**Cont.**

T13: 455279.00 m E; 1106028.00 m N

T14: 454509.00 m E; 1106024.00 m N

T15: 453752.00 m E; 1105923.00 m N

T16: 452477.00 m E; 1105748.00 m N

**Antenas de transmisión**

Existen antenas de transmisión de señales de radio pertenecientes a instituciones del estado , tales como Bomberos Municipales, Aeropuerto Jacinto Lara Y Base Aérea.

Ubicadas en las coordenadas : 456238.97 m E; 1104049.39 m N

**Especies exóticas**

Se presenta la incidencia en algunos sectores de la especie (*Achantina fúlica*) caracol africano considerado como una especie exótica de potencial invasor, este pudo haber sido introducido de manera accidental, ingresando por medio de las comunidades adyacentes. Actualmente se desconoce la extensión y la severidad de los impactos que pudiera causar la especie sobre la fauna silvestre. Se han observados individuos en la vertiente norte cercano a las comunidades de Antonio Ricaurte, Loma de león y Jose Félix Rivas y en la cima de la loma, la mayoría de las veces asociados vertederos de basura, sin embargo también se han encontrado en un sector de vegetación primaria cercano al rio Turbio

En las adyacencias del MNLL en la vertiente norte, se presenta la especie *Kalanchoe daigremontiana* originaria de Madagascar, es importante señalar que esta se establece como una especie invasora, que en los últimos años ha venido colonizando los ambientes semiáridos. Sin embargo la fisionomía vegetal del área y la incidencia del viento proveniente del este pudieran estar evitando la propagación de la especie.

Dentro del área protegida también ocurre la presencia de la especie *Leucaena* (*Leucaena leucocephala*), el cual ha sido considerada como una especie invasora en algunas islas del Caribe donde ha desplazado a las especies autóctonas, los registros provienen de los matorrales densos bajos de la vertiente este del MNLL.

De igual manera se evidencia la presencia de Gatos y perros, provenientes de las comunidades adyacentes, los cuales han sido observados alimentándose de fauna silvestre (iguanas, matos, diferentes especies de aves). Es bien conocido que los animales domésticos pueden asilvestrarse y consumir gran variedad de presas de la fauna silvestre, por lo que su presencia podría estar causando desequilibrios locales en la dinámica poblacional, además de ser vectores de enfermedades que afectan a la fauna silvestre.

## CONCLUSIONES

- El Monumento Natural presenta problemas directos causados por el desconocimiento general de los límites y de los fines de protección, aunado a la descoordinación institucional local y regional que promueve la expansión de las actividades humanas dentro del área protegida.
- El Ente administrador presenta serias deficiencias en el manejo efectivo del área, donde la carencia de instrumentos legales de planificación y manejo (PORU), la inexistencia de infraestructura adecuada, el limitado personal y las capacidades técnicas operativas del mismo limitan las acciones de vigilancia y control de ilícitos ambientales. Sin embargo se han logrado avances significativos en materia de prevención de ilícitos, investigación para la conservación y educación ambiental.
- Progresivamente se han establecido actividades humanas incompatibles con los fines de conservación, estas se realizan sin la autorización previa del ente administrador. En tal sentido las amenazas directas con mayor grado de influencia y perturbación son las invasiones y establecimiento de comunidades, el establecimiento de actividades agrícolas, la extracción de minerales no metálicos y la carencia de personal e infraestructura adecuada.
- El área actual ocupada por actividades humanas (invasiones ilegales, comunidades establecidas y áreas destinadas a cultivos) abarcan una extensión aproximada de 459 Has lo que representa el 6,3 % del área total del MNLL.
- Los asentamientos humanos dentro y fuera del área protegida inciden en diferentes niveles de perturbación sobre el ecosistema presente, siendo más notorio en la vertiente norte y las zonas del noroeste.
- En la vertiente norte Se presentan procesos de degradación, fragmentación progresiva del hábitat, donde los matorrales densos que se encontraban en el sector el Martillo han desaparecido casi por completo.
- Carece totalmente de infraestructura y servicios adecuados para la plataforma turística, no obstante representa un espacio con valores paisajísticos de relevancia regional, este espacio resguarda características propias del semiárido Larense, donde posteriormente podrían establecerse actividades de recreación al aire libre e interpretación de la naturaleza.
- Ocurren procesos de contaminación de los cuerpos de agua estos se presentan por la disposición directa de desechos sólidos y aguas residuales en las quebradas, principalmente la quebrada la Ruezga y quebrada la Mosquera.
- Se presenta la extracción no controlada de los Recursos Naturales presentes con diferentes grados de aprovechamiento, incluyendo fauna silvestre para consumo de subsistencia, captura de especies de valor ornamental para su comercialización ilícita, extracción de minerales no metálicos y aprovechamiento de especies vegetales para leña.
- En menor grado de amenaza ocurren eventos de quemados ocasionales para establecimiento de cultivos.

**Cont.**

- La presencia de especies exóticas compromete el estado de las poblaciones de animales y plantas autóctonas, la extensión y el grado de perturbación sobre el ecosistema es desconocido.
- A pesar de la intensa presión demográfica de las poblaciones adyacentes, el MNLL posee una riqueza de especie de la fauna silvestre relativamente estable principalmente en áreas de cobertura vegetal primaria correspondientes a matorrales densos altos de la vertiente sur y centro de la loma.
- En base al análisis de todas las variables (Fortalezas y Amenazas) evaluadas en el presente estudio se considera que el Monumento Natural Loma El Leon es un espacio **CRÍTICAMENTE AMENAZADO**, con probabilidades a corto plazo de fracasar en sus objetivos de conservación.
- Los resultados de la presente investigación coinciden con los determinados anteriormente por BIOPARQUES (2005), el cual en base en metodologías para determinar el estado de conservación de las áreas protegidas a nivel mundial, indica que para el año 2005 el MNLL se encuentra dentro de la categoría **CRÍTICAMENTE AMENAZADO**. Estos Resultados indican que las actividades humanas, su extensión e intensidad se ha mantenido durante el tiempo transcurrido desde la ultima evaluación realizada por BIOPARQUES (2005).

## RECOMENDACIONES

- Diseñar estrategias de investigación orientadas a caracterizar los recursos focales dentro del área de estudio.
- Incorporación de personal capacitado (Técnicos y Guardaparques).
- Es urgente la revisión de todos los convenios y concesiones realizados anteriormente por el ente administrador con las comunidades establecidas y otras instituciones, respecto a la autorización de cualquier tipo actividades dentro del MNLL.
- Revisión y materialización en campo de los vértices, esto permitirá dar a conocer a las comunidades la ubicación de los linderos del MNLL.
- Demanda de infraestructura adecuada (Puesto de Guardaparques) para el establecimiento de la presencia institucional en el MNLL.
- Coordinación interinstitucional para las gestiones a favor de la conservación del MNLL.
- Actualización de los censos agrícolas dentro del área protegida.
- Diseñar e implementar un programa de vigilancia y control de ilícitos ambientales.
- Desarrollo de una política administrativa que haga conocer la figura de protección del MNLL a los entes gubernamentales en todos los niveles.
- Desarrollar estudios orientados a caracterizar la fauna silvestre, su distribución y su relación con el hombre dentro del MNLL.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIOPARQUES. 2005. Estado de conservación del Monumento Natural Loma El León.

CASTILLO, R. 2003. Análisis Geográfico Secuencial de la Intervención de los Bosques del Monumento Natural Pico Codazzi. Trabajo Especial de grado, Licenciatura en Biología. Universidad Simón Bolívar. Caracas. 128 p.

DÍAZ, M. 1988. Las zonas áridas al norte de Venezuela: Hacia el aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables. Zonas Áridas. Fundacite Zulia. Conicit. Maracaibo. 143 pp.

FERRER, E. 1985. Conservación y desarrollo en tierras de ambiente seco en la región Centro Occidental de Venezuela. FUDECO. Ponencia. Foro "Problemática Actual de la Conservación y Producción en Zonas Áridas". Punto Fijo. 37 p.

GARCÍA, R. SALAZAR, M., SMITH, R. 1990. Monumento Natural Loma El León. FONAIAP Divulga No. 34.

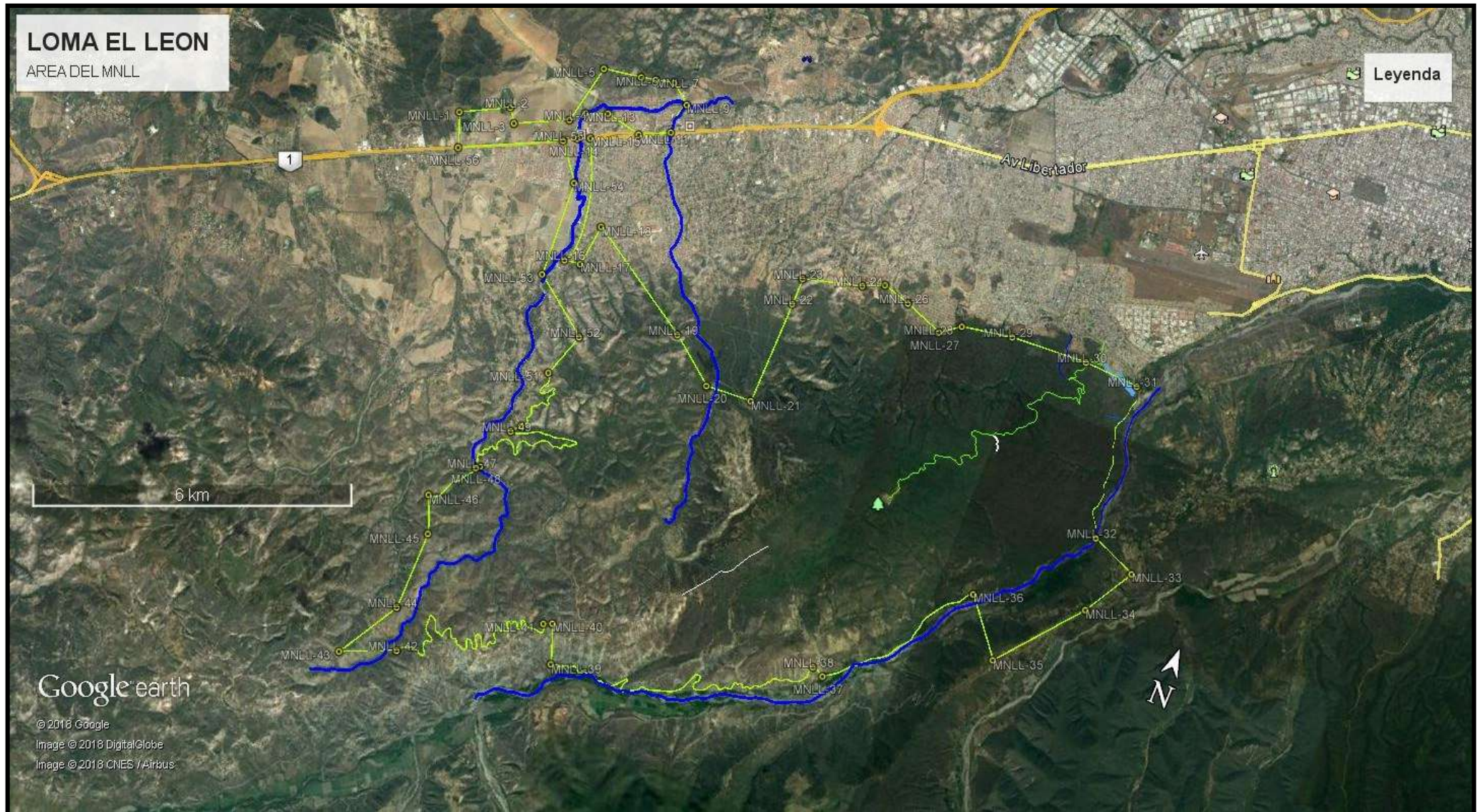
REPÚBLICA DE VENEZUELA. 1989. Decreto N° 276 del 7 de Junio de 1989: Reglamento Parcial de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio sobre Administración y Manejo de Parques Nacionales y Monumentos Naturales. Gaceta Oficial N° 4.106. Caracas, 9 de Junio.

REPÚBLICA DE VENEZUELA. 1990. Decreto N° 638, mediante el cual se declara Monumento Natural con el nombre de "Loma El León". Gaceta Oficial N° 34.522. Caracas, 2 de Agosto.

SMITH, R. Y A. RIVERO. 1983. Los recursos ecológicos de la zona árida de los alrededores de Barquisimeto, Estado Lara – Venezuela. Universidad Centro occidental Lisandro Alvarado, Instituto Universitario Pedagógico Experimental de Barquisimeto. Barquisimeto. 42 p.

STEM, C., R. MARGOLUIS, N. SALAFSKY Y M. BROWN. 2005. Monitoring and evaluation in conservation: A review of trends and approaches. Conservation Biology 19 (2): 295-309.

TERBORGH, J. Y L. DAVENPORT. 2002. Monitoring Protected Areas. En: Terborgh, J., C. van Schaik, L. Davenport y M. Rao (eds.). Making Parks Work. Pp 395-408. Island Press. Washington, DC



**Figura 1. Area Del Monumento Natural Loma El León.**



Figura. 2. Vista de la ciudad de Barquisimeto desde el MNLL.



Figura 3. Formación de matorrales densos, vertiente sur del MNLL.



Figura. 4. Matorrales altos densos de la vertiente sur del MNLL.



Figura. 5. Rio turbio, área cercana AL bosque Titicare



Figura 6. Parches de vegetación primaria (matorral denso)



Figura 7. Tuna de flores rojas (*Opuntia Bisetosa*) especie endémica del semiárido Larense



Figura 18. Bivalvos fósiles, quebrada la Ruezga al norte del MNLL.



Figura 9 .Boa constrictora, matorral cercano a la comunidad de loma de león. .



Figura 10. Comunidad de Villa esperanza. Sector el Martillo



Figura 11. Chivera y empresa rectificadora de motores dentro del MNLL. Km 15 Via Quibor.



Figura 12. Parcelas de cultivo, en descanso. Km 12 Via Quibor.



Figura 13. Presencia de caracol africano (*Achantina fúlica*) dentro del MNLL.



Figura 14. Vegetación en regeneración tras el Incendio que afecto 7 has de matorrales densos, 2017



Figura 15. Afectación de cobertura vegetal



Figura 16. Extracción de granzón en un área cercana al bosque Titicaca, Rio Turbio.



Figura 17. Comunidad de Villa Guadalupe, dentro del MNLL.