

Rizzo de Robles, Nidia

1991 Aspectos ecológicos del proyecto Tak'alik Ab'aj (*antes Abaj Takalik*). En *II Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1988* (editado por J.P. Laporte, S. Villagrán, H. Escobedo, D. de González y J. Valdés), pp.31-34. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

## 7

# ASPECTOS ECOLÓGICOS DEL PROYECTO TAK'ALIK ABAJ (ANTES ABAJ TAKALIK)

*Nidia Rizzo de Robles*

**Nota de la edición:** se ha actualizado el nombre del sitio a Tak'alik Ab'aj

El sitio arqueológico Tak'alik Ab'aj contempla, a través de su restauración, la creación de un parque que deberá ser regenerado a las condiciones florísticas (y faunísticas si fuera posible) naturales del lugar. Al hablar de regeneración se refiere al reestablecimiento del ecosistema natural con sus componentes silvestres y no a la transformación de un ecosistema a otro forestal en el que las especies nativas son sustituidas por otras con fines comerciales y los patrones de siembra son diseñados a conveniencia.

Una de las características universales de todo ecosistema es el cambio continuo a que está sometido. Cualquier ecosistema es el resultado de un proceso de cambios ocurridos en el pasado. Estos pueden ser de diversa índole pero siempre están relacionados entre sí. Cuando estos cambios suceden en un ecosistema después de una perturbación natural o humana, hasta llegar a un estado estable, la llamada sucesión secundaria.

Se considera una sucesión como una serie de coincidencias, de tolerancias ecológicas, en conjunto y a través del tiempo siguen ciertos patrones comunes identificables, comparables a un proceso de cicatrización biológica. La falta de metodología en el manejo de selvas naturales puede conducir estos procesos de dicatrización a una sustitución completa de selvas con una alta diversidad por ecosistemas forestales constituidos por pocas especies. El proceso biológico de una sucesión mantiene una secuencia con etapas características que se pueden distinguir, llamadas etapas serales. En la naturaleza no se altera el orden de éstas ya que una prepara el ecosistema para el establecimiento de la siguiente hasta alcanzar una vegetación clímax.

Para poder inducir, en el parque Tak'alik Ab'aj se hace evidente la necesidad de conocer más cerca de la auto ecología de aquellos taxa que son importantes en la sucesión secundaria. Este estudio debe ser abordado mediante el estudio de sus partes o sea las especies que componen las diferentes asociaciones a través de la sucesión. Debe tenerse información sobre la biología floral, predación, genética de poblaciones, variación, variabilidad de semillas, mecanismos de dispersión etc. La importancia de estudios de esta naturaleza no radica únicamente en la recuperación de ecosistemas naturales sino en la ingerencia que tiene en la conservación de las especies.

Dentro del contexto actual, la conservación del patrimonio natural se vuelve primordial. Mantener áreas como recurso genético para la recuperación de bosque, contribuye grandemente a evitar que las especies biológicas que no tiene interés económico, desaparezcan del territorio nacional. Esta es una actividad que puede conjugarse con otras, que permitan minimizar esfuerzos y maximizar resultados.

La creación del Proyecto Nacional Tak'alik Ab'aj presenta una oportunidad única en su género para el país preserva el patrimonio cultural y al mismo tiempo da lugar a la regeneración de una comunidad natural. Esto adquiere un cariz muy especial si se toma en cuenta que los trabajos interdisciplinarios en el ámbito nacional son muy pocos, sino inexistentes. El enfoque ecológico persigue los siguientes objetivos.

## OBJETIVOS

### 1.1 Generales:

- 1.1.1 Regenerar el área del sitio Arqueológico Tak'alik Ab'aj a las condiciones florísticas correspondiente a un bosque sub-tropical muy húmedo.
- 1.1.2 Dar a dicho sitio arqueológico una belleza escénica real, que permita al visitante no sólo ver restaurados los monumentos culturales, sino que los pueda apreciar dentro del marco natural en el que fueron edificados.
- 1.1.3 Proveer de una cobertura adecuada a los monumentos que los protejan del deterioro que causan los enfriamientos y calentamientos violentos producidos por los cambios de temperatura ambiental.

### 1.2 Específicos:

- 1.2.1 Utilizando los informes metereológicos de los últimos años, determinar la zona de vida en la que se encuentra el sitio arqueológico.
- 1.2.2 Realizar una caracterización de la micro-cuenca para determinar la zona de vida en la que encuentra el sitio arqueológico.
- 1.2.3 Hacer un reconocimiento de la región circunvecina para localizar áreas boscosas que puedan ser utilizadas como fuente de especies florísticas.
- 1.2.4 Llevar a cabo un inventario oral y físico para determinar las especies florísticas presentes en el área.
- 1.2.5 Realizar estudios sobre caracterización de la flora existente para determinar patrones de siembra a seguir.

## PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo contempla lo siguiente:

- 2.1 Caracterización de la micro-cuenca.
- 2.2 Entorno metereológico determinación de la zona de vida.
- 2.3 Antecedentes del uso de la tierra.
- 2.4 Evaluación de los tipos de suelo (DIRYA).
- 2.5 Revisión Bibliográfica.
- 2.6 Localización de bosque clímax. Primario o en su defecto uno de sucesión secundaria.
- 2.7 Selección de especies que se utilizarán para repoblar el área.
- 2.8 Distribución física de las especies a repoblar.
- 2.9 Preparación de semilleros.
- 2.10 Replantar.
- 2.11 Identificación.

## RESULTADOS

Dentro de los avances alcanzados hasta el momento se ha podido determinar que el sitio Arqueológico de Tak'alik Ab'aj, se encuentra localizado en una región de bosque muy húmedo sub tropical que corresponde a la zona de vida más extensa de Guatemala abarcando en la Costa Sur una franja de 40 a 50 km de ancho que va desde México hasta Oratorio y Santa María Ixhuatan en Santa Rosa. La superficie total de esta zona de vida es de 40,700 km<sup>2</sup>, lo que representa el 37.41% de la superficie del país.

Esta zona de vida ocupa también el primer lugar en aprovechamiento ya que posee los mejores suelos siendo muy importante el cultivo de café, caña de azúcar, hule, banano, cacao, cítricos, maíz, frijol, arroz, citronela y otros.

Las condiciones climáticas en esta región son muy variables debido a la influencia de los vientos dando lugar a un sin número de micro-climas, el régimen de lluvias es de mayor duración por lo que influye grandemente en la composición florística y en la vegetación.

El patrón de lluvias varía entre los 2136 mm y 4372 mm con un promedio de 3,284 mm de precipitación total anual. La temperatura varía de 26.1° C a 28.3° C con un promedio de 26.5° C.

Los terrenos de esta zona de vida son topografía que va desde plana hasta accidentada y la elevación varía desde 80 a 1600 m sobre el nivel del mar, estando el sitio de Tak'alik Ab'aj a una altura de 600 m sobre el nivel del mar.

La vegetación natural es una de las más ricas en su composición florística, sin embargo se pueden citar como indicadores los siguientes: Guayabillo (*Terminalia oblonga*), Conacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), Palo Blanco (*Cubistrax donnel-smithii*), Almendro (*Andira inermis*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), etc.

## RECORRIDOS DE CAMPO

Después de conocer las características de la zona de vida en cuestión, se realizaron recorridos preliminares que abarcan un área aproximada de 10 km<sup>2</sup>. Esto se hizo para localizar sectores que puedan ser utilizados como banco de semillas y que a su vez permitan estudiar los patrones naturales de distribución de las especies; ya que a diferencia de la reforestación, la regeneración debe inclinarse a seguir un patrón muy específico de repoblación establecido por la naturaleza.

Hasta el momento se localizaron dos regiones muy cercanas al sitio y por ende muy importantes, con características diferentes. Estas son: La ribera del río Ixchiya al este del sitio, con características de bosque sub tropical muy húmedo, que se distingue por la presencia de abundantes helechos como el Chipe (*Cyathea*), *Chamadorrea sp.* bromelias y un sotobosque tupido. Además presenta un suelo con abundante humus (materia orgánica en descomposición) que es fácilmente lavable cuando se pierde la cobertura vegetal, la segunda formada por la ribera del río Xab, situada al oeste del sitio, que corresponde a un bosque subtropical seco-húmedo.

Esta región a diferencia de la anterior carece de sotobosque, las *Cyathea* casi no existen y las aráceas que se encuentran son muy pocas. El suelo esta cubierto por hojarasca cuyo proceso de degradación es más lento ya que la humedad relativa en esta región es mucho más baja.

Durante estos recorridos se recolectaron un total de 104 muestras para herborizar (estos formarán el herbario del museo de Tak'alik Ab'aj). Algunas de las muestras que se han identificado son: Pascua de montaña (*Pogonopus spesiosus*), Chichique (*Aspidosperma megalocarpum*), Tepecaulote (*Leuhea speciosa*), Caulote (*Guazuma ulminifolia*), Hormigo (*Platymiscium dimorphandrum*), Cedro (*Cedrela mexicana*), Ujushte o Ramón (*Brosimum sp.*), Tamarindo (*Tamarindum indica*), Papaturrea (*Coccoloba montaña*), etc.

Después de localizar estas dos regiones se inició la caracterización del bosque del río Ixchiya. Esta comprende inicialmente la delimitación de parcelas de estudio de 20 x 20 m se establecieron 7 parcelas en las cuales se están realizando las siguientes mediciones para todos los árboles mayores de 10 cm de DAP: 1 Altura total, 2 Altura de fuerte, 3 Diámetro basal, 4 Diámetro DAP, 5 Puntos de contacto, etc., además con los brinzales se estudia la distribución de semillas. Todos estos datos servirán para poder determinar la densidad de siembra de las diferentes especies, como se distribuyen los árboles en un área, como se dispersan, etc., en estas siete parcelas se llevó un total de 420 árboles adultos muestreados y 2,740 brinzales.

En esta misma parcela se han recolectado además:

- 1) Insectos del orden díptera (Familia *Asilidae*, *Muscidae*); *Hymenoptera* (*Apidae*, *Bombus*, *Ichneumoidae*, *Vespidae*, *Braconidae*); *Hemiptera* (Familia *Reduviidae*, *Miridae*, *Curculionidae*, *Scarabaeidae*, *Chrysomelidae*, *Meloidea*, *Cerambycidae*).
- 2) Ofidios tales como: Corales (*Micrurus micrurus*), Barba amarilla (*Bothrops asper*), y Bejuquillo (*Oxibelis aneus*).

Se espera en un futuro poder sistematizar el muestreo de insectos y vertebrados para tener otro criterio que ayude a decidir sobre las especies de árboles a plantar. Se sabe por informes de la comisión del medio ambiente que la fauna silvestre de esta región está compuesta básicamente por Tigrillo, Jaguar, Rundi, Gato de Monte, Pisote, Micoleón, Loros Cabeza Amarilla, Cotorra Blanca, Perica Verde, Tacuazín, Ardilla, Iguana, Masacuata, Barba Amarilla, Zumbadora, Chicotera, Coral, Bejuquillo, Tamagás, etc (Santiago Billy, comunicación personal 1988). Lamentablemente ya no hay Danta, Jaguar, Guacamayas, Oso Hormiguero y otros.

## RECOMENDACIONES

Para terminar quiero enfatizar la importancia de que este tipo de proyectos que se desarrollan por lo general en ecosistemas naturales, se toman en cuenta los aspectos ecológicos ya que permiten conocer mejor el patrimonio natural. Esto permitirá establecer directrices de manejo que ayuden a la conservación de especies que como guatemaltecos no consideran de importancia ya que no representa un bio-recurso económico (como por ejemplo la tala de sotobosque en regiones que han sido utilizadas para la siembra de cardamomo como se puede ver en esta y unas de las diapositivas anteriores). La importancia de estas especies radica en que son una fuente de sostenimiento de la gran diversidad florística y faunística que ha caracterizado el territorio guatemalteco.

Si no se quiere continuar con el deterioro actual se debe aprovechar al máximo las oportunidades que dan los proyectos multidisciplinarios como el de Tak'alik Ab'aj para cumplir con dos funciones: la restauración del patrimonio cultural y la conservación del patrimonio natural.