

## COMISIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

Sesión Ordinaria No. 095

**Presidente: Asambleísta Rolando Panchana F.**

En la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a los cuatro días del mes de julio de 2012, en las oficinas de la Comisión de la Biodiversidad y Recursos Naturales, ubicada en el ala occidental del séptimo piso del edificio de la Asamblea Nacional, Av. 6 de Diciembre y Piedrahita, previa convocatoria del Presidente, Asambleísta Rolando Panchana F., quien asumió la conducción de la sesión y dispuso el inicio de la misma siendo las 08h45 solicitó que por Secretaría se constate el quórum. Se encontraban presentes los siguientes señores Asambleístas: Rolando Panchana, Tito Nilton Mendoza, Lenin Chica, María de Lourdes Alarcón, Alfredo Ortiz junto con la Secretaria-Relatora, Ab. María Fernanda Racines. Por contar con el quórum de ley, el Presidente declaró instalada la sesión. A continuación el señor Presidente ordenó se proceda a dar lectura al Orden del Día y se informe si habido solicitudes de cambio del Orden del Día. **PUNTO ÚNICO:** Enlace con la Casa Legislativa de Galápagos para recibir en Comisión General al Biólogo Edwin Naula Director del Parque Nacional Galápagos, para que informe a la Comisión sobre la muerte del Solitario George. Hasta ahí la lectura. El Presidente de la Comisión a continuación solicitó a la Secretaria informe si ha existido alguna solicitud de cambio del orden del día, ante lo cual respondió que hay una solicitud ingresada de fecha 03 de julio de 2012, con oficio No. 132-AN-AO-2012 "De mi consideración: por medio de la presente solicito se realice el cambio del orden del día en la Sesión Ordinaria No. 094 convocada para el día miércoles 27 de junio de 2012 a las 09h00, en el cual se inserte dos puntos que detallo: 1.- Informe de viaje al Cantón Santa Cruz provincia de Galápagos, realizado por la Comisión Especializada Permanente de la Biodiversidad y Recursos Naturales. 2.- Fijar hora y fecha para sesionar la Comisión en las comunidades Santa Rosa del Playón provincia de Sucumbíos tema: Proyecto de Agua para Carrizal sector Aguas Claras. Para lo cual me permito presentar el borrador del primer tema. Título: Informe de viaje al cantón Santa Cruz



**ASAMBLEA NACIONAL**  
REPÚBLICA DEL ECUADOR

provincia de Galápagos, realizado por la Comisión Especializada Permanente de la Biodiversidad y Recursos Naturales, fecha 23 al 26 de Mayo de 2012, Temas: Fiscalización Aeropuerto Ecológico, Fiscalización Urbanización Ecológica "El Mirador", Fiscalización Construcción Muelle de Carga Santa Cruz". Hasta ahí la lectura. El señor Presidente hizo uso de la palabra y manifestó que no puede tramitar un cambio de Orden del Día de una sesión anterior (094) además que ya fue clausurada, por estar fuera de norma el tema. Dio la bienvenida al Biólogo Edwin Naula Director del Parque Nacional Galápagos, vía video conferencia enlazados desde la Casa Legislativa en Santa Cruz Galápagos, el cual informó a la Comisión acerca de la muerte del solitario George, manifestó que todavía existen 14 clases de tortugas silvestres, una especie de la Isla Fernandina desapareció por efectos volcánicos, otra dos especies como la de las Islas Floreana y Santa Fe desaparecieron por el accionar de la especies invasivas como chivos salvajes, gatos, hace muchos años atrás 150 AC la especie del solitario George pertenece a la Isla Pinta, que es el nombre científico *Abingdon* y que su especie había desaparecido por efectos de especies invasivas. El solitario George fue descubierto en el año 1971 en un trabajo de campo que se hacía en esa Isla y fue avistado por uno de los Guarda parques, en el año 1972 fue trasladado desde la Isla Pinta hacia el centro de crianza que en ese entonces estaba empezando recién en la Isla Santa Cruz en Galápagos, lo que había acontecido con la población de tortugas terrestres en la Isla Pinta es una condición similar a la que había pasado con las otras dos Islas Floreana y Santa Fe, las tortugas sufrieron los efectos de hace muchos años fueron objeto de todos los barcos que extrajeron miles de tortugas terrestres, se cree que aproximadamente 500.000 tortugas terrestres fueron extraídas de las fincas de esa época y lo hacían para tener fuentes de alimento y como estas pueden estar mucho tiempo sin tomar agua y sin comer las llevaban en las bodegas de los barcos y servían para consumo humano y otra buena parte de tortugas terrestres también fueron extraídas como fuente de energía incluso para abastecer sistemas de alumbrado público, en alguna época incluso en Guayaquil se usaba el aceite de tortuga que se extraía en Galápagos para el abastecimiento del alumbrado público con lo cual terminaron con la especie quedando uno solo que fue el solitario George, no se sabe exactamente la edad del solitario George porque nadie tuvo un registro desde el inicio de su vida pero se calcula por la condición morfológica del caparazón y de las placas que se van desarrollando con el pasar de los años en el caparazón de las tortugas, se presume que el solitario George tenía por sobre los 120 años de edad, los esfuerzos que han hecho hasta

la presente fecha por recuperar la especie considerando que en términos evidentemente biológicos una especie que tiene un solo individuo y que además es macho porque no son hermafroditas es macho o hembra y no tiene par, con quien poder reproducirse biológicamente se entiende como una especie extinta porque era complejo desarrollar un proceso de reproducción en cautiverio, lo que se hizo en los últimos años ya cuando hubo el desarrollo de la tecnología y de la ciencia sobre poblaciones de tortugas terrestres fue tratar de reproducir al solitario George con hembras de una población de tortugas que fueran muy similar a la de su especie y se creía por mucho tiempo que esa población eran tortugas terrestres de la Isla Isabela, en esa época hace 30 años atrás se podía establecer similitudes no a base de análisis genético sino a similitudes de forma de una especie con otra así se determinó que la especie más similar era la de la Isla Isabela, se trajeron hembras del volcán Golf al centro de crianza en Galápagos y se hicieron todos los intentos para que el solitario George se pueda reproducir con las hembras, lamentablemente no se apareó, posteriormente con el desarrollo de la tecnología y con los estudios genéticos se determinó que otra población de tortugas terrestres que eran de la Isla Española era genéticamente la más similar a la población de tortugas de la Isla Pinta, en ese momento se trajeron tortugas al centro de crianza para que se aparearan con esa especie el solitario George si se apareó y de esto se tuvieron 16 huevos los cuales a la final fueron infértiles, durante todo el tiempo que el solitario George pasó en el centro de crianza, se tenía mucho cuidado con el espécimen de hecho tenía dos niveles de cuidado el uno que era el general que era para todas las tortugas que se tiene en el centro de crianza con los mismos cuidados, la misma alimentación y administración de agua; el otro nivel que era muy específico solamente para el solitario George, periódicamente se tomaban muestras de sangre para saber de su salud, hacia algunos años producto de los análisis se pudo comprobar algunas enfermedades de George que son normales en un reptil, era una tortuga que tendía a tener sobrepeso y a veces era complicado el movimiento de él y también el apareamiento, se le realizaban toma de datos de su crecimiento de cómo iba desarrollándose, toda la información era administrada y servía para monitorear el desarrollo del solitario George, siempre pasó en una condición estable, nunca fuera de lo normal, lo que se hizo en la Isla Pinta como en el resto de Islas fue eliminar las amenazas, las especies invasivas macro como los chivos, los chanchos salvajes y los gatos, ahora se está trabajando contra las especies más pequeñas como ratas e insectos eliminando las amenazas a efectos de que las tortugas terrestres están en



**ASAMBLEA NACIONAL**  
REPÚBLICA DEL ECUADOR

el centro de crianza reproduciéndose en cautiverio y en el momento que se las devuelva a su hábitat tengan el ambiente adecuado, uno de los programas más exitosos ha sido el de la Isla Española. Las tortugas estuvieron biológicamente extintas gracias el trabajo del Parque Nacional Galápagos se llegó a recuperar la especie ya que en 1970 se tuvo 12 tortugas y en la actualidad se tiene 2500 repartidas en las Islas, este trabajo involucra no solo la recuperación de la población de las tortugas sino también la recuperación del estado de conservación de la Isla en la cual se va a repatriar. En la necropsia que se le hizo al solitario George salió que la razón de su muerte es por la edad y al envejecimiento propio de su ciclo de vida natural, eso se hace confirmando el análisis de cada uno de sus órganos y de los exámenes posteriores a su muerte, lo que se va hacer con el cuerpo de George es embalsamarlo y se lo exhibirá en un centro de exposición de visitantes se va a construir en Santa Cruz. Tomó la palabra el señor Presidente de la Comisión y preguntó: ¿cuál fue exactamente la causa de la muerte? El Biólogo Edwin Naula respondió indicando que en términos normales murió por envejecimiento en ese momento el estado normal de sus órganos dejan de funcionar aleatoriamente esa es la razón básica no se puede determinar que órgano dejó de funcionar primero, lo que si se determinó como producto de la necropsia es que hubo un estado normal de todos sus órganos sin haber tenido un indicio de que haya existido algún síntoma o enfermedad en uno de ellos teniendo alguna complicación y habiéndole ocasionado su muerte, se hizo una comparación que dejó al principio duda fue de su hígado porque tenía una coloración distinta pero analizando con las necropsias de otras tortugas tiene una tendencia de una coloración similar con el paso de los años. El Presidente de la Comisión preguntó si han dejado el protocolo inscrito ya que la muerte de George es histórica y hay que documentarla adecuadamente. El Biólogo Naula pidió y con la venia del señor Presidente de la Comisión dar la palabra al señor Washington Tapia ya que es el técnico del Parque Nacional Galápagos que trabajó en la parte de la necropsia ante lo cual participaron científicos ecuatorianos y se tuvo también la oportunidad de tener a especialistas en temas de reptiles de fuera del país que no son muchos que justo vinieron a un seminario para el establecer el manejo de las tortugas terrestres, el señor Washington Tapia manifestó que se aplicó un procedimiento normal para hacer una necropsia en reptiles, el protocolo ha sido desarrollado en el Parque Nacional Galápagos, el primer paso básico y el más complicado fue la apertura del carapacho por la fortaleza que George tenía y se tuvo la prudencia de causar el menor daño posible, una vez abierto el carapacho

se procedió a mirar la cavidad celómica empezando por el órgano principal el corazón el mismo que estaba en perfecto estado, se revisó el hígado tenía una coloración diferente a lo que suele ser común en otras tortugas y así se procedió con cada uno de los órganos, una vez realizada la revisión física individual de cada órgano se procedió a recolectar muestras de los mismos para someterlos a análisis de laboratorio que eventualmente pudieran permitir identificar alguna otra anomalía que no fuese visible en el examen físico en ese procedimiento estuvo presente el Fiscal Distrital de Galápagos todo este protocolo está escrito y fue liderado por dos veterinarias de Galápagos, tres biólogos y dos guarda parques, se encuentran aún en el procedimiento de los análisis ya que se necesita la autorización de la Fiscalía para proceder debido a ya que se abrió una Instrucción Fiscal por que era el último espécimen de su especie. El señor Presidente dio la palabra al Asambleísta Alfredo Ortiz quien preguntó según los técnicos especialistas o científicos de la Escuela Politécnica del Litoral mencionan que se pudo haber hecho mucho más en el tema del Solitario George de acuerdo a la nueva tecnología si se las hicieron en su momento para tratar al máximo de no perder esa especie y una en particular el tema de la clonación y también preguntó de las 10 especies que quedan de tortugas gigantes hay alguna otra que esté en peligro de extinción o que hayan muy pocos especímenes. El señor Washington Tapia dijo que efectivamente se agotó todas las posibilidades para salvar la especie e incluso en su debido tiempo se intentó obtener la esperma para pensar en desarrollar inseminación artificial, la clonación no se la tomó como una opción viable por varias razones la primera, porque no se ha desarrollado la tecnología para clonar reptiles y mucho menos tortugas de Galápagos la segunda razón es que desarrollar esa tecnología sería para nuestro país demasiado caro y excesivamente largo el proceso el tiempo para desarrollar la tecnología para clonar la oveja Doli llevó muchos años de investigación y luego de 6 años Doli murió con una serie de problemas desde insuficiencia renal hasta fallos de sus órganos propios del defecto de la tecnología; la otra razón es que clonar significa tener otra copia exactamente idéntica al individuo original es decir con los mismos problemas y limitaciones reproductivas que tenía el solitario George en cuanto a la segunda pregunta sí se ha logrado la recuperación de las poblaciones de las tortugas de otras especies de hecho para garantizar el esfuerzo que se hizo y no sea insuficiente no solo se construyó con el Centro de Reproducción y Crianza en Santa Cruz sino que a inicios de los 90 se creó el Centro de Crianza en la Isla Isabela para trabajar también con las especies de tortugas y a inicios de los 2000 el mismo Centro se lo



**ASAMBLEA NACIONAL**  
REPÚBLICA DEL ECUADOR

creó en la Isla San Cristóbal no es un zoológico sino una herramienta de manejo y las raciones complementarias de control y erradicación de especies introducidas se dice con certeza que está garantizada la recuperación de las especies sobrevivientes los estudios genéticos permitieron descubrir que en el volcán Golf de la Isla Isabela existen algunos individuos con genes de la especie de la Isla Floreana que se consideraba extinta hace 150 años y se abre la posibilidad a través de un programa a largo plazo recuperar esa especie. El Presidente de la Comisión le solicitó al Biólogo Edwin Naula Director del Parque Nacional Galápagos, que en un documento debidamente certificado y foliado envíe a la Comisión todo el expediente que ha sido materia de la Comisión General para el registro histórico del tema ya que fue noticia para la población nacional y mundial, felicitó al Parque Nacional Galápagos ya que cumplió 53 años de creación y de trabajo científico dedicado a la conservación del patrimonio nacional y mundial que es Galápagos. El señor Edwin Naula manifestó que más allá de la muerte del solitario George y del fin de una especie lo cual es grave para el planeta representa también el compromiso por parte del Estado Ecuatoriano y del Gobierno Nacional y del Parque Nacional Galápagos para trabajar con mayor ahínco y dedicación. El Asambleísta Alfredo Ortiz manifestó que el tema de la clonación lo dejó muy claro pero que se especula en los medios que habría otras especies no de las tortugas pero que podrían pasar la misma situación de George se habla por ejemplo del león marino, sugirió que el Parque debería desvirtuar aquello o sacar información de la misma si existe otra especie en peligro de extinción, Edwin Naula manifestó que por existir distintos intereses y organizaciones fundamentalistas hay destinos turísticos que quieren competir con el archipiélago y denigrar la imagen de Galápagos, sobre eso se están tomando algunas acciones de tipo local y a nivel país, hubieron algunos medios de comunicación que dijeron que el solitario George era la última tortuga gigante siendo una falsedad en Galápagos se tiene aproximadamente una población de 40000 tortugas terrestres lo del solitario George no fue provocado por el ser humano, en los 53 años se han recuperado poblaciones de distintas especies y al momento no existen especies en peligro de extinción. El señor Presidente de la Comisión manifestó que la información que les han dado ha sido de gran utilidad ya que se está discutiendo en la Comisión en el proyecto de Ley de Protección del Cóndor Andino y Otras Especies de Fauna y Flora Amenazadas o en Peligro de Extinción en el Ecuador y uno de los temas que se había discutido en la Meza es que el Estado debería elaborar sus propios libros rojos, es decir su propia información respecto de este tema



**ASAMBLEA NACIONAL**  
REPÚBLICA DEL ECUADOR

y se va a tomar muy en cuenta los criterios de las autoridades del Parque Nacional de Galápagos para incluirlos en la Ley.

El señor Presidente de la Comisión por haberse agotado el orden del día declaró clausurada la Sesión No. 095 siendo las 09h30. Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta el Presidente de la Comisión, Asambleísta Lcdo. Rolando Panchana F. y la Secretaria Relatora abogada María Fernanda Racines C. quien certifica.



*[Handwritten signature]*  
Lcdo. Rolando Panchana F.

**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**



*[Handwritten signature]*  
Ab. María Fernanda Racines C.

**SECRETARIA-RELATORA  
DE LA COMISIÓN**