

Bosque Seco Subtropical de Tegucigalpa

SITIO RIO CANOAS

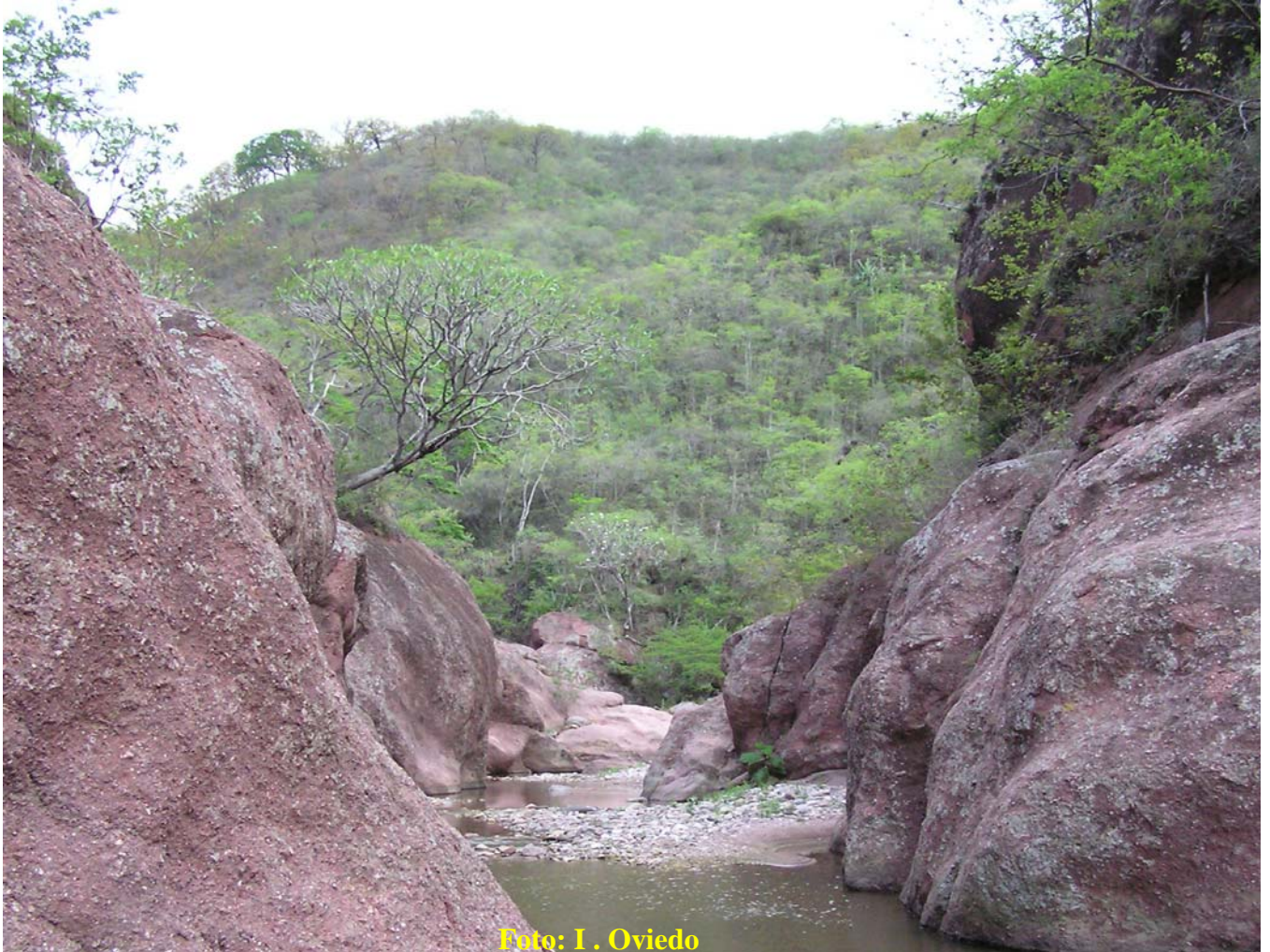


Foto: I . Oviedo

Por: PhD PAUL HOUSE

Colaboración: AFE COHDEFOR

JULIO 2008

Especies en Peligro de extinción en el **Bosque Seco Subtropical** de Tegucigalpa.

JUSTIFICACIÓN

El Sistema Nacional de Areas Protegidas de Honduras (SINAPH) fue sometido en el año dos mil dos (2002) a una revisión en sus aspectos legales, técnicos y políticos con el objetivo de identificar prioridades de acción de acuerdo a los requerimientos de conservación de la riqueza biológica a nivel nacional. Como uno de los resultados de este estudio se identificaron los vacíos que en cuanto a representación de ecosistemas existen en el SINAPH. Dentro de estos resultados se señala como brecha principal del Sistema la falta de protección legal del **Arbustal Sub-montano Deciduo** (o Bosque Seco Subtropical) el cual se encuentra en los valles mas secos del Centro de Honduras, en dos fragmentos remanentes de tamaño medio (de aproximadamente 1000 has. cada uno) ubicados uno en el valle de Comayagua y otro en las cercanías de Tegucigalpa. (Estudio de Racionalización del SINAPH).

Movidos por lo anteriormente expuesto, se han realizado una serie de giras de campo con el objetivo de conocer las condiciones biofísicas del fragmento de Bosque Deciduo identificado en las cercanías de Tegucigalpa, específicamente en las riveras del Río Canoas, afluente del Sabacuante, ubicados en el sector Sureste de la ciudad capital. Este informe presenta los resultados de este trabajo con el objetivo de poner a disposición de las autoridades competentes, información de base para la toma de decisiones relativas a la conservación del mencionado ecosistema.

INTRODUCCIÓN

El bosque nativo de Tegucigalpa está en peligro. El crecimiento urbano están destruyendo los últimos fragmentos de uno de los ecosistemas menos estudiados y más amenazados del país, el **Bosque Seco Subtropical**. En este ecosistema se encuentran varias especies endémicas y en peligro de extinción. Algunas de estas

especies son plantas ornamentales que están siendo utilizadas en las obras de jardinería de la capital. La extracción de estas especies de los bosques que están alrededor de la capital esta poniendo en peligro su sobrevivencia.

EL BOSQUE NATIVO DE TEGUCIGALPA

El **Bosque Seco Subtropical** solo se encuentra en 5 valles del país: Tegucigalpa, Comayagua, Otoro, Talanga y Oropolí. De éstas, el área más importante y mejor conservada es la de Tegucigalpa. Se calcula que su área original era alrededor de 159, 000 has., (Holdridge 1961) pero en el Estudio de Ecosistemas del país en el 2001 solo se encontraron alrededor de 2000 has. (PAAR, 2001). La pérdida del 98.8 % de este ecosistema en el país ha pasado casi inadvertida. El **Bosque Seco Subtropical** es el único ecosistema no protegido en el país y está a punto de ser el primero en desaparecer. Con la pérdida de este ecosistema, el país perderá un recurso único en el mundo.

Estos bosques tienen un porte bajo, razón por la cual se ha clasificado como arbustal o matorral. La altura del bosque varía de 3 a 15 m. Los árboles y arbustos de este bosque son casi 100% deciduos en la estación seca (en su mayoría pierden sus hojas). Árboles y arbustos de la familia Leguminosae abundan en estos bosques. También una cantidad importante de Cactus gigantes como Cola de Ardilla (*Pilosocereus maxonii*) y Tuna (*Nopalea lutea*), al igual que otras especies suculentas como *Beaucarnea sp.* (Pie de Elefante), *Pedilanthus sp.* (pie de Niño) y *Sedum sp.* (lluvia de Lágrimas). Este hábitat también es rico en epífitas especialmente Orquídeas y Bromelias.

CRECIMIENTO URBANO

El crecimiento urbano en el sector sur-este de la capital esta amenazando el **Bosque Seco Subtropical**. La destrucción de este ecosistema único esta pasando inadvertida por las autoridades responsables de la protección del medio ambiente. Los tractores de las lotificadoras cortan el bosque sin pagar las consecuencias legales por su infracción. (con inmunidad). Cada día innumerables

cantidades de plantas en peligro de extinción y especies endémicas están siendo removidas y destruidas. Esta destrucción está causando una seria fragmentación del hábitat, creando áreas que cada día son más pequeñas y aisladas entre sí. La lotificación desordenada y sin ninguna consideración ecológica en esta zona, se convierte en un crimen ambiental. La inversión en la construcción de nuevas colonias en esta zona es millonaria, pero la inversión en medidas ambientales que minimicen los impactos sobre los ecosistemas existentes es casi nula. Por su topografía, los ríos y cañones, no son aptos para ningún tipo de lotificación, además son los refugios naturales en este sector para toda clase de vida silvestre. Sin embargo, estos sitios están siendo destruidos por una combinación de factores como la extracción de piedra, el depósito de desperdicios de construcción y basura doméstica, y la contaminación con aguas negras, factores generados en su mayoría por la construcción de viviendas.

EXTRACCIÓN DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

El **Bosque Seco Subtropical** es una fuente de plantas ornamentales, principalmente Orquídeas y más recientemente de plantas suculentas de la familia Agavaceae. Algunas de estas plantas son muy raras y críticamente amenazadas por la extracción de individuos y por la pérdida de su hábitat.

El Pie de Elefante (*Beaucarnea sp.*) es un miembro de la familia de las Agavaceas. Es un árbol pequeño de no más de 5 m, con un tronco liso y muy engrosado en la base (de donde se deriva su nombre común). Las hojas se concentran en las puntas de los tallos, son largas y delgadas y miden hasta 60 cm de largo y 3 cm de ancho. Esta especie se ha puesto muy de moda en los diseños de jardinería de la Capital. En Honduras, el *Baeucarnea sp.* solo ha sido reportado en los alrededores de Tegucigalpa. La extracción de más de 200 ejemplares de esta especie en los últimos dos años, la han llevado al borde de la extinción. Ahora solo se encuentran algunos individuos adultos en el medio silvestre.

Tabla No. 1 Especies Ornamentales extraídas del Bosque Seco Subtropical del Valle de Tegucigalpa.

ESPECIE (NOMBRE CIENTIFICO)	NOMBRE COMUN	FAMILIA	CITES
Suculentas			
<i>Beaucarnea sp</i>	Pie de Elefante	Agavaceae	
Orchideas			
En Peligro Critico:			
<i>Cattleya skinneri</i>	Guaria morada	Orchidaceae	I
<i>Ryncholelia digbyana</i>	Brasavola	Orchidaceae	II
<i>Oncidium splendidum</i>		Orchidaceae	II
En Peligro:			
<i>Cattleya aurantiaca</i>		Orchidaceae	II
<i>Oncidium cebolleta</i>		Orchidaceae	II
<i>Oncidium aurisasinorum</i>		Orchidaceae	II
<i>Laelia rubescens</i>		Orchidaceae	II
<i>Lycaste aromatica</i>		Orchidaceae	II
<i>Myrmecophila wendlandii</i>		Orchidaceae	II
<i>Epidendrum oerstedii</i>		Orchidaceae	II
<i>Epidendrum polyanthum</i>		Orchidaceae	II
<i>Encyclia guatemalensis</i>		Orchidaceae	II
<i>Maxillaria tenuifolia</i>		Orchidaceae	II
<i>Brassia maculata</i>		Orchidaceae	II
Cactus			
<i>Mammillaria ruesti</i>		Cactaceae	II
<i>Mammillaria eichlamii</i>		Cactaceae	II

Todas las especies de Orquídeas que crecen alrededor de Tegucigalpa están amenazadas por la extracción para la venta en las calles y viveros de la ciudad. Las especies más amenazadas son las más vistosas, particularmente *Rhyncholelia digbyana* la flor nacional de Honduras, *Cattleya skinneri* la flor nacional de Costa Rica y *Oncidium splendidum*. Estas especies son mundialmente conocidas por sus flores bellas y exóticas. Antes abundaban en los bosques de Tegucigalpa pero hoy en día están casi extintas. Otras especies con flores un poco más pequeñas pero siempre vistosas también están siendo comúnmente extraídas y en consecuencia seriamente amenazadas.

Los cactus del genero *Mammillaria* son muy apetecidos como ornamentales y se extraen del medio silvestre para ser vendidos con frecuencia en los viveros de Tegucigalpa, a pesar de que todos los Cactus pueden ser reproducidos fácilmente por semilla sin comprometer las poblaciones naturales remanentes.

ESPECIES ENDÉMICAS EN EL VALLE DE TEGUCIGALPA

Tegucigalpa tiene una lista larga de especies endémicas, hay mas especies endémicas en el valle de Tegucigalpa que en el Parque nacional la Tigra. Pero a diferencia del Bosque nublado de La Tigra, el bosque seco de Tegucigalpa no cuenta con ningún tipo de protección. La mayoría de estas especies se encuentran en el sector sur oeste de la Capital, y muchas de ellos también habitan el valle de El Zamorano. “El sitio que históricamente reporta el mayor número de especies endémicas en Honduras es la Quebrada de Suyapa)”. En esta área se han descubierto 9 especies endémicas entre ellas el *Lonchocarpus sanctuari*, nombrado así debido a que se encontró por primera vez cerca del Santuario de Suyapa al igual que el *Crotón suyapensis*. Posteriormente este sitio fue destruido con la construcción de la colonia “Nueva Suyapa.”

Tabla No. 2 Especies Endémicas de los Bosques Secos de Tegucigalpa

Nombre Científico	Familia	Distribución
<i>Ansiocanthus</i>	Acanthaceae	Tegucigalpa/Zamor
<i>Colubrina</i>	Rhamnaceae	Tegucigalpa
<i>Crotón comes</i>	Euphorbiaceae	Zamorano
<i>Croton molinae</i>	Euphorbiaceae	Tegucigalpa
<i>Crotón suyapensis</i>	Euphorbiaceae	Tegucigalpa
<i>Desmodium</i>	Leguminosae	Zamorano
<i>Dyschoriste</i>	Acanthaceae	Zamorano
<i>Eleutherine latifolia</i>	Poaceae	Honduras
<i>Guattarda</i>	Rubiaceae	Honduras
<i>Hechtia malverni</i>	Bromeliaceae	Honduras
<i>Ipomoea riparum</i>	Convolvulaceae	Tegucigalpa/Zamor
<i>Justicia calliantha</i>	Acanthaceae	Tegucigalpa/Zamor
<i>Lonchocarpus</i>	Leguminosae	Tegucigalpa
<i>Lonchocarpus</i>	Leguminosae	Tegucigalpa/Zamor
<i>Matelea abbreviata</i>	Asclepiadaceae	Tegucigalpa

<i>Phoradendron sp.</i>	Loranthaceae	Zamorano
<i>Platymiscium</i>	Leguminosae	Tegucigalpa
<i>Rondeletia</i>	Rubiaceae	Tegucigalpa/Zamor
<i>Terua vallicola</i>	Leguminosae	Zamorano
<i>Tillandsia steiropoda</i>	Bromeliaceae	Tegucigalpa
<i>Tillandsia subteres</i>	Bromeliaceae	Tegucigalpa
<i>Wamalchitamia</i>	Compositae	Teguciglapa

JUSTIFICACIÓN PARA LA CREACIÓN DE UNA ÁREA(S) DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE SECO SUBTROPICAL

Conservación del único Ecosistema no protegido del País

Existen 70 ecosistemas en el país y todos menos uno están protegidos por encontrarse en por lo menos un área protegida. El único ecosistema que no se encuentra protegido es el **Bosque Seco Subtropical**. Un estudio reciente sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras recomendó la creación lo más pronto posible de un área protegida que contenga Bosque Seco Subtropical.

Protección de las Especies Endémicas de Tegucigalpa

El Bosque Seco Subtropical de Tegucigalpa es uno de los centros de endemismo más importante del país. El número de 23 especies endémicas encontradas en los alrededores de Tegucigalpa es mayor que el de cualquier área protegida del país, aun considerando las 18 especies endémicas reportadas para la Montaña de Celaque. Pero lo sobresaliente no solo es la cantidad de especies Endémicas sino también que la mayoría de ellas (20 de 23) **solo se encuentran en o cerca de Tegucigalpa y en ningún otro sitio de Honduras.**

Protección de las Orquídeas nativas de Tegucigalpa

El Bosque Seco alrededor de Tegucigalpa es particularmente rico en especies de Orquídeas de alto valor ornamental. La extracción y venta de estas especies son una seria amenaza para la sobre vivencia de estas hermosas plantas. La creación

de un área protegida es una manera de garantizar que las futuras generaciones de Hondureños puedan disfrutar de las orquídeas en su hábitat natural.

Protección de las orillas inestables de las quebradas de Tegucigalpa

La mayoría de los fragmentos de Bosque seco que quedan alrededor de Tegucigalpa están restringidos a las orillas de los ríos y quebradas, los cuales en muchos casos son pequeños cañones. La deforestación contribuye a tornar estas áreas muy inestables, aumentando significativamente el riesgo de deslizamientos y la formación de peligrosas represas temporales. La protección de esta cobertura vegetal es una medida necesaria para mantener la estabilidad de estos taludes.

La creación de un área verde para la población de Tegucigalpa

La Población de la Ciudad de Tegucigalpa esta creciendo aceleradamente. Desde los tiempos del General Carías Andino quien creo los parques del “Cerro Juana Laínez” y “Naciones Unidas”, no se han creado nuevas áreas verdes en la ciudad capital. Tegucigalpa necesita áreas verdes, los fragmentos de Bosque seco puede ser una oportunidad para nuevas áreas verdes adentro del valle de Tegucigalpa.

Sitio para un programa de Educación ambiental para la ciudad

Existen hoy en día programas de Educación Ambiental en todas las escuelas, colegios y universidades en Tegucigalpa pero no existe un solo lugar protegido que brinde la oportunidad de mostrar como era la flora natural del Valle de Tegucigalpa antes de la construcción de la ciudad. Un área conservada de Bosque Seco puede ser un punto de visita para los alumnos de toda la ciudad y pequeñas comunidades vecinas.

Turismo local, Regional, E internacional

Por ser la capital del país Tegucigalpa recibe muchos turistas, pero la mayoría de ellos no permanecen mucho tiempo en la ciudad. Una de las razones principales para que esto ocurra es que existen muy pocos sitios turísticos en el valle de Tegucigalpa. Un área conservada de Bosque Seco puede convertirse en un

centro turístico muy importante para la capital. Los atractivos de las especies de esta clase de bosque pueden venderse muy fácilmente a los eco-turistas. La impresionante cantidad de grupos de plantas altamente atractivas como las orquídeas, los cactus y las bromelias hace posible hacer giras muy ilustrativas, que pueden ser de interés para los turistas.

Condiciones Topográficas inapropiadas para el Desarrollo Urbano y Agrícola.

Una de las principales razones por las que los fragmentos de Bosque Seco han sobrevivido, es que se este tipo de vegetación crece sobre áreas de topografía muy quebrada, sobre barrancos y en cañones. En estas áreas es casi imposible practicar la agricultura, y cualquier tipo de construcción resultará costosa y muy peligrosa por el riesgo de deslizamiento. La conservación de la flora natural y la promoción del turismo en estas áreas es prácticamente la única utilidad económica viable y sostenible para estos sitios.

Parte 2

Posibles Sitios Para Protección

Las principales áreas de Bosque Seco Subtropical se encuentran al sur de Tegucigalpa entre la colonia Loarque y la comunidad de El Tablón incluyendo el área de la Cañada. Adicionalmente también existen remanentes de Bosque Seco al nor-este de la ciudad, específicamente por la salida vieja a Olancho a orillas del Río Choluteca hasta llegar a Río Hondo, y luego por la orilla del Río del Hombre hasta Amarateca.

Río Canoas

El área del Río Canoas por el momento es el mejor fragmento de Bosque Seco Subtropical conocido alrededor de Tegucigalpa. El bosque sobrevive desde la confluencia del Río Canoas con el Río Sabacuante, siguiendo el cauce del Río

Canoas por unos seis kilómetros corriente arriba. Los márgenes del Río Canoas en este sector son bastantes inclinados formando una especie de cañón. El bosque a lo largo del río forma una franja de entre 200 a 600 metros de ancho a cada lado. La topografía extrema y variable en esta zona aumenta la diversidad ecológica de la misma. La riqueza de especies es muy notoria y encierra en un área relativamente pequeña mas de 500 especies de plantas. Pero no es solamente el número total de especies lo que hace del Río Canoas un sitio valioso, es también la cantidad de especies raras y endémicas que en él se encuentran lo que lo convierte en un lugar único a nivel nacional e internacional. El solo hecho de las cinco especies endémicas identificadas hasta el momento lo convierten en una prioridad nacional para la conservación. Además, el Río Canoas también tiene una larga lista de especies raras, algunas con distribuciones escasas, que solamente han sido reportadas en Tegucigalpa y en algunos estados del sur de México sin encontrarse en otros sitios intermedios. Los vínculos de la flora de Tegucigalpa con la flora de México son fuertes y es debido a que Tegucigalpa es uno de los lugares más secos de Honduras y Centroamérica.

Especies Endémicas en el Río Canoas

El Río Canoas es un sitio importante por sus 7 especies endémicas, particularmente por la abundancia de *Guattardia sageretioides* y *Rondeletia standleyana* y que por en este lugar se encuentran las mayores poblaciones de estas dos especies conocidos en el mundo entero. El número de especies endémicas se acerca en importancia al del sitio histórico de la quebrada de Suyapa. La destrucción de este sitio acabó con todas sus especies únicas. Pero ahora por lo menos algunas de ellas se encuentra a salvo en el Río Canoas. De interés particular son los individuos de *Lonchocarpus sanctuari* y *Cortón suyapensis*. Es posible que se compruebe con mayores estudios en el Río Canoas la presencia de otras especies valiosas reportadas anteriormente en Suyapa. De esta forma el Río Canoas constituiría la única oportunidad de conocer como era el sitio de la Quebrada de Suyapa antes de su destrucción.

Tabla No. 4 Especies Endémicas del Río Canoas

Nombre Científico	Familia	Distribucioun
<i>Croton suyapensis</i>	Euphorbiaceae	Tegucigalpa
<i>Gualtarda sageretioides</i>	Rubiaceae	Tegucigalpa/Hondu
<i>Hechtia malverni</i>	Bromeliaceae	Tegucigalpa/Hondu
<i>Justicia calliantha</i>	Acanthaceae	Tegucigalpa/Zamor
<i>Lonchocarpus sp.</i>	Leguminosae	Tegucigalpa
<i>Tillandsia subteres</i>	Bromeliaceae	Tegucigalpa
<i>Rondeletia standleyana</i>	Rubiaceae	Tegucigalpa/Zamor

Orquídeas

La importancia del Río Canoas como refugio de las 17 especies de Orquídeas vistas hasta le fecha es indiscutible. Las orquídeas reportadas son en su mayoría especies vistosas de importancia ornamental, y por consecuencia altamente amenazadas. Entre ellos hay que destacar la presencia de especies como *Brassia maculata* una especie altamente llamativa y muy rara en sitios secos como el Río Canoas así como el *Lycaste sp.*, una especie no esperada en estos sitios. *Epidendrum polyanthum* aunque es común en los alrededores de Tegucigalpa todavía es una especies de distribución restringida siendo solo conocida en este sector de Honduras y en el este de Nicaragua. *Oncidium aurisausinorum* debe considerarse una especie muy rara y altamente amenazada con la extinción.

Tabla No. 5 Especies de Orquídeas del Río Canoas

Orchideas	Familia	Cites	Estrella
<i>Barkeria obovata</i>	Orchidaceae	II	G
<i>Bletia pupurea</i>	Orchidaceae		G
<i>Brassia maculata</i>	Orchidaceae		G
<i>Cattleya aurantiaca</i>	Orchidaceae	II	G
<i>Cryptopodium punctatum</i>	Orchidaceae		G
<i>Encyclia diota</i>	Orchidaceae		G
<i>Encyclia guatemalensis</i>	Orchidaceae		G

<i>Epidendrum oerstedii</i>	Orchidaceae		G
<i>Epidendrum polyanthum</i>	Orchidaceae		G
<i>Lycaste sp.</i>	Orchidaceae		G
<i>Maxillaria tenuifolia</i>	Orchidaceae		G
<i>Myrmecophilla wendlandii</i>	Orchidaceae		G
<i>Oncidium aurisasinorum</i>	Orchidaceae		GL
<i>Oncidium cebolleta</i>	Orchidaceae	II	G
<i>Oncidium splendidum</i>	Orchidaceae		
Terrestre	Orchidaceae		G
<i>Prosthechia lucida</i>	Orchidaceae		G
<i>Vainilla</i>	Orchidaceae		G

Cactus

Existen más especies de cactus en el Río Canoas que en cualquier otro sitio conocido en Honduras hasta la fecha. A pesar de que todas estas especies tienen una distribución amplia en Honduras todas se encuentran amenazadas por la pérdida de hábitat y la colecta para la venta.

Tabla No. 6 Especies de Cactus del Río Canoas

Cactaceae	Estrella	Cites
<i>Epiphyllum crenatum</i>	G	II
<i>Mammillaria ruestii</i>	G	II
<i>Mammillaria eichlamii</i>	B	II
<i>Pilosocereus maxonii</i>	G	II
<i>Opuntia lutea</i>	B	II
<i>Opuntia deamii</i>	B	II
<i>Hylocereus undatus</i>	G	II
<i>Selincereus testudo</i>	G	II
<i>Acanthocereus tetragoni</i>	G	II

Bromelias

La abundancia de Bromelias, particularmente del género *Tillandsia* es significativa, ya que entre estas se encuentra una especie endémica *Tillandsia subteres*. Esta especie es muy rara y con una distribución muy restringida conocida solamente entre Tegucigalpa y Morocelí. Existen otras especies de *Tillandsia* endémicas a la zona de Tegucigalpa las cuales es muy probable encontrarlas también en este sitio.

Tabla No. 7 Especies de Bromelias del Río Canoas

Bromelias		Familia	Cites	Estrella
<i>Achemea sp.</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Hechtia malvernii</i>		Bromeliaceae	II	BL
<i>Tillandsia balbisiana</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia brachycaulos</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia bulbosa</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia butzii</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia caputmedusae</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia fasciculata</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia ionoantha</i>		Bromeliaceae	II	
<i>Tillandsia makoyana</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia priunosa</i>		Bromeliaceae		
<i>Tillandsia recurvata</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia schiedeana</i>		Bromeliaceae	II	G
<i>Tillandsia subteres</i>		Bromeliaceae		BL
<i>Tillandsia usneoides</i>		Bromeliaceae	II	G

Arboles

La zona del Río Canoas contiene una diversidad de árboles de todo tamaño. La topografía complicada y quebrado de la zona impide la dominancia de una sola especie. Afuera del cañón de la quebrada las especies mas comunes son árboles pequeños como *Mimosa xanti*, *Bursera palmeri*, *Huaya sp.*, *Megastigma skinneri*, *Maytenus segoviensis*, *Wimmeria pubescens* y *Pistacia mexicana*. Este conjunto de especies es único y muy característico. Entre estas especies se encuentran individuos mas grandes de especies como *Bursera simaruba*, *Enterolobium*

cyclocarpum y *Albizzia sp.* Al lado de la quebrada se encuentran otras especies como *Inga vera*, *Myrcianthus fragrans* y un impresionante número de especies de *Ficus*. El conjunto de especies de árboles, hace del Bosque **Muy Seco Subtropical** uno de los más diversos del país; es probable que en algunos sitios se encuentren tantas especies de árboles por ha. como en los bosques húmedos de la Costa Norte.

Tabla No. 8 Especies de Árboles del Río Canoas

Arboles	Familia	Estrella
<i>Acacia pennatula</i>	Leguminosae	G
<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	G
<i>Beacarneagodmannii</i>	Agavaceae	B
<i>Bursera palmeri</i>	Burseraceae	B
<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae	G
<i>Byrsinoma crassifolia</i>	Malpighiaceae	G
<i>Capparis sp.</i>		G
<i>Cecropia obtusifolia</i>	Moraceae	G
<i>Ceiba aesculifolia</i>	Bombacaceae	G
<i>Coccoloba sp.</i>		G
<i>Crescentia alata</i>	Bignonaceae	G
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Leguminosae	G
<i>Eugenia hypargyrea</i>	Myrtaceae	G
<i>Ficus hondurensis</i>	Moraceae	G
<i>Ficus insípida</i>	Moraceae	G
<i>Ficus morazanica</i>	Moraceae	B
<i>Ficus obtusifolia</i>	Moraceae	G
<i>Ficus ovalis</i>	Moraceae	G
<i>Ficus pertusa</i>	Moraceae	G
<i>Ficus trigonata</i>	Moraceae	G
<i>Guapira linieribracteata</i>	Phyllolaccaceae	G
<i>Heliocarpus mexicana</i>	Tiliaceae	G
<i>Inga vera</i>	Leguminaceae	G
<i>Karwinskia calderonii</i>	Rhamnaceae	G
<i>Leucaena shannonii</i>	Leguminaceae	B

<i>Lonchocarpus rugosus</i>	Leguminaceae	G
<i>Lonchocarpus sanctuarii</i>	Leguminaceae	BL
<i>Lysiloma auritum</i>	Leguminaceae	G
<i>Machaerium bivolutatum</i>	Leguminaceae	G
<i>Machaerium pitterri</i>	Leguminaceae	G
<i>Maytenus segoviensis</i>	Sapindaceae	B
<i>Megastigma skinneri</i>	Rutaceae	G
<i>Myrcianthus fragrans</i>	Myrtaceae	B
<i>Neomillspaughia paniculata</i>	Polygonaceae	G
<i>Opuntia lutea</i>	Cactaceae	B
<i>Pistacia mexicana</i>	Anacardiaceae	B
<i>Plumeria rubra</i>		G
<i>Quercus elíptica</i>	Fagaceae	G
<i>Quercus segoviensis</i>	Fagaceae	G
<i>Salix sp.</i>	Salicaceae	G
<i>Sideronylon obtusifolium</i>	Sapotaceae	G
<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	G
<i>Tabebuia chrysantha</i>	Bignoniaceae	G
<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	G
<i>Trichilia martiana</i>	Meliaceae	G
<i>Wimmeria pubescens</i>	Celastraceae	B
<i>Ximena americana</i>	Flacourtiaceae	G
<i>Xylosma sp.</i>	Flacourtiaceae	G
<i>Zanthoxylon fragara</i>	Rutaceae	G
<i>Zanthoxylon sp.</i>	Rutaceae	G

Evaluación del Sito del Río Canoas

El análisis numérico del valor ecológico del Río canoas nos da un resultado inesperado. El total de 78 puntos es alto considerando que un total de 100 debe representar alrededor del 50 % de la totalidad de especies esperada para este tipo de ecosistema. En el caso de las Bromelias, se sobrepasó el número meta de especies, esto implica que para este grupo, más del 50 % de las especies de este ecosistema se encuentran en el Río Canoas.

Solo existe un sitio en Honduras con un total mas alto que Río Canoas, y es el área del Polígono de tiro en el valle del Aguan, con 80 puntos. El hecho de que el Río Canoas se acerque tanto a un sitio de importancia mundial como el Polígono, muestra su gran importancia. El estudio del sitio en realidad solo ha comenzado, esto implica que con tiempo podrán encontrarse mas especies de orquídeas y especies endémicas. Por la calidad del hábitat del ecosistema **Bosque Seco Subtropical**, el Río Canoas es de importancia nacional, y no se compara con otro sitio a nivel nacional. Sin embargo por contener 7 especies endémicas este sitio debe ser considerado **de alta importancia mundial para la conservación**.

Tabla No 9 Evaluación del Área Río Canoa

Grupo	Numero de especies	Puntos por Especie	Puntuación del sitio
Árboles	50	0.25	12
Especies Endémicas	7	2	14
Orquídeas	17	1	17
Cactus	9	1	9
Bromelias	12	1	10
Área	800 has.		16
Total			78

Amenazas

Las especies del Bosque Seco Subtropical están doblemente amenazadas ya que su hábitat natural esta siendo destruido por el crecimiento urbano de la ciudad de Tegucigalpa y además estas especies enfrentan la presión de la extracción para el mercado de plantas ornamentales. Mientras se dé el desarrollo urbano en zonas aledañas, las márgenes que forman cañones y que albergan el bosque seco del Río Canoas, probablemente se convertirán en zonas de desecho de las nuevas colonias que se establezcan. La contaminación generada por el crecimiento poblacional sin planificación adecuada y sin contar con las medidas de mitigación

necesarias es un amenaza, que afecta el agua, el suelo y el aire, y consecuentemente puede convertirse en la principal amenaza para el bosque en los próximos años futuros.

Recomendaciones

1. Declarar el sitio identificado en este estudio como un área de Conservación del Bosque Seco Subtropical (Sitio de importancia para la Vida Silvestre).
2. Desarrollar una campaña de Educación Ambiental orientada a la valoración del Bosque Seco y sus especies como parte del patrimonio natural del Valle de Tegucigalpa teniendo como población meta las escuelas, colegios y universidades así como también los vecinos de las poblaciones aledañas al sitio.
3. Incidir a través de las autoridades nacionales competentes en la planificación del desarrollo urbano de la zona de tal forma que se asegure el cumplimiento de las medidas que mitiguen los impactos negativos sobre el bosque seco del Río Canoas.
4. Desarrollar sitios que puedan ser aprovechados como áreas de esparcimiento y de observación de la belleza escénica de la zona.
5. Elaborar e implementar plan de acción para la conservación del sitio, con la participación de UNITEC (Centro de Estudios cercano al sitio), Municipalidad, propietarios y Comunidad.