

[UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS]

ANTEPROYECTO DE RESERVA NATURAL

ESTADO DE CHIAPAS

[Biología]

EMILIO MUJICA CRUZ
1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

I INTRODUCCION

- I.-1 ALGUNOS ARGUMENTOS ACERCA DE LA CONSERVACIÓN
- I.-2 IMPORTANCIA DE LA CONSERVACIÓN.

II OBJETIVO

III DESCRIPCION DE LA ZONA

- III.-1 LÍMITES Y VÍAS DE ACCESO.
- III.-2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.
- III.-3 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS.
- III.-4 USO DE LA TIERRA EN LA ZONA.
 - III.-4-1 TENENCIA DE LA TIERRA.
- III.-5 INFLUENCIA DE LA POBLACIÓN HUMANA EN LA ZONA.

IV METODO

V RESULTADOS Y DISCUSION

VI PROPOSICION PARA FORMULAR UN PROYECTO EXPERIMENTAL DE APROVECHAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO DE LA ZONA

- VI.-1 USO POTENCIAL.
 - VI.-1-1 AGRICULTURA
 - VI.-1-2 PASTOREO
 - VI.-1-3 PRODUCTOS FORESTALES
 - VI.-1-4 CONSTRUCCIÓN EN LA ZONA

BIBLIOGRAFIA

A N E X O S (CUADROS DEL No. 1 AL 18)

"EL UNDECIMO MANDAMIENTO"

"HEREDARÁS TU SANTA TIERRA COMO SU FIEL SIRVIENTE, CONSERVANDO DE GENERACIÓN EN GENERACIÓN SUS RECURSOS Y SU PRODUCTIVIDAD.

SALVAGUARDARÁS TUS CAMPOS DE LA EROSIÓN, EVITARÁS QUE SE SEQUEN LAS AGUAS VIVIENTES DE TU HEREDAD, PROTEGERÁS TUS FLORESTAS DE LA DESOLACIÓN Y TUS COLINAS DEL EXCESIVO PASTOREO POR LOS REBANOS, DE MANERA QUE TUS DESCENDIENTES PUEDAN DISFRUTAR DE ETERNA ABUNDANCIA.

SI FALLARES EN ESTA SERVIDUMBRE A LA TIERRA, TUS HEREDADES FRUCTÍFERAS SE CONVERTIRÁN EN CAMPOS PEDREGOSOS Y ESTÉRILES Y EN BARRANCAS INAPROVECHABLES, Y TUS DESCENDIENTES DISMINUIRÁN Y VIVIRÁN EN LA POBREZA O DESAPARECERÁN DE LA FAZ DE LA TIERRA".

WALTER C. LOWDERMILK

P R O L O G O

ATENDIENDO A LOS NUMEROSOS LLAMADOS PARA LA -
CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y SU EXPLOTACIÓN RACIO
NAL HECHAS POR EL PROF. MIGUEL ALVAREZ DEL TORO, MISMO QUE -
EN ESTUDIOS EXHAUSTIVOS ANALIZA UNA SERIE DE POTENCIALES RE-
SERVAS NATURALES EN EL ESTADO DE CHIAPAS; TRATO CON TODO EL-
RESPECTO Y CRÉDITOS QUE MERECE EL PROF. ALVAREZ, DE COLABORAR
APORTANDO UN GRANO DE ARENA EN LA MATERIA, PROPONIENDO UN --
PROGRAMA DE CONSERVACIÓN RACIONAL DENTRO DE UNA DE SUS RESE
VAS. YA QUE VIVIMOS LA DESILUSIONANTE EXPERIENCIA DE QUE EN
MÉXICO, SE TIENE LA COSTUMBRE DE ALTERAR NUESTROS RECURSOS -
NATURALES, ANTES DE REALIZAR PROGRAMAS CONSCIENTES PARA SU -
CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO.

A T E N T A M E N T E

EMILIO MÚJICA CRUZ

I INTRODUCCION :

I.- 1 ALGUNOS ARGUMENTOS ACERCA DE LA CONSERVACION

EL PRESENTE TRABAJO PRETENDE ATRAER LA ATENCIÓN DE LOS ENCARGADOS DE TOMAR LAS DECISIONES EN LOS GOBIERNOS ESTATALES O EL FEDERAL PARA PROPONER UN NUEVO ENFOQUE DE RESERVA; ÉSTO ES, COMPRENDEMOS PERFECTAMENTE QUE LOS PROBLEMAS PRESUPUESTALES Y ADMINISTRATIVOS, ASÍ COMO LA PRESIÓN DEMOGRÁFICA SON LOS ENEMIGOS-NÚMERO UNO DE ESTE TIPO DE ÁREAS, PERO; PRECISAMENTE LA RESOLUCIÓN DE LOS MISMOS NO SE DEBE APUNTAR A COMBATIR LOS EFECTOS SINO LAS CAUSAS; DICHO DE OTRA MANERA LA SUPERVIVENCIA DEL HOMBRE EN EL PLANETA ESTARÁ FUNDAMENTALMENTE DADA (YA QUE EL MISMO SE HA APARTADO DE ÉSTA) POR LA UTILIZACIÓN RACIONAL Y MULTIDISCIPLINARIA DE TODOS LOS RECURSOS NATURALES.

DE ESTA MANERA, QUIERO MANEJAR EN ESTE TRABAJO UNA IDEA QUE YA EN OTRAS PARTES DEL MUNDO HA DEMOSTRADO SU VALIDEZ DESDE TODOS LOS PUNTOS DE VISTA; TÉCNICOS, ECONÓMICOS, SOCIALES. (GRANADOS HUMBERTO 14 -- S.A.G. 31 Y VICN 40).

POR OTRA PARTE, EN EL MUNDO LA DIVISIÓN DE OPINIONES ENTRE LOS ECÓLOGOS SE REFIERE A LOS ARGUMENTOS ÉTICOS FRENTE A LOS ECONÓMICOS EN LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DE LOS PARQUES NACIONALES O RESERVAS NATURALES; PARA ALGUNOS, LA DEFENSA DEL TURISMO COMO UNA --

FUENTE DE INGRESOS ESCONDESCENDIENTE Y PELIGROSA PARA LA CONSERVACIÓN; OTROS CONSIDERAN QUE EL ARGUMENTO DE LA HERENCIA SERÍA COMPARTIDO POR UNA PARTE MUY PEQUENA DE LA POBLACIÓN Y SOLAMENTE EN UNOS POCOS PAÍSES; ÉSTOS CREEN QUE A LA VISTA DE LA PRESIÓN DEMOGRÁFICA Y DE LAS EXIGENCIAS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO, LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS TIENEN POCO PESO PARA LOS GOBIERNOS ENCARGADOS DE TOMAR DECISIONES DE TAL MODO QUE ES ESENCIAL RESALTAR EL RENDIMIENTO ECONÓMICO DEL DESARROLLO DE LOS PARQUES O RESERVAS. (HART WILLIAM 15).

TRES DE LAS CONDICIONES QUE PUEDEN GUIAR A FUNDAR UNA RESERVA SON : (CURRY 8)

- 1.- Oponerse a la sobreexplotación humana con objeto de conservar especies, ecosistemas y paisajes.
- 2.- Lograr que los visitantes obtengan diversos beneficios (recreativo, educativo y cultural) de los resultados de esa conservación.
- 3.- Aprovechar esa conservación para efectuar estudios científicos que no pueden realizarse en otro lugar.

EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS SE MANIFIESTA UNA SENSIBILIDAD MUY MEJORADA DE LA OPINIÓN PÚBLICA EN FAVOR DEL CONCEPTO DE PARQUES O RESERVAS NATURALES; EN LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, LOS DIRIGENTES CO --

MIENZAN A DARSE CUENTA DE QUE LOS PARQUES O RESERVAS - DE BUENA CALIDAD PUEDEN ATRAER DIVISAS AL PAÍS. (HARROY JEAN 16)

CIERTO ES QUE TODO PARQUE O RESERVA NATURAL - SE ENFRENTA APRIORI CON LA OBLIGACIÓN DE ESTABLECER EN SU TERRITORIO UN RÉGIMEN EFICAZ DE PROTECCIÓN, PERO -- ESA PROTECCIÓN PUEDE SER FIN DE SI MISMA -CONSERVAR -- POR CONSERVAR- O EL MEDIO DE ALCANZAR OTRO FIN; CONSERVAR EN BENEFICIO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA O TAMBIÉN DEL TURISMO. (HART W. 15 Y FAO 10)

UNA ACCIÓN CONSERVADORA EXIGE EL CUMPLIMIENTO DE CUATRO CONDICIONES : (BELTRÁN 6)

- 1.- UNA FIRME VOLUNTAD POLÍTICA POR PARTE DE LOS DIRIGENTES.
- 2.- UNA ACTITUD DE LA OPINIÓN PÚBLICA QUE SUSCITE, APOYE O POR LO MENOS ACEPTÉ ESA VOLUNTAD OFICIAL.
- 3.- LA MOVILIZACIÓN DE LOS MEDIOS FINANCIEROS INDISPENSABLES PARA DAR FORMA CONCRETA A ESA VOLUNTAD.
- 4.- LA INTERVENCIÓN DE UNA ADMINISTRACIÓN EN EL SENTIDO MÁS AMPLIO DEL TÉRMINO, QUE POSEA LA EFICACIA Y LAS APTITUDES NECESARIAS PARA TRADUCIR EN ACTOS ESA VOLUNTAD.

EN UN PAÍS DESARROLLADO LAS CAPAS SOCIALES INTERESADAS POR LA EXPANSIÓN DE ESTAS ÁREAS NO CESAN DE AMPLIARSE, LOGRANDO HACERSE CADA VEZ MÁS CONSCIENTES - DE LO QUE DEBEN EXIGIR; EXISTIENDO UN CÍRCULO QUE OPERA EN SENTIDO CORRECTO: VOLUNTAD, POLÍTICA EN AUMENTO - Y CRÉDITOS MOVILIZADOS, QUE POSTERIORMENTE SON UTILIZADOS EFICAZMENTE POR UNA HONESTA ADMINISTRACIÓN. (27)

POR EL CONTRARIO EN LOS PAÍSES POBRES EL CÍRCULO ACTÚA EN SENTIDO INVERSO, AÚN MANIFESTÁNDOSE IDEAS CONSTRUCTIVAS, LA OPINIÓN PÚBLICA INTEGRADA POR PERSONAS ECONÓMICAMENTE DÉBILES, NO TIENE INTERES POR LA -- CONSERVACIÓN DE ESPECIES O DE ECOSISTEMAS, NI DESGRACIADAMENTE POR NINGÚN TURISMO SOCIAL; EN CASO DE DECISIÓN A UN NIVEL SUPERIOR; LOS CRÉDITOS NECESARIOS SON CASI SIEMPRE INSUFICIENTES Y A VECES IRRISORIOS; AUN -- QUE SE VOTEN LOS CRÉDITOS O SE OBTENGAN DEL EXTERIOR, -- EL SISTEMA ADMINISTRATIVO AL QUE DEBERÁ CONFÍARSE LA -- OPERACIÓN Y EJECUCIÓN SERÁ A MENUDO INOPERANTE, INEXPERTO Y RARA VEZ INCORRUPTIBLE. (MÚJICA 23)

DADO QUE LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y SU EXPLOTACIÓN RACIONAL SERÁN LOS FACTORES DETERMINANTES PARA QUE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, HAGAN EN EL FUTURO FRENTE A LA DEMANDA DE ALIMENTOS -- OCASIONADA POR LA PRESIÓN DEMOGRÁFICA.

EN ESTE TRABAJO SE PROPONE UN NUEVO ENFOQUE -

DEL CONCEPTO RESERVA.

I.- 2 IMPORTANCIA DE LA CONSERVACION

UNA RESERVA PODREMOS DEFINIRLA COMO UN ÁREA - DE CARACTERÍSTICAS EXCEPCIONALES O ESPECÍFICAS QUE MERECE SER CONSERVADA POR CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES - VALORES. (S.O.P. 34, 27 Y MÚJICA 24)

- a) CIENTIFICO : YA QUE REPRESENTAN MUSEOS VIVOS- CON COLECCIONES ANIMALES O VEGETALES, QUE INCLUSO PUEDEN LLEGAR A ENCONTRARSE EN VÍAS DE EXTINCIÓN; SON TAMBIÉN LABORATORIOS IN SITU - DONDE SE PUEDEN REALIZAR ESTUDIOS CIENTÍFICOS IMPORTANTES COMO SON: DE COMPARACIÓN CON OTRAS ÁREAS YA ALTERADAS; DE CONDUCTA ANIMAL Y DE ECOLOGÍA.
- b) ECONOMICO : REPRESENTAN COLECCIONES DE ESPECIES VEGETALES Y ANIMALES QUE PUEDEN APROVECHARSE ECONÓMICAMENTE POR MEDIO DE UNA EXPLOTACIÓN RACIONAL.
- c) RECREATIVO : COMO LUGAR DE CONVIVENCIA SIGNIFICAN FUENTES DE SALUD, ESPARCIMIENTO Y DESCANSO PARA LOS INDIVIDUOS O INCLUSO FUENTE DE INSPIRACIÓN.

FINALMENTE ESTAS ÁREAS SON UN PATRIMONIO NACIONAL, QUE REPRESENTAN UNA HERENCIA NATURAL, EL HOMBRE

TIENE EL COMPROMISO DE NO DESTRUIR, SINO DE TRANSMITIR ALGO DE SUS TESOROS NATURALES A SUS FUTURAS GENERACIONES.

EL TURISMO DENTRO DE LAS RESERVAS NATURALES, PUEDE CONVERTIRSE EN UN MEDIO MUY RETRIBUIBLE. CUANDO SE CREA UNA RESERVA, Y SE LE DA PUBLICIDAD, SE RESALTAN LAS VENTAJAS RECREACIONALES DEL ÁREA, ÉSTO SE CONVIERTE EN POCO TIEMPO EN UNA CADENA INTERMINABLE DE BENEFICIOS PARTICULARES O FEDERALES Y SE CONSERVA EL ÁREA SIN ALTERAR EN FORMA FUNDAMENTAL SU ECOSISTEMA.

POSTERIORMENTE, DICHAS ÁREAS SE CONVERTIRÁN EN UNA BASE PRIMARIA PARA LA ESTABILIDAD ECONÓMICA DE MUCHAS ZONAS ALEDAÑAS E INCLUSIVE HAY CIERTAS INDUSTRIAS QUE DEPENDEN COMPLETA O PARCIALMENTE DE LOS MECANISMOS RECREACIONALES DE ESTE TIPO.

VALORES BÁSICOS DE LA RECREACIÓN AL AIRE LIBRE :

PARA PODER INTENTAR EVALUAR LA APORTACIÓN FINANCIERA DE LAS RESERVAS ES NECESARIO ENTENDER LA NATURALEZA DE LOS BENEFICIOS PÚBLICOS RESULTANTES DEL USO DE TALES TIERRAS. BÁSICAMENTE ÉSTO PUEDE SER AGRUPADO DENTRO DE DOS CATEGORÍAS :

- A) BENEFICIOS DIRECTOS
- B) BENEFICIOS INDIRECTOS

A) BENEFICIOS DIRECTOS. -

1.- EL MEJORAMIENTO EFICIENTE DE LOS INDIVIDUOS - EN SUS FAENAS DIARIAS A TRAVÉS DE OPORTUNIDADES PARA - DESCANSAR PERIÓDICAMENTE DE LA RUTINA COTIDIANA DANDO - COMO RESULTADO UN INCREMENTO EN LA PRODUCTIVIDAD NACIO -
NAL.

2.- EL INCREMENTO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD DA CO -
MO RESULTADO EL DESENVOLVIMIENTO DE INDIVIDUOS EN NUE -
VAS HABILIDADES LATENTES, AMPLIO INTERÉS Y UNA PERCEP -
CIÓN PROFUNDA.

3.- DANDO FACILIDADES PARA LA CREACIÓN Y ESTIMU -
LANDO EL USO DE ESTAS ÁREAS SE PUEDE OBTENER UN MÁXIMO
ESPARCIMIENTO; ÉSTO ES DE PARTICULAR IMPORTANCIA PARA -
LOS GRUPOS DE BAJOS RECURSOS ECONÓMICOS.

4.- REDUCE LAS NECESIDADES DE OTROS CENTROS PARA -
LELOS QUE SON EL RESULTADO DEL ENAJENAMIENTO MENTAL CO -
MO LO SON : LOS HOSPITALES MENTALES.

B) BENEFICIOS INDIRECTOS. - AUNQUE LAS ÁREAS AN -
TES MENCIONADAS NO SON CREADAS O ESTABLECIDAS
CON UN MOTIVO DE UTILIDAD O LUCRO, ES OBVIO -
QUE ÉSTO INDUCE A CIERTOS GASTOS QUE SE REFLE -
JAN EN LA ECONOMÍA DE LA NACIÓN, LOS ESTADOS -
Y LAS COMUNIDADES INDIVIDUALES. MÁS TANGI --
BLES EN CARÁCTER ESTOS VALORES SECUNDARIOS --
PUEDEN SER MEDIDOS POR REGLAS ECONÓMICAS HABI

TUALES, Y SU EFECTO SOBRE LA ECONOMÍA DE UNA-
REGIÓN DADA PUEDE ESTAR EXACTAMENTE DETERMINA
DA.

ALGUNOS DE ESTOS BENEFICIOS INDIRECTOS SON :

- 1.- LA ESTIMULACIÓN PARA LA CREACIÓN DE ZONAS DE-
ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN; ÉSTO ES, SE HA OBSERVADO -
QUE LAS PERSONAS HAN ENCONTRADO QUE LOS VALORES RECREA
CIONALES Y CULTURALES SON EL VALOR DE SU COSTO. LOS -
VIAJEROS BUSCAN MUCHOS DE ESTOS VALORES, O SEA EXAMI -
NAN LOS MÉRITOS DE LA MERCANCÍA MÁS TANGIBLE; GASTANDO
SU TIEMPO Y SU DINERO EN ÁREAS CON EL MÁS GRANDE ATRAC
TIVO PERSONAL.
- 2.- ECONÓMICO POR EL DESARROLLO DE NEGOCIOS ACTI-
VOS EN SITIOS ADYACENTES O EN LAS RUTAS HACIA ESTAS RE
SERVAS, COMO SON : HOTELES Y SERVICIOS. DE ÉSTO RESUL
TA UN INGRESO MONETARIO CONSIDERABLE.
- 3.- LA ESTIMULACIÓN DE NEGOCIOS ACTIVOS TRAEN UN-
INCREMENTO DE IMPUESTO DE LA PROPIEDAD BENEFICIANDO A-
LOS CIUDADANOS, A LOS ESTADOS Y AL PAÍS.

HACIENDO UNA REFERENCIA PARTICULAR A LOS VISI
TANTES DE FUERA DEL ESTADO, LOS GASTOS EN ESTAS ÁREAS-
SON DE TODOS TIPOS INCLUYENDO IMPUESTOS DE VARIAS CLA
SES; COMO SON: DE GASOLINA, SOBRE LAS VENTAS, SOBRE --
LAS DIVERSIONES, LAS CUALES SE REFLEJAN EN PRODUCCIÓN-
O RÉDITO MONETARIO DIRECTO A LA NACIÓN.

II O B J E T I V O

EL OBJETIVO DEL PRESENTE DOCUMENTO, ES LA PROPOSICIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN QUE CONTEMPLE DIFERENTES VARIABLES PARA EXPERIMENTAR LA POSIBILIDAD-DE IMPLANTAR A LARGO PLAZO UN APROVECHAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO DE LA ZONA.

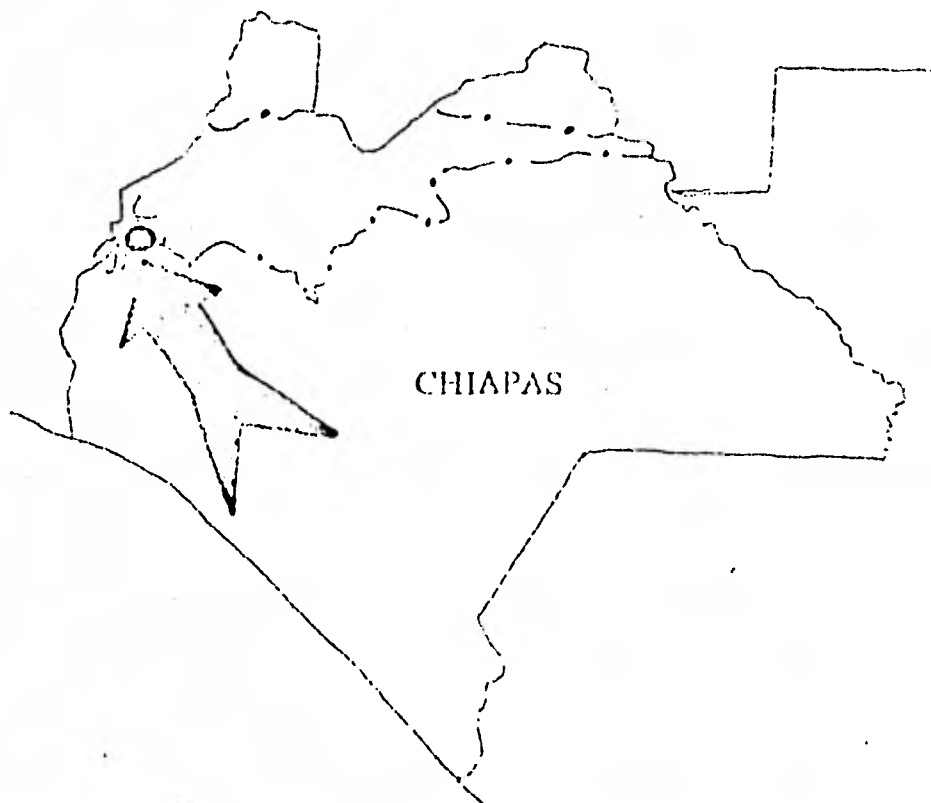
III DESCRIPCION DE LA ZONA

III.-1 LÍMITES Y VÍAS DE ACCESO

LA RESERVA SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN EL MUNICIPIO DE OCOZOCUAUTLA, ESTADO DE CHIAPAS, TIENE COMO -FRONTERAS AL NORTE EL RÍO DE LA VENTA, AL SUR EL ARROYO ENCAJONADO, AL ESTE LAS COLONIAS AGRÍCOLAS GANADERAS, UNESCO Y LAZARO CÁRDENAS; Y AL OESTE EL RÍO NEGRO O ENCAJONADO. CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 10 MIL HECTÁREAS Y UNA ALTURA DE 500 A 1000 M.S.N.M.

EXISTEN DOS VÍAS DE ACCESO; UNA FLUVIAL; REALIZANDO EL SIGUIENTE RECORRIDO, LLEGANDO AL PUEBLO DE OCOZOCUAUTLA; A PARTIR DEL CUAL SE RECORRE 52 KM. DE BRECHA HASTA LA PRESA DE NETZAHUALCOYOTL, ABORDANDO EN EL PUEBLO DE APICPAC UNA LANCHAS PARA REALIZAR UN RECORRIDO DE 3 HRS. POR LA PRESA, HASTA LLEGAR A LA REPRESA FORMADA POR LA DESEMBOCADURA DEL RÍO NEGRO Y EL DELA VENTA, PARA POSTERIORMENTE PENETRAR A PIE HASTA EL-

LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

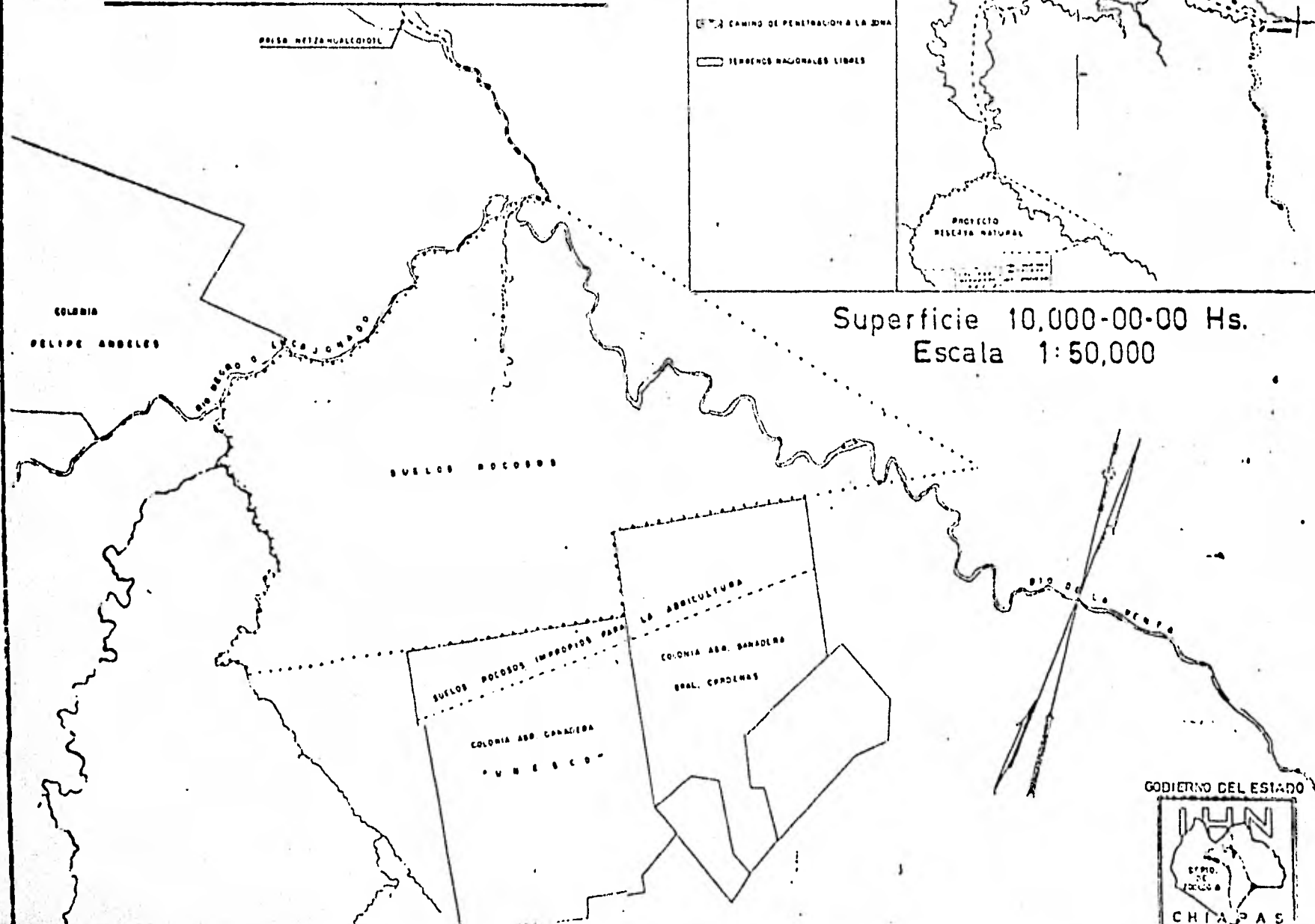
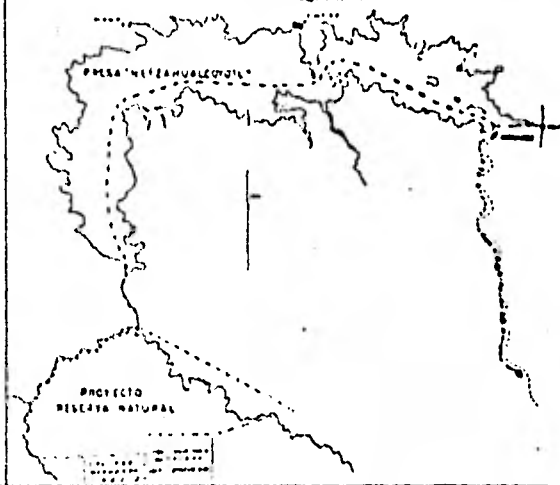


**PROYECTO DE RESERVA NATURAL No. 2
BIOTOPO SELVA PERENNIFOLIA ALTA
500 a 1000 Mts. s.n.m.**

SIGNOS CONVENCIONALES

- ▨ ZONA PROTEGIDA
- VIA DE ACCESO
- ⋯ CAMINO DE PENETRACION A LA ZONA
- TERRENCIOS NACIONALES LIBRES

CROQUIS DE LOCALIZACION



Superficie 10,000-00-00 Hs.
Escala 1:50,000



CENTRO DE LA RESERVA (VÉASE MAPA). LA OTRA MANERA (TERRESTRE) ES LLEGAR AL PUEBLO DE FRANCISCO I. MADERO POR CARRETERA, CONTINUANDO 35 KM. POR BRECHA HASTA LLEGAR A LA COLONIA UNESCO.

III.-2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

EN EL ESTADO DE CHIAPAS POR SUS CONDICIONES - OROGRÁFICAS, PODEMOS DISTINGUIR 7 REGIONES DE ACUERDO - AL RELIEVE DEL TERRENO (GARCÍA 11) :

- 1° LA PLANICIE COSTERA DEL GOLFO
- 2° MONTAÑAS DEL NORTE
- 3° MONTAÑAS DE ORIENTE
- 4° ALTIPLANICIE DE CHIAPAS
- 5° DEPRESIÓN DE CHIAPAS
- 6° SIERRA MADRE O SOCONUSCO
- 7° LA PLANICIE COSTERA

EN LA SEGUNDA REGIÓN SE ENCUENTRA LA ZONA PRO - PUESTA COMO LUGAR DE RESERVA.

EL CLIMA CÁLIDO HÚMEDO HA SIDO UN FACTOR IM - PORTANTE EN LA FORMACIÓN DE ESTE ECOSISTEMA, EL CUAL - NO PRESENTA UNA ESTACIÓN INVERNAL BIEN DEFINIDA Y LA - TEMPERATURA SIEMPRE ES SUPERIOR A LOS 20°C. LOS TIPOS DE SUELO SON LUVISOLES Y ACRISOLES, LOS CUALES ESTÁN -

SOMETIDOS A PRECIPITACIONES SUPERIORES A LOS 1,500 MM.
(CETENAL 7) (BASSALS 5).

III.-3 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

LA ZONA DE ESTUDIO ES UNA SELVA ALTA PERENNI-
FOLIA MUY DENSA DOMINADA POR ÁRBOLES DE MÁS DE 30 M.,-
CON BEJUCOS Y PLANTAS EPÍFITAS ABUNDANTES; PERMANECIEN
DO VERDE TODO EL AÑO.

III.-4 USO DE LA TIERRA EN LA ZONA

III.-4-1 TENENCIA DE LA TIERRA

LA TIERRA EN ESTA ZONA ESTÁ CONSIDERADA COMO-
TERRENOS NACIONALES, HACIENDO MÁS FACTIBLE LA LIMITA -
CIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL LUGAR. EN LA ACTUALIDAD CO-
LINDAN CON LO QUE PODRÍA SER LA RESERVA DOS EJIDOS QUE
SON : LA COLONIA AGRÍCOLA GANADERA "UNESCO" Y LA COLO-
NIA AGRÍCOLA GANADERA "GENERAL LAZARO CARDENAS".

III.-5 INFLUENCIA DE LA POBLACIÓN HUMANA EN LA ZONA

A) AGRICULTURA

PROBLEMAS SERIOS POR LA DESTRUCCIÓN DEL SUELO

O LA EROSIÓN, SE SIENTEN EN DIFERENTES ZONAS DEL PAÍS. EL 70% DEL SUELO MEXICANO ESTÁ OCUPADO POR MONTAÑAS, EL RESTO ES ONDULANTE, CON EXCEPCIÓN DE UN 8% DE TERRENOS PLANOS; LA MITAD DE LA REPÚBLICA SE ENCUENTRA EROSIONADA Y SÓLO UNA PEQUEÑA PARTE CUENTA CON AGUA SUFICIENTE DE TODOS LOS PAÍSES QUE CUENTAN CON 70 MILLONES DE HABITANTES O MÁS, MÉXICO ES EL ÚNICO QUE MANTIENE UNA NATALIDAD DE 2.5% ANUAL; EL NACIMIENTO DE 6 MIL NIÑOS -- DIARIOS AUMENTA CONTINUAMENTE EL DÉFICIT DE TIERRAS -- AGRÍCOLAS O SEA; QUE CADA AÑO QUEDA MENOS TIERRA PARA SEMBRAR, PORQUE CADA AÑO UNA PARTE DEL SUELO ES DESLAVADA Y AL MISMO TIEMPO LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA AUMENTAN DE NÚMERO.

LA EROSIÓN HA PERJUDICADO A MÁS DE CIEN MILLONES DE HECTÁREAS DE UN TOTAL DE 200 EN EL PAÍS; CALCULÁNDOSE QUE SE DESTRUYEN ANUALMENTE ENTRE 150 MIL Y -- 200 MIL HECTÁREAS; LO MISMO OCURRE CON LAS TIERRAS FORESTALES QUE EN LA ACTUALIDAD APENAS SUMAN 43 MILLONES DE HECTÁREAS; TODO ÉSTO DEBIDO A LOS INCENDIOS, LOS MÉTODOS AGRÍCOLAS DESTRUCTIVOS, LA EXPLOTACIÓN INDUSTRIAL DESMEDIDA, LA TALA IRRACIONAL Y EL EXCESIVO PASTOREO.

EL AGRICULTOR DERRIBA Y QUEMA LOS ÁRBOLES EN UNAS CUANTAS HECTÁREAS EN LOS BOSQUES Y SIEMBRA MAÍZ; -- POR DOS O TRES AÑOS ESTA TIERRA PUEDE PRODUCIR COSE -- CHAS PERO LA EROSIÓN, EL AGOTAMIENTO DEL SUELO O LA INVASIÓN DE LA MALEZA EVITA QUE SE SIGA CULTIVANDO DE MA

NERA QUE ES ABANDONADA Y UNA NUEVA ÁREA FORESTAL ES TALADA, INCENDIADA Y SEMBRADA CON MAÍZ.

LA CAPACIDAD DE AUMENTAR EL ALMACENAMIENTO DE AGUA ES UNA DE LAS GRANDES FUNCIONES DE LOS BOSQUES. LA CUBIERTA VEGETAL AL DETENER LOS ESCURRIMIENTOS, INCREMENTA EL VOLUMEN DEL AGUA ALMACENADA, O SEA QUE AÚN -- CUANDO LOS BOSQUES NO PRODUZCAN UNA SOLA ASTILLA DE MADERA, NI AUMENTEN LA RIQUEZA DE LA ECONOMÍA NACIONAL, -- SU EXISTENCIA SERÍA ABSOLUTAMENTE NECESARIA PARA LA -- PROTECCIÓN, ABASTECIMIENTO Y PRESERVACIÓN DE LAS TIERRAS AGRÍCOLAS. POR LO TANTO LA BASE MISMA DE LA SUPERVIVENCIA DEL SUELO Y DEL CONTROL DE LA EROSIÓN NO DESCANSA EN LOS CAMPOS SEMBRADOS CON MAÍZ, NI EN LAS PRESAS DE LOS DISTRITOS DE RIEGO; SINO EN LAS LADERAS Y EN LAS MONTAÑAS DONDE SOLAMENTE LOS BOSQUES PUEDEN COMBATIR LAS FUERZAS DESTRUCTIVAS DEL VIENTO, LA EROSIÓN Y LAS INUNDACIONES.

LA PROBLEMÁTICA DESCRITA EN LOS PÁRRAFOS ANTERIORES ES APLICABLE A LA ZONA DE ESTUDIO, PUES ÉSTA COLINDA CON UNA ZONA QUE TIENE UNA AGRICULTURA DE TEMPORAL Y UNA POBLACIÓN GANADERA QUE AUNQUE REDUCIDA YA ESTÁ CAUSANDO PROBLEMAS, POR LO CUAL EN UN FUTURO CERCAÑO ESTE SITIO QUE TIENE SUELOS MUY ESPECIALES; CON LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL SE CONVERTIRÁ EN UNA ZONA ESTÉRIL E IMPRODUCTIVA DE NO TOMARSE LAS MEDIDAS CORRESPONDIENTES.

IV METODO

EL PRESENTE TRABAJO CONSISTIÓ : EN HACER UNA-COMPARACIÓN MUY SUPERFICIAL DE TRES DIFERENTES ÉPOCAS- EN LA ZONA; CORRESPONDIENTES ÉSTAS A LOS AÑOS 1965, -- 1970 Y 1975. EN LO QUE RESPECTA A LOS AÑOS 1965 Y -- 1970 SE ACUDIÓ A LA BIBLIOGRAFÍA (LEOPOLD 36,37, ALVA-REZ 2,3,4, SARUKAN 39, MIRANDA 19 Y 20 Y MÚJICA 25) Y- PARA EL AÑO 1975 SE REALIZÓ EL RECORRIDO DE LA INTER - SECCIÓN DE LOS RÍOS ENCAJONADOS Y LA VENTA A LAS COLO-NIAS AGRÍCOLAS GANADERAS, UNESCO Y LAZARO CÁRDENAS. DU-RANTE EL RECORRIDO SE FUE RECOLECTANDO FLORA PARA UNA-POSTERIOR IDENTIFICACIÓN EN EL HERBARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNAM, UTILIZÁNDOSE PARA ELLO PRENSAS PAPEL PERIÓDICO, MACHETES, CUCHILLO, ETC.

EN CUANTO A LA FAUNA SE HICIERON LAS OBSERVA-CIONES E IDENTIFICACIONES DE LOS EJEMPLARES, TANTO EN-LA ZONA DE ESTUDIO COMO EN EL INSTITUTO DE HISTORIA NA-TURAL DE CHIAPAS, PARA LO CUAL SE NECESITARON TRAMPAS, BINOCULARES, RIFLE 22, PISTOLA 380, ETC.

DICHOS ESTUDIOS SE BASARON PRINCIPALMENTE EN-REPTILES, AVES Y MAMÍFEROS. ASIMISMO, SE CONFORMÓ UNA ENCUESTA CON LOS HABITANTES DEL LUGAR PARA TENER UNA -MAYOR REFERENCIA DE LOS CAMBIOS OCURRIDOS EN LA ZONA,- COMO DE LOS DEBIDOS A LA INTERVENCIÓN DEL HOMBRE EN EL MEDIO; Y POR ÚLTIMO SE RECURRIÓ AL AUXILIO DE LA FOTO-

INTERPRETACIÓN.

V RESULTADOS Y DISCUSION

UNA DE LAS PRINCIPALES RESTRICCIONES QUE EXISTEN PARA LA ADECUADA PLANIFICACIÓN DE INVERSIONES PÚBLICAS EN NUESTRO PAÍS, ES LA FALTA DE COORDINACIÓN EN LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS, ORGANISMOS Y EMPRESAS QUE INTEGRAN EL SECTOR PÚBLICO. SUCEDE GENERALMENTE, QUE CUANDO A UNA DEPENDENCIA SE LE CONCEDE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR UN PROGRAMA DE INVERSIÓN EN DETERMINADA REGIÓN, LA DECISIÓN SE TOMA EN FORMA AISLADA; SIN TENER EL CONOCIMIENTO INDISPENSABLE ACERCA DE LA PLANIFICACIÓN YA EXISTENTE PARA LA REALIZACIÓN DE OTRAS OBRAS O PROGRAMAS EN LA MISMA REGIÓN. EN ESTAS CONDICIONES LA INVERSIÓN RESULTA MENOS PRODUCTIVA QUE SI SE DISEÑARA UNA ESTRATEGIA PREVIA QUE AUTORIZARA LAS INVERSIONES PARA INTERVENIR CONJUNTAMENTE OTRO TIPO DE OBRAS QUE SIRVAN POR EJEMPLO, PARA ELEVAR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA REGIONAL, PARA INDUSTRIALIZAR EN ESE MISMO LUGAR LOS PRODUCTOS DEL CAMPO, PARA CAPACITAR LOS RECURSOS HUMANOS EN LA EXPLOTACIÓN RACIONAL DE LA TIERRA Y JERARQUIZAR LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS. ADEMÁS AL REALIZARSE EN ESTA FORMA LOS PROYECTOS SE PODRÍA OBTENER OTROS BENEFICIOS, TANTO DE TIPO FÍSICO COMO ECONÓMICO AL COMPARTIR LOS RECURSOS DISPONIBLES, DE ACUERDO CON UNA ADECUADA PROGRAMACIÓN.

EN LA ACTUALIDAD ESTA FALTA DE COORDINACIÓN -
TRAE COMO CONSECUENCIA LA DUPLICIDAD DE ESFUERZOS Y EL
DESPILFARRO DE RECURSOS, LO CUAL AUNADO A LA LIMITA --
CIÓN DE FONDOS PÚBLICOS PARA INVERTIR, HACEN MÁS LENTO
EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL PAÍS.

ASÍ TENEMOS QUE DENTRO DE LA ECOLOGÍA DE LA -
ZONA, LAS ALTERACIONES PRODUCIDAS DEJAN HUELLAS DURAN-
TE AÑOS; UNA DE LAS PERTURBACIONES NATURALES MÁS FRE -
CUENTES ES LA CAÍDA DE ÁRBOLES. CUANDO CAE UNO DE LOS
ÁRBOLES GRANDES SE ABRE UN AMPLIO CLARO, ARBUSTOS Y BE
JUCOS DERRIBADOS; ORIGINAN QUE LA PENETRACIÓN DE LA --
LUZ LLEGUE DIRECTAMENTE HASTA EL SUELO, OCACIONANDO --
QUE A PARTIR DE ESTE MOMENTO SE LLEVE A CABO CAMBIOS.
LAS PLANTAS ORDINARIAS NO CRECEN EN ESTAS CONDICIONES;
OTRAS DIFERENTES SE DESARROLLAN CON RAPIDEZ, PUES SE -
VEN FAVORECIDAS EN SU CRECIMIENTO POR LOS CAMBIOS DE -
CONDICIONES QUE SE ORIGINAN AL FORMARSE EL CLARO, YA -
QUE LAS SEMILLAS HAN PERMANECIDO ENTERRADAS DURANTE AL
GÚN TIEMPO SIN GERMINAR PUES FUERON LLEVADAS POR EL --
VIENTO Y LOS ANIMALES. NO SOLO LA CANTIDAD DE LUZ ES-
MUCHO MAYOR QUE EN OTRAS PARTES DE LA SELVA, SINO QUE-
EL SUELO SE VUELVE MÁS SECO Y LAS VARIACIONES DE TEMPE
RATURAS MÁS AMPLIAS; MÁS CALOR EN EL DÍA Y MÁS FRÍO EN
LA NOCHE. (ODUM 42)

LA NUEVA VEGETACIÓN, CONSTITUIDA POR PLANTAS-
HERBÁCEAS, CRECE AL PRINCIPIO CON GRAN CELERIDAD. POCO

A POCO, LA VEGETACIÓN HERBÁCEA VA SIENDO SUSTITUIDA POR DENSA MASA DE ARBUSTOS Y FINALMENTE ÉSTOS SON REEMPLAZADOS POR ÁRBOLES DE GRAN RAPIDEZ DE DESARROLLO. LA HERIDA DE LA SELVA HA CICATRIZADO, DESPUÉS DE UNOS - - ANOS; SIN EMBARGO LA CICATRIZ PERMANECE VISIBLE PARA - LOS OJOS EXPERTOS DURANTE MUCHO TIEMPO, YA QUE LOS ÁRBOLES QUE HAN INVADIDO EL CLARO NO SON LOS MISMOS QUE COMPOENEN LA SELVA PRIMITIVA. NO SE ENCUENTRAN ALLÍ ÁRBOLES DE CRECIMIENTO LENTO Y MADERAS DURAS. LOS QUE INVADEN LOS CLAROS, POR SU RAPIDEZ DE DESARROLLO, SON GENERALMENTE DE MADERAS BLANDAS.

ASÍ TENEMOS QUE PARA LOS ANOS 1965 Y 1970 TODAVÍA EL ECOSISTEMA PERMANECIÓ INTACTO, YA QUE LAS COLONIAS UNESCO Y LÁZARO CÁRDENAS NO SE HABÍAN ESTABLECIDO, COMO NOS DEMUESTRAN LAS TABLAS 1,2 Y 3, EN DONDE SE OBSERVA QUE PARA 1965 Y 1970 PERMANECÍAN LAS 41 ESPECIES MÁS IMPORTANTES SIN TOCARSE Y PARA 1975 YA EXISTEN 22 ESPECIES QUE COMIENZAN A UTILIZARSE INDISCRIMINADAMENTE; ÉSTO COMO RESULTADO DE LA TALA PARA SEMBRAR MAÍZ Y LA INFLUENCIA DEL GANADO, ASÍ COMO LA UTILIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN PARA CONSTRUCCIÓN, ALIMENTACIÓN O MEDICINA CASERA.

DE ESTA MANERA TENEMOS QUE LAS ESPECIES VEGETALES QUE HAN COMENZADO A SER MÁS UTILIZADOS EN LA ZONA PARA 1975 SON : (VER CUADROS ANEXOS) BARICOCO, CASTANO, CITEITO, BONÉ ESTRELLITA, GUANO, HUESITO, MOLINI

NILLO, SOMBRERITO, SUCO, TORONJIL, MANASH, GOLOXOCHITL, ZAPOTILLO, BARBASCO, CABEZA DE BRUJO, COVADONGA, CONT-ZOLTZÓN, CHIPILÍN, LA GUAYA, POJAF, SIERRITA.

CONSIDERAMOS QUE DE CONTINUAR UTILIZÁNDOLAS - IRRACIONALMENTE, SERÁN LAS PRIMERAS QUE DESAPARECERÁN DE LA ZONA; POR OTRA PARTE LA ZONA DE CONTACTO DIRECTO CON LAS COLONIAS AGRÍCOLAS YA SE HA MODIFICADO COMPLETAMENTE COMO RESULTADO DE LA INFLUENCIA DEL HOMBRE Y - EL GANADO, APARECIENDO OTRAS ESPECIES DE CRECIMIENTO - RÁPIDO, TENIENDO COMO LAS MÁS PRESENTES EN EL ÁREA LAS QUE SIGUEN :

AGUAJPÓ	<u>HELIOCARPUS MEXICANUS</u>
CAPULÍN O CORCHO COLORADO	<u>BELOTIA MEXICANA</u>
CAPULÍN CIMARRÓN	<u>TIEMA MICRANTHA</u>
CORCHO	<u>HELIOCARPUS DONNELL-SMITHII</u>
CUCHILLAL	<u>SCHIZOLOBIUM PARAHYBUM</u>
GUARUMBO	<u>CECROPIA PELTATA</u>
HULE	<u>CASTILLA ELÁSTICA</u>
JOPI O CORCHO	<u>OCHROMA BICOLOR</u>
LAGARTO O RABOLAGARTO	<u>ZANTHOXYLUM MICROCARPUM</u>
MAJAGUA AZUL O CORCHO	<u>HELIOCARPUS APPENDICULATUS</u>
MAJAGUA CAPULINA	<u>BELOTIA CAMPHELLII</u>
MIRASOL	<u>DIDYMOPANAX MOROTOTONI</u>
SANGRE DE DRAGO O CHICHTÉ	<u>CROTON DRACO</u>

ASIMISMO, DENTRO DE LAS ESPECIES MÁS COMUNES-
EN LA ZONA CON CRECIMIENTO RÁPIDO Y CON UNA ALTURA DE-
20 A 30 M. ESTÁN :

HUESITO	<u>ZINOWIEWIA INTEGERRIMA</u>
CONSERVA	<u>CELTIS MONOICA</u>
TAPÓN DE PUMPO	<u>GUETTARDA COMBSII</u>
CHICOZAPOTE	<u>ACHRAS ZAPOTA</u>
HOJA MENUDA	<u>WIMMERIA BARTLETTI</u>
BAQUETA	<u>CHAETOPTOLEA MEXICANA</u>
MULATO	<u>BURSERIA SIMARUBA</u>
AMATE	<u>FIGUS SP.</u>
	<u>LINOCIERA DOMINGUENSIS</u>

Y LOS ESTRATOS ARBÓREOS INFERIORES DE 8 A 20-
M., LLEVAN ÁRBOLES JÓVENES DE LOS ANTERIORES, Y DEMÁS:

PIMIENTA	<u>PIMIENTA DIOICA</u>
CARNERO	<u>COCCOLOBA COZUMELENSIS</u>
TEPESQUITE	<u>LAETIA THAMNIA</u>
TZATZUPÚ CIMARRÓN	<u>EXOTHEA COPALILLO</u>
ACIQUETÉ	<u>FRAXINUS PURPUSII</u>
PIOJO	<u>HIPPOCRATEA EXCELSA</u>
	<u>ERYTHROXYLON TABASCENSE</u>
NAPAHUITE	<u>TRICHILIA CUNEATA</u>

EN RELACIÓN A LA FAUNA TENEMOS QUE LAS ESPE-
CIES QUE HAN COMENZADO A UTILIZARSE EN EL CASO REPTÍ -

LES PARA 1975 SON 5 EN COMPARACIÓN CON LOS AÑOS 1965 Y 1970 EN LA CUAL LAS 33 ESPECIES BÁSICAS NO SE HABÍAN TOCADO (VER CUADROS No. 16,17 Y 18).

EN EL CASO DE MAMÍFEROS EN 1965 Y 1970 HABRÁN 26 ESPECIES QUE CONVIVAN EN LA ZONA SIN SER PERTURBADOS PARA 1970 YA SE CAZABA IRRACIONALMENTE QUEDANDO ÚNICAMENTE DE LAS 26 ORIGINALES, 9 SIN PERSEGUIRSE; PASANDO A ESTAR EN PELIGRO DE ERRADICACIÓN DE LA ZONA 17 (VER CUADROS No. 13,14 Y 15).

POR ÚLTIMO, EN 1965 Y 1970 EXISTÍAN SIN PERTURBACIÓN CAUSADA POR EL HOMBRE 81 ESPECIES Y PARA 1975 YA NADA MÁS HABITABAN SIN SER PERSEGUIDAS 65, SIENDO CAZADAS 16. (VER CUADROS DEL No. 4 AL 12).

EN TODOS LOS CASOS EL APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA FUE CON FINES CINEGÉTICOS, ALIMENTICIOS O PORQUE REPRESENTABAN UN PELIGRO PARA EL HOMBRE O EL GANADO.

VI PROPOSICION PARA FORMULAR UN PROYECTO EXPERIMENTAL DE APROVECHAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO DE LA ZONA.

SE TRATA DE PROPONER LA REALIZACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN DE CAMPO PROFUNDA, PARA ANALIZAR LA FACTIBILIDAD DE ESTABLECER UN SISTEMA "TAUNGYA" , PALABRA -

BIRMANA QUE SIGNIFICA TAUNG = MONTE Y YA = CAMPO; O --
SEA AGRICULTURA EN EL MONTE. SE CREA UNA UNIDAD FORES-
TAL QUE TENDRÁ COMO PRIMER OBJETIVO LA REFORESTACIÓN.
EL TRABAJO DEBE REALIZARSE EN EL PERIODO NECESARIO PA-
RA LA ROTACIÓN DE LAS ESPECIES. EL ÁREA TOTAL SE DIVI-
DE EN SECCIONES Y ENTRE LAS HILERAS DE ÁRBOLES DERIVA-
DOS Y SEMBRADOS, EL AGRICULTOR SEMBRARÁ DIFERENTES CUL-
TIVOS QUE PUEDAN SER VIABLES, SIENDO CONVENIENTE TOMAR
UN PLAN INICIAL DE ACCIÓN EN EL CUAL LOS FACTORES LIMI-
TANTES A ANALIZAR PARA EL APROVECHAMIENTO DEL RECURSO-
SUELO SON : (MIRANDA 21)

- A) DISPONIBILIDAD DE AGUA
- B) PENDIENTE
- C) PROFUNDIDAD EFECTIVA DEL SUELO
- D) OBSTRUCCIONES
- E) INUNDACIÓN
- F) SALINIDAD
- G) ALCALINIDAD - SODICIDAD
- H) ACIDEZ
- I) FIJACIÓN DE FÓSFORO
- J) DRENAJE INTERNO
- K) EROSIÓN
- L) INESTABILIDAD

EL RÉGIMEN LLUVIOSO EN LA ZONA DURANTE TODO -
EL AÑO EXCLUYE TOTALMENTE LA NECESIDAD DE RIEGO CONSTI-
TUYENDO LAS EXPLOTACIONES FORESTALES EL FACTOR ÓPTIMO-

DE LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. (BASSALS 5)

LA TOPOGRAFÍA TIENE EN EL LUGAR UN FACTOR LIMITANTE QUE ES LA PENDIENTE; POR LO CUAL PARA LA INSTALACIÓN DE CULTIVOS EN LA ZONA ES IMPRESCINDIBLE REALIZAR LAS SIGUIENTES ACCIONES : (S.A.G. 17)

- A).- CURVAS DE NIVEL CUANDO LA PENDIENTE VA DEL 2- AL 6%.
- B).- OBRAS DE TERRACEO CUANDO LA PENDIENTE VA DEL 6 AL 15%.
- C).- CONSTRUCCIÓN DE TERRAZAS INDIVIDUALES EN CASO DE LA SIEMBRA DE FRUTALES, SI LA PENDIENTE ES DE 6 AL 50%.

CUALQUIER CAPA O PROPIEDAD DEL SUBSUELO QUE - INHIBA EFICAZMENTE EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS RADICULARES DE LAS PLANTAS CULTIVADAS, PODRÍA CONSIDERARSE COMO LÍMITE INFERIOR EFECTIVO DEL SUELO; EN LA ZONA -- POR EXISTIR UNA CAPA ROCOSA COMO LÍMITE DEL SUELO DEBERÁ ESCOGERSE LAS ZONAS; PARA QUE LAS PROFUNDIDADES MÍNIMAS DE SUELO SEAN DE 25 CM. EN PENDIENTES DEL 2 AL 6% Y DE 35 CM. EN PENDIENTES DEL 6 AL 15%.

LAS OBSTRUCCIONES LA CONSTITUYEN EN LA ZONA - TODOS LOS OBSTÁCULOS FÍSICOS Y SUPERFICIALES QUE INTERFERIRÁN EN LAS LABORES AGRÍCOLAS, COMO ES EL CASO DE - LA PEDREGOSIDAD; AUNQUE EL PORCENTAJE NO ES ALTO Y EL-

OBJETIVO DE ESTE ESTUDIO NO ES EL DE MANTENER UNA AGRICULTURA PERMANENTE; ASIMISMO, LAS INUNDACIONES NO REPRESENTAN NINGÚN PELIGRO EN LA ZONA.

LA MOVILIDAD DE LAS SALES EN EL TERRENO, DEBIDO A LAS FLUCTUACIONES ESTACIONALES DE LOS MANTOS DE AGUAS PUEDEN RESTRINGIR LOS CULTIVOS, SIN EMBARGO LA COMPOSICIÓN FÍSICO-QUÍMICA DE LOS SUELOS TROPICALES -- LOS EXENTA DE ESTE PROBLEMA; COMO TAMBIÉN LOS APARTA DE LA ALCALINIDAD O SODICIDAD QUE OCASIONARÍA UN PH -- ELEVADO. (CETENAL 7)

LA PROBLEMÁTICA DE LOS SUELOS TROPICALES RADICA EN LA ACIDEZ CRECIENTE QUE VA LIMITANDO PROGRESIVAMENTE LAS POSIBILIDADES DE CULTIVOS, VALORES DE PH INFERIORES A 5.5 SON CONSIDERADOS YA DE EXCESIVA ACIDEZ; ESTOS SUELOS LIXIVIADOS O DESMINERALIZADOS REPRESENTAN UNO DE LOS PROBLEMAS CENTRALES DE LA AGRICULTURA TROPICAL. (BASSOLS 5)

LA SELVA TROPICAL HA ESTABLECIDO UN BIOCICLO-SUPERFICIAL CON CIRCULACIÓN PERPETUA DE LOS NUTRIENTES INORGÁNICOS DISPONIBLES ENTRE SUS TEJIDOS Y LOS HORIZONTES SUPERFICIALES DEL SUELO, EL HOMBRE AL TALAR LA SELVA EN FORMA IRRACIONAL Y ESTABLECER CULTIVOS, ROMPE EL BIOCICLO Y OCASIONA UN ABATIMIENTO CATASTRÓFICO DE NUTRIENTES, CON LA PÉRDIDA IRREVERSIBLE DE LOS RECURSOS, POR LO CUAL LOS SUELOS DE ESTA ZONA NO DEBEN DES-

TINARSE A CULTIVOS EN FORMA PERMANENTE NI A PASTIZALES.

VI.-1 USO POTENCIAL

A FIN DE OBTENER EL USO POTENCIAL DEL LUGAR, -
ES CONVENIENTE TOMAR EN CUENTA LAS SIGUIENTES MEDIDAS-
COMO PRÁCTICAS RECUPERATIVAS DEL MISMO. (QUIÑONES 28)

- A) OBRAS DE LIMPIA DE PEDREGOSIDAD
- B) OBRAS PARA EL CULTIVO EN PENDIENTE
- C) OBRAS DE CONTROL DE LA EROSIÓN

VI-1-1 AGRICULTURA

A CONTINUACIÓN SUGIERO SE EXPERIMENTE CON LOS-
SIGUIENTES CULTIVOS PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA TAUNGYA.

PROPOSICIÓN DE : CULTIVOS VIABLES - REGIONES-
HÚMEDAS (TODO EL AÑO)

	ABACÁ	CHILE	NUEZ MOSCADA
	AJONJOLÍ	GUANÁBANA	PAPAYO
	BERENJENA	HIGUERILLA	PIMIENTO
	CACAO	HULE	PIÑA
CÁLIDO:	CAFETO	KENAF	PLÁTANO
	CAMOTE	MAÍZ	TABACO

CANELA	MAMEY	VAINILLA
COCOTERO	MANGO	YUTE
CHICOZAPOTE	MARAÑÓN	ZANAHORIA

VI-1-2 PASTOREO

EL PASTOREO EN ESTA ZONA NO PRODUCIRÁ UNA BUENA RENTA DEL TERRENO, YA QUE EL COEFICIENTE DE AGOSTADERO DE UNA UNIDAD FORRAJERA DEPENDE DE LA CONDICIÓN DEL PASTIZAL QUE REFLEJA DIRECTAMENTE SU RIQUEZA O POBREZA, SIN EMBARGO EXISTEN ALGUNOS CULTIVOS FORRAJEROS QUE PUDIERAN EXPERIMENTARSE EN EL TERRENO Y SON :

PROPOSICIÓN DE: CULTIVOS FORRAJEROS VIABLES -
REGIONES HÚMEDAS (TODO EL AÑO)

CÁLIDO :

ALEMÁN	HIERBA DE GUATEMALA
BAHÍA	KIKUYU
BERMUDAS	LEUCAENA LEUCOCEPHALA
BRAQUIARIAS	MERKERÓN
CALOPOGONIUM	
MUCONOIDES	MICAY
CENTROSEMA PUBESCENS	PANGOLA
CHÍCHARO DE VACA	PARÁ
DESMODIUM INTORTUM	PHASEOLUS ATROPURPUREUS
DESMODIUM UNCINATUM	PHASEOLUS LATHYROIDES

DOLLICHOS SP.	PHASEOLUS LUNATUS
ELEFANTE	PUERARIA PHASEOLOIDES
ESTRELLA AFRICANA	SETARIAS
GANDUL	STYLOSANTES GUYANESIS
GLICINE WIGHTII	STYLOSANTES HUMILIS
GORDURA	SUDÁN
GUINEA	VIGNA LUTEOLA
HIERBA BLANCA DE HONDURAS	

VI-1-3 PRODUCTOS FORESTALES

PARTE DE LA ECONOMÍA MEXICANA DEPENDE DE ALGUNOS PRODUCTOS FORESTALES; PARA EL CAMPESINO LOS COMBUSTIBLES VEGETALES SON BÁSICOS, PUES EN LAS COMUNIDADES SE USA LENA Y CARBÓN MUY FRECUENTEMENTE, ADEMÁS DE UTILIZARSE COMO MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. LA PRÁCTICA COMÚN DE LA EXPLOTACIÓN FORESTAL ES; APROVECHAR LOS RECURSOS FORESTALES DE UNA ZONA Y DEJAR EL PROBLEMA DE LA REFORESTACIÓN A LA NATURALEZA, POR LO CUAL AL SOMETER ESTE TIPO DE BOSQUES AL SOBREPASTOREO O DESMONTE SE IMPIDE LA RECICLACIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA, PERDIENDO LOS SUELOS RÁPIDAMENTE SUS NUTRIENTES, CONVIRTIENDO ZONAS FÉRTILES EN SITIOS ESTÉRILES. (GILL 12)

DE LA MISMA MANERA QUE EL SUELO NUTRE LA VEGETACIÓN; ÉSTA A SU VEZ PROTEGE AL SUELO; POR LO CUAL --

SON DIVERSOS LOS MECANISMOS VEGETALES QUE PRESERVAN AL SUELO DE LA EROSIÓN, ENTRE ELLOS PODEMOS MENCIONAR :

- 1° LAS RAÍCES DE LOS ÁRBOLES PENETRAN EN EL SUELO Y PRÁCTICAMENTE LO AMARRAN DE MODO QUE ÉSTE NO CEDA A LA ACCIÓN FLUVIAL O EÓLICA.
- 2° EL FOLLAJE IMPIDE QUE EL IMPACTO DE LAS GOTAS DE AGUA DESTRUYA LOS MATERIALES DEL SUELO HACIÉNDOLO PRESA DE LAS CORRIENTES DE AGUA O DE LA ACCIÓN DEL VIENTO.
- 3° LA VEGETACIÓN, MANTIENE LA HUMEDAD RELATIVA - DE LA ATMÓSFERA MÁS ALTA.

EN MÉXICO EL PRINCIPAL PRODUCTO FORESTAL LO CONSTITUYE LA MADERA CON LA SIGUIENTE SECUENCIA :

- 1.- MADERA ASERRADA Y CAJAS
- 2.- MADERA LABRADA EN VIGAS Y DUELAS
- 3.- MADERA EN ROLLO, EN TROZOS Y POSTES
- 4.- DIVERSOS DESPERDICIOS COMO ASERRÍN Y LOS DESPERDICIOS SÓLIDOS PUEDEN CONVERTIRSE EN HARINA DE MADERA UTILIZABLES EN LA ELABORACIÓN DE PLÁSTICOS.

OTROS PRODUCTOS DE MAYOR VALOR ECONÓMICO QUE PUEDEN OBTENERSE DE LA MADERA SON : LA CELULOSA, PARA LA FABRICACIÓN DE FIBRAS Y PLÁSTICOS; ASÍ COMO LA PAS-

TA O PULPA Y EL PAPEL.

UNA PARTE CONSIDERABLE DE LA MADERA DE LOS --
 BOSQUES MEXICANOS ES UTILIZADA COMO LEÑA; OTRA ES ---
 TRANSFORMADA EN CARBÓN; LA TRANSFORMACIÓN DE LA LEÑA -
 EN CARBÓN NO ES ECONÓMICAMENTE COSTEABLE, YA QUE SE NE-
 CESITAN 3 TONELADAS DE LEÑA PARA OBTENER 1 DE CARBÓN;-
 ADEMÁS DE SER LA LEÑA CARBONIZADA SE PIERDEN EN LA AT-
 MÓSFERA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS: ALCOHOL METÍLICO, DI-
 VERSOS DISOLVENTES INDUSTRIALES, ACEITE DE CREOSOTA, -
 ÁCIDO ACETÍLICO Y ALQUITRÁN SOLUBLE; LOS PRODUCTOS RE-
 SINÍFEROS INCLUYEN EL AGUARRAS, LA LACA Y LA TREMENTI-
 NA, POR LO CUAL CONSIDERO, QUE DE LA MISMA MANERA QUE-
 PROPUSIMOS SE EXPERIMENTARA CON ALGUNOS CULTIVOS, SE -
 REALICE CON LAS ESPECIES FORESTALES, YA QUE SU IMPOR -
 TANCIA ECONÓMICA ES INDISCUTIBLE. (SARUKAN 39) (FAO 9)

PROPOSICIÓN DE: ESPECIES FORESTABLES, MADERABLES Y DE-
 OTROS USOS.

REGIONES HÚMEDAS
 (TODO EL AÑO)

CÁLIDO :	ACHIOTE	HABA DE SAN IGNACIO
	ALMENDRO	
	AMATE	GUAZUMA
	ANONILLO	HULE
	ARBOL DEL PAN	LOMO DE LAGARTO
	ASTA AMARILLA	LUIN

AVALO	MANGLE
BALSAMO	NAHUACTÉ
BOLCHICHE	NANCHE
CAOBA	PALO AMARILLO
CARNE DE CABALLO	PALO DE BRASIL
CASCALOTE	PALO DE CAMPECHE
COPAL	PAROTA
CHECHEM	PIMIENTILLO
CHICOZAPOTE	PINONCILLO
CHIJOL	POZOL AGRIO
CHILTÉ	PUCTÉ
CHULUL	ROSA MORADA
EBANO	ZAPOTILLO

A CONTINUACIÓN SE INDICAN LOS USOS QUE PUEDEN
DARSE A DIFERENTES ESPECIES :

TINTOREAS

ACHIOTE	BIXIA ORELLANA
PALO AMARILLO	CHLOROPHORA TINCTORIA
PALO DE BRASIL	HAEMATOXYLON BRASILETTO

OLEAGINOSAS (COMESTIBLES)

ALMENDRO NACIONAL	TERMINALIA CATAPPA
PAROTA	ENTEROLOBIUM CYCLOCARPUN
JOJOBA	SIMMONDSIA CALIFORNICA

BROMATOLOGIA HUMANA

ARBOL DEL PAN	ARTOCARPUS ALTILIS
---------------	--------------------

GUAPINOLE

GUAMÚCHIL

PAROTA

HYMENAEA COURBARIL

PITHECOLOBIUM DULCE

ENTEROLOBIUM CICLOCARPUM

BROMATOLOGIA ANIMAL

CAPOMO

GUAZUMA

BROSIMUM ALICASTRUM

GUAZUMA TORRENTOSA

HULIFERAS

ARBOL DE HULE

CHILTÉ

PALO AMARILLO

CASTILLA ELÁSTICA

CNIDOSCOLUS ELASTICUS

EUPHORBIA ELÁSTICA

RESINIFERAS

COPAL

GUAPINOLE

LIQUIDÁMBAR

PALO AMARILLO

PINOS

TEXCALAMA

BURSERA JORULLENSIS

HYMENAEA COURBARIL

LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA

EUPHORBIA ELÁSTICA

PINUS SP.

FICUS PETIOLARIS

CERIFERAS

ARBOL DE LA CERA

MYRICA MEXICANA

ACEITES Y GRASAS SAPONIFICABLES

BÁLSAMO

HABA DE SAN IGNACIO

PALO DE FRAILE

MYROXYLON BALSAMUM

HURA POLYANDRA

LICANIA ARBOREA

PIÑONCILLO

GARCÍA NUTANS

TANANTES

CASCALOTE

CAESALPINIA CORIARIA

CHUCUM

PITHECOLOBIUM ALBICANS

HUIZACHE

ACACIA FARNESIANA

JINICUIL

INGA JINICUIL

MANGLE

RHIZOPHORA MANGLE

MANTO

LYSILOMA DIVARICATA

NANCHE

BYRSONIMA CRASIFOLIA

GOMAS (CHICLE)

CHICOZAPOTE

ACHRAS ZAPOTA

ESENCIAS

HUIZACHE

ACACIA FARNESIANA

LINALOÉ

BURSERA ALOEXYLON

FIBRAS

CEIBA

CEIBA PENTANDRA

JOLOCIN

HELIOCARPUS DONNELLI

SMITHII

VI-1-4 CONSTRUCCION EN LA ZONA

LOS FACTORES IMPORTANTES AL PLANEARSE LA CONSTRUCCIÓN EN LA RESERVA DEL ALBERGUE SON : LA ACCESIBI-

LIDAD, ORIENTACIÓN, PROTECCIÓN, ABASTECIMIENTO DE AGUA EL DRENAJE, ENERGÍA ELÉCTRICA, ASÍ COMO LA DOTACIÓN DE LAS PROVISIONES NECESARIAS PARA LA HABITACIÓN E INVESTIGACIÓN EN EL LUGAR COMO LO SON; ALIMENTOS, GAS, AGUA.

DENTRO DE LOS ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN SE PUEDEN UTILIZAR LOS EXISTENTES EN LA ZONA.

A) ADMINISTRACIÓN

CONTARÁ CON 144 METROS CUADRADOS (PLANO No.2) DENTRO DE ESTE RECINTO SE LOCALIZAN LAS OFICINAS DE REGISTRO; ARCHIVO, DOS ESTANCIAS Y LA HABITACIÓN DEL ADMINISTRADOR; CONTANDO CON UN BAÑO, UNA RECÁMARA Y UN PRIVADO. SE RECOMIENDA DECORAR LA ADMINISTRACIÓN DE ACORDE AL LUGAR PARA HACER LO MÁS ATRACTIVO Y PLACENTERO PARA EL VISITANTE.

B) LABORATORIO

140 METROS CUADRADOS (PLANO No.3). EL LABORATORIO CONTARÁ CON UNA SECCIÓN DESTINADA A DORMITORIO PARA LOS INVESTIGADORES, CON UNA RECÁMARA Y UNA ESTANCIA. LA OTRA SECCIÓN CONTENDRÁ EL LABORATORIO EN SÍ FORMADO POR UNA BODEGA, UNA PEQUEÑA BIBLIOTECA; UNA SALA DE REVELADO, UN RECIBIDOR Y UNA ESTANCIA CON TODO EL EQUIPO NECESARIO.

C) SECCIÓN DE CULTIVOS EXPERIMENTALES

(PLANO, No. 1). ESTA NO SERÁ MÁS QUE UNA ÁREA CERCADA DONDE SE PODRÁN CULTIVAR ESPECIES, SUGIRIÉNDOSE EXPERIMENTAR PRIMERO EL DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

SE HA PENSADO TAMBIÉN EN SITIOS ESTRATÉGICA - MENTE SITUADOS Y COMUFLAGEADOS PARA REALIZAR OBSERVACIONES, TANTO POR LOS VISITANTES COMO POR LOS CIENTÍFICOS, (CASETAS DE OBSERVACIÓN).

D) RESTAURANT

144 METROS CUADRADOS (PLANO No.4). EL RESTAURANT TENDRÁ UNA AMPLIA COCINA, SANITARIOS Y UN COMEDOR CON CUPO PARA 40 PERSONAS PUDIENDO EN ESTE CASO TENER UNA DECORACIÓN.

E) MUSEO

100 METROS CUADRADOS (PLANO No.5). ÉSTA CONSTRUCCIÓN CONTARÁ CON PASILLOS PARA EL MEJOR APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO. EL MUSEO CONTENDRÁ ESPECIES ENDÉMICAS, TANTO VEGETALES COMO ANIMALES, FOTOGRAFÍAS, GRAVADOS, ETC.

F) ALBERGUE

200 METROS CUADRADOS (PLANO No.6). EL ALBERGUE DARÁ REFUGIO A 20 PERSONAS; CONTANDO CON 10 CUAR -

TOS, CADA CUARTO CON DOS CAMAS Y UN 1/2 BAÑO JUNTO CON UN PEQUEÑO CLOSET; APARTE HABRÁ UNA SECCIÓN DE REGADERAS COMUNALES. EN EL PASILLO DE ESTE LOCAL PODRÁ UBICARSE UNA MESA DE PING-PONG O PROYECTAR PELÍCULAS COLOCANDO UNA PANTALLA Y SILLAS PORTÁTILES.

g) VENTAJAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MADERA RESPECTO A LA CONSTRUCCIÓN EN CONCRETO

LA SELECCIÓN DE LAS ESPECIES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DENTRO DE LA RESERVA SE HARÁ DEPENDIENDO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE : FACILIDAD DE TRABAJO CON HERRAMIENTAS, ESTABILIDAD DIMENSIONAL A LOS CAMBIOS DE HUMEDAD, FACILIDAD DE SECADO SIN DEFECTOS, SENCILLEZ EN LA UNIÓN (CLAVADO O ADOBADO), DURACIÓN NATURAL, FACILIDAD DE SER IMPREGNADA Y TRIVIALIDAD EN EL ACABADO. (S.A.G. 30)

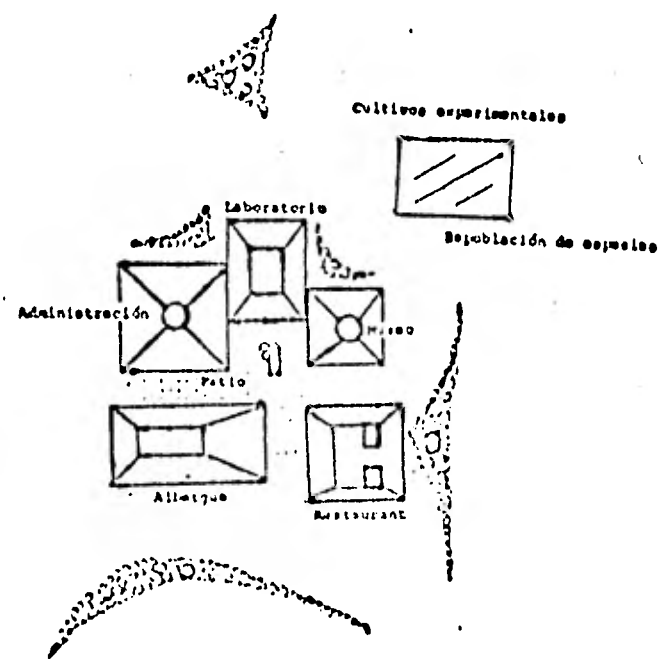
LAS VENTAJAS EN LA CONSTRUCCIÓN CON MADERA RADICAN EN :

- 1° LOS TECHOS DE MADERA ELIMINAN LAS NECESIDADES DE LAS FORMAS DE TRABAJO EXTENSIVAS A BASE DE CONCRETO Y LOS REFUERZOS DE ACERO O VARILLA.
- 2° LOS TECHOS DE MADERA SON MÁS LIGEROS QUE LOS DE CONCRETO, REDUCIENDO LOS PESADOS CIMIENTOS Y PAREDES.

- 3° LOS TECHOS DE MADERA PUEDEN COMPLETARSE MÁS -
RÁPIDAMENTE QUE LOS DE CONCRETO.
- 4° EN LOS TECHOS NO SE NECESITAN PINTURAS O ACA-
BADOS SOBRE LA MADERA, EXCEPTO MATERIALES DE-
RECUBRIMIENTO.
- 5° CON LA COMBINACIÓN DE MATERIALES DE MADERA EN
PAREDES E INTERIORES SE PERMITE UNA MAYOR ECO-
NOMÍA Y FUNCIONALIDAD.

EL OBJETO DE ESTE INCISO ES DESPERTAR EL INTE-
RÉS DE LOS FUNCIONARIOS EN LOS CUALES RECAE LA RESPON-
SABILIDAD DE CONSERVAR Y APROVECHAR RACIONALMENTE LOS-
RECURSOS NATURALES DEL PAÍS, POR OTRA PARTE LA DEMOS-
TRACIÓN DE LA REDUCCIÓN DE COSTOS UTILIZANDO MADERA Y-
TENIENDO MADERA EN LA ZONA, PROPIA PARA LAS INSTALACIO-
NES ABARATARÍA SORPRENDENTEMENTE LA INVERSIÓN.

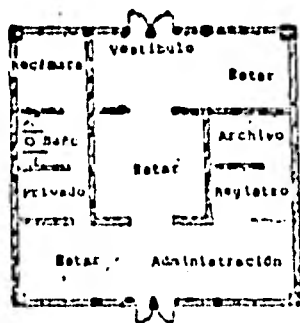
PLANO NO. 1



Conjunto
Esc: 1: 1000

RESERVA SELVA ALTA PERENNIFOLIA
Proyecto
SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

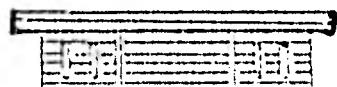
PLANO NO. 2



Administración
esc. 1:100



fachada principal

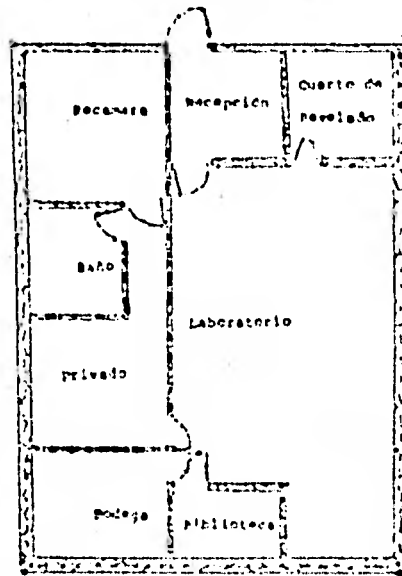


vista lateral

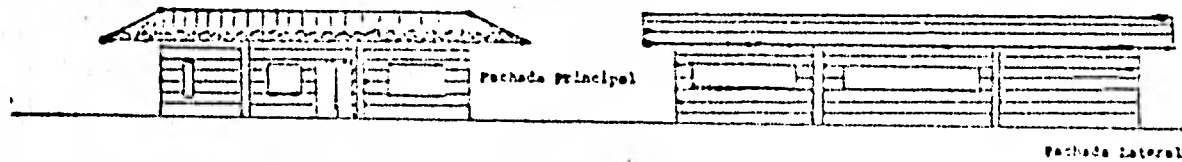
RESERVA SELVA ALTA PERENNIFOLIA
Proyecto
SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

PLANO NO. 3



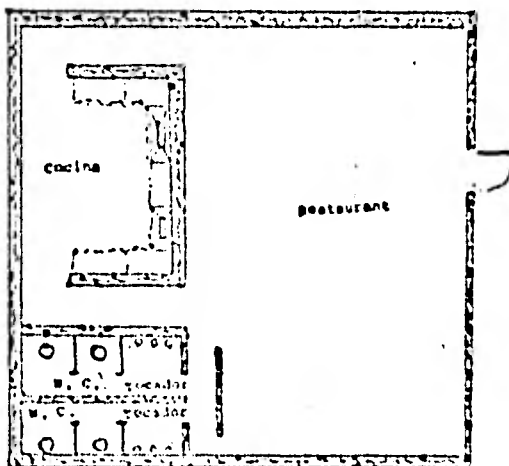
Laboratorio
esc. 1:100



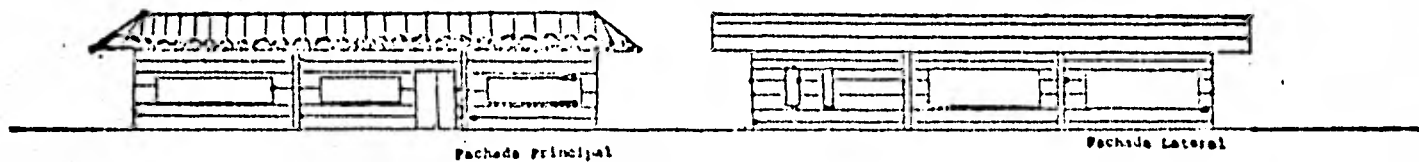
RESERVA SELVA ALTA PERENNIFOLIA
Proyecto
SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

PROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN DE UN LABORATORIO

PLANO NO. 4



Restaurant
esc. 1:100

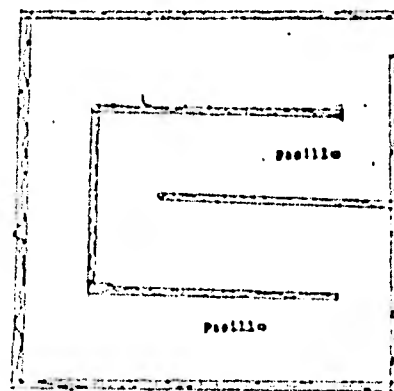


RESERVA SELVA ALTA PERENNIFOLIA
Proyecto
SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

1974-1975

PLANO NO. 5

Museo
esc. 1:200

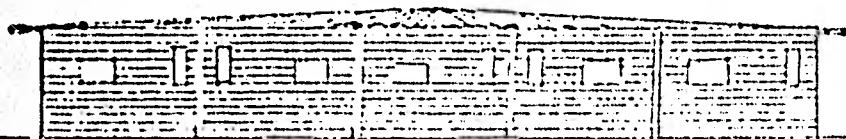
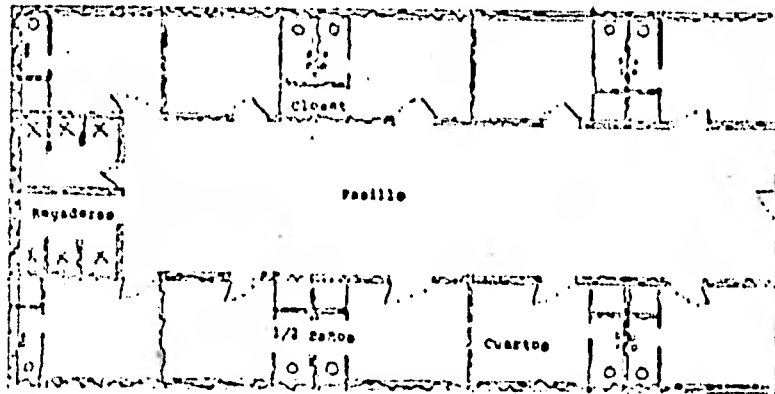


RESERVA SELVA ALTA PERENNIFOLIA
Proyecto
SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

Arquitecto
D. [illegible]

PLANO NO. 6

Albergue
esc. 1:200



Fachada Lateral



Fachada Principal

RESERVA SELVA ALTA PERENNIFOLIA
Proyecto
SUBSECRETARIA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

B I B L I O G R A F I A

1. ALUMNOS DE LA ESCUELA DE ECONOMIA
UNIVERSIDAD DE CHIAPAS.- ESTUDIO BIÓTICO DE LA REGIÓN DE
OCOZOCUAUTLA Y CINTALAPA, EDO. DE
CHIAPAS - 1982.
2. ALVAREZ DEL TORO MIGUEL.- LISTA DE LAS AVES DE CHIAPAS. -
INSTITUTO DE CIENCIAS Y ARTES -
DE CHIAPAS. EDO. DE CHIAPAS, MÉ-
XICO. 1964.
3. ALVAREZ DEL TORO MIGUEL.- LAS AVES DE CHIAPAS. GOBIERNO -
DEL EDO. DE CHIAPAS, MÉXICO. 1971
4. ALVAREZ DEL TORO MIGUEL.- LOS REPTILES DE CHIAPAS. GOBIER-
NO DEL EDO. DE CHIAPAS, MÉXICO -
1972.
5. BASSOLS BATALLA ANGEL.- RECURSOS NATURALES (CLIMAS, AGUA
SUELOS) ED. NUESTRO TIEMPO, S.A.-
MÉXICO. 1969.
6. BELTRAN ENRIQUE.- GUIÓN PARA EL ESTUDIO DE LOS RE-
CURSOS NATURALES RENOVABLES DE-
MÉXICO Y SU CONSERVACIÓN. ESCUE-
LA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS, IPN.
MÉXICO. 1958.
7. C E T E N A L .- CLAVES DE UNIDADES DE SUELO. --
FAO/1979 (MODIFICADA POR CETENAL)
MÉXICO, D.F.
8. CURRY KAI - LINDAHL.- CONSERVAR PARA SOBREVIVIR UNA -
ESTRATEGIA ECOLÓGICA. ED. DIANA
MÉXICO. 1974.

9. F A O .- NOTAS SOBRE SEMILLAS FORESTALES
CUADERNO DE FOMENTO FORESTAL --
No. 5. FAO-YUGOSLAVIA. 1968.
10. FAO - UNESCO -OEA .- PARQUES. VOL.1 No. 1 WASHINGTON
D.C. E.U.A. 1976.
11. GARCIA SOTO J.MARIO.- GEOGRAFÍA GENERAL DE CHIAPAS. --
MÉXICO. 1970.
12. GILL TOM - 1951 .- LA CRISIS DE LA TIERRA EN MÉXICO.
13. GRAHAM ALAN .- VEGETATION AND VEGETATIONAL HIS-
TORY OF NORTHERN LATIN AMERICA-
SCIENTIFIC PUBLISHING COMPANY.-
E.U.A - 1973.
14. GRANADOS HUMBERTO.- RESERVAS PARA LA CRÍA DE MAMÍFE-
ROS SALVAJES COMO FUENTE DE ALI-
MENTO - LABORATORIO DE BIOLOGÍA
EXPERIMENTAL - FACULTAD DE CIEN-
CIAS - UNAM - 1982.
15. HART WILLIAM .- A SYSTEM APPROACH TO PARK PLAN-
NING. INTERNATIONAL UNION FOR -
THE CONSERVATION OF NATURE AND-
NATURAL RESSOURCE. SWITZERLAND.
1966.
16. HARROY JEAN PAUL .- WORLD NATIONAL PARKS. PROGRESS-
AND OPORTUNITIES. INTERNATIONAL
UNION FOR CONSERVATION OF NATURE
AND NATURAL RESOURCES. HAYEZ --
BRUSSELS BELGIUM. 1972
17. INSTITUTO NACIONAL DE IN-
VESTIGACIONES AGRICOLAS -
S. A. G. GUIA PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA

- AGRICOLA EN EL C.I.B. MÉXICO. -
1969.
18. JOHN DEERE, S.A. - EL SURCO, ENERO-FEBRERO 1969. -
JOHN DEERE, S.A.
19. MIRANDA FAUSTINO .- LA VEGETACIÓN DE CHIAPAS. PRIME
RA PARTE. ED. GOBIERNO DEL EDO.
DE CHIAPAS. MÉXICO. 1952.
20. MIRANDA FAUSTINO .- LA VEGETACIÓN DE CHIAPAS. SEGUN
DA PARTE. ED. GOBIERNO DEL EDO.
DE CHIAPAS. MÉXICO. 1952.
21. MIRANDA FAUSTINO,
ARTURO GOMEZ POMPA Y
EFRAIN HERNANDEZ X. .- UN MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN
ECOLÓGICA DE LAS REGIONES TROPIC
ALES. ANALES DEL INSTITUTO DE-
BIOLOGÍA, UNAM. MÉXICO 38 SER.-
BOT. (1): 101-110, 6 FIGS. ----
MÉXICO. 1967.
22. MORALES MARTINEZ ROBERTO 1970. GUÍA PARA LA PREPARACIÓN-
Y EVALUACIÓN DE PERFILES INDUS-
TRIALES (SEMINARIO DE ECONOMÍA-
DE LA PRODUCCIÓN).
23. MUJICA CRUZ EMILIO .- PROYECTO PARA LA ADMINISTRACIÓN
RACIONAL Y MULTIDISCIPLINARIA -
DE UN RECURSO NATURAL BIOTOPO -
SELVA ALTA - PERENNIFOLIA - OCO
ZOCUAUTLA, EDO. DE CHIAPAS. MÉXI-
CO. SUBSECRETARÍA DE MEJORAMIE
NTO DEL AMBIENTE. S.S.A. MÉXICO-
1977.

24. MUJICA CRUZ EMILIO Y
LEMUS KOURCHENKO MANUEL
PROYECTO MANGLAR-ZAPOTÓN. PRO -
GRAMA DE RESERVAS, EDO. DE CHIA -
PAS-MÉXICO. SUBSECRETARÍA DE ME -
JORAMIENTO DEL AMBIENTE, S.S.A.
MÉXICO. 1976.
25. MUJICA CRUZ EMILIO Y
AZPIRI AVENDAÑO MA. TERESA
AVES MIGRATORIAS DE MÉXICO (ACUA -
TICAS Y TERRESTRES) SUBSECRE -
TARÍA DE MEJORAMIENTO DEL AMBIEN -
TE, S.S.A. MÉXICO. 1976.
26. MUSSINI VICENTE
COSTOS - TEMAS DE ENDEBA. ED. -
UNIVERSITARIA DE BUENOS AIRES. -
1968.
27. PROGRAMAS DE AREAS
NATURALES LATINOAMERICANAS
LA PROTECCIÓN DE AREAS NATURA -
LES. PUBLICACIÓN No. 2. -----
WASHINGTON, U.S.A.
28. QUIÑONES GARZA HUBERTO Y
GONZALEZ DAVILA SEBASTIAN
CLASIFICACIÓN DE TIERRAS PARA -
USO POTENCIAL. CETENAL. MÉXICO -
1973.
29. RODRIGUEZ DE LA TORRE
MODESTO
MANUAL DE FERTILIZANTES. ED. LI -
MUSA, S.A. MÉXICO. 1974.
30. S.A.G. - S.F.
FOMENTO EN EL USO DE LA MADERA -
EN LA VIVIENDA. MÉXICO. 1975.
31. S.A.G. - S.F.
RANCHOS CINEGÉTICOS, INSTRUCTIVO
Y REGLAMENTACIÓN. MÉXICO. 1968.

32. S.A.G. REVISTA BOSQUES Y FAUNA - 1976.
VOL. XIII No.2. MÉXICO, D.F.
33. SOCIEDAD BOTANICA DE MEXICO BOLETÍN No. 28. MÉXICO. 1963.
34. S.O.P. PROGRAMA DE PARQUES NATURALES.-
ORGANO INFORMATIVO. AÑO VIII --
No. 88. MÉXICO. 1973.
35. SOTO ROMERO JUAN ANTONIO LA INVESTIGACIÓN DE LOS RECUR -
SOS NATURALES Y SU IMPORTANCIA
EN EL DESARROLLO ECONÓMICO. FA-
CULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, -
COLEGIO DE GEOGRAFÍA. MÉXICO. -
1971.
36. STARKER LEOPOLD A. FAUNA SILVESTRE DE MÉXICO, AVES-
Y MAMÍFEROS DE CAZA. I.M.R.N.R.
MÉXICO. 1965.
37. STARKER LEOPOLD A. FAUNA SILVESTRE DE MÉXICO, AVES-
Y MAMÍFEROS DE CAZA. I.M.R.N.R.
MÉXICO. 1977.
38. S.R.H. DIRECCION DE AGROLOGIA MEMORIAS DEL MAPA DE: TIPOS DE-
VEGETACIÓN DE LA REPÚBLICA MEXI
CANA. MÉXICO. 1971.
39. T.D. PENNINGTON Y SARUKAN JOSE MANUAL PARA LA IDENTIFICACIÓN -
DE CAMPO DE LOS PRINCIPALES AR-
BOLES TROPICALES DE MÉXICO. ONU
FAO-S.F.-INIF. MÉXICO. 1968.
40. UICN 2A. CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE -
PARQUES NACIONALES, UNIÓN INTER
NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN -

DE LA NATURALEZA Y LOS RECURSOS
NATURALES. U.S.A. 1974.

41. VELASCO SUAREZ MANUEL

CHIAPAS Y SUS RECURSOS NATURA -
LES RENOVABLES. I.M.R.N.R. MÉXICO.
1975.

42. ODUM EUGENE P.

ECOLOGÍA - 3A. EDICIÓN. ED. IN-
TERAMERICANA. MÉXICO. 1971.

A N E X O S

(CUADROS DEL No.1 AL 18)

NOMBRE VULGAR	ESPECIE	FAMILIA	ALFAMA	ENANITIM	HOJAS	FLORES	FRUTOS	USOS			NOTAS
								Medicinal	Alimenticio	Industrial	
Amite y Mispala	Ficus glabrata	Moráceas	40 m. mds.	3 m	Alternas	Manuca	Carnosas				Utilizada por los mayas para producir papel.
Ash o Mijú	Brosium elicestrum	Moráceas	40 m. mds.	2 m	Alternas	Manuca	Carnosas				Madera fácil de trabajar, buena calidad. Florece Nov.-Feb.
Boricoco	Micropholis martinicensis	Sapotáceas	20 m. mds.	1.5 m	Alternas		Carnoso				Madera de buena calidad.
Baqueta o calli	Chaetoptelea melicena	Ulmáceas	87 m. mds.	6 m	Alternas	Actinomorfa					Madera muy dura
Castaña	Sterculia mexicana	Esterculiáceas	40 m. mds.	1.5 m	Alternas		Grandes espinas				
Cicaño	Nassella guatemalensis	Flacurtiáceas	30 m. mds.	2 m	Alternas	Abundantes					Madera de buena calidad.
Cansón	Terminalia amazonia	Combretáceas	70 m. mds.	1.5 m	Alternas	En espigas axilares	Panecitos glabros				Madera dura, difícil de trabajar. Florece en Marzo-Abril.
Caoba	Swietenia macrophylla	Meliáceas	70 m. mds.	1.5		Pegajosa	Capsulas leñosas				Difícil su reproducción y crecimiento natural.
Calatola o baid	Calatola lasvigata	Loacnaceas	15 m. mds.	10 cm	Alternas	Dioica	Carnoso				Fruta usada en medicina cocera.
Chichi	Aspidosperma naja lucarum	Apocináceas	40 m	1 m	Alternas	Actinomorfa					Florece de abr.-sept.
Chilcanete	Ficus Hemslayana	Euforbiáceas	30 m	2 m	Alternas	En espigas axilares					
Estrellita	Trophis charizantha	Moráceas	15 m	30 cm	Alternas	En espigas pedunculadas	Carnoso				
Frijolillo o corallillo	Pithecolobium orbaceum	Mimosáceas	35 m. mds.	1 m	Bipinnadas	Globosas	Vaina				Madera durable. Florece Oct.-Jun.
Guano	Carludovicia Palmata	Ciclantáceas	3 m. mds.	Palmeada	Palmeadas						Confección de sombreros.
Guapeque	Dialium guianense	Casapintáceas	45 m. mds.	1 m	Imparipinnadas	Egimorficadas	Vaina				Del fruto se hacen bebidas.
Guayacán de montaña	Tabebuia guayacán	Bignoniáceas	40 m. mds.	1 m	Compuestas palmadas						
Huesito	Zinnolaurea integrifolia	Celastráceas	10 m. mds.	1 m							Madera blanda y poco durable. Florece Ago.-Sept.
Leche maría	Colophyllum brasiliense	Guttíferas	50 m. mds.	1.5 m	Decusadas simples	Dioicas	Ovoides				Madera usada en lugar de la caoba. Florece Oct.-Dic.
Marquesote	Bernoullia florosa	Bombacáceas	40 m. mds.		Alternas	Capsulas aladas					Florece Feb.-Abr.
Molinillo	Quercifera funebris	Bombacáceas	25 m. mds.	70 cm	Alternas o simples	Actinomorfas	Ovoides				Las flores se usan como aromáticas. Florece Ago.-Oct.
Mucayo	Andira galeottiana	Leguminosas	25 cm	1 m	Imparipinnadas		Drupáceas				Florece Mar.-Jul.
Palo chombo	Guatteria amara	Anonáceas	60 m. mds.	5 m	Simplex alternas	Actinomorfa	Bayas				Florece Abr.-Jun.
Palo de agua	Vochysia hondurensis	Vochysaláceas	40 m	1.5 m	Simplex	Egimorfica	Encapsulada				Florece Abr.-Jun.
Rumón	Brosium sitcense	Moráceas	40 m	1.5 m	Alternas simples	Manuca	Bayas				Florece Nov.-Feb.
Sacatera	Vatairea lundellii	Leguminosas	40 m	1 m	Alternas compuestas		Vainas				Florece Mar.-May.
Sombrero	Licania coriacea	Lauráceas	12 m	30 cm	Alternas		Bilobas				florece May.-Jun.
Suca	Calathea sp.	Marantáceas									
Tarajil	Rhodia efulia	Guttíferas	30 m		Opuestas		Carnoso				
Totzasa o manash	Pseudomedea neophyllaria	Moráceas	30 m	1 m	Alternas simples	Manuca	Bayas				Florece Ene.-Abr.
Tolauchil	Talauma mexicana	Magnoliáceas	30 m	1.5 m	Simplex	Actinomorfa					florece Mar.- May
Zapatillo	Diphallis minutiflora	Sapotáceas	25 m	1 m	Alternas						
Zapatales	Achras zapota	Sapotáceas	60 m	1.5 m	Simplex	Actinomorfas	Bayas				florece Jun.-Oct.
Bartolito	Dioscorea communis	Dioscoráceas			Alternas						
Cabeza de brujo	Dioscorea bartolitoi	Dioscoráceas			Alternas						
Coadonga	Strychnos panamensis	Loganiáceas			Opuestas		Globosas				
Conzoltrón	Syngonium podophyllum	Aráceas			Alternas						
Chigüilú	Cassia ornithopoides	Casalpiniáceas	1 m		Bojucos	Alternas					
Hulo	Castilloa elástica	Moráceas	75 m	2 m	Alternas		Carnoso				Se extrae el hulo
La guaya	Chamaedorea sepioides	Palmas	3 m	30 cm			Oblongas				Las inflorescencias son comen.
Pujal	Caecum martinicense	Palmas	6 m								
Sierito	Rimosa hondurensis	Mimosas			Compuestas	Globosas					

NOMBRE VULGAR	ESPECIE	FAMILIA	ALTURA	CABALLO	HOJAS	FLORES	FRUTOS	USOS		NOTAS
								Medicinal	Alimenticio	
Amite y mitawilo	<i>Ficus glabrata</i>	Moráceas	40 m. más.	3 m	Alternas	Momica	Carrizos			Utilizada por los mayas para producir papel.
Ash o Májú	<i>Brosium allicastrum</i>	Moráceas	40 m. más.	2 m	Alternas	Momica	Carnosos			Madera fácil de trabajar, buena calidad. Florece nov.-feb.
Berlicuca	<i>Microphalis mexicana</i>	Sapotáceas	20 m. más.	1.5 m	Alternas		Carnosos			Madera de buena calidad.
Baqueo o colí	<i>Chaetoptelea mexicana</i>	Ulmáceas	87 m. más.	6 m	Alternas	Actinomorfa				Madera muy dura
Castano	<i>Sterculia mexicana</i>	Esterculiáceas	40 m. más.	1.5 m	Alternas		Grandes espinosos			
Cleaito	<i>Neseltia guatemalensis</i>	Flacuriáceas	30 m. más.	2 m	Alternas	Abundantes				Madera de buena calidad
Conshán	<i>Terminalia americana</i>	Combretáceas	70 m. más.	1.5 m	Alternas	En espigas actinomorfas	Pericarpio alado			Madera dura, difícil de trabajar. Florece en Abril-Mayo.
Coabe	<i>Suaenia macrophylla</i>	Meliáceas	70 m. más.	3.5		Pequeños	Capsulas leñosas			Difícil su reproducción y crecimiento natural.
Colatola o lamé	<i>Colatola leavigera</i>	Icacináceas	15 m. más.	30 cm	Alternas	Dioica	Carnosos			Fruta usada en medicina casera.
Chichi	<i>Aspidosperma mayanum</i>	Apocináceas	40 m	1 m	Alternas	Actinomorfa				Florece deabr.-sept.
Chileanete	<i>Ficus hemslayana</i>	Euforbiáceas	30 m	2 m	Alternas	En espigas torcidas				
Estrellita	<i>Trophis charltonii</i>	Moráceas	15 m	30 cm	Alternas	En espigas pequeñas	Carnosos			
Frijolillo o corallillo	<i>Pithecolobium bartlettii</i>	Mimosáceas	35 m. más.	1 m	Bipinnadas	Globosas	Vainas			Madera durable. Florece Oct-Jun.
Guano	<i>Carludovica palmata</i>	Ciclanáceas	3 m. más.	Palmas	Palmas					Confección de sombreros.
Guapeque	<i>Dialium guianense</i>	Cesalpiniáceas	45 m. más.	1 m	Imparipinnadas	Zigomorfas	Vainas			Del fruto se hacen bebidas.
Guayacán de montaña	<i>Tabebuia guayacón</i>	Bignoniáceas	40 m. más.	1 m	Compuestas palmadas					
Huesito	<i>Zimulania integrifolia</i>	Calatráceas	30 m. más.	1 m						Madera blanda y poco durable. Florece Ago-feb.
Leche María	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Cucifloras	50 m. más.	1.5 m	Decuasdas simples	Dioicas	Ovoides			Madera usada en lugar de la caoba. Florece Oct.-Dic.
Marquetote	<i>Bernoullia flammea</i>	Bombacáceas	40 m. más.		Alternas	Capsulas aladas				Florece feb.-Abr.
Molinillo	<i>Quararibea funaria</i>	Bombacáceas	25 m. más.	70 cm	Alternas o simples	Actinomorfas	Ovoides			Las flores se usan como aromatizadoras. Florece Ago.-Oct.
Picayo	<i>Andira yaleottiana</i>	Leguminosas	25 cm	1 m	Imparipinnadas		Drupáceas			Florece Mar-Jul.
Palo chombo	<i>Guettaria ananala</i>	Anonáceas	60 m. más.	5 m	Simplex alternas	Actinomorfa	Bayas			Florece Abr.-Jun.
Palo de agua	<i>Yachystia hondurensis</i>	Yochistáceas	40 m	1.5 m	Simplex	Zigomorfa	Encapsuladas			Florece Abr.-Jun.
Ramón	<i>Brosium allicastrum</i>	Moráceas	40 m	1.5 m	Alternas simples	Momica	Bayas			Florece nov.-feb.
Sacacere	<i>Vatairea Lundellii</i>	Leguminosas	40 m	1 m	Alternas comp.		Vainas			Florece Mar.-May.
Somocrito	<i>Lycium caribaeum</i>	Lauráceas	12 m	30 cm	Alternas		Berlosas			Florece May.-Jun.
Suco	<i>Calathea sp.</i>	Marantáceas								
Toronjil	<i>Rhodia edulis</i>	Cucifloras	30 m		Opuestas		Carnosos			
Trotash o manesh	<i>Pseudomedea neophyllaria</i>	Moráceas	30 m	1 m	Alternas simples	Momica	Bayas			Florece ene.-Abr.
Tolashuchil	<i>Talauma mexicana</i>	Myrsináceas	30 m	1.5 m	Simplex	Actinomorfa				Florece Mar.-May
Zapotillo	<i>Diphysa minutiflora</i>	Sapotáceas	25 m	1 m	Alternas					
Zapatales	<i>Achras zapota</i>	Sapotáceas	40 m	1.5 m	Simplex	Actinomorfas	Bayas			Florece Jun.-Oct.
Baylacón	<i>Dioscorea simplicifolia</i>	Dioscoráceas	0 m J u c o s		Alternas					
Cabeza de brujo	<i>Dioscorea bartlettii</i>	Dioscoráceas	0 m J u c o s							
Cavadongo	<i>Styechos panamensis</i>	Loganiáceas	0 m J u c o s		Opuestas		Globosas			
Contrafórn	<i>Syngonium podophyllum</i>	Aráceas	0 m J u c o s		Alternas					
Chipiín	<i>Cassia arnigophylla</i>	Cesalpiniáceas	1 m	80 cm	Alternas					
Hula	<i>Cassia elástica</i>	Moráceas	25 m	2 m	Alternas		Carnosos			Se extrae el hule
La guaya	<i>Hamamelis mexicana</i>	Palmas	3 m	30 cm			Oblongas			Las inflorescencias se comen.
Pujal	<i>Coccoloba marginifolia</i>	Palmas	8 m							
Sierrio	<i>Rimosa hondurensis</i>	Rimáceas	0 m J u c o s		Compuestas	Globosas				

NOMBRE VULGAR	ESPECIE	FAMILIA	ALTURA	DIAMETRO	HOJAS	FLORES	FRUTOS	USOS				NOTAS
								ALIMENTACION	INDUSTRIAL	ORNAMENTAL	OTRO	
Baricoco	Micropholis mexicana	Sapotáceas	20 m.máx.	1.5 m	Alternas		Carnoso	X				Madera de buena calidad.
Castaño	Sterculia mexicana	Esterculiáceas	40 m.máx.	1.5 m	Alternas		Grandes espinosos					
Citefto	Hasseltia guatemalensis	Flacurtiáceas	30 m.máx.	2 m	Alternas	Abundantes						Madera de buena calidad.
Calatola o boné	Calatola laevigata	Icacinaceae	15 m.máx.	30 cm	Alternas	Dioica	Carnoso			X		Fruto usado en medicina cacera.
Estrellita	Trophis chorizantha	Moráceas	15 m	30 cm	Alternas	En espigas pequeñas	Carnoso	X				
Guano	Carludovica Palmata	Ciclantáceas	3 m.máx.	Palmeada	Palmeadas			X ^h		X		Confección de sombreros.
Huesito	Zinowiewia integririma	Celastráceas	30 m.máx.	1 m								Madera blanda y poco durable. Florece Ago.-Sept.
Molinillo	Quararibea funebris	Bombacáceas	25 m.máx.	70 cm	Alternas o simples	Actinomorfas	Ovoides					Las flores se usan como aromatizadores. Florece Ago.-Oct.
Sombrerito	Licaria coriácea	Lauráceas	12 m	30 cm	Alternas		Bellotas	X				Florece May.-Jun.
Suco	Calathea sp.	Marantáceas						X ^h				
Toronjil	Rhoedia edulis	Gutíferas	30 m		Opuestas		Carnoso	X ^h X				
Tzotzash o manash	Pseudolmedia sp.	Moráceas	30 m	1 m	Alternas	Monocica	Bayas	X		X		Florece Ene.-Abr.
Yoloxochitl	Talauma mexicana	Magnoliáceas	30 m	1.5 m	Simple	Actinomorfa				X		Florece Mar.-May
Zapotillo	Dipholis minutiflora	Sapotáceas	25 m	1 m	Alternas				X			
Barbasco	Discorrea composita	Diascoráceas	B e j u c o s		Alternas						X	
Cabeza de Brujo	Dioscorea bartlettii	Diascoráceas	B e j u c o s									
Covadonga	Strychos panamensis	Loganiáceas	B e j u c o s		Opuestas		Globosas			X		
Contzoltzón	Syngonium podophyllum	Aráceas	B e j u c o s		Alternas					X		
Chiplín	Cassia ornithopoides	Cesalpiniáceas	1 m	Bejuco	Alternas							
La guaya	Chamaedorea tepeljote	Palmas	3 m	30 cm			Oblongas	X ^h				Las inflorescencias se comen.
Pojaf	Geonoma magnifica	Palmas	8 m					X ^h				
Sierrita	Mimosa hondurana	Mimosas	B e j u c o s		Compuestas	Globosas						

AVES 1975

Alimentación Depredada por: Utilidad

Espece	Nombre común	Orden	Familia	Habitat	Herbívoro	Frugívoro	Granívoro	Carnívoro	Insectívoro	Felinos	Rapaces	Serpientes	Otros	Carne	Piel	Cinegética	Ecología	Estética	Atacan animales domésticos	Notas
<i>Accipiter bicolor</i>	Gavilán montaña-ro	Falconiformes	Accipitridae	Bosques húmedos Aéreo				x			x		x				x	x		
<i>Buteo marginrostris</i>	Gavilán lagartijero	Falconiformes	Accipitridae	Bosques húmedos Aéreo				x	x		x		x				x	x		Pone 3 a 4 huevos
<i>Leucopternis albigilla</i>	Gavilán nevado	Falconiformes	Accipitridae	Bosques húmedos Aéreo				x			x						x	x		
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Agullilla negra	Falconiformes	Accipitridae	Bosques húmedos Aéreo				x					x				x	x		
<i>Harpohaliaetus solitarius</i>	Agullilla solitaria	Falconiformes	Accipitridae	Bosques húmedos Aéreo				x									x	x		
<i>Spizaetus ornatus</i>	Águila penachuda	Falconiformes	Accipitridae	Bosques húmedos Aéreo				x					x				x	x	x	Cria en primavera
<i>Spizaetus tyrannus</i>	Águila tirana	Falconiformes	Accipitridae	Bosques húmedos Aéreo				x					x				x	x	x	
<i>Herpetotheres cachinans</i>	Guaco	Falconiformes	Falconidae	Bosques húmedos Aéreo				x									x	x		
<i>Micrastur ruficollis</i>	Halcón mañanero	Falconiformes	Falconidae	Bosques húmedos Aéreo				x									x	x		
<i>Geotrygon montana</i>	Tórtola roja	Columbiformes	Columbidae	Bosques húmedos Arborícola	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	x		
<i>Aratinga holochlora</i>	Cotorrón	Psittaciformes	Psittacidae	Bosques húmedos Arborícola		x	x			x	x						x	x		
<i>Aratinga Astec</i>	Cotorra bosque-ra	Psittaciformes	Psittacidae	Bosques húmedos Arborícola		x	x			x	x						x	x		
<i>Amazona autumnalis</i>	Loro mejilla amarilla	Psittaciformes	Psittacidae	Bosques húmedos Arborícola		x	x			x	x						x	x		
<i>Amazona farinosa</i>	Loro cabeza azul	Psittaciformes	Psittacidae	Bosques húmedos Arborícola		x	x			x	x		x				x	x		
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Pijul	Cuculiformes	Cuculidae	Terrestre Arborícola					x	x	x						x	x		

A V E S
1965

Alimentación Depredada por : Utilidad

Especie	Nombre Común	Orden	Familia	Habitat	Alimentación											Notas
					Herbívoro	Frugívoro	Granívoro	Carnívoro	Insectívoro	Felinos	Rapaces	Serpientes	Ecológica	Estética		
<i>Lipaugus unirugus</i>	Guardabosque	Passeriformes	Contingidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Chituri tropical	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		Pone 3 a 4 huevos
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón común	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Myobius sulphureipygius</i>	Papamoscas saltarín	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x		
<i>Onychorhynchus mexicanus</i>	Mosquero real	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x		
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Piquiplano	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x		
<i>Campylorhynchus zonatus</i>	Bullanguero	Passeriformes	Troglodytidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Catherpes mexicanus</i>	Saltarroca	Passeriformes	Troglodytidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Dus assimilis</i>	Mirlo bosquero	Passeriformes	Turdidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Smaragdolanus pulchellus</i>	Follajero verde	Passeriformes	Vireonidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Myiophilus ochraceiceps</i>	Vireillo leonado	Passeriformes	Vireonidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x		
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Reñita azul	Passeriformes	Coerebidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Cyanerpes lucidus</i>	Pavito mielero	Passeriformes	Coerebidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Myoborus miniatus</i>	Pavito selvático	Passeriformes	Parulidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Euthlypis tachrymosa</i>	Pavito roquero	Passeriformes	Parulidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Cassiculus melanoicterus</i>	Zacufilla	Passeriformes	Icteridae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x	x	x		x	x	x	x	x		
<i>Icterus maculialatus</i>	Bolsero alimanchado	Passeriformes	Icteridae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x	x	x		x	x	x	x	x		
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	Tangara verde	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Euphonia nussica</i>	Tangarilla elegante	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Phlogothraupis sanguinolenta</i>	Tangara huelguista	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Cyanocampa cyanoides</i>	Pico gordo	Passeriformes	Fringillidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		
<i>Spodiornis rusticus</i>	Semillero pizarra	Passeriformes	Fringillidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x		

CUADRO No.11

A V E S
1970

Alimentación Depredada por : Utilidad

Especie	Nombre Común	Orden	Familia	Habitat	Alimentación Depredada por : Utilidad										Notas	
					Herbívoro	Frugívoro	Granívoro	Carnívoro	Insectívoro	Felinos	Apáces	Serpientes	Ecológica	Estética		
<i>Lipaugus unirugus</i>	Guardabosque	Passeriformes	Contingidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Chituri tropical	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	Pone 3 a 4 huevos
<i>Miarchus tuberculifer</i>	Copetón común	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Myiobius sulphureipygius</i>	Papamoscas saltarín	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						X	X	X	X	X	X	
<i>Onychorhynchus mexicanus</i>	Mosquero real	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						X	X	X	X	X	X	
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Piquiplano	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						X	X	X	X	X	X	
<i>Campylorhynchus zonatus</i>	Bullanguero	Passeriformes	Troglodytidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Catherpes mexicanus</i>	Saltarroca	Passeriformes	Troglodytidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Dus assimilis</i>	Mirlo bosquero	Passeriformes	Turdidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Smaragdolanus pulchellus</i>	Follajero verde	Passeriformes	Vireonidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Myiophilus ochraceiceps</i>	Vireillo leonado	Passeriformes	Vireonidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						X	X	X	X	X	X	
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Reinita azul	Passeriformes	Coerebidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Cyanerpes lucidus</i>	Pavito mielero	Passeriformes	Coerebidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Myoborus miniatus</i>	Pavito selvático	Passeriformes	Parulidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Euthlypis lachrymosa</i>	Pavito roquero	Passeriformes	Parulidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Cassidix melanoicterus</i>	Zacuilla	Passeriformes	Icteridae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X	X	X		X	X	X	X	X	X	
<i>Icterus maculirostris</i>	Bolsero alimanchado	Passeriformes	Icteridae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X	X	X		X	X	X	X	X	X	
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	Tangara verde	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Euphonia musica</i>	Tangarilla elegante	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Phlogothraupis sanguinolenta</i>	Tangara huelguista	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Cyanocitta cyanoides</i>	Pico gordo	Passeriformes	Fringillidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	
<i>Spodiornis rusticus</i>	Semillero pizarra	Passeriformes	Fringillidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		X				X	X	X	X	X	X	

A V E S
1975

Alimentación Depredada por : Utilidad

Especie	Nombre Común	Orden	Familia	Habitat	Alimentación										Notas	
					Herbívoro	Fruívoro	Granívoro	Carnívoro	Insectívoro	Felinos	Rapaces	Serpientes	Ecológica	Estética		
<i>Lipaugus unirugus</i>	Guardabosque	Passeriformes	Contingidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Chituri tropical	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	Pone 3 a 4 huevos
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón común	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Myobius sulphureipygius</i>	Papamoscas saltarín	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x	x	
<i>Onychorhynchus mexicanus</i>	Mosquero real	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x	x	
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Piquiplano	Passeriformes	Tyrannidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x	x	
<i>Campylorhynchus zonatus</i>	Bullanguero	Passeriformes	Troglodytidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Catherpes mexicanus</i>	Saltarroca	Passeriformes	Troglodytidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Dus assimilis</i>	Mirlo bosquero	Passeriformes	Turdidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Smaragdanius pulchellus</i>	Follajero verde	Passeriformes	Vireonaniidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Myiophilus ochraceiceps</i>	Virello leonado	Passeriformes	Vireonidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas						x	x	x	x	x	x	
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Reinita azul	Passeriformes	Coerebidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Cyanerpes lucidus</i>	Pavito mielero	Passeriformes	Coerebidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Myoborus miniatus</i>	Pavito selvático	Passeriformes	Parulidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Euthlypis lachrymosa</i>	Pavito roquero	Passeriformes	Parulidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Cassiculus melanoicterus</i>	Zacuilla	Passeriformes	Icteridae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Icterus maculirostris</i>	Bolsero alimanchado	Passeriformes	Icteridae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	Tangara verde	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Euphonia musica</i>	Tangarilla elegante	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Phlogothraupis sanguinolenta</i>	Tangara huelguista	Passeriformes	Thraupidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Cyanocampa cyanoides</i>	Pico gordo	Passeriformes	Fringillidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	
<i>Spodiornis rusticus</i>	Semillero pizarra	Passeriformes	Fringillidae	Bosques tropicales húmedos-arborícolas		x				x	x	x	x	x	x	

MAMIFEROS 1975

CUADRO No. 15

ORDEN FAMILIA

Alimenta- Depreda Considera
ción da por: Utilidad das dañinas

Especie	Nombre común	Primates	Edentata	Lagomorpha	Rodentia	Carnivora	Artiodactyla	Cebidae	Myrinocophagida	Dasyproctidae	Leporidae	Sciuridae	Fethizontidae	Dasyproctidae	Canidae	Provenidae	Mesteiidae	Felidae	Layaniidae	Cervidae	Habitat	Hervívoro	Frugívoro	Granívoro	Carnívoro	Insectívoro	Felinos	Papagos	Serpientes	Cocodrilos	Larve	Piel	Etnogénica	Ecología	Estética	Ataca animales domésticos	Venenosa	Debra siembras	Notas
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo de bosque			x							x										Terrestre-selvas tropicales	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x					x	Gestación 30 días 4 a 6 crías por parto
<i>Selurus aureogaster</i>	Ardilla gris				x							x									Arbóricola Selvas húmedas	x	x	x	x	x	x			x								x	Gestación 44 días 2 a 6 crías por parto
<i>Coendu mexicanus</i>	Puerco espín Zorro espín				x							x									Arbóricola Selvas húmedas	x	x	x		x	x						x	x					Gestación 60 a 70 días 4 crías por hembra
<i>Bassariscus sumichrasti</i>	Cacomiltle mico de noche					x									x						Arbóricola Bosques en gral	x	x	x	x	x	x						x						
<i>Procyon lotor</i>	Mapache Osito lavador					x									x						Arbóricola Terrestre Bosques de todo tipo		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	Gestación 9 semanas 3 a 6 crías por hembra
<i>Potos flavus</i>	Martucha					x									x						Arbóricola Selvas húmedas	x	x		x	x	x				x		x						
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja					x										x					Terrestre-arbóricola-Bosques en general			x	x	x									x				Gestación de 27 días 3 a 8 crías por parto.
<i>Tayra barbara</i>	Tayra					x									x							x		x	x	x													
<i>Grisón canaster</i>	Grisón					x									x						Selvas tropicales, húmedas: cerca de ríos y lagos.	x		x	x	x	x								x				

ESPECIE	NOMBRE COMUN	ORDEN	FAMILIA	HABITAT	ALIMENTACION				DE PREDADO POR			UTA EMO			COMIDA DE OTROS ANIMALES		NOTAS
					HERBIVORO	FRUGIVORO	CARNIVORO	INSECTIVORO	PELICOS	RAPIACES	SEMPERITES	COCODRILOS	CARNE	PIEL	CHEMÉTICAS	ECOLOGIA	
<i>Kinosternum abayilare</i>	Casquito pardo	Testudines	Kinosternidae	Terrestre	x	x	x	x									Pone 6 a 12 hvos. Mar a Mayo
<i>Anolis biporcatus biporcatus</i>	Anolis verde	Lacertilia	Iguanidae	Terrestre-arborícola bosques-húmedos				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Anolis limifrons microlenis</i>	Anolis	Lacertilia	Iguanidae	Terrestre-arborícola bosques-húmedos				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Anolis parvicirculata</i>	Anolis	Lacertilia	Iguanidae	Bosques-húmedos terrestre-arborícola				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Anolis tropidonotus spilorhipis</i>	Anolis escamudo	Lacertilia	Iguanidae	Bosques-húmedos terrestre-arborícola				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Anolis compressicauda</i>	Anolis	Lacertilia	Iguanidae	Bosques-húmedos terrestre-arborícola				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Anolis laevisventris</i>	Anolis	Lacertilia	Iguanidae	Bosques-húmedos terrestre-arborícola				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Anolis barkeri</i>	Anolis arroyero	Lacertilia	Iguanidae	Arroyos arborícolas				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Anolis pygmaeus</i>	Anolis	Lacertilia	Iguanidae	Bosques-húmedos arborícolas				x									Pone 1 a 6 huevos
<i>Laemactus longipes</i>	Leucto coludopet	Lacertilia	Iguanidae	Bosques-húmedos terrestres				x									Pone 4 a 6 hvos. Jun.-Jul.
<i>Lucnictus serratus</i>	Leucto coronado	Lacertilia	Iguanidae	Bosques-húmedos terrestre				x									Pone 3 a 6 huevos Jun Jul.
<i>Iguana iguana rhinolopha</i>	Iguana de ribera	Lacertilia	Iguanidae	Todo el Edo. partes tropicales, en la cercanía del agua, arborícola	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Pone 25 a 60 hvos. -- Feb-Mar.
<i>Lepidophyma flavimaculatum</i>	Lepidofina	Lacertilia	Xantussidae	Terrestre Bosques-húmedos				x									Tiene de 5 a 8 crías por parto.
<i>Mabuia brachypoda</i>	Mabuia	Lacertilia	Scincidae	Terrestre-todo el Edo. de Chiapas				x									Tiene de 4 a 7 crías por parto. Jun.-Ago.
<i>Xenosaurus grandis</i>	Xenosaura de collar	Lacertilia	Xenosauridae	Selvas terrestre-arborícola	x	x		x									3 crías -- Mar.-Jul.
<i>Leptotyphlops phenops</i>	Agujilla	Squamata	Leptotyphlopidae	Terrestre Bosques-húmedos				x	x								8-12 huevo Jun.-Jul.
<i>Constrictor constrictor imperator</i>	Boa anzacuate	Squamata	Boidae	Terrestre-todo el Edo. arborícola				x	x								20-50 - - crías por parto.
<i>Scaphiodontophis seteki</i>	Culebra ahadida	Squamata	Colubridae	Terrestre-todo el Edo.				x									Pone 6 a 10 hvos.
<i>Coniophanes bipunctatus</i>	Tabaquilla	Squamata	Colubridae	Bosques-húmedos				x	x								
<i>Dendrophidion vinitor</i>	Culebra barrada	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Drymarchoncoralis</i>	Arroyera	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Drymbius margaritifera</i>	Petatlilla	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Flaphe triaplis</i>	Ratonera olivada	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Leptodeira septentrionalis</i>	Culebra deste Alda	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Leptophis xalcanus</i>	Ranera bruceada	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Daybellis aeneus</i>	Bejuquillo -- pardo	Squamata	Colubridae	Arborícola terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Daybellis fulgidus</i>	Bejuquillo -- verde	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Spilotes pulchus</i>	Viudera	Squamata	Colubridae	Arborícola Terrestre-selvas				x	x	x							
<i>Ethenorrhina fremiville</i>	Alacranera	Squamata	Colubridae	Terrestre selvas-húmedas				x	x	x							
<i>Ventilla rubra</i>	Rojilla	Squamata	Colubridae	Terrestre-selvas húmedas				x	x	x							Pone 2 a 3 huevos.
<i>Tropidodipsas fasciata</i>	Anillada	Squamata	Colubridae	Terrestre Selvas-húmedas				x	x	x							
<i>Bathrops nigronridis</i>	Nauyaca verdinegra	Squamata	Crotalidae	Bosques-húmedos Terrestre-arborícola				x	x	x							
<i>Bathrops schlegelii</i>	Nauyaca cornuda	Squamata	Crotalidae	Selvas-húmedas Terrestre-arborícola				x	x	x							

