

✓
RESERVA DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

DOCUMENTO EJECUTIVO

CATIE

MARZO 1987

RESUMEN EJECUTIVO
RESERVA DE LA BIOSFERA
CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

1. Introducción
 - 1.1 Equipo Planificador
 - 1.2 Temas y contenidos del documento final
2. Antecedentes de la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica
3. Términos de Referencia
 - 3.1 Metodología
4. Límites de la región de influencia
 - 4.1 Límites de la Unidad de Conservación
 - 4.1.2 Localización en hojas cartográficas
5. Rasgos biofísicos
6. Rasgos Históricos Culturales
7. Aspectos Socioeconómicos
8. Zonificación y recomendaciones de manejo
9. Lista de figuras y mapas
10. Bibliografía

RESUMEN DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

Introducción

Los bosques tropicales constituyen definitivamente un recurso esencial para la sobrevivencia de la humanidad, por los múltiples bienes que proveen; no obstante, están desapareciendo en forma alarmante a causa fundamentalmente de un uso irracional, basado en complejas situaciones políticas, sociales y económicas propias del subdesarrollo. Costa Rica, país centroamericano localizado en plena zona tropical norte, es un ejemplo de lo que sucede, con un otro matiz, en el resto de América Tropical. Del área total de Costa Rica, que comprende 51100 Km², dos tercios aproximadamente son de aptitud forestal, y de estos, alrededor del cincuenta y cuatro por ciento posee características para sostener bosques comerciales. Sin embargo, la cobertura boscosa ha venido disminuyendo desde la llegada de los españoles. Las primeras ocupaciones de tierras se realizaron en lugares donde el suelo reunía requisitos para su empleo en la producción de alimentos y materias primas. Conforme la población creció, la demanda de tierras fue mayor y se inició entonces la ocupación de zonas que debían haber permanecido intactas, dadas sus condiciones ecológicas. Este dió lugar a un proceso de destrucción del suelo y de los recursos en general.

Frente a este proceso de expansión de la frontera agrícola-ganadera, se ha producido la explotación de los bosques con la finalidad de extraer madera, actividad caracterizada por la falta de planificación, la degradación del bosque y el desperdicio. Estos y otros factores, que incluyen a los especuladores de tierras, han llevado a la destrucción de casi el sesenta por ciento de los terrenos de aptitud forestal en Costa Rica.

1.2 Temas y contenido

Capítulo 1. Contexto Nacional y Regional

1. Antecedentes sobre la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central

1.1 Ubicación y superficie

1.2 Situación legal

1.3 Historia

2. Antecedentes Nacionales y Regionales

2.1 Legislación y políticas sobre Recursos Naturales

2.2 Objetivos nacionales de conservación

2.3 Sistema nacional o regional de áreas protegidas

3. Contexto Regional

3.1 Determinación de la región de influencia

3.2 Recursos y características físicas

3.2.1 Topografía

3.2.2 Geología y Geomorfología

3.2.3 Suelos

3.2.4 Clima

3.2.5 Cuencas y redes de drenaje

3.2.6 Agua

3.2.7 Análisis evaluativo

3.3 Características Biológicas

3.3.1 Zonas ecológicas

3.3.2 Fauna

3.3.3 Flora

3.4 Características Culturales

3.4.1 Arqueología

3.4.2 Antropología

3.4.3 Historia

3.4.4 Cultura contemporánea

3.4.5 Análisis evaluativo

3.5 Características Socioeconómicas

3.5.1 Estructura y dinámica de la población

3.5.1.2. Vivienda

3.5.1.3. Salubridad

3.5.1.4. Educación

3.5.1.5. Análisis evaluativo

3.5.2 Economía regional y uso de la tierra

3.5.2.1 Uso actual de la tierra

3.5.2.2 Tenencia de la tierra

3.5.2.3 Economía regional

3.5.2.4 El uso actual y potencial de la tierra

3.5.2.5 Análisis evaluativo

3.5.3 Transporte, comunicaciones, servicios y otra infraestructura.

3.5.3.1 Transporte

3.5.3.2 Comunicaciones

3.5.3.3 Servicios relacionados al transporte

3.5.3.4 Otros servicios

3.5.3 5 Análisis evaluativo

3 5 4 Sitios, facilidades y servicios turísticos

3 5 5 Proyectos de desarrollo regional

3 5.6 Síntesis

Capítulo 2 La Unidad de Conservación

2.1 Características Biofísicas

2 1 1 Ubicación

2.1 2 Superficie

2 1 3 Topografía

2 1 4 Cuencas hidrográficas y redes de drenaje

2 1.5 Clima

2.1.6 Geología y Geomorfología

2 1 7 Suelos

2 1 8 Vegetación

2 1 8 1 Zonas de vida

2 1.8 2 Flora

2 1.9 Fauna

2.2 Areas Críticas

2.3 Características Culturales

2.3.1 Arqueología

2.3 2 Antropología

2.3.3 Historia

- 2.4 Características Socioeconómicas *
- 2.4.1 Uso actual de la tierra y potencial
- 2.4.2 Demografía y temas relacionados
- 2.4.3 Economía
- 2.4.4 Tenencia
- 2.4.5 Utilización del área por los visitantes
- 2.4.6 Situación de la administración actual
- 2.4.7 Recursos existentes
 - 2.4.7.1 Recursos Humanos
 - 2.4.7.2. Infraestructura
- 2.5 Planes y proyectos existentes
- 2.6 Síntesis

Capítulo 3. Recomendaciones para la planificación y el manejo de la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central

- 3.1 Objetivos generales para la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central
- 3.2 Objetivos a corto y media o plazo para el manejo de la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central
- 3.3 Limitaciones insuperables
- 3.4 Limitaciones superables
- 3.5 Límites propuestos y recomendados
- 3.6 Zonificación preliminar
- 3.7 Administración
- 3.8 Coordinación Interinstitucional
- 3.9 Programa y subprogramas de manejo a ejecutar

* Véase documento final



2. Antecedentes de la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central

Las Reservas de la Biósfera nacieron con un amplio programa ecológico de la UNESCO llamado el Hombre y la Biósfera (programa MAB) en 1971.

Hasta 1978 se habían creado 144 Reservas de la Biósfera en varios países del mundo. Aún cuando se tiene que plasmar el concepto en el léxico de áreas protegidas, se ha hecho claro que se trata de una nueva forma, tal vez, revolucionaria, de afrontar el problema de la conservación y manejo de áreas protegidas, un aspecto central del concepto es que se trata de la conservación en grandes unidades de paisaje que cuentan con ecosistemas naturales y también ecosistemas manejados, en los cuales el Hombre controla o tiene influencia en los procesos.

En Costa Rica, desde aproximadamente un año y medio diferentes instituciones ligadas al conservacionismo de áreas silvestres (S.P.N., CATIE, OTS, DGF, CCT, FPN), han venido trabajando en la planificación de lo que será la segunda Reserva de la Biósfera (Cordillera Volcánica Central). La propuesta para su consideración y aprobación ya ha sido enviada a la UNESCO, París.

La Reserva de la Biósfera de la Cordillera Volcánica Central, cuenta ya con diferentes áreas protegidas (Volcán Irazú,

Parque Nacional Braulio Carrillo, Zona Protectora La Selva, Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central, todas constituidas mediante las bases legales (leyes y decretos), lo que viene a constituir uno de los objetivos de las Reservas de la Biósfera como es el de conservar diferentes sistemas ecológicos.

Recientemente un grupo de estudiantes del CATIE, han estudiado y analizado profundamente varios aspectos que seguramente enriquecerá de alguna manera la propuesta para la Reserva de la Biósfera en la Cordillera Volcánica Central..

3. Términos de Referencia

El trabajo asignado al equipo de la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central, consistió en establecer los criterios básicos para determinar

preliminarmente los límites de la región de influencia, los límites de la unidad de conservación, identificar las áreas críticas, inclusión o exclusión de otras áreas protegidas y presentar una nueva propuesta, así mismo, revisar la propuesta anterior presentada por la O.T.S., D.G.F., S.P.N., y revisar los límites anteriores también propuestos.

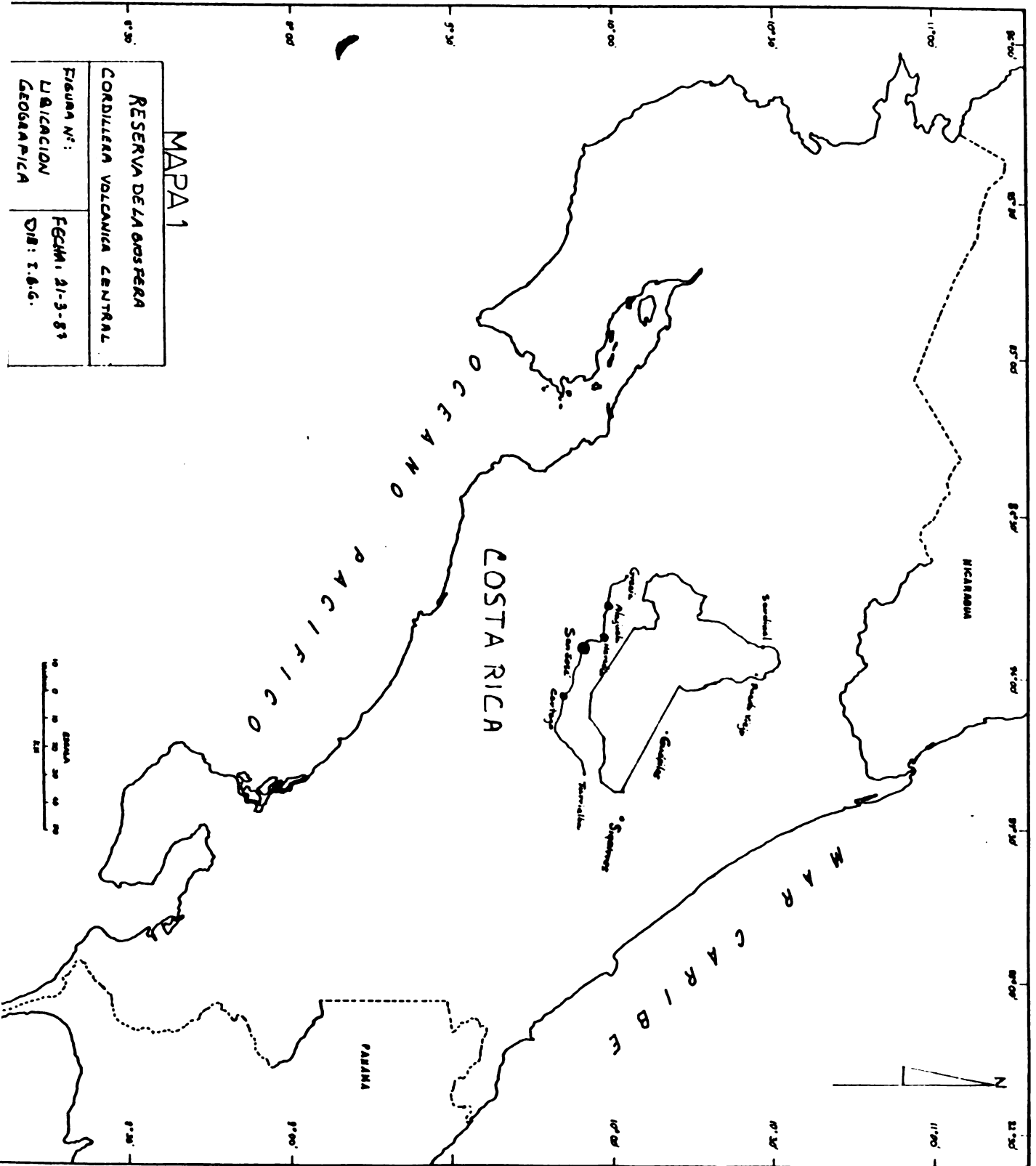
3.1 Metodología

Fase I. Preparación del Plan

1. División del trabajo de acuerdo al plan y contenido
2. Recopilar la información básica y los antecedentes
 - Elegir objetivos y criterios para la dirección y el desarrollo
 - Recopilar información descriptiva
 - Elaborar mapa base y otros
 - Analizar las futuras demandas del área
 - Analizar los factores que precisen atención urgente
 - Aspectos administrativos y personal disponible
3. Reconocimiento de Campo
 - Se realizaron entrevistas con diferentes finqueros, tanto de la región de influencia, como en la unidad de conservación
 - Se realizaron reconocimientos de campo en un 80% del área de influencia, para observar los usos del suelo y los problemas que se presentan en las diferentes áreas de estudio.
 - Entrevistas con personal permanente de varias áreas protegidas y con personas de las comunidades vecinas a las áreas.
4. De acuerdo al trabajo anterior se establecen los objetivos básicos de la Reserva Biológica Cordillera Volcánica Central
5. Se divide el área de estudio en zonas de manejo preliminarmente.
6. Recomendaciones

4. Límites de la región de influencia

La región de influencia de la unidad de conservación, fue delimitada en base a los análisis socioeconómicos, culturales y naturales de un áreas constituida por las provincias de San José, Alajuela, Cartago y Limón, con 23 cantones y 74 distritos que convergen en la unidad de conservación.



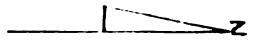
RESERVA DE LA BOSQUE
CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

MAPA 1

Figura N°:
U.B.I.CACION
GEOGRAFICA

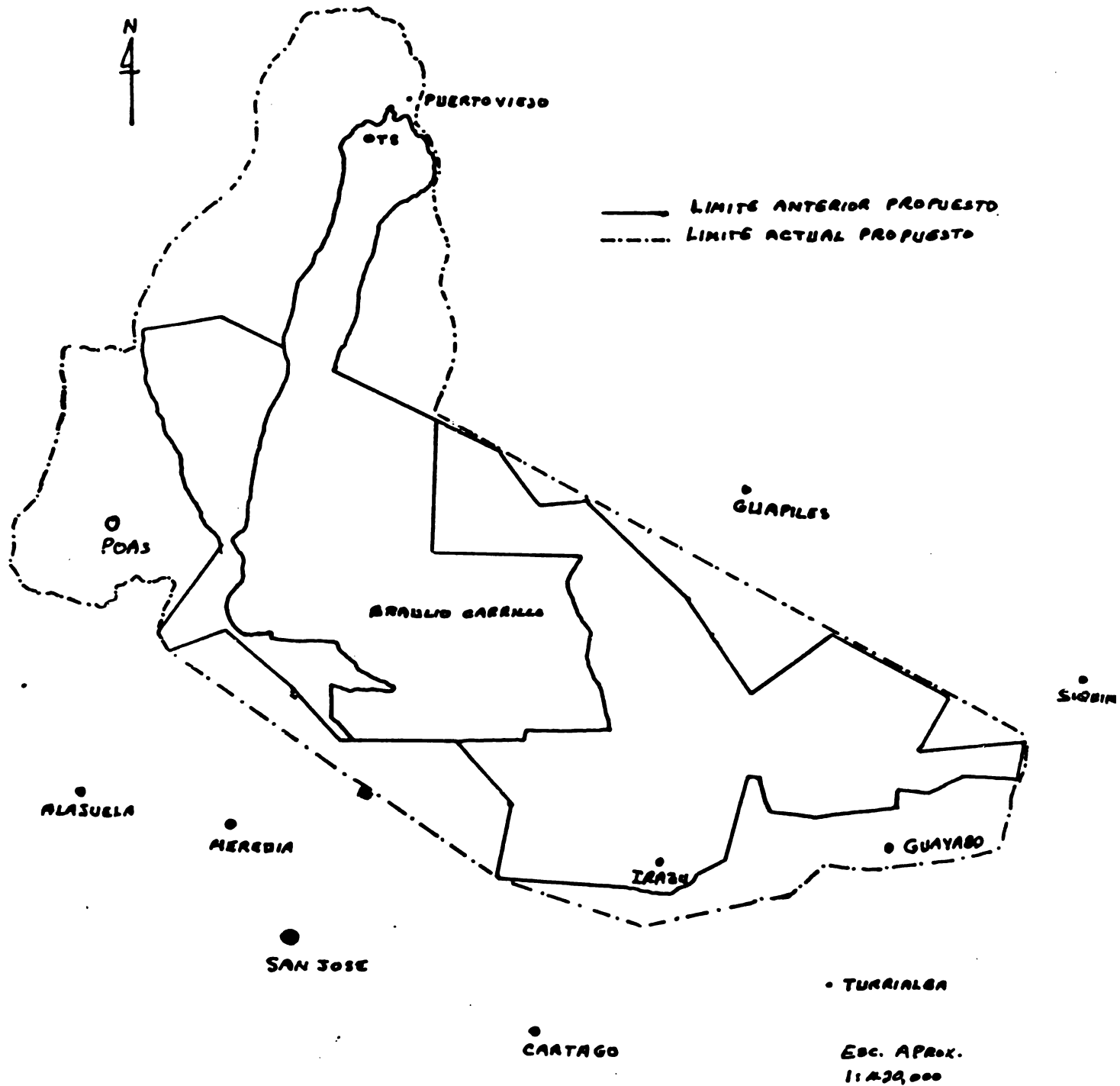
Fecha: 21-3-83
DIB: T.B.G.

0 10 20 30 40 50
Kilómetros



RESERVA DE LA BIOSFERA
CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL
R.B.C.V.C.

mapa: n° 3



Esc. Aprox.
1: 250,000

4.1 Límites de la Unidad de Conservación (recomendables)

Límite Sur

Corre por la Cordillera Volcánica Central e incluye los volcanes Barva, Cacho Negro, Irazú, Turrialba, Monumento Nacional Guayabo, Colonia Agrícola Guayabo, Area Recreativa Jiménez (Prussia), con los distritos de Rancho Redondo Moravia, Concepción de San Isidro de Heredia, hasta el poblado de Cinco Esquinas del distrito de Carrizal de Alajuela Central.

Límite Norte

Corre por las llanuras del Atlántico, desde San Miguel de Sarapiquí, hasta Guápiles en Limón, incluye las cuencas de los ríos Sarapiquí, Sucio y Chirripó. Sigue la carretera N° 9, hasta el poblado de Bajos de Chilamate. De allí sigue una carretera lastreada hasta el poblado Sardinal. De allí el límite coincide con el río Sardinal hasta la confluencia del río Sucio, de este, hasta el río Puerto Viejo

Límite Este

Desde Guápiles hasta Turrialba, y protege las subcuencas de los ríos Destierro, Pascua, Bonilla, Lajas y el Cerro Roca.

Límite Oeste

Continúa por la carretera N°9, después por la carretera lastreada N°120, hasta el poblado de Poasito, coincide con el límite de la Reserva Forestal Grecia, pasando por el río Sarchí, Fila, El Gorrión, hasta la carretera lastreada y poblados Bajos del Toro, colonia del Toro y Angeles.

5. Rasgos Biofísicos

La Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central, es una unidad fisiográfica relacionada con procesos de importancia mundial (conservación, percepción del ambiente), con interrelación entre las transformaciones ambientales y los cambios demográficos.

A grandes rasgos podría caracterizarse como un sitio de enorme variación altitudinal con bosques de cobertura primaria y secundaria. habitada por multitud de especies de los cuatro grupos zoológicos existen en el planeta.

4.1.2 Localización en hojas cartográficas

La Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central se localiza en las siguientes hojas cartográficas:

<u>MAPA</u>	<u>NUMERO</u>
Poás	3346 I-II
Río Cuarto	3347
Tucurrique	3445 I
Istarú	3445 IV
Guácimo	3446 I
Bonilla	3446 II
Carrillo	3446 III
Guápiles	3446 IV
Río Sucio	3447 III
Barva	3446 II

Escala 1:50000

Es un complejo montañoso que tiene gran significado en la agricultura y ganadería por los ríos y cuencas que se protegen.

Su protección legal deberá ser a largo plazo y así optimizar al máximo los recursos que permitan la supervivencia de todos como especies y como grupos evolutivos.

La reserva permite la investigación restaurativa encaminada a estudiar los modos de readaptar ecosistemas degradados. La investigación básica es significativa por ofrecer posibilidades de investigación ecológica integrada y de educación.

No toda el área de la reserva es armonía. el delicado equilibrio en muchos casos ha sido perturbado a niveles que amenazan con ser irreversibles por diversas presiones como deforestación comercial, caza furtiva.

La cacería furtiva tiene su razón lógica, los movimientos naturales de fauna y las presiones demográficas existentes. Los bosques circunvecinos han favorecido a la Reserva de la Biosfera Cordillera Volcánica Central a que se constituya en un refugio de amplia riqueza animal.

Es importante resaltar que para compatibilizar la CONSERVACION Y PRESERVACION con la investigación básica, el uso y manejo de los recursos naturales, conviene efectuar acciones paralelas de Educación Ambiental y modelos de ecodesarrollo a corto plazo. conjuntamente con la solución de algunos problemas propios de las poblaciones vecinas a la reserva.

En Costa Rica se reportan 850 especies de mamíferos, 150 especies de anfibios, 211 especies de reptiles, 80 especies de peces continentales. Para la Reserva de la Biosfera Cordillera Volcánica Central se encuentran 50% de avifauna, 65% de mamíferos, 23% de reptiles, 35% de anfibios (ver anexo...).

Los bosques primarios, secundarios y la gran diversidad de plantas constituyen un hábitat que asegura la supervivencia de las poblaciones existentes, lo que refleja la importancia como unidad de conservación, constituye un gran potencial para la investigación.

La unidad de conservación constituye un total 200000 hectáreas, con más de siete zonas de vida, en diferentes pisos altitudinales que va de 3050 (volcán Irazú) mts. hasta 37 metros s.n.m. (la selva).

En la Reserva de la Biosfera se encuentran más de 11 especies en peligro de extinción, una de 3 especies ~~que son endémicas~~ endémicas y casi todas las especies de interés económico, que son objeto de caza.

Dentro de las características de gran relevancia se puede mencionar el bosque nuboso, representado por bosque primario (*Quercus* sp).

Por sus características definidas constituye un santuario natural de fauna y flora, que protege a diversidad de especies de las presiones demográficas, como caza furtiva, pesca y explotación irracional de los recursos vegetales.

FAUNA SILVESTRE

RESERVA DE BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

GRUPOS TAXONOMICOS	TOTAL DE ESPECIES PARA COSTA RICA	PORCENTAJE DE ESPECIES PARA RESERVA DE BIOSFERA
AVES	850	50%
MAMIFEROS	205	65%
REPTILES	210	23%
ANFIBIOS	150	35%

CUADRO 1

Fuente: Gary Styles (1981).
Savage (1977), Subdirección Vida Silvestre (MAG)

	COSTA RICA	POAS	IRAZU	GUAYABO	BRAULIO CARRILLO	LA SELVA
	Aves Mam. Rep. Anf.	Aves Mam. Rep. Anf.	Aves Mam. Rep. Anf.	Aves Mam. Rep. Anf.	Aves Mam. Rep. Anf.	Aves Mam. Rep. Anf.
Total especies	850 205 210 150	74 27 38 37	36 38 12 -	50 18 12 -	375 133 48 60	400 113 81 52
Especies nativas	60 45 30 35	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - 1
Especies endémicas	6 7 20 40	1 - - -	- - - -	- - - -	+3 - - 1	- - - -
Especies en peligro de Extinción	11 16 9 2	11 - - -	2 2 - -	- 5 - +5	+5 +9 - +1	3 9 1 1
Especies de Interes Economico	70 26 11 1	- 4 - -	4 2 - -	11 2 - +3	+3 +9 +2 ?	? 3 9 +2 +1
Poblaciones reducidas	10 9 1 -	- 2 - -	- 2 - -	4 1 - -	3 2 - -	- - - -

Fuente: Gary Styles. 1981 Planes de Manejo
Savage 1977. CUADRO 2

Topografía

Las condiciones topográficas de la región en estudio están condicionadas por la presencia de tres rasgos fisiográficos muy característicos:

- a.- La Depresión Tectovolcánica Central
- b.- La Cordillera Volcánica Central y
- c.- Las llanuras del Norte y del Noroeste

La Depresión Tectovolcánica Central tiene una longitud de 50 Kms. aproximadamente en su orientación oeste-este y un ancho de 15 a 20 Kms. de Norte a Sur. Se divide en 2 sectores: El Occidental y el Oriental

Su topografía se caracteriza por presentar tierras planas y onduladas, con alturas desde 1.400 mtrs. (Cartago) y 700 m. (Atenas). La pendiente varía grandemente (se pone abrupta) conforme se asciende hacia los macizos del Poás, Barba, Irazú, y Turrialba.

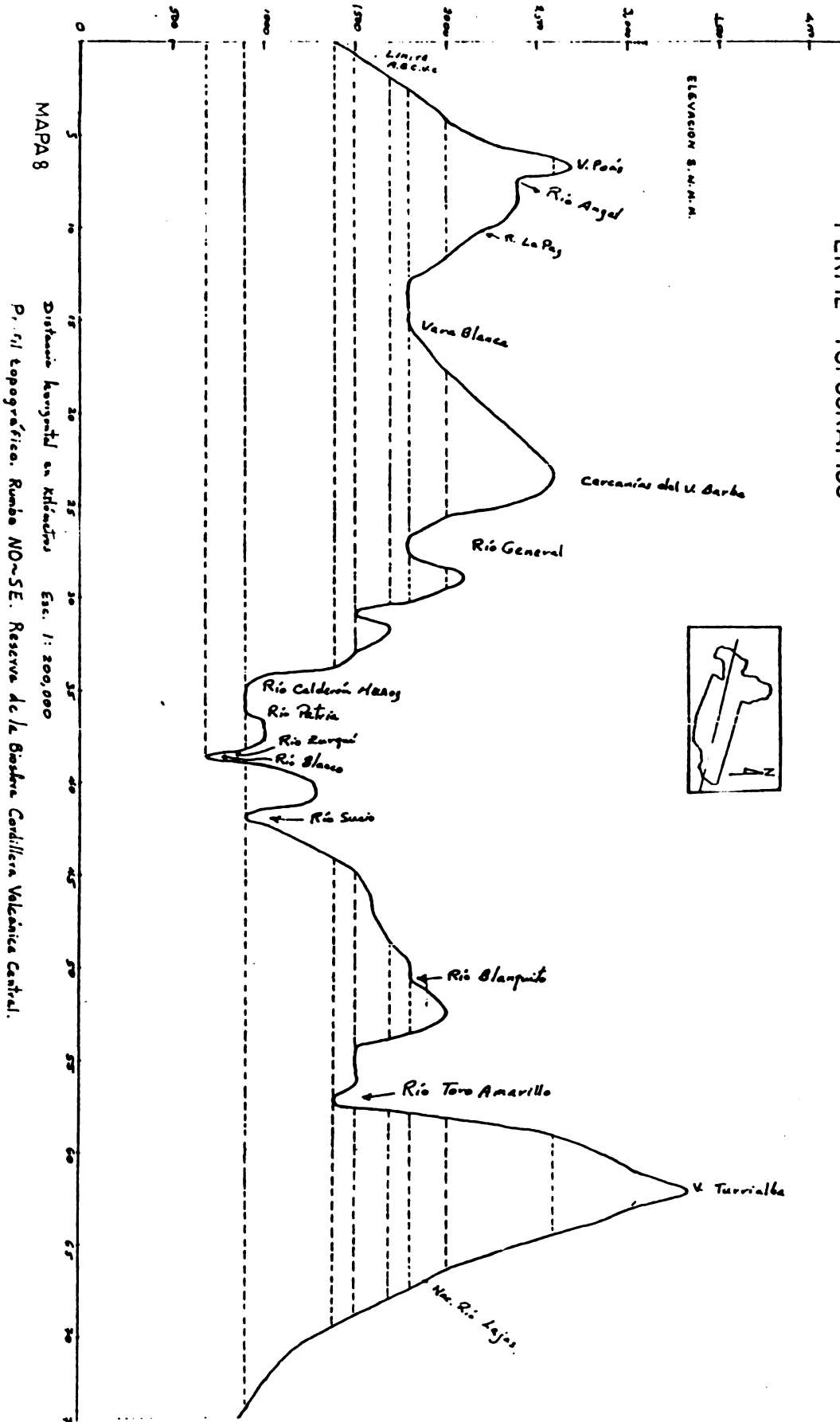
La Cordillera Volcánica Central se configuró en el cuaternario. Hacia el Norte y hacia el Este de la Cordillera el terreno desciende en forma muy abrupta. Hacia el Sur y hacia el Oeste, hallamos laderas de pendientes suaves. Los macizos que forman dicha cordillera se hallan separados por amplias depresiones (Paso de la Palma y el Coliblanco).

Las llanuras del norte y Noroeste se caracterizan por sus grandes extensiones y los caudalosos ríos que las riegan. Su topografía es plana y ondulada.

En la unidad de manejo se presenta topografía con pendientes que oscilan desde plano ondulado (5%-15%) hasta muy quebrado (más de 60%), con elevaciones como el Volcán Irazú (3,432 mtrs.), Volcán Turrialba (3,329 mts) Volcán Barba (2,906 mts.) Volcán-Poás (2,704 mts.) Volcán Cacho Negro (2,136 mts.) y el Volcán Congo (2,014 mts.)

Altitud en metros Esc. 1:20,000

PERFIL TOPOGRAFICO



Geología y Geomorfología

Al igual que en la sección de topografía, tanto la región de estudio como la unidad se caracterizan por presentar tres rasgos o formaciones geomorfológicas claramente definidas:

1.- Depresión Tectovolcánica Central

El origen del basamento del Valle Central está en la tercera fase de la historia tectónica de Costa Rica (La fase que empezó hace 80 millones de años y terminó hace un millón de años).

Los geólogos clasificaron los depósitos de materiales volcánicos en tres grupos básicos desde el más viejo hasta el más joven.

- a.- Las lavas de intracañón
- b.- Las ignimbéitas
- c.- Las lavas de post-avalancha

2.- Cordillera Volcánica Central

Es una de las zonas de vulcanismo más activos del mundo. Ocupa la parte central del país en dirección Noroeste-Sureste.

La formación de la Cordillera Volcánica Central ocurrió en la última fase de la historia tectónica de Costa Rica: La post orogénica y tiene aproximadamente un millón de años.

3.- Llanuras del Norte y Noreste

Estas llanuras se han formado por el aporte de materiales depositados por los ríos que las conforman. En su mayoría el área está formada por abánicos aluviales donde predominan los lahares y las corrientes de lodo. En áreas de mayor altura se encuentran rocas volcánicas como lavas con materiales piroclásticos intercalados.

En la unidad. La Cordillera Volcánica Central está constituida por cuatro formaciones volcánicas principales: El Poás, El Barba. El Irazú y el Turrialba.

Suelos

En la región de estudio se encuentra la siguiente clasificación de suelos:

.Inceptisoles: más de 85%

Subordenes: Los Andepts (mayoría) y los tropepts

.Entisoles: Los Aquents y los Orthents

.Ultisoles: Los Humults

.Ventisoles: Los Usterts y los Uderts

.Espodosales: Los Humods

En la unidad, básicamente en la Cordillera Volcánica Central se encuentran los subordenes de los Inceptisoles: I. Andepts (más de 60%) y los tropepts.

Clima

El clima de la región de estudio se clasifica como húmedo y muy húmedo y tiene un régimen de precipitación que se presenta de dos maneras diferentes: Régimen de la Vertiente del Pacífico y el de la Vertiente del Caribe o Atlántico.

Vertiente del Pacífico: Presenta una época seca y otra lluviosa. Los meses de diciembre y abril son meses de transición y, los meses de setiembre y octubre los más lluviosos. Enero, febrero y marzo son los meses secos.

Vertiente del Atlántico: También presenta una época seca y otra lluviosa.

Se divide en dos subregiones: Zona de la costa y sus cercanías y las laderas de las montañas.

En la zona costera, los meses de marzo, abril, setiembre y octubre son los más secos y el mes de diciembre es el más lluvioso de todos.

Para las zonas bajas, la temperatura media anual oscila entre los 22°C y 25°C.

En las cumbres de las montañas, las temperaturas son inferiores a los 10°C.

En la unidad de manejo el régimen de precipitación también se presenta como el de la región de estudio.

En la zona montañosa (Vertiente del Atlántico) sólo se produce un mínimo relativo de la precipitación en los meses de marzo y abril. el resto del año es lluvioso. Los meses de enero a marzo son lluviosos debido a la dominación de los vientos alisios del Atlántico y al efecto foehn producido por el sistema montañoso.

Cuencas e Hidrografía

Las cuencas hidrográficas que intervienen tanto en la región de estudio como en la unidad de manejo son cuatro a saber:

Vertiente del Atlántico:

Río Sarapiquí, Río Chirripó y el Río Reventazón-Parismina.

Vertiente del Pacífico:

Río Grande de Tárcos

Agua

La mayoría del agua que cae en la Reserva propuesta drena hacia el Atlántico.

En el sector sur la mayoría del agua para consumo humano proviene de fuentes superficiales y de acuíferos. parte del agua potable del área metropolitana de San José proviene de fuentes subterráneas y superficiales del Grande De Tárcos.

Los ríos también son utilizados para fines agrícolas y domésticos, así como para producir energía eléctrica.

En el sector norte, los ríos representan gran potencial hidroeléctrico. Así mismo son utilizados por las poblaciones como fuente de agua potable. La mayoría de estos ríos son navegables.

6.- Rasgos Históricos Culturales

La región de influencia de la Reserva de la Biósfera de la Cordillera Volcánica Central es muy rica en recursos históricos y culturales.

La historia de Costa Rica comienza con los primeros pobladores desde hace 10.000 a 12.000 años de antigüedad por los restos arqueológicos encontrados en sitios como Finca Guardiría, Finca Florencia, en Turrialba; y se comprueba por las puntas de material lítico (flechas) del estilo Clovis, semejantes a otras encontradas en México, Guatemala, Panamá y Norteamérica, otro sitio importante es el llamado Las Mercedes (1000 A.C.-1500 D.C.), la mayoría de estos sitios están en la Vertiente Atlántica y han sido bastantes estudiados mediante proyectos de salvamento arqueológico, los proyectos se han ~~desarrollado~~^{originado} debido por la destrucción y el saqueo intenso por el desarrollo de la agricultura, ganadería, carreteras, urbanismo etc. El único sitio mejor conservado hasta ahora es Guayabo en Turrialba (1000 A.C.-1300 D.C.).

Guayabo representa uno de los últimos cacicazgos en la Vertiente Atlántica y además el único en Centroamérica dada su estructura y patrón de asentamiento.

Para el intermontano central se conocen sitios o fases más tardías como Barba (1000 A.C.-200 D.C.) Pavas (200 D.C.-400 D.C.), Curridabat (200 D.C.-900 D.C.) y Cartago (00 D.C.-1500 D.C.).

Recientemente en las partes altas de la Cordillera Volcánica Central se encontraron restos cerámicos precolombinos, y en la construcción de la carretera los trabajadores encontraron algunas figuras de jade.

Costa Rica al momento de la conquista estaba habitada por diferentes grupos indígenas, según los historiadores Costarricenses los dividen en tres grandes áreas culturales.

En la meseta central y Atlántico los Huetares (Garabito, Votos, Abra, Tises, Viceitas, Cabecar, Suerres, Pokosí, Tariacas) en la Cordillera de Talamanca estaban los Brunkas (Kepos, Koktu, Viceitas) los Chorotegas y Mangues en el Pacífico Sur. La economía de los grupos indígenas era fundamentalmente agrícola, cultivaban maíz, frijoles, chile, plátano, pejibaye, piñas, caña dulce, chayotes, aprovechaban la zarzaparrilla y la pita, consumían el venado, chanchos de monte, tepalcuantes, producían algodón, cultivaban árboles y plantas frutales. El cacao fue un producto importante para los indígenas y mucho más en los tiempos de la colonia.

El estilo agrario indígena fue caracterizado por la movilidad temporal y diversidad de cosechas. Los impactos de la corta de árboles y el uso del fuego era bastante limitado en su extensión y los indígenas cambiaban sus zonas de cultivo frecuentemente, evitando así el agotamiento de los suelos fértiles.

Después de la conquista desaparecieron las estructuras de los diversos pueblos y la asociación de clanes, con el establecimiento de la encomienda se explota la mano de obra indígena y constituye la base firme de toda la estructura socioeconómica colonial. En 1563 Juan Vázquez de Coronado funda la primera ciudad colonial llamada Cartago, en 1786 adquirió el monopolio para el cultivo del tabaco en Centro América.

En 1835 el cultivo del café fue el que proporcionó una moneda de exportación con la cual comprara los elementos de riquezas y civilización.

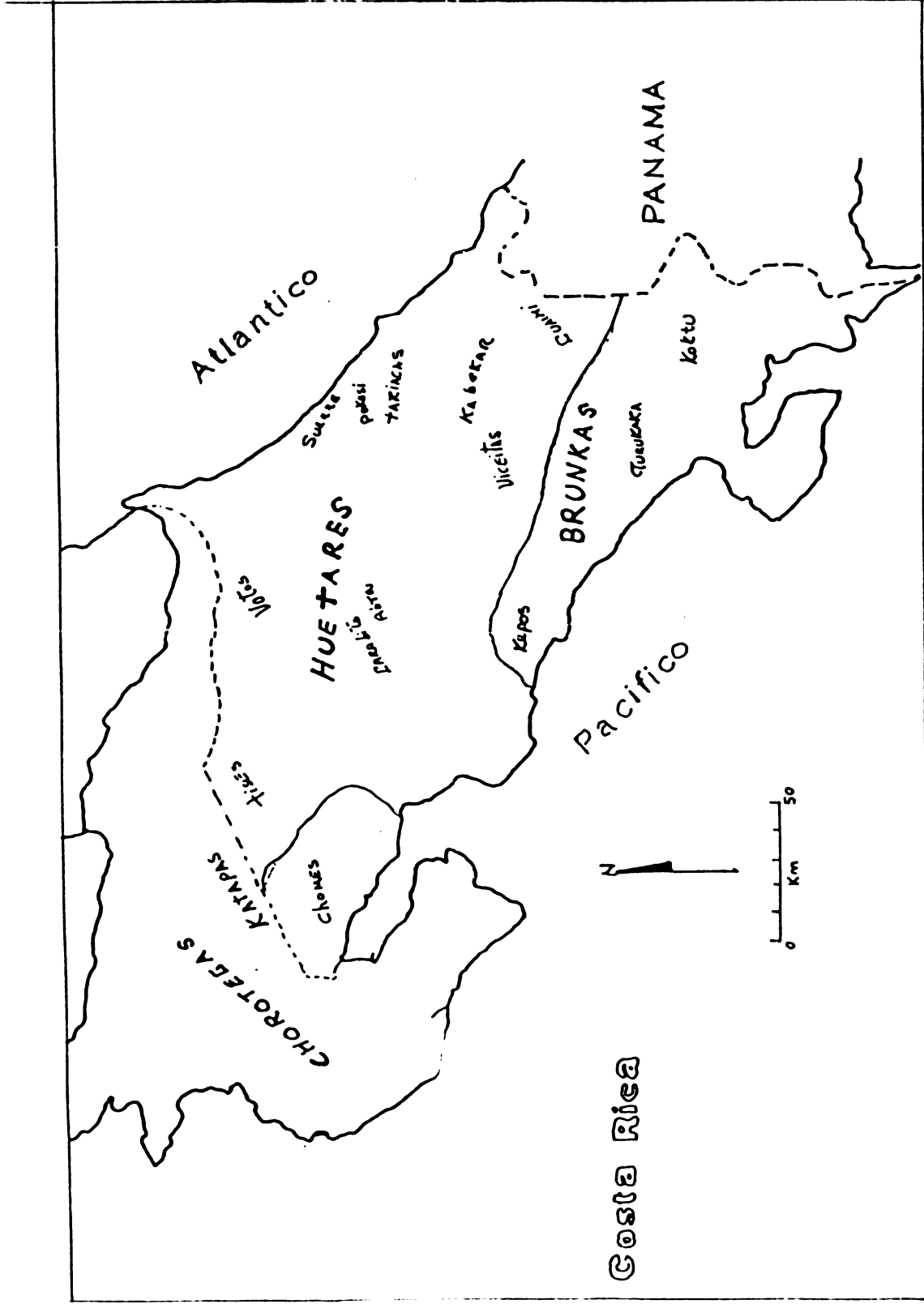
La Cordillera Volcánica Central está muy ligada a la historia de Costa Rica porque a través de ella se intenta integrar económicamente la Vertiente Atlántica y el Valle Central mediante la apertura de caminos construídos con piedras y actualmente se está finalizando una carretera moderna que integrará económicamente a dos importantes áreas.

Cuadro 3. Esquema resumen de las culturas precolombinas de Costa Rica

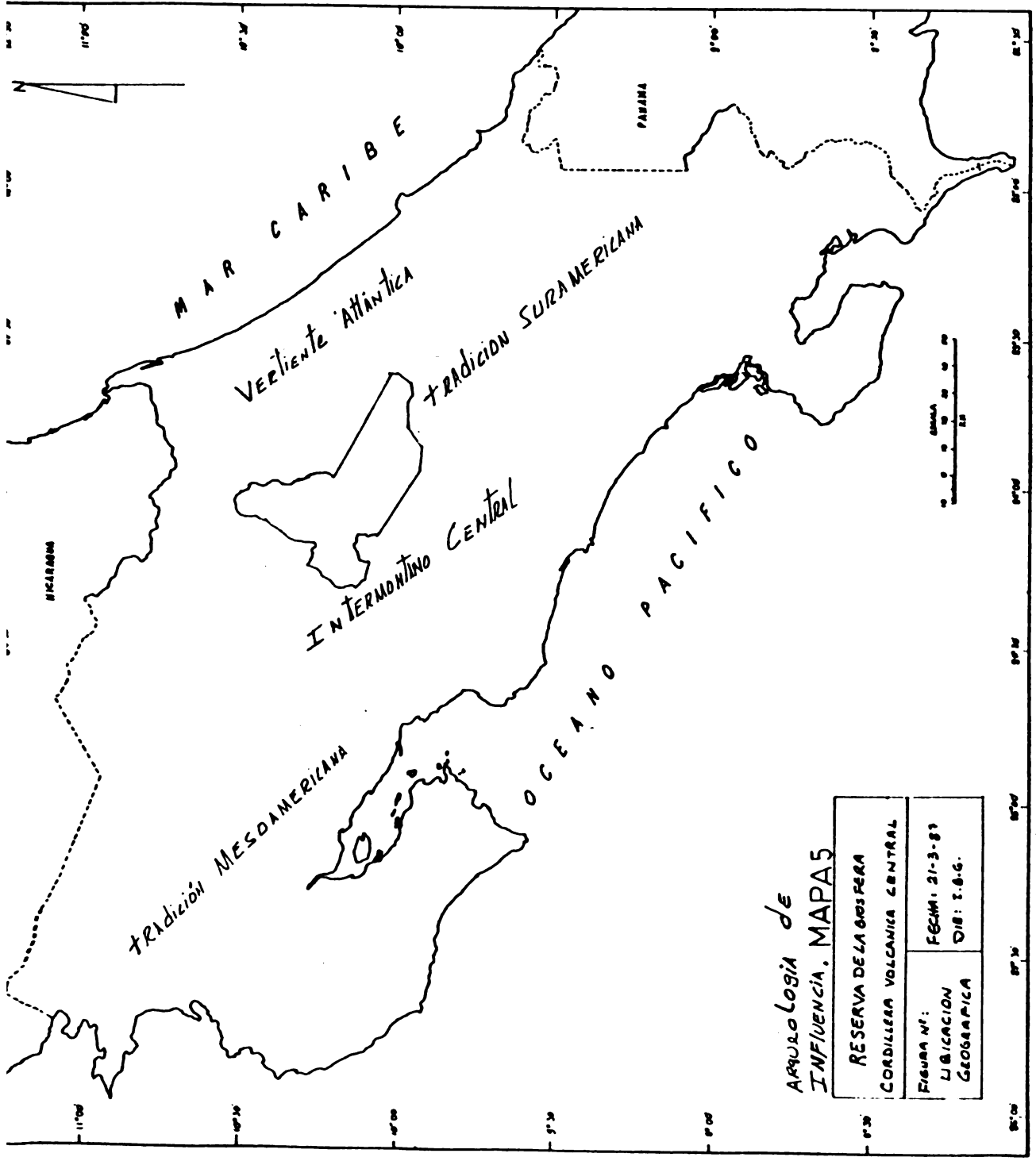
Del Bosque Tropical Seco del Pacífico Norte.	Del Bosque Lluvioso Tropical del Pacífico Sur.	Del Bosque Lluvioso Tropical del Atlántico.	Cultura
Maíz	Mixto: Maíz y yuca	Caña y Pejibaye	Base Económica
Poblaciones concentradas	Poblaciones agrupadas en palenques	Caseríos dispersos	Poblamiento
Unifamiliar	Plurifamiliar	Plurifamiliar	Vivienda
Patrilineal	Matrilineal	Matrilineal	Parentesco
Consejo de ancianos. Jefes electivos	Cacicazgos	Cacicazgos	Organización Política
Cerámica policroma	Orfebrería	Lítica	Arte

Fuente: MELENDEZ, D. Historia de Costa Rica.

San José, UNED, 1981. p. 30.



MAPA. 4 GRUPOS ÉTNICOS Y PUEBLOS INDÍGENAS DE COSTA RICA (1500) J. JAMORA

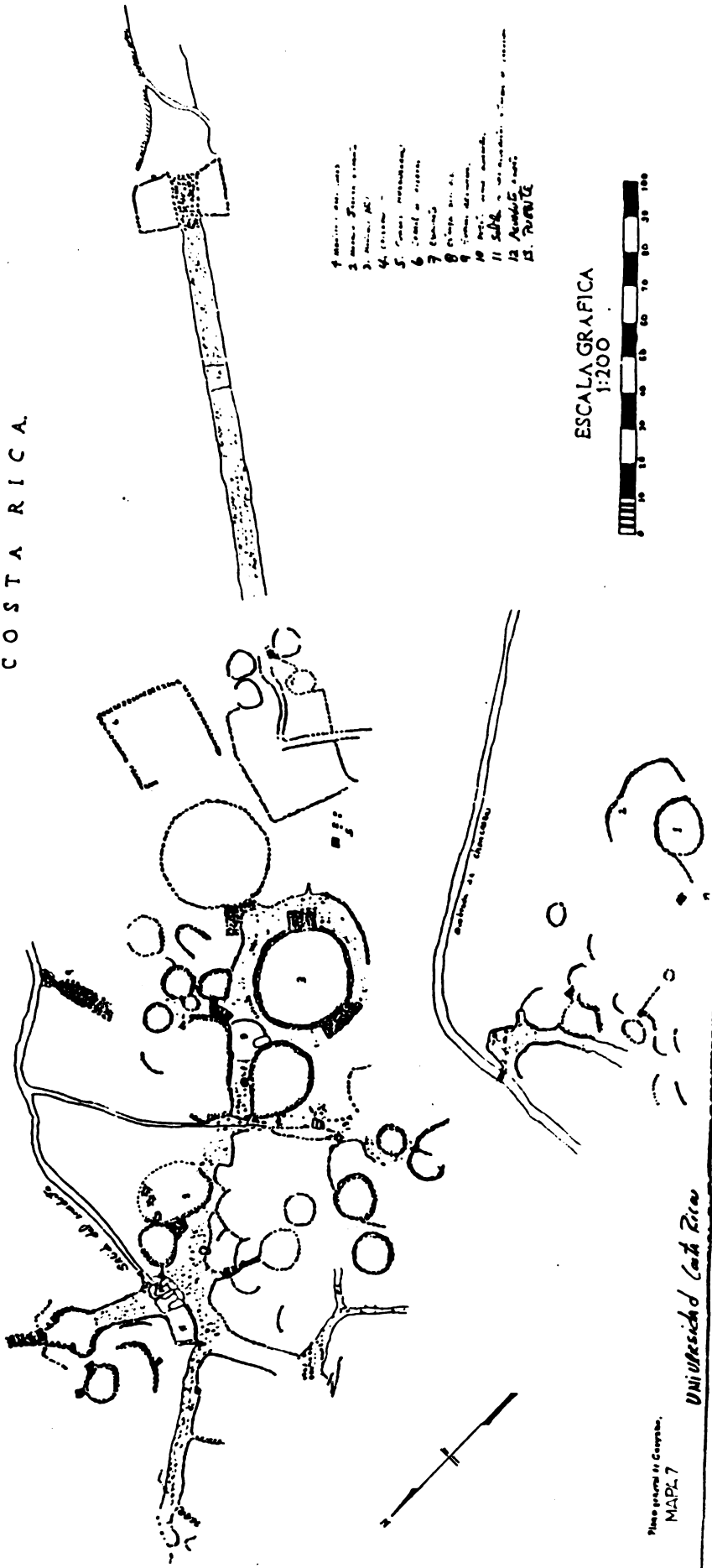


ARQUEOLOGIA de
INFLUENCIA. MAPAS

RESERVA DE LA OMS PERA	
CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL	
Figura N°:	FCSM: 21-3-81
LIBRACION GEOGRAFICA	DIB: 1.6.6.

31 R

MONUMENTO NACIONAL GUA Y A B O
C O S T A R I C A



6.1.- Cultura Contemporánea

Para el Valle Central se observan poblaciones bastantes modernas con los elementos básicos para la vida y con patrones culturales foráneos, son muy pocos los rasgos indígenas, se dan muchas religiones. Las actividades de trabajo son la industria pequeña y servicios mayormente, y actividades agrícolas en menor proporción.

Para la Vertiente Atlántica la mayor parte de la población se dedica a actividades agrícolas y ganaderías, y es muy reducida la pequeña industria, la población procede del Valle Central, afrocaribeños, nicaraguenses y chinos, se da artesanía ligada con elementos amerindios y de Africa y existen muchas religiones.

Localización

La Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central se localiza en latitud de $84^{\circ}01'$ y longitud de $10^{\circ}03'$ con una altitud mínima de 37 m.s.n.m. y altitud máxima de 3,432 m.s.n.m.

Tiene un área total de 200000 ha.

7. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

USO ACTUAL DE LA TIERRA

USO ACTUAL REGIONAL (Sectores Norte-Este)

En términos generales señalamos terreno para uso agropecuario sin bosque, áreas agrícolas con bosque y áreas boscosas.

Las principales actividades agrícolas son los cultivos permanentes, como banano, palma africana, macadamia, palmito, cardomomo, también encontramos cultivos estacionales, de los cuales los más destacados son de subsistencia como granos básicos.

En la actividad agropecuaria las fincas de ganado son de leche y carne con uso extensivo.

USO ACTUAL DE LA UNIDAD

Dentro de la Unidad tenemos áreas boscosas siempre verdes de gran espesura. Cerca de los límites dentro de la unidad tenemos fincas ganaderas en terrenos de vocación forestal y bosque primario intervenido, como algunas áreas de charral, producto del abandono de fincas por sus propietarios.

En otras zonas observamos algunos cultivos permanentes como banano, macadamia y palma africana.

USO REGIONAL (Sectores Sur y Oeste)

En estos sectores las actividades principales en cuanto a cultivos agrícolas, están dados por los cultivos permanentes donde el café juega un papel importante, también tenemos caña de azúcar. Entre los cultivos estacionales se encuentra las hortalizas (Papa, remolacha, zanahoria, cebolla, etc.). Otro cultivo importante en la región es la floricultura.

Las fincas de ganado son en su mayoría de leche, con una tecnología bastante eficiente, obteniendo mejores rendimientos que en otros sectores.

La cobertura vegetal en forma natural está en los alrededores de los principales ríos o en las zonas de fuertes pendientes y en pocos parches boscosos aislados.

USO ACTUAL EN LA UNIDAD

En la Unidad de conservación encontramos dentro, fincas de ganado de leche y carne, tanto intensivas como extensivas, así como bosque primario intervenido, bosque secundario y charrales. Observamos pocas áreas de cultivos. Ejemplo: Cultivo de hortalizas cerca del Volcán Irazú.

USO ACTUAL Y POTENCIAL

En el sector Norte y Este de la Reserva de la Biosfera, la ganadería extensiva está causando un tremendo impacto en las tierras de la región. Estas áreas únicamente son aptas para la utilización del bosque con técnicas especiales de extracción. Estas áreas presentan pendientes hasta de 45% y tienen exceso de precipitación.

Concluimos que en esta región son pocas las áreas que tienen un uso a capacidad.

En los sectores Sur y Oeste, las áreas sobre-utilizadas están cerca del Volcán Irazú, Volcán Turrialba y Bonilla Abajo. Así como en Vara Blanca hasta La Virgen, cerca de Cascajal encontramos un subuso en la cual hay fincas ganaderas de uso extensivo.

El resto de la zona podemos deducir que tienen un uso a capacidad.

TENENCIA DE LA TIERRA

En la región de influencia de la Cordillera Volcánica Central, el Instituto de Desarrollo Agrario (I.D.A.) ha distribuido entre los años de 1963 y 1985, 124,631 hectáreas, de las cuales en un 55%, están tituladas y el resto en trámite.

Esta distribución beneficio a 7,660 familias. En la región se dan los dos tipos de propietarios, el latifundista y el minifundista.

Se obtuvo información sobre la tenencia en tre modalidades:

1. Propiedad del productor: por número de fincas y por extensión (has).
2. Fincas en arrendamiento: por número de finca y por extensión
3. Otras formas simples de tenencia: por número de fincas y por extensión.

Este estudio abarcó 5 provincias las cuales están íntimamente ligadas en la región de influencia y en la Unidad de Conservación.

Provincia de San José

Cantones de Goicoechea, Vázquez de Coronado y Moravia

Propiedad del Productor

-La provincia posee 583 fincas, en una extensión de 9,601 hectáreas, lo que representa el 4% y 3% del total de la región de influencia.

-Fincas en arrendamiento

Existen 95 fincas, en una extensión de 659.9 hectárea lo que representa el 6% y 8% respectivamente del total de la región de influencia.

-Otras formas simples de tenencia de la tierra

La provincia tiene 17 fincas, con una extensión de 232.9 hectáreas, lo cual representa el 3% y 3% del total de la región de influencia.

Provincia de Alajuela

Cantones del Cantón Central, Grecia, Poás, San Carlos.

Propiedad del Productor

Existen 2,642 fincas en una extensión de 29,408.6 hectáreas, lo cual representa el 18% y 8% del total de la región de influencia.

Fincas en arrendamiento

Las fincas arrendadas suman 307 en una extensión de 1,436.5, lo cual representa el 19 y 17% del total de la región de influencia.

Otras formas simples

La provincia posee 64 fincas en esta modalidad con una extensión global de 417.7, lo cual representa el 10 y 6% del total de la región de influencia.

Provincia de Cartago

Cantón Central, Jiménez Turrialba, Alvarado y Oreamuno.

Propiedad del Productor

Cada número de fincas es de 4,086 en una extensión de 50,097.6 lo cual representa el 28% y 15% del total de la región de influencia.

Fincas en Arrendamiento

Cada número de fincas es de 573, en una extensión de 1,656.5 lo cual representa el 35% y 21% del total de la región de influencia.

Otras formas simples

Cada número de finca es de 128 con una extensión de 707.3 hectáreas lo cual representa el 20% y 10% del total de la región de influencia.

Provincia de Heredia

Cantón Central, Barva, Santo Domingo, Santa Barbara, San Miguel, San Isidro y Sarapiquí.

Propiedad del Productor

Cada número de fincas es de 2,865 en una extensión de 99,047.9 hectáreas lo cual representa el 20% y 30% del total de la región de influencia.

Fincas en arrendamiento

Cada número de fincas es de 205, con una extensión de 1,469.1 hectáreas, lo cual representa el 13% y 18% del total de la región.

Otras formas simples

Cada número de fincas es de 117 con una extensión de 1,761.2 hectáreas lo cual representa el 19% y 24% del total de la región de influencia.

Provincia de Limón

Cantones, Pococí, Siquirres y Guácimo

Propiedad del Productor

Cada número de fincas es de 4,304 con una extensión de 146,384.7, lo cual representa el 30% y el 44% del total de la región de influencia.

Fincas arrendadas

Cada número de fincas es de 437, con una extensión de 3,023.4, lo cual representa el 27% y el 36% del total de la región de influencia.

TENENCIA DE LA UNIDAD DE CONSERVACION

Al momento de crearse la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central, dos fueron los tipos de propiedad que quedaron incluidos en la unidad: La propiedad privada y la propiedad estatal.

De la propiedad privada se distinguen dos tipos de propietarios el latifundista y el minifundista.

En la propiedad estatal, está localizada en las áreas silvestres protegidas que conforman la unidad. Pero en estas áreas se dan problemas de tenencia en lo referente a que la propiedad privada en la mayor parte de las unidades ha estado mucho antes al momento de crearse una unidad de conservación.

Por lo tanto se puede considerar que la propiedad privada en la Unidad es mayor que la estatal.

El área total de la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central se calcula en 200,000 hectáreas aproximadamente.

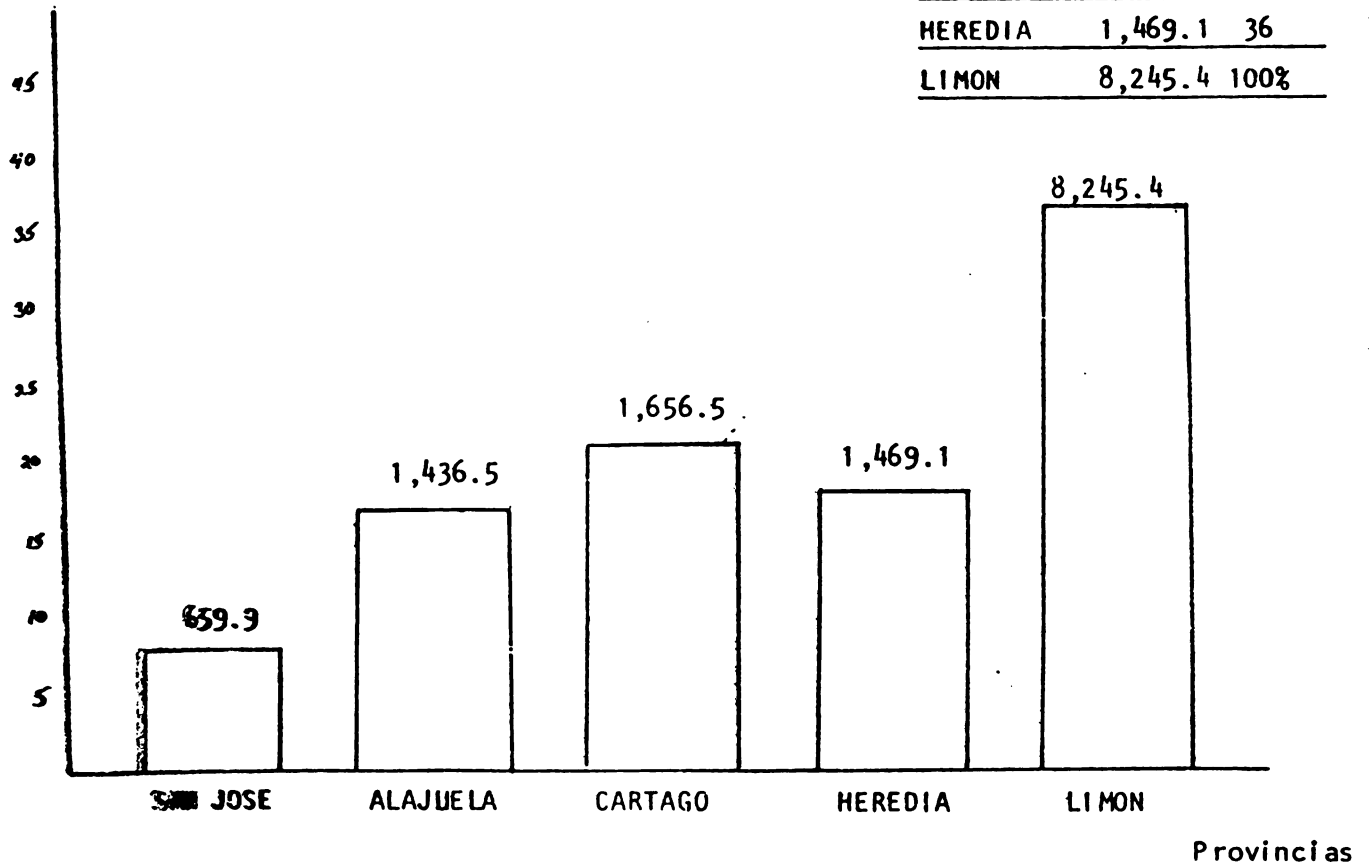
La propiedad estatal se calcula en 90,000 hectáreas y 120,000 bajo algún modo de propiedad privada.

TENENCIA DE LA TIERRA EN LA ZONA DE INFLUENCIA
DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

POR: FINCAS EN ARRENDAMIENTO
SEGUN: EXTENSION (Ha)

DISTRIBUCION		
PROVINCIA	NUMERO	%
SAN JOSE	659.9	8
ALAJUELA	1,436.5	17
CARTAGO	1,656.5	21
HEREDIA	1,469.1	36
LIMON	8,245.4	100%

xtensión %



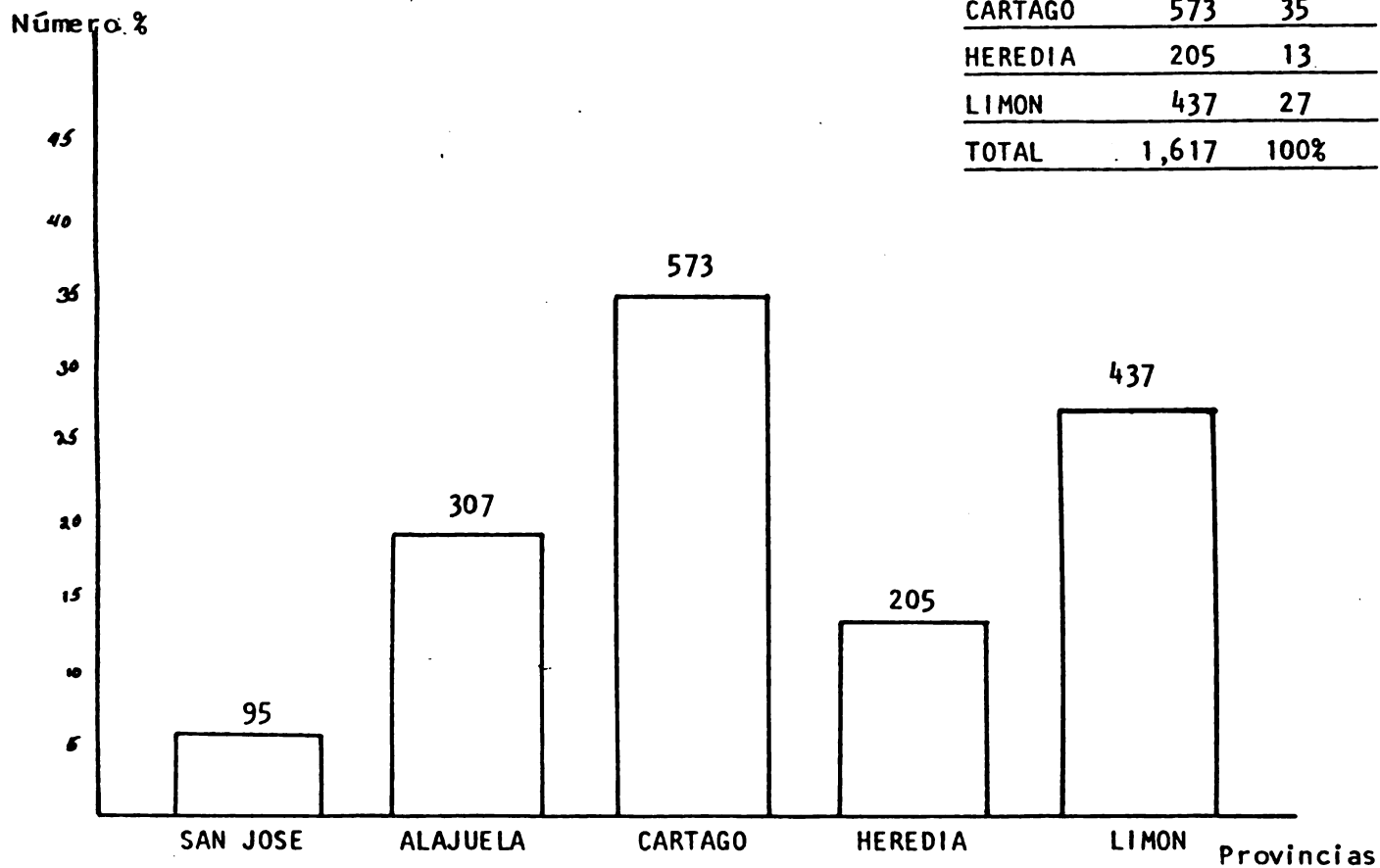
Cantidad de Fincas en Arrendamiento según Ha.

ATENENCIA DE LA TIERRA EN LA ZONA DE INFLUENCIA
DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

POR: FINCAS EN ARRENDAMIENTO
SEGUN: NUMERO DE EXPLOTACIONES (Fincas)

DISTRIBUCION

PROVINCIA	NUMERO	%
SAN JOSE	95	6
ALAJUELA	307	19
CARTAGO	573	35
HEREDIA	205	13
LIMON	437	27
TOTAL	1,617	100%

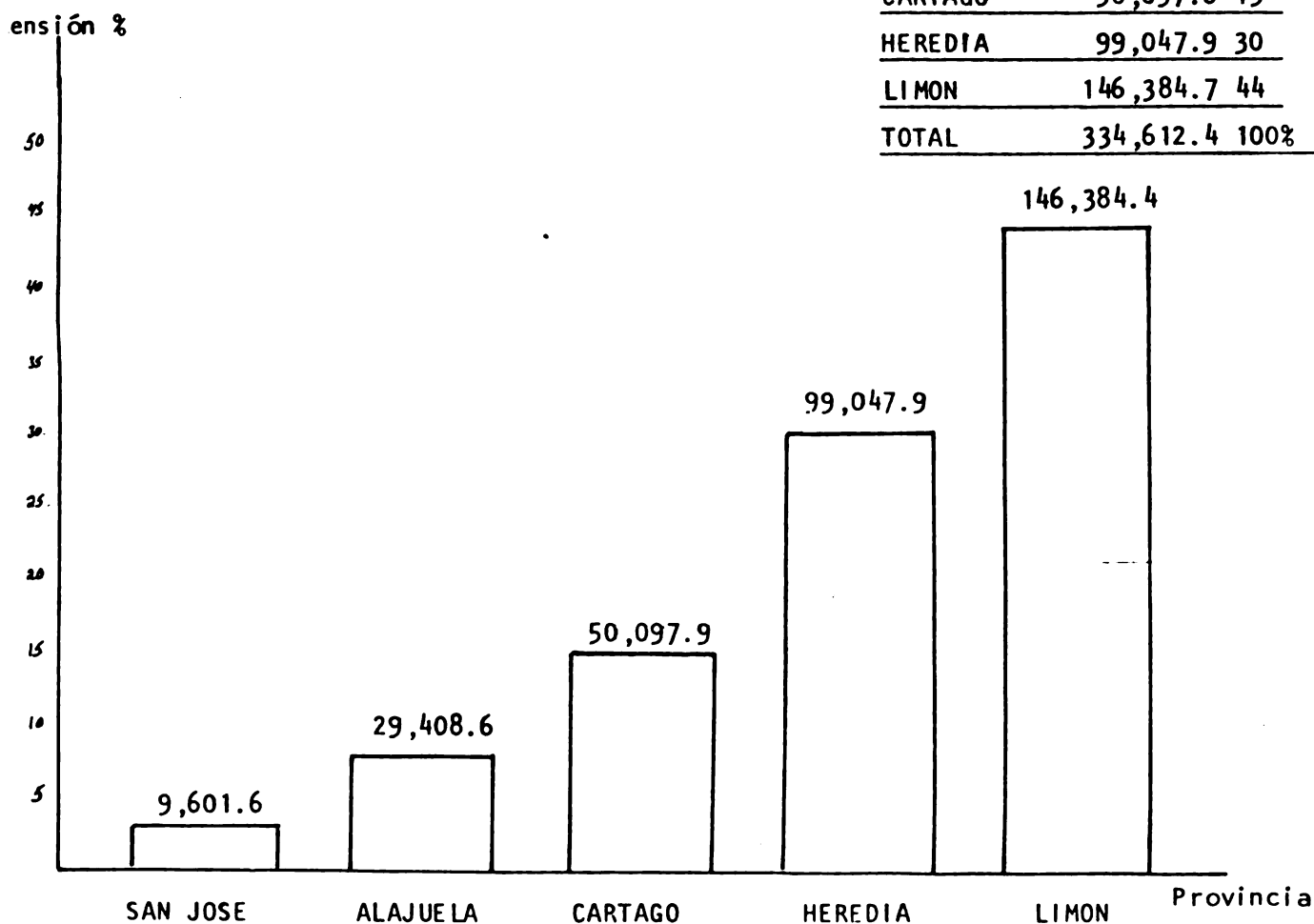


CUADRO 6. FINCAS EN ARRENDAMIENTO SEGUN NUMERO DE EXPLOTACIONES.

**TENENCIA DE LA TIERRA EN LA ZONA DE INFLUENCIA
DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL**

**POR: PROPIEDAD DEL PRODUCTOR
SEGUN: EXTENSION (Ha)**

DISTRIBUCION		
PROVINCIA	EXTENSION	%
SAN JOSE	9,601.6	3
ALAJUELA	29,408.6	8
CARTAGO	50,097.6	15
HEREDIA	99,047.9	30
LIMON	146,384.7	44
TOTAL	334,612.4	100%

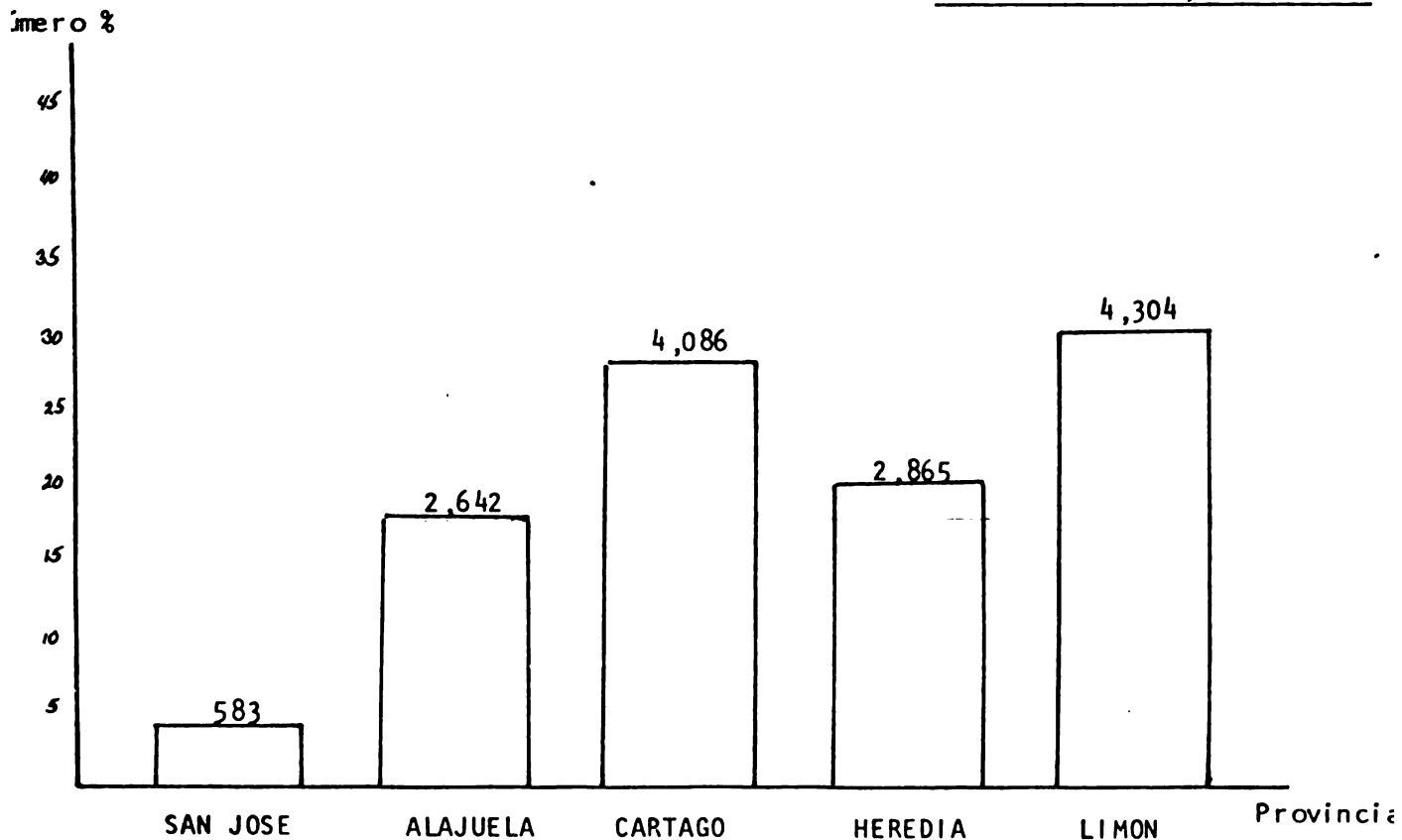


CUADRO 7. FINCAS EN ARRENDAMIENTO SEGUN EXTENSION EN Ha

**TENENCIA DE LA TIERRA EN LA ZONA DE INFLUENCIA
DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL**

**POR: PROPIEDAD DEL PRODUCTOR
SEGUN: NUMERO DE EXPLOTACIONES (Fincas)**

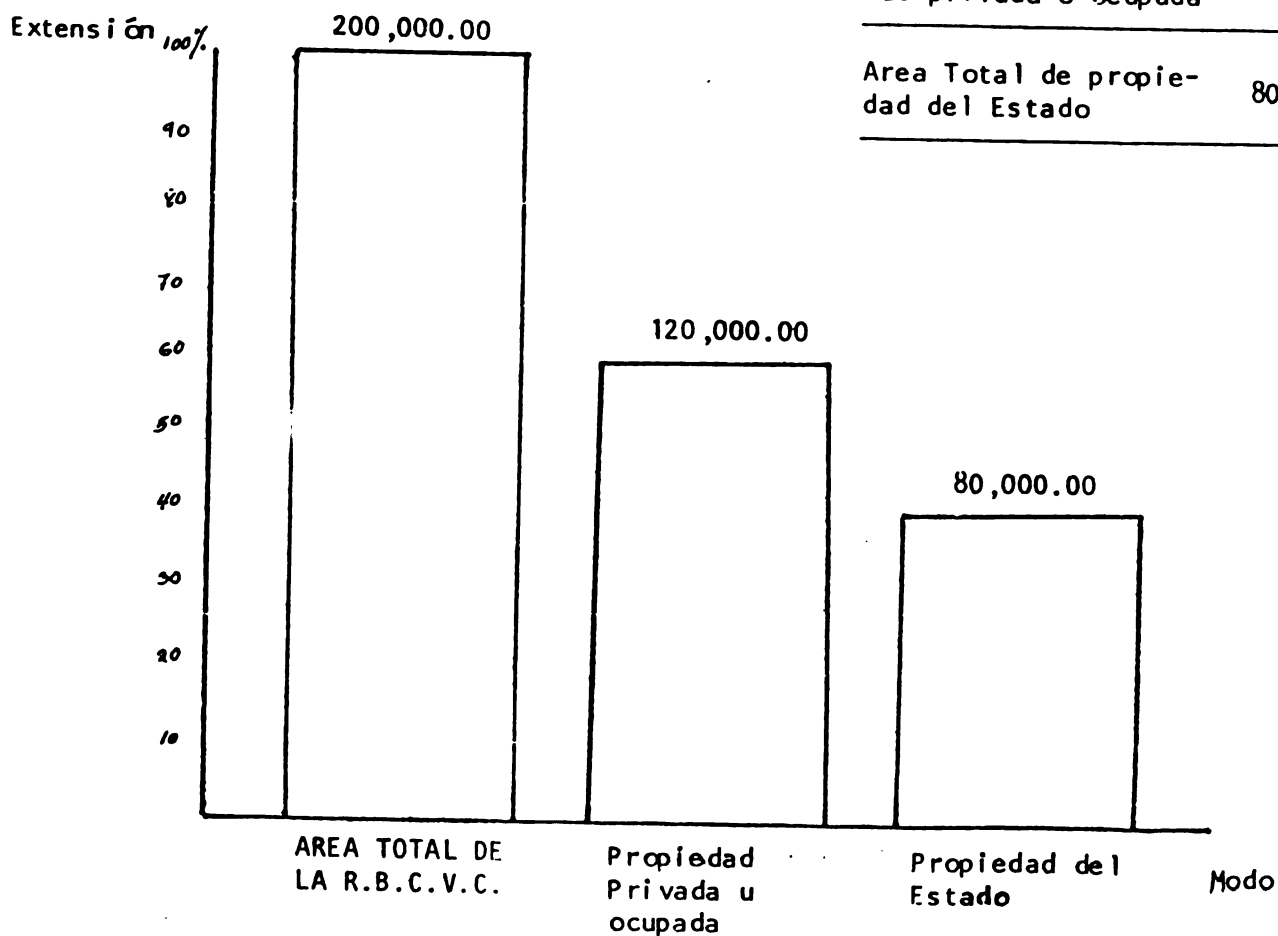
DISTRIBUCION		
PROVINCIA	NUMERO	%
SAN JOSE	583	4
ALAJUELA	2,642	18
CARTAGO	4,086	28
HEREDIA	2,865	20
LIMON	4,304	30
TOTAL	14,480	100%



CUADRO B. PROPIEDAD DEL PRODUCTOR SEGUN NUMERO DE EXPLOTACIONES EN FINCAS

TENENCIA DE LA TIERRA EN LA UNIDAD
RESERVA DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

POR: PROPIEDAD DE LA TIERRA
SEGUN: EXTENSION (Ha)
APROXIMADA



DISTRIBUCION

Area total de la Unidad de Conservación	200,000 Ha
Area total de propiedad privada o ocupada	120,000 Ha
Area Total de propiedad del Estado	80,000 Ha

CUADRO 9. PROPIEDAD DE LA TIERRA SEGUN EXTENSION EN HECTAREAS APROXIMADAS.

ECONOMIA REGIONAL

Sector Sur:

Las principales actividades económicas están en la ganadería de leche, en los cultivos de café, caña de azúcar, legumbres y verduras hortalizas y frutas.

Además de estas actividades, la parte agropecuaria, el comercio, la industria y los servicios desempeñan un papel muy importante tanto para el sector, como para el país.

En número de industrias para este sector es de 2,753 empresas, y la mano de obra industrial es de 59,157 trabajadores.

Las agencias bancarias son 82 y las agencias de extensión agrícola 8.

Las empresas más sobresalientes por su número lo son las panaderías con 74 establecidas, las fábricas de prendas de vestir, excepto de calzado con 93, y los aserraderos y talleres para trabajar la madera son 134. †

Sector Oeste:

Las agencias bancarias son 33, y las agencias de extensión agrícola son 9. El número de empresas para el sector es de 889 y el total de trabajadores industriales son 4,959.

Sus principales actividades están en el servicio el comercio y la industria.

En la agricultura, las principales actividades están en los cultivos de café, frutas, hortalizas, en la ganadería de leche, la cual, cuenta con buenos métodos de producción. La ganadería de engorde y la porcina también se da en el sector, además de los cultivos de caña de azúcar, que para la época de cosecha utiliza una buena cantidad de mano de obra.

La explotación maderera es también de mucha importancia para el sector.

Sector Norte:

El número de agencias bancarias que funcionan en el sector son 6, además las agencias de extensión agrícola suman solamente dos.

El número de empresas alcanzan 34, y la mano de obra 154.

Las principales actividades se encuentran en el ramo agropecuario. En este sector se cultivan banano, granos básicos, maíz, yuca y plátano.

En la ganadería de leche, de engorde y porcina.

Los servicios para este sector se dan en menor proporción que en el sector oeste. En ésta área la industria maderera es todavía más importante, debido a la actividad que se desarrolla en el área de Sarapiquí.

Sector Este:

El número de agencias bancarias para el sector es de dos solamente, mientras que las agencias de extensión agrícola son 1. Las empresas para el área suman 12 y el número de trabajadores industriales 72.

Sus principales actividades están dirigidas al sector agropecuario; en cultivos de banano, cacao, maíz, yuca y a la ganadería de engorde.

En mucha menor escala se dan los servicios y el comercio,

ECONOMIA

En el sector Sur, dentro de la unidad de conservación, están establecidas fincas dedicadas a la ganadería de leche. las mismas están localizadas en la periferia del Volcán Irazú (Parque Nacional). La producción generada en estas fincas, es enfriada en las mismas instalaciones ya que cuentan con tanques de enfriamiento. Algunos de estos tanques tienen capacidad para almacenar 3.500 lbs. de leche.

La producción diaria de estas fincas, es de 2,300 a 2.400 lbs. de leche, la cual es vendida a la Cooperativa Dos Pinos R.L.

El transporte utilizado es un camión cisterna debidamente equipado.

La tecnología utilizada en esta área abarca hasta la importación de semen, el cual es traído de Dinamarca, con este marco de producción tales fincas lecheras pueden catalogarse como pequeñas industria. La mano de obra que participa en la producción es de 260 personas aproximadamente.

Además de la existencia de estas grandes lecherías en el área, existen también aquellas fincas que no poseen los recursos necesarios como para acercarse al nivel de producción de las anteriores. Estas fincas procesan la leche en quesos y otros derivados, que luego son vendidos en los centros urbanos ubicados en la región de influencia de la unidad de conservación.

Sector Oeste:

En la periferia del Volcán Poás (Parque Nacional), la actividad de ganadería de leche es de suma importancia para el sector. Estas fincas utilizan buenos métodos de producción, comparables con los utilizados en las fincas lecheras del área de Irazú.

Cabe agregar que el ganado que es utilizado, es de la raza Holstein el cual, según los entendidos produce más que el Jersey, ya que no acumula mucha grasa.

ECONOMIA REGIONAL

REGION DE INFLUENCIA. RESERVA DE BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL.

TIPOS DE INDUSTRIAS

	Nº Empresas
1. Matanza de ganado, preparación y conservación de carne	19
2. Envasado y conservación de frutas y legumbres	10
3. Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales	4
4. Productos de molinería	53
5. Productos de panadería	106
6. Fabricación cacao, chocolate, y confites	9
7. Bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas	12
8. Hilado, tejido y acabado de textiles	11
9. Fábrica de tejidos de punto	9
10. Fábrica de tapices y alfombras	3
11. Fábrica de prendas de vestir, excepto calzado	122
12. Fábrica, preparación y teñido de pieles	15
13. Fábrica de productos de cuero, excepto calzado	38
14. Fabricación de calzado	57
15. Aserraderos y talleres para trabajar la madera	181
16. Imprentas, editoriales y conexos	34
17. Fabricación de resinas sintéticas	12
18. Fabricación de productos farmacéuticos, medicamentos	13
19. Fabricación de productos Químicos	13
20. Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	35
21. Fabricación de cemento, cal y yeso	21
22. Elaboración de alimentos diversos	12
23. Fabricación de productos lácteos	1
24. Fabricación de arcilla para la construcción	13
25. Fabricación de maquinaria y equipo	42
26. Fabricación de joyas y artículos conexos.	5
27. Productos metálicos estructurales	79
28. Fabricación de productos plásticos	6
29. Fabricación de jabones, perfumes, cosméticos	10
30. Cordelería	1
31. Elaboración de pescado, crustáceos y otros productos marinos	1
32. Industrias vinicolor	4
33. Fabricación de pinturas, barnices y lacas	-

Industrias de llantas y cámaras	3
Refinerías de azúcar	7
Industrias básicas de Hierro y acero	1

RESUMEN	NO. EMPRESAS	No. TRABAJADORES	¢
Cantón San José	600	38259	313,643.034
Goicoechea	218	8737	
Moravia	78	1000	
<u>Heredia</u>			
Cantón Central	166	2886	
Barva	16	175	
Santa Barbara	12	147	
San Rafael	22	115	
San Isidro	2	6	
<u>Cartago</u>			
Cantón Central	206	2424	
Jiménez	8	62	
Turrialba	61	709	
Alvarado	1	6	
Oreamuno	19	122	
<u>Limón</u>			
Pococí	31	130	
Siquirres	11	47	
Guácimo	5	13	
<u>Alajuela</u>			
Cantón Alajuela	283	6529	
Grecia	75	1239	
Poás	14	140	
San Carlos	123	1400	

La leche que se produce también es almacenada en tanques de enfriamiento. posteriormente es vendida a la Cooperativa Dos Pinos R.L.

Estas fincas lecheras son las mejores del país debido a la calidad del ganado, a la tecnología y al manejo adecuado del recurso tierra.

En ambos sectores los cultivos de hortalizas son desarrollados, pero en mucha menor escala que los de la región de influencia

Sector Norte:

La ganadería para este sector es la de engorde utilizándose la raza Cebú para la producción de carne además se da la actividad porcina pero en pequeña escala.

La actividad agrícola, esta dirigida a extensiones importantes de terreno para el cultivo del banano, la macadamia y la palma africana. Esta actividad utiliza una mayor mano de obra que la utilizada en la ganadería.

Sector Este:

La ganadería para este sector dentro de la unidad de conservación es la de engorde. En los cultivos, está la del banano como principal actividad y cultivos de subsistencia como el maíz y la yuca.

La producción originada en estos dos últimos sectores dentro de la Unidad es vendida en los centros urbanos.

Estructura y Dinámica de Población a nivel Regional

La región en estudio comprende 74 distritos distribuidos en 24 cantones de las provincias de Cartago, San José, Alajuela, Heredia y Limón con un total de 685 835 habitantes según el censo de 1984. Esto representa el 28% de la población nacional

A nivel de sectores esta colocado de la siguiente manera:

	% de población	Densidad
Sector Sur	79%	446 ha./Km ²
Sector Norte	4%	12.5 ha./Km ²
Sector Este	9%	29 ha./Km ²
Sector Oeste	8%	80 ha./Km ²

Existen una densidad heterogénea ya que la densidad promedio del país es de: 47.3 ha./Km² y de la región 107 ha./Km².

La población del sector Sur tiene un 69% de la población urbana debido a la presencia de las grandes ciudades. esto supera al promedio a nivel nacional que es de 44%

En los otros sectores la población urbana es de 14%

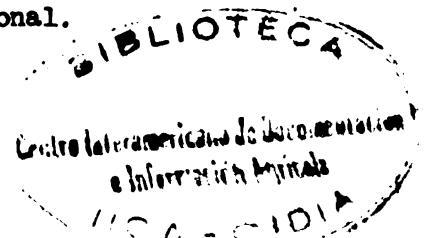
En la tasa de crecimiento se observa que la migración es dada a mejores niveles de oportunidad económica, consecuentemente las concentraciones urbanas aumentan en cuanto las rurales disminuyen

La población económicamente activa ocupada entre los años 1973 a 1983 refleja que:

La población agrícola ha disminuido de un 38% a un 3%. Los sectores industriales aumentaron de 12% a 15%
 comercio aumentaron de 14.7% a 17%
 Servicios aumentaron de 22% a 26%

Unidad de Conservación:

A nivel de la unidad existe numerosos centros poblados y algunos distritos que es necesario conocer su población para un análisis más detallado de su comportamiento y dinámico poblacional.



VIVIENDA

En vivienda tenemos las siguientes categorías:

- propia
- Urbana
 - periferia urbana
- Rural
 - Colectiva
 - Dispersa

La mayor concentración se presenta en el sector sur 70% urbana, 30% rural y la menor en el norte 88% urbana y 12% rural. (Cuadro 1 y 2).

La tenencia puede ser propia, alquilada u otro tipo de tenencia.

Los mayores promedios de habitantes por vivienda se registran en el sur en la categoría rural. (Cuadro 2).

SALUD

En el área de estudio se registran unos 243 centros de salud que abarcan desde hospitales, en todas sus categorías hasta dispensarios pertenecientes al Ministerio de Salud y a la Caja Costarricense de Seguro Social.

La mayor concentración se registra en el sur con un 53% y la menor en el norte con 9% (Cuadro 3).

El número de camas disponibles es de 5.6 por cada mil habitantes.

Las enfermedades de mayor incidencia son la parasitosis, desnutrición, influenza y conjuntivitis epidémicas y las venéreas.

Las causas que determinan la problemática en salud en la zona norte son:

- Fluctuación de la población
- Concentración de las bananeras
- El analfabetismo
- El hacinamiento

Con respecto a la seguridad social hay mayor porcentaje de asegurados en el sur y menor en el norte. (Cuadro 5).

EDUCACION

Los centros de educación en el área suman 1,358 que abarcan los niveles preescolar, primaria I, II, III ciclos y secundaria. (Cuadro 6). Se exceptúan los centros de educación superior y los de investigación.

La mayor concentración corresponde a la zona sur con 54% y la menor al norte con 8%.

El problema en educación principalmente en los sectores norte y este, está determinado por:

- Necesidad de Mano de Obra en labores agrícolas
- Distancias que deben recorrer los estudiantes
- Necesidad de combinar trabajo remunerado y estudios

El problema en educación se relaciona estrechamente con el de salud ya que el nivel educativo determina entre otras cosas condiciones de salubridad.

CONTEXTO REGIONAL

3.5.3 Transporte, Comunicación, Servicios y otra infraestructura.

Carreteras

Sector Sur, Suroeste y Este

Las carreteras más importantes para este sector son: Las carreteras N°1, 2, 3, 5, 6, 9, 102, 112, 114, 117, 120, 125, 130, 146, 220, 402, y la nueva carretera de San José-Guápiles-Limón.

Transporte Público

(Autobuses)

El eje principal de este medio de transporte, se encuentra en el cantón central de San José, de donde parten la mayor parte de las líneas de autobuses.

Las principales líneas son: San José-San Jerónimo de Moravia, Heredia-Paso Llano, Santo Domingo de Heredia-San Luis, San José-San Miguel-San Luis, Los Angeles, Heredia-San Isidro, Heredia-Poasito, Alajuela-San Pedro de Poás, San Pedro de Poás-Poasito, Alajuela-Volcán Poás, Alajuela-Carrizal, Volcán Irazú, Guayabo-Turrialba.

El transporte de taxis y de carga, es bueno, ya que el servicio se presta en todas las cabeceras de provincia.

Servicios Relacionados al Transporte:

En todas las comunidades establecidas en las orillas de las carreteras, cuentan con establecimientos de venta de repuestos automovilísticos, talleres de reparación, y de estaciones de gasolina. Cabe señalar que las llamadas comunidades son aquellas cabeceras de distrito o de cantón.

Ferrocarril

Las ciudades de Cartago, San José, Heredia y Alajuela, se encuentran conectadas por este medio de transporte, el cual se dedica al traslado de carga y de pasajeros en grandes volúmenes.

La zona de Guayabo, es atravesada de noreste a oeste por el ferrocarril que enlaza los puertos de Punta Arenas y Limón, pasando por la ciudad de Turrialba con ocho estaciones en los distritos de Peralta, Juan Viñas y Turrialba.

La línea férrea tiene una extensión de 40 kilómetros.

Para el año de 1982, este servicio transportó 2,397.147 pasajeros y 1,888,526 de carga.

Aeropuertos

En este sector se encuentra el principal aeropuerto del país, el Juan Santamaría, que atiende líneas aéreas nacionales e internacionales. El Plan Regional Metropolitano GAM, proyectó para 1996, que este Aeropuerto transportará 2,456,480 pasajeros y abra de realizar 55,780 operaciones anuales.

Además de este aeropuerto, se encuentra también el Tobias Bolános, que atiende líneas aéreas nacionales.

El servicio de taxi aéreo se brinda en los dos aeropuertos.

Comunicación

El Instituto Costarricense de Electricidad tiene instalada una compleja red de teléfono privados y públicos, la cual posee también un moderno sistema de centrales automáticas.

En los siguientes puntos rurales, se encuentran instalados teléfonos públicos, en San Jerónimo de Moravia, cruce de camino de Bajo La Hondura y San Luis, Paso Llano, Los Cartagos, Vara Blanca y Poasito.

Para el área de Cartago encontramos teléfonos en Llano Grande Tierra Blanca, Potrero Cerrado y Cot.

Correos y Telégrafos

En cada una de las comunidades, el CONTEL ha instalado una oficina de correos y telégrafos que brinda un buen servicio a la comunidad.

En los lugares apartados de la cabecera de cantón, el servicio de correo lo brinda la Guardia de Asistencia Rural.

Periódicos

El diario La Nación posee 19 agencias, las cuales distribuyen 6,700 ejemplares por su parte el Diario La República cuenta con 10 agencias que distribuyen 4,500 ejemplares diarios.

Radio y Telégrafos

Las delegaciones de la Guardia Rural cuentan con equipos de comunicación, o si no de teléfonos. De igual manera la Cruz Roja tiene equipos de comunicación.

En el Volcán Poás, se encuentran instaladas antenas de comunicación, las cuales son utilizadas por el Aeropuerto Juan Santamaría para comunicarse con las aeronaves.

En el Volcán Irazú y en Rancho Redondo, están instaladas antenas repetidoras de radio y televisión.

La gran mayoría de las fincas lecheras tienen sistemas de radioaficionados.

Las empresas de televisión y la mayoría de las emisoras comerciales, están instaladas en este sector. Las mismas suman 29 emisoras, y 9 televisoras.

Sector NorteCarreteras

En esta área se encuentran las carreteras N°10 San José-Cartago-Turrialba Siquirres y la N°9.

Existe una vasta red de caminos vecinales en el área de Siquirres, que incluye calles asfaltadas, caminos lastreados y de tierra.

También están las redes de caminos de Guácimo, Guápiles y Río Frío, con una longitud aproximada de 380 kilómetros. Además de estas redes están las de Puerto Viejo y la Virgen de Sarapiquí, la cual se calcula en 270 Kms. de longitud.

Transporte Público

Las principales rutas para el sector son; San José-Limón, San José-Guápiles, San José-Puerto Viejo-Río Frío.

Servicios Relacionados con el Transporte:

En Guápiles se hayan establecidas estaciones de gasolina (1), talleres de mecánica (6) y dos casas de repuestos automotrices.

En Río Frío, en Puerto Viejo de Sarapiquí, y en la comunidad de San Miguel, también se hallan establecidos talleres, gasolineras, y casas de repuestos.

En cuanto al mantenimiento de las carreteras, el MOPT ha destacado en la región puestos o destacamentos debidamente equipados con maquinaria y trabajadores.

En ese sentido se pueden mencionar los puestos de Guápiles y Guácimo.

Ferrocarril

El servicio se divide en dos formas, el primero de pasajeros y de carga; el mismo se moviliza en la ruta San José-Limón. El segundo es el tren bananero.

Cerca de Siquirres, en punto denominado El Empalme de Monteverde, la línea ferrea se bifurca, para dar origen al ramal de Monte verde al ramal de Indiana, la cual se subdivide, formando los ramales de San Alberto e Imperio.

En el sector de La Junta, la línea ferrea se divide en dos ramales el primero que se dirige hacia San José, y el segundo se orienta hacia Río Frío.

En Guácimo se da otra bifurcación hacia Guápiles, y la otra hacia la Finca Seis en Río Frío.

El 19 de febrero de 1982, se inauguró la electrificación del tren bananero del Atlántico.

Comunicación

Teléfonos

En los cantones de Pococí y Guácimo, se encuentran instalados teléfonos públicos de monedas y de tipo rural, además están instalados teléfonos privados.

En las comunidades de Cinchona y Cariblanco, San Miguel las llamadas telefónicas se canalizan a través de la central ubicada en Venecia (Teléfono 46-07-33)

En el área de Puerto Viejo, es atendida por la central telefónica instalada en esa comunidad (teléfono 71-69-01).

Para la Virgen y Horquetas, se pueden hacer llamadas directas por ser teléfonos de seis cifras.

Radio

Los puestos de la Guardia de Asistencia Rural, cuentan con equipos de comunicación como igualmente los puestos de la Cruz Roja.

En Pococí opera una emisora llamada Radio Pococí, y también dos estaciones de radio aficionados.

Las compañías bananeras cuentan con sus propios equipos de comunicación.

Aeropuertos

En esta región están ubicados aeropuertos de propiedad privada, los cuales son utilizados por los aviones de fumigación de la compañía bananera. Los mismos están ubicados en Parismina, Cariari y Guápiles, por citar los más cercanos.

El servicio comercial de la zona lo cumple la Compañía Aérea Nacional SANSa, con dos vuelos diarios de lunes a viernes a los aeropuertos de Limón, Guápiles y Río Frío, desde San José.

Electricidad

Las comunidades del área de Guápiles y de Sarapiquí, están conectadas al Sistema Nacional Interconectado.

Correos y Telégrafos

El CORTEL, brinda el servicio a todas las comunidades del área. El mismo se realiza de la siguiente manera.

San Miguel de Sarapiquí	Telégrafo
La Virgen	Correo
Puerto Viejo	Telégrafo
Horquetas	Correo
Río Frío	Radio Telégrafo
Guápiles	Telex

El servicio postal llega también a las comunidades, enviándose la correspondencia hacia Guápiles por medio de la línea de buses San José-Guápiles.

Para Sarapiquí, se utiliza la línea que va hacia Río Frío.

De la Unidad de Conservación

Carreteras

Dentro de la Unidad de Conservación, se encuentran las siguientes carreteras:

La N^o9, Heredia-Vara Blanca-Puerto Viejo, la cual está asfaltada

La N^o8, Cartago-Volcán Irazú, asfaltada

La N^o220, Guayabal de Moravia-Paracito (Bajo La Hondura). Está pavimentada, con una longitud de 7.71 Kms.

La N^o120, Vara Blanca-Poasito-Volcán Poás. Está pavimentada, con una longitud de 13.97 Kms.

La N^o113, Heredia-San Rafael de Heredia-Los Angeles-Monte de la Cruz. Está pavimentada, y tiene una longitud de 11.08 Kms.

La N^o126, Heredia-Barva-Birri-Carrizal-Vara Blanca-San Miguel-La Virgen-Bajos de Chilimate. Esta carretera está pavimentada en 29.52Kms.

La N^o506, Puerto Viejo (margen izquierda del Río Sarapiquí) Boca de Río Sucio.

INFRAESTRUCTURA

PARQUE NACIONAL BRAULIO CARRILLO

El parque cuenta con 3 casas de habitación, ubicadas en Barva, Bajo de Hondura y Carrillo.

La empresa Kier, constructora del túnel, dejó una infraestructura compuesta de: Oficina, comedor, cocina, sala de proyección, dormitorios, baños y servicios. (Zurqui).

En cuanto a vehículos el parque cuenta con: 3 vehículos, 6 motocicletas y dos plantas eléctricas.

PARQUE NACIONAL VOLCAN POAS

El parque cuenta con cuatro casas una de ellas como bodega, casetilla de entrada, áreas de almuerzo, parqueo para vehículos y centro de visitantes. También se cuenta con un vehículo.

PARQUE NACIONAL VOLCAN IRAZU

El parque cuenta con una casa de administración, un parqueo de vehículos, una casetilla de entrada, el mirador, un servicio y 17 torres de radio y televisión nacional. También cuenta con un vehículo temporalmente.

MONUMENTO NACIONAL GUAYABO

Cuenta con la casa del administrador, oficina y bodega. También una área de almuerzo, sala de exhibiciones, sendero de interpretación, casetilla de información y control de visitantes.

RESERVA FORESTAL DE GRECIA

No existe desarrollo turístico

AREA RECREATIVA RICARDO JIMENEZ OREAMUNO (Prusia)

El área cuenta con una casa, área de almuerzo, miradores, estacionamiento, servicio sanitario, y un vivero de plántulas.

RECURSOS EXISTENTES

RECURSOS HUMANOS

El Parque Nacional Braulio Carrillo cuenta con:

Un jefe técnico profesional I

Veintidós agentes de seguridad y vigilancia 1-2-3

Un técnico (Guía-Parque)

Seis trabajadores misceláneos

Parque Nacional Volcán Poás

Un jefe técnico profesional I

Dos técnicos (guía-Parque)

Tres agentes de seguridad y vigilancia

Dos trabajadores misceláneos

Parque Nacional Volcán Irazú

Un Jefe técnico profesional

Un técnico

Dos agentes de seguridad y vigilancia

Tres trabajadores misceláneos

Monumento Nacional Guayabo

1 Técnico profesional 2

1 técnico jefe 2

4 trabajadores misceláneos

Area Recreativa Ricardo Jiménez Oreamuno (Prusia)

Hay falta de información confiable

Reserva Forestal Grecia

Un técnico

Tres agentes de seguridad y vigilancia

SITIOS, FACILIDADES Y SERVICIOS TURISTICOS

La región sur es un potencial turístico y recreativo bastante amplio. Aquí se puede visitar el Monte de la Cruz, San José de la Montaña y el Parque Recreativo de la Municipalidad de Barva, la Gruta de la Virgen de Lourdes, la casa del expresidente Cleto González Víquez y el complejo de desarrollo campestre El Cipresal. También se encuentran dos hoteles El Pórtico y el Monte Alpino. (No queda)

En Heredia es motivo de interés turístico la parroquia y la casa del expresidente Alfredo González Flores.

En el Valle Central los sitios más visitados son: El Balneario de Ojo de Agua, El autódromo La Guácima, El Parque de Diversiones, La Sabana, El Zoológico Simón Bolívar, el Museo y Teatro Nacional, los estadios y clubes privados.

En el sector de Cartago los lugares turísticos son: El Club Charrarra, el Valle de Orosí, Las Ruinas de Ujarrás, el Parque del Este, La Basílica de los Angeles y las ruinas de la Parroquia, también se encuentran miradores del I.C.T..

En Turrialba tenemos Las Lagunas de Bonilla, cercanas a la población El Sauce. Los ríos Reventazón, Turrialba, Guayabo y Lajitas presentan paisajes naturales de gran belleza.

Existen buenas carreteras y servicio de buses para visitar estos lugares, así como hoteles y restaurantes.

La región norte tiene como atractivos turísticos, las fincas bananeras, pudiendo observar los procesos de producción.

Son motivo de atracción también las ferias ganaderas en Guápiles.

Existen 13 hoteles de los cuales 5 prestan servicio de Restaurant.

Región Oeste

Encontramos el área administrativa Los Chorros, y el área recreativa Fraijanes.

En el área de Grecia se encuentran varios atractivos turísticos;

El Balnario, Restaurantes, Ingenios y Beneficios de café.

Próximo a la ciudad de San Pedro de Poás se halla el complejo turístico los trapiches el cual ofrece servicio de restaurante un lago, dos piscinas, áreas para almuerzo, canchas para deporte y cabinas.

PROYECTOS DE DESARROLLO REGIONAL

- Proyecto Agroindustrial Sociedad El Angel, S.A.
- Cultivo de Flores, Helechos y Plantas Ornamentales
- Proyecto Píscicula
- Proyecto Secadora de Granos
- Producción de Palmito
- Proyecto de Riego, Río Itiquis

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA UNIDAD

- Desarrollo Forestal los Juncos
- Proyecto Agroforestal Hacienda Sacha
- Proyecto Cultivo y Secado de Cardomomo
- Proyecto Manejo Integral de Recursos Naturales R.F.C.V.C.
- Proyectos Hidroeléctricos

Carrillo

Corinto Río Chirripó

Toro Amarillo

San Fernando

Bosque Alegre Río Sarapiquí

PROYECTO DE DESARROLLO REGIONAL

Proyecto Agroindustrial de Sociedad El Angel, S.A.

Localizado en Isla Bonita produce jalea de guayaba, mora, piña, y además elabora productos de leche, dulces de leche y queso.

Cultivo de Flores, Helechos y Plantas Ornamentales

La ladera sur de la Cordillera Volcánica Central y las llanuras del Norte, ofrecen condiciones excelentes de suelos y climas para cultivos citados. En Sabana Redonda de Poñas, Fraijanes, Dulce Nombre de Alajuela, cultivan flores y helechos, en las proximidades de Sacramento, ladera sur del volcán Barba,

se encuentra la empresa Flores del cerro donde se cultivan flores y helechos.

En Tierra Blanca de Cartago, ladera sur del volcán Irazú un grupo de 25 productores de flores han logrado unificar sus esfuerzos y crear la empresa Coope-Flor.

Entre Guápiles y Siquirres también se cultivan plantas ornamentales (Dracaena). Estas plantas son de exportación hacia U.S.A., Europa y Japón.

Proyecto Piscícula

Siembra de trocha con objetivos de buscar, nuevas fuentes de proteínas y generar empleos en la zona, fue trasladado del Cantón de Barba para Fraijanes en la Estación Fabio Baudrit cerca del Volcán Poás.

Proyecto Secadora de Granos

Cuenta con un total de 21 a 30 socios quienes instalaron una secadora de granos para maíz, frijoles y arroz y venden al Consejo Nacional de Producción. Se localiza en Puerto Viejo.

Producción de Palmito

En las horquetas de Sarapiquí y en Guápiles la empresa Conservas, S.A. tienen dos fincas que en total suman 800 ha. para la producción de pejiballe (Palmito) el cual procesan y envasan en San José.

Proyectos de Riego del Río Itiquis

Este proyecto se localiza al Noroeste de Alajuela, entre los ríos Alajuela y Tambor. De esta manera se aprovechan las aguas del Río Itiquis y el Río Alajuela, para irrigar unas 400 has. de las 1.500 que comprende todo el proyecto de riego.

PROYECTO DE DESARROLLO EN LA UNIDAD

Desarrollo Forestal Los Juncos

Este proyecto se encuentra en Cascajal de Coronado. El área total de este proyecto es de 822 ha. que se distribuyen en 6 fincas.

- Objetivos: -Establecer áreas de protección
-Establecer plantaciones forestales, productoras de madera
-Generar empleos

La madera se utilizará para el aserrío uso de postes de cerca, postes para tendidos de construcción eléctrica. Entre 1980 y 1983 se habían reforestado 130 ha. En 1984 60 ha.

Proyecto Agroforestal Hacienda Sacha:

Se localiza en San Rafael de Vara Blanca, colindando con Finca Montreal. Tiene una extensión de 1.196 ha.

Este proyecto planea cultivar árboles frutales, hortalizas y plantas ornamentales. Explotar el bosque para fabricación de pisos de Parquet y molduras para puertas y ventanas.

Proyecto Cultivo y Secado de Cardomomo

Localizado próximo al poblado de Cariblanco se encuentra una finca de 200 ha. para el cultivo de cardomomo, introducida por una empresa de Guatemala. Existe una comunidad que trabaja totalmente en este proyecto. El cardomomo produce un fruto muy pequeño que se utiliza en la fabricación de perfumes, confites, bebidas alcohólicas, etc.

Este producto se exporta a Kuwait.

Proyecto Manejo integral de recursos naturales para la Reserva Forestal de la Cordillera Volcánica Central

Este proyecto es manejado por la D.G.F. y se encuentra ubicado en Guápiles entre el río Corinto y Río Costa Rica. Abarca unas 600 has. y beneficia a 124 familias (Precaristas) de la Asociación de productores Agroforestales y Diversificación Agrícola de Pocosí.

En base a estudios hechos por el M.A.G. estos suelos son potenciales para el cultivo de café, cardomomo, caña, plátano, yuca, de los cuales planea sembrar el proyecto.

Actualmente la sociedad tiene personería jurídica y reciben ayuda del M.A.G. en usos, cultivos y protección.

Proyectos hidroeléctricos

La riqueza hídrica de la Reserva de la Biósfera es de un gran valor incalculable en el momento presente. Existen una gran cantidad de ríos que llevan sus aguas tanto al Pacífico como hacia el Atlántico. Costa Rica está buscando fuentes de energía.

Cuenca del Río Chirripó

Se han identificado tres proyectos hidroeléctricos.

-P. H. Carrillo

-P. H. Corinto

-P. H. Toro Amarillo

En la cuenca del río Sarapiquí tenemos dos:

P. H. San Fernando, cerca de Cinchona

P. H. Bosque Alegre, cerca de San Miguel de Sarapiquí

UTILIZACION DEL AREA POR LOS VISITANTES

En el sector del Parque Nacional Volcán Irazú en 1986 ingresaron al área 43.799 visitantes, siendo 26.202 visitantes nacionales y 17.597 visitantes extranjeros. El lugar más visitado es el cráter donde en días despejados se puede observar el Océano Atlántico.

En el sector de Prusia, otro lugar muy visitado se puede realizar actividades tales como caminatas, campamentos y educación ambiental. El servicio de transporte es dado desde la ciudad de Cartago teniendo un lapso de duración de 2 horas.

El sector del Monumento Nacional Guayabo reportó para el año 1986 6.068 visitantes nacionales y 464 extranjeros.

El objetivo principal es conocer el sitio arqueológico sus rasgos sobresalientes y disfrutar de un almuerzo campestre.

El 60% de los visitantes provienen del Valle Central.

El Parque Nacional Volcán Poás tuvo una visita de 56.703 visitantes nacionales y 15.356 extranjeros en 1986. (No hay datos de Enero, agosto y diciembre).

Los sectores más visitados son el cráter, centro de visitantes y la Laguna.

AREAS CRITICAS DE LA UNIDAD

-La carretera San José-Guápiles -- muerte de animales, precarismo.

Sectores Sur-Oeste

- Alto La Palma -- cacería, extracción vegetales.
- Sector Bajo Hondura -- Pastoreo
- Tunel Zurquí -- extracción de plantas, contaminación, tránsito
- Bajos del Tigre -- nacientes río Patria, sapo endémico Bufo holdrigei
- Nacientes río Corinto -- Ganadería de leche, entrada de cazadores
- Tierras Morenas -- cacería, tala de árboles
- Entra por Sacramento hasta el Volcán Barva -- cacería, extracción y ganadería
- Paso del Llano -- Sendero de entrada Volcán Barba
- San Rafael de Vara Blanca -- sendero, utilización de recursos
- Monumento Nacional Guayabo-Volcán Irazú -- Turrialba -- pastoreo intensivo, baja tecnología, erosión

Sectores Norte-Este

- Carrillo -- precarismo y uso ilegal de los recursos del Parque
- Santa Clara -- senderos
- Colonia Cubujuquí -- senderos, cacería
- Rita - Guápiles -- no cuenta sistema de alcantarillado y aguas negras, desechos en los ríos, pesticidas y químicos de plantaciones de banano.
- Ganadería -- impedimento de regeneración y constante compactación del suelo.

OBJETIVOS GENERALES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA

- 3.1.1 Proteger y conservar los procesos naturales en los ecosistemas representativos de la región.
- 3.1.2 Preservar la diversidad genética del área, en particular aquellas especies endémicas y en peligro de extinción con potencial para el hombre.
- 3.1.3 Asegurar la producción sostenida del agua para consumo humano, y eventual aprovechamiento hidroeléctrico.
- 3.1.4 Conservar los rasgos arqueológicos y otros recursos culturales que se encuentran dentro del área.
- 3.1.5 Ofrecer oportunidades para la investigación científica y el monitoreo sobre la estructura y dinámica de los ecosistemas y su relación con la sociedad.
- 3.1.6 Facilitar la interpretación y la educación ambiental, con énfasis en el nivel local y regional.
- 3.1.7 Ofrecer oportunidades para la recreación controlada al aire libre y el turismo educativo.
- 3.1.8 Promover el ecodesarrollo sostenido de los recursos naturales con la participación de la población local, siempre basado en el mejoramiento de su calidad de vida.
- 3.1.9 Proporcionar facilidades para la capacitación de pobladores locales acerca de los programas de la Reserva.
- 3.1.10 Utilizar la Reserva, como un modelo de manejo y desarrollo sostenido, para analizar y proveer los medios para predecir los efectos a corto y largo plazo, que ocasione el hombre sobre el medio ambiente.

3.2 Objetivos a corto y mediano plazo

- 3.2.1 Establecer legalmente la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central, a nivel nacional e internacional.
- 3.2.2 Establecer un comité compuesto por instituciones gubernamentales y no gubernamentales para asegurar que la Reserva de la Biósfera tenga éxito en el manejo y desarrollo.
- 3.2.3 Adquirirse toda tierra privada de las zonas núcleo.
- 3.2.4 Establecer presupuesto real para mejorar los recursos humanos e infraestructura actual, para el manejo y operación.
- 3.2.5 Establecer un entendimiento óptimo entre la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central y sus vecinas, sobre todo en lo que se refiere al uso, finalidad y funciones de la misma en la problemática regional.

RESERVA DE LA BIOSFERA CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL

PROGRAMAS

OPERACION

ECODESARROLLO

MANEJO AMBIENTAL

USO PUBLICO

SUB PROGRAMAS

ADMINISTRACION

INVESTIGACION
APLICADA

MANEJO DE RECURSOS
NATURALES

INTERPRETACION Y
EDUCACION AMBIENTAL

PROTECCION Y
VIGILANCIA

AGROPECUARIO

INVESTIGACION, COO-
PERACION TECNICA Y
MONITOREO

RECREACION Y TURISMO

CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO

FORESTAL

RESTAURACION Y CON-
SERVACION
SITIOS ARQUEOLOGICOS

CAPACITACION Y
EXTENSION

AGRICOLA

UNIDADES DEMOS-
TRATIVAS.

Zonificación:

Definición: Es una herramienta conceptual y metodológica que facilita el cumplimiento de los objetivos propuestos mediante el ordenamiento del uso del suelo con prioridad sobre la conservación e investigación.

Aspectos Generales:

Para la zonificación propuesta para la Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central, se tomó la zonificación modelo propuesta por el Programa del Hombre y la Biósfera (MAB) (UNESCO, 1977),

Para definir las zonas se tomó en cuenta a Análisis socioeconómico-cultural; observaciones de campo y revisión de literatura. Sin embargo debe considerarse esta zonificación propuesta como un primer intento.

ZONAS	SECTOR
1.- Zona Núcleo	Parque Nacional Braulio Carrillo y Sector Magsasay. Parque Nacional Volcán Poás
2.- Zona restauración	Monumento Nacional Guayabo
3.- Zona uso tradicional	Reserva Forestal Grecia, parte Sector Norte, entre los ríos Sucio, Sardinal, Río Puerto Viejo y San Rafael y Carretera No.9.
4.- Zona Uso múltiple	Sector Norte-Oeste Sur-Este

de área y para monitorear áreas degradadas o en deterioro y sus procesos de regeneración.

4.5- Uso Público:

4.5.1- Promover ecodesarrollo através de actividades de extensión rural, socioeconómicas y cultural.

4.5.2- Se fomentará visitas con objetivos educativos-ambiental.

4.6- Normas:

4.6.1- Las comunidades deben participar directamente en todas las decisiones que afecten el manejo y uso de los recursos que están siendo usados por ellos.

4.6.2- La interpretación, investigación y educación debe estar a cargo de varias instituciones en un trabajo integrado.

5.- Zona no estudiada

Debido a la falta de tiempo e información no fue posible conocer el sitio total de esta parte de la Cordillera Volcánica Central. Pero según Mapa Uso Actual de la Tierra (Costa Rica, 1984) fotografía aérea pancromática 1980-83 y mapas de S. Pérez (OPSA) y P. Ginseken (FAO-DF).

El área tiene características de zona intangible por poseer bosques primarios, según Revisiones literarias, análisis de mapa.

Se sugiere que esta área o parte de ella se incluya en la zona núcleo del Parque Nacional Braulio Carrillo.

Se recomienda que se analiza detalladamente, a nivel de campo.

en otros sitios de la reserva y a nivel nacional.

3.6- Normas:

- 3.6.1- La Educación orientación e interpretación no debe estar solamente a cargo del Servicio de Parques Nacionales.
- 3.6.2- Las decisiones que afecten el uso y manejo de la zona deben tomarse con la participación directa de las comunidades que viven en ella.
- 3.6.3- La participación de otras instituciones gubernamentales y privadas será indispensable.

4.- Zona de Uso Múltiple

4.1- Definición:

Son áreas donde se ha producido o se proyecta producir cierta modificación al ambiente, pero pueden ser recuperadas, através de técnicos apropiados de manejo de los recursos.

4.2- Localización:

Sector Norte-Sur-Este y Oeste

(Nota: Se reconoce que en estos sectores existen usos de la tierra que no son compatibles con esta zona).

4.3- Objetivos:

- 4.3.1- Proporcionar oportunidades para llevar a cabo investigaciones básicas, monitoreo ambiental, socioeconómicas y culturales.
- 4.3.2- Promover la Educación y el entrenamiento a todos los niveles de las comunidades.

4.4- Manejo de Recursos:

- 4.4.1- Promover la optimización de usos de la tierra, por ejemplo: Determinar áreas máximas de potreros, rotación de cultivos, carga óptima de animales por unidad

2.6.2- *El programa de Educación Ambiental dará énfasis al valor histórico del área.*

Nota: Otros objetivos, normas, etc. deben ser incorporados cuando se zonifique la restauración de recursos naturales.

3.- Zona de Uso Tradicional

3.1- *Definición:*

Áreas con objetivos de proteger, mantener y estudiar las prácticas de utilización apropiadas de uso y aprovechamiento de los recursos, los cuales están en armonía con el medio,

3.2- *Localización:*

Sector Norte: Entre los ríos Puerto Viejo y San Rafael y carretera No.9, Reserva Forestal Grecia, Prussia y Colonia Agrícola Guayabo.

3.3- *Objetivos:*

3.3.1- *Mantener las prácticas apropiadas de uso de la tierra para asegurar producción sostenible a largo plazo.*

3.3.2- *Servir de modelo y de área demostrativa para fomentar las prácticas de uso de la tierra, ecológicamente apropiadas al medio y socioeconómico adecuado.*

3.3.3- *Contribuir al desarrollo ecológicamente adecuado.*

3.4- *Manejo del Recurso:*

El uso de la tierra debe corresponder al uso tecnológico permisible a la capacidad de los suelos.

3.5- *Uso público:*

Promover en estas áreas la interpretación y Educación, sobre sistemas agroforestales, silvipastorales y Organización Social a nivel comunal que puede ser utilizado como modelo

2.- Zona Restauración

2.1- Definición:

Áreas que contienen ecosistemas degradados o fuertemente modificados por causas naturales o por el uso prolongado e inadecuado de los recursos.

La zona de restauración propuesta solamente identifica al Monumento Nacional Guayabo, pero se reconoce que existen otras que por falta de información detallada no fue posible identificar en el campo.

En esta zona se encuentran estructuras arquitectónicas, rasgos arqueológicos, culturales y naturales de singular significado y belleza.

2.2- Localización:

Monumento Nacional Guayabo (otras áreas a ser identificadas).

2.3- Objetivos:

2.3.1 Promover investigación y restauración arqueológica y cultural. Conservar en una mejor forma los restos.

2.4- Manejo de Recurso:

2.4.1- La investigación y restauración será para evitar que continúe la degradación de los restos arqueológicos.

2.4.2- La manipulación debe estar acorde a la fragilidad y a las recomendaciones de la investigación para su manejo apropiado del recurso cultural.

2.5- Uso Público:

Se permitirá acceso al público en áreas específicas que permita dar Educación, Orientación e Interpretación.

2.6- Normas:

2.6.1- La investigación será restringida a efecto de evitar alteración de rasgos culturales.

RESERVA DE LA BIOSFERA
CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL
R. B. C. V. C.

mapa: n° 9

N
4
|

ZONIFICACION

	ZONA NUCLEO
xxxxx	ZONA DE FUNCIONES MULTIPLES
○	ZONA DE RESTAURACION
.....	ZONA DE USO TRADICIONAL
~~~~~	ZONA NO ESTUDIADA



Esc. APROX.  
1:420,000

## 10.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Acosta Zamora, Elías. 1980. Etnografía Histórica de Costa Rica (1561-1615). Universidad de Sevilla, España. Págs. 62-69.
- 2.- Barborak, J., Róger Morales. 1987. Plan de Manejo del Monumento Nacional Guayabo. CATIE, Turrialba, Costa Rica. Apéndice 5,6.
- 3.- Bolaños, M. y Quirós. 1986. El Tributo de los Indígenas Encomendados del Valle Central. En Tendencias actuales de las investigaciones en Antropología. Edición especial No.2 Universidad de Costa Rica. Págs. 33-39
- 4.- Boza, Mario Andrés, 1986. Plan de Manejo y Desarrollo para el Parque Nacional Volcán Poás. CATIE, Turrialba. Costa Rica. Pág.175-248.
- 5.- Bussing, W. 1976. Checklist of the Fish of La Selva. University of Costa Rica. Pág. 3
- 6.- Caja Costarricense de Seguro Social. 1985. Areas de atracción de Hospitales y clínicas. Unidad de Planificación. 31 págs.
- 7.- ----- . 1986. Memoria 1985. Costa Rica. Págs. 17 y 21.
- 8.- Corporación Costarricense de Desarrollo (CODESA). 1983 Diagnóstico socio-económico del cantón de Sarapiquí. Provincia de Heredia. Costa Rica Págs. 59-65.
- 9.- Dirección General de Estadística y Censos. 1982. Anuario estadístico de Costa Rica. Págs. 1-85
- 10.- ----- . 1981. Atlas estadístico de Costa Rica NO.2 Oficina de Planificación Nacional y Política Económica. 2da. Ed. San José, Costa Rica.
- 11.- ----- . 1984. Censo Nacional de Población. Tomo I. Ministerio de Economía Industria y Comercio. Costa Rica. Págs. 160-165
- 12.- ----- . 1983. Mapa de la División Territorial administrativa de Costa Rica. Escala 1:400,000.
- 13.- Dirección General Forestal, 1985. Animales de caza autorizada. Subdirección de Vida Silvestre (documento mimeografiado) MAG. Costa Rica. 5 págs.
- 14.- ----- . 1985. Especies en Peligro de Extinción en Costa Rica. Subdirección de Vida Silvestre. MAG. Costa Rica. 2 págs.
- 15.- ----- . 1986. Plan Operativo Cordillera Volcánica Central. Dpto. de Reservas Forestales MAG. Costa Rica. 77 págs.



- 16.- Godoy, Herrera, Juan Carlos. 1984. Planificación Estratégica del Sub-sistema de Parques Nacionales y Reservas Equivalentes de Costa Rica y Una Metodología para redefinición de Límites de Areas Protegidas. PAS-CATIE, Turrialba, Costa Rica.
- 17.- -----, Róger Morales, Craig McFarland, 1984. Plan General para el Manejo y Desarrollo, del Monumento Natural Volcán Irazú, CATIE, Turrialba-Costa Rica. Págs. 134-141.
- 18.- Gómez D., Luis. 1986. Vegetación de Costa Rica. UNED-FPN-FUNDACION TINKER. Editorial UNED. Vol. 1. Pág 175-248.
- 19.- Gutiérrez, Maritza y Luis Hurtado de Mendoza. 1987. Arqueología de Suerre. Costa Central Atlántica. Museo Nacional de Costa Rica.
- 20.- Hartsharn, G. et al. 1982 Country Enviroment Profile a Field Study. Editorial USA. Págs 25-57.
- 21.- Hurtado de Mendoza, Luis (Ph D). 1986. Patrones Prehispánicos de Uso de la Tierra en los Bosques Tropicales de Costa Rica . PAS CATIE, Turrialba, Costa Rica.
- 22.- Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), 1981. Cantones de Costa Rica. Dpto. de Planificación Edición conmemorativa del Décimo Aniversario del IFAM. 233 págs.
- 23.- -----, 1986. Cantones de Costa Rica. Dpto. de Planificación 5ta. Edición. Costa Rica. 187 págs.
- 24.- Instituto Geográfico Nacional. 1984. Mapas Uso de suelo escala 1:200,000.
- 25.- Janzen, D. 1983, Historia Natural. University of Chicago Press USA. Págs, 351-373.
- 26.- Jeffrey Casey, Gaspar. 1979. La Industria Bananera en Costa Rica (1880-1940). Editorial Costa Rica. Págs. 29-33.
- 27.- Meléndez, Carlos. 1983. Historia de Costa Rica. Universidad Estatal a Distancia (UNED). Págs. 19-27.
- 28.- Ministerio de Cultura y OEA. 1984. Monografía Histórica de la Provincia de Limón, Dpto. de Antropología. Costa Rica. Págs. 46-50
- 29.- Ministerio de Educación, 1986. Resultados de las encuestas de expansión del Sistema Educativo 1984 a 1985. Publicación No.59-86. San José, Costa Rica. Pág. 13 y 14.
- 30.- Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT). 1984. Red Vial Nacional San José, Costa Rica. 42 págs.
- 31.- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, 1986. Procedimientos seguidos en la construcción del cuadro "Estado de la Vivienda, por región de planificación, capacidad de población para pagos de cuotas de viviendas y tenencia de la vivienda de los hogares en Costa Rica. 27 págs.

- 32.- Oficina de Planeamiento Area Metropolitana (OPAM). 1983. Plan Regional  
Metropolitano GAM. Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.  
385 págs.
- 33.- Oficina de Planificación Sectorial Agropecuaria (OPSA) y FAO, Dirección  
Forestal. 1978. Mapas de capacidad de uso del suelo. Escala  
1:200,000.
- 34.- Olaya, Alfredo y Carlos Quezada Mateo. 1984. Revisión de la Base Física  
para el Manejo de los Recursos Naturales Renovables de Costa  
Rica.
- 35.- Plan de Manejo Parque Nacional Tortuguero (Borrador). CATIE, Turrialba  
Costa Rica. 267 págs.
- 36.- Sandner, Gerhard. Investigación Geográfica. 1964. La colonización  
Agrícola de Costa Rica. Tomo II Costa Rica. Págs. 22-28.
- 38.- Savage, J.M. 1973. A preliminar Hand List of the Herpetofauna of Costa  
Rica. University Graphics Los Angeles. Ca. Págs. 17.
- 39.- Scott, N.J. y J. M. Savage. Checklist of Reptiles and Amphibians.  
Págs. 367-374.
- 40.- Snarskis, Michael J. 1976. La Vertiente Atlántica de Costa Rica. En:  
Revista Vínculos. Vol. 2 NO.1 Dpto. de Antropología U.C.R.  
Págs. 101-108.
- 41.- Servicio de Parques Nacionales. 1978. Compilación de Leyes y Decretos  
Ejecutivos sobre Parques Nacionales y Reservas Biológicas. MAG.  
Costa Rica. 148 págs.
- 42.- ----- . 1984. Parque Nacional Braulio Carrillo Plan General  
de Manejo y Desarrollo. Ministerio de Agricultura y Ganadería.  
Costa Rica. . 305 págs.
- 43.- ----- . 1978. Proyecto Parque Nacional Volcán Poás. Grupo III.  
MAG. Costa Rica.
- 44.- ----- . 1974. Plan Maestro Para La Protección y Uso Parque  
Nacional Volcán Poás. MAG-FAO. Costa Rica.
- 45.- Zamora Fonseca, Oscar, 1979. Informe de la Primera Temporada de Reesca-  
vación de Guayabo de Turrialba. En: Vínculos Vol. 5 No.1-2. Dpto.  
de Antropología, UCR. Págs. 37-38.
- 46.- Unidad Sectorial de Planificación Dpto. de Estadística. 1986. Informaciones  
Estadísticas Anurio 1984 y 1985. Ministerio de Salud. Costa Rica.  
págs. 29
- 47.- Oficina de Planificación Sectorial Agropecuaria (OPSA) y FAO, MAG, 1978.  
Maás de Categoría de Pendientes. Escala 1:200,000.0