

INFORMACION GEOGRAFICO REGIONAL

ATLAS PRELIMINAR DE COSTA RICA

H. Nubn

SAN JOSE, COSTA RICA

1978

e.p.
00*

PREFACIO

INFORMACION GEOGRAFICO REGIONAL

ATLAS PRELIMINAR DE COSTA RICA

H. Nuhn

Mapas preparados de 1971 a 1976 en el Departamento de Geografía Económica de la Universidad de Hamburgo, impresos por el Vermessungsamt der Freien und Hansestadt Hamburg, marzo de 1978.

Colaboración en la traducción al español por Lic. M. Lyew.

Texto levantado por la Imprenta Nacional de Costa Rica.

Fotolitografiado por el Instituto Geográfico Nacional en colaboración con la Oficina de Planificación Nacional y Política Económica.

Derechos reservados por el autor.

San José, Costa Rica

1978

INFORMACION GEOGRAFICA REGIONAL

ATLAS PRELIMINAR DE COSTA RICA

AGRADECIMIENTO

El autor desea agradecer a todas las personas que hicieron posible esta publicación: Oficina de Planificación Nacional y Política Económica; Instituto Geográfico Nacional; al Experto de OFIPLAN, Arq. Enrique Saborío Ruiz y a la Dirección del Instituto de Catastro de la ciudad de Hamburgo, que imprimió los mapas.

Mapa preparado en 1971 a 1:50,000 en el Departamento de Geografía Económica de la Universidad de Hamburgo, Alemania. Este mapa es una adaptación del mapa de 1958 del Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica. El mapa de 1958 fue preparado por el Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica. Este mapa es una adaptación del mapa de 1958 del Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica. Este mapa es una adaptación del mapa de 1958 del Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica.

San José, Costa Rica

1971

007
C.R.

PREFACIO

El presente Atlas Preliminar comprende la selección de una serie de mapas temáticos elaborados en el marco de varios programas de investigación, realizados en la primera mitad del decenio corriente. Estos programas tenían como objetivo investigar las estructuras básicas geográficas y la organización funcional del espacio en Costa Rica. Algunos fueron realizados dentro de programas de Asistencia Técnica Alemana en colaboración con el ITCO y la OFIPLAN.

La finalidad de esta publicación es servir como base para un mejor conocimiento del país y para la administración y planificación en la orientación regional. Los mapas forman parte de un estudio elaborado en el Departamento de Geografía Económica de la Universidad de Hamburgo y publicado a principios de 1978 bajo el título "Regionalización y Planeamiento del Desarrollo en Costa Rica - Una contribución a los países en Vías de Desarrollo, por el Método de Computadora Electrónica, para la Investigación en Geografía Aplicada".

La numeración de los mapas se mantuvo de acuerdo con la obra mencionada, de manera que no es continua. Algunas de las hojas fueron publicadas en 1974 en el tomo "Regionalización de Costa Rica para la Planificación del Desarrollo y la Administración".

Fue necesario incluir ciertas explicaciones, ya que los mapas fueron seleccionados del contexto de la obra mencionada. Varios representan resultados de un análisis estadístico que no es descrito en la leyenda. Dado el objetivo de esta publicación, no fue posible incluir una interpretación extensa de los resultados, un análisis crítico de las fuentes o una exposición de los problemas que surgieron durante su elaboración. Las explicaciones son limitadas en algunos aspectos importantes, sin embargo esperamos que el contenido sea comprendido no sólo por científicos interesados y expertos en administración y planificación, sino también por un público amplio.

Como consecuencia de las diferencias cronológicas, durante la elaboración de los mapas individuales en el transcurso de los años 1971 a 1976, no fue posible efectuar una completa actualización. No se tomaron en cuenta los cambios más recientes en la distribución de la población, las nuevas ampliaciones de la red vial, las modificaciones en el uso de la tierra, ni los cambios en el sector de servicios. Sin embargo tales omisiones no reducen el valor de este compendio, por cuanto la publicación representa la compilación del material cartográfico más completo existente hasta ese momento, el que podrá servir como un paso preliminar hacia un Atlas Nacional.

Hamburgo, 10 de junio de 1978

Helmuth Nuhn

INDICE DEL CONTENIDO

I. MAPAS GENERALES BASICOS			
1.	Mapa General de la República	Mapa 1 a	
2.	Mapa General de la República	Mapa 1 b	
3.	División Territorial Administrativa 1971	Mapa 2	
4.	División Administrativa de Costa Rica 1824-1973	Fig. 8	
5.	Red de Referencia para Información Regional	Mapa 3	
II. ESTRUCTURAS BASICAS FISICO GEOGRAFICAS			
Configuración de Relieve y Suelo			
6.	Geología	Mapa 4	
7.	Tipos de Relieve	Mapa 5	
8.	Clasificación de Suelos	Mapa 6	
Zonas Climáticas y de Vida Vegetal			
9.	Pisos Altitudinales	Mapa 7	
10.	Cantidad y Distribución Anual de Lluvias	Mapa 8	
11.	Zonas de Vida Vegetal	Mapa 9	
Uso Potencial de la Tierra			
12.	Uso Potencial de la Tierra	Mapa 10	
III. ESTRUCTURAS BASICAS DE POBLACION Y DE VIVIENDA			
Estructura de la Población			
13.	Distribución de la Población 1971	Mapa 11	
14.	Densidad de la Población - 1971	Fig. 28	
15.	Desarrollo de la Colonización	Mapa 12	
16.	Desarrollo Demográfico 1963-1973	Mapa 13	
Estructura y equipamiento de la vivienda			
17.	Viviendas con Servicio de Agua de Cañería 1973 en %	Mapa 14	
18.	Viviendas con Refrigerador 1973 en %	Mapa 15	
19.	Aumento del Número de Viviendas con Televisor 1963-1973 (1973 = 100)	Mapa 16	
IV. ESTRUCTURAS BASICAS ECONOMICO - GEOGRAFICAS			
Estructura de la red de comunicación y transporte			
20.	Red Vial 1970/71	Mapa 18	
21.	Aeropuertos y Campos de Aterrizaje 1971	Mapa 19	
22.	Red de Servicios de Autobuses 1971	Mapa 20	
Estructura Agraria			
23.	Uso de la Tierra y Colonización 1971		Mapa 21 a
24.	Uso Agropecuario de la Tierra - 1971		Mapa 21 b
25.	Tamaño de las Fincas - 1963		Mapa 22
Estructura Económico - Financiera			
26.	Consumo de Energía Eléctrica por Area Poblada - 1970 KWh/Km ²		Mapa 24
27.	Aporte de las Areas Estadísticas al Ingreso Bruto - 1970 en %		Mapa 25
28.	Impuestos por Area Poblada - 1970 en C 1.000/Km ²		Mapa 26
V. CLASIFICACION DE ESTRUCTURAS BASICAS REGIONALES			
Clasificación físico - geográfica			
29.	Indices para el factor I Predominio de la Temperatura		Fig. 31 b
31.	Indices para el factor II Predominio de las Precipitaciones		Fig. 31 b
31.	Indices para el factor III Predominio del Suelo		Fig. 31 c
32.	Clasificación Físico - Geográfica		Mapa 27
Clasificación demográfica - social			
Desarrollo y Concentración			
34.	Clasificación Demográfico - Social		Fig. 34 Mapa 28
Clasificación económica - geográfica			
35.	Indices para el factor I Actividad Económica		Fig. 37 a.
36.	Indices para el factor II Enlaces Económico - Espaciales		Fig. 37 b
37.	Clasificación Económico-Geográfica		Mapa 29
Clasificación de Estructuras Regionales			
38.	Clasificación de Estructuras Regionales		Mapa 30
VI. CENTROS COMERCIALES Y SU AREA DE INFLUENCIA			
39.	Abastecimiento con Artículos de Consumo -1971 - Nivel Bajo		Mapa 31 a
40.	Abastecimiento con Artículos de Consumo 1971 - Nivel Medio		Mapa 31 b
41.	Abastecimiento con Artículos de Consumo 1971 - Nivel Alto		Mapa 31 c
42.	Centros Comerciales con Servicio de Talleres - 1971		Mapa 32
43.	Centros Bancarios y de Crédito 1971		Mapa 33

VII. CENTROS DE SERVICIOS Y SU AREA DE INFLUENCIA	
Centros de Servicio de Salud	
44.	Centros con Servicio de Farmacia 1971 Mapa 34 a
45.	Centros con Servicio de Médico 1971 Mapa 34 b
46.	Centros con Servicio Hospitalario 1971 Mapa 34 c
47.	Centros de Servicio de Salud 1971 Mapa 35
48.	Sede del personal profesional en medicación - 1971 Mapa 35 b
Centros de Educación	
49.	Escuelas Primarias según el número de alumnos - 1971 Mapa 17
50.	Centros de Educación Media y Superior - 1972 Mapa 36
Centros funcionales y sus Areas de Influencia	
51.	Centros funcionales y sus Areas de Influencia Mapa 37
VIII. ASPECTOS DE PLANIFICACION REGIONAL	
52.	Regiones de Planificación 1975 (propuesta) Mapa 39
53.	Ordenamiento y Planificación Espacial Mapa 40
IX. APENDICE	
División Territorial Administrativa de Costa Rica (comp. Mapa2)	

I. MAPAS GENERALES BASICOS	
1.	Mapa General de la República
2.	Mapa General de la República
3.	División Territorial Administrativa 1971
4.	División Administrativa de Costa Rica 1824-1971
5.	Red de Estaciones para Informaciones Regionales
II. ESTRUCTURAS BASICAS FISICO GEOGRAFICAS	
6.	Continuidad de Ríos y Juecos
7.	Tipos de Ríos
8.	Clasificación de Juecos
9.	Zonas Climáticas y de Vida Vegetal
10.	Zonas Altitudinales
11.	Cambios y Distribución Actual de Ríos
12.	Zonas de Vida Vegetal
13.	Uso Potencial de la Tierra
14.	Uso Potencial de la Tierra
III. ESTRUCTURAS BASICAS DE POBLACION Y DE VIVIENDA	
15.	Estructura de la Población
16.	Distribución de la Población 1971
17.	Densidad de la Población - 1971
18.	Desarrollo de la Colonización
19.	Desarrollo Demográfico 1955-1975
20.	Estructura y equipamiento de la vivienda
21.	Viviendas con servicio de Agua de Cañón 1975 en 1
22.	Viviendas con Retretos
23.	Aumento del Número de Viviendas con Retretos 1955-1975 (1975 = 100)
IV. ESTRUCTURAS BASICAS ECONOMICO - GEOGRAFICAS	
24.	Estructura de la red de comunicación y transporte
25.	Red Via 1970/71
26.	Asentamientos y Campos de Asentamiento 1971
27.	Red de servicios de Asentamiento 1971

MAPAS GENERALES BÁSICOS

La evolución del pensamiento cartográfico se plasma en los mapas que sirvieron como fundamentos para la elaboración de los documentos, pero mapas que tratan de la división regional de la división territorial administrativa, así como de otros aspectos cartográficos para información regional.

Mapa General de la República (Mapa 1a y 1b)

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Mapa General de la República (con curvas de nivel)

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

I. MAPAS GENERALES BÁSICOS

Mapa General de la República

Mapa General de la República (con curvas de nivel)

División Territorial Administrativa 1971

División Administrativa de Costa Rica 1824-1973

Red de Referencia para Información Regional

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Mapa General de la República (con curvas de nivel)

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

División Territorial Administrativa 1971

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

Este mapa general de la República de Costa Rica se elaboró en 1971 y muestra la división territorial administrativa de 1971 y la división territorial administrativa de 1824-1973. El mapa se elaboró a escala 1:100,000. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica. El mapa se elaboró en el Instituto Geográfico Nacional, San José, Costa Rica.

MAPAS GENERALES BASICOS

Al principio del compendio cartográfico se presentan unos mapas que sirvieron como fundamento para la elaboración temática siguiente. Son mapas que tratan de la situación topográfica, de la división territorial administrativa, así como de una red de cuadrículas cartográficas para informaciones especiales, que señala una mayor conveniencia para la evaluación estadística regional.

Situación topográfica (Mapa 1a y 1b)

Los mapas generales fueron elaborados con base en las 9 hojas del mapa topográfico 1:200.000 publicado en 1969/76 y del mapa físico político 1:500.000. El mapa 1a contiene las principales vías terrestres, una clasificación de los centros poblados con sus nombres y, además, los nombres de las cordilleras más importantes. El mapa 1b presenta la red fluvial y los relieves, por medio de curvas de nivel.

División Territorial Administrativa (Mapa 2 y Fig. 8)

Como en la mayoría de los países, la División Territorial Administrativa es utilizada en Costa Rica como base para los levantamientos estadísticos y para la planificación.

Partiendo de los textos de leyes y de mapas topográficos a escala mayor, se confeccionaron, con el asesoramiento del experto Lic. E. Protti del Instituto Geográfico Nacional, mapas generales para el año de censo 1973 (Mapa 2). En él están registrados los límites provinciales, cantonales y distritales, así como los centros poblados más importantes. Para facilitar la orientación se anotaron solamente los nombres de los cantones, mientras que los distritos recibieron números descifrables en el apéndice.

Debido a la distinta extensión de los cantones y distritos en el Valle Central y en las áreas periféricas, fue indispensable reproducir un recorte de la región central, para poder suministrar una información clara. El Área Metropolitana, delimitada para fines estadísticos, fue destacada con una sombra en el mapa y está compuesta del cantón metropolitano de San José y de los distritos colindantes de ocho cantones vecinos, pero hasta la fecha no posee un status jurídico o administrativo especial.

Los comienzos de la división territorial administrativa de Costa Rica datan del siglo pasado, cuando aparte del Valle Central y de las tierras bajas húmedas en el noroeste, había solamente áreas aisladas de colonización en el este y en el norte, estando la mayor parte del país cubierta aún por selvas (Fig. 18.).

Esto explica el hecho de que las provincias de San José, Alajuela y Heredia se compongan a la vez de pequeñas áreas densamente pobladas en el Valle Central y extensas zonas en las tierras bajas, donde la colonización tuvo sus comienzos en los últimos decenios pasados. Por otro lado, las provincias de Puntarenas, Guanacaste y Limón se hallan en su totalidad en las tierras bajas menos desarrolladas. A las zonas de colonización no les es dado el apoyo necesario, porque los intereses políticos se concentran en el Valle Central.

La provincia de Puntarenas comprende partes del territorio sur y suroeste, que antes eran accesibles sólo por vía marítima. Al concluirse la construcción de la Carretera Interamericana surgió una alteración interna, pues por este medio, estos territorios del sur y suroeste fueron integrados al Valle Central. Problemas similares tuvieron lugar en una serie de cantones con valores medios no representativos, de estructuras diferentes y especialmente no colindantes. A ellos pertenece, por ejemplo, el cantón de Heredia, cuya ciudad central se localiza en la zona cafetalera del Valle Central, pero que también tiene áreas poco colonizadas en la parte montañosa, lo mismo los cantones de Alajuela y Grecia. Al Sur de la ciudad de San José están localizados los cantones de Aserri, Desamparados, Cartago y Guarco, que en partes pertenecen al área de influencia de la Metrópoli y en partes a las áreas retrasadas de la Cordillera de Talamanca. Cabe repetirse el ejemplo notorio del cantón de Puntarenas, dividido en tres áreas completamente separadas y diversamente estructuradas como lo son: el centro con el puerto de Puntarenas y su conexión interior, el distrito costero de Jacó y la punta de la península de Nicoya.

Red de Referencia para Información Regional (Mapa 3)

A causa de la variedad de tampaño, de composición de las unidades y además de los cambios frecuentes de límites en los niveles bajos de la jerarquía administrativo-política, es poco conveniente emplear la división territorial administrativa como base para levantamientos estadísticos y análisis regionales, tal como se trató de demostrar anteriormente.

Así se muestra la necesidad de elaborar un sistema nuevo para la recolección de datos y el análisis estadístico regional. En este caso se podrían evaluar las experiencias hechas en otros países, en el mismo aspecto. En la búsqueda de principios que permitan soluciones prácticas, fueron propuestos varios métodos, de los cuales algunos se pusieron en uso: para el catastro de bienes inmuebles, el lote; para la planificación urbana, las cuadras; para los censos oficiales, las comarcas municipales o las circunscripciones electorales y para el análisis a nivel regional, la cuadrícula como unidad espacial mínima.

Para Costa Rica se hizo la elaboración de un sistema de cuadrículas con este propósito (Mapa 3). Se tomó como punto de partida el grado 84 de longitud oeste y el grado 10 de latitud norte, que en la proyección y escala escogidas, aparecen como líneas rectas. Su punto de intersección se localiza en el Valle Central, al noreste de la capital San José. Partiendo de este punto, se trazaron cuadrículas de 10 Km. de lado, las que cubren todo el territorio nacional, como una red de referencia. Estos cuadrados de un área de 100 Km² pueden ser subdivididos en unidades más pequeñas, lo que depende del grado de exactitud que se requiera.

Para la identificación de cada cuadrícula se ofrecen dos posibilidades: la primera es partir de las coordenadas de los ángulos primarios y la segunda es introducir una combinación de cifras como índices del área.

Para el presente trabajo, la segunda alternativa parece exigir menor esfuerzo y brindar mayor ahorro de tiempo. Para una primera orientación fueron numerados los renglones y columnas de la matriz de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

Con eso está dado un sistema uniforme con unidades espaciales de información, el que permite una mayor precisión para localizar los datos estadísticos regionales, como es requerido en la planificación regional y urbana. Al mismo tiempo se constituye de este modo, la base para la memorización y el almacenamiento de informaciones, que tienen sus relaciones en un sistema regional: el banco de datos.

Para la realización de esta información regional (Mapa 3) se tuvo en cuenta la variedad de tamaños de composición de las unidades y sectores de los censales censales de límites en los niveles de la región administrativa-política, es poco conveniente emplear la división territorial administrativa como base para los levantamientos estadísticos y censales regionales, tal como se trata de demostrar anteriormente.

Ante la necesidad de elaborar un sistema nuevo para la realización de datos y estadísticas censales regionales, se debe considerar evaluar las experiencias de otros países en el mismo aspecto. En la búsqueda de precedentes que permitan seleccionar mejores fuentes propuestas varias alternativas de los países que se han estudiado en este país se han realizado algunos trabajos de planeación regional, los cuales han sido para la planeación regional, los cuales han sido para los países de América Latina y para el análisis a nivel regional, los cuales han sido para el análisis regional.

Para la realización de esta información regional (Mapa 3) se tuvo en cuenta la variedad de tamaños de composición de las unidades y sectores de los censales censales de límites en los niveles de la región administrativa-política, es poco conveniente emplear la división territorial administrativa como base para los levantamientos estadísticos y censales regionales, tal como se trata de demostrar anteriormente.

Ante la necesidad de elaborar un sistema nuevo para la realización de datos y estadísticas censales regionales, se debe considerar evaluar las experiencias de otros países en el mismo aspecto. En la búsqueda de precedentes que permitan seleccionar mejores fuentes propuestas varias alternativas de los países que se han estudiado en este país se han realizado algunos trabajos de planeación regional, los cuales han sido para la planeación regional, los cuales han sido para los países de América Latina y para el análisis a nivel regional, los cuales han sido para el análisis regional.

MAPAS GENERALES ESPECIALES

El propósito del presente trabajo es proporcionar un sistema de información que permita la realización de levantamientos estadísticos y censales regionales, tal como se trata de demostrar anteriormente.

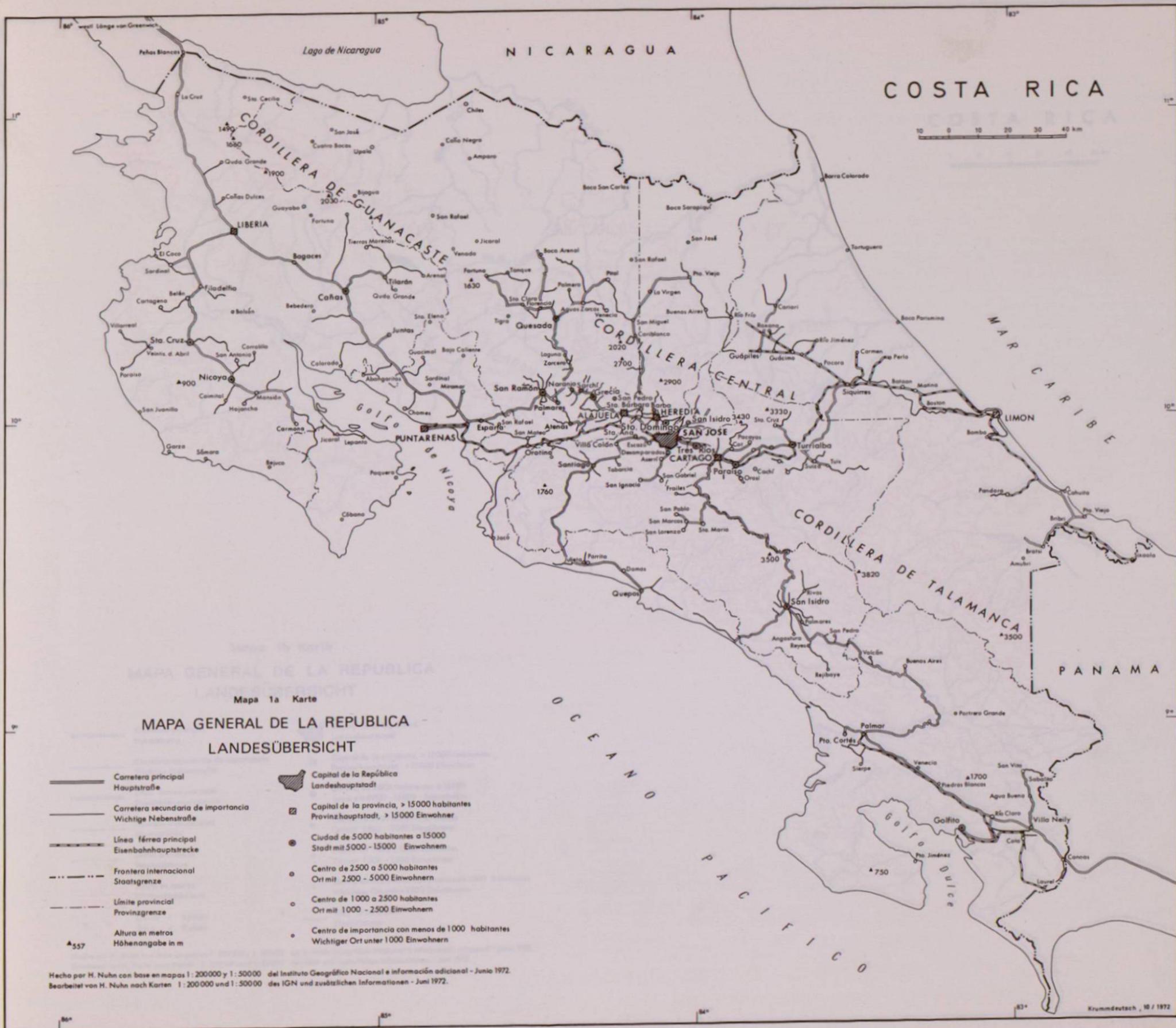
Ante la necesidad de elaborar un sistema nuevo para la realización de datos y estadísticas censales regionales, se debe considerar evaluar las experiencias de otros países en el mismo aspecto. En la búsqueda de precedentes que permitan seleccionar mejores fuentes propuestas varias alternativas de los países que se han estudiado en este país se han realizado algunos trabajos de planeación regional, los cuales han sido para la planeación regional, los cuales han sido para los países de América Latina y para el análisis a nivel regional, los cuales han sido para el análisis regional.

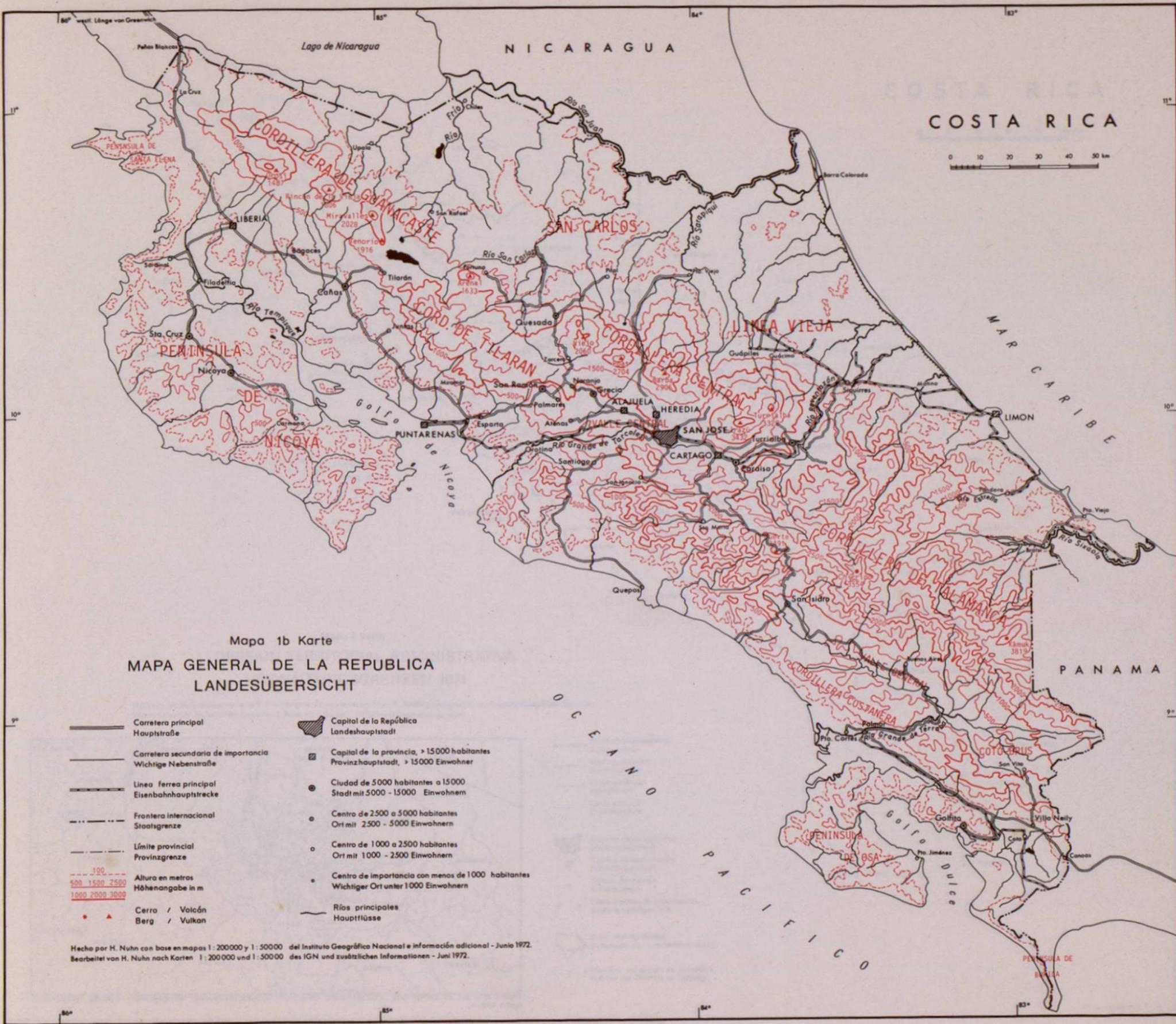
El propósito del presente trabajo es proporcionar un sistema de información que permita la realización de levantamientos estadísticos y censales regionales, tal como se trata de demostrar anteriormente.

Ante la necesidad de elaborar un sistema nuevo para la realización de datos y estadísticas censales regionales, se debe considerar evaluar las experiencias de otros países en el mismo aspecto. En la búsqueda de precedentes que permitan seleccionar mejores fuentes propuestas varias alternativas de los países que se han estudiado en este país se han realizado algunos trabajos de planeación regional, los cuales han sido para la planeación regional, los cuales han sido para los países de América Latina y para el análisis a nivel regional, los cuales han sido para el análisis regional.

Para la realización de esta información regional (Mapa 3) se tuvo en cuenta la variedad de tamaños de composición de las unidades y sectores de los censales censales de límites en los niveles de la región administrativa-política, es poco conveniente emplear la división territorial administrativa como base para los levantamientos estadísticos y censales regionales, tal como se trata de demostrar anteriormente.

Ante la necesidad de elaborar un sistema nuevo para la realización de datos y estadísticas censales regionales, se debe considerar evaluar las experiencias de otros países en el mismo aspecto. En la búsqueda de precedentes que permitan seleccionar mejores fuentes propuestas varias alternativas de los países que se han estudiado en este país se han realizado algunos trabajos de planeación regional, los cuales han sido para la planeación regional, los cuales han sido para los países de América Latina y para el análisis a nivel regional, los cuales han sido para el análisis regional.



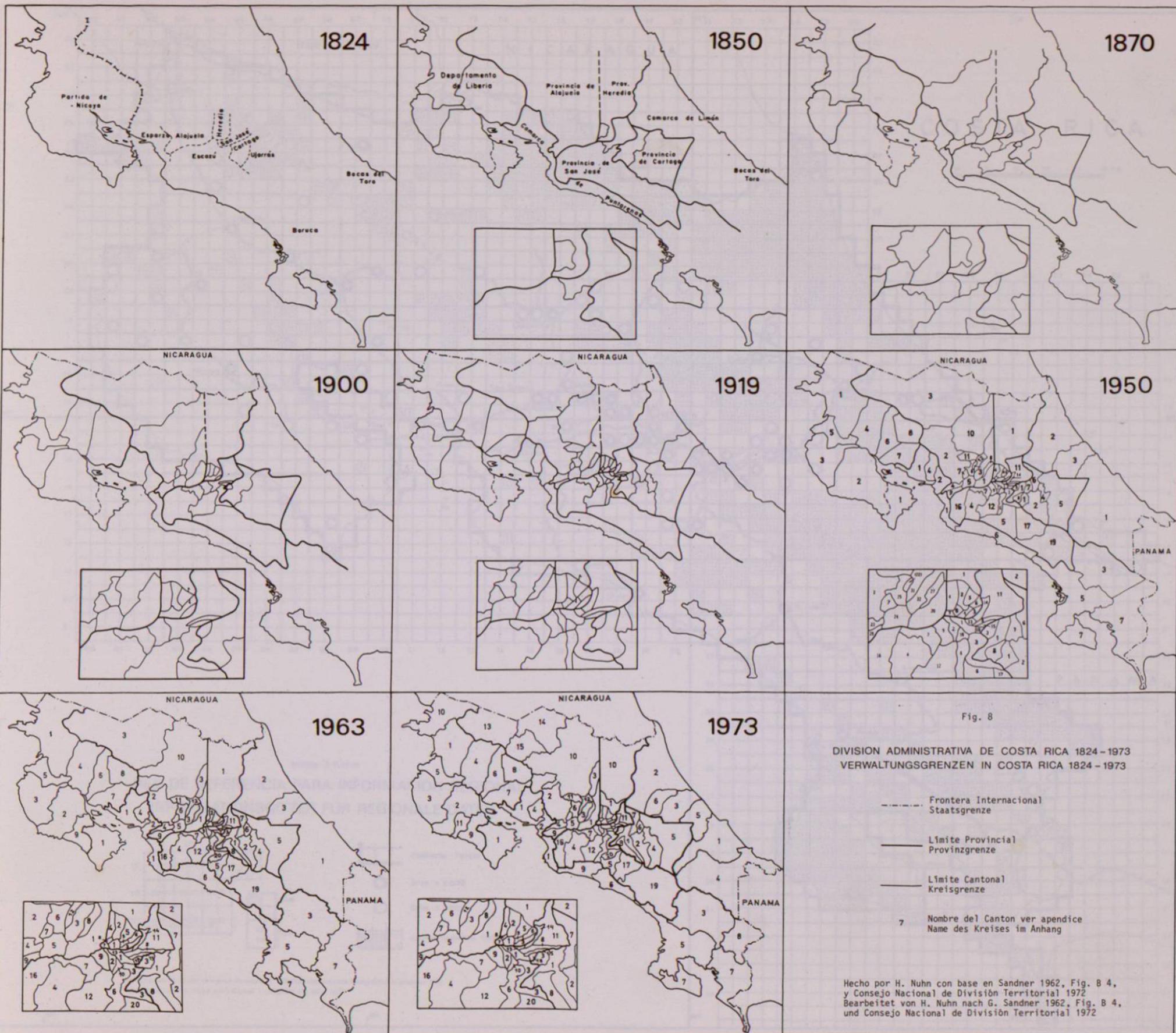


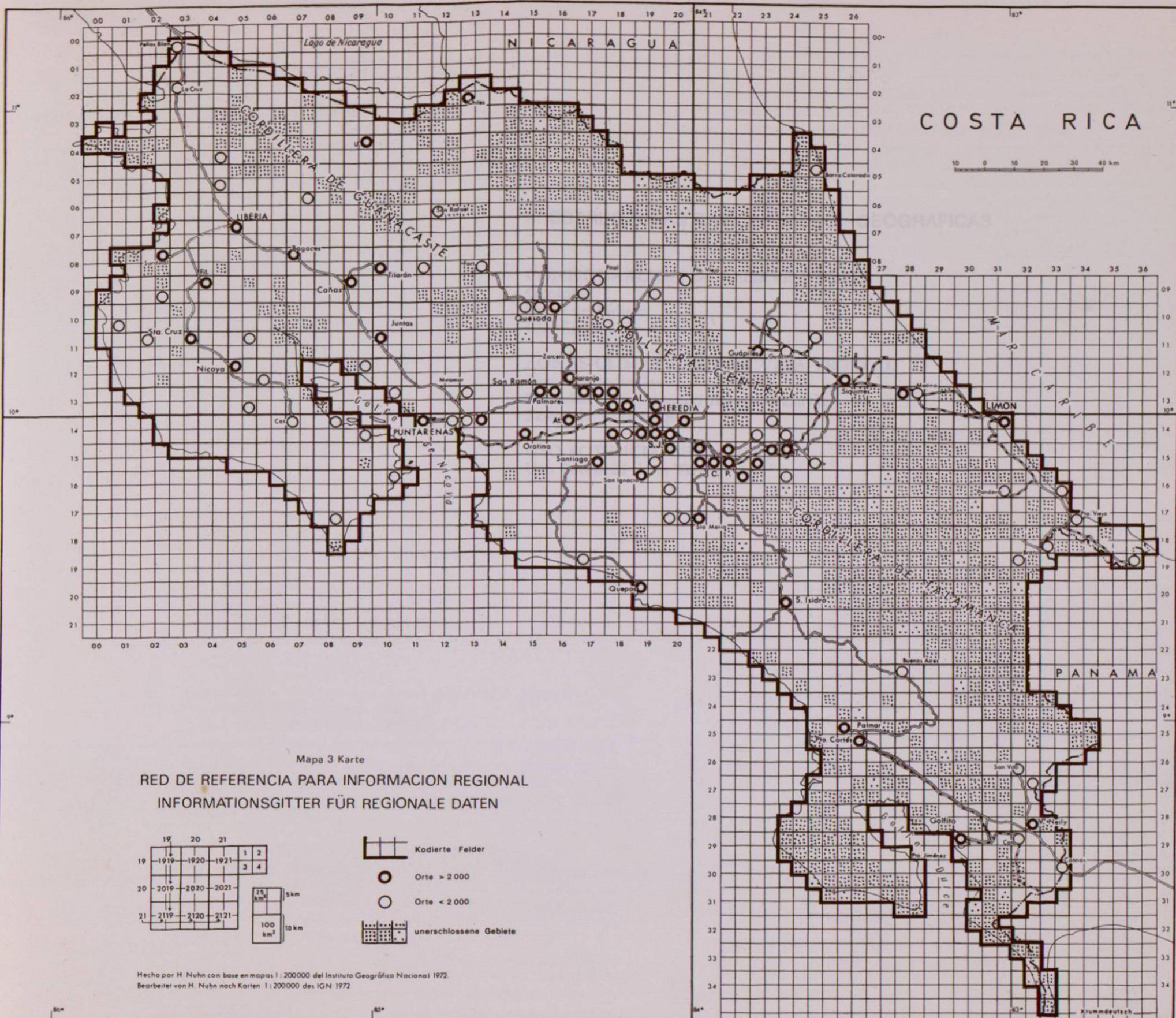
Mapa 1b Karte
MAPA GENERAL DE LA REPUBLICA
LANDESÜBERSICHT

- | | |
|--|---|
| Carretera principal
Hauptstraße | Capital de la República
Landeshauptstadt |
| Carretera secundaria de importancia
Wichtige Nebenstraße | Capital de la provincia, > 15000 habitantes
Provinzhauptstadt, > 15000 Einwohner |
| Línea férrea principal
Eisenbahnhauptstrecke | Ciudad de 5000 habitantes a 15000
Stadt mit 5000 - 15000 Einwohnern |
| Frontera internacional
Staatsgrenze | Centro de 2500 a 5000 habitantes
Ort mit 2500 - 5000 Einwohnern |
| Límite provincial
Provinzgrenze | Centro de 1000 a 2500 habitantes
Ort mit 1000 - 2500 Einwohnern |
| 100
500 1500 2500
1000 2000 3000
Altura en metros
Höhenangabe in m | Centro de importancia con menos de 1000 habitantes
Wichtiger Ort unter 1000 Einwohnern |
| Cerro / Volcán
Berg / Vulkan | Ríos principales
Hauptflüsse |

Hecho por H. Nuhn con base en mapas 1:200000 y 1:50000 del Instituto Geográfico Nacional e información adicional - Junio 1972.
 Bearbeitet von H. Nuhn nach Karten 1:200000 und 1:50000 des IGN und zusätzlichen Informationen - Juni 1972.







II

ESTRUCTURAS BASICAS FISICO - GEOGRAFICAS

A los factores físico-geográficos como son clima, suelo, relieve, etc., les corresponde especial importancia en el contexto de las investigaciones de estructuras de Costa Rica, debido a las condiciones tropicales extremas y a los marcados cambios que se presentan dentro de áreas reducidas. Estos factores no sólo determinan primordialmente el uso agropecuario de la tierra, sino que influyen también fundamentalmente en las condiciones generales de vida; las tierras bajas siempre húmedas del norte y del este, contrastan marcadamente con las zonas semihúmedas del Pacífico y con las tierras altas de clima templado. Se trata de zonas de vida delimitadas entre sí, diferenciadas a su vez por contrastes graduales.

De la multitud de características físico-geográficas han podido utilizarse solamente algunas, debido a la escasez de material informativo para todo el país. En la presente investigación se eligieron algunos indicadores de influencia decisiva y los que facilitan una comprensión del complejo total. Se presentaron grandes dificultades debido a que, a excepción de geología, precipitación y ecología, no existía información adecuada que pudiera evaluarse en forma directa. Por lo que, para la elaboración de la documentación cartográfica básica, se dispuso solamente de material impreciso e incompleto.

Con base en el mapa topográfico general de 1:200.000 y algunas series estadísticas y evaluaciones, se elaboraron, entre junio y setiembre de 1971 en OFIPLAN, con la colaboración del Ing. S. Pérez, cinco nuevos mapas temáticos 1:750.000. Estos se revisaron en 1976 y se incluyen en el presente atlas en una reducción a 1:1X5 Mill. Se dispone, por lo tanto, de los siguientes mapas:

1. Geología (Mapa 4)
2. Tipos de Relieve (Mapa 5)
3. Clasificación de Suelos (Mapa 6)
7. Pisos Altitudinales (Mapa 7)
5. Cantidad y Distribución Anual de Lluvias (Mapa 8)
6. Zonas de Vida Vegetal (Mapa 9)
7. Uso Potencial de la Tierra (Mapa 10)

El objetivo del presente compendio no es suministrar interpretaciones detalladas de los distintos mapas, aunque las leyendas detalladas y la comparación de los mapas a escalas uniformes, permitirían al observador interesado hacer un análisis más profundo.

Configuración de Relieve y Suelo (Mapas 4, 5, 6)

Una cadena montañosa de más de 3.000 m. de altura, que corre de noroeste a sudeste, divide a Costa Rica en una zona del Atlántico y una del Pacífico. Las conexiones entre las dos se dan por la "Depresión de Nicaragua" en el norte y por el Valle Central en la parte media (Mapa 1b).

En la costa del Caribe, de más de 200 Km. de largo, hay playas arenosas, bancos de coral, lagunas y pantanos de mangle. Al interior se extiende una zona de bajura de aluviones jóvenes, cuyo ancho varía de unos cientos de metros en el sur hasta casi 200 Km. en el norte. Entre las llanuras bajas amenazadas por

inundaciones y los pantanos en el nordeste y noroeste están intercaladas en la parte central, tierras más altas y grupos de montañas de material volcánico del terciario.

La Cordillera de Guanacaste que sigue al noroeste, está compuesta por una cadena de conos volcánicos jóvenes: Orosi, Rincón de la Vieja, Miravalles, Tenorio y Arenal. A ellos se conecta en dirección sudeste, la Cordillera Central, con volcanes jóvenes asentados en un zócalo de rocas cretácidas (Viejo, Poás, Barba, Irazú, Turrialba). En el norte los volcanes jóvenes tienen laderas escarpadas de 2.000-3.000 m. mientras que del otro lado pasan en forma más suave hacia el Valle Central (500-1.000 m.) cubiertos de sedimentos volcánicos. Hacia el sur se extiende el macizo de la Cordillera de Talamanca, con bordes fuertemente escarpados y alturas de hasta 3.820 m. en el Chirripó Grande, continuando a niveles más reducidos en dirección noroeste hasta los Cerros de Aguacate.

Aguacate.

Hacia el oeste encontramos el Valle de El General, de 120 Km. de largo y 10 a 20 Km. de ancho, limitado por una angosta faja de montañas y por la costa. Igualmente en el noroeste, antepuesta a la Cordillera de Guanacaste, se encuentra una extensa llanura. Las penínsulas de Nicoya, Osa y Burica que penetran en el Océano Pacífico, están compuestas de relieves montañosos escarpados, formados por depósitos preterciarios. La costa del Pacífico es muy accidentada y se caracteriza por penínsulas, bahías y pequeñas islas.

Estructuras Geológicas (Mapa 4)

Los grandes contrastes de relieve se deben a fuerzas tectónicas y volcánicas. Costa Rica está situada en una zona geológica activa, lo que se manifiesta en frecuentes terremotos y erupciones volcánicas (de los diez volcanes principales hay seis en actividad). Los detalles de la estructura morfológica también reflejan en gran parte la consistencia del subsuelo. Para la formación de los suelos se dan relaciones directas a la base petrográfica.

En vista de que las condiciones geológicas fueron investigadas por expertos del país y extranjeros y en 1968 la Dirección de Geología, Minas y Petróleo publicó un mapa general, científicamente fundado, a escala 1:700.000, nos parece justificado incluir algunos resultados. Las 16 clases en que se dividía el mapa original en colores, fueron reducidas para el mapa en blanco y negro incluido en este trabajo, a doce clases.

Tipo de Relieve (Mapa 5)

Las formas del relieve influyen decisivamente en la formación del suelo, en la circulación de las aguas y desarrollo de la vegetación. Además, representan un factor importante para el aprovechamiento de la tierra. El uso agrícola, el desarrollo del transporte y la colonización, son influenciados en forma decisiva por el relieve. Basado en mapas topográficos generales 1:200.000 y con la ayuda de mapas especiales y fotografías aéreas se hizo una clasificación generalizada del relieve del país.

Clases de Suelos (Mapa 6)

El conocimiento exacto de los suelos es uno de los requisitos más importantes para la apreciación del potencial agrario. Las investigaciones sistemáticas con costosos análisis de laboratorio han sido realizadas hasta la fecha solamente en pequeñas áreas.

La presentación de un primer resumen de los resultados obtenidos hasta la fecha, en su mayoría no publicados, puede tener solamente carácter provisional. Para áreas extensas no existen aún estudios específicos y hemos debido hacer una evaluación de fuentes indirectas, como mapas topográficos y de vegetación, o bien, fotografías aéreas. En esta forma fue posible definir diez grupos principales que, en algunos casos, forman grupos mixtos.

Zonas Climáticas y de Vida Vegetal (Mapas 7, 8, 9)

El clima tropical de Costa Rica, con escasas fluctuaciones de temperatura durante el año y con marcados pisos altitudinales, está caracterizado por cambios estacionales en la circulación atmosférica y por las precipitaciones que ellos ocasionan. Los vientos del nordeste y norte que dominan entre fines de octubre y febrero son retenidos por la Cordillera Central, ocasionando precipitaciones mensuales entre 400–700 mm. en la Vertiente del Atlántico, mientras que al otro lado de la cordillera es la época de los meses secos. Después de un periodo de transición comienzan a soplar en mayo vientos del oeste y sudoeste que traen lluvias a la Vertiente del Pacífico. Turbulencias en el mar Caribe traen lluvias también en esta época del año a la parte del este de Costa Rica.

De esto resulta que las bajuras de la Tierra Caliente y las zonas de montaña colindantes del este y norte tengan en doce meses húmedos un promedio anual de lluvias de 3.000–6.000 mm. Las tierras bajas en el noroeste y oeste y el Valle de El General tienen un clima semihúmedo con lluvias anuales entre 2.000–3.000 mm., con máximas de setiembre hasta octubre, así como un periodo seco de dos a cinco meses entre enero y abril. Precipitaciones similares con temperaturas moderadas dominan en las serranías y valles intermontanos. Las zonas altas de la Cordillera Central y de la Cordillera de Talamanca pertenecen a la Tierra Fría y zona de Páramo, caracterizada por el clima frío-húmedo, con frecuente niebla y fuertes vientos.

Pisos Altitudinales (Mapa 7)

En vista de las escasas fluctuaciones de temperatura durante el año, corresponde más atención a las condiciones térmicas cambiantes con la altura, que influyen en la formación del clima y desarrollo de la vegetación. La pronunciada diferencia de alturas implica un marcado cambio en las condiciones de temperatura, que puede indicarse en una división de pisos altitudinales. Las tierras bajas con más de 24° de temperatura media pertenecen a la Tierra Caliente, la que se eleva hasta aproximadamente 650 m. en la zona del Pacífico; mientras que el límite en la vertiente del Atlántico queda más bajo debido a la mayor humedad. Colindante con esta Zona se encuentra la

Tierra Cálida con temperaturas entre 18–24° C y alturas correspondientes entre 650–1.700 m. en el oeste y 500–1.600 m. en el este. Sigue la Tierra Templada con temperaturas entre 14–18° y alturas entre 1.700–2.350 m., o bien, 1.600–2.300 m. La Tierra Fría (10–14°C) pasa a ser Páramo a los 3.000 m. Estas dos son de poca extensión y sin importancia para una explotación económica.

Cantidad y Distribución Anual de Lluvias (Mapa 8)

La cantidad y distribución de las precipitaciones durante el año, son factores determinantes del clima y de importancia especial para el uso de la tierra. Un registro exacto de estas relaciones se puede efectuar solamente con base en mediciones constantes de distintos indicadores a largo plazo. En Costa Rica hay pocas estaciones meteorológicas que cumplan estos requisitos. Las mediciones, que en su mayoría abarcan solamente las precipitaciones, se efectúan por lo general en áreas pobladas, de manera que se presentan grandes vacíos en la red de observación. Debido a que los mapas de isoyetas existentes demostraron ser muy inexactos, se optó primeramente por localizar en forma exacta todos los promedios de precipitaciones en un mapa general y resumirlos después, en isoyetas a intervalos de 1.000 mm. Menos de 1.500 mm. de lluvias anuales caen en el oeste del Golfo de Nicoya y en el curso inferior del río Tempisque; 1.500–2.500 mm. se registraron al oeste del Valle Central, en la región de Puntarenas y al noroeste de Guanacaste. Esta zona, relativamente seca, está rodeada por una zona con mayores precipitaciones (2.500–3.500 mm.) que abarca gran parte de las llanuras bajas del norte y el Valle de El General. En la vertiente este de la Cordillera Central, en las llanuras bajas del nordeste y alrededor del Golfo Dulce, las precipitaciones llegan a 3.500–4.500 mm. En la desembocadura del río San Juan y en algunas regiones altas muy expuestas, se superan los 4.500 mm.

Para completar las variables del clima se calcularon los meses húmedos y secos según la fórmula de aridez de De Martonne, reelaborada por Lauer, que parte de los valores medios de precipitaciones mensuales (n) y de temperatura (t):

$$I = \frac{12 \cdot n}{t \cdot 10}$$

Un mes se considera seco, si $I < 20$

Para el trazado cartográfico se agruparon zonas con 0 a 1, 2 a 3, 4 y 5 meses secos. En caso de localizaciones dudosas se emplearon líneas de trazo como límites; la Vertiente Atlántica, la parte alta de las cordilleras, así como la zona del Golfo Dulce, son regiones húmedas, durante todo el año. Sigue una zona de transición, que abarca partes de las zonas montañosas y el valle de El General. El noroeste y los valles intermontanos están caracterizados por un clima semihúmedo con un período de sequía bien definido. En vista del material básico insuficiente, debe considerarse el presente mapa como un resultado provisional, sin mayores pretensiones de exactitud.

Zonas de Vida Vegetal (Mapa 9)

El Mapa Ecológico de Costa Rica en colores, hecho en 1969 por J.A. Tosi según la clasificación de L.R. Holdridge, basado en profundos estudios de campo, presenta información detallada sobre las zonas de vegetación en 5 pisos con un total de 19 subgrupos. Para la presente publicación fue necesario generalizar y resumir las clases a 8. Las tierras bajas y partes inferiores de las montañas, se dividen en cuatro zonas según la humedad requerida por la vegetación arbórea. Las regiones premontanas y montañas se clasifican también en cuatro grupos.

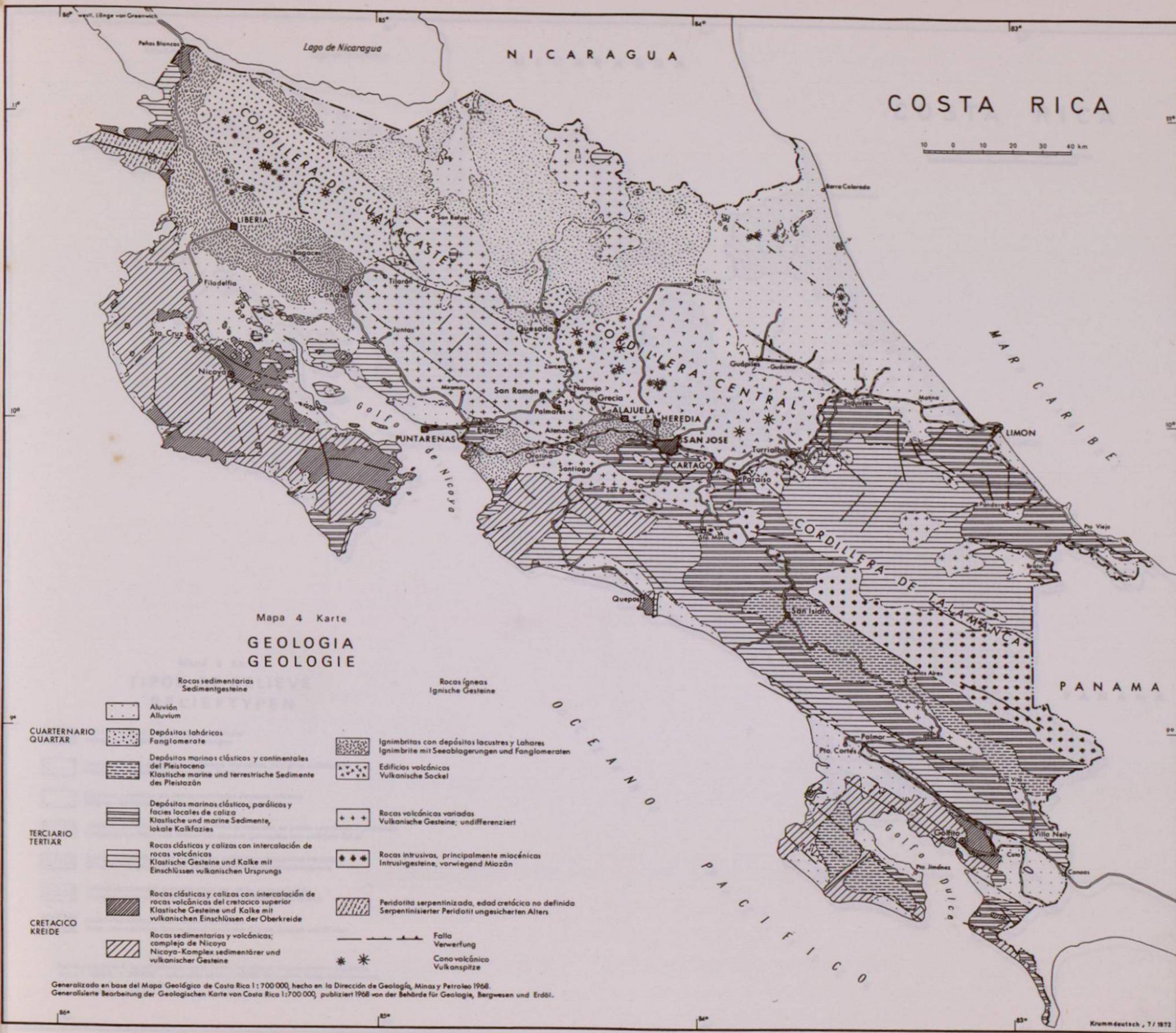
La vegetación natural del noroeste de Costa Rica y del Valle de El General está formada por bosque seco tropical con transición a bosque húmedo tropical, en tanto que el bosque muy húmedo tropical con transición a bosque húmedo tropical, cubre las llanuras del norte, este y suroeste. El Valle Central pertenece a la zona del bosque húmedo y muy húmedo premontano; las zonas altas de la Cordillera de Guanacaste, Cordillera Central y Cordillera de Talamanca están cubiertas por bosque húmedo y muy húmedo montano bajo, pluvial premontano y montano bajo, cambiando a páramo en las partes altas.

Uso Potencial de la Tierra

Varias investigaciones científicas abordaron en Costa Rica el problema del uso potencial de la tierra de acuerdo con los recursos físico-geográficos, en áreas limitadas y a nivel nacional. Especialmente C. Plath y sus estudiantes en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA) en Turrialba, investigaron este complejo y desarrollaron un esquema de clasificación, aplicado en todos los países centroamericanos. Los resultados de esta investigación deben considerarse positivos en general, aunque van implícitas muchas inexactitudes en el detalle, debido en primera línea a la escasez de información básica. Igualmente, la publicación en colores de J.A. Coto y J.E. Torres (1970) presenta deficiencias similares. Teniendo en cuenta, por ejemplo, los distintos componentes físico-geográficos, no parece conveniente asignarle la misma categoría al Valle Central semihúmedo, que a las zonas bananeras siempre húmedas de Palmar y Coto. Por tal motivo, pareció más conveniente hacer una nueva elaboración para este proyecto, con base en los mapas analíticos 4 a 9 y a reconocimientos del terreno. En primer lugar, se desarrolló una escala, según la cual debían evaluarse los indicadores de los mapas analíticos para un posible uso de la tierra. Superponiendo estos mapas y sumando los resultados obtenidos en la evaluación previa, se obtuvo un mapa de síntesis, el cual hubo de revisarse y generalizarse (ver mapa 10).

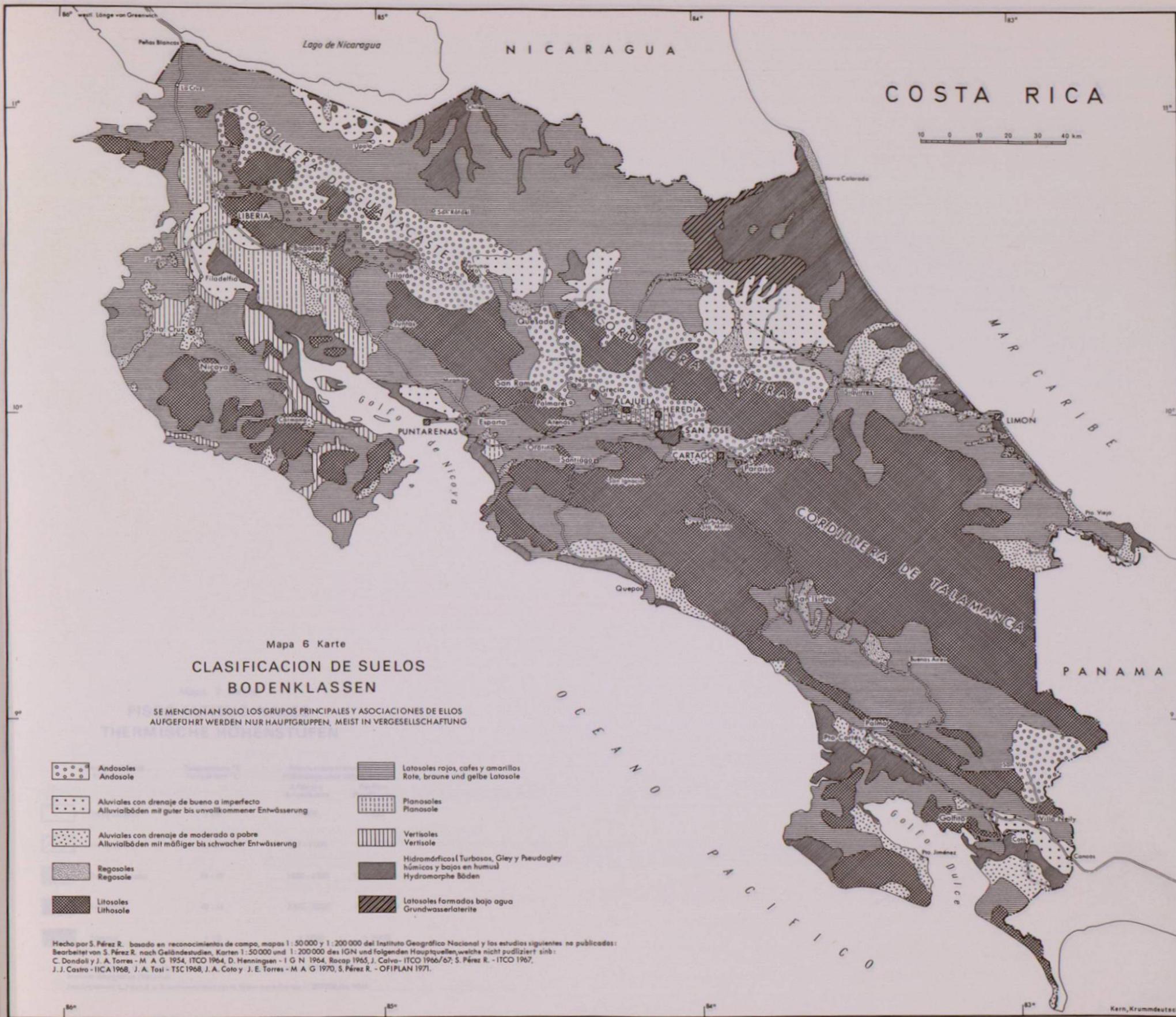
La detallada leyenda de este mapa reúne 18 clases en cuatro grupos principales: uso intensivo de la tierra, uso extensivo de la tierra, uso forestal, tierra no utilizable. Los dos primeros están subdivididos de acuerdo con su potencial, para cultivos anuales y permanentes, así como para la economía pecuaria y la

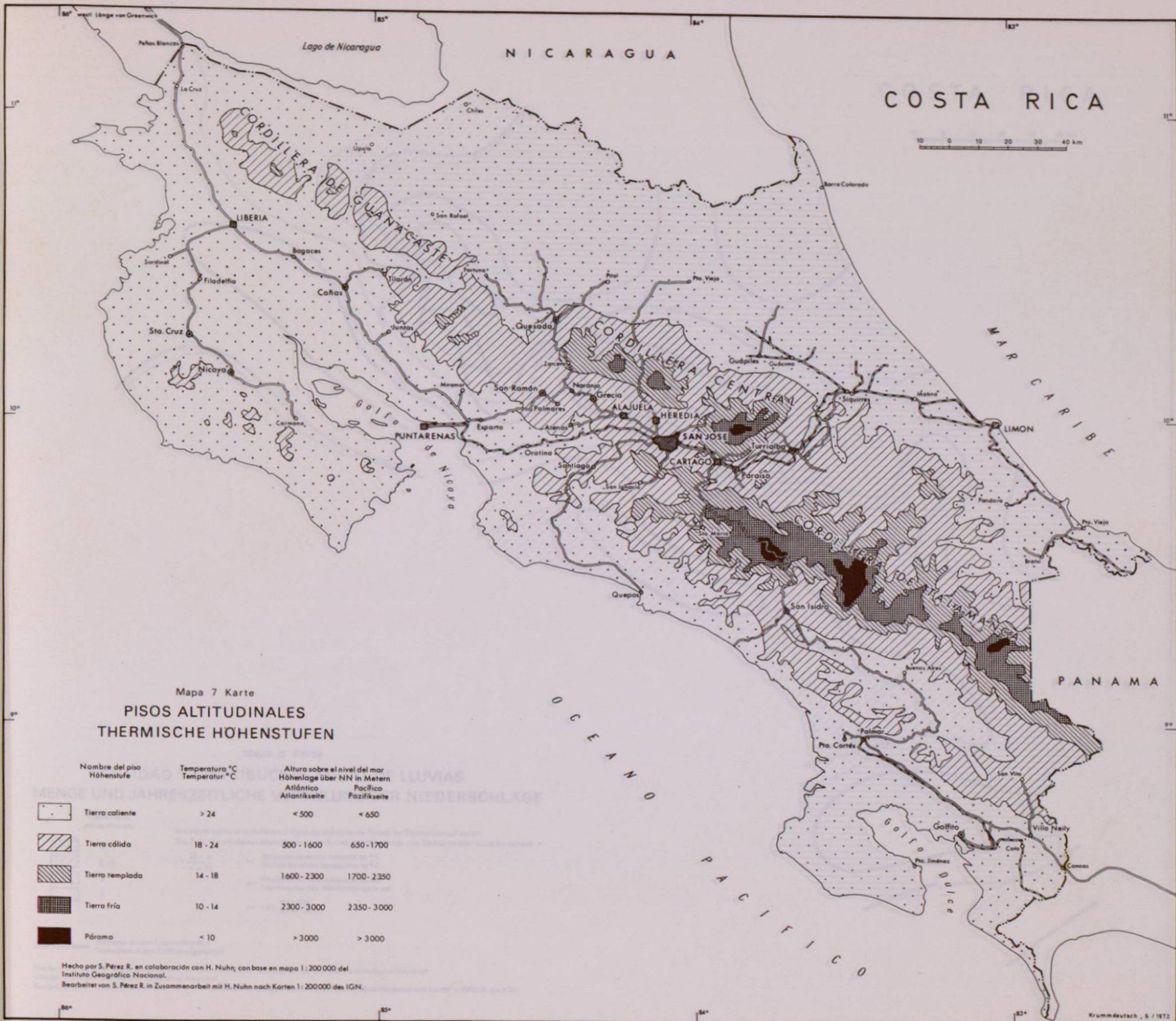
explotación forestal. Además de los factores limitantes para cada uso potencial, se dan datos sobre suelos, relieve, temperatura, precipitaciones y número de meses secos. En el mapa en blanco y negro se aplicaron los símbolos de cobertura en tal forma que el cambio de oscuro a claro indica una disminución del uso potencial. Los símbolos de cada subgrupo están constituidos respectivamente por elementos similares (p. ej. rayado en cruz para Ia-c, líneas paralelas verticales para ID-f). Poniendo atención a esta sistemática de la leyenda se facilita la comprensión del mapa.

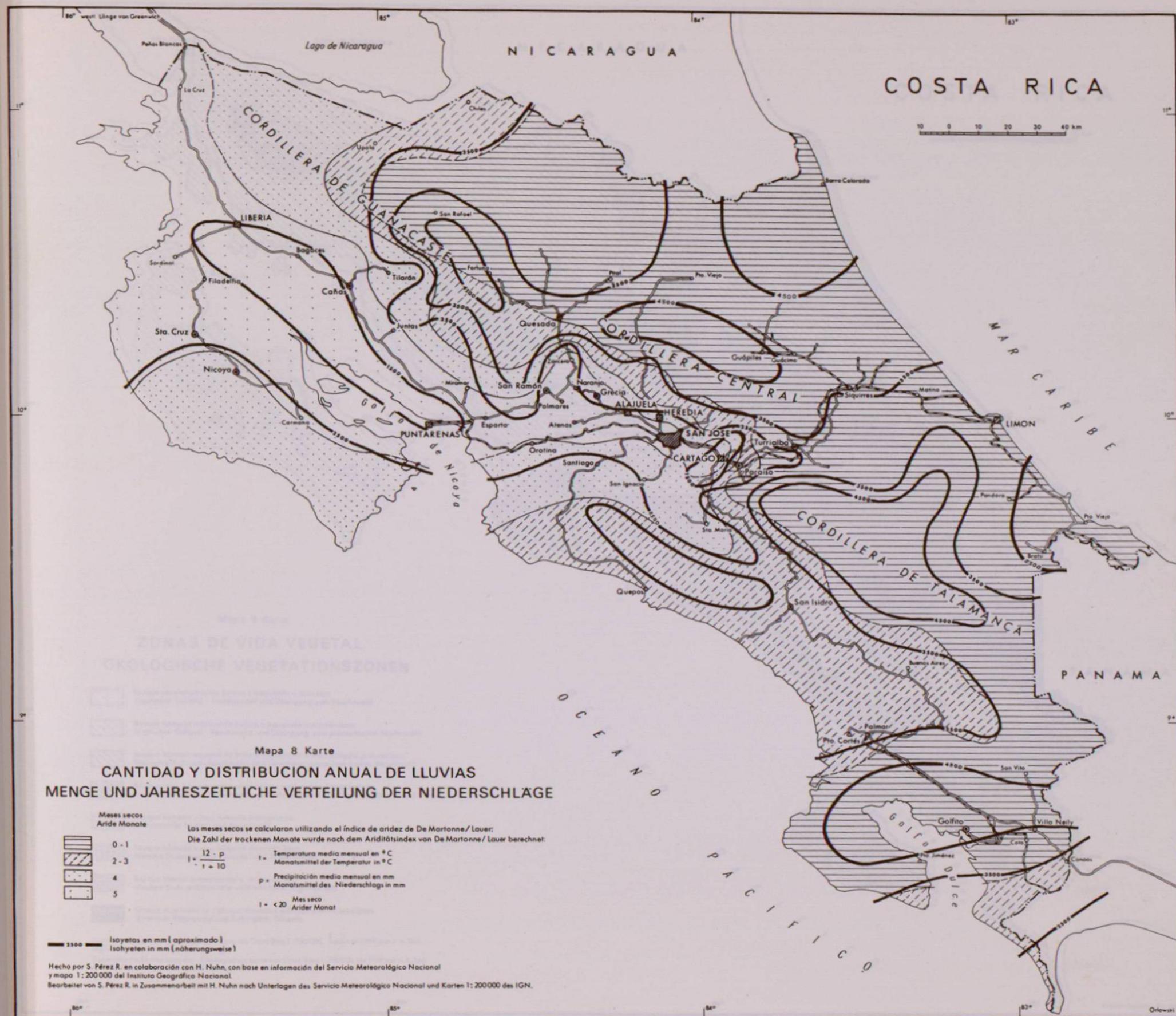


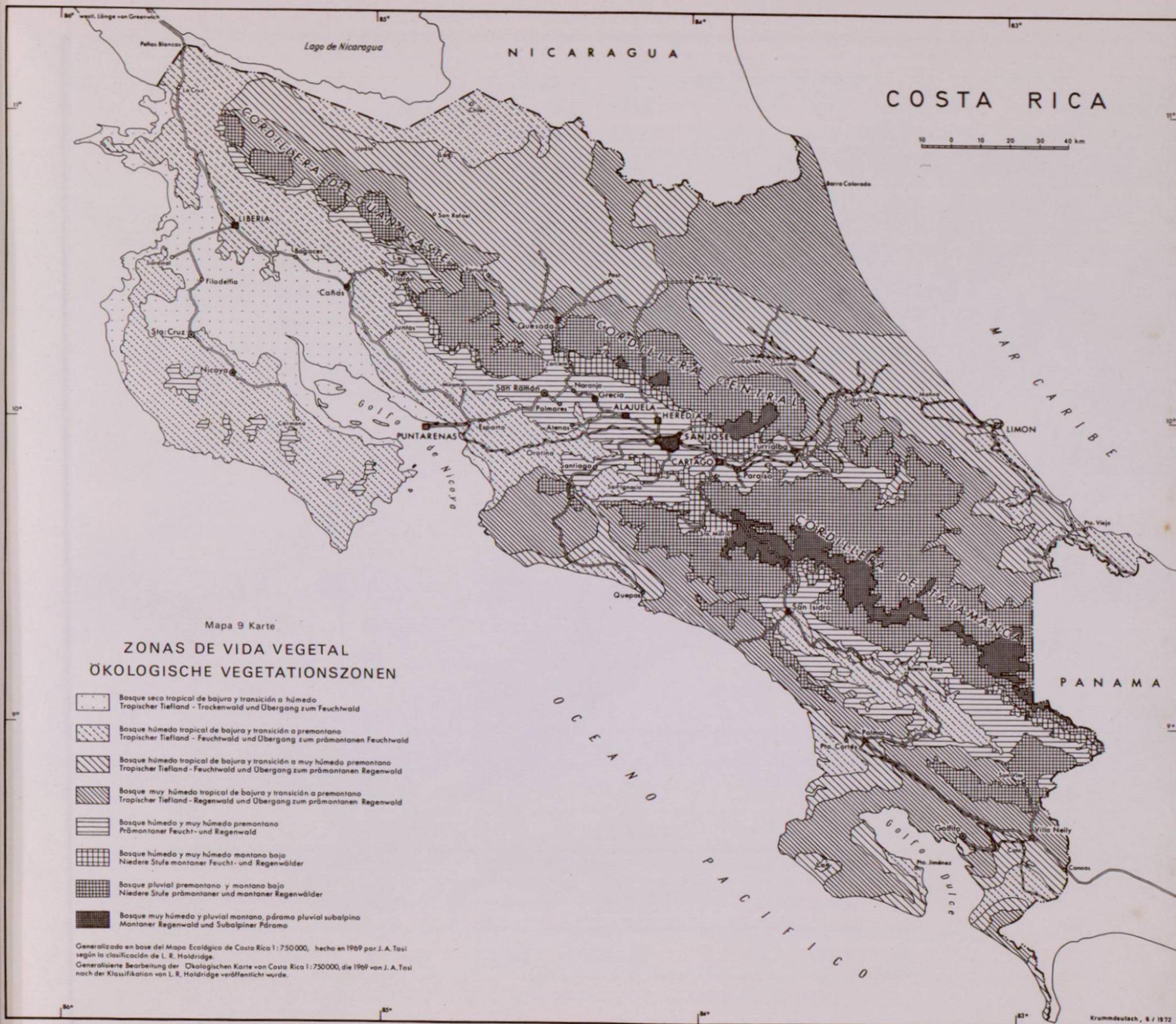
Generalizado en base del Mapa Geol6gico de Costa Rica 1:700 000, hecho en la Direcci6n de Geolog6a, Minas y Petr6leo 1968.
Generalisierte Bearbeitung der Geologischen Karte von Costa Rica 1:700 000, publiziert 1968 von der Beh6rde f6r Geologie, Bergwesen und Erd6l.











Mapa 10 Karte
USO POTENCIAL DE LA TIERRA
POTENTIELLE AGRARNUTZUNG

DE ACUERDO A LOS RECURSOS NATURALES
 IN ABHÄNGIGKEIT VON DEN NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Tierras aptas para Mögliche Landnutzung	Clase	Limitaciones Grenzfactoren	Tipos de relieve Relieftypen	Suelos Böden	Temperatura C Temperatur C	Precipitación Niederschlag	Meses secos Aride Monate
I. Uso intensivo Intensive Nutzung							
Cultivos anuales, permanentes, ganadería o forestal Ein- und mehrjährige Kulturen, Vieh- und Forstwirtschaft	I a	Sequía Trockenheit	Valles y llanuras Täler und Ebenen	Aluviales, Andosoles Alluvialböden, Andosole	14 ± 24	<1500 - 2500	2 - 5
	I b	Relieve y sequía Relief und Trockenheit	Falda cordillera Gebirgshänge	Andosoles	14 - 24	<1500 - 3500	2 - 4
	I c	Sequía y drenaje Trockenheit und Entwässerung	Valles y llanuras Täler und Ebenen	Aluviales Alluvialböden	> 24	<1500 - 3500	2 - 5
	I d	Lluvias Niederschlag	Ebenen Llanuras	Aluviales Alluvialböden	> 24	2500 - 4500	0 - 1
Cultivos permanentes, ganadería o forestal Dauerkulturen, Vieh- und Forstwirtschaft	I e	Lluvias y drenaje Niederschlag und Entwässerung	Llanuras Ebenen	Aluviales mal drenados Alluvialböden mit schlechter Entwässerung	> 24	2500 - 4500	0 - 1
	I f	Relieve y lluvia Relief und Niederschlag	Falda cordillera Gebirgshänge	Andosoles Andosole	18 - 24	2500 ± 4500	0 - 1
II. Uso extensivo Extensive Nutzung							
Cultivos anuales, permanentes, ganadería o forestal Ein- und mehrjährige Kulturen, Vieh- und Forstwirtschaft	II g	Suelos y sequía Boden und Trockenheit	Planicies y valles Flachland und Täler	Latosoles, Vertisoles, Planosoles Latosole, Vertisole, Planosole	18 - 24	<1500 - 3500	4 - 5
Cultivos anuales, ganadería o forestal Einjährige Kulturen, Vieh- und Forstwirtschaft	II h	Suelos y sequía Boden und Trockenheit	Llanuras Ebenen	Vertisoles Vertisole	> 24	<1500 - 3500	4 - 5
	II i	Suelos, relieve y sequía Boden, Relief und Trockenheit	Falda cordillera Gebirgshänge	Latosoles, Andosoles Latosole, Andosole	18 ± 24	1500 - 3500	2 - 5
Cultivos permanentes, ganadería o forestal Dauerkulturen, Vieh- und Forstwirtschaft	II k	Suelos, relieve y sequía Boden, Relief und Trockenheit	Planicie ondulada Welliges Flachland	Latosoles Latosole	> 24	1500 - 2500	2 - 5
	II l	Suelos, relieve y lluvia Boden, Relief und Niederschlag	Planicie ondulada Welliges Flachland	Latosoles Latosole	> 24	2500 - 4500	0 - 1
	II n	Suelos, relieve y lluvia Boden, Relief und Niederschlag	Planicie; falda occidental Flachland, zer- schnittene Hänge	Latosoles Latosole	> 24	3500 ± 4500	0 - 1
	II o	Suelos y relieve Boden und Relief	Accidentado Zerschnittenes Reliéf	Litosoles Lithosole	14 ± 24	1500 - 3500	2 - 4
Cultivos permanentes o forestal Dauerkulturen und Forstwirtschaft	II p	Suelos y relieve Boden und Relief	Accidentado a montañoso Zerschnittenes Gebirgsrelief	Litosoles Lithosole	10 - 18	1500 - 3500	0 - 4
	II q	Suelos, drenaje y lluvia Boden, Entwässerung und Niederschlag	Llanura y plano cóncavo Ebenen und Senken	Hidromórficos, Regosoles Hydromorphe Böden, Regosole	> 24	3500 ± 4500	0 - 1
III. Uso forestal Forstliche Nutzung							
	III r	Suelos y relieve Boden und Relief	Montañoso Gebirgsrelief	Litosoles Lithosole	10 - 18	1500 - 4500	0 - 5
	III s	Suelos y relieve Boden und Relief	Plano cóncavo Ebenen und Senken	Hidromórficos, Latosoles Hydromorphe Böden, Grundwasserlaterite	> 24	1500 ± 4500	0 - 5
IV. No utilizable Nicht nutzbar	IV t	Suelos y relieve Boden und Relief	Accidentado a montañoso Zerschnittenes Gebirgsrelief	Litosoles Lithosole	10 - 18	2500 ± 4500	0 - 5

Hecho por S. Pérez R. en colaboración con H. Nuhn con base en mapa 1: 200 000 del Instituto Geográfico Nacional y los mapas de Pisos altitudinales, Cantidad y distribución de lluvias, Tipos de relieve y Suelos de este informe.
 Bearbeitet von S. Pérez R. in Zusammenarbeit mit H. Nuhn nach Karten 1: 200 000 des IGN und den beigegebenen Blättern. Thermische Höhenstufen, Menge und jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge, Relieftypen, Bodenklassen.



III

ESTRUCTURAS BASICAS DE POBLACION
Y DE VIVIENDA**Estructura de la población**

La población de Costa Rica alcanzó 2 millones de habitantes en 1975, habiéndose sextuplicado así desde los comienzos de este siglo. El 98 % de los habitantes pertenece al grupo católico de mestizos de piel clara y europeos de habla castellana; sólo un 2 % recae en negros protestantes en su mayoría de habla inglesa, los que se concentran en la provincia de Limón y que en gran parte conservan aún formas de vida propia. Un número reducido de grupos indígenas vive en zonas apartadas de la Cordillera de Talamanca.

Debido a la alta cuota de natalidad de alrededor del 5% y una disminución de la mortalidad infantil de 95 % a 65 % en el periodo de 1952-1966, la tasa de crecimiento anual de la población alcanzó en el último decenio 3,5 - 4 %. Casi mitad de los habitantes vive en el Valle Central, donde la densidad llega de 300-400 habitantes por kilómetro cuadrado. Aparte de la aglomeración del Area Metropolitana con más de 720.000 (1973) habitantes, se destacan solamente los centros de provincia y algunas ciudades con 20.000 - 30.000 habitantes. El 60 % de la población vive en el campo, donde las tasas de crecimiento demográfico son muy elevadas. Por 1.000 mujeres entre 15 -49 años hay aquí 1.050 niños menores de 5 años, lo que significa casi el doble que en las ciudades con sólo 625. La emigración a las ciudades es hasta la fecha relativamente baja, ya que el crecimiento de la población es absorbido en su mayor parte por la colonización espontánea.

Sin embargo, este proceso está llegando a su fin, ya que quedan pocas reservas de tierra colonizables (comp. mapa 11 y 21a).

Distribución y Densidad de la Población - 1971 (Mapa 11 y Fig. 28)

Una información exacta de la distribución espacial de la población, es indispensable para la planificación regional. Las estadísticas y mapas elaborados con base en el censo de 1963, ofrecen una información relativamente buena, pero tienen la desventaja de que son anticuadas y no pueden ser corregidos en forma exacta, por el arrastre de población publicado para distritos por la Dirección General de Estadística y Censos, ya que no se toma en cuenta la migración.

Por tal motivo, fue necesaria una reelaboración del mapa demográfico. En este trabajo se consideraron las estadísticas mencionadas, las diferentes proyecciones demográficas, el mapa de población del Atlas de la ROCAP, así como las hojas correspondientes a Costa Rica del mapa de Distribución de la Población de Centroamérica a escala 1:250.000, elaborado por R. Nunley. Otros datos complementarios importantes fueron obtenidos mediante encuestas, realizadas por el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SNEM) en las tierras bajas; y mediante estadísticas de matrícula escolar. Fue

muy difícil determinar el número de habitantes de las ciudades y centros poblados, ya que no hay cifras exactas fidedignas al respecto. Mediante la evaluación detallada del material no publicado por segmentos censales, fue posible elaborar una clasificación de todos los centros poblados importantes según el número de habitantes.

En el mapa de Distribución de la Población (Mapa 11) se señala la población dispersa, por puntos de 100 habitantes y los pequeños centros rurales de hasta 1.500 habitantes, por puntos más grandes de varios tamaños. Los habitantes de centros urbanos pequeños y ciudades, se indican por círculos proporcionales al número de habitantes. Una representación de la densidad de población por medio de isolinéas, fue trazada por máquina con base en la red de cuadrículas de 25 Km. cuadrados cada una. (Ver Fig. 28).

El Desarrollo de la Colonización (Mapa 12)

El desarrollo temporal y espacial de la colonización ha determinado en forma considerable la distribución y concentración actual de la población, así como su situación socio-económica. Este tópico ha sido objeto de muchos estudios, algunos de los cuales fueron descritos y evaluados por Sandner en su obra sobre la Colonización Agrícola en Costa Rica, publicada en 1961. Con base en estos estudios y en ciertas investigaciones propias, fue elaborado un mapa que proporciona una vista general sobre las fases más importantes de la colonización a partir de la conquista.

Antes de 1700 existían solamente pequeños núcleos de poblados en las llanuras semihúmedas del Pacífico y en el Valle Central. El número total de los habitantes llegaría escasamente a los 20.000. En el siglo XVIII crecieron los núcleos del Valle Central de tal manera que llegaron a formar un conjunto de poblados vecinos. En el noroeste, así como en la Vertiente Atlántica y a lo largo del río San Juan se constituyeron algunos núcleos de colonización pequeños y aislados. Durante este tiempo se habrá triplicado el tamaño de la población.

El proceso de expansión de las colonias existentes se prolongó en los comienzos del siglo XIX, así como la formación de núcleos nuevos en la Vertiente Atlántica, a lo largo del río Sarapiquí y en la región del noroeste, pero no fue sino que a mediados del mismo siglo se logró una comunicación con el Valle Central. En las llanuras húmedas de la costa atlántica, poco explotadas, se aumentaron las actividades por medio de la construcción del ferrocarril a Limón y por el desarrollo de las plantaciones bananeras.

A partir de 1900 se intensificó la penetración en las tierras bajas del norte, en el Valle de El General y en la región costera suroeste. En los alrededores de Quepos, Palmar y Coto surgieron nuevas plantaciones en la década de los 30. Las últimas reservas de tierra colonizables en el norte y en el sudoeste han sido abiertas en los recientes 25 años, de manera que al presente se ofrecen pocas tierras con potencial alto de uso agrario; en su mayoría son áreas pantanosas o montañosas. Por ende, la colonización interna debe ser orientada en el futuro hacia la intensificación del uso de tierras con mejores potenciales.

El Desarrollo Demográfico 1963-1973 (Mapa 13)

La distribución de la población en el año 1971, esbozada a grandes rasgos, goza de una validez momentánea, ya que está sometida a modificaciones causadas por los movimientos vegetativos y migratorios. En las actuales condiciones es difícil hacer una diferenciación regional de tales movimientos y que se ajusten además a un pronóstico. No obstante, pueden derivarse algunas conclusiones sobre las tendencias regionales, con base en la comparación de los datos por distritos de 1963 y 1973. El gran crecimiento de la población en este decenio, no dio como resultado un aumento regional equilibrado, sino que se llevó a cabo paralelamente con grandes movimientos migratorios. Se originaron pérdidas en algunas regiones, mientras que en otras, las tasas de crecimiento vegetativo se sumaron a las ganancias migratorias. Antes de calcular las diferencias del número de habitantes entre 1963 y 1973, fue necesario sumar los resultados censales de algunos distritos y cantones con unidades comparativas, debido a los cambios de límites administrativos ocurridos.

Los mayores aumentos relativos fueron registrados en las zonas de plantaciones reactivadas en los alrededores de Guápiles, en el noroeste de Siquirres y en las áreas de colonización espontánea de las llanuras del norte y del suroeste. Grandes aumentos absolutos fueron también registrados en el Valle Central, sobre todo en la zona urbana entre Alajuela y Cartago. Al mismo tiempo, se puede notar aquí un despejo de población, de las ciudades centrales hacia sus márgenes. Numerosas pérdidas por emigración experimentaron, al contrario, algunas zonas con poblados antiguos. Se trata, en primer lugar, de lugares montañosos con un potencial de uso limitado, donde la presión demográfica ha causado devastaciones en la vegetación y en el suelo. Además, falta en estos lugares la correspondiente infraestructura social y económica.

Estructura y Equipamiento de las Viviendas

Para caracterizar la situación social de la población se emplean en muchos casos índices estadísticos relativos a la vivienda, tales como el tipo, el equipamiento con artefactos domésticos, el número de personas que la habitan y el estado de propiedad. En 1973 se contaron en Costa Rica 31.000 viviendas particulares con una ocupación media de 5,6 personas por vivienda; cabe notar que el promedio en las ciudades con 5,3 es menor que en el campo con 5,9. En su mayoría se trata de casas pequeñas, que en el 60 % de los casos, están habitadas por la familia propietaria. El número de las viviendas de alquiler alcanzan en el campo un 10% y en las ciudades un promedio de 40 %. Según el tipo de construcción de los edificios, consiste en más de dos tercios de los casos, de construcciones sencillas de madera con techos de hojalata. Los edificios con varios pisos se hallan sólo en los centros de las ciudades grandes. En el pasado decenio se mejoró mucho la situación de las viviendas en cuanto al abastecimiento con agua y electricidad, al equipamiento con servicio sanitario y artefactos domésticos. De acuerdo con el censo de 1973, es dotado un 78% de las

viviendas con agua corriente y un 66% con electricidad, sólo un 2,4 de las habitaciones no tienen alumbrado eléctrico y un 11% carecen de retretes. En cambio poseen un 20% de las familias, máquinas lavadoras, un 30% refrigeradores y un 67% cocinas eléctricas. Un 90% de las viviendas están provistas de radios, un 41% de televisores y un 11% de teléfonos. Sin embargo, desde un punto de vista regional, difieren los resultados de los promedios nacionales. Mientras que las viviendas en el Valle Central están bien equipadas, resulta que en las zonas periféricas faltan casi todos los equipos mencionados. En el cantón central de San José y los distritos urbanos vecinos, con un 16% de la población total del país, había en 1973 un 36% de los refrigeradores y un 34% de los televisores nacionales. En 1963 alcanzaron los valores 52% y 58% respectivamente. Esto quiere decir que el progreso técnico no solamente tuvo lugar en San José, sino que muestra un crecimiento más rápido en las áreas fuera de la ciudad capital.

Viviendas con Servicio de Agua de Cañería - 1973 (Mapa 14)

Por medio de créditos internacionales le fue posible al Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados realizar en años recién pasados, un proyecto de acueductos en lugares centrales fuera del Valle Central; hasta ese entonces se concentraban las viviendas con servicio de agua en los centros urbanos mayores. De este modo, se aumentó el número de viviendas con agua de cañería en el período 1963-1973 a 260.000, lo cual da un promedio nacional de 71%. A pesar de ello, un análisis estadístico regional, muestra que existen grandes diferencias regionales. San José registra un total de 99%, mientras que Upala solamente un 6% de viviendas abastecidas con agua de cañería.

El cartograma no muestra muy bien el declive centro-periferia, porque las zonas escasamente colonizadas, retiradas de los centros administrativos, no fueron excluidas; por esta razón hallamos, por ejemplo, que Talamanca aparece con los mismos sombreados de la ciudad de Limón.

Viviendas con Refrigerador - 1973 (Mapa 15)

El refrigerador es un artículo muy necesario en cada vivienda costarricense debido a las temperaturas tropicales del país y a la necesidad de conservar comestibles de rápida descomposición. Se pueden conseguir aún en zonas no electrificadas, ya que existen tipos que funcionan con petróleo o gasolina y, además, por el sistema de pagos a plazos a las clases de escasos recursos económicos, les es posible su adquisición. Por este motivo, se triplicó la cantidad de refrigeradores en el decenio 1963-1973 a 86.400, mientras que el número de viviendas en el mismo periodo se aumentó sólo en 40%. En 1963 poseían cada 65 viviendas, un refrigerador, en 1973 cada 22. De este modo, se puede tomar la posesión de un refrigerador como indicador de un proceso de modernización y como tal, es adecuado para señalar la diferencia espacial de las estructuras de vivienda.

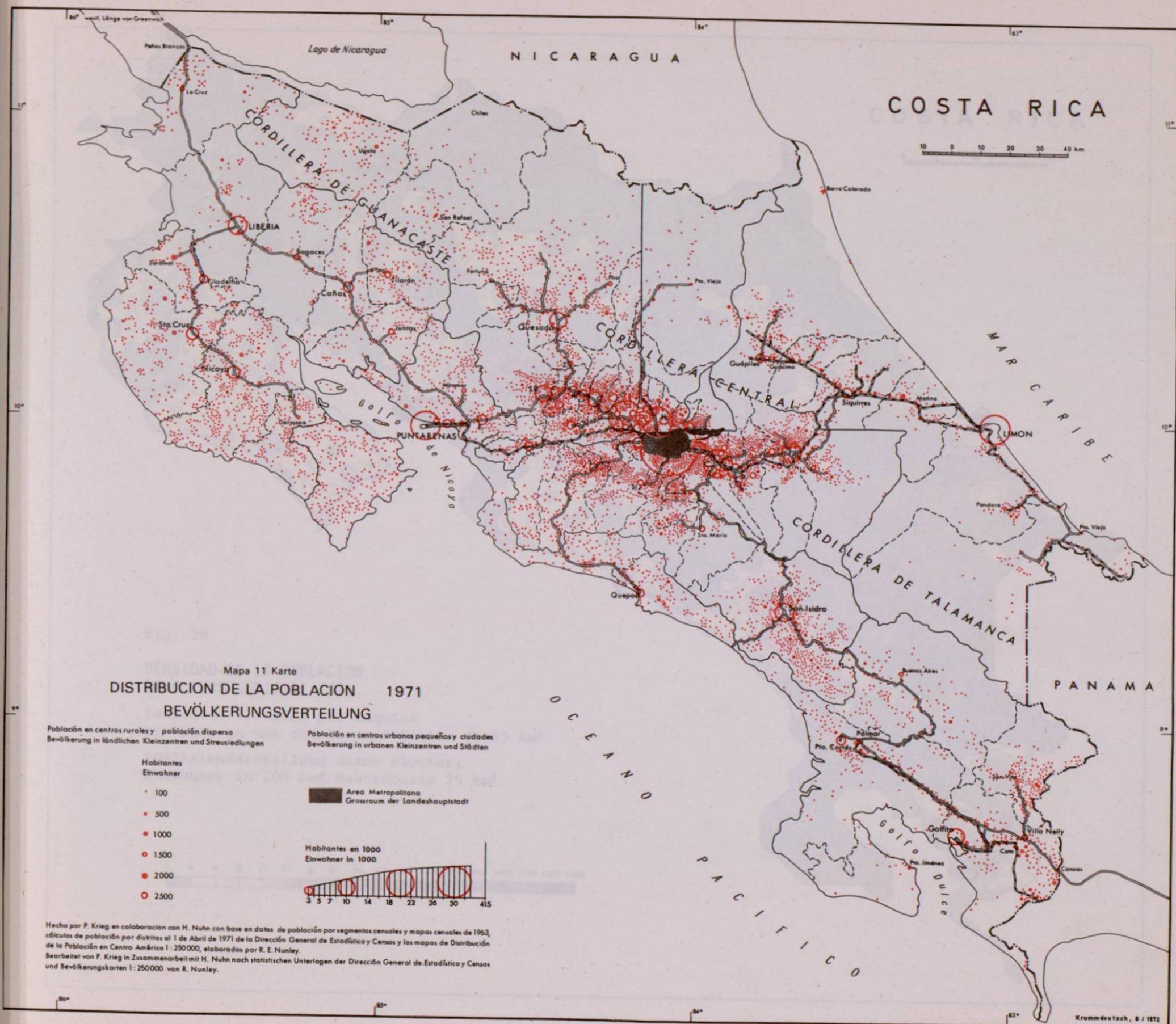
El mapa 15 muestra la distribución espacial en forma sencilla. En el Área Metropolitana se hallan valores de 50% de viviendas con refrigeradores, en el resto del Valle Central 30% y en las áreas urbanizadas de las tierras bajas, valores de 10 a 15%. Los valores mínimos aparecen en la parte sur de la península de Nicoya, en las llanuras al sur del Lago de Nicaragua y en la Península de Osa.

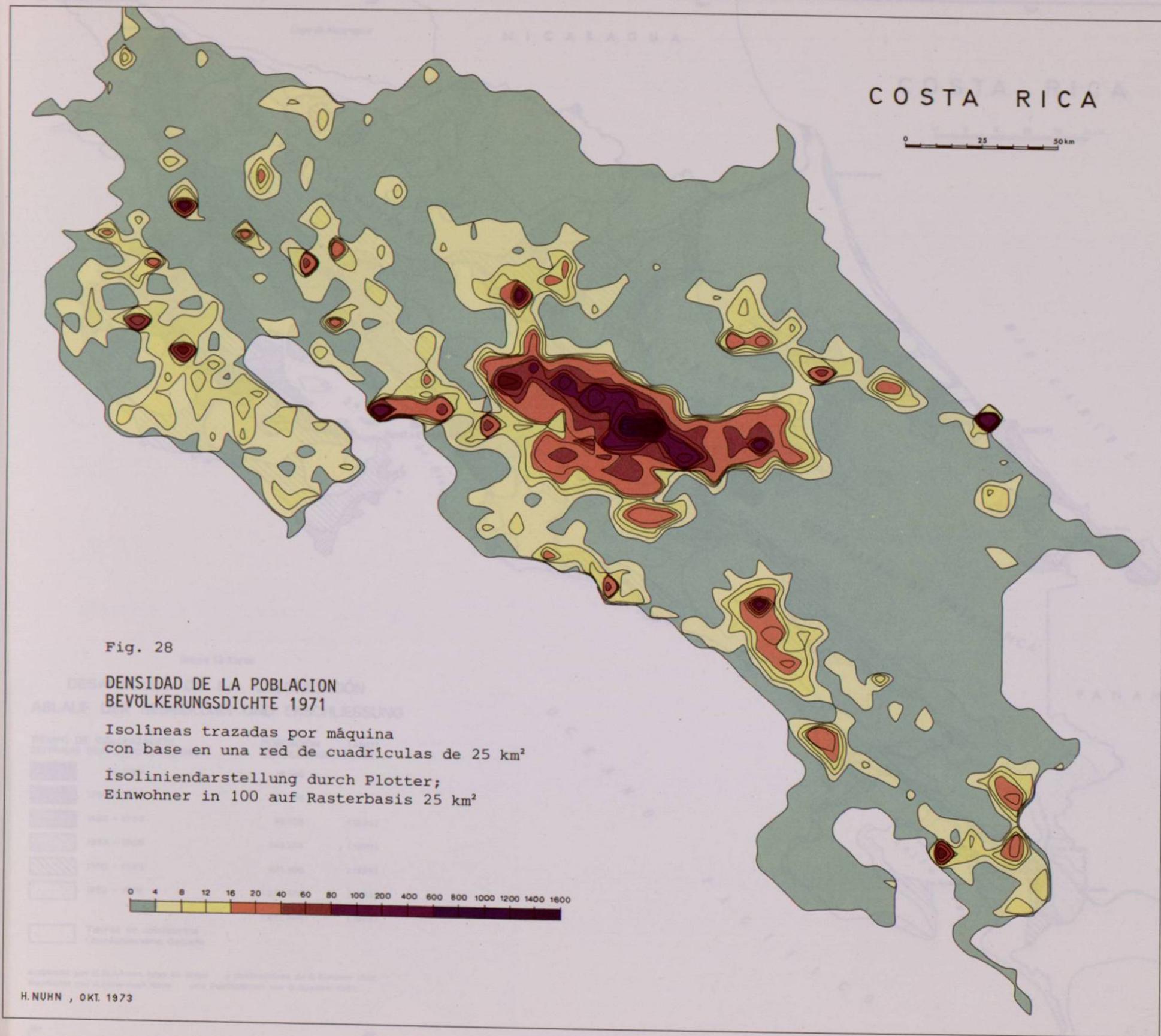
Viviendas con Televisor 1963-1973- (Mapa 16)

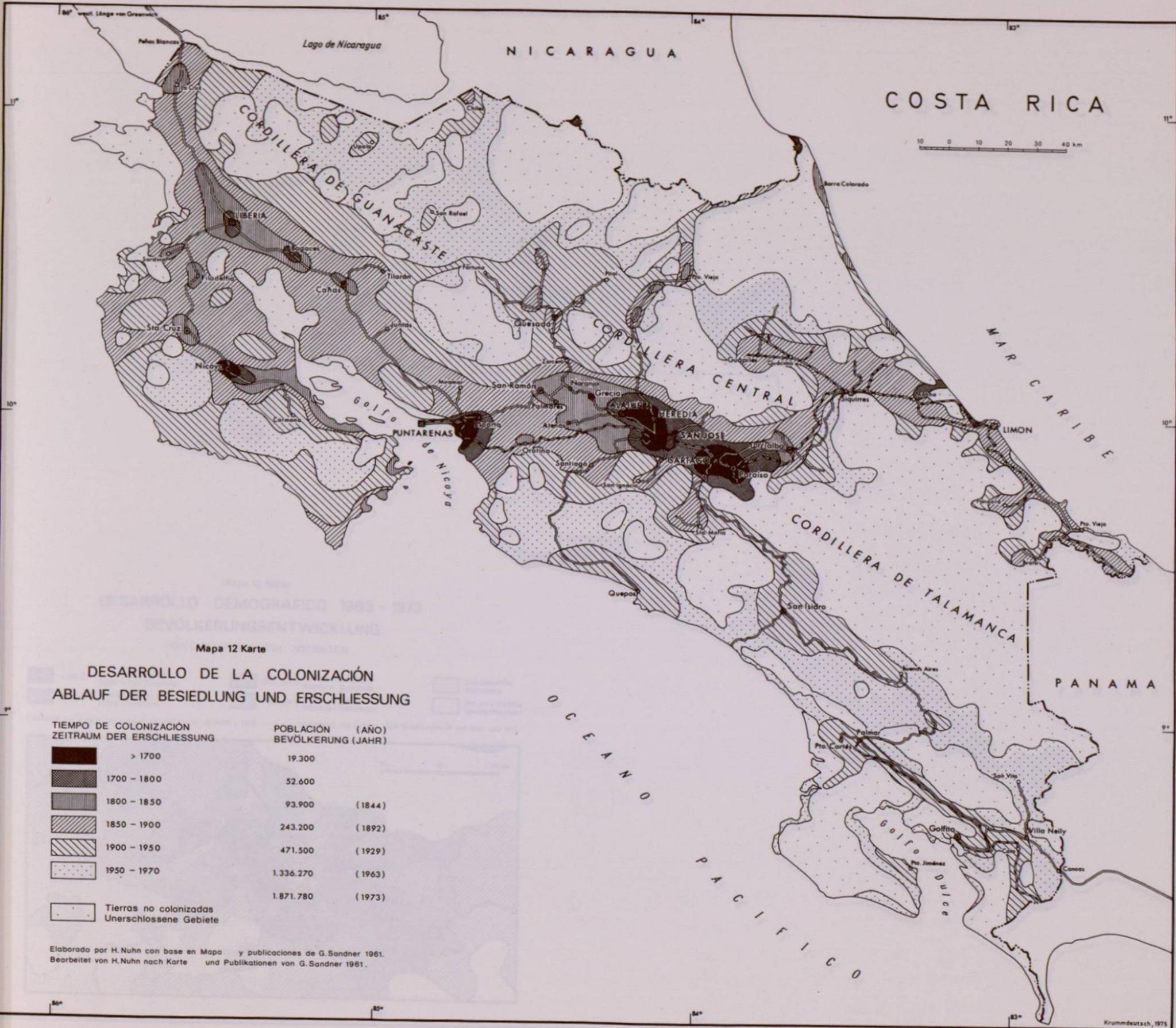
En el corto plazo de 10 años aumentó el número de aparatos de televisión en las viviendas costarricenses, de 15.000 a 123.000. Con este aumento subió el promedio nacional, de un aparato por 91 viviendas en 1963 a un aparato por 21 viviendas en 1973. Esto indica, que a la par del radio transistor, el cual existe en casi todas las viviendas, el televisor experimenta una gran demanda en Costa Rica, aunque desafortunadamente aún se hace poco uso de la televisión como vehículo de enseñanza e instrucción para el pueblo.

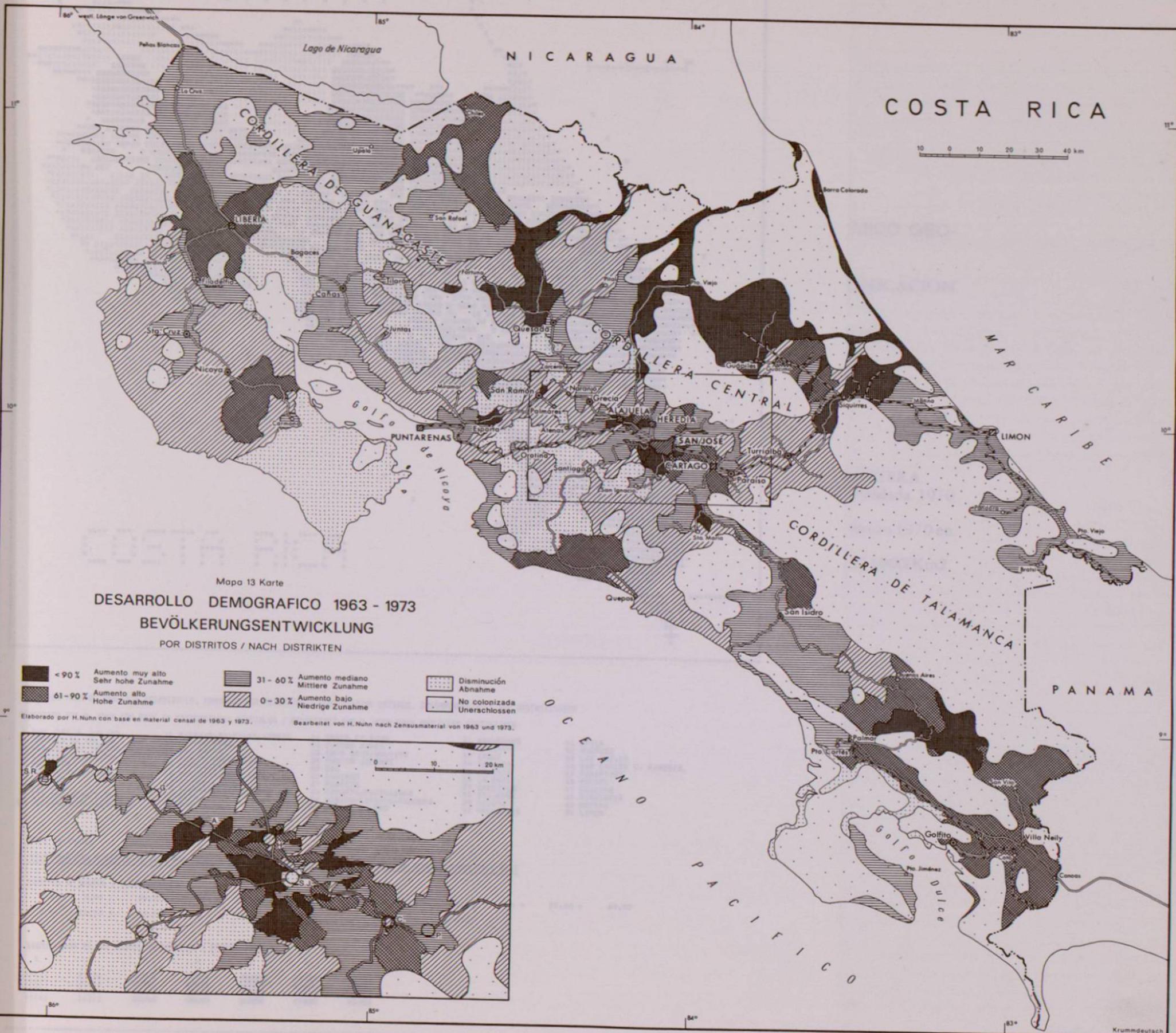
En números absolutos, San José, con 33.000 aparatos, tuvo el mayor aumento de 1963-1973; pero el porcentaje de aparatos en San José declinó de 58% a 34%. Esto señala la gran difusión que tuvo la televisión en las regiones marginales. Sin embargo, los valores relativos no deben ser interpretados sin su base absoluta. No obstante, es posible evaluar estas tasas de crecimiento como un proceso de modernización y difusión de innovaciones desde el centro hacia la periferia, abarcando así todo el país.

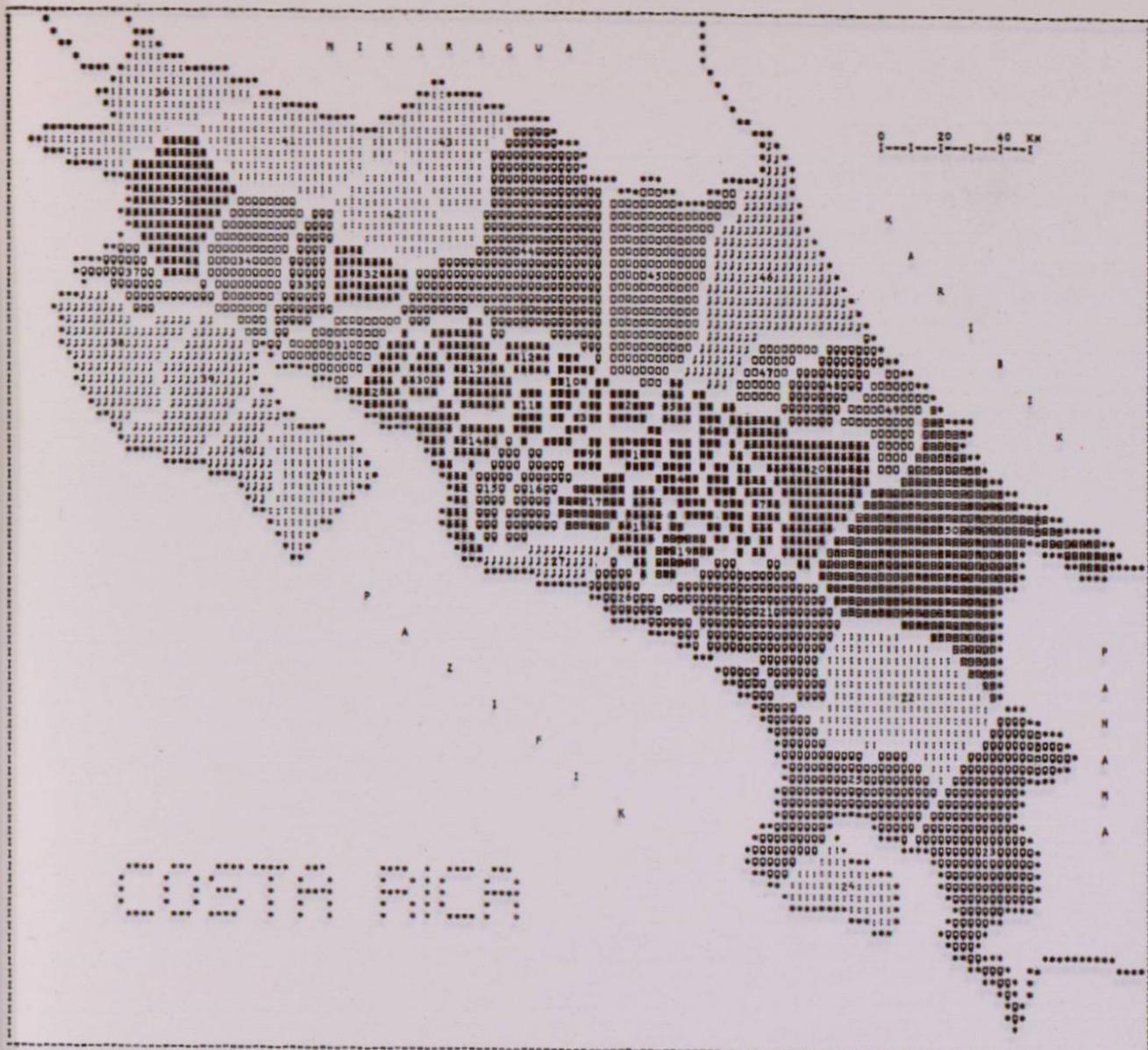
El Mapa 16 da una visión de la expansión de las viviendas con televisor: con tasas de crecimiento relativamente bajas en la región central, casi saturada; con un crecimiento relativamente alto en las zonas suburbanas y con escaso crecimiento en las llanuras del norte y en el sur de Nicoya, zonas social y económicamente precarias.











CIRCUITOS PARA EL ANALISIS ESTADISTICO, FORMADOS POR DISTRITOS / STATISTISCHE BEZIRKE, ZUSAMMENGESTELLT AUF DISTRIKTBASES

ELABORADO POR H. NUHN CON BASE EN ESTADISTICAS OFICIALES / BEARBEITET VON H. NUHN NACH AMTLICHEN STATISTIKEN

- | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------------|
| 1 SAN JOSE U, UHLAND | 11 NARANJO, PALMALES, ATENAS | 21 PEREZ ZELEDON | 31 ABANGARES | 41 UPALA |
| 2 HEREDIA U, UHLAND | 12 ALFARO RUIZ | 22 BUENOS AIRES | 32 TILARAN | 42 GUATUSO |
| 3 ALAJUELA U, UHLAND | 13 SAN RAMON | 23 COTO BRUS, GOLPITO | 33 CANAS | 43 LOS CHILES |
| 4 CARTAGO U, UHLAND | 14 SAN MATEO, OROTINA | 24 PUERTO JIRENEZ | 34 BAGACES | 44 SAN CARLOS U, RANDOEB. |
| 5 CORDONADO | 15 TURRUBARES | 25 OJA | 35 LIBERIA | 45 SARAPIQUI |
| 6 DREAMUNO, ALVARADO | 16 PURISCAL, MORA I.T. | 26 AGUIRRE | 36 LA CRUZ | 46 POCOCI |
| 7 JIMENEZ | 17 ACOSTA, ASERRI | 27 PARRITA | 37 CARILLO | 47 GUACIMO |
| 8 PARAISO | 18 TARRAZU, LEON CORTES | 28 ESPARTA, PUNTARENAS | 38 STA. CRUZ | 48 SIQUIRRES |
| 9 STA. ANA, MORA I.T. | 19 DOTA | 29 COBANO, LEPANIO, PARQUERA | 39 NICOYA | 49 MATINA |
| 10 GRECIA, PAS, VALV. VEGA | 20 TURRIALBA | 30 MONTES DE ORO | 40 NANDAYURE | 50 LIMON |

MAPA 14 KARTE

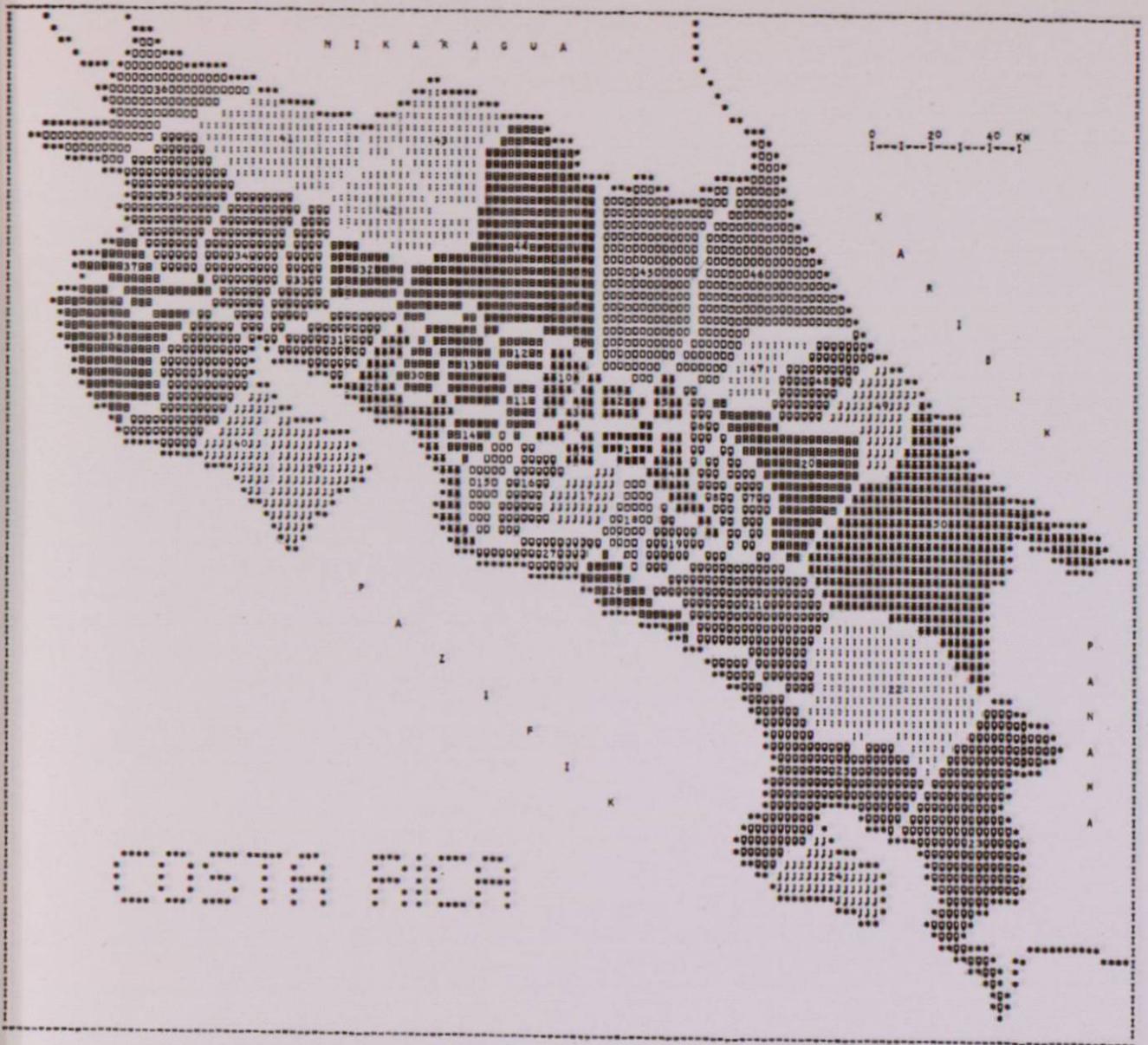
VIVIENDAS CON SERVICIO DE AGUA POR CANERIA 1973 EN % / ANTEIL DER WOHNUNGEN MIT WASSERVERSORGUNG 1973 IN %

LIMITES DE GRUPOS / KLASSENGRENZEN

1 =	6,00 -	30,00	2 =	30,00 -	40,00	3 =	40,00 -	50,00	4 =	50,00 -	60,00
5 =	60,00 -	75,00	6 =	75,00 -	90,00	7 =	90,00 -	100,00			

SIGNIFICADO DE LOS GRUPOS EN SIMBOLOS / RASTERZUORDNUNG

1	2	3	4	5	6	7



CIRCUITOS PARA EL ANALISIS ESTADISTICO, FORMADOS POR DISTRITOS / STATISTISCHE BEZIRKE, ZUSAMMENGESTELLT AUF DISTRIKTBASES

ELABORADO POR H. NUHN CON BASE EN ESTADISTICAS OFICIALES / BEARBEITET VON H. NUHN NACH AMTLICHEN STATISTIKEN

1 SAN JOSE U, UHLAND	11 MAKANU, PALMARES, ATENAS	21 PERE ZELEDON	31 ABANGARES	41 UPALA
2 HEREDIA U, UHLAND	12 ALFARO RUIZ	22 BUENOS AIRES	32 TILARAN	42 GUATUSO
3 ALAJUELA U, UHLAND	13 SAN RAMON	23 COTO KRUS, GOLPITO	33 CANAS	43 LOS CHILES
4 CARTAGO U, UHLAND	14 SAN MATEO, CROTINA	24 PUERTO JIRENEI	34 BAGACES	44 SAN CARLOS U, RANDOGE
5 CORONADO	15 TURRUBARES	25 DSA	35 LIBERIA	45 SANAPITQUI
6 DREAMUNO, ALVARADO	16 PURISCAL, MORIA I.T.	26 AGUIRAE	36 LA CRUZ	46 POCCI
7 JIMENEZ	17 ACOSTA, ASERRI	27 PARRITA	37 CARRILLO	47 GUACIMO
8 PARAISO	18 TARRAZULEON, CORTES	28 ESPARTA, PUNTARENAS	38 STA. CRUZ	48 SIQUIRRES
9 STA. ANA, MORIA I.T.	19 DOTA	29 COBANO, LEFANTI, PAQUERA	39 NICCAYA	49 MATINA
10 GRECIA, POAS, VALV. VEGA	20 TURRALBA	30 MONTES DE ORO	40 NANDAYURE	50 LIMON

MAPA 15 KARTE

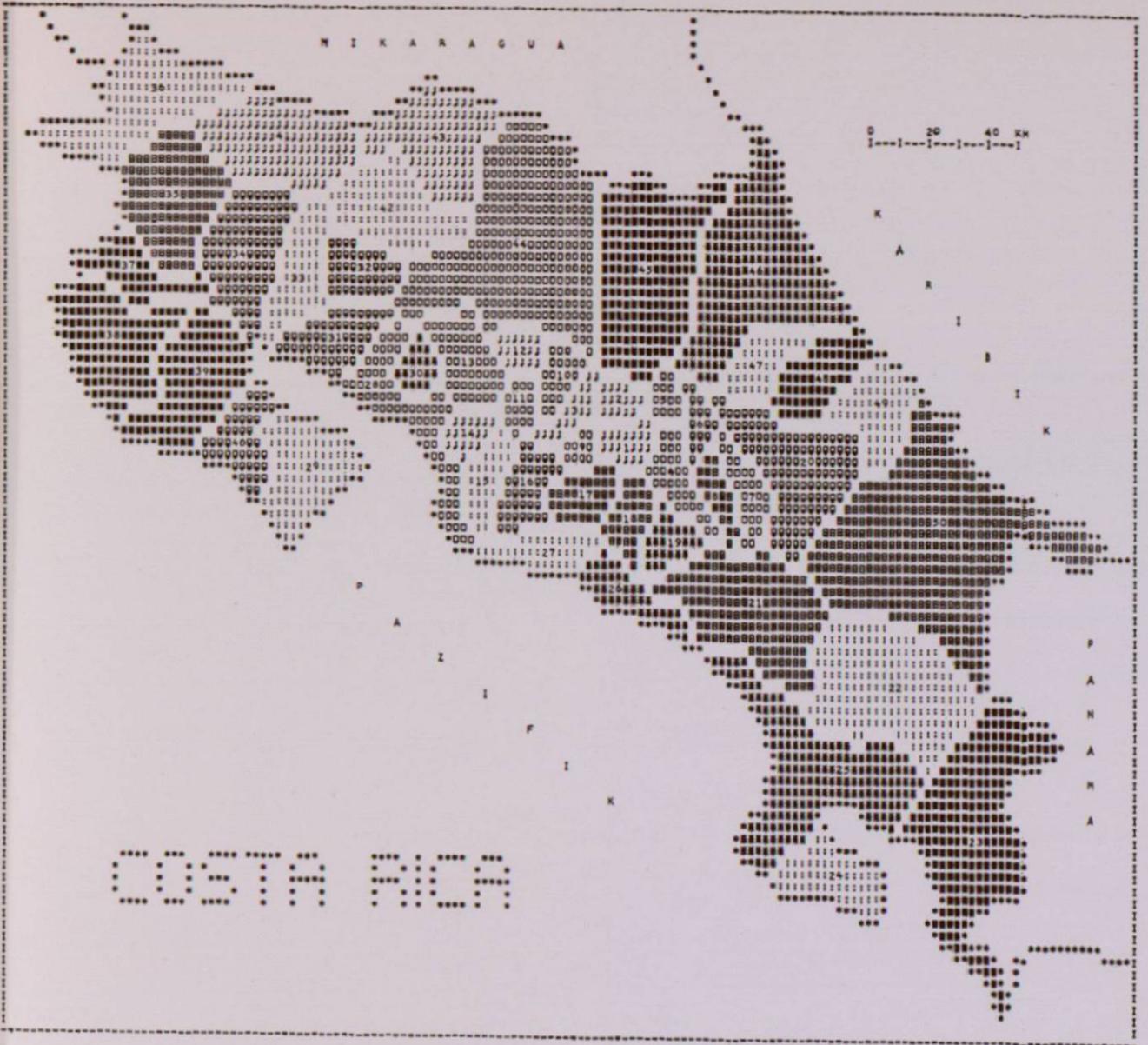
VIVIENDAS CON REFRIGERADOR 1973 EN % / ANTEIL DER WOHNUNGEN MIT KOHLSCHRANK 1973 IN %

LIMITES DE GRUPOS / KLASSENGERZEN

1 = 1,50 - 2,60	2 = 2,60 - 4,30	3 = 4,30 - 7,20	4 = 7,20 - 12,00
5 = 12,00 - 20,00	6 = 20,00 - 34,00	7 = 34,00 - 50,00	

SIGNIFICADO DE LOS GRUPOS EN SIMBOLOS / RASTERZUORDNUNG

1	2	3	4	5	6	7
11111	11111	11111	11111	11111	11111	11111
11111	11111	11111	11111	11111	11111	11111
11111	11111	11111	11111	11111	11111	11111
11111	11111	11111	11111	11111	11111	11111



CIRCUITOS PARA EL ANALISIS ESTADISTICO, FORMADOS POR DISTRITOS / STATISTISCHE BEZIRKE, ZUSAMMENGESTELLT AUF DISTRIKTBASES

ELABORADO POR H. NUHN CON BASE EN ESTADISTICAS OFICIALES / BEARBEITET VON H. NUHN NACH AMTLICHEN STATISTIKEN

- | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------------------|
| 1 SAN JOSE U. UMLAND | 11 NAKANJÓ, PALMARES, ATENAS | 21 PEREZ ZELEDON | 31 ABANGARES | 41 MPALA |
| 2 HEREDIA U. UMLAND | 12 ALFARO RUIZ | 22 BUENOS AIRES | 32 TILARAN | 42 GUATUSD |
| 3 ALAJUELA U. UMLAND | 13 SAN RAMON | 23 COTO BRUS, GOLFITO | 33 CANAS | 43 LOS CHILES |
| 4 CARTAGO U. UMLAND | 14 SAN MATEO, OROTINA | 24 PUERTO JIMENEZ | 34 BAGACES | 44 SAN CARLOS U. RANDEG. |
| 5 CORONADO | 15 TURRUBARES | 25 OSA | 35 LIBERIA | 45 SARAPIQUI |
| 6 OREAMUNDO, ALVARADO | 16 PURÍSCAL, MORIA Z.T. | 26 AGUIKRE | 36 LA CRUZ | 46 POCCI |
| 7 JIMENEZ | 17 ACOSTA, ASERRI | 27 PARRITA | 37 CARRILLO | 47 GUACIMO |
| 8 PARAYZO | 18 TARRAZÚ, LEDN CORTES | 28 ESPARTA, PUNTARENAS | 38 STA. CRUZ | 48 SIQUIRRES |
| 9 STA. ANA, MORIA Z.T. | 19 DDTA | 29 COBANO, LEFANTO, PAQUERA | 39 NICOYA | 49 MATINA |
| 10 GRECIA, POAS, VALV. VEGA | 20 TURKIALHA | 30 MONTES DE ORO | 40 NANDAYURE | 50 LIMON |

MAPA 16 KARTE

AUMENTO DEL NUMERO DE VIVIENDAS CON TELEVISOR 1963-1973 (1973=100) / ENTWICKLUNG DER ZAHL DER WOHNUNGEN MIT FERNSEHAPPARAT (1963-1973)

LIMITES DE GRUPOS / KLASSENGRENZEN

- | | | | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 = WERT 1963 NULL 0,10 | 2 = 0,10 - 999,00 | 3 = 999,00 - 1699,00 | 4 = 1699,00 - 3199,00 |
| 5 = 3199,00 - 8699,00 | 6 = 8699,00 - 13500,00 | 7 = 13500,00 - 23000,00 | |

SIGNIFICADO DE LOS GRUPOS EN SIMBOLOS / RASTERZUORDNUNG

1	2	3	4	5	6	7

IV

ESTRUCTURAS BASICAS ECONOMICO- GEOGRAFICAS

A pesar de que no fue posible realizar los programas de reforma previstos, el desarrollo económico del país ha sido positivo, con cuotas de crecimiento de más de 5% en el transcurso de los dos últimos decenios.

La actividad agraria, de la cual depende casi el 50% de la población, sigue siendo el sector de mayor importancia económica. Esto quiere decir que tanto el ingreso nacional, como la balanza del comercio exterior, se derivan en gran parte de la exportación de productos de importancia en el mercado mundial; tuvieron un aporte al ingreso nacional en 1970 de 31% y de 15% respectivamente.

Contrariamente al rápido crecimiento de la población, el desarrollo de la producción agraria para el mercado interno fue lento, lo cual ha causado, parcialmente, problemas de abastecimiento.

La creación del Mercado Común Centroamericano, fue un incentivo para el desarrollo del sector secundario de la economía. Aunque el aporte de la rama industrial al PIB aumentó en los años 1963-1973 de 14% a 19%, no se logró una mayor integración de la población activa en esta rama. Las fábricas construidas en partes con capital extranjero, fueron planeadas con capacidad para satisfacer la futura demanda del Mercado Común y utilizan técnicas de vanguardia. El proceso de industrialización abarcó casi sólo el centro del Valle Central, lo que hace innecesaria una contemplación regional divergente.

Por la escasa riqueza del subsuelo y la falta de otras ventajas para una industria exportadora a gran escala, en un futuro próximo no podrá ser substituida la dependencia económico-social del sector primario.

Estructura de la red de comunicación y transporte

El desarrollo y la ampliación de las comunicaciones es uno de los requisitos indispensables para el desarrollo económico y social. Aquí se tratarán solamente los elementos más importantes de la infraestructura de la comunicación, en especial la red vial ferroviaria, así como los campos de aterrizaje y aeropuertos. El servicio de lanchas tiene importancia únicamente en algunas zonas costeras y en las llanuras del norte.

Red Vial - 1970-1971 (Mapa 18)

La comunicación por tierra tiene prioridad, por eso se registró primeramente la red de carreteras según su tipo, construcción, estado actual y extensión. Para ello se dispuso solamente de datos anticuados e inexactos a nivel de cantones, así como mapas generales con una clasificación administrativa de las carreteras, que no permitía emitir un juicio sobre el estado actual de las mismas. El mapa a escala 1:200.000, elaborado por el personal del Departamento de Planificación Regional de OFIPLAN, según datos del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y encuestas a personas claves, distingue carreteras de asfalto o concreto transitables todo el año y carreteras de lastre o grava, así como caminos de tierra no transitables todo el año.

Adicionalmente se informa sobre el estado actual de carreteras y caminos, el cual por supuesto, cambia rápidamente bajo la influencia del clima tropical. El mapa generalizado y reducido debe verse sólo como una referencia, la cual permite reconocer en forma acertada, las relaciones más importantes. Excepcionalmente el Valle Central, las carreteras transitables todo el año quedan reducidas a pocos tramos principales, como la Carretera Interamericana de 650 Km., de la que parten algunas carreteras laterales y caminos de penetración.

Aeropuertos y Campo de Aterrizaje - 1970-1971 (Mapa 19)

El tráfico aéreo tiene especial importancia para las zonas que aún no disponen de buenas carreteras. Por tal motivo se redibujó un mapa de los lugares de aterrizaje, actualizado hasta mediados del año 1971 por el Ministerio de Transportes, con base en informaciones de la Dirección General de Aviación Civil. De los 251 campos de aterrizaje, en su mayoría privados, hay 212 en servicio. El 80% de ellos recae en campos para avionetas mono o bimotores, siendo solamente 20 los campos adecuados para el aterrizaje de aviones de transporte bimotor del tipo C 46 y C 47. En el grupo de los aeropuertos con pista para Jet y DC 6, hay solamente dos instalaciones, de las cuales una cumple con los requisitos internacionales.

Red de Servicio de Autobuses - 1971 (Mapa 20)

Junto a la red vial en buen funcionamiento, le cabe especial importancia al transporte público, para el desarrollo del país. Primeramente fue diseñado un mapa de rutas de autobuses, clasificando la red según el número de servicios diarios (ida y regreso) y la transitabilidad según la época del año. Para la confección del mapa se consultaron los registros de la Dirección General de Transporte Automotor, así como datos de las entonces llamadas Northern Railway Company, Ferrocarril Eléctrico al Pacífico y Ferrocarril del Sur.

Estructura Agraria

Agricultura y ganadería forman el sector económico más importante de Costa Rica. La mitad de las personas económicamente activas trabajan en él y un tercio del producto social bruto, es decir, las tres cuartas partes del valor de exportación, proceden de este sector. Debido a los marcados cambios físico-geográficos y a la disparidad en la tenencia de la tierra y estado de explotación, se da una estructura agraria sumamente diferenciada, cuyos rasgos deben ser considerados en la planificación.

Uso de la Tierra y Colonización - 1971 (Mapa 21 a)

Una orientación sobre la extensión de las tierras colonizadas y de las reservas potenciales para el futuro desarrollo, la suministra el estudio sobre la distribución de bosques y campos abiertos obtenida de los mapas topográficos oficiales, los que pueden actualizarse con base en fotografía aérea reciente. En el mapa elaborado con estos datos, se separaron las áreas completamente taladas, utilizadas generalmente para la agri-

cultura o ganadería, de las áreas caracterizadas por una mezcla de bosque y campo abierto, que suele encontrarse casi siempre en las zonas de colonización. En las áreas aún no colonizadas se indican por separado los bosques, zonas de pantanos y manglares. Analizando los mapas sobre el Uso Potencial de la Tierra (Mapa 10), de la Distribución de la Población (Mapa 11) y de la Red Vial (Mapa 18), se ofrece una base para evaluar la posibilidad de colonización de nuevas tierras y de una mayor concentración de inversiones, en regiones explotadas insuficientemente hasta la fecha.

Uso Agropecuario de la Tierra - 1971 (Mapa 21b)

Para apreciar mejor el uso actual de los campos abiertos, se confeccionó un mapa detallado del uso agropecuario de la tierra. Para ello se recurrió a varias informaciones básicas, en especial a un trabajo para el World Atlas of Agriculture y diseños más antiguos de Sandner y Spielmann. En total, se diferenciaron 16 tipos de uso de la tierra que pueden ser resumidos en cuatro grupos. El uso agrícola para la exportación, como café, caña de azúcar, algodón y aceite de palma, se reduce a pequeñas áreas en zonas favorecidas por el clima y el suelo (comp. símbolos oscuros).

La ganadería ha tenido mayor importancia en los últimos años y ya no se limita solamente a las laderas de los volcanes del Valle Central (industria lechera) y a las grandes haciendas en el Guanacaste semihúmedo (ganado de carne). Según la producción ganadera y su asociación con otros tipos de uso, se clasificaron cuatro tipos (comp. los rayados inclinados).

La producción agrícola para el mercado interno y para el propio consumo, está orientada hacia el cultivo de granos (maíz, arroz, frijoles) y se encuentra combinada, según las condiciones físico-geográficas, con café, caña de azúcar, banano y tubérculos o cultivos especiales como legumbres, frutas, flores, tabaco y plantas fibrosas. La economía de subsistencia, con ventas casuales de los excedentes, predomina en las zonas de penetración. Puede distinguirse entre una zona atlántica, donde domina el cultivo de tubérculos, banano, cacao y granos y una zona pacífica, donde predomina el cultivo del maíz y frijoles. La agricultura de subsistencia indígena aparece sólo en forma local.

Tamaño de las fincas - 1963 (Mapa 22)

El tamaño, la tenencia y la organización de las fincas representa componentes importantes de la estructura agraria, que lamentablemente no pueden registrarse con la debida exactitud para este trabajo. Los mapas que señalan la distribución exacta de las grandes fincas agropecuarias, son incompletos y para las fincas medianas y pequeñas, faltan los mapas correspondientes. Por eso es que se intenta determinar en forma general, mediante la evaluación de estadísticas, el tamaño de las fincas. Con base en un cartograma estadístico elaborado por Spielmann y material del censo de 1963, se reprodujo el porcentaje de fincas medianas y grandes en los distritos sin tomar en cuenta las áreas de bosque. Se consideran fincas grandes, aquellas con más de 500 manzanas (350 Has.), mientras que las

fincas consideradas pequeñas tienen menos de 100 manzanas (70 Has.) y el grupo intermedio corresponde a fincas medianas. Utilizando los valores umbrales de 25%, 50% y 70% resultan cuatro grupos, los que dan una idea del porcentaje de fincas medianas y grandes dentro del total de fincas agropecuarias en los distritos. Los latifundidos están ubicados sobre todo en las tierras bajas (plantaciones y haciendas), mientras que las fincas pequeñas sólo alcanzan cierta importancia en algunas áreas de las tierras altas. A los distritos que presentan una desviación positiva o negativa, comparada con el censo agrario de 1955, se les dio una indicación especial.

Estructura Económico - Financiera:

Como en la mayoría de los países, las estadísticas económicas en Costa Rica son insuficientes y poco detalladas, tanto desde el punto de vista regional como de las diferentes ramas. Los pocos datos fiscales y de economía, permiten sólo conclusiones de valor limitado, por lo que fue necesario recurrir, además, a índices indirectos como, por ejemplo, el consumo de energía eléctrica. De importancia para el análisis son los datos relativos, ya que los datos de índole absoluta, no precisos, reflejan deficientemente la realidad. Como fuente se usaron las estadísticas por cantones para 1963/64 y 1970/71 y sobre el consumo de energía para los años 1963 y 1970. Al transferir los valores numéricos correspondientes en el cartograma, se consideraron solamente las áreas pobladas de los cantones, mientras que las áreas no colonizadas fueron puntuadas uniformemente. Este modo de proceder proporciona una impresión espacial más precisa. Las desfiguraciones fueron inevitables en los casos en que los cantones están divididos en secciones de estructuras divergentes no colindantes, como Puntarenas y Grecia; en estos casos, aparecen las secciones poco colonizadas con la misma simbología de las áreas densamente pobladas a que pertenecen. Para la presentación cartográfica se tomaron en cuenta sólo tres variables: el consumo de energía eléctrica por área poblada; cifras tributarias por área poblada e ingresos brutos en porcentaje por cantón.

Consumo de Energía Eléctrica por Area Poblada - 1970 (Mapa 24)

Para estudiar el estado de desarrollo socio-económico de una región se recurre a menudo al consumo de energía eléctrica como criterio de medida. Los problemas en que radica la dificultad de un análisis estadístico regional del consumo de electricidad en Costa Rica son: en primer lugar, el abastecimiento con energía del ICE no abarca todas las regiones del país; en segundo lugar, sobre todo las regiones periféricas, en partes carecen totalmente de electricidad y en tercer lugar, existe un suministro particular de energía eléctrica en el que muchas haciendas, plantaciones y grandes comerciantes tienen sus propios generadores y abastecen algunos poblados del contorno. No obstante, cabe destacar el empeño del ICE, que trata de electrificar cada región del país; entre otros, cabe nombrar, los proyectos de Cachí, de Tapantí, de Arenal, del Valle de El General, etc.

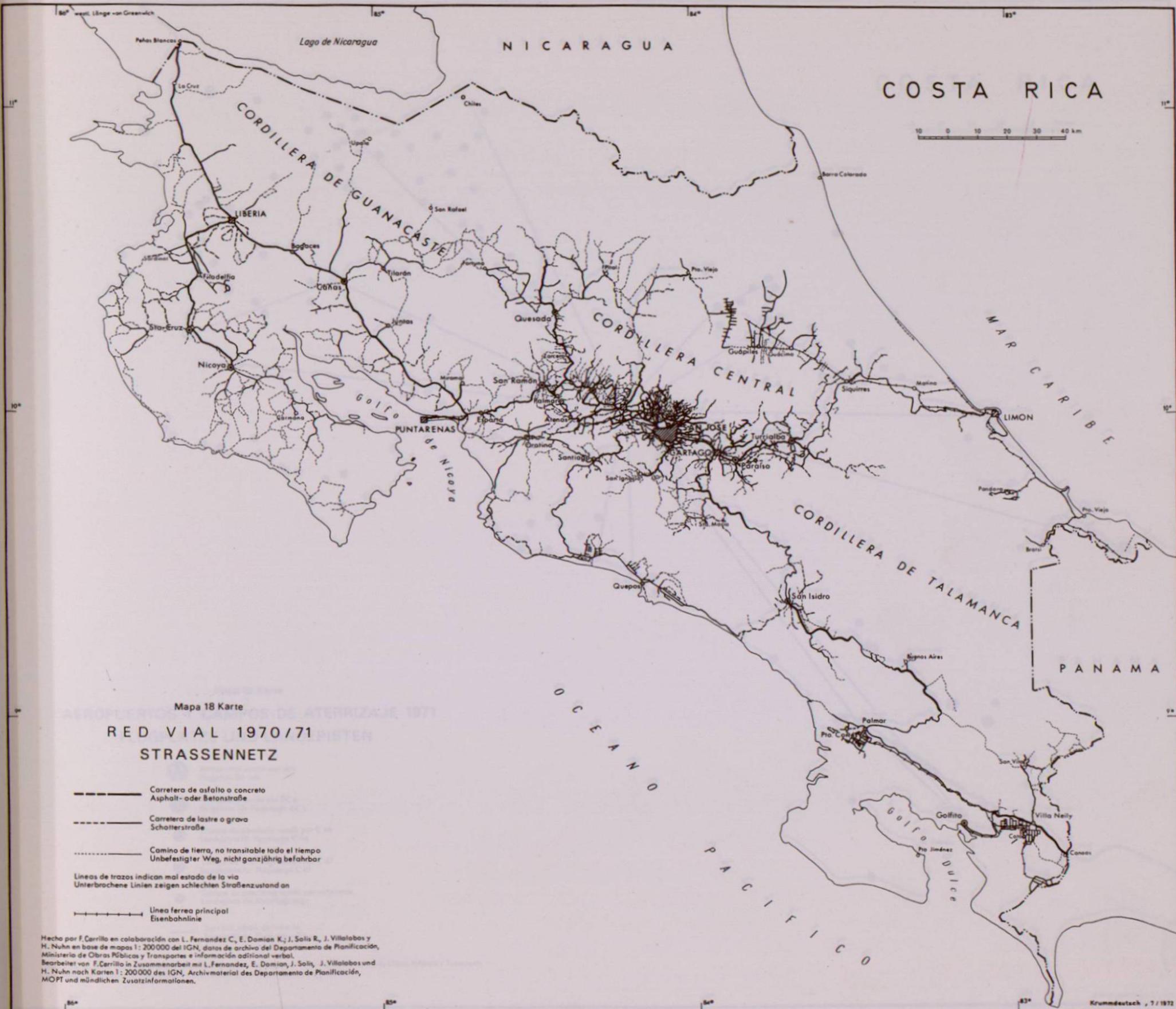
Los datos por cantones, de energía eléctrica vendida, parecen ser indicadores de una diferenciación regional, pues son datos globales que incluyen el consumo público y comercial, sin producción y consumo propio, que transferidos a las unidades de área, permiten una comparación con las estadísticas de finanzas, elaboradas de la misma manera.

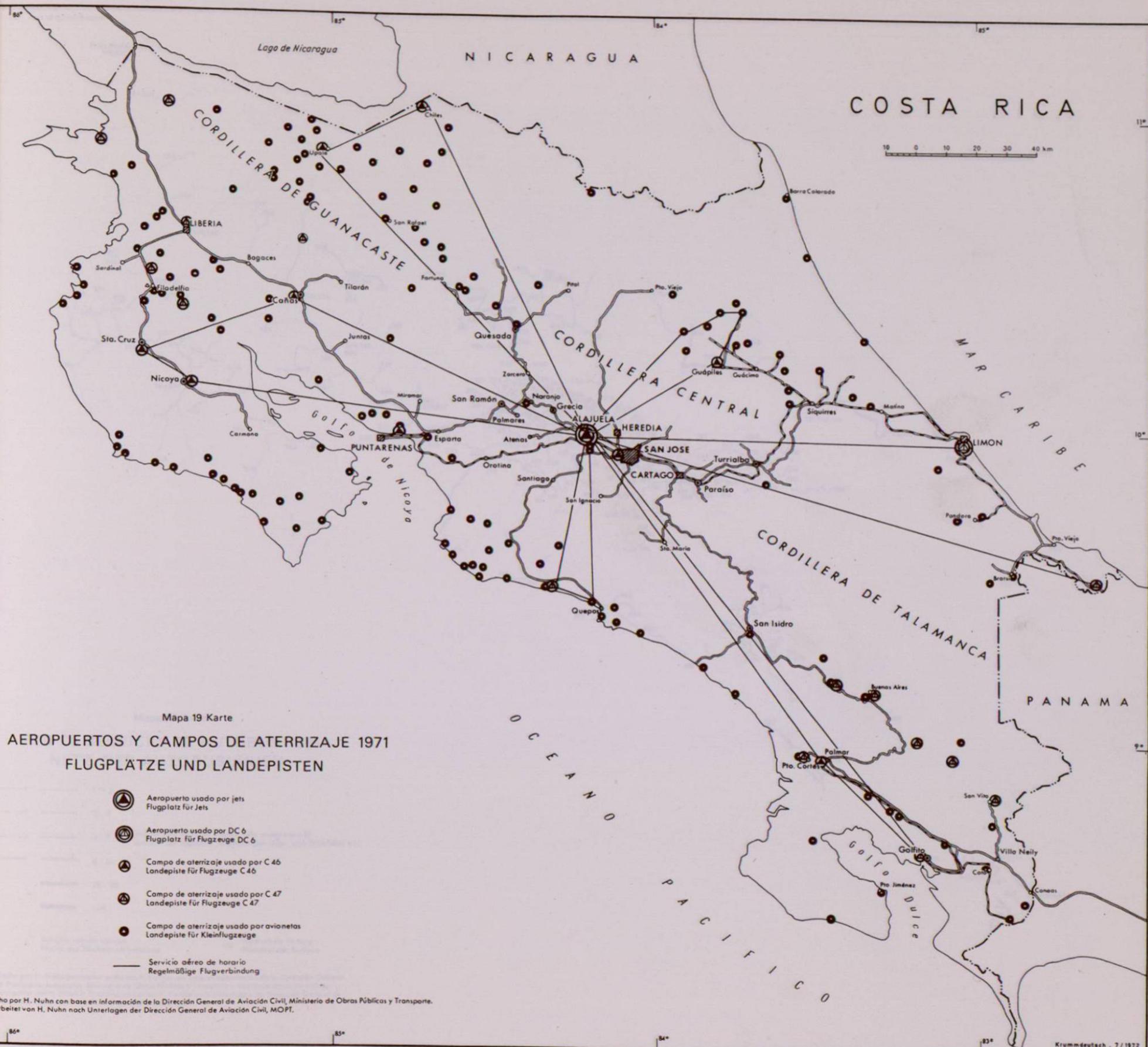
Aporte de las Areas Estadísticas al Ingreso Bruto - 1970 (Mapa 25)

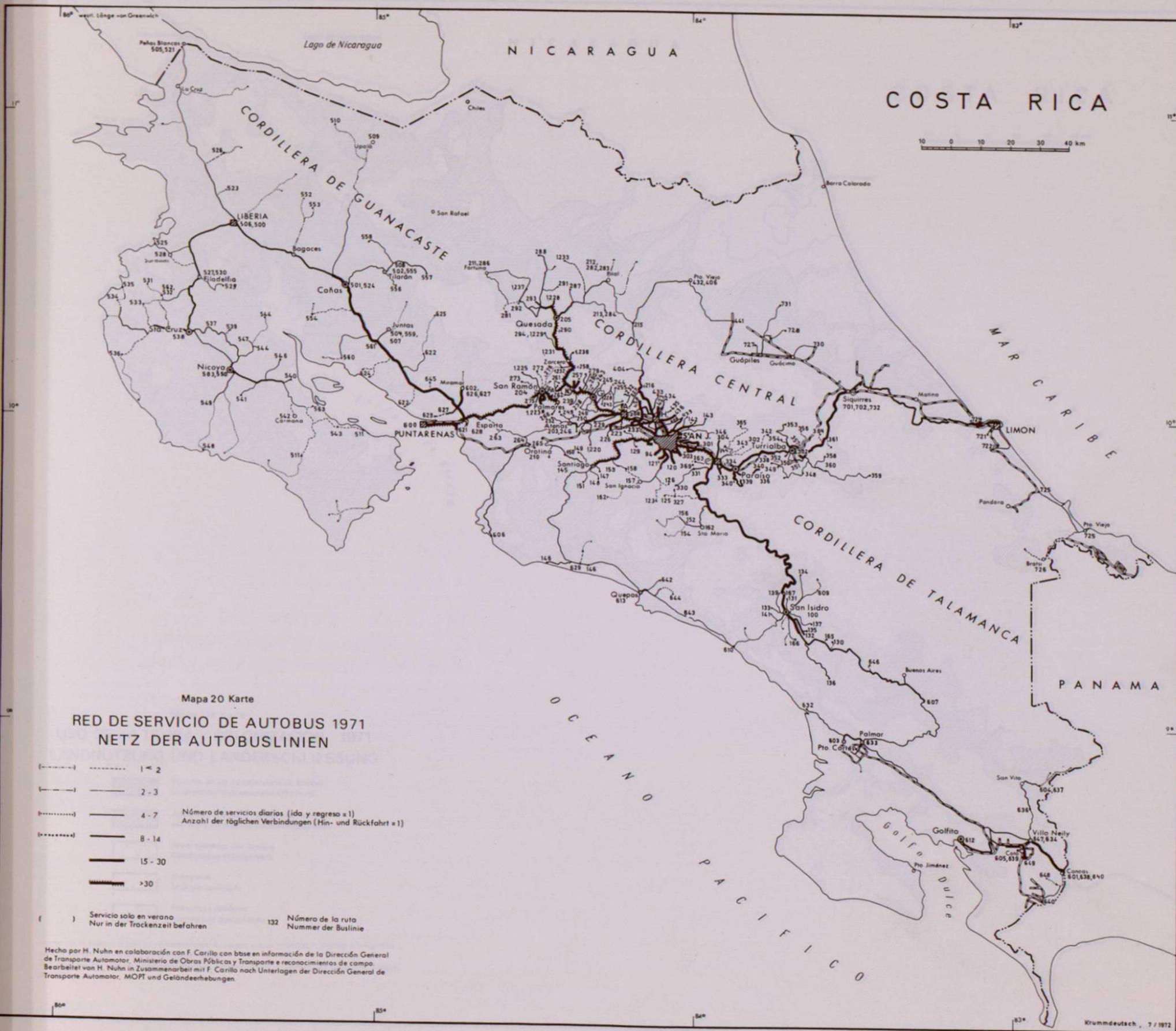
El ingreso bruto incluye todas las entradas de las diversas ramas, que son recibidas por empresas o personas con entradas de más de 5.000 colones anuales. Dado el hecho de que la sede jurídica sirvió como base para el levantamiento estadístico, resulta en muchos casos una disparidad espacial entre el lugar de facto y el lugar de jure del establecimiento. Esto debe ser el caso de muchas empresas agrarias y comerciales que tienen su sede jurídica en la ciudad capital; lo que implica que el valor de 65% de los ingresos totales del país para San José, es más alto que la realidad. No obstante, los valores para las demás regiones reflejan la importancia de San José como centro de la economía nacional.

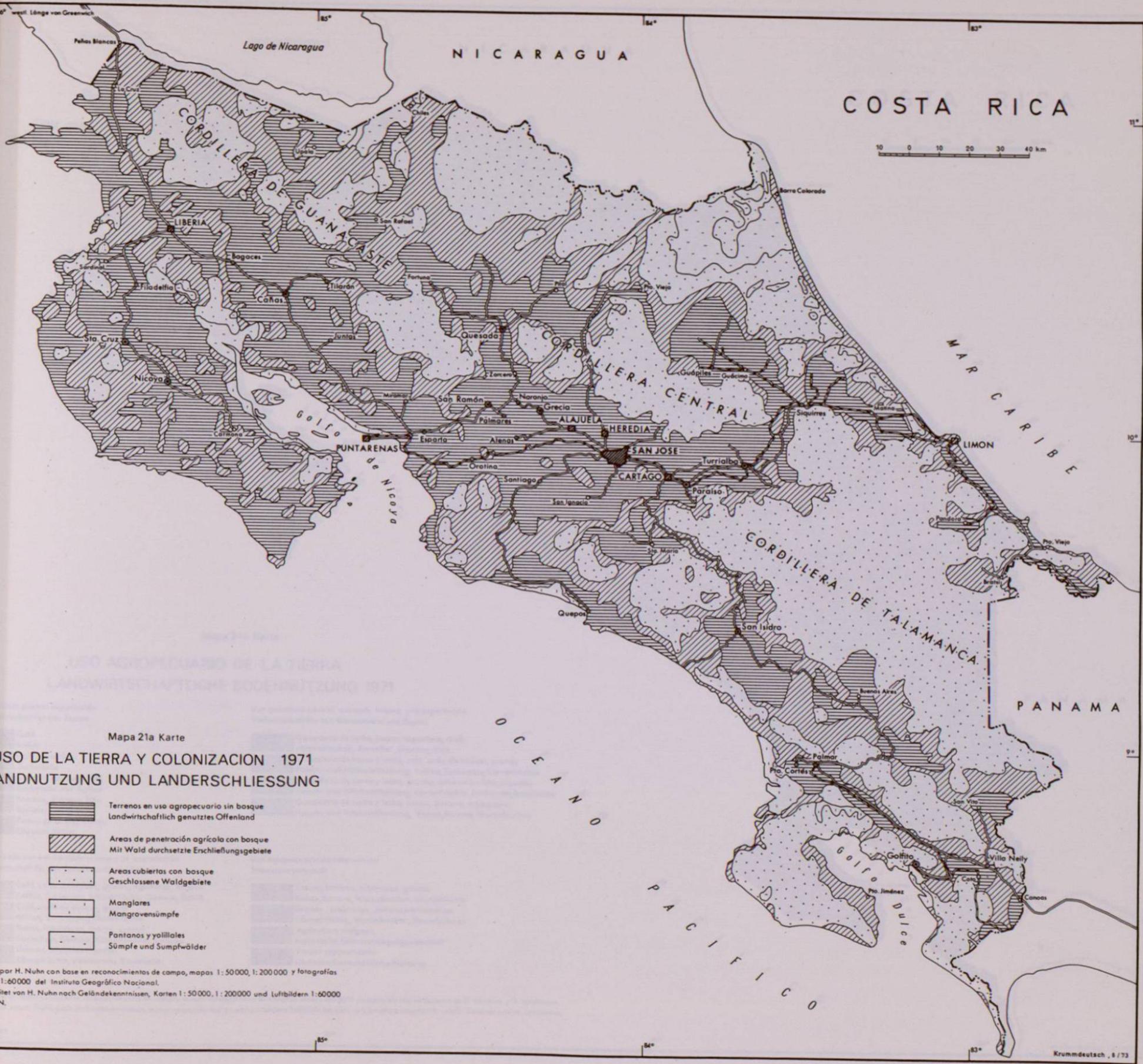
Impuestos por Area Poblada - 1978 (Mapa 26)

La deficiencia del pago de tributaciones en las regiones periféricas del país junto a la concentración de las sedes jurídicas de las empresas en San José tienen como consecuencia una sobreproporción de la ciudad capital en las entradas fiscales (1970 - %). Vale como ejemplo contraponer dos casos: los impuestos sobre los ingresos realizados por las plantaciones en Osa y Aguirre / Parrita son gravados en San José; lo que resulta, cartográficamente, que estas regiones aparecen en un nivel inferior a lo que en realidad son; el otro caso, la región sur del Lago de Nicaragua, que por entonces pertenecía a Grecia, aparece en un nivel superior al que corresponde. Al interpretar el mapa 26 hay que tomar en cuenta estas desventajas.







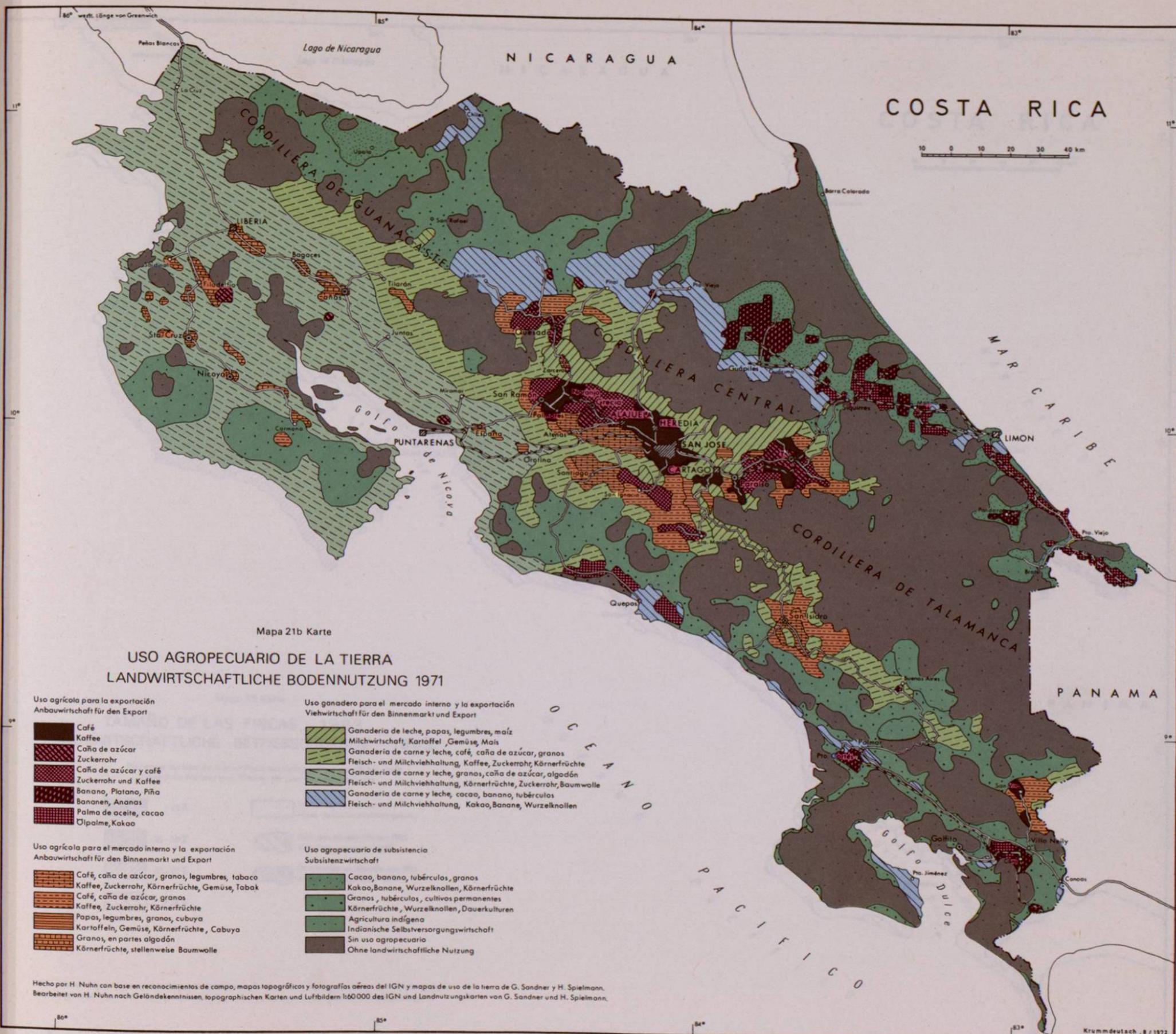


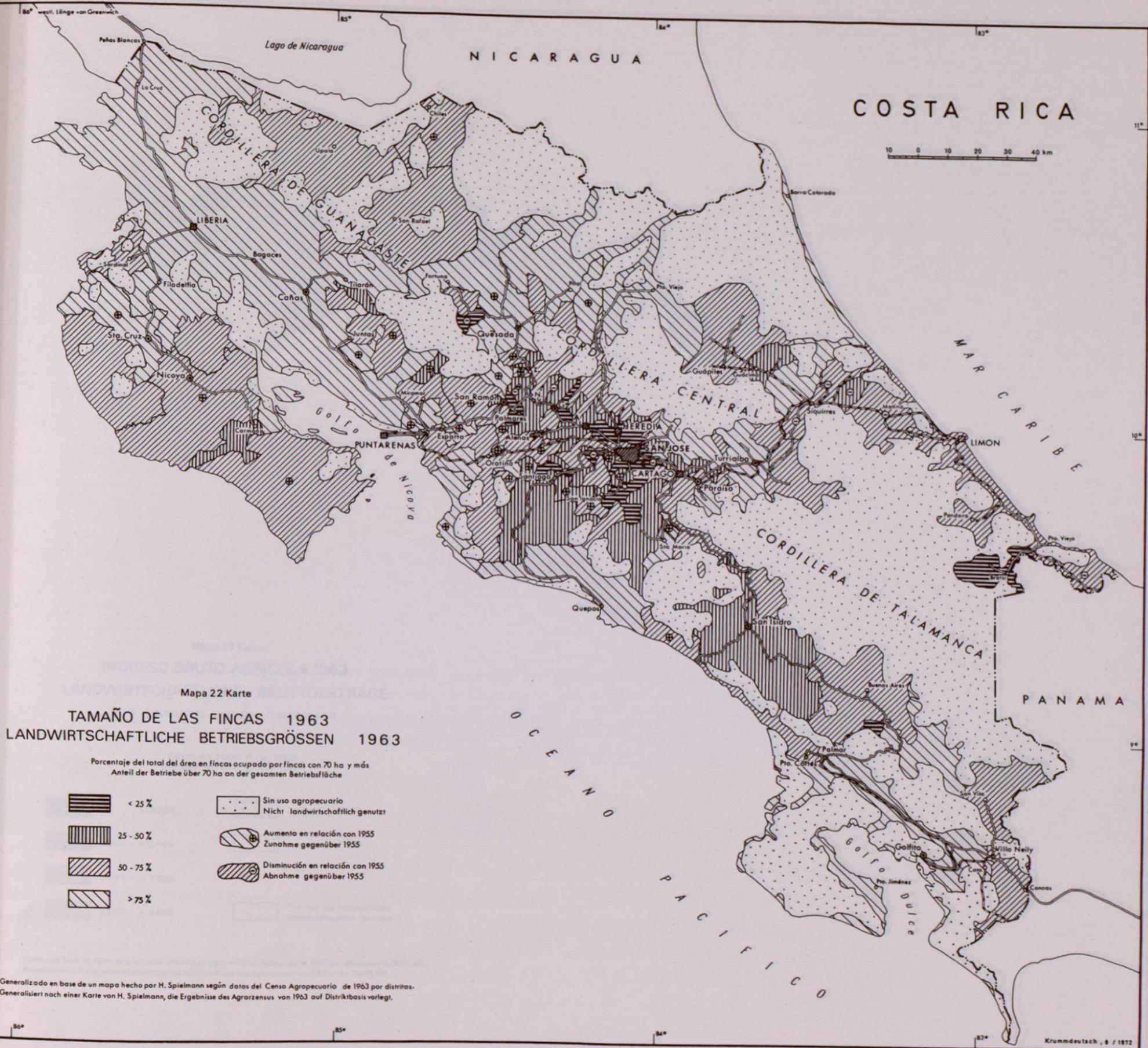
Mapa 21a Karte

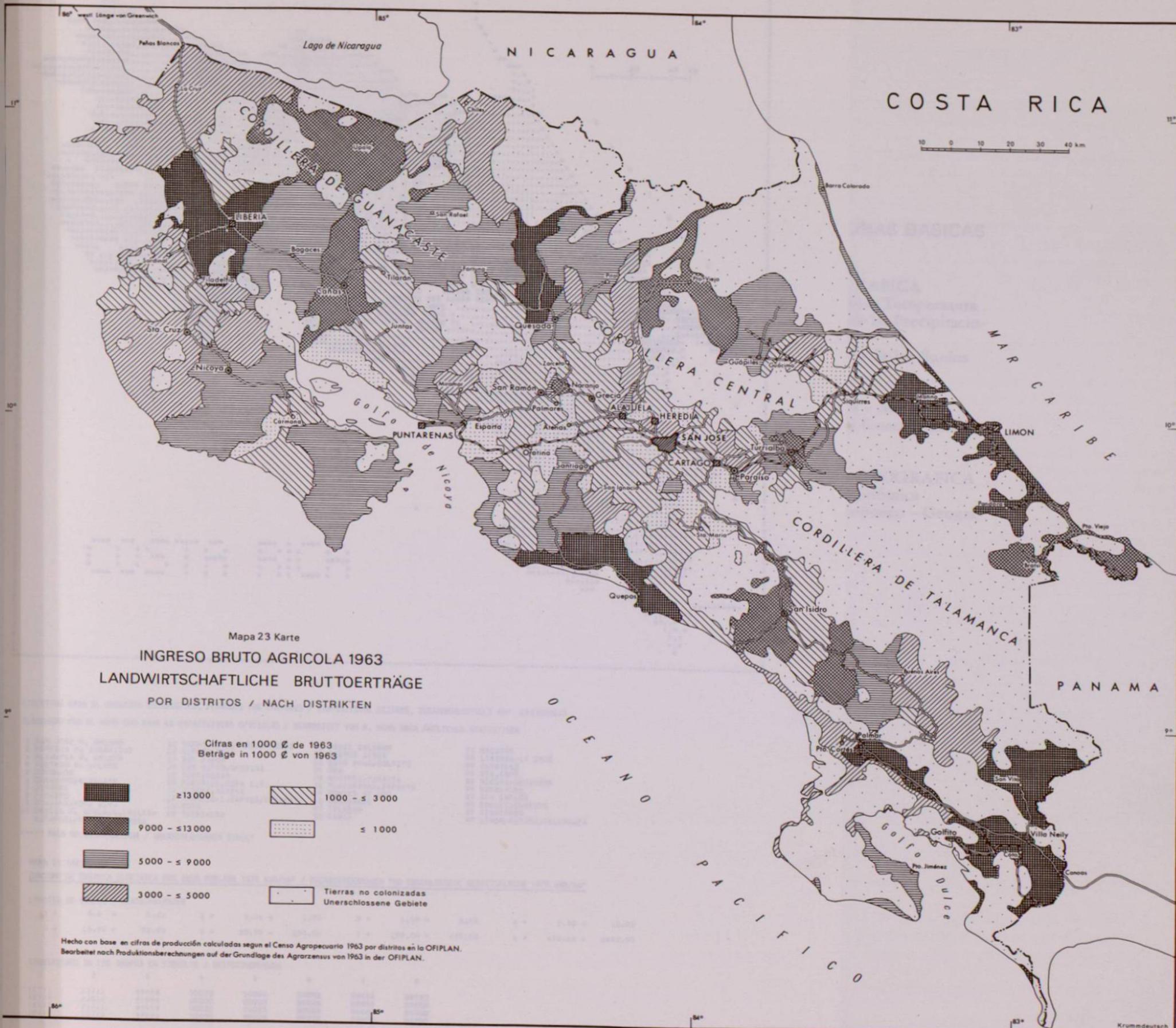
USO DE LA TIERRA Y COLONIZACION 1971
 LANDNUTZUNG UND LANDERSCHLISSUNG

-  Terrenos en uso agropecuario sin bosque
Landwirtschaftlich genutztes Offenland
-  Areas de penetración agrícola con bosque
Mit Wald durchsetzte Erschließungsgebiete
-  Areas cubiertas con bosque
Geschlossene Waldgebiete
-  Manglares
Mangrovensümpfe
-  Pantanos y yalliales
Sümpfe und Sumpfwälder

Hecho por H. Nuhn con base en reconocimientos de campo, mapas 1:50000, 1:200000 y fotografías aéreas 1:60000 del Instituto Geográfico Nacional.
 Bearbeitet von H. Nuhn nach Geländekenntnissen, Karten 1:50000, 1:200000 und Luftbildern 1:60000 des IGN.









CIRCUITOS PARA EL ANALISIS ESTADISTICO, FORMADOS POR CANTONES / STATISTISCHE BEZIRKE, ZUSAMMENGESTELLT AUF KREISBASIS
 ELABORADO POR H. NUHN CON BASE EN ESTADISTICAS OFICIALES / BEARBEITET VON H. NUHN NACH AMTLICHEN STATISTIKEN

- | | | | |
|---|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1 SAN JOSE U, UHLAND | 11 NARANJO, PALMARES, ATENAS | 21 PEREZ ZELEDON | 31 BAGACES |
| 2 HEREDIA N, SARAPIQUI | 12 ALFARO RUIZ | 22 BUENOS AIRES | 32 LIBERIA, LA CRUZ |
| 3 ALAJUELA U, UHLAND | 13 SAN RAMON | 23 COTO BRUS, GOLFITO | 33 CARRILLO |
| 4 CARTAGO U, UHLAND | 14 SAN MATEO, OROTINA | 24 OSA | 34 STA. CRUZ |
| 5 CORDONO | 15 TURRUBARES | 25 AGUIRRE, PARRITA | 35 NICOYA, HOJANCHA |
| 6 GREENUNO, ALVARADO | 16 PURISCAL, MORIA Z.T. | 26 PUNTARENAS, ESPARTA | 36 NANDAYURE |
| 7 JIHENEZ | 17 ACOSTA, ASERRI | 27 MONTES DE ORO | 37 SAN CARLOS |
| 8 PARAISO | 18 TARRAZU, L, CORTES, DESAMPA, | 28 ABANGARES | 38 POCOCI, GUACIMO |
| 9 STA. ANA, MORIA Z.T. | 19 DOTA | 29 TILAMAN | 39 SIQUIRES |
| 10 GRECIA M, UPALA, L, CHILES,
S, RAFAEL, POAS, VALV. VEGA | 20 TURRIALBA | 30 CANAL | 40 LIMON, MATINA, TALAMANCA |

**** AREA NO DESARROLLADA / UNERSCHLOSSENES GEBIET

MAPA 24 KARTE

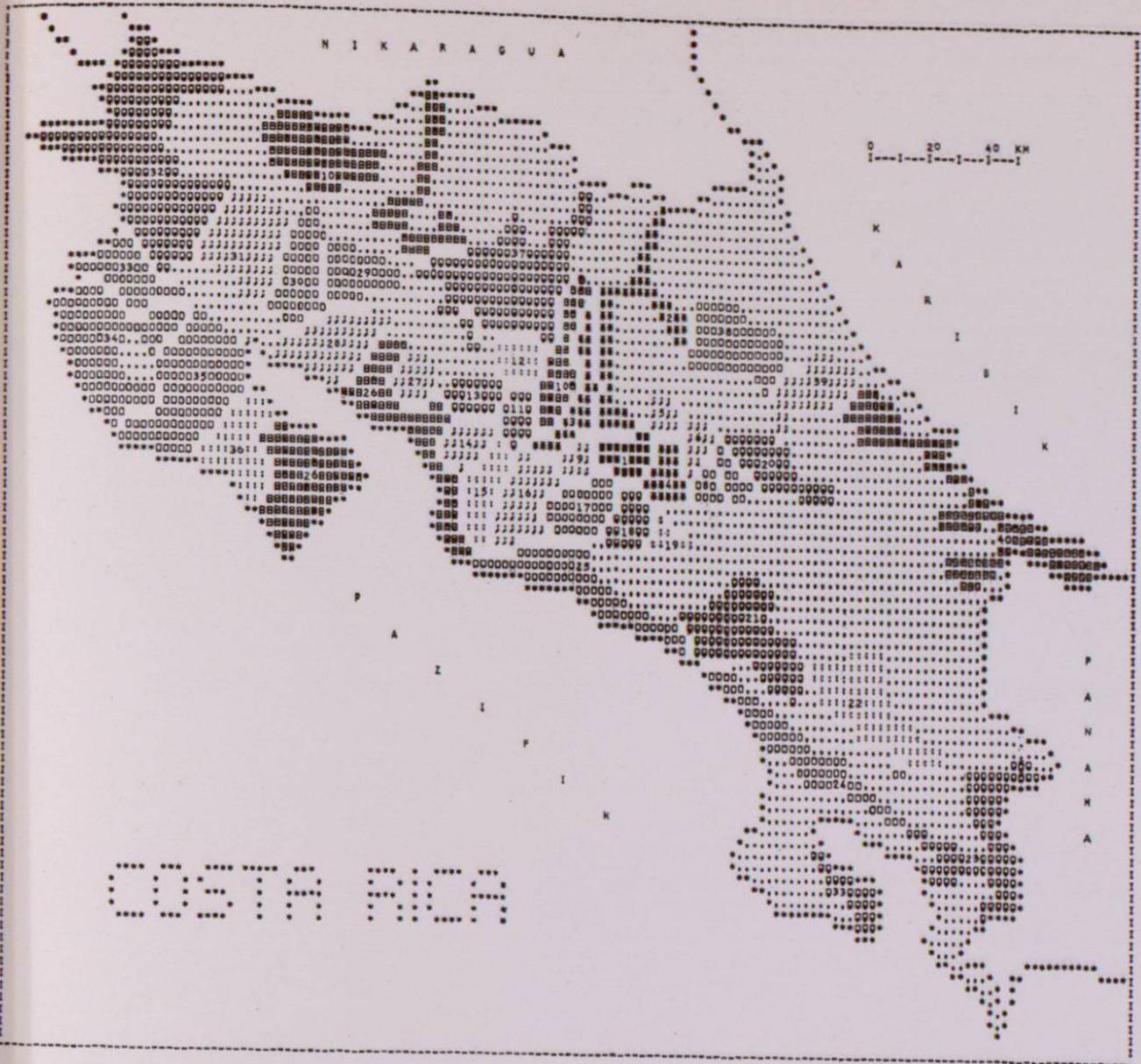
CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA POR AREA POBLADA 1970 kWh/km² / ENERGIEVERBRAUCH PRO ERSCHLOSSENE GEBIETSFLACHE 1970 kWh/km²

LIMITES DE GRUPOS / KLASSENGRENZEN

1 =	0,0 -	0,01	2 =	0,01 -	1,00	3 =	1,00 -	5,00	4 =	5,00 -	15,00
5 =	15,00 -	50,00	6 =	50,00 -	150,00	7 =	150,00 -	450,00	8 =	450,00 -	2600,00

SIGNIFICADO DE LOS GRUPOS EN SIMBOLOS / RASTERZUORDNUNG

1	2	3	4	5	6	7	8
		+++++	00000	00000	00000	00000	00000
		+++++	00000	00000	00000	00000	00000
		+++++	00000	00000	00000	00000	00000
		+++++	00000	00000	00000	00000	00000



CIRCUITOS PARA EL ANALISIS ESTADISTICO, FORMADOS POR CANTONES / STATISTISCHE BEZIRKE, ZUSAMMENGESTELLT AUF KREISBASIS

ELABORADO POR H. NUHN CON BASE EN ESTADISTICAS OFICIALES / BEARBEITET VON H. NUHN NACH AMTLICHEN STATISTIKEN

- | | | | |
|---|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1 SAN JOSE U. UMLAND | 11 NARANJO, PALMARES, ATENAS | 21 PEREZ IZLEDON | 31 BAGACES |
| 2 HEREDIA M. SARAPIQUI | 12 ALFARO RUIZ | 22 BUENOS AIRES | 32 LIBERIA, LA CRUZ |
| 3 ALAJUELA U. UMLAND | 13 SAN RAMON | 23 COTO BRUS, GOLFITO | 33 CARRILLO |
| 4 CARTAGO U. UMLAND | 14 SAN MATEO, DROTINA | 24 OSA | 34 STA. CRUZ |
| 5 CORONADO | 15 TURRUBARES | 25 ACUTIRE, PARRITA | 35 NICOTIA, HOJANCHA |
| 6 CREAMUNO, ALVARADO | 16 PURISCAL, MORIA Z.T. | 26 PUNTARENAS, ESPARTA | 36 NDAYURE |
| 7 JIMENEZ | 17 ACOSTA, ASERRI | 27 MONTES DE ORO | 37 SAN CARLOS |
| 8 PARAISO | 18 TARRAZU, L. CORTES, DESAMPA. | 28 ABANGARES | 38 POCOCI, GUACIMO |
| 9 STA. ANA, MORIA Z.T. | 19 DOTA | 29 TILARAN | 39 SIQUIRRAS |
| 10 GRECIA M. UPALA, L. CHILES,
S. RAFAEL, P. OAS, VALV. VEGA | 20 TURRIALBA | 30 CANAS | 40 LIMON, MATINA, TALAMANCA |

**** AREA NO DESARROLLADA / UNERSCHLOSSENES GEBIET

MAPA 25 KARTE

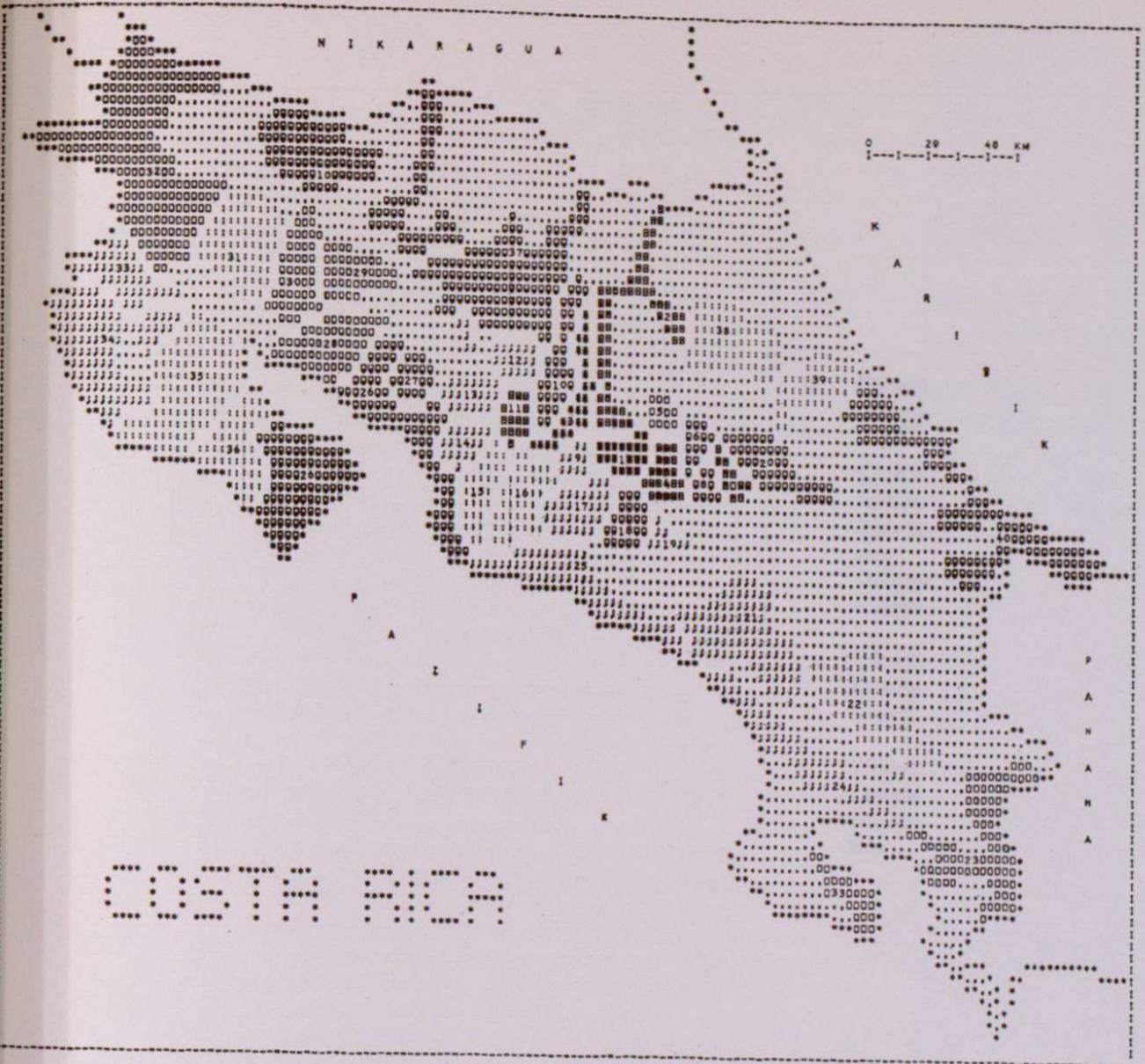
APORTE DE LAS AREAS ESTADISTICAS AL INGRESO BRUTO 1970 EN % / ANTEIL DER GEBIETE AM BRUTTOEINKOMMEN 1970 IN %

LIMITES DE GRUPOS / KLASSENGERZEN

1 *	0,01 -	0,10	2 =	0,10 -	0,25	3 =	0,25 -	0,50	4 =	0,50 -	1,50
5 *	1,50 -	3,00	6 =	3,00 -	6,00	7 =	6,00 -	66,00			

SIGNIFICADO DE LOS GRUPOS EN SIMBOLOS / RASTERZUORDNUNG

1	2	3	4	5	6	7



CIRCUITOS PARA EL ANALISIS ESTADISTICO, FORMADOS POR CANTONES / STATISTISCHE BEZIRKE, ZUSAMMENGESTELLT AUF KREISBASIS
 ELABORADO POR H. NUHN CON BASE EN ESTADISTICAS OFICIALES / BEARBEITET VON H. NUHN NACH AMTLICHEN STATISTIKEN

- | | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1 SAN JOSE U., UNLAND | 11 NARANJO, PALMARES, ATENAS | 21 PEREZ ZELEDON | 31 BAGACES |
| 2 HEREDIA M., SARAPIQUI | 12 ALFARO RUIZ | 22 BUENOS AIRES | 22 LIBERIA, LA CRUZ |
| 3 ALAJUELA U., UNLAND | 13 SAN RAMON | 23 COTO BRUS, GOLFITO | 23 CARRILLO |
| 4 CARTAGO U., UNLAND | 14 SAN MATEO, DROTINA | 24 OSA | 24 STA. CRUZ |
| 5 CORONADO | 15 TURRUBARES | 25 AGUIRRE, PARRITA | 25 NICOVIA, HOJANCHA |
| 6 DREAMUNO, ALVARADO | 16 PURISCAL, MORIA Z.T. | 26 PUNTARENAS, ESPARTA | 26 NANDAYURE |
| 7 JIMENEZ | 17 ACOSTA, ASERRI | 27 MONTES DE ORD | 27 SAN CARLOS |
| 8 PARAISO | 18 TARRAZU, L. CORTES, DESAMPA. | 28 ABANGARES | 28 POCOCI, GUACIMO |
| 9 STA. ANA, MORIA Z.T. | 19 DOTA | 29 TILARAN | 29 SIQUIRES |
| 10 GRECIA M., UPALA, L. CHILES,
S. RAFAEL, POAS, VALV. VEGA | 20 TURRIALBA | 30 CANAS | 30 LIMON, NATINA, TALAMANCA |

..... AREA NO DESARROLLADA / UNERSCHLOSSENES GEBIET

MAPA 26 KARTE

IMPUESTOS POR AREA POBLADA 1970 EN 1000 Q./km² / STEUERAUFKOMMEN PRO ERSCHLOSSENE GEBIETSFLACHE 1970 IN 1000 Q./km²

LIMITE DE GRUPOS / KLASSENGERZEN											
1 =	0,0 -	0,10	2 =	0,10 -	0,25	3 =	0,25 -	0,50	4 =	0,50 -	1,50
5 =	1,50 -	5,00	6 =	5,00 -	20,00	7 =	20,00 -	40,00			

SIGNIFICADO DE LOS GRUPOS EN SIMBOLOS / RASTERZUORDNUNG

1	2	3	4	5	6	7

V

CLASIFICACION DE ESTRUCTURAS BASICAS REGIONALES

Clasificación Físico-Geográfica (Mapa 27 y Figs. 31a, b, c)

Las variables físico-geográficas presentadas en los Mapas 5-9 se utilizaron para una clasificación espacial de síntesis, mediante métodos estadísticos, especialmente el "análisis de factores". Los índices de estructuras (o valores de factores) calculados según estos métodos matemáticos para unidades espaciales, se pueden transferir en mapas de isolíneas o agrupar en clases relativamente homogéneas. El cálculo de los valores factoriales para las 2.092 unidades espaciales básicas y su transferencia esquemática por medio del trazador de curvas (flotter) en isolíneas, proporciona una traducción espacial. Al interpretar los valores factoriales debe tomarse en cuenta que no se trata de valores reales, sino de índices transformados. El factor I está determinado por las variables: pisos altitudinales, con sobrepeso en la temperatura y zonas de vegetación. La distribución espacial de este factor refleja de manera destacada, el escalonamiento del relieve (Fig. 31a). La línea cero separa aproximadamente las tierras altas de las bajas.

En las isolíneas de los valores factoriales II (Fig. 31b) emergen los componentes horizontales y revelan semejanzas con el mapa de las precipitaciones. La línea cero separa los territorios húmedos permanentes de los semihúmedos. Los valores factoriales III (Fig. 31c) muestran por su parte, parecidos con los mapas de suelo y relieve. Las diferencias internas reflejan las influencias locales. La línea cero separa las tierras de valor inferior, sobre todo las depresiones pantanosas y regiones montañosas, de las áreas con potencial favorable.

El mapa 27 es el resultado de agrupamiento de los valores factoriales según su grado de semejanza. El grupo I abarca aproximadamente un cuarto de la superficie del país y representa las tierras bajas semihúmedas y el interior del Valle Central. El grupo similar II tiene una extensión de un 6% de la superficie nacional y señala las faldas montañosas y regiones ocupadas por cerros. Los grupos III y IV abarcan las llanuras cálidas y húmedas del norte y del oeste y demás regiones semejantes del suroeste; se diferencian por la intensidad de la distribución anual de las precipitaciones.

Las zonas montañosas están clasificadas en los grupos V, VI, y VII. Esta diferenciación se basa en la cantidad de precipitaciones, las alturas y el grado de escarpamiento. Las faldas cálidas y secas de la Cordillera de Talamanca, así como el lado oeste de la Cordillera Central, partes de la Cordillera de Guanacaste y las sierras costeras del Pacífico, están representadas en el grupo V. La categoría VI está formada por las estribaciones noroeste de la Cordillera de Talamanca, las sierras de Santa María de Dota, así como partes de la Cordillera Central. El declive húmedo, al oeste de la Cordillera Central y las regiones

montañosas templadas están representadas en el grupo VII, que ocupan acerca 15% de la superficie y poseen un escaso potencial de uso.

Esta clasificación reúne los criterios esenciales físico-geográficos del país.

Clasificación Demográfico-Social (Mapa 28 y Fig. 34)

Para hacer una clasificación compleja de regiones con estructuras semejantes, se tomaron como base las variables seleccionadas para el campo demográfico-social. En forma breve, se puede describir este campo con los términos de poblamiento y concentración de la población, cuyos diversos niveles se obtienen al transferir los valores factoriales en un mapa de isolíneas, que pueden ser interpretados como un estado de desarrollo geográfico-social y demográfico. Los diversos niveles revelan regiones con estructuras parecidas en el factor correspondiente (Fig. 34).

La línea cero demarca las tierras no colonizadas de las demás áreas ordenadas en cuatro estadios de desarrollo. La mayor parte abarca las regiones poco pobladas y, por lo tanto, con una infraestructura socio-cultural deficiente, entre la línea cero y la línea uno. Se nota, además, un esparcimiento de la densidad demográfica central hacia el norte, oeste y este y núcleos expansivos en el noroeste y en el sur. El estadio más avanzado ocupa, por supuesto, el Área Metropolitana y sus alrededores.

El Mapa 28 es un resumen de los resultados obtenidos mediante el método de agrupamiento de distancias, el cual facilita un cuadro sinóptico de los diversos tipos espaciales de los aspectos demográficos y socio-geográficos. El mapa muestra un cuadro diferente al de la clasificación físico-geográfica; no existen regiones vinculadas entre sí, sino núcleos, argollas y cordones parciales. El grado de concentración demográfica está señalado por la intensidad de la sombra y la pertenencia a un grupo por el tipo de sombreado.

El grupo I aparece sólo en la zona urbanizada entre Cartago y Alajuela, el área de mayor concentración demográfica y abarca apenas un 1.5% de la superficie del país. El grupo II reúne la zona entre Turrialba y San Ramón, así como núcleos de concentración en Quesada y San Isidro y los centros regionales importantes como Limón, Puntarenas y Liberia. Los grupos III a V circunvalan los núcleos de concentración o forman un cordón a lo largo de las vías principales. Las agrupaciones punteadas de VI a VII representan los estados de población bajos, sin infraestructura social. Estos dos grupos abarcan aproximadamente el 50% de la superficie del país, pero como en ellos están incluidas zonas no receptivas de población, no deben ser objeto de una sobreestimación.

Clasificación Económico - Geográfica (Mapas 29 y 37 a, b)

Para la clasificación de estructuras espaciales de índole económica, se incluyeron los datos de tráfico, agricultura, comercio y finanzas. Esto implicó que a la par de datos espacialmente localizables, tuvieron que ser incluidas estadísticas económicas de años y áreas no comparables directamente. Por esta

razón, los datos absolutos fueron reducidos a datos relativos. La transferencia de los índices obtenidos en isolíneas, no da de forma inmediata un cuadro fácil de interpretar a grandes rasgos. Sobre todo los valores del factor I, determinados por las variables de finanzas y energía, así como de la capacidad económica (Fig. 37a), proporcionan resultados no comprensibles, pues a la par de la conocida concentración económica en el Valle Central y en las zonas de plantaciones en las llanuras, aparecen también el sur de la Península de Nicoya, la depresión al sur del Lago de Nicaragua y el aislado Valle de Sixaola, como zonas activas sobre el valor medio, lo que no corresponde a la realidad. En la figura 37a están reflejadas las desfiguraciones causadas por las zonas reiteradas de los centros administrativos, que aún existían al hacerse el levantamiento estadístico y que fueron mencionadas anteriormente. En una corrección de estas desfiguraciones, resulta un predominio de las áreas pasivas.

Los valores factoriales II, derivados de las variables de comercio y tráfico, proporcionan un cuadro de los enlaces espaciales y su intensidad con la declinación central-periférica, modificada por las barreras físico-geográficas; y que en las regiones marginales aparecen en la forma de cordones de desarrollo, con núcleos secundarios (Fig. 37 b).

En el Mapa 29 están resumidos los resultados. Los sombreados de líneas cruzadas para los grupos I y II representan las áreas económicamente activas en el Valle Central y los pocos centros dinámicos como Quesada, Guápiles, San Isidro, Puntarenas, así como las zonas Nicoya, Santa Cruz y Puerto Cortés-Palmar. Las regiones de actividad económica mediana, están clasificadas en tres categorías de III a V. La primera categoría, marcada por el sombreado estrecho, circunvala la región central y se extiende también a lo largo de las cuatro vías principales en las tierras bajas, lo que significa que vincula los centros nuevos en las faldas montañosas, con el centro del Valle Central. Sin enlace aún, se halla también alrededor de los centros aislados de Golfito, Villa Neily, San Vito, Limón y en el triángulo Liberia-Nicoya-Cañas.

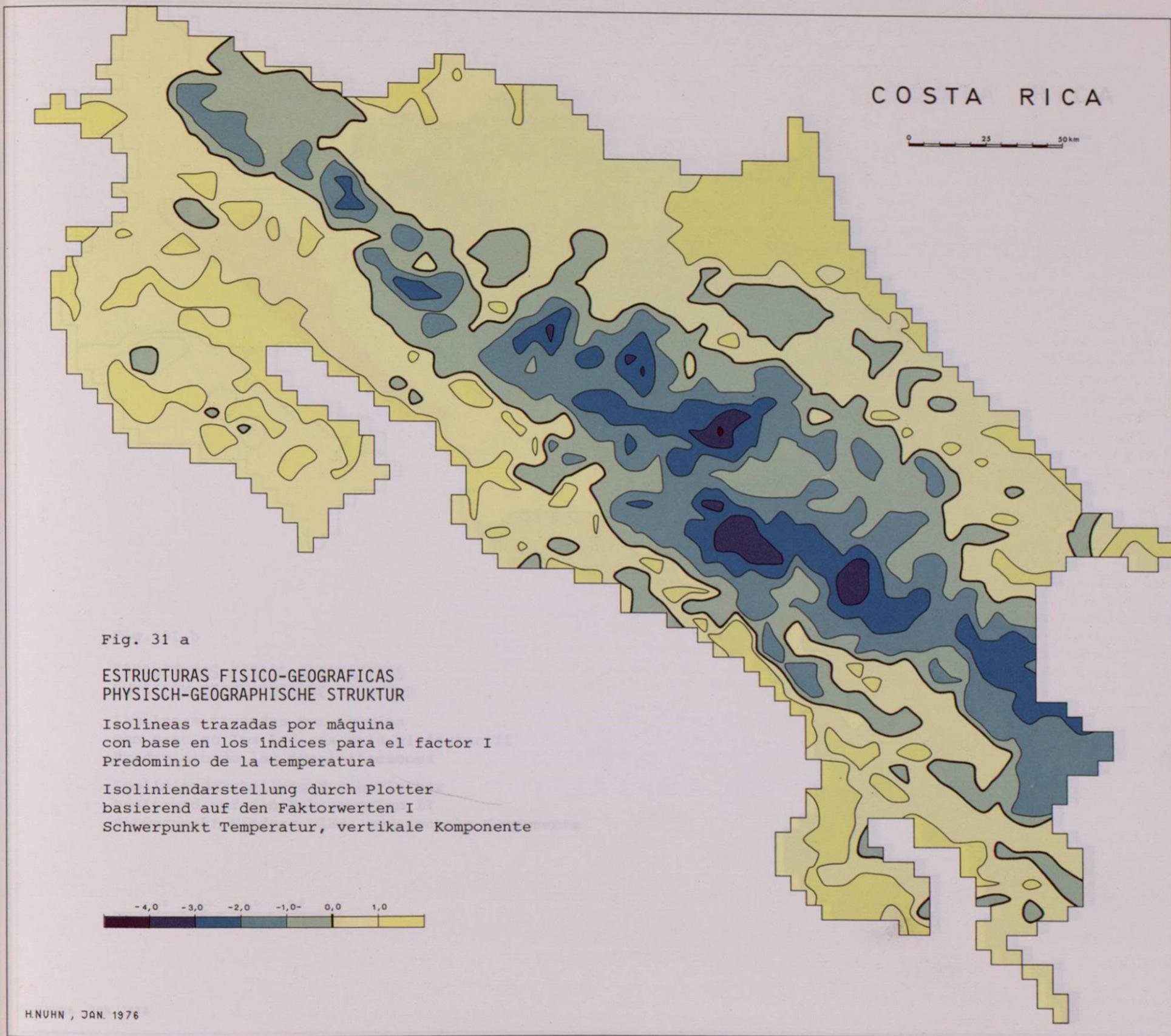
La segunda categoría llena los campos entre los centros de la primera categoría, mientras que la tercera categoría, de sombreado inclinado ancho, caracteriza las zonas periféricas. Las signaturas punteadas indican áreas en colonización o des pobladas.

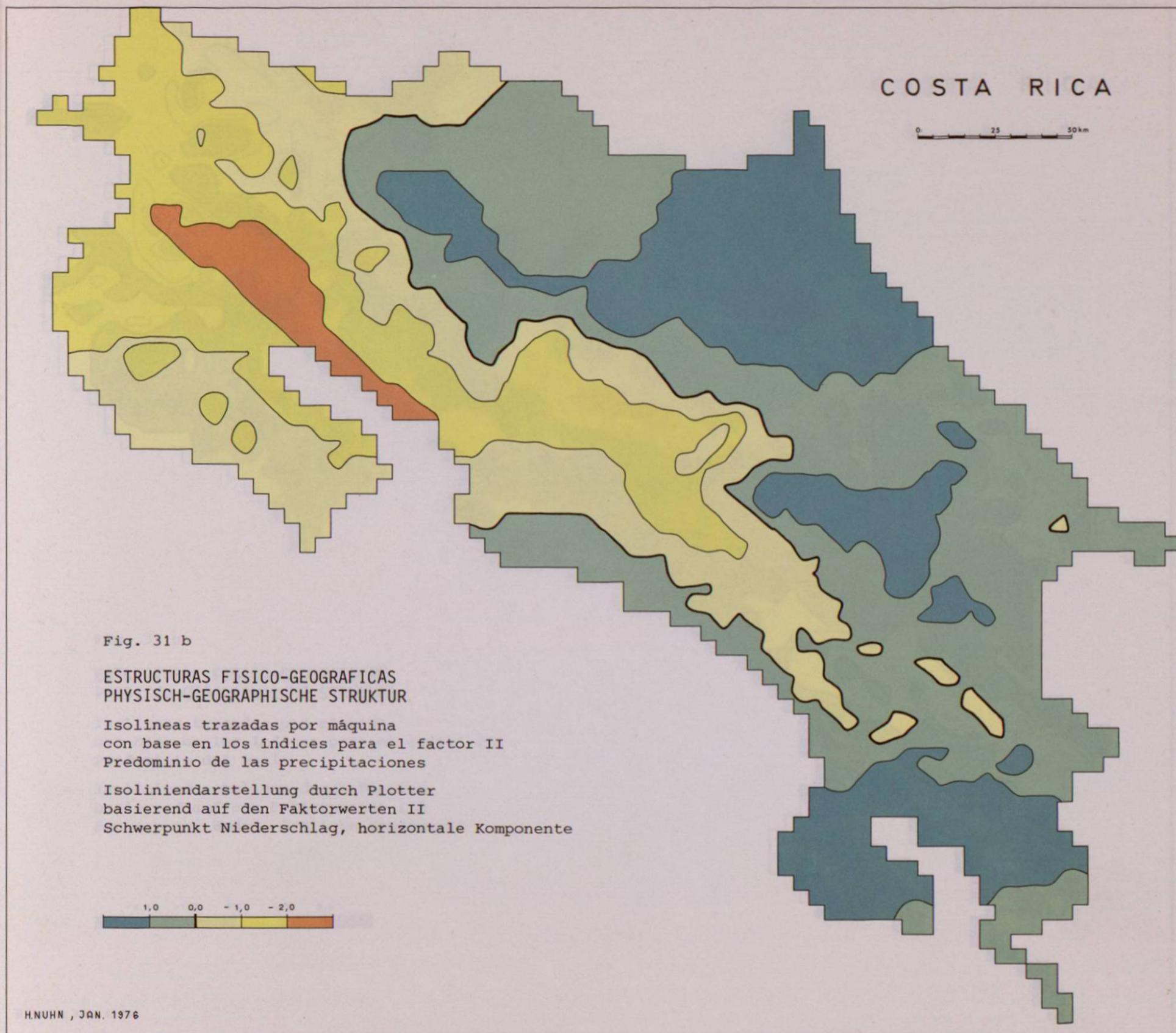
Una comparación entre los mapas 28 y 29 señala coincidencias, pero también diferencias. No todos los centros de concentración de población que aparecen en el Mapa 28 son centros de actividad económica superior como demuestran los ejemplos de Limón y Tilarán. Los vínculos económicos que aparecen en el Mapa 29 a lo largo de las vías principales, se disuelven en células aisladas según la clasificación demográfico-social.

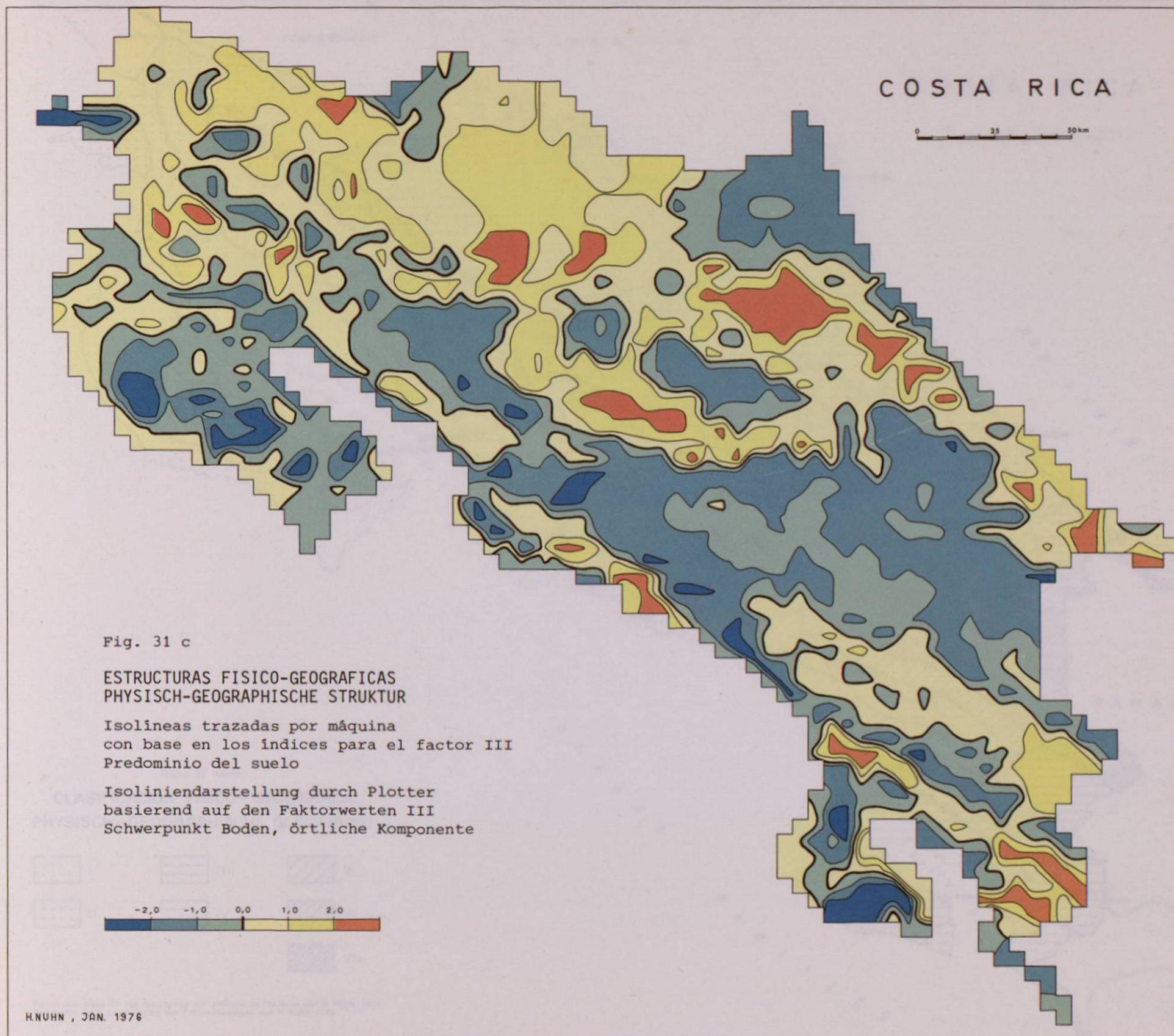
Clasificación de Estructuras Regionales (Mapa 30)

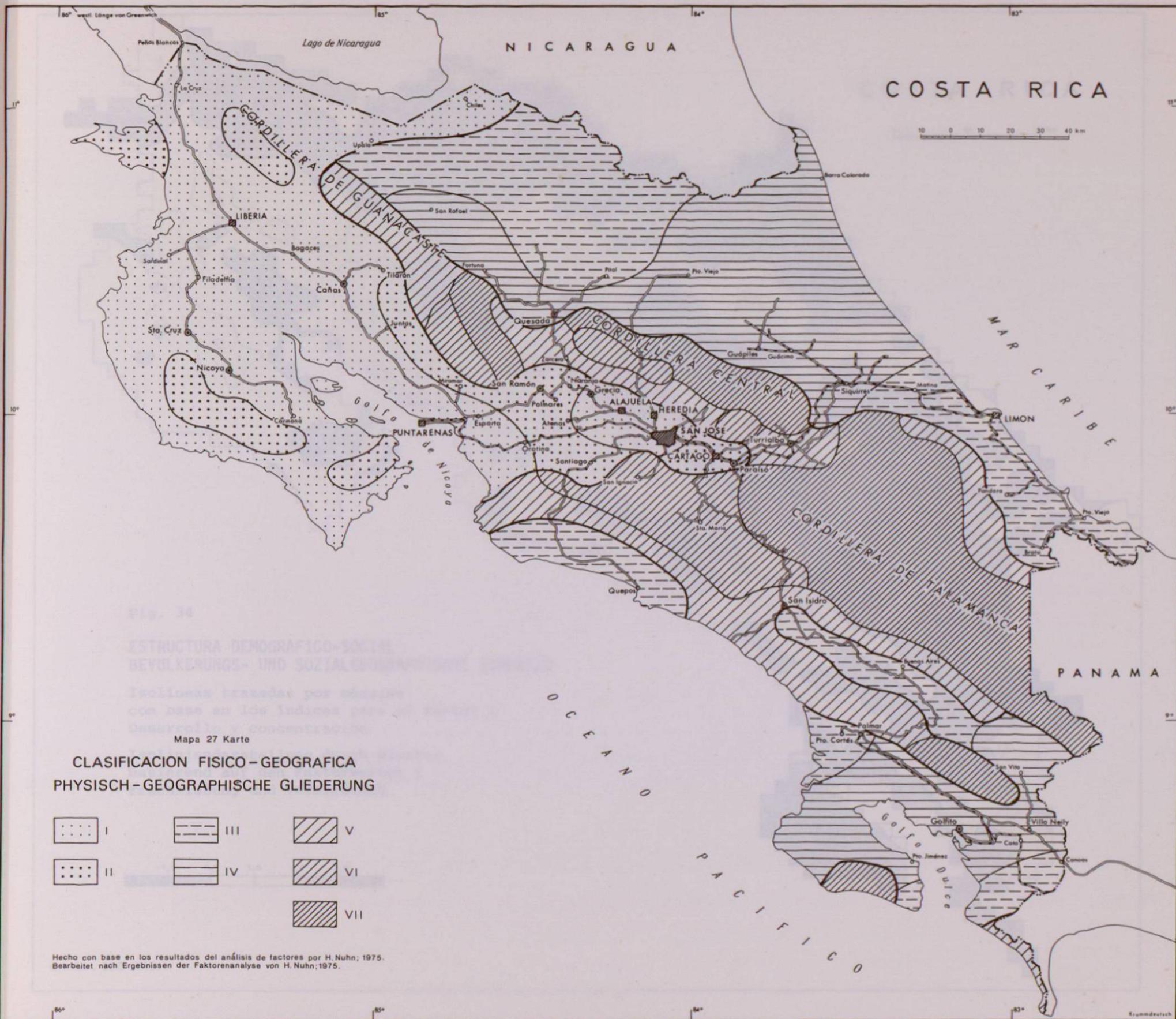
Las variables de estructuras, factorizadas en complejos parciales y anteriormente tratados, serán enseguida elaboradas en conjunto, para facilitar una visión total.

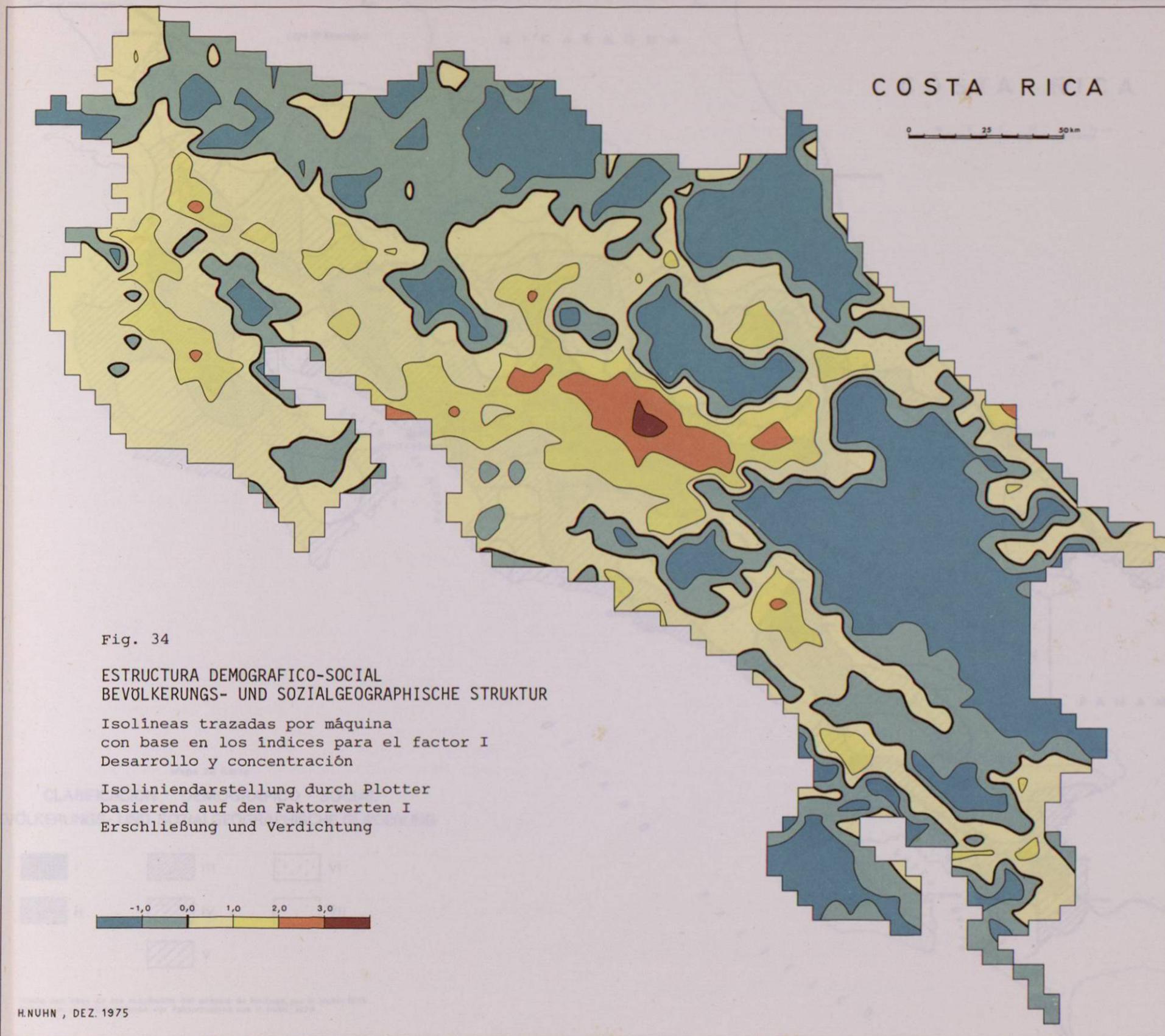
El agrupamiento de los índices permite una clasificación de estructuras básicas regionales, en las cuales predomina, desde luego, la realidad físico-geográfica. Después de varios pasos de agrupamiento, quedaron como resultado tres categorías de espacios, presentados en el Mapa 30; la categoría I, indicada con sombreados horizontales, caracteriza las tierras altas; la categoría II, de sombreados inclinados, caracteriza las tierras bajas semihúmedas del noroeste; la categoría III, de sombreados verticales, señala las tierras siempre húmedas del Caribe y del Pacífico. Estas categorías están, por su parte, subdivididas de acuerdo con el grado de poblamiento y concentración demográfica, de manera que resultan niveles comparables, entre las tres categorías principales. El subgrupo (a) significa el grado más alto de desarrollo, (b) el grado mediano y (c) el grado inferior. El subgrupo (a) de la primera categoría fue a su vez objeto de otra subdivisión para hacer sobresaltar los centros urbanos del Valle Central y los centros crecientes de San Isidro y Quesada.

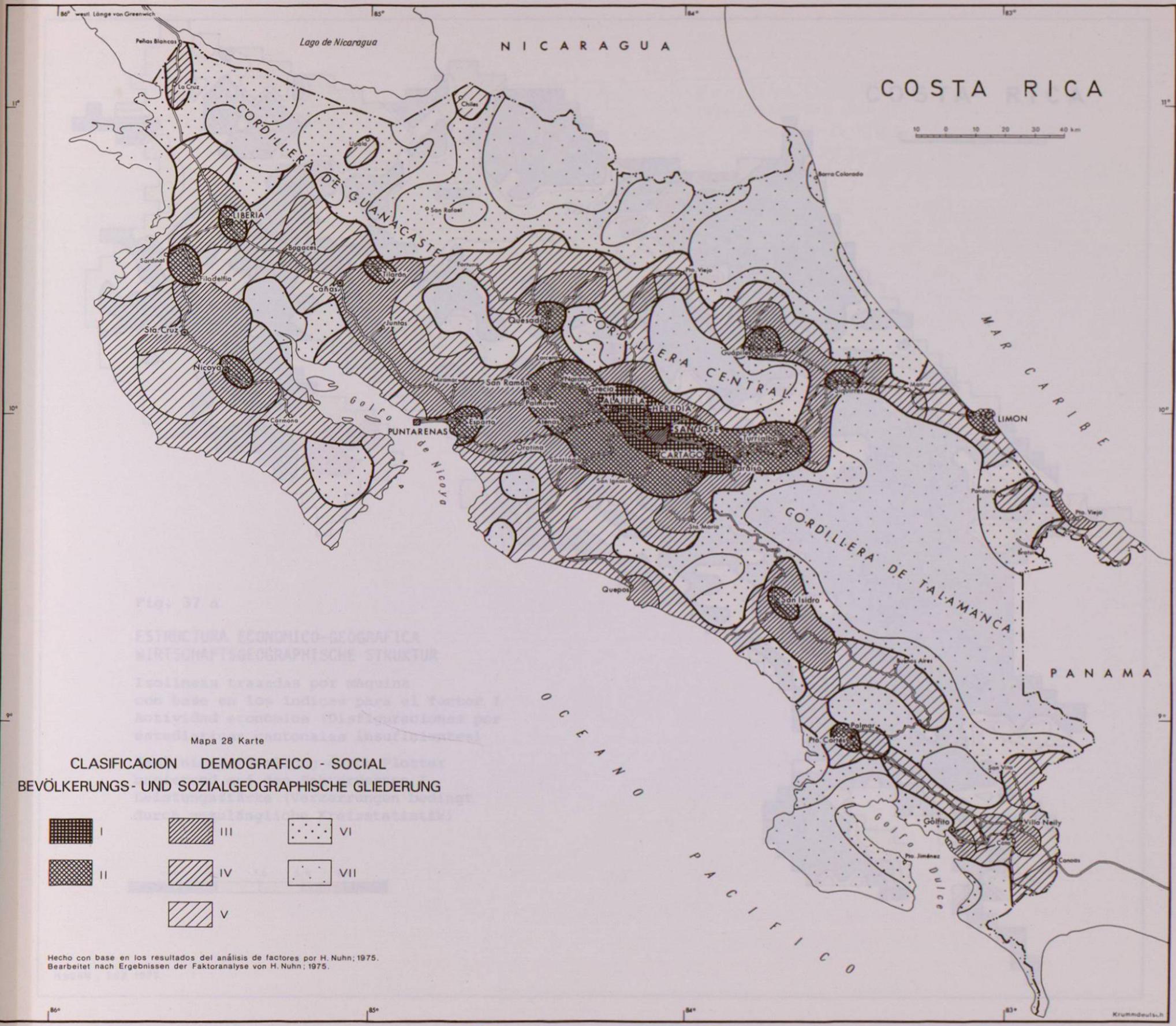


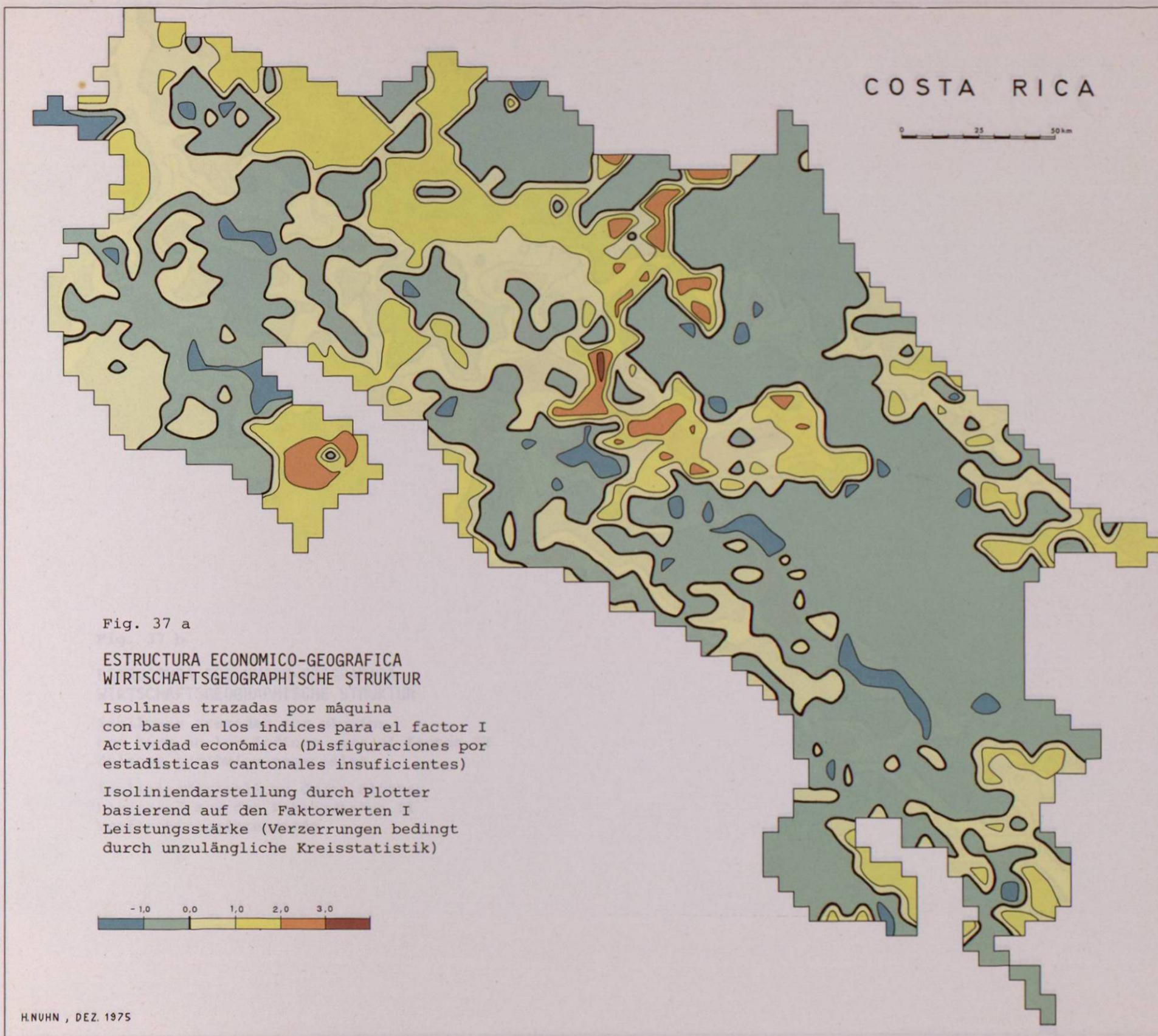


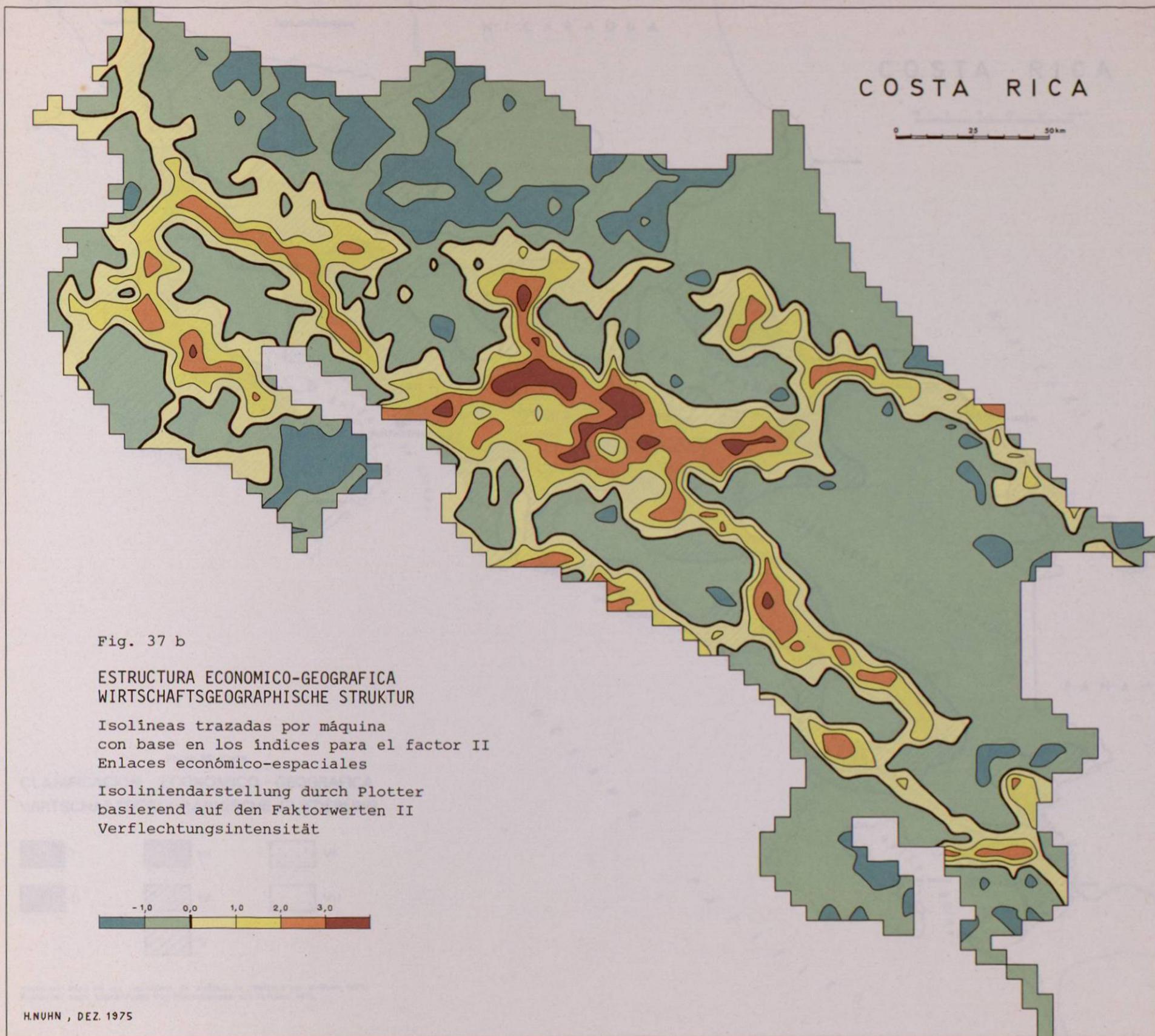


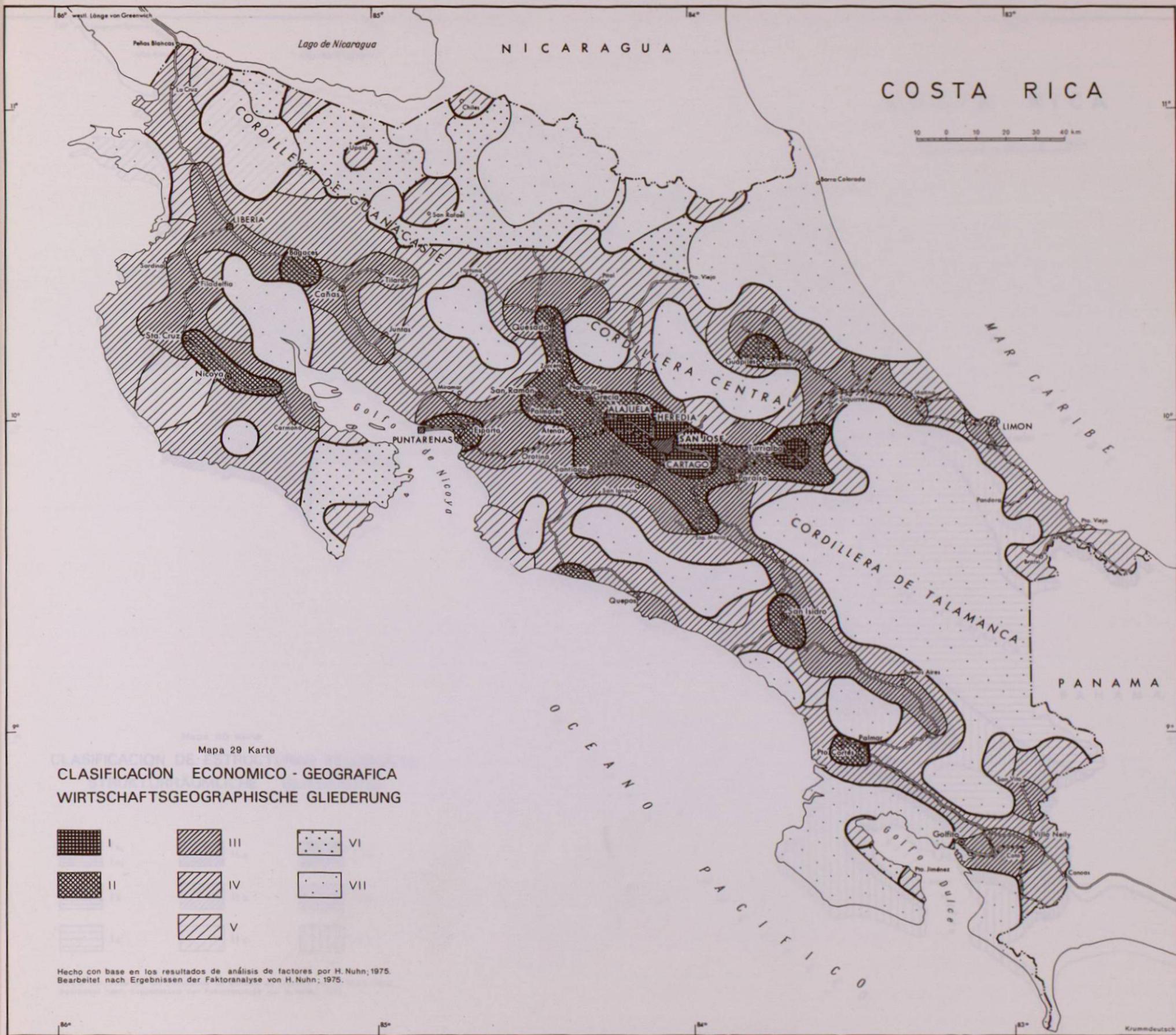


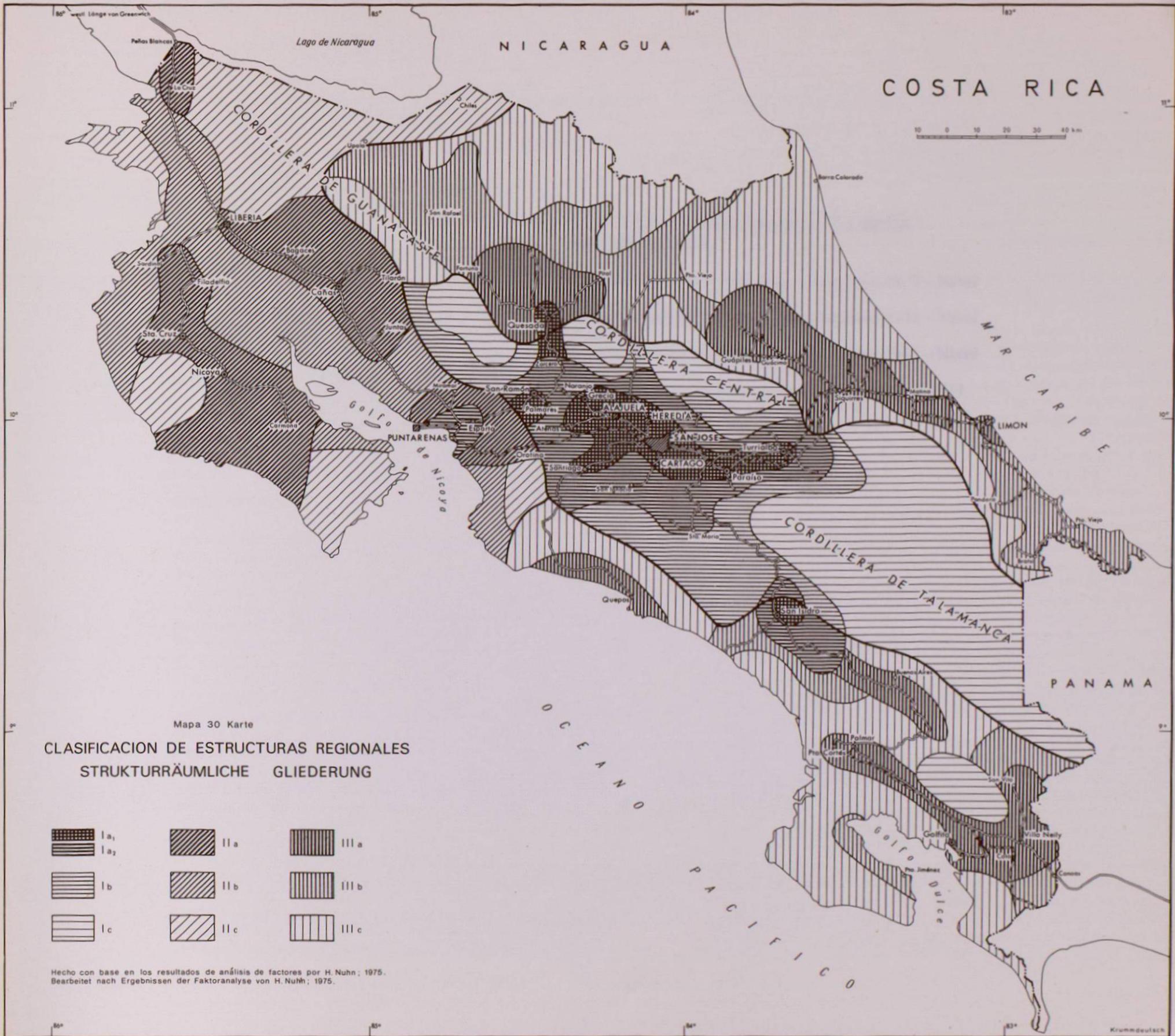












VI. CENTROS COMERCIALES Y SU AREA
DE INFLUENCIA

Abastecimiento con Artículos de Consumo 1971 - Nivel
Bajo

Abastecimiento con Artículos de Consumo 1971 - Nivel
Medio

Abastecimiento con Artículos de Consumo 1971 - Nivel
Alto

Centros Comerciales con Servicio de Talleres - 1971

Centros Bancarios y de Crédito - 1971

CENTROS COMERCIALES Y SU AREA DE INFLUENCIA

En los países en desarrollo está dominando la infraestructura económica del sector terciario en la mayor parte del comercio y la manufactura de pequeña escala. Se cristalizan, además, grandes discrepancias entre una región central bien surtida y regiones periféricas poco abastecidas. El estudio del comercio y de la artesanía tiene un significado especial en el análisis de espacios funcionales, pues la localización de establecimientos y su desarrollo están sujetos a los mecanismos del mercado, mientras que los establecimientos estatales de índole social y administrativa dependen de las decisiones y prioridades políticas que con frecuencia no consideran las necesidades del mercado.

En los países con disparidades socio-económicas, se establecen diversos sistemas de mercado de acuerdo a las diferencias en la densidad de la población, en las facilidades del tránsito, en el potencial económico, así como de las alteraciones de los hábitos de los consumidores; estos diversos sistemas de mercado pueden existir a veces juntos o sobrepuestos. Cosa que sucede también en Costa Rica, donde existen regiones con economías de subsistencia a la par de aquellas, donde se halla una división del trabajo y otras regiones completamente integradas en el sistema de servicios e industrias modernas.

Abastecimiento con artículos de consumo 1971 (Mapa 31a, b, c)

Aparte de la dotación de los centros con servicios comerciales es de interés especial la delimitación de las áreas de influencia de estos centros. Primeras referencias al respecto pudieron obtenerse mediante un análisis de la red de comunicación y de los itinerarios de transporte público; un estudio detallado requiere, sin embargo, trabajos de campo.

Por mediación de la Dirección de OFIPLAN y un generoso apoyo del Ministerio de Educación Pública, fue posible llevar a cabo una amplia encuesta en todas las escuelas primarias del país. Gracias a la excelente colaboración de más de 2.500 directores de escuelas y al estrecho contacto que mantiene el Ministerio hasta con las escuelas más remotas del país, fue posible obtener un porcentaje muy alto de respuestas, en muchos casos hasta el 100%. Con ello estaban dadas las condiciones previas para la evaluación. La información de los cuestionarios se reproduce directamente en los mapas, sin mayores modificaciones, excepto en algunos casos de malentendidos o errores notorios donde se hicieron rectificaciones en la medida posible. Con frecuencia no pudo aclararse unívocamente si un centro cumplía la función correspondiente, en forma parcial o total. Por ejemplo, los habitantes de las zonas de penetración decían a menudo poder abastecerse totalmente en un centro vecino, mientras que los habitantes del centro en cuestión indicaban poder abastecerse solamente en forma par-

cial. Esta contradicción puede explicarse generalmente por el nivel de vida diferente y las distintas exigencias; vale decir, por los hábitos de consumo resultantes. Sin embargo, en la mayoría de estos casos no se puede determinar con precisión si esta hipótesis es correcta, sin tener un conocimiento exacto del lugar. En otros casos no se indicaba una relación con centros vecinos, evidentemente por razones competitivas. Así se puede explicar que los vínculos existentes entre centros como Tilarán y Cañas, o bien, Bagaces y Liberia, no pueden ser comprobados por el cuestionario.

Los Mapas 31a y c tienen por finalidad, proporcionar una idea, acerca del abastecimiento con artículos de consumo a nivel bajo.

En la mayoría de los centros indicados, se cubren las necesidades elementales, al menos en parte, en el mismo lugar.

Donde hay una línea de unión punteada, hacia el centro complementario, no pudo determinarse la vinculación en forma exacta. Sólo pocos centros abastecen al mismo tiempo más de dos o tres pueblos vecinos. Los centros funcionales con áreas de influencia más extensas, se encuentran sobre todo en las zonas de población dispersa insuficientemente desarrolladas (como Upala, San Rafael de Guatuso, Puerto Viejo o Cobano). En el Valle Central, además del abastecimiento parcial en el mismo lugar, se compra también en los mercados públicos de las ciudades vecinas a precios favorables. El Mapa 31b indica el abastecimiento con artículos de consumo y prestación de servicios a nivel medio. La multitud de pequeños centros sin área de influencia marcada, ha sido reemplazada por algunos centros funcionales con área complementaria de diferentes características. En las tierras altas densamente pobladas, los centros se encuentran a distancias regulares en la parte central de su área de influencia relativamente pequeña, mientras que en las zonas marginales, surgen áreas de "hinterland" más bien grandes, muchas veces asimétricas (comp. Quesada, Bagaces, Santiago de Puriscal, etc.). Este desarrollo descentrado se debe al sistema de comunicación y transporte, al estado de colonización y a las particularidades topográficas. Las zonas fronterizas en el norte y sur habitadas también por colonos de Nicaragua y Panamá, están orientadas en parte hacia centros de los países vecinos como San Carlos, Rivas, Sixaola y David. Los centros comerciales principales están representados en el mapa 31 c. Su elaboración fue complicada, debido en parte a que no fue posible una delimitación exacta de las influencias de la capital, frente a los centros regionales con funciones parciales más o menos fuertes. Además, algunos pueblos pequeños como Puerto Viejo, Bagaces y Sabalito se mencionaron también a este nivel alto, lo que no se justifica con base en su dotación, con negocios y servicios más bien escasos, comparados con las ciudades medianas. Otras zonas donde faltan

centros de nivel alto, como Río Cuarto, Guápiles y Upala tienen que ser agregados a diversos centros funcionales distantes. Tanto más notoria resulta la importancia de algunos centros regionales de desarrollo como Quesada, San Isidro y Turrialba, que con frecuencia quedan perjudicadas en relación con las capitales de provincia.

Centros Comerciales con Servicio de Talleres - 1971 - (Mapa 32)

En las próximas líneas se tratarán de resumir los resultados obtenidos de las encuestas sobre los centros comerciales a niveles distintos y sus áreas de influencia, bajo la consideración de datos adicionales sobre talleres de reparación, comprendiendo la reparación de vehículos, aparatos eléctricos y máquinas agropecuarias. En el Valle Central las localizaciones son idénticas en los lugares centrales superiores. Suplementariamente, se hallan localizaciones en las cercanías de las plantaciones y centros hacendados, así como esporádicamente, a lo largo de la Carretera Interamericana.

Mientras que en los servicios de reparación predominan los criollos, está el comercio en gran parte dominado por grupos étnicos inmigrados. En el campo prevalecen los chinos y en los centros urbanos los levantinos, judíos y europeos naturalizados. En la distinción de los centros en tres categorías, una alta, una media y una baja, se introduce una diferenciación con base en los resultados obtenidos de las encuestas sobre el surtido de los centros, logrando así una clasificación en siete niveles (Mapa 32).

En el nivel máximo de jerarquía se encuentra la ciudad capital de San José, que por la cantidad y calidad de los servicios, ocupa un lugar de supremacía como centro nacional. Funciones parciales de este centro superior son cumplidas por algunas ciudades de segundo orden, como las capitales de provincia y los centros comerciales en surgimiento, como Turrialba, Quesada y San Isidro. Como centros altos de tercer orden se pueden mencionar a las ciudades de Nicoya, Santa Cruz y San Ramón. Luego siguen los centros medianos, que pudieron ser categorizados con mayor o menor exactitud, mientras que en el nivel inferior los centros no pudieron ser clasificados con precisión, ya que las fuentes de información era deficientes y hacía falta una observación detallada de campo.

Centros Bancarios y de Crédito - 1971 (Mapa 33)

En Costa Rica debido a la falta de capital propio, las actividades económicas privadas no pueden prescindir de la ayuda bancaria. Esto vale no sólo para el sector de servicios y de industria, sino que en gran medida para el sector agrario. Los productos agrarios de exportación son prefinanciados en gran parte por los bancos. Lo mismo sucede con la producción para el mercado interno, que deberá ser fomentada por medio de las Juntas Rurales de Crédito Agrícola. El acceso al financia-

miento bancario resulta ser de este modo, un criterio de importancia para el desarrollo económico.

Las transacciones crediticias y monetarias son tramitadas por los cuatro bancos oficiales, que pusieron a disposición los datos elaborados en este estudio sobre el número de ocupados y de depósitos en sus filiales. Cerca del cincuenta por ciento de todas las cuentas corrientes está depositado en el Banco Nacional, que posee la red más grande de filiales y, además, la competencia para la concesión de los créditos agrícolas. A pesar de ello, el Banco de Costa Rica tiene una mayor influencia en el mercado financiero, mientras que los otros bancos menores, se esfuerzan en ampliar su red de filiales.

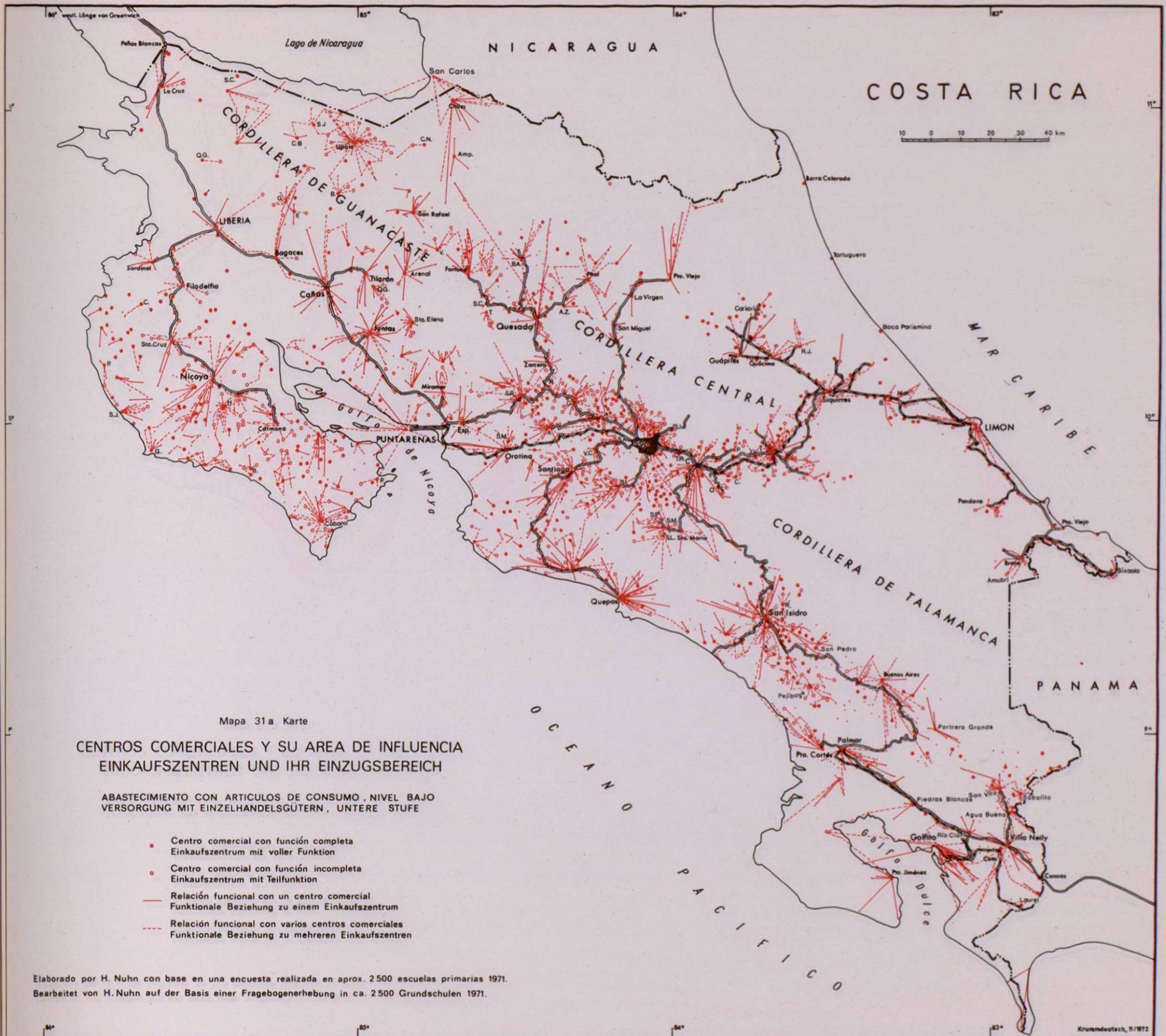
En el mapa 33 se presentan las localidades de los bancos y se trata de clasificarlo de acuerdo con el volumen de los depósitos.

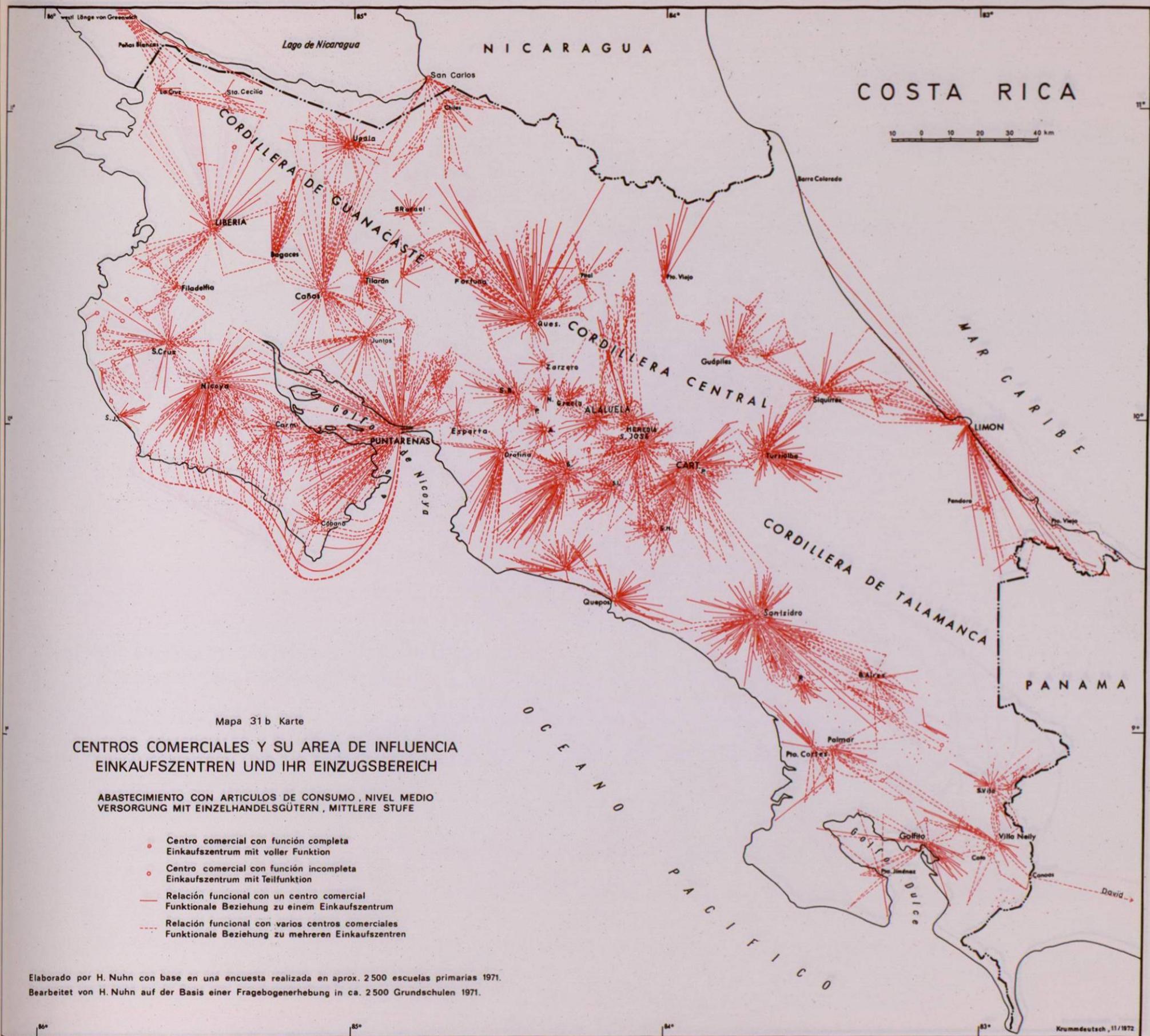
Según la encuesta, se trata, además, de demarcar sus áreas de influencia. Más de los dos tercios de los depósitos bancarios del país recaen en la ciudad de San José. Siguen las capitales provinciales del Valle Central; Alajuela, Cartago y Heredia con cuotas mucho menores de alrededor del 4%. Empresas industriales y de servicios en esos centros y las fincas de café en los alrededores, ocasionan un mayor movimiento monetario y crediticio. En orden descendente siguen las dos ciudades portuarias, Limón y Puntarenas, con un contingente de 2% y los centros activos: Quesada, Liberia y San Isidro, así como Turrialba y Grecia en el Valle Central, con contingentes sobre 1%.

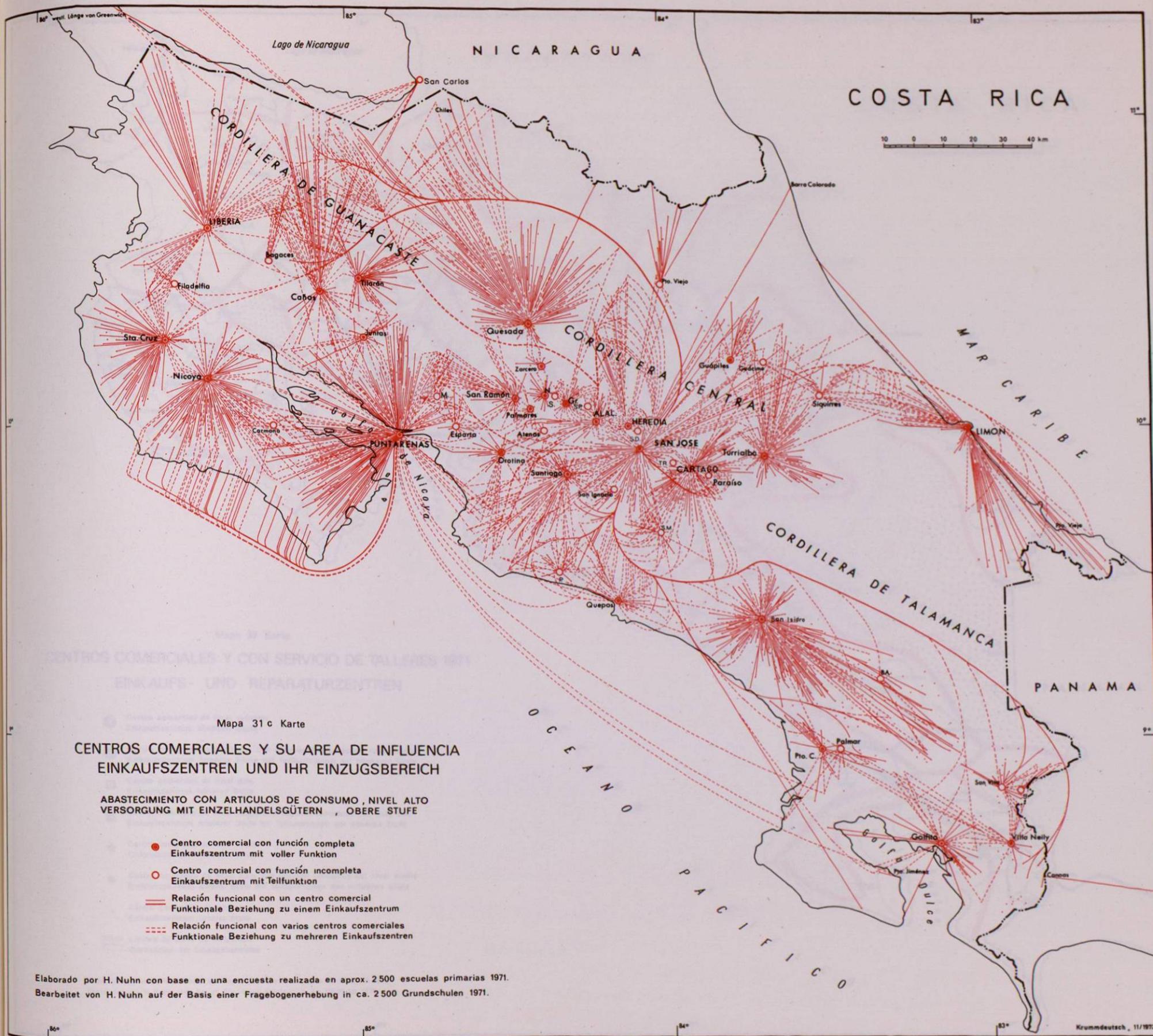
Las áreas de influencias determinadas según las encuestas, difieren tanto en el tamaño como en la forma y en muchos casos no fue posible demarcarlas definitivamente. Estas diferencias se notan con claridad al comparar las áreas de influencia de Grecia y Quesada. La región del Río Sarapiquí se orienta hacia la ciudad de Heredia como hacia la ciudad de Alajuela. Los límites administrativos no concuerdan con los enlaces económicos. Mientras que el oeste de la provincia de Cartago tiende hacia la capital del país, los cantones josefinos de San Marcos y Santa María muestran una mayor tendencia hacia Cartago. El hinterland de San José no se puede determinar con exactitud, ya que existe una variedad de enlaces con otras partes del país.

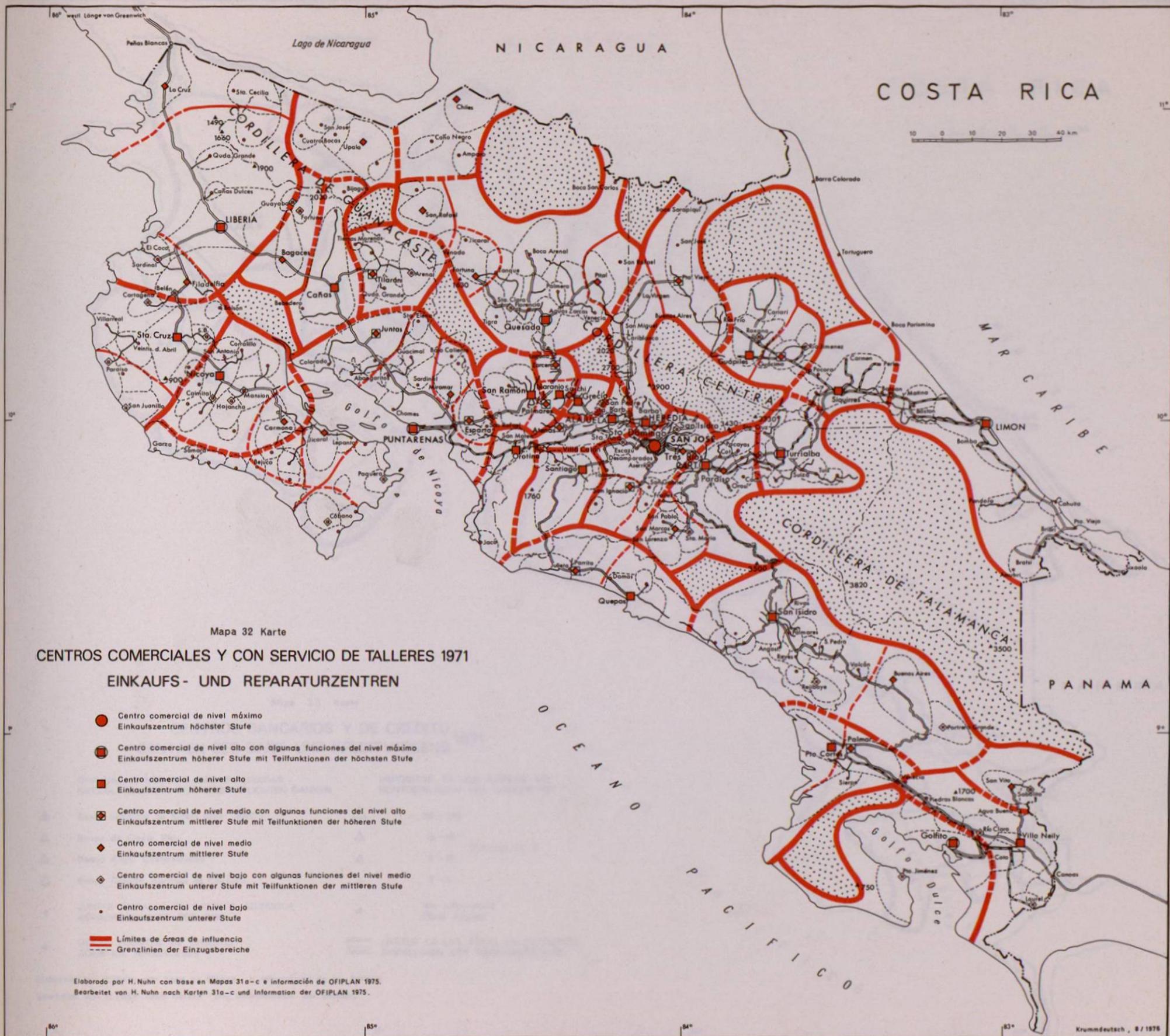
Aún existe una desproporción en cuanto al cubrimiento del país por institutos bancarios y de crédito. Mientras que en el Valle Central el pago por medio de giros y cheques goza de preferencia, las regiones marginales están integradas en la circulación monetaria. El 86% de todos los depósitos bancarios recae en el Valle Central, entre Turrialba y San Ramón, mientras que en las extendidas llanuras del norte, del sur, del este y del oeste, sólo un 3%.

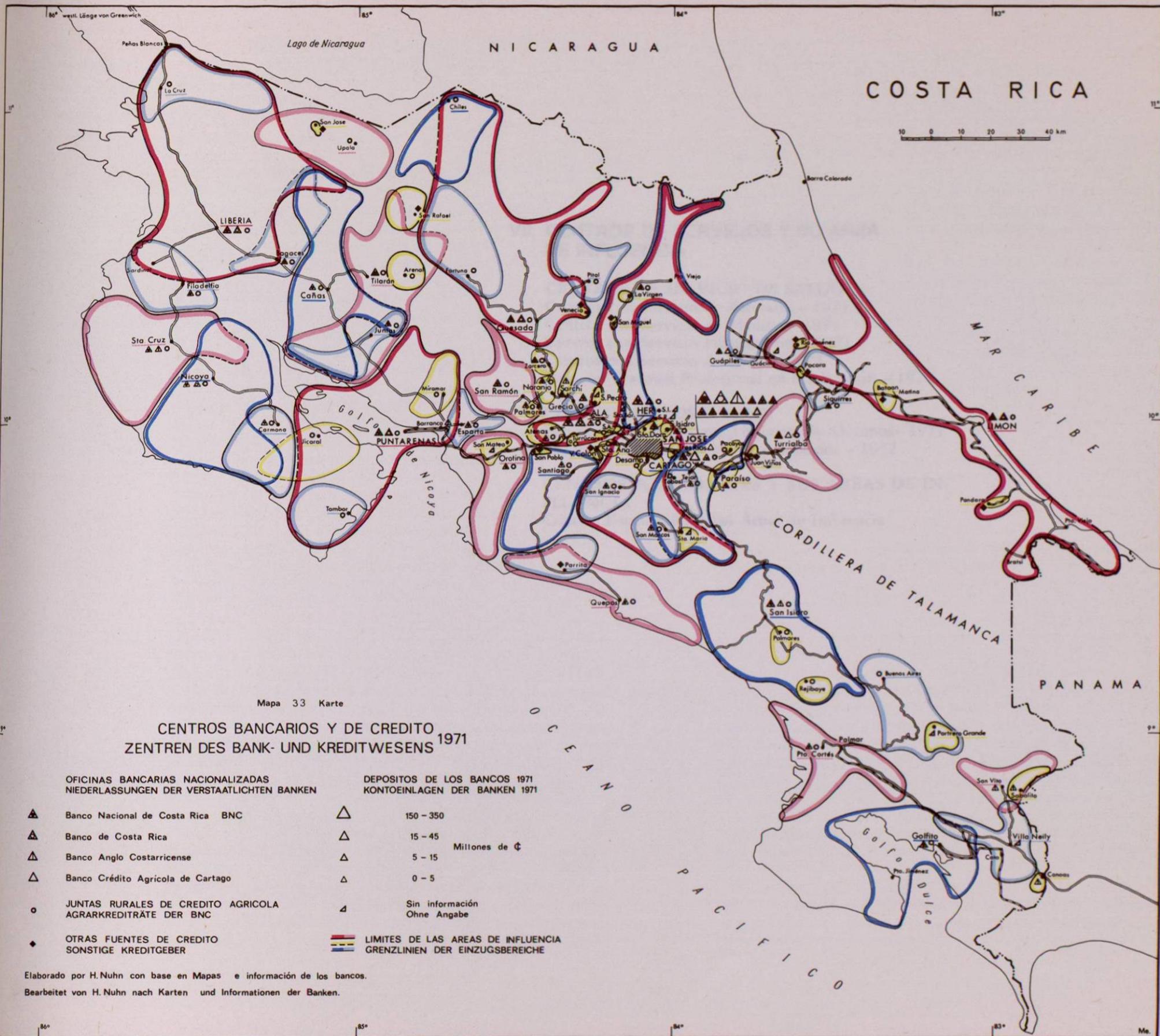
La descentralización del sistema bancario y de créditos, comenzada en 1971, es una condición previa para el desarrollo económico de las regiones marginales.











CENTROS DE SERVICIO Y SU AREA DE INFLUENCIA

Entre el resto de la red de servicios de salud pública, los centros de servicios de salud de desarrollo y atención en el Valle Central.

Centros de Servicio de Salud (Medica, Farmacia, etc.)

En la dimensión de la zona de desarrollo

1930-1971 en el Valle Central

cuando no se crearon centros de salud pública.

En enfermedades tropicales como la malaria, la lepra, la tuberculosis y la lepra causada por importación, etc.

En el caso de enfermedades de tipo crónico como la diabetes, etc.

En el caso de enfermedades de tipo agudo como la gripe, etc.

En el caso de enfermedades de tipo infeccioso como la tuberculosis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo parasitaria como la malaria, etc.

En el caso de enfermedades de tipo oncológica como el cáncer, etc.

En el caso de enfermedades de tipo neurológica como la epilepsia, etc.

En el caso de enfermedades de tipo psiquiátrica como la esquizofrenia, etc.

En el caso de enfermedades de tipo reumática como la artritis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo cardiovascular como la hipertensión, etc.

En el caso de enfermedades de tipo respiratoria como la asma, etc.

En el caso de enfermedades de tipo digestiva como la diabetes, etc.

En el caso de enfermedades de tipo genética como la fenilcetonuria, etc.

En el caso de enfermedades de tipo inmunológica como la enfermedad de Crohn, etc.

En el caso de enfermedades de tipo endocrina como la diabetes, etc.

En el caso de enfermedades de tipo hematológica como la anemia, etc.

En el caso de enfermedades de tipo renal como la insuficiencia renal, etc.

En el caso de enfermedades de tipo hepática como la hepatitis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo pulmonar como la tuberculosis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo cardíaca como la hipertensión, etc.

En el caso de enfermedades de tipo vascular como la hipertensión, etc.

En el caso de enfermedades de tipo metabólica como la diabetes, etc.

En el caso de enfermedades de tipo nutricional como la obesidad, etc.

En el caso de enfermedades de tipo infecciosa como la tuberculosis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo parasitaria como la malaria, etc.

En el caso de enfermedades de tipo oncológica como el cáncer, etc.

En el caso de enfermedades de tipo neurológica como la epilepsia, etc.

En el caso de enfermedades de tipo psiquiátrica como la esquizofrenia, etc.

En el caso de enfermedades de tipo reumática como la artritis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo cardiovascular como la hipertensión, etc.

En el caso de enfermedades de tipo respiratoria como la asma, etc.

En el caso de enfermedades de tipo digestiva como la diabetes, etc.

En el caso de enfermedades de tipo genética como la fenilcetonuria, etc.

En el caso de enfermedades de tipo inmunológica como la enfermedad de Crohn, etc.

En el caso de enfermedades de tipo endocrina como la diabetes, etc.

En el caso de enfermedades de tipo hematológica como la anemia, etc.

En el caso de enfermedades de tipo renal como la insuficiencia renal, etc.

En el caso de enfermedades de tipo hepática como la hepatitis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo pulmonar como la tuberculosis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo cardíaca como la hipertensión, etc.

En el caso de enfermedades de tipo vascular como la hipertensión, etc.

En el caso de enfermedades de tipo metabólica como la diabetes, etc.

En el caso de enfermedades de tipo nutricional como la obesidad, etc.

En el caso de enfermedades de tipo infecciosa como la tuberculosis, etc.

En el caso de enfermedades de tipo parasitaria como la malaria, etc.

En el caso de enfermedades de tipo oncológica como el cáncer, etc.

En el caso de enfermedades de tipo neurológica como la epilepsia, etc.

VII. CENTROS DE SERVICIOS Y SU AREA DE INFLUENCIA

CENTROS DE SERVICIO DE SALUD

Centros con Servicio de Farmacia - 1971

Centros con Servicio de Médico - 1971

Centros con Servicio Hospitalario - 1971

Centros con Servicio de Salud - 1971

Sede del Personal Profesional en Medicación - 1971

CENTROS DE EDUCACION

Escuelas Primarias Según el Número de Alumnos - 1971

Centros de Educación Media y Superior - 1972

CENTROS FUNCIONALES Y SUS AREAS DE INFLUENCIA

Centros Funcionales y sus Areas de Influencia

CENTROS DE SERVICIO Y SU AREA DE INFLUENCIA

Tanto el sector de la educación pública, como la asistencia de salubridad pública, tienen una gran importancia en el proceso de desarrollo y merecen por ello también ser analizados.

Centros de Servicio de Salud (Mapas 34a, b, c y 35)

En la disminución de la cuota de defunciones, de 12, 3% en 1950 a 5,9% en 1972, tiene su expresión el progreso que se ha logrado en los últimos decenios en el campo de la salubridad pública.

Las enfermedades tropicales como el paludismo o fiebre amarilla y la lepra carecen de importancia; en cambio, las defunciones a causa de enfermedades como el cáncer, las úlceras y las fallas del corazón y de la circulación, como muertes por accidente, son frecuentes. Las cifras globales enturbian las marcadas diferencias regionales existentes, lo que se evidencia en el promedio de médicos para cada 10.000 personas: en la provincia de San José son 10,6 mientras que el término medio del país es de 5,2. El excedente en San José demuestra el déficit que reina en las regiones marginales.

Para la organización de la asistencia de salud pública, están encargados: el Ministerio correspondiente, la Caja de Seguro Social y el Instituto Nacional de Seguros. Hay, además, en San José y en las zonas bananeras, servicios de salud privados. En 1941 se fundó la Caja Costarricense de Seguro Social, que limitó sus servicios, sobre todo el seguro de enfermedad, a los centros urbanos del Valle Central. En 1947 se introdujo el seguro de rentas que en 1972 abarcaba aproximadamente el 34% de la población económicamente activa. En 1951 extendió sus servicios fuera del Valle Central, abarcando el 8% de la población del país. En 1972 un 55% de la población gozaba de la protección del seguro, gracias a un programa de expansión espacial y cubrimiento de nuevos grupos sociales. Según los planes previstos, el seguro habrá cubierto en 1976 todo el país. Dada la descoordinación en las actividades de las diversas entidades encargadas en el campo de la salud pública, las informaciones publicadas sobre el estado de desarrollo y los planes del futuro, no son medianamente comparables. Por eso fue indispensable para la concepción cartográfica, recurrir a fuentes adicionales que incluyeran la lista de miembros de los colegios de médicos, microbiólogos, farmacéuticos y el personal paramédico. La delimitación de los centros de servicios se realizó a base de la encuesta realizada.

Seguidamente, se tratarán de distinguir tres aspectos importantes de la asistencia sanitaria, bajo la consideración del provecho real de la población, en su diferenciación regional (Mapa 34a-c). La forma más primitiva de asistencia de salud consiste en la consecución de medicamentos, parejamente con el otorgamiento de un consejo más o menos acertado a este respecto.

En los centros grandes, estos servicios son concedidos por las farmacias y en la periferia, por las pulperías. La distribución de estos sitios tienen un parecido con la del abastecimiento de mercancías al por menor, de nivel medio. Mientras que los centros funcionales en el Valle Central están situados en una cercanía estrecha, con un hinterland pequeño, en las regiones marginales se hallan en un área de influencia amplia, como lo señalan los ejemplos de Limón, San Isidro o Quesada. (Mapa 34a).

Entre los centros con servicio médico hay que distinguir aquellos con servicio permanente y aquellos con servicio periódico (Mapa 34b). Muy pocos lugares con servicio médico cumplen una función completa. Los centros pequeños comunicados con caminos, son atendidos regularmente por la asistencia médica móvil. Los territorios del norte y del oeste están en cambio, subatendidos; en casos urgentes, los enfermos tienen que ser trasladados por vía aérea al Valle Central.

Existe una concentración de servicios en la asistencia médica hospitalaria (Mapa 34c). En las tierras bajas hay muy pocos hospitales, deficientemente equipados con un área de influencia grande, poco transitable. La importancia de la ciudad de San José como centro nacional, se acentúa por el tamaño y los equipos especiales de sus hospitales. Los resultados de las encuestas y demás informaciones adicionales, están resumidas en el Mapa 35. En él se hace la diferencia entre establecimientos estatales y privados, clasificados en: Hospitales especializados, hospitales generales, dispensarios con servicio permanente y servicio periódico y centros con asistencia móvil. Para los primeros se incluye el número de camas y el equipamiento. La gran cantidad de símbolos en el Valle Central y su esparcimiento en las tierras bajas, ponen de relieve las grandes diferencias entre el centro y la periferia. Especialmente los territorios del sur y del sureste están escasamente provistos con servicios médicos estatales. Estas funciones son desempeñadas parcialmente por las compañías fruteras, dueñas de las plantaciones. En muchos lugares se hallan varios establecimientos semejantes en tamaño y equipo, lo que se explica por la competencia doble de las entidades encargadas, el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social, que causa una dualidad inefectiva de recursos. En 1973 fueron traspasados todos los hospitales de la República a la Caja Costarricense de Seguro Social, logrando así la universalidad de los servicios de salud y la consiguiente uniformidad en la prestación de los mismos.

Centros de Educación:

Desde la fundación de la República, goza el sector educativo de Costa Rica de una gran prioridad. En los últimos años fue invertido, aproximadamente, un quinto del presupuesto na-

cional en la enseñanza pública. Con ello fue posible reducir el porcentaje de analfabetos hasta los 10 años de edad, de 21% en 1950 a 14% en 1963 y de escuelas primarias que abarca todo el país, complementada por programas de enseñanza para adultos, que incluyen la divulgación por medio de programas de radio. En 1973 había concluido un 70% de la población en edad escolar la enseñanza primaria, mientras que un 14% había estudiado en colegios secundarios y un 4% la Universidad. No obstante, estas cifras no deben ser sobreestimadas, ya que no dicen nada sobre la capacitación de dicha gente.

En 1973 se comenzaron a reorganizar las instituciones educativas con el fin, entre otros, de mejorar la calidad de la enseñanza en el campo. La Ley prescribe una enseñanza elemental de nueve años a lograrse en tres fases, en la última de las cuales se aprende una vocación elegida entre los campos de la agricultura, la artesanía o la técnica. En cantones y distritos con más de 5.000 habitantes, el Estado se ha obligado a construir los establecimientos necesarios. En una cuarta fase, igualmente de tres años, sigue una diversificación de la enseñanza en una rama científica, una técnica y una de artes. El sistema antiguo, que preveía tres estadios de enseñanza una primaria, una secundaria y una superior, estaba aún en vigencia al elaborarse los mapas.

Escuelas Primarias Según el Número de Alumnos (Mapa 17)

Una sólida educación básica crea las condiciones previas para un amplio desarrollo social y económico. En Costa Rica había en el año de 1971, alrededor de 2.500 escuelas primarias con 340.000 escolares. Al mismo tiempo había solamente 112 colegios de formación media y superior en las ciudades, con casi 1/3 de ellas en San José. Debe destacarse la existencia de escuelas primarias en las zonas de colonización, que aún no cuentan con acceso por carretera u otros servicios públicos o privados. Se confeccionó un mapa de distribución de escuelas con base en información del Ministerio de Educación Pública. En el Mapa 17 se alcanzó un alto nivel de exactitud, aunque en algunas zonas de penetración no fue posible. Sin embargo, al localizar todas las escuelas, hubo dificultades especialmente en la región de Coto Brus, por carencia de material topográfico para ello. El mapa suministra una información sobre la matrícula en las escuelas primarias, subdivididas en seis grupos, según el número de alumnos.

Centros de Educación Media y Superior – 1972 (Mapa 36)

Conjuntamente con las escuelas elementales, debe ser incluida la diferenciación espacial de los establecimientos de enseñanza media y superior, como un índice estructural edu-

cativo. Con este fin se elaboró el mapa que señala los centros de población con entidades de enseñanza media y superior y sus áreas de influencia. Si se establecen criterios cualitativos y cuantitativos, como equipamiento de los establecimientos, cantidad de maestros y alumnos, así como la accesibilidad, se puede lograr una descripción diferenciada.

La Universidad de Costa Rica, reinaugurada en 1941, alcanzó a fines de la década del sesenta, con 20.000 estudiantes, el límite de su capacidad, a pesar de sus dependencias en San Ramón, Turrialba y Liberia. En 1971 se fundó una nueva Universidad en Heredia con el propósito especial de la formación de maestros. Además, existen en San José escuelas superiores de enfermería e ingeniería. Los colegios y las escuelas superiores existían desde hace mucho en las capitales de provincia y en su mayoría eran de carácter particular, religioso o extranjero. En 1941 había sólo 10 colegios con un total de 3.600 alumnos. Con la inauguración de la Universidad de Costa Rica surgieron presiones para el establecimiento de nuevos colegios, por lo que en 1950 se aumentó de esta manera el número a 33 con 8.000 alumnos, las cifras eran 63 y 27.500 respectivamente en 1960. Aproximadamente la mitad de estos institutos eran particulares, con dos tercios del alumnado. En 1973 se disminuyó el contingente de colegios privados, gracias al establecimiento de entidades estatales fuera de la capital, no así en el Área Metropolitana, donde el 35% todavía son particulares. En general, estos colegios están mejor equipados con instrumentos y personal, algunos con internado y al existir cobro por el servicio son frecuentados especialmente por los hijos de las clases pudientes.

Centros funcionales y sus Áreas de Influencia (Mapa 37)

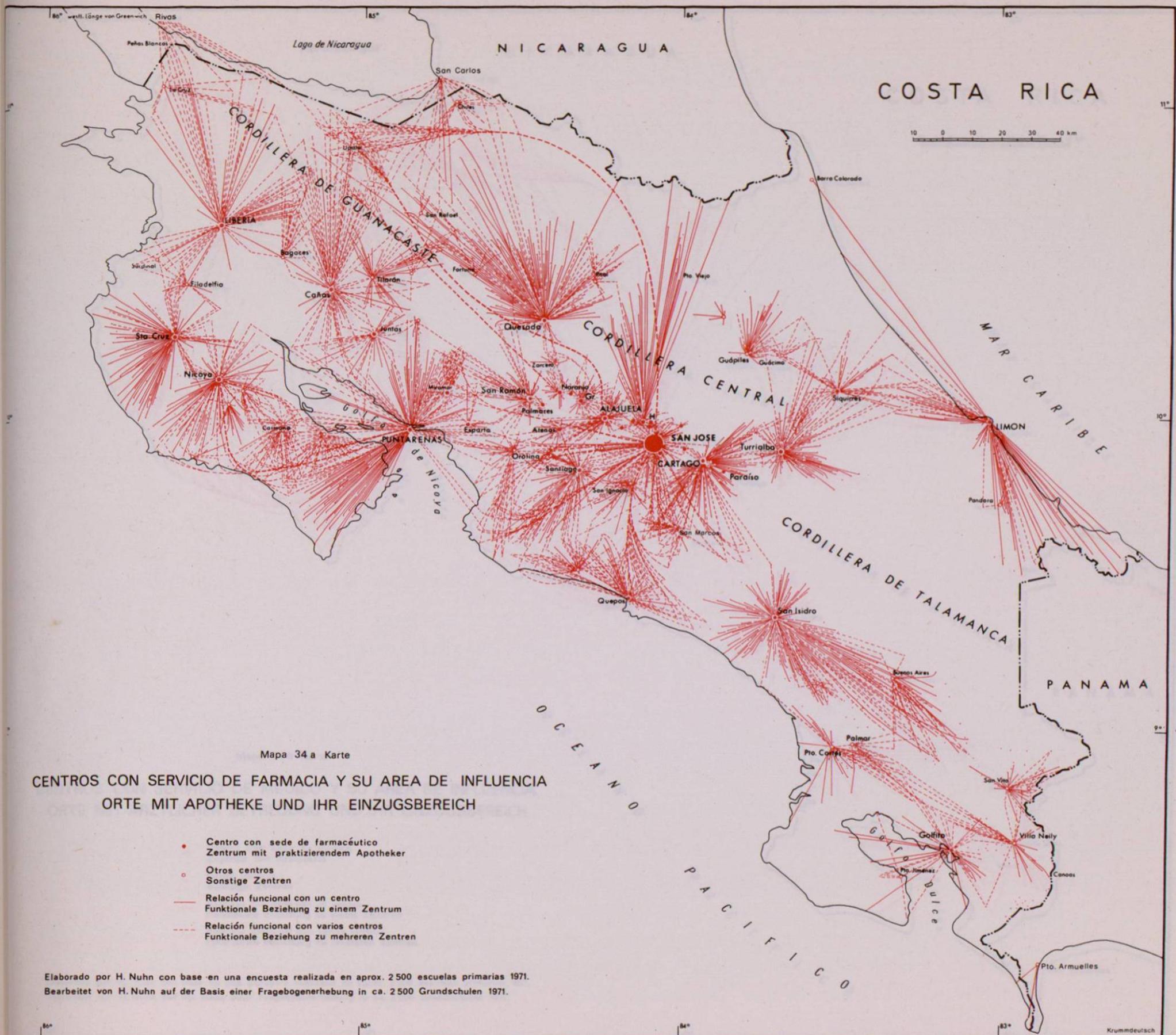
Para finalizar, se resumirán en una clasificación funcional simplificada (comp. Mapa 37), los aspectos analizados anteriormente sobre el abastecimiento del país con artículos de consumo y prestación de servicios por instituciones estatales y privadas. Para ello se utilizará la clasificación de los centros poblados, según la concentración de instituciones estatales y de abastecimiento y la delimitación de áreas de influencia de esos centros funcionales, conforme con los resultados obtenidos en los cuestionarios. De este modo pueden considerarse, tanto los aspectos sociales como los comerciales. Por lo que ya no se medirá la importancia de un centro por el número de sus mismos habitantes, sino por la extensión y número de habitantes de su área de influencia o "Hinterland" correspondiente. También resalta claramente la divergencia entre la clasificación, según regiones funcionales y la actual clasificación político-administrativa del país.

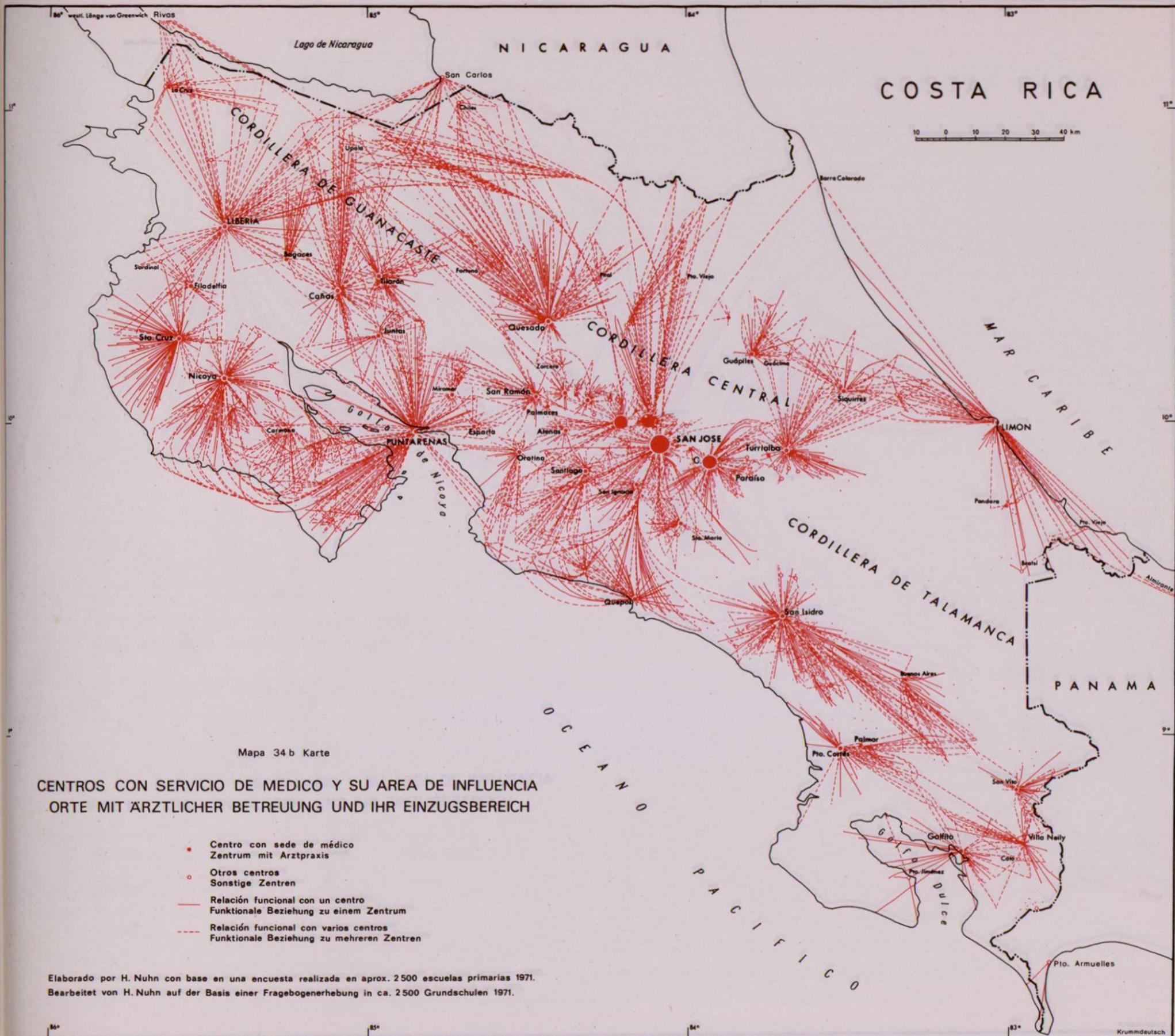
Para la elaboración del Mapa 37, se subdividieron los centros

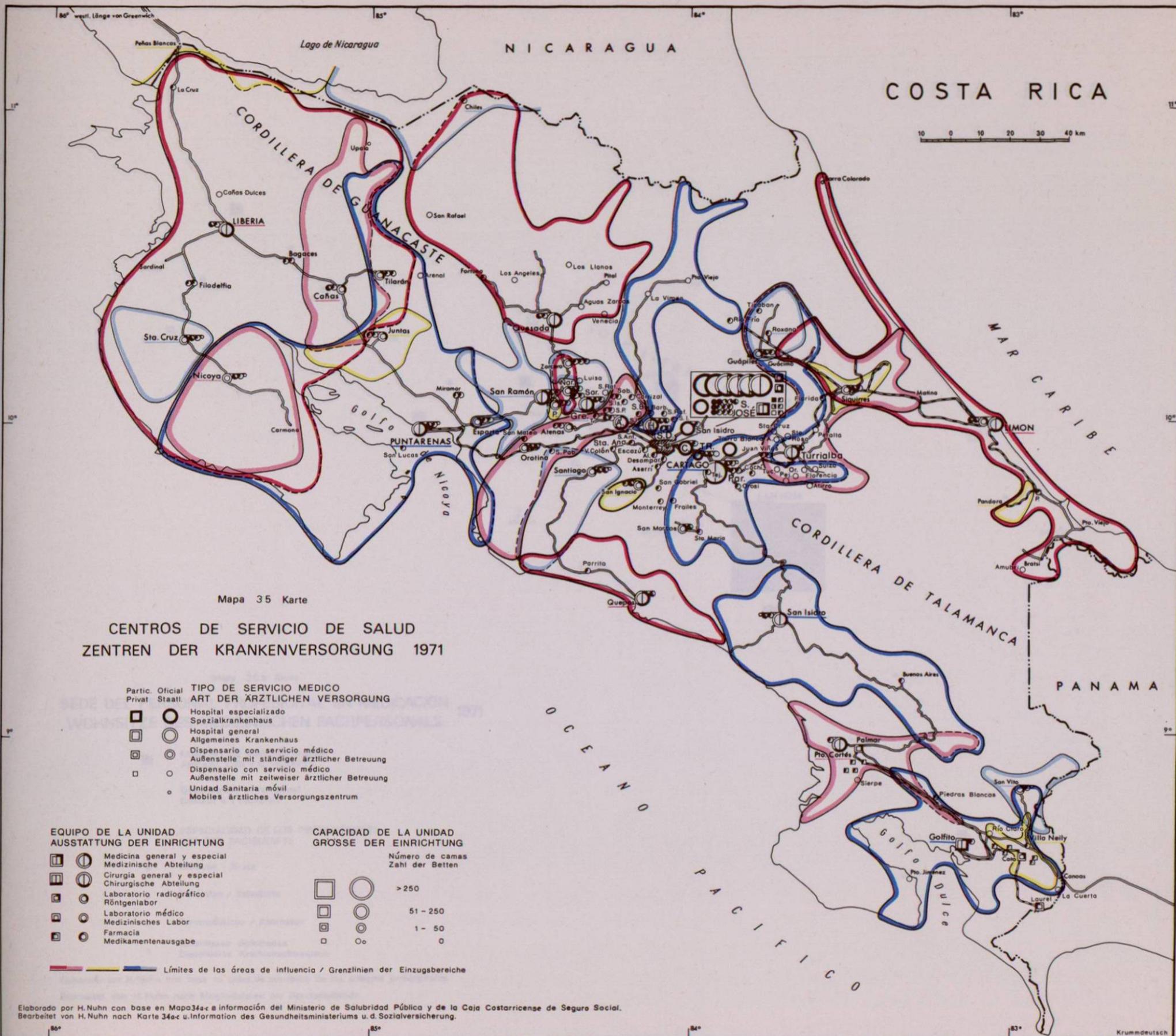
funcionales en clases, según sus cifras – índice de centralización y se representaron en el mapa por símbolos, correspondientes a su importancia o rango. En la clase superior figura solamente San José, mientras que en la segunda clase se incluyen las capitales de provincia y cuatro centros más. La clase III abarca doce centros importantes más, a los que corresponde un "hinterland" más grande, indicado por líneas gruesas en el mapa. En la mayoría de los casos, las áreas de influencia no están determinadas en forma inequívoca, por lo tanto, se indican por líneas de trazos. El gran número de centros de nivel medio es subdividido en un grado superior y un grado inferior, mientras que las áreas de influencia están delimitadas por una línea uniforme de trazo medio. En el Valle Central urbanizado, el "hinterland" de los centros de esta clase alcanza, en algunos casos solamente una extensión limitada, por lo que no fue posible trazarlo en cada caso. Los centros de nivel bajo se registran en forma separada, solamente si sirven a un área circundante mayor, como Puerto Viejo, Cóbano o Sabalito. Las áreas de influencia de esta clase están reproducidas por líneas de demarcación delgadas.

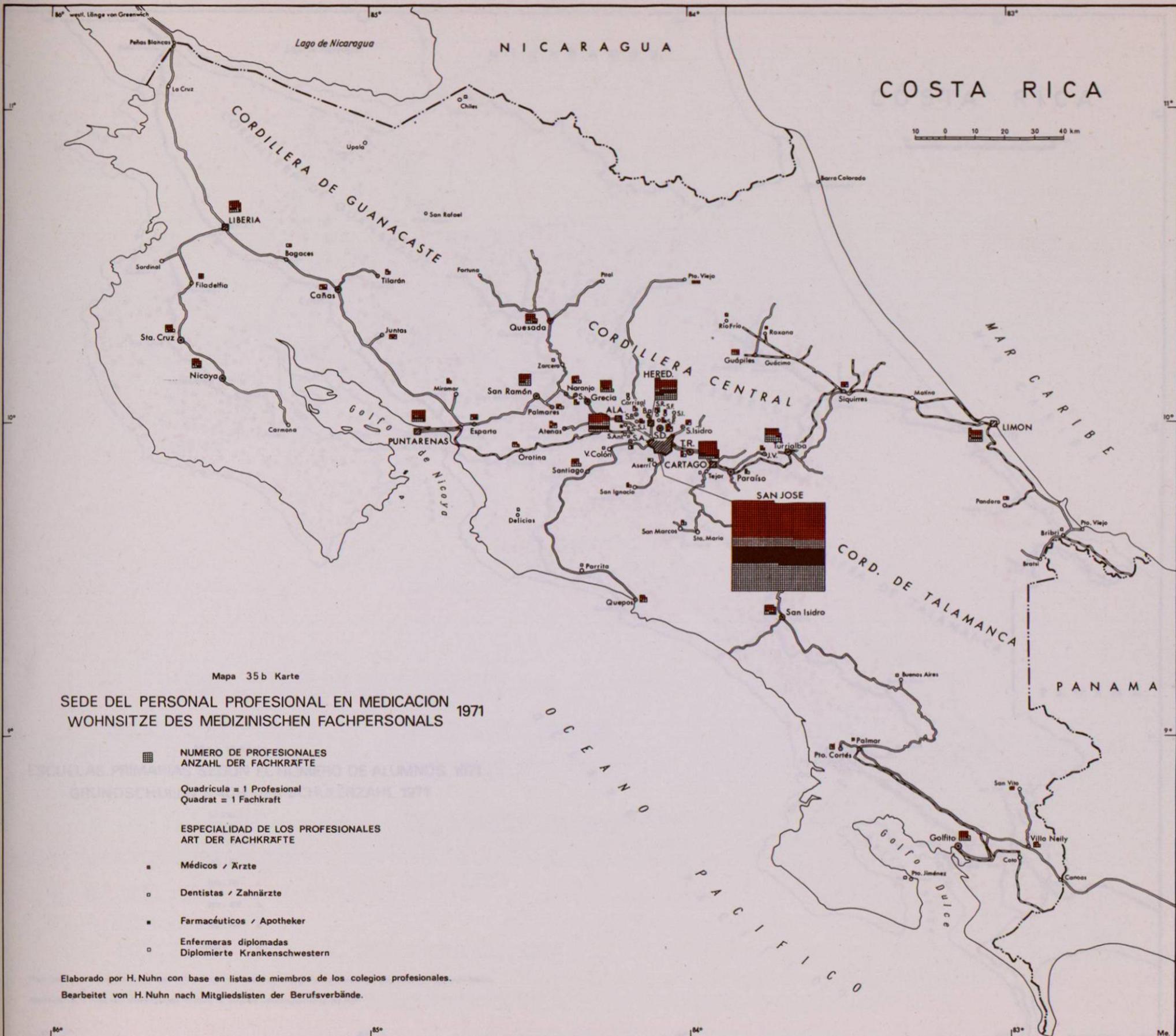
En el mapa no se pueden reconocer rasgos fundamentales de un sistema uniforme. Dados los distintos niveles de desarrollo regional, distintas densidades de población y penetración y distintos sistemas de comunicación y transporte, se han desarrollado centros funcionales con áreas de influencia de distintas características. En el Valle Central, cuyos centros funcionales tienen una población relativamente numerosa, se abastecen áreas de escasa extensión. La expansión de los lugares centrales es limitada debido a la proximidad de la capital del país, a la cual se llega fácilmente por los medios públicos de transporte. En las zonas periféricas del país se encuentran una serie de centros funcionales de crecimiento dinámico, con un gran "hinterland", el cual no está totalmente desarrollado o abastecido y donde faltan todavía centros funcionales de rango medio. El crecimiento rápido de ciudades como Turrialba, San Isidro y Quesada, impiden el desarrollo de centros funcionales medios, como lo demuestra el estancamiento de Pital en el área de influencia de Quesada.

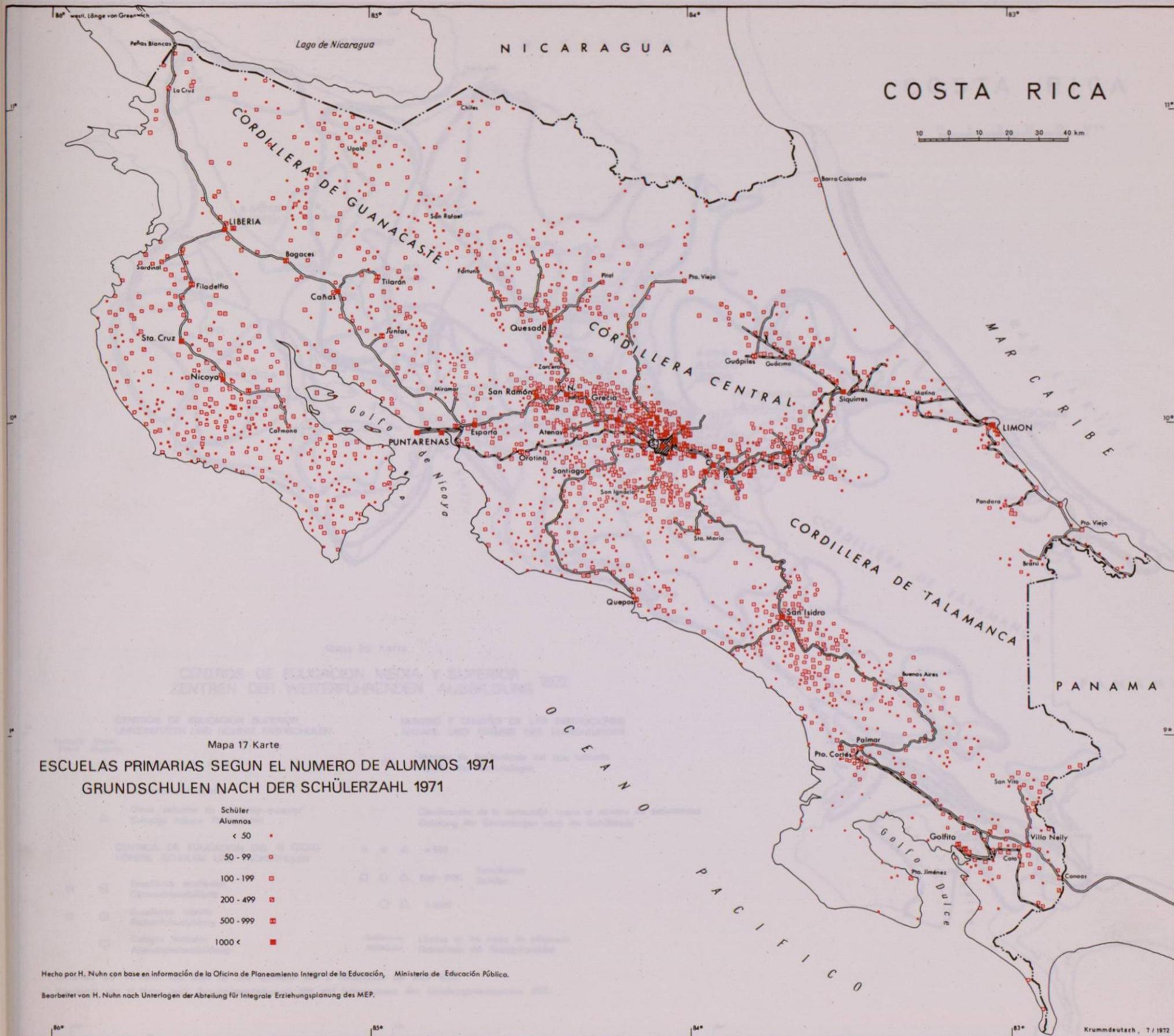
Estos ejemplos demuestran que el sistema de centros funcionales aún se encuentra en una fase de formación, en que el estado puede guiar el desarrollo sin mayores problemas. Los resultados de la clasificación funcional dan una idea de la actual situación, la que puede variar más rápidamente que la configuración de las estructuras geográficas básicas. Sin embargo, tienen importancia especial dentro del marco de una regionalización, para los fines de la planificación y la administración.

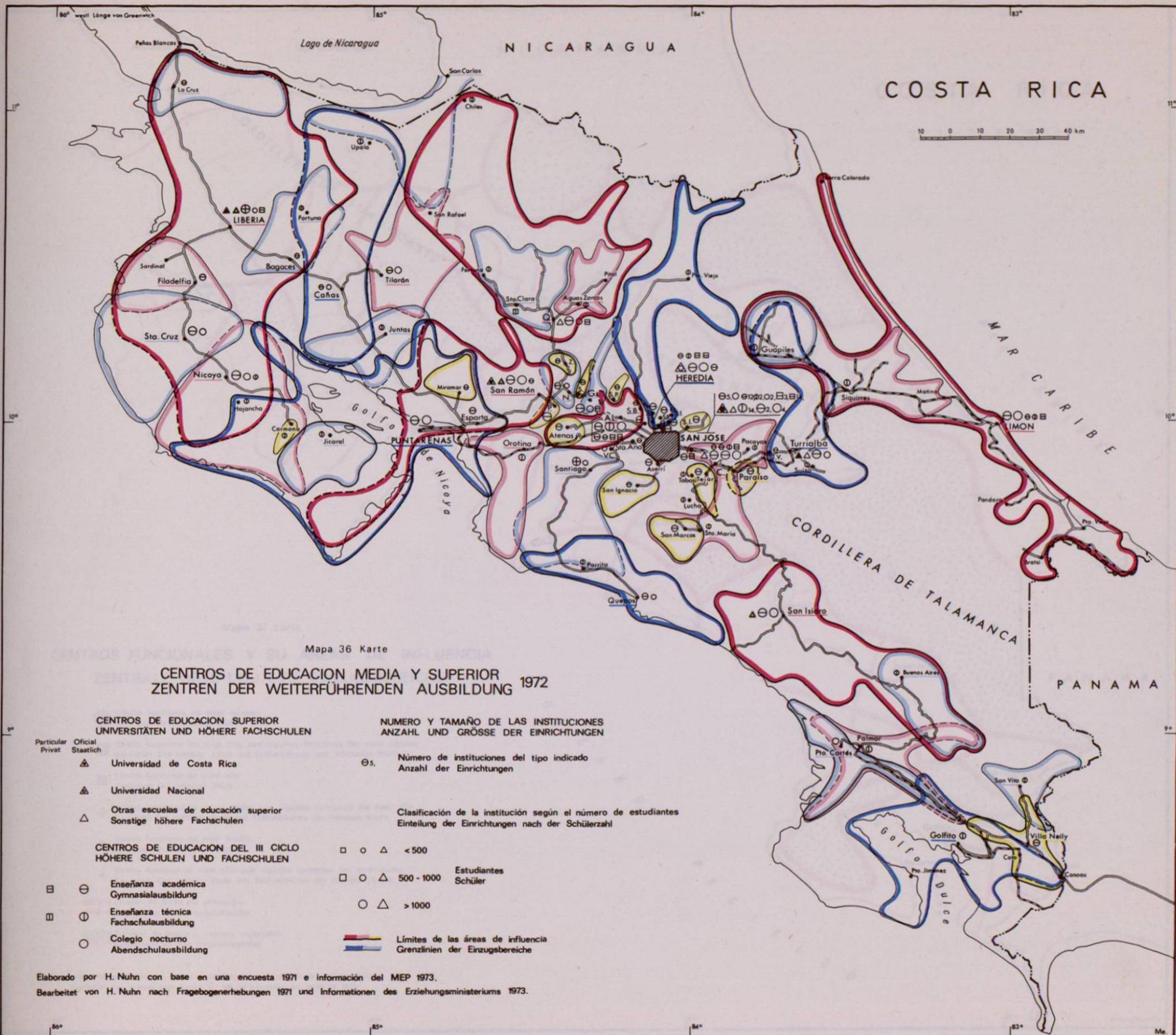


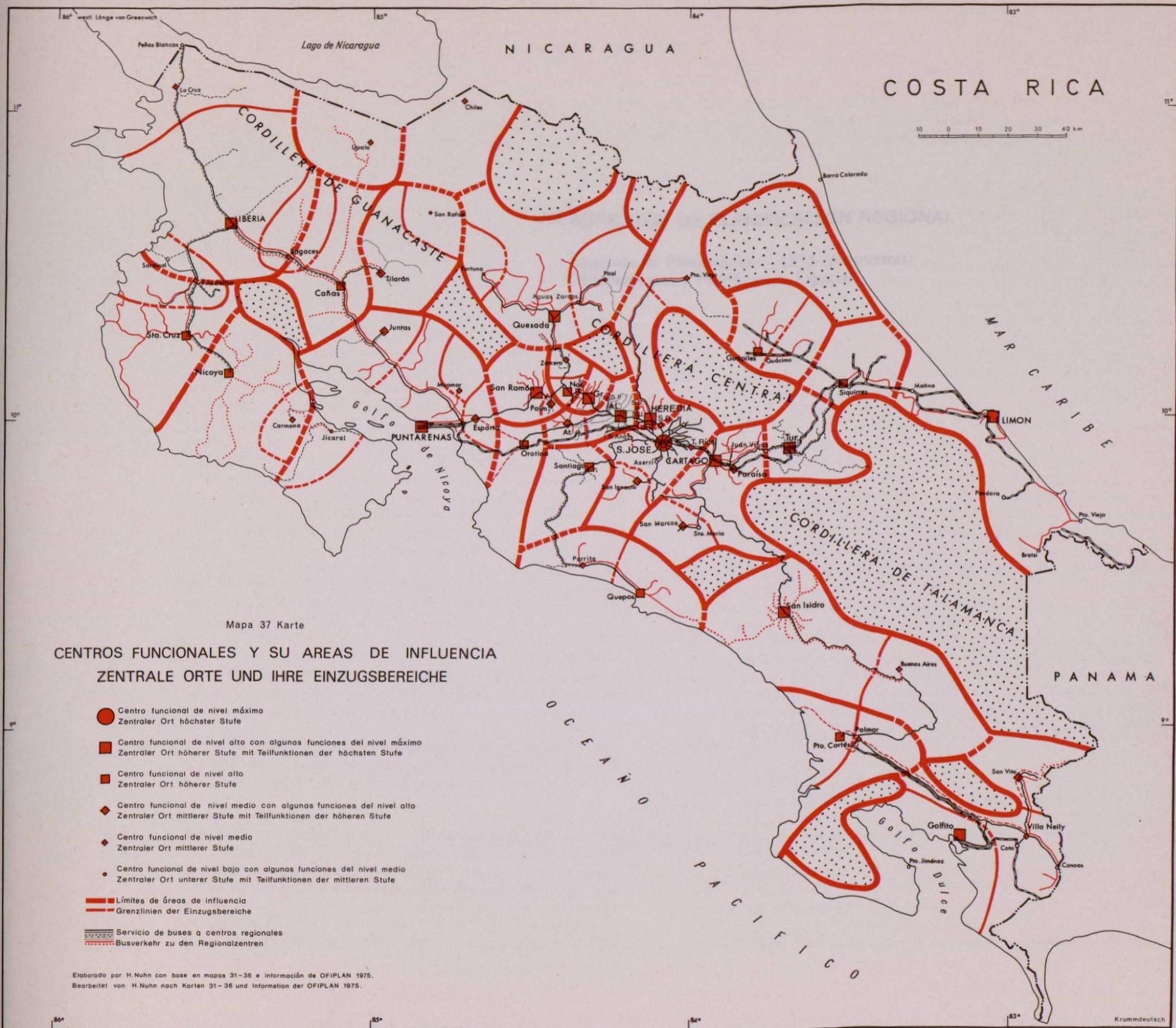












ORDENAMIENTO Y PLANIFICACION REGIONAL

Regiones de Planificación

Con base en los criterios de

desarrollo y de la estructura

de la población, se han

definido las regiones de

planificación regional

de acuerdo con los

siguientes criterios:

1. La estructura de la

población y su

distribución geográfica

dentro del territorio

de las unidades administrativas

de las unidades territoriales

VIII. ASPECTOS DE PLANIFICACION REGIONAL

Regiones de Planificación - 1975 (propuestas)

Ordenamiento y Planificación Espacial

1. La Región Centro

Comprende los departamentos de

San Salvador, Chalatenango, Cuscatlan,

La Paz y San Miguel. Su población

total es de 1.200.000 habitantes.

La región centro es la más

densamente poblada del país. Su

estructura de la población es

de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

de la población es de tipo urbano y su estructura

VIII

ORDENAMIENTO Y PLANIFICACION ESPACIAL

Regiones de la Planificación (Propuesta 1975 – Mapa 39)
 Con base en los resultados de la clasificación geográfica según las estructuras y de la regionalización funcional, puede dividirse el país en regiones grandes, relativamente homogéneas en sí mismas, con sus respectivos centros funcionales de abastecimiento. Las regiones y subregiones delimitadas según estos criterios ofrecen condiciones más favorables como punto de referencia para la administración y la planificación del desarrollo, que las unidades político-administrativas no adaptadas a la situación actual. Junto a los mapas de clasificación nacional elaborados hay que recurrir, sin embargo, a los mapas de límites administrativos para asegurar la adaptación a los actuales límites territoriales, especialmente a nivel cantonal y distrital.

Primeros puntos de referencia para la delimitación de regiones se encuentran, superponiendo los mapas 30 y 37. Así pueden identificarse áreas centrales cuya delimitación exacta es difícil en la mayoría de los casos. Usando los otros mapas y calculando el número actual de la población así como su posible concentración futura, se pueden encontrar alternativas para fijar los límites regionales. Entre estas alternativas puede elegirse una solución adecuada, considerando los aspectos políticos e históricos y los límites aceptables de la división territorial administrativa actual.

Los resultados se resumen en el mapa 39 y se explican brevemente a continuación. Se trata de un contexto a mediano plazo, el cual se basa en algunas regiones en las condiciones favorables existentes (comp. el Noroeste), mientras que en otras (comp. el Norte), se logrará una estructuración similar en el futuro.

La regionalización prevista, aún después de haber sido ratificada por las instituciones correspondientes, debe ser revisada al cabo de algunos años, adaptándola al proceso de desarrollo.

1. La Región Central

Comprende los amplios valles del interior del país, con sus zonas montañosas colindantes. Se trata del centro tradicional desde el cual se dirige aún hoy día la colonización y el desarrollo del país. El clima templado y semihúmedo favorece una explotación agrícola intensiva, allí donde el suelo y el relieve lo permiten. Café, caña de azúcar y pastos mejorados para la ganadería de leche, constituyen las metas principales de pro-

ducción de las fincas medianas y pequeñas. En algunos lugares se producen, además, cultivos especiales como el tabaco y las verduras. Solamente en las zonas montañosas escarpadas, se practica una agricultura extensiva como consecuencia del deterioro de los suelos.

La parte central (Ia) está formada por una zona urbanizada que se extiende desde Cartago en el este, hasta Alajuela en el oeste y comprende, con aproximadamente 620.000 habitantes, más de un tercio de la población total del país. La descontrolada expansión urbana y la creciente demanda de terrenos por parte de la industria, ocasionan problemas en el abastecimiento de agua, luz, energía, retiro de basura, alcantarillado, etc., desplazando cada vez más los cafetales de la periferia urbana. Estos problemas pueden solucionarse únicamente mediante una planificación regional integrada, basada en medidas coordinadas. Hasta la fecha esto no ha sido posible, pues se trata de tres capitales de provincia con intereses divergentes. La creación de una base jurídica y organizada para la cooperación, merece especial atención y debería ser impulsada por el Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

La parte rural (Ib) circundante de la zona urbana está tan estrechamente vinculada al Área Metropolitana, que no parece conveniente separarla como región propia, o bien, subdividirla en varias zonas, aun tomando en cuenta los subcentros funcionales existentes. Con casi 476.000 habitantes, representa más de la cuarta parte de la población total del país. La Región Central alcanza así un total de más de 1 millón de habitantes. Junto a la elaboración de planes, de metas básicas y planes de orientación para toda la Región I, debería practicarse una política de desarrollo descentralizada, dejando parte de la iniciativa en manos de las subregiones rurales y sus centros medianos correspondientes. A excepción de Heredia, cuyas áreas rurales centrales fueron incluidas directamente en la zona circundante correspondiente a San José, en IB1 y Naranjo, que fue adjuntada a Grecia IB3', LAS CIUDADES más importantes son a la vez, centro de una subregión (comp. Mapa 39).

II. La Región Oeste

Abarca Puntarenas y el área alrededor del Golfo de Nicoya (122.000 habitantes, 7% de la población del país). El puerto más importante del Pacífico y su área colindante, tienen creciente importancia para el comercio exterior y para formar una industria pequeña y centros turísticos. Su función como centro de provincia ha decrecido, debido a la falta de medios de transporte directos hacia los cantones del sur. Además de la subregiones II1 II4 que pertenecen administrativamente a Puntarenas, se integraron los cantones rurales de Abangares

(II3, provincia de Guanacaste) y Orotina / San Mateo (Provincia de Alajuela en la II2) para formar esta Región Oeste.

III. La Región Noroeste

Está formada por la provincia de Guanacaste y en el norte por el cantón de Upala de la provincia de Alajuela (195.000 habitantes; 10.9 de la población del país). Las tierras bajas y zonas altas con clima semihúmedo, sufren escasez de agua en el verano e inundaciones en el invierno. En el centro y noroeste predominan las haciendas ganaderas de varios miles de hectáreas, mientras que las fincas pequeñas y medianas en el sudoeste y noreste se dedican al cultivo mixto, predominando la agricultura extensiva. Tareas importantes para el futuro serían, aparte de tomar medidas para la reorganización de la estructura agraria, promover la ampliación y el mejoramiento de los medios de comunicación y transporte, realizar proyectos de irrigación y fomentar planes de desarrollo del turismo.

IV. La Región Norte

Está relativamente poco poblada hasta la fecha (80.000 habitantes, 4.5% de la población del país) ofreciendo aún reservas para la colonización futura. Las actividades agropecuarias están limitadas por fuertes precipitaciones durante todo el año y en parte por extensos pantanos y montañas escarpadas. Domina hasta ahora la ganadería; sin embargo, en San Carlos el cultivo del café y la caña da resultados satisfactorios. En las zonas de penetración, con deficientes sistemas de comunicación y transporte se practica principalmente una economía de subsistencia. Las carreteras transitables todo el año; se encuentran solamente al pie de la montaña y las zonas colindantes, en el norte se utilizan los ríos como vías de transporte. A excepción de Quesada, no se ha podido desarrollar hasta la fecha ningún otro centro de verdadera importancia regional. Para el desarrollo futuro de la región, que incluye también la parte norte de la provincia de Heredia, es de importancia vital la construcción de carreteras y el fomento de algunos centros medianos de servicio.

V. La Región Este:

Está formada por la provincia de Limón, a la cual se adjuntó la zona de las nuevas plantaciones de banano al este de Puerto Viejo / Sarapiquí, que pertenece administrativamente a Heredia (106.000 habitantes; 5,9% de la población del país). La colonización de estas tierras bajas tropicales siempre húmedas, se inició en la segunda mitad del siglo pasado con la construcción del ferrocarril y el desarrollo de las plantaciones. La agricultura se encuentra poco diversificada hasta la fecha,

debido a la tradicional producción de banano y cacao y depende, extremadamente, del desarrollo del mercado mundial. La población se concentra en fajas más o menos anchas a ambos lados de las líneas del ferrocarril, o bien, de las carreteras de grava, construídas paralelamente a los tramos de las líneas férreas. Después de varios decenios de estancamiento, la zona experimentó en los últimos años un nuevo auge bananero, el cual trajo como consecuencia una nueva colonización y recultivo de antiguas plantaciones ocupadas por precaristas, especialmente en la subregión de Guápiles.

El problema de la falta de infraestructura y servicios sociales, se agudiza con la inmigración ocasionada por la expansión bananera. El interés del gobierno por el desarrollo de la provincia, habitada en gran parte por descendientes de negros antillanos, se ha limitado, por lo general, a ampliar las instalaciones del puerto en la ciudad de Limón y habilitar la carretera hacia la costa, para mejorar el transporte de los productos del comercio exterior. Esta región necesita con urgencia un desarrollo regional planificado.

VI. La Región Sur

Conectada con el Valle Central por medio de la Carretera Interamericana pertenece también a la zona húmeda de las tierras bajas. En la zona costera alrededor de Quepos, Palmar y Golfito existen grandes plantaciones de banano y palma africana de la United Brands, mientras que los valles interiores de El General y Coto Brus fueron colonizados después de la Segunda Guerra Mundial, durante la construcción de la Interamericana. En esta región, exceptuando las zonas de plantaciones, falta también una infraestructura social y económica. El centro regional San Isidro, ha iniciado el desarrollo dinámico de una ciudad progresista, parecido a Quesada en la Región Norte.

Ordenamiento y Planificación Espacial (Mapa 40)

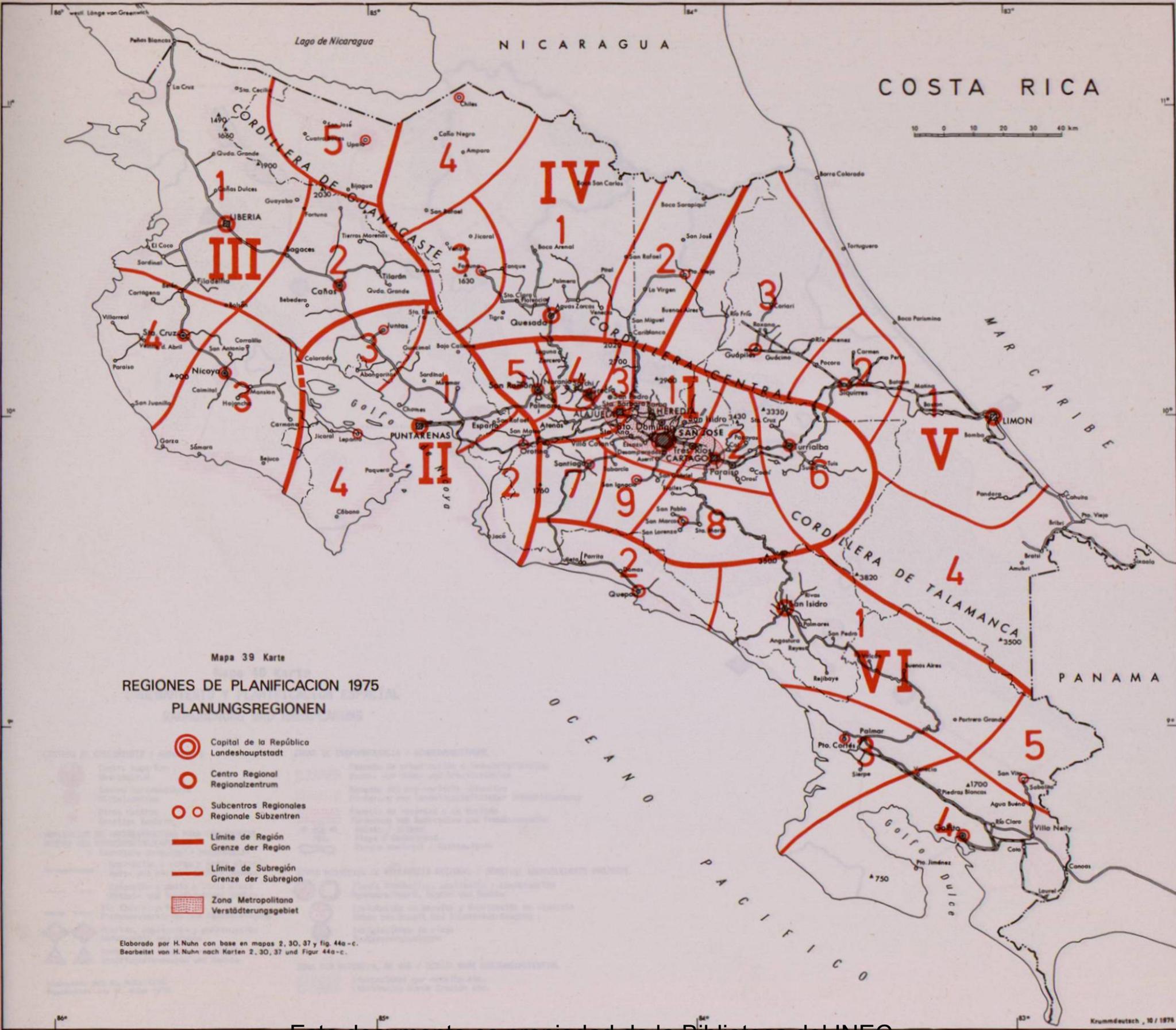
Con la delimitación de las regiones de planificación fueron hechos los fundamentos para la constitución de la planificación regional en Costa Rica. La regionalización adquiriera su valor, cuando se integra en un sistema de planificación nacional y cuando se utiliza también como base para estudios de carácter de pronóstico. Sin la coordinación con los conceptos y prioridades políticas, en este sentido, no parece oportuno hacer más que consejos de índole general.

Con base en los resultados presentados, pueden esbozarse algunas ideas sobre el ordenamiento espacial, reproducidos en el mapa 40. Se trata de un margen de orientación a plazo mediano, sin mayores pretensiones, que puede ser completado en detalle por medio de otros estudios. En el mapa fueron

identificados los centros de desarrollo, zonas de preponderancia, vías principales y proyectos de relevancia espacial, así como áreas sin potencial alguno.

A largo plazo deben ser desarrollados los centros de nivel alto, a centros eficaces con efectos de crecimiento espacial, a la par de sus funciones proveedoras, deben ser fomentadas en ellos las actividades industriales, de servicios y la construcción de viviendas. De estas localidades saldrían impulsos con efectos multiplicadores, que ayudarían a decrecentar las discrepancias regionales. Fueron indicados, además, centros cuyas funciones aún no están pronunciados, pero que con el mejoramiento de la infraestructura vial, el fomento de la manufactura la instalación de entidades oficiales, desplegarían su importancia. Para estos centros medianos se tomó en cuenta la ampliación de sus funciones para un área de influencia limitada. Complementariamente, fueron enumerados algunos centros con funciones especiales dentro del margen de los planes viales y turísticos.

Una expansión urbana amplia sólo es de esperar en el centro del Valle Central, donde se nota una creciente concurrencia entre los usos diferentes y donde una intervención reglamentaria se hace indispensable. Para la recreación de los habitantes de las aglomeraciones centrales sería de provecho, por medio de la infraestructura necesaria, habilitar las faldas volcánicas de la Cordillera Central y las playas sureñas de Puntarenas. Para el turismo internacional ofrecen las playas de la península de Nicoya un potencial que podría ser activado en los próximos decenios cuando se considera la cercanía del subcontinente norteamericano. La intensificación de la agricultura parece ser posible en todo el país, por medio de las medidas técnicas y sociales correspondientes. Es de esperar que después de la fase de colonización espontánea y encausada en las selvas, la colonización agraria interna acrecentará, cosa que, a la par de la manufactura, se debería fomentar. En este sentido, se deberían hacer también programas sectoriales coordinados para mejorar la infraestructura de las regiones marginales atrasadas.



Mapa 39 Karte

REGIONES DE PLANIFICACION 1975

PLANUNGSREGIONEN

- ⊙ Capital de la República
Landeshauptstadt
- Centro Regional
Regionalzentrum
- Subcentros Regionales
Regionale Subzentren
- Límite de Región
Grenze der Region
- Límite de Subregión
Grenze der Subregion
- ▨ Zona Metropolitana
Verstädterungsgebiet

Elaborado por H.Nuhn con base en mapas 2, 30, 37 y fig. 44a-c.
 Bearbeitet von H.Nuhn nach Karten 2, 30, 37 und Figur 44a-c.



IX. APENDICE

División Territorial Administrativa
de Costa Rica (Compl. Mapa 2)

TEXTO

Fotolitografiado por el Instituto Geográfico Nacional,
San José, Costa Rica, julio de 1979. Esta edición
consta de 500 ejemplares.