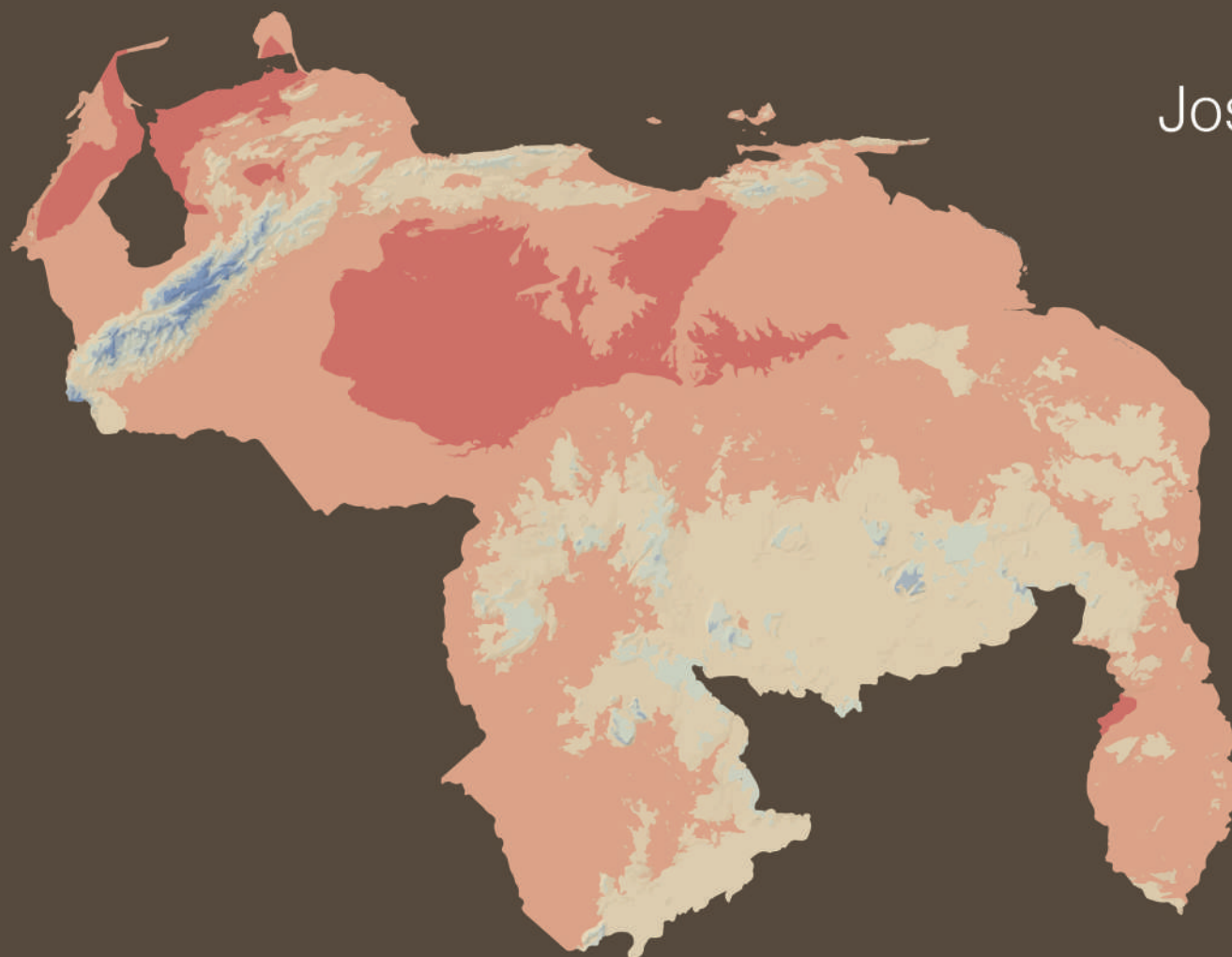


Contemporary Atlas of Venezuela

Joseph B. N. Swain



Colección MAPAS



Geveu ula
Grupo de Estudios
Venezuela- Estados Unidos

COLECCIÓN MAPAS

Contemporary Atlas of Venezuela

Joseph B. N. Swain

COMITÉ ACADÉMICO

FRANCISCO SOTO ORÁA
(Coordinador)
Universidad de Los Andes

OTONIEL MORALES
Universidad de Los Andes

GUILLERMO GUZMÁN
Universidad Católica Andrés Bello

EDGARDO MONDOLFI GUDAT
Academia Nacional de la Historia

H. MICHEAL TARVER
Arkansas Tech University



JOSEPH B. N. SWAIN

Profesor asociado de geografía en la Arkansas Tech University (Russellville, Arkansas, EE.UU.). Dr. Swain ha producido varios mapas históricos para diversas publicaciones, incluyendo mapas en South America: *From European Contact to Independence* (editado por H. Micheal Tarver y Carlos E. Márquez Petit); *Estados Unidos y Venezuela durante la Primera Guerra Mundial: Relaciones cordiales de sospechosa cooperación* (por H. Micheal Tarver); y *Arkansas: A Concise History* (por Jeannie M. Whayne, Thomas DeBlack, George Sabo III y Morris S. Arnold). Dr. Swain recibió su doctorado en Geografía de la University of Oklahoma.

gevenezuelaestadosunidos@gmail.com

Contemporary Atlas of Venezuela

Joseph B. N. Swain

CARTOGRAPHER

COLECCIÓN MAPAS



COLECCIÓN MAPAS

CONTEMPORARY ATLAS OF VENEZUELA

Joseph B. N. Swain

1era edición, 2025

EDICIONES GEVEU-ULA

Coedición con el CEVAM

BIBLIOTECA GEVEU
COLECCIÓN MAPAS

HECHO EL DEPÓSITO DE LEY

DEPÓSITO LEGAL: ME2025000140

ISBN: 978-980-11-2240-1

Mérida, Venezuela

Diseño editorial

La Castalia

lacastalia@gmail.com

Mérida, Venezuela

FACEBOOK:

Grupo de Estudios Venezuela
- Estados Unidos
(GEVEU)

INSTAGRAM:

@geveu_ula

TWITTER:

@geveu_ula

EMAIL:

gevenezuelaestadosunidos@gmail.com

www.geveu.org

Contenido

Mapas	9
Imágenes	13
Figuras	15
Presentación	17
Prefacio	19
Preface	21
Introducción	23
Introduction	27
I Mapas Físicos	31
II Mapas Demográficos	43
III Mapas Culturales	55
IV Mapas Políticos	63
V Mapas Económicos	75
VI Mapas Ambientales	85
Fuentes de Imágenes	93
Fuentes de Datos	95
Atlas of Venezuela: Fuentes de Datos Completas	97

Para el Centro Venezolano Americano de Mérida (CEVAM) es una importante labor continuar respaldando actividades de difusión como las presentadas por el Grupo de Estudios Venezuela – Estados Unidos (GEVEU) a través de sus distintas publicaciones. Obras que profundizan desde diversos temas los análisis sobre los vínculos entre ambas naciones y que permiten captar el interés de un público más numeroso sobre las relaciones histórico-culturales existentes. Desde el CEVAM nos sentimos motivados con la participación constante en proyectos con estas características, los cuales son relevantes para construir puentes de entendimiento, que fortalezcan y mantengan las relaciones amistosas y recíprocas, que resalten las consideraciones y rasgos comunes de constante comunicación entre los dos países.

Michele Lee de León

www.cevam.org

CENTRO VENEZOLANO AMERICANO DE MÉRIDA



Mapas

Mapa 1.	Relieve y Regiones Naturales de Venezuela	33
Mapa 2.	Ríos y Cuencas de Venezuela	35
Mapa 3.	Zonas Climáticas de Venezuela	37
Mapa 4.	Temperatura Media Anual de Venezuela	39
Mapa 5.	Precipitación Media Anual en Venezuela	41
	Promedios del Mes Más Seco en Venezuela	
	Promedios del Mes Más Lluvioso en Venezuela	
Mapa 6.	Comparación de la Densidad de Población en Venezuela	45

Mapa 7.	Flujos de Migración Interna Estimados (2015-2025)	47
Mapa 8.	Porcentaje de Población Urbana y Crecimiento de Ciudades Principales (1980-2020)	49
Mapa 9.	Composición Étnica de la Población Venezolana (2011)	51
Mapa 10.	Crecimiento Natural de la Población, 2001-2021	53
Mapa 11.	Lengua Materna Más Hablada	57
Mapa 12.	Venezuela Indígena Antes de la República	59
Mapa 13.	Territorios Indígenas de Venezuela: Distribución Étnica y Reconocimiento Legal	61
Mapa 14.	Divisiones Políticas y Administrativas de Venezuela, 2025	65
Mapa 15.	Venezuela en 1830: Provincias y Capitales Administrativas	67
Mapa 16.	Venezuela en 1864: Estados y Capitales Administrativas	69
Mapa 17.	Venezuela en 1881: Estados y Capitales Administrativas	71
Mapa 18.	Venezuela en 1909: Estados y Capitales Administrativas	73
Mapa 19.	Zonas de Actividad Petrolera en Venezuela (circa 2022)	77
Mapa 20.	Zonas Minerales y Recursos Estratégicos de Venezuela	79

Mapa 21.	Zonas de Producción Pecuaria	81
Mapa 22.	Distribución Sectorial de la Economía por Estado, Venezuela	83
Mapa 23.	Cobertura Vegetal de Venezuela (2021)	87
Mapa 24.	Zonas Protegidas y Parques Nacionales	89
Mapa 25.	Estrés Ambiental en Venezuela: Zonas Seleccionadas y Proyectos de Mitigación	91

COLECCIÓN MAPAS

www.geveu.org

Imágenes

Imagen 1.	Simón Bolívar, 1819	32
Imagen 2.	Río Orinoco, ca. 1900	34
Imagen 3.	Alexander von Humboldt	38
Imagen 4.	Caracas, ca. 1900	40
Imagen 5.	Country Store, ca. 1900	48
Imagen 6.	Fiesta Dance Chichamaya in Zulia, 1963	58
Imagen 7.	Native Thatched Hut, 1904	60
Imagen 8.	Simón Bolívar	66

Imagen 9.	Provision Store, 1904	70
Imagen 10.	Milk Venders, 1902	78
Imagen 11.	Pack Mules at Trincheas, Laden with Coffee, 1904	80
Imagen 12.	Aragua Valley, 1904	84
Imagen 13.	Venezuelan Horseman, ca. 1900	88

Figuras

Figura 1.	Producto Interno Bruto, 1995-2022	36
Figura 2.	Densidad de Población, 1995-2033	44
Figura 3.	Crecimiento Demográfico Urbano, 1995-2023	46
Figura 4.	Esperanza de Vida al Nacer en Venezuela, 2000-2021	50
Figura 5.	Distribución de Religiones, 2022	62
Figura 6.	Suscripciones de Telefonía Móvil Celular, 2005-2022	74
Figura 7.	Exportaciones de Petróleo Crudo de Venezuela, 1995-2023	76
Figura 8.	Superficie Forestal, 1995-2022	86

Figura 9.	Especies Amenazadas, 2004-2023	90
Figura 10.	Electricidad – Producción Bruta	92

Presentación

La creación de un Atlas sobre la Venezuela reciente radica en su capacidad para trascender a la mera representación geográfica y convertirse en un documento histórico y social viviente. A diferencia de los textos lineales, la presentación de estos mapas ofrece una perspectiva espacial que permite a los lectores visualizar las interconexiones entre la geografía física, las decisiones políticas, las tendencias demográficas, los espacios culturales y los desafíos ambientales. Este Atlas, en particular, destaca porque ofrece una narrativa visual de la compleja historia de Venezuela, mostrando cómo los cambios en la economía, la cultura y la sociedad se reflejan y se van moldeando por el entorno. De manera tal que se convierte en una herramienta para cualquier investigador que busque a Venezuela, sino cómo ha llegado a ser lo que es hoy, y hacia dónde podría dirigirse en el futuro, proporcionando una base sólida para el debate y el análisis informado. El Dr. Swain, junto con la colaboración esencial de Jeanne Leigh Swain y la inspiración de académicos venezolanos como Francisco Tamayo y Ocarina Castillo, ha logrado una notable síntesis en *Contemporary Atlas of Venezuela*. Combinado la rigurosidad de la geografía clásica con las realidades contemporáneas, formando un Atlas que es accesible para el estudiante y valioso para el especialista. Este Atlas nos invita a ver a Venezuela en diversas capas, para explorar cómo su geografía física interactúa y ha dado forma a sus realidades históricas, demográficas y políticas. Una de las contribuciones más significativas de este trabajo reside en su capacidad para iluminar el devenir histórico de Venezuela en los siglos XX y XXI. Si bien los cambios políticos y económicos han sido objeto

de innumerables estudios, esta obra los pone en un contexto espacial concreto. La relevancia del Atlas se amplifica al abordar las Tendencias Demográficas, presentando mapas sobre la densidad de población, la urbanización y la migración interna que ofrecen una crónica visual de los movimientos humanos que han redefinido el rostro de Venezuela. En particular, la inclusión de datos sobre los flujos migratorios estimados entre 2015 y 2025 es crucial para entender el impacto de los cambios socioeconómicos recientes en la distribución de la población. Estas herramientas cartográficas nos permiten ver las áreas de crecimiento y de declive, los centros de atracción y los focos de emigración, proporcionando una perspectiva espacial indispensable para el análisis demográfico y la planificación social. En esta obra también se profundiza en los Paisajes Culturales, dedicando mapas a los idiomas, las tierras ancestrales y el estatus legal de los territorios indígenas. Este enfoque es un acto de reconocimiento y valoración de la riqueza cultural de Venezuela, a menudo relegada a un segundo plano en los análisis nacionales. Al mostrar la distribución étnica y el reconocimiento legal de estos territorios, el trabajo no sólo documenta la herencia cultural del país, sino que también subraya la importancia de la diversidad y los desafíos que enfrentan estas comunidades. Desde una perspectiva económica, el Atlas es una ventana a las Zonas Económicas y de Recursos de Venezuela. Mapas sobre la actividad petrolera, las zonas mineras y la producción agrícola ilustran la base material de la economía venezolana. En un país cuya historia está intrínsecamente ligada al petróleo y otros recursos naturales, estos mapas son fundamentales para analizar los patrones de desarrollo, la dependencia económica y las implicaciones de las industrias extractivas. La sección de Preocupaciones Ambientales es una llamada de atención vital. Ofreciendo mapas de cobertura vegetal, áreas protegidas y proyectos de restauración ecológica, que resaltan la fragilidad y la resiliencia de los ecosistemas venezolanos. Al visualizar desafíos como la deforestación y el impacto de la extracción, el Atlas nos confronta con la necesidad urgente de una gestión sostenible y una conciencia ecológica. Nos muestra que el futuro de Venezuela no es sólo una cuestión de política o economía, sino también una de sostenibilidad ambiental, un tema crucial para las generaciones venideras.

Es un verdadero honor y un privilegio presentar el trabajo del Dr. Joseph B. N. Swain. Este segundo volumen, que sucede a “The Place We Call Venezuela”, no representa simplemente una colección de mapas, sino un profundo y detallado análisis cartográfico que traza el pulso de la nación venezolana a lo largo de los siglos XX y XXI. Este libro es una herramienta indispensable para comprender la compleja y multifacética realidad del país, entendiéndolo no como un simple territorio geográfico, sino como un dinámico paisaje cultural.

PROF. FRANCISCO SOTO ORÁA

Coordinador del Grupo de Estudios Venezuela – Estados Unidos (GEVEU)

Prefacio

Es con profunda gratitud e inspiración que presento este segundo volumen de nuestra serie de atlas históricos y temáticos de Venezuela, publicados en colaboración con el *Grupo de Estudios Venezuela – Estados Unidos (GEVEU)*. Tras el éxito de nuestro primer atlas, *The Place We Call Venezuela (El lugar que llamamos Venezuela)*, que trazó las complejas transiciones de la región desde el dominio colonial hasta la independencia nacional, este nuevo volumen ofrece una amplia exploración del país en su evolución moderna, geográfica, demográfica, cultural y política.

Emprender este proyecto ha sido uno de los grandes honores de mi carrera académica. Venezuela es un mosaico de regiones, climas, pueblos e historias que juntos forman un hogar cultural distinto, en el espíritu de la concepción clásica del geógrafo Carl Sauer. Este atlas busca reflejar esa intrincada estratificación: cómo el terreno, las cuencas hidrográficas y las regiones ecológicas interactúan con los patrones de asentamiento, migración, etnicidad, desarrollo de recursos, transformación política y preocupación ambiental. Estas capas -físicas, históricas, sociales- convergen para definir lo que Sauer llamaría un área cultural única; lo que hoy reconocemos como Venezuela. Es un espacio profundamente dinámico, arraigado en cimientos naturales, pero constantemente remodelado por el movimiento, la producción, la resistencia y la renovación humanas.

En este esfuerzo cartográfico, tuve la suerte de colaborar con Jeanne Leigh Swain, cuya investigación y trabajo en SIG, especialmente en cartografía demográfica y cultural, enriqueció este volumen de manera esencial. Si bien este volumen refleja mi voz como editor cartográfica principal, su contribución se ha sentido profundamente en todo momento.

También me inspiré en académicos venezolanos como Francisco Tamayo, cuyo trabajo de clasificación ecológica allanó el camino para comprender a Venezuela como un lugar de complejidad biodiversa, y Ocarina Castillo, cuya geografía cultural ha enfatizado la experiencia cotidiana vivida por las identidades regionales venezolanas. Junto con muchas otras, estas perspectivas han ayudado a fundamentar este atlas tanto en la teoría geográfica clásica como en las realidades venezolanas contemporáneas.

¿Hacia dónde vamos?

Nuestro primer volumen, *The Place We Call Venezuela*, se centró en las geografías coloniales venezolanas, y este atlas actual, el segundo de la serie, se centra en una visión más contemporánea de esta gran nación. En mi opinión, el siguiente paso natural sería un atlas regional de Venezuela, cambiando la escala hacia adentro para explorar el país estado por estado y región por región. Cada área, ya sea el altiplano andino, las llanuras de los Llanos, el Escudo de Guayana, la costa del Caribe o el delta del Orinoco contiene una riqueza de complejidad geográfica, cultural e histórica que justifica una exploración más profunda. Si este proyecto se lleva a cabo, dicho atlas nos permitiría reunir las historias locales, las tradiciones orales, las particularidades ambientales y los patrones económicos regionales de una manera que honre la extraordinaria diversidad de Venezuela. Tal proyecto proporcionaría una oportunidad para poner de relieve las experiencias vividas de las comunidades, a menudo eclipsadas en los panoramas nacionales, y para documentar la interacción de los paisajes y las formas de vida que definen la identidad venezolana.

Con esto en mente, hemos complementado este atlas con imágenes históricas y citas significativas que, esperamos, den vida a la profunda riqueza del pueblo venezolano al que está dedicado este volumen, así como al rico tapiz de los lugares en los que viven. Por ahora, espero que este modesto volumen sobre las geografías contemporáneas de la nación ofrezca a los estudiantes, educadores y ciudadanos de Venezuela una forma renovada de ver y pensar sobre el país, no solo como un territorio delimitado, sino como un paisaje cultural estratificado, en evolución y resistente.

Con un sincero agradecimiento a mis colegas y colaboradores, y al pueblo de Venezuela por compartir sus historias en mapas.

DR. JOSEPH SWAIN

Arkansas Tech University / Russellville, Arkansas, EE. UU. Joseph B. N. Swain

Preface

It is with profound gratitude and inspiration that I present this second volume in our series of historical and thematic atlases of Venezuela, published in collaboration with the *Grupo de Estudios Venezuela – Estados Unidos (GEVEU)*. Following the success of our first atlas, *The Place We Call Venezuela*, which traced the region's complex transitions from colonial dominion to national independence, this new volume offers an expansive exploration of the country in its modern evolution – geographically, demographically, culturally, and politically.

To undertake this project has been one of the great honors of my academic career. Venezuela is a mosaic of regions, climates, peoples, and histories that together form a distinct cultural hearth, in the spirit of Geographer Carl Sauer's classic conception. This atlas seeks to reflect that intricate layering: how the terrain, watersheds, and ecological regions interact with patterns of settlement, migration, ethnicity, resource development, political transformation, and environmental concern. These layers – physical, historical, social – converge to define what Sauer would call a unique culture area; what we recognize as Venezuela today. It is a deeply dynamic space, rooted in natural foundations yet constantly reshaped by human movement, production, resistance, and renewal.

In this cartographic endeavor, I was fortunate to collaborate with Jeanne Leigh Swain, whose research and GIS work, especially in demographic and cultural mapping, enriched this volume in essential ways. While this volume reflects my voice as the principal cartographic editor, her contribution has been deeply felt throughout.

I also drew inspiration from Venezuelan scholars such as Francisco Tamayo, whose ecological classification work paved the way for understanding Venezuela as a place of biodiverse complexity, and Ocarina Castillo, whose cultural geography has emphasized the everyday lived experience of regional Venezuelan identities. Alongside numerous others, these perspectives have helped ground this atlas in both classic geographic theory and contemporary Venezuelan realities.

Where to Next?

Our first volume, *The Place We Call Venezuela*, focused on Venezuelan colonial geographies, and this current atlas - our second - is focused on a more contemporary overview of this great nation. To my mind, a natural next step, would be a regional atlas of Venezuela, shifting the scale inward to explore the country state by state and region by region. Each area - be it the Andean highlands, the Llanos plains, the Guayana Shield, the Caribbean coast, or the Orinoco Delta - contains within it a wealth of geographic, cultural, and historical complexity that warrants deeper exploration. If this project is realized, such an atlas would allow us to bring together local histories, oral traditions, environmental particularities, and regional economic patterns in a way that honors Venezuela's extraordinary diversity. It would be a chance to spotlight the lived experiences of communities often overshadowed in national overviews and to document the interplay of landscapes and lifeways that define Venezuelan identity.

With this in mind, we have supplemented this atlas with historical pictures and meaningful quotes that, we hope, will bring to life the deep richness of Venezuela's people to which this volume is dedicated, as well as rich tapestry of the places in which they live. For now, I hope this modest volume on the nation's contemporary geographies offers students, educators, and citizens of Venezuela a renewed way to see and think about the country, not merely as a bounded territory, but as a layered, evolving, and resilient cultural landscape.

With sincere thanks to my colleagues and collaborators, and to the people of Venezuela for sharing their stories in maps.

DR. JOSEPH SWAIN

Arkansas Tech University / Russellville, Arkansas, EE. UU. Joseph B. N. Swain

Introducción

Este volumen ofrece un conjunto completo de 25 mapas divididos en seis secciones temáticas: Geografía Física, Tendencias Demográficas, Paisajes Culturales, Geografía Política, Zonas Económicas y Preocupaciones Ambientales. Cada mapa fue seleccionado por su relevancia temática, así como por su capacidad para iluminar la complejidad espacial de la geografía, la historia y la sociedad de Venezuela, contribuyendo a una comprensión más profunda de la nación como un paisaje cultural vivo y en evolución.

Geografía Física: La Sección de Geografía Física constituye la base del atlas. Los mapas de topografía, hidrografía, zonas climáticas, temperaturas medias anuales y patrones de precipitación proporcionan una base para comprender cómo las limitaciones y posibilidades ambientales dan forma a la vida cotidiana venezolana. Los datos ráster de alta resolución se procesaron utilizando el software ArcGIS de ESRI, ArcPRO, utilizando técnicas de combinación multicapa para crear características de sombreado y flujo de agua, con especial atención al modelado del terreno y la jerarquía de los ríos a través del orden de los arroyos. Este enfoque permitió una visualización más precisa de los Andes venezolanos, las tierras altas de Guayana y la cuenca del Orinoco con sus afluentes, elementos cruciales para comprender las economías regionales y los patrones de asentamiento. Estos mapas requirieron abordar los desafíos relacionados con la resolución de datos y la exageración vertical para garantizar el realismo hidrológico en el modelado de acumulación de flujo. Para resolver estos problemas, utilizamos un conjunto de herramientas de ArcGIS Pro, incluyendo el procesamiento de Spatial Analyst for Digital Elevation Model (DEM), Flow Direction, Flow Accumulation y Stream Order para derivar y clasificar las redes

hidrológicas. El preprocesamiento del terreno se llevó a cabo a través de las herramientas Relleno y Pendiente para suavizar los artefactos de elevación, mientras que las conversiones de ráster a vector y la lógica condicional refinaron la delineación de arroyos para representar con precisión las principales cuencas hidrográficas del país. Estas herramientas de procesamiento de Spatial Analyst y Raster nos permitieron modelar el flujo de agua a través de los diversos terrenos de Venezuela, desde los Andes hasta los Llanos y el Delta del Orinoco, ofreciendo una imagen realista y en capas de los cimientos naturales del país.

Demografía: La Sección de Demografía o geografía de la población incluye mapas de urbanización, migración, densidad de población y tasas de fertilidad a lo largo del tiempo. Estos se construyeron a partir de registros de censos nacionales, bases de datos internacionales y estimaciones académicas. En los casos en que no se disponía de datos, como los valores históricos de fertilidad o migración, se utilizaron técnicas de interpolación para elaborar estimaciones de confianza basadas en patrones conocidos. Los datos se depuraron y agregaron utilizando las herramientas de geoprocésamiento ArcPro de ESRI, incluyendo las expresiones de la calculadora de campo y los flujos de trabajo del generador de modelos, lo que permitió el procesamiento por lotes de variables demográficas y uniones espaciales con alta precisión. A la luz de las brechas posteriores al COVID en la recopilación de datos, pasamos de la tasa total de fertilidad a la tasa de crecimiento natural (NGR) y derivamos el mapa NGR 2021 utilizando modelos demográficos. Este método utilizó estimaciones a nivel estatal de la Tasa Bruta de Natalidad (TCB) y la Tasa Bruta de Mortalidad (RCD), interpoladas a partir de datos disponibles y del Instituto Nacional de Estadística (INE), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En los casos en que no se disponía de valores directos para el 2021, estimamos las tendencias con base en los años censales anteriores, los datos de salud y los patrones regionales de fertilidad/mortalidad. Los estados urbanos se ajustaron por la disminución de la fertilidad, mientras que los estados rurales se ajustaron por las tasas más altas de natalidad y mortalidad. Se calculó el NGR sustrayendo el CDR del CBR, dando valores por cada 1.000 habitantes. Éstos se validaron con agregados nacionales, se normalizaron para la comparación y se visualizaron utilizando una clasificación de rupturas naturales (Jenks) en SIG para resaltar la variación espacial en el ímpetu demográfico. Todas las herramientas anteriores hicieron posible un nivel de granularidad en el cambio demográfico que, hasta donde sabemos, no se había sintetizado y mapeado previamente a esta escala nacional para Venezuela. Si bien reconocemos que pueden existir estudios locales detallados, nuestro objetivo era sintetizar los datos disponibles en un retrato nacional coherente y accesible tanto para académicos como para estudiantes.

Paisajes Culturales: En la Sección de Paisajes Culturales, mapeamos los idiomas principales, las tierras tribales y el estatus legal de los territorios indígenas. Las regiones culturales y los grupos etnolingüísticos se identificaron utilizando estudios antropológicos publicados, registros gubernamentales y superposiciones de reconocimiento de tierras indígenas de mapas legales oficiales. El mapeo de estos datos geográficos requirió decisiones interpretativas en las cuales los límites son porosos o ceremoniales y no formalmente delimitados. Algunas representaciones territoriales indígenas, en particular de tierras históricas anteriores a 1864, se basaron en fuentes cartográficas de la época colonial. Estas reconstrucciones requirieron un trabajo interpretativo adicional y de comparación a través de períodos de tiempo para reflejar tanto la presencia ancestral como el reconocimiento contemporáneo. Muchos límites se digitalizaron manualmente en ArcPRO, basándose tanto en mapas históricos como en referencias administrativas modernas. Elegimos presentar estos territorios en una simbología estratificada para reflejar la coexistencia del reconocimiento formal y la práctica cultural vivida. Los datos de atributos se alinearon cuidadosamente utilizando la interfaz de ArcGIS Pro, basándose en el entorno de geoprocésamiento para estandarizar las capas culturales y aplicar simbología específica de la región. Se hizo un esfuerzo para que estos mapas se elaboraran tomando en cuenta la sensibilidad cultural y siguiendo las normas cartográficas conocidas por los lectores venezolanos.

Geografía Política: En la Sección de Geografía Política, los mapas histórico-políticos rastrean los cambios políticos y administrativos de Venezuela desde 1830 hasta 1909. Estos mapas requirieron una digitalización meticulosa, ya que existen pocos conjuntos de datos de límites consistentes. Utilizando fuentes cartográficas históricas y registros gubernamentales, las fronteras se renderizaron manualmente o se modificaron a partir de mapas anteriores capa por capa para garantizar la precisión de los límites. En el caso de datos incompletos o controvertidos, particularmente en la región del Esequibo, el mapa incluye una anotación o una etiqueta, como, por ejemplo, "Territorio en Reclamación," para reflejar las reclamaciones *de jure* de Venezuela y garantizar la precisión en el reconocimiento de cualquier ambigüedad histórica para cada época respectiva. Los custom Python scripts desarrollados con ChatGPT de OpenAI contribuyeron a este trabajo al automatizar las actualizaciones de tablas y las asignaciones de atributos para los límites históricos, especialmente cuando se requería una edición iterativa que coincidiera con los cambios radicales en las unidades administrativas a lo largo del tiempo. El mapa político contemporáneo muestra los límites estatales y municipales actuales basados en fuentes oficiales del gobierno venezolano y verificados con conjuntos de datos independientes, cuando éstos estuvieran disponibles. Estos mapas históricos sirven como un puente entre los legados coloniales y la estadidad contemporánea, ayudando a enmarcar los mapas económicos y ambientales posteriores que siguen.

Geografía Económica: La Sección sobre la Geografía Económica, es decir, la economía y los recursos de Venezuela, incluye zonas energéticas, regiones mineras, áreas de producción agrícola, infraestructura de transporte y especialización económica por estado. Estos mapas se construyen a partir de conjuntos de datos nacionales, imágenes satelitales y registros de producción. La clasificación de las zonas económicas requirió uniones espaciales y simbología que equilibraran la legibilidad con la densidad visual. Debido a la naturaleza sensible de algunas industrias extractivas, incluimos anotaciones sobre la procedencia de los datos y el posible subregistro. Los mapas de recursos futuros pueden beneficiarse de los datos de los estudios de campo y de una colaboración más estrecha con los investigadores de la industria, pero las representaciones cartográficas deben ser sensibles a la necesidad de una abstracción suficiente para garantizar la seguridad adecuada.

Geografía Ambiental: La Sección de Medio Ambiente incluye mapas de vegetación y biomas, áreas protegidas y proyectos para la restauración ecológica. En un país donde los recursos ambientales son profundamente valorados y cada vez más vulnerables, estos mapas ayudan a iluminar lo que está en juego y las posibilidades disponibles, destacando no solo aquellos desafíos como la deforestación, la industria extractiva y el cambio climático, sino también las oportunidades para la conservación y la gestión sostenible. El procesamiento de estos mapas implicó la integración de datos ráster de cobertura del suelo con capas vectoriales de límites para parques nacionales y zonas de restauración. El terreno fue estilizado para reflejar la complejidad de estas ecologías. Estos mapas finales subrayan el impacto ambiental de la extracción y ofrecen una invitación visual para apoyar los esfuerzos actuales y en curso hacia el futuro sostenible de Venezuela.

Introduction

This volume offers a comprehensive set of 25 maps divided into six thematic sections: Physical Geography, Demographic Trends, Cultural Landscapes, Political Geography, Economic Zones, and Environmental Concerns. Each map was selected for its thematic relevance, as well as its ability to illuminate the spatial complexity of Venezuela's geography, history, and society, contributing to a deeper understanding of the nation as a living, evolving cultural landscape.

Physical Geography: The Physical Geography Section forms the foundation of the atlas. Maps of topography, hydrography, climate zones, average annual temperatures, and precipitation patterns provide a basis for understanding how environmental constraints and affordances shape Venezuelan life. High-resolution raster data were processed using ESRI's ArcGIS software, ArcPRO, using multilayer blending techniques to create hillshade and waterflow features, with special attention to terrain modeling and river hierarchy through stream order. This approach enabled a more accurate visualization of the Venezuelan Andes, the Guayana Highlands, and the Orinoco Basin with its tributaries, crucial to understanding regional economies and patterns of settlement. These maps required addressing challenges related to data resolution and vertical exaggeration to ensure hydrological realism in flow accumulation modeling. To resolve these issues, we used a suite of ArcGIS Pro tools, including Spatial Analyst for Digital Elevation Model (DEM) processing, Flow Direction, Flow Accumulation, and Stream Order to derive and classify hydrological networks. Terrain preprocessing was accomplished

through Fill and Slope tools to smooth elevation artifacts, while raster-to-vector conversions and conditional logic refined stream delineation to accurately represent Venezuela's major watersheds. These Spatial Analyst and Raster processing tools allowed us to model how water flows across Venezuela's diverse terrain – from the Andes to the Llanos to the Orinoco Delta – offering a realistic and layered view of the country's natural foundations.

Demographics: The population geography Section includes maps of urbanization, migration, population density, and fertility rates over time. These were constructed from national census records, international databases, and academic estimates. Where data was unavailable – such as historic fertility or migration values – interpolation techniques were used to devise estimates of confidence based on known patterns. Data was cleaned and aggregated using ESRI's ArcPro geoprocessing tools, including field calculator expressions and model builder workflows, which allowed for batch processing of demographic variables and spatial joins with high accuracy. In light of post-COVID gaps in data-collection, we pivoted from Total Fertility Rate to Natural Growth Rate (NGR) and derived the 2021 NGR map using demographic modelling. This method utilized state-level estimates of Crude Birth Rate (CBR) and Crude Death Rate (CDR), interpolated from available data and from the Instituto Nacional de Estadística (INE), the Pan American Health Organization (PAHO), and the United Nations (UN). Where direct 2021 values were unavailable, we estimated trends based on prior census years, health data, and regional fertility/mortality patterns. Urban states were adjusted for declining fertility, while rural states were adjusted for higher birth and death rates. We calculated NGR as CBR minus CDR, yielding values per 1,000 inhabitants. These were validated against national aggregates, normalized for comparison, and visualized using a natural breaks (Jenks) classification in GIS to highlight spatial variation in demographic momentum. All the above tools made possible a level of granularity in demographic change that, to the best of our knowledge, has not previously been synthesized and mapped at this national scale for Venezuela. While we recognize that detailed local studies may exist, our goal was to synthesize available data into a coherent national portrait accessible to both scholars and students alike.

Cultural Landscapes: In the Cultural Landscapes section, we mapped major languages, tribal homelands, and the legal status of indigenous territories. Cultural regions and ethnolinguistic groups were identified using published anthropological studies, government records, and overlays of indigenous land recognition from official legal maps. Mapping this required interpretive decisions where-ever boundaries are porous or ceremonial rather than formally delimited. Some indigenous territorial representations, particularly for historical homelands prior to 1864, were guided by colonial-era cartographic sources. These reconstructions required additional interpretive work and comparison across time periods to reflect both ancestral presence and contemporary recognition.

Many boundaries were manually digitized in ArcPRO, informed by both historical maps and modern administrative references. We chose to present these territories in layered symbology to reflect the coexistence of formal recognition and lived cultural practice. Attribute data was carefully aligned using the ArcGIS Pro interface, relying on the geoprocessing environment to standardize cultural layers and apply region-specific symbology. An effort was made to render these maps with cultural sensitivity in mind, following cartographic norms familiar to Venezuelan readers.

Political Geography: The historical-political maps track Venezuela's political and administrative changes from 1830 to 1909. These maps required meticulous digitization, as few consistent boundary datasets exist. Using historic cartographic sources and government records, borders were rendered manually or modified from earlier maps layer-by-layer to ensure boundary accuracy. Where data was incomplete or contested – particularly in the Esequibo region – the map either includes a notation or label, such as “Territorio en Reclamación,” to reflect Venezuela's de jure claims and ensure accuracy in recognition of any historical ambiguities for each respective era. Custom Python scripts developed with OpenAI's ChatGPT supported this work by automating table updates and attribute assignments for historical boundaries, especially where iterative editing was required to match sweeping changes in administrative units over time. The contemporary political map depicts current state and municipal boundaries based on official Venezuelan government sources and verified against independent datasets, where available. These historical maps serve as a bridge between colonial legacies and contemporary statehood, helping to frame the subsequent economic and environmental maps that follow.

Economic Geography: The section on Venezuela's economy and resources include energy zones, mining regions, agricultural production areas, transportation infrastructure, and economic specialization by state. These maps are constructed from national datasets, satellite imagery, and production records. Classifying economic zones required spatial joins and symbology that balance legibility with visual density. Due to the sensitive nature of some extractive industries, we included annotation on data provenance and potential underreporting. Future resource maps may benefit from field survey data and deeper collaboration with industry researchers, but cartographic renderings must be sensitive to the need for sufficient abstraction to ensure appropriate security.

Environmental Geography: The Environmental Section includes maps of vegetation and biomes, protected areas, and efforts toward ecological restoration. In a country where environmental assets are both deeply valued and increasingly vulnerable, these

maps help illuminate the stakes and possibilities at hand, highlighting not only challenges such as deforestation, extractive industry, and climate change, but also opportunities for conservation and sustainable management. Processing for these maps involved integrating raster land cover data with vector boundary layers for national parks and restoration zones. Terrain was stylized to reflect the layered complexity of these ecologies. These final maps underscore the environmental impact of extraction and offer a visual invitation to support current and ongoing efforts towards Venezuela's sustainable future.

I

Mapas Físicos

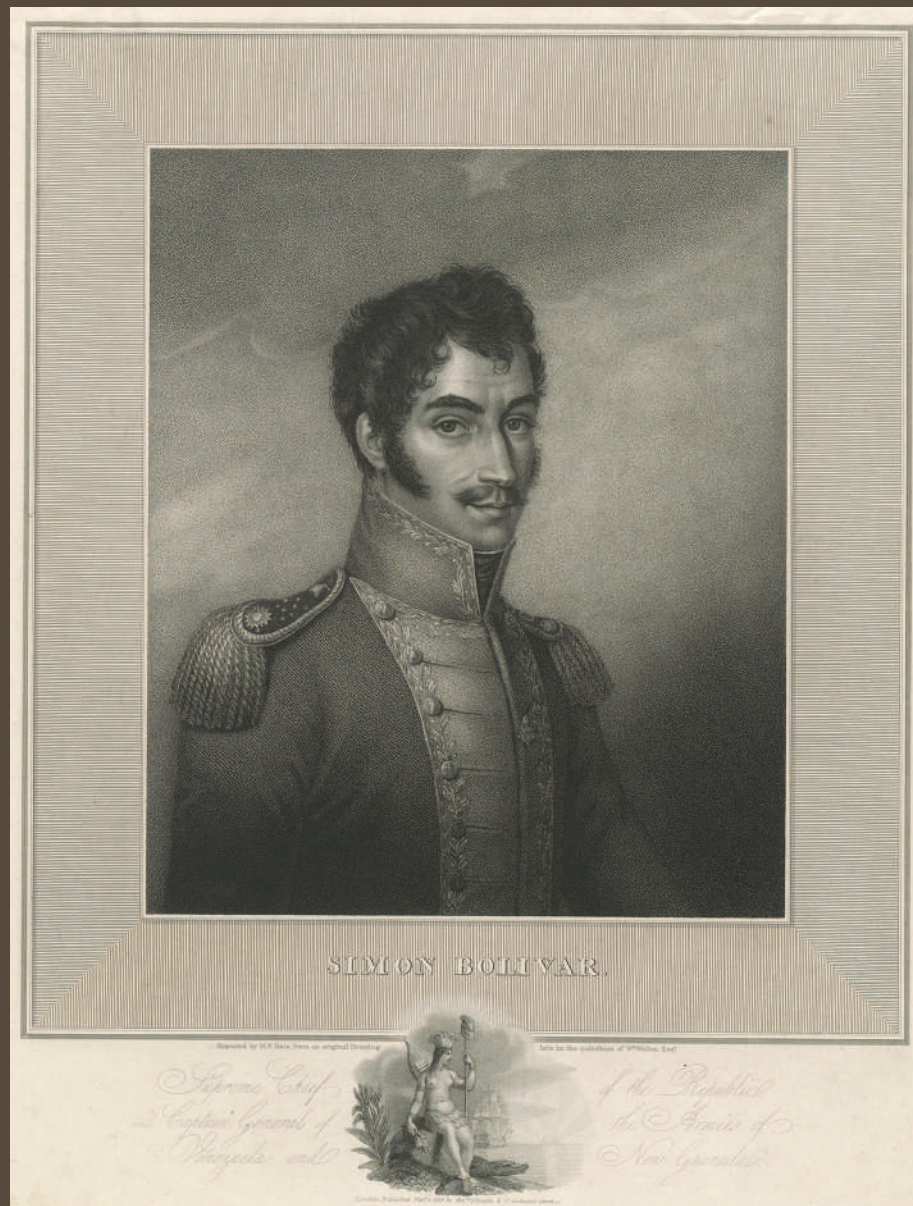
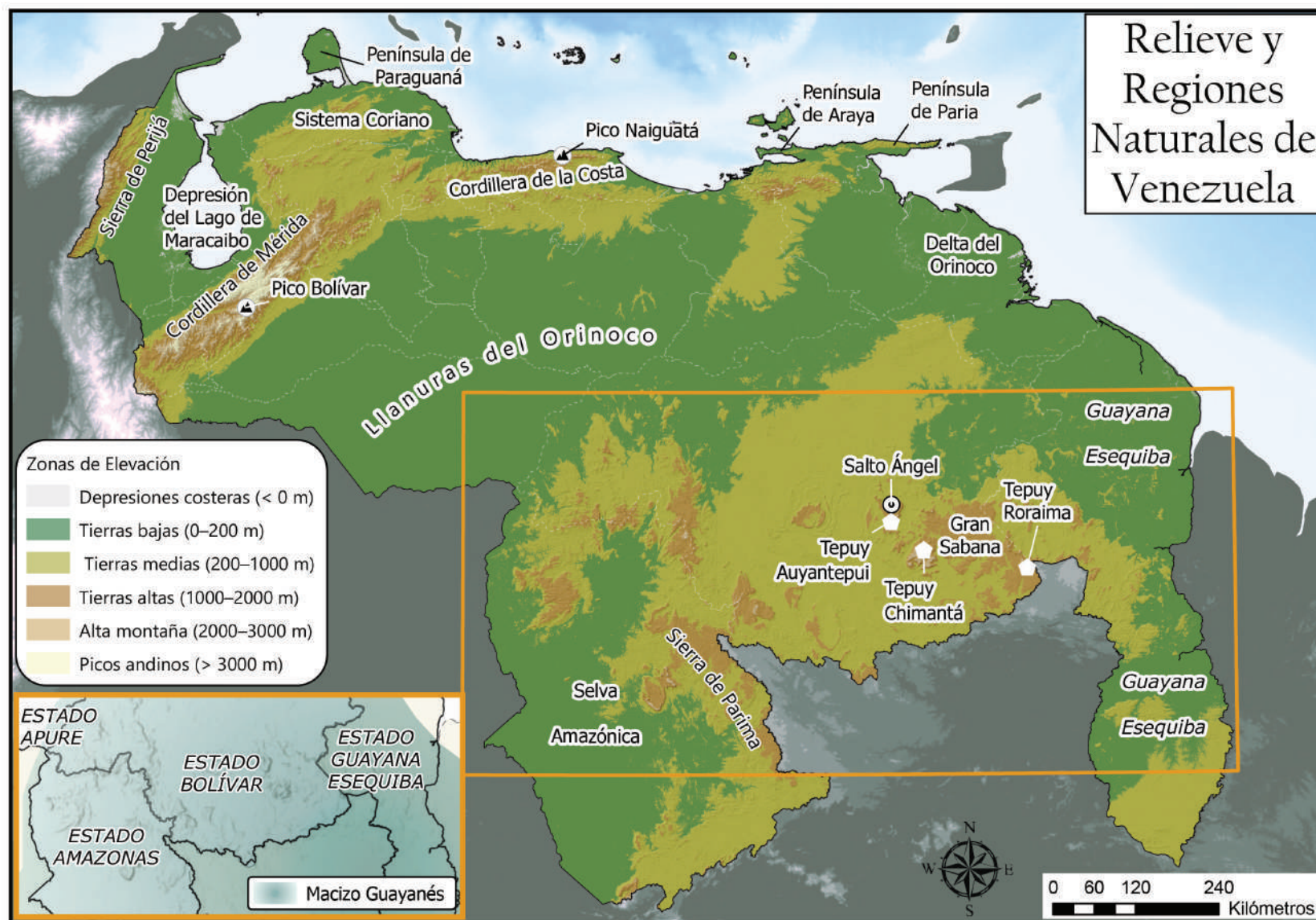


Imagen 1

“La esclavitud es la hija de las tinieblas.”

“Slavery is the daughter of darkness.”

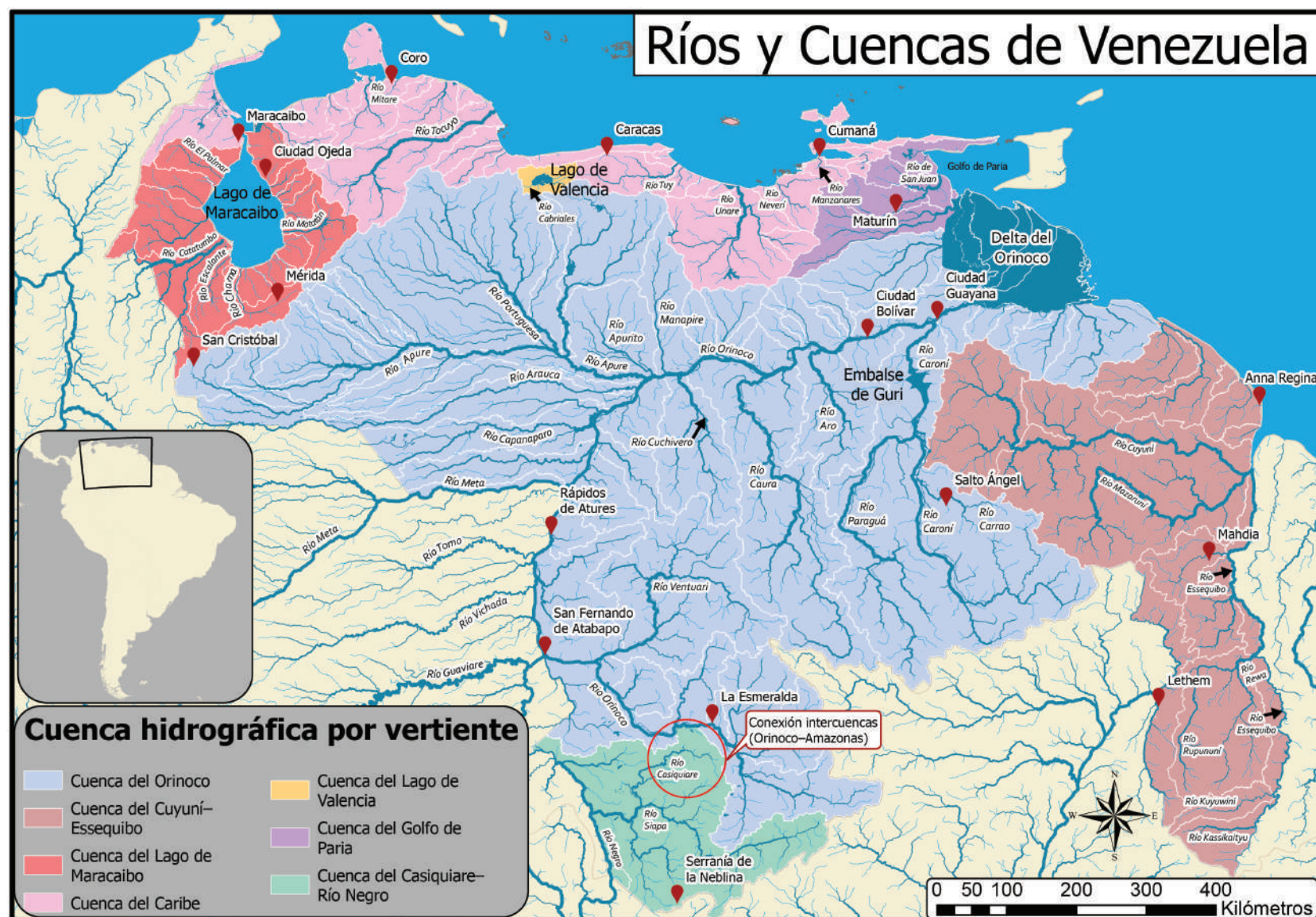
Simón Bolívar
«el Discurso de Angostura»



Mapa 1



Imagen 2



Mapa 2

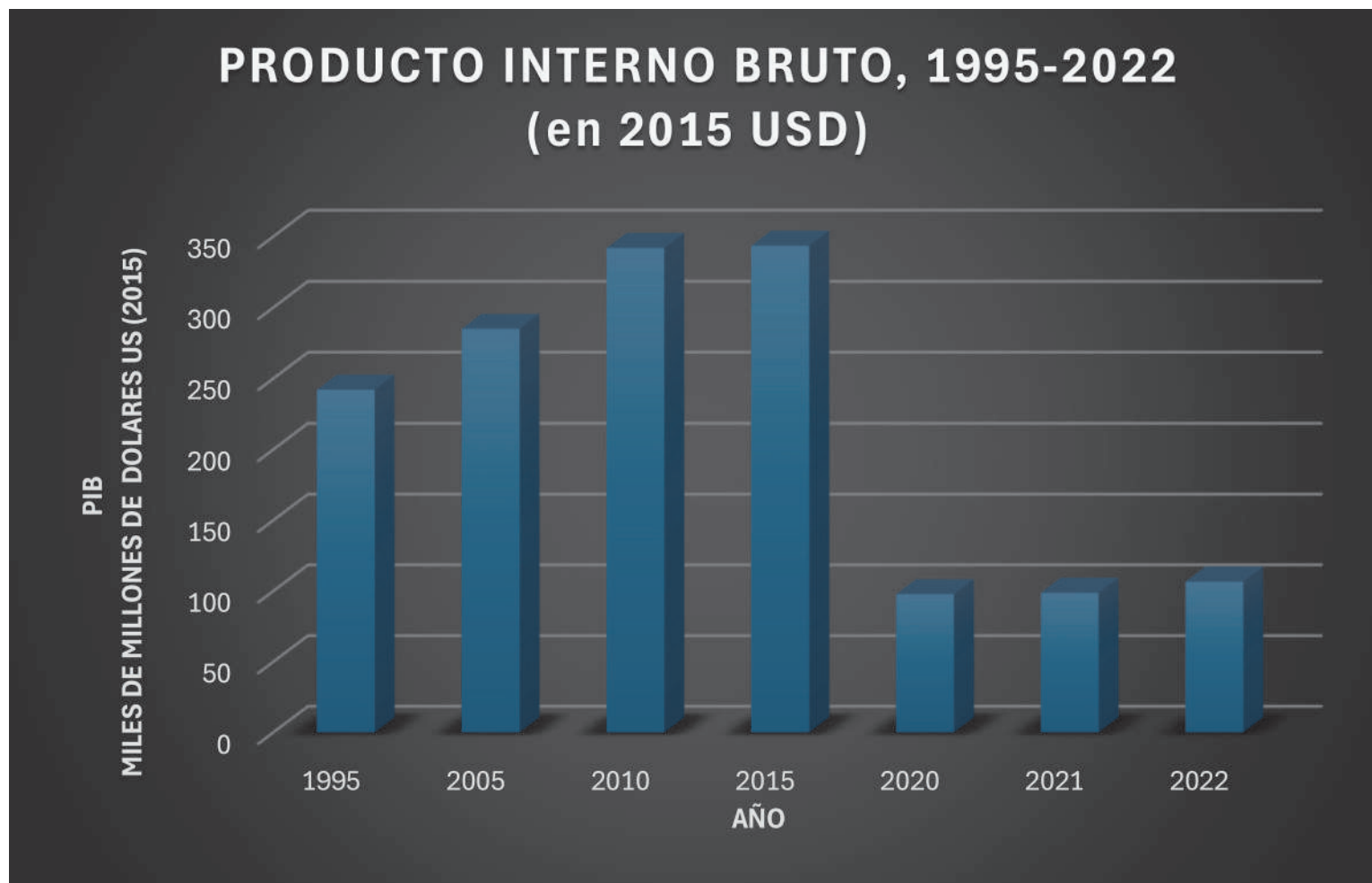
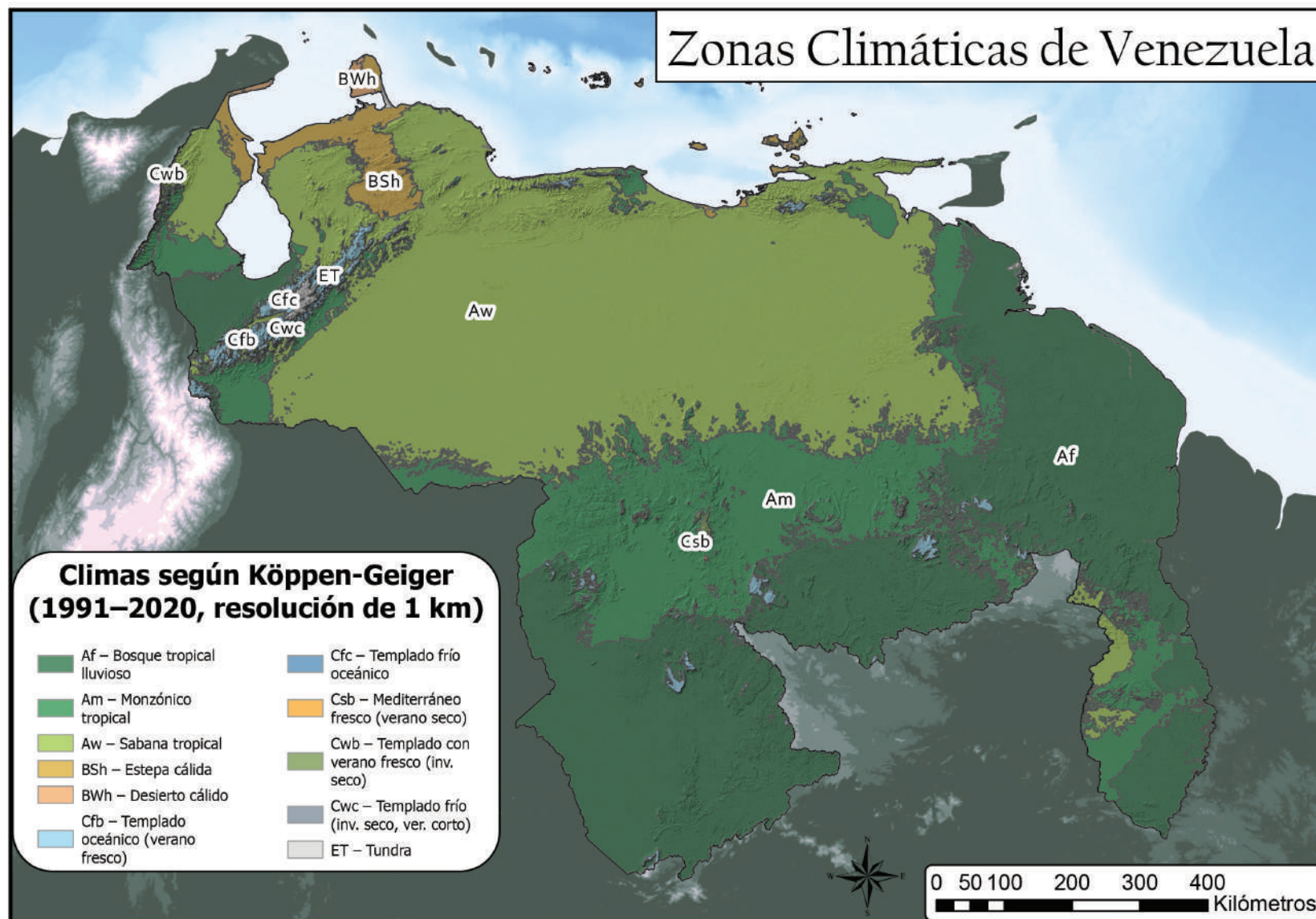


Figura 1



Mapa 3



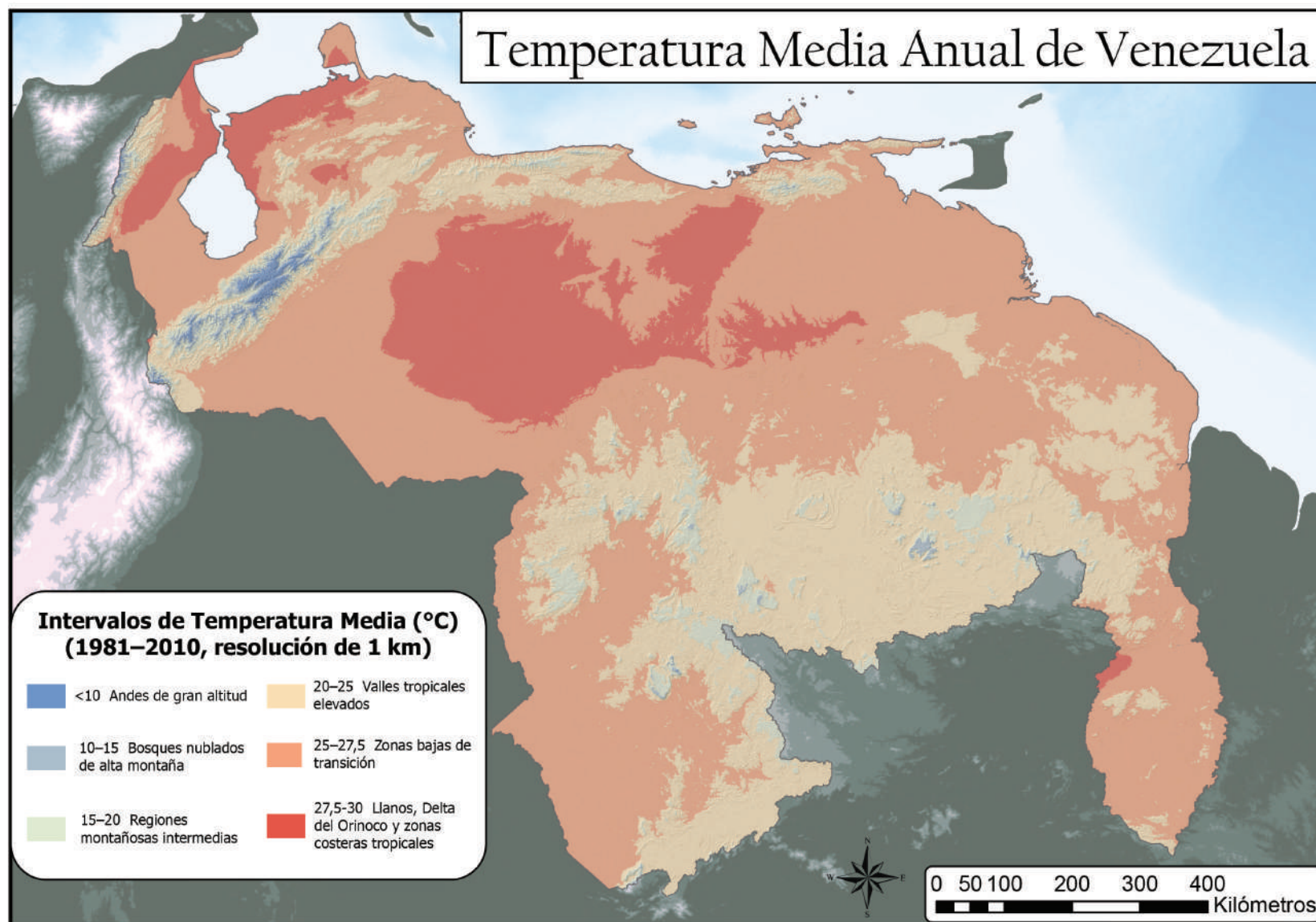
Imagen 3

.. we discover, at the distance of a league, an object which appears on the horizon like a round hillock, or a tumulus covered with vegetation. It is not a hill, however, nor a group of very close trees, but a single tree, the celebrated Zamang of Guayra, known over the whole province for the enormous extent of its branches, which form a hemispherical top six hundred and fourteen feet in circumference."

"...descubrimos, a una liga de distancia, un objeto que aparece en el horizonte como un montículo redondo, o un túmulo cubierto de vegetación. Pero no es un cerro, ni un grupo tupido de árboles, sino un sólo árbol, el famoso Zamang of [La] Guayra, conocido por toda la provincia por la extensión de sus ramas, las cuales forman una cima hemisférica de seiscientos catorce pies de circunferencia."

Alexander von Humboldt

Alexander von Humboldt, *Humbolt's Travels and Discoveries in South America* (London: John W. Parker, 1846), 86.



Mapa 4

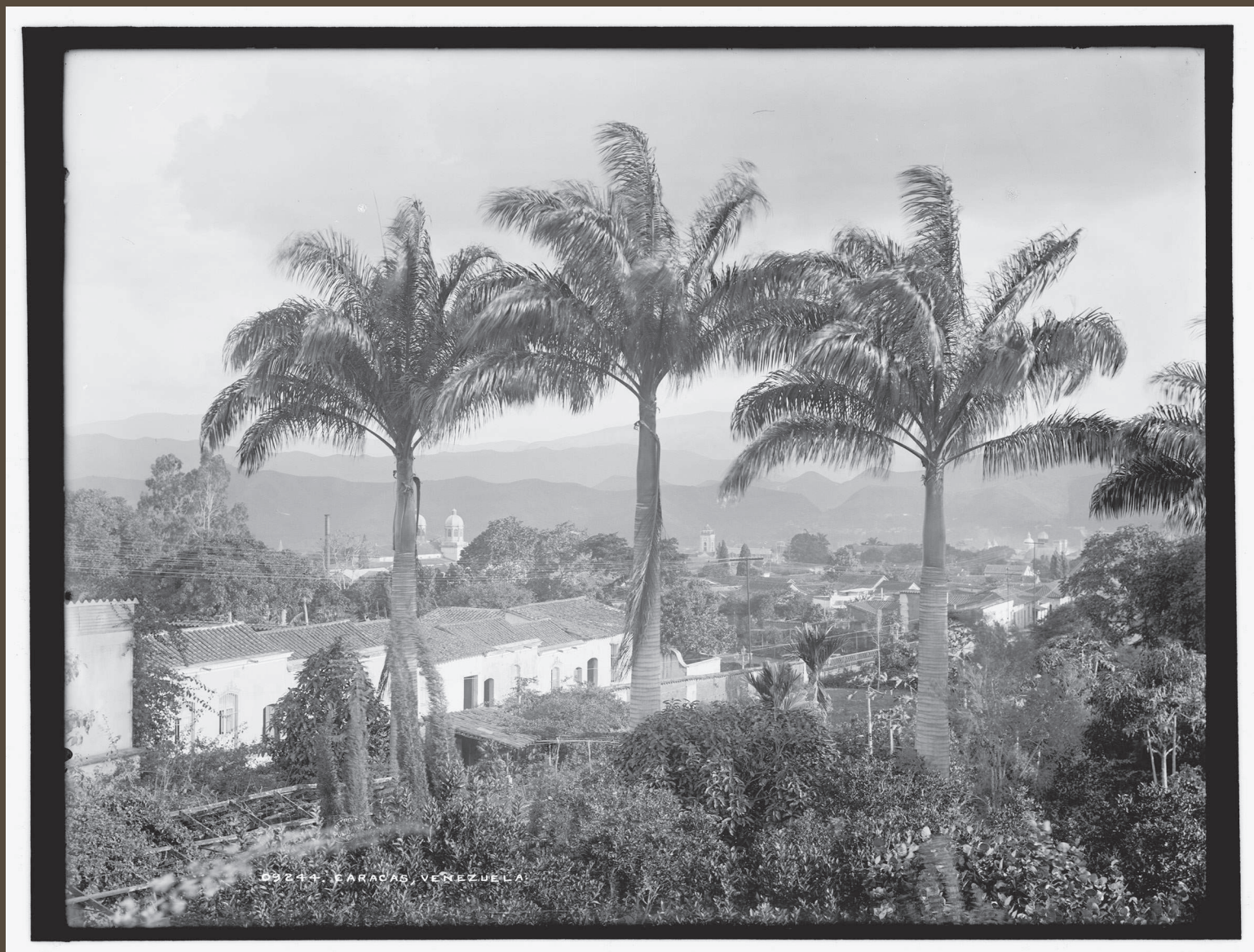
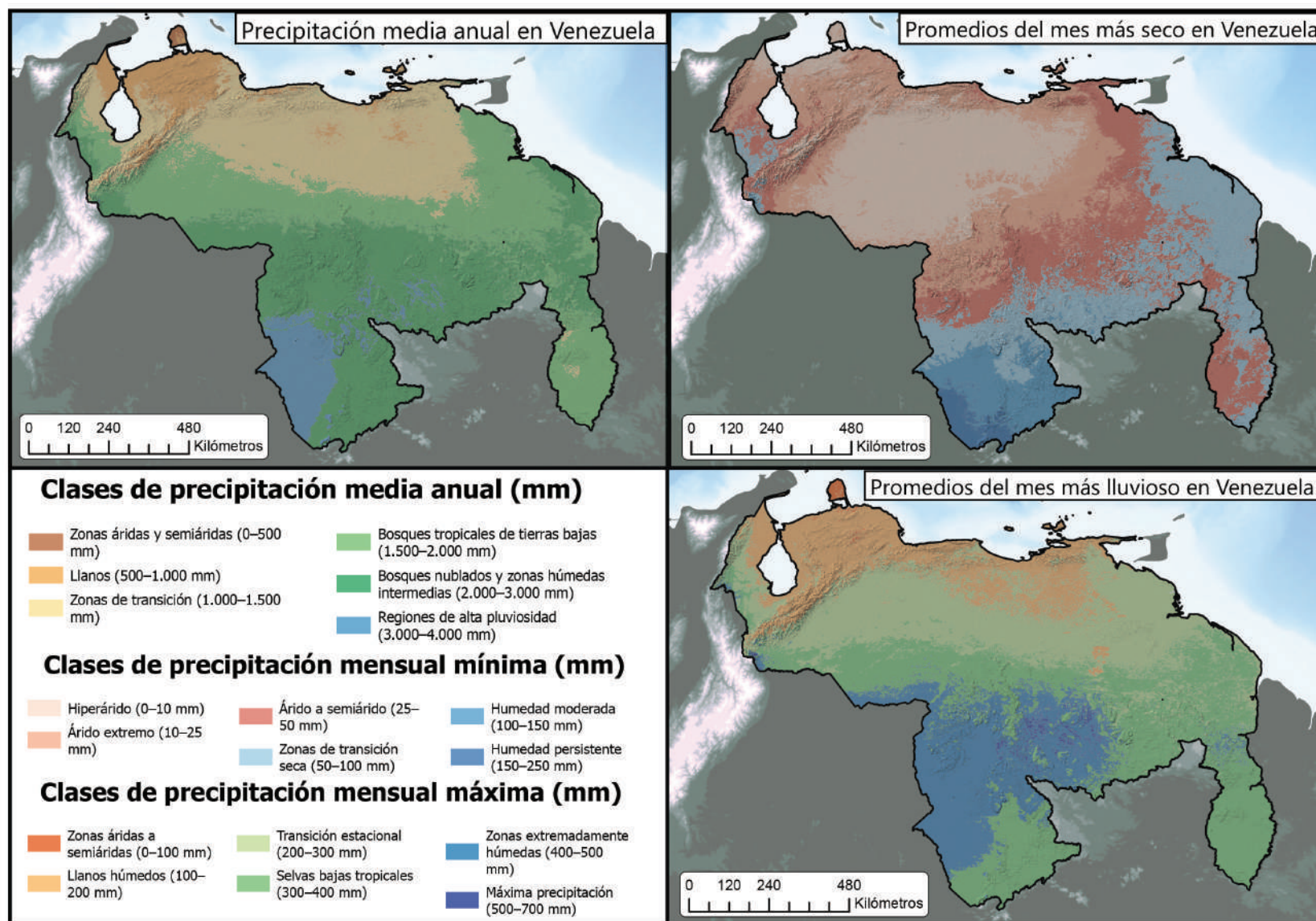


Imagen 4



Mapa 5

“Teníamos fe en la capacidad creadora de nuestro pueblo. Sabíamos que la historia la hacen los hombres, y no sólo la sufren como espectadores impotentes de procesos sociales regidos por leyes inexorables.”

“We had faith in the creative capacity of our people. We knew that history can be made by men and that they need not suffer as impotent spectators ruled by inexorable social law.”

Rómulo Betancourt

Rómulo Betancourt, *Venezuela: Oil and Politics* (Boston: Houghton Mifflin Company, 1979), 126.

II

Mapas Demográficos

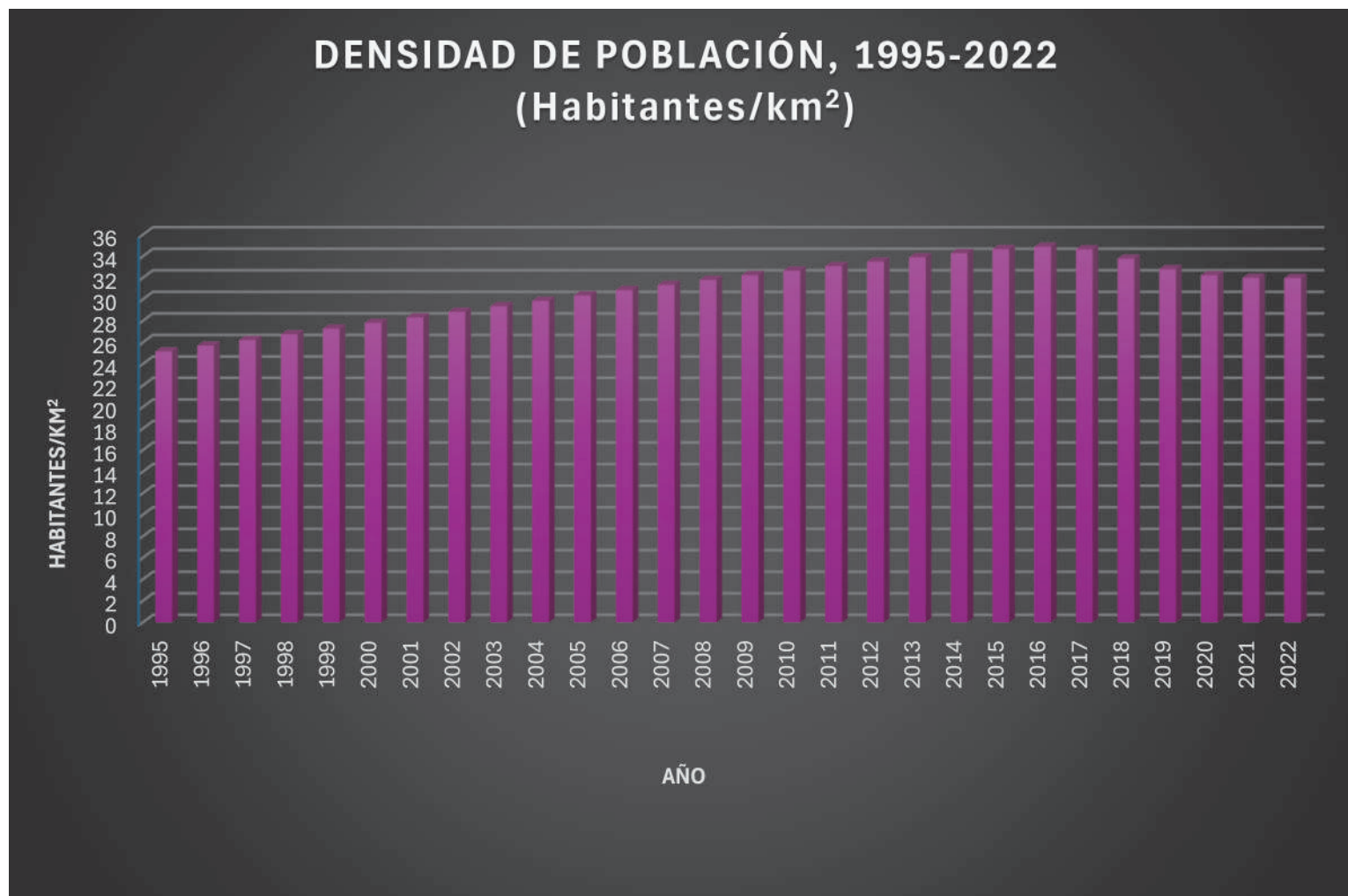
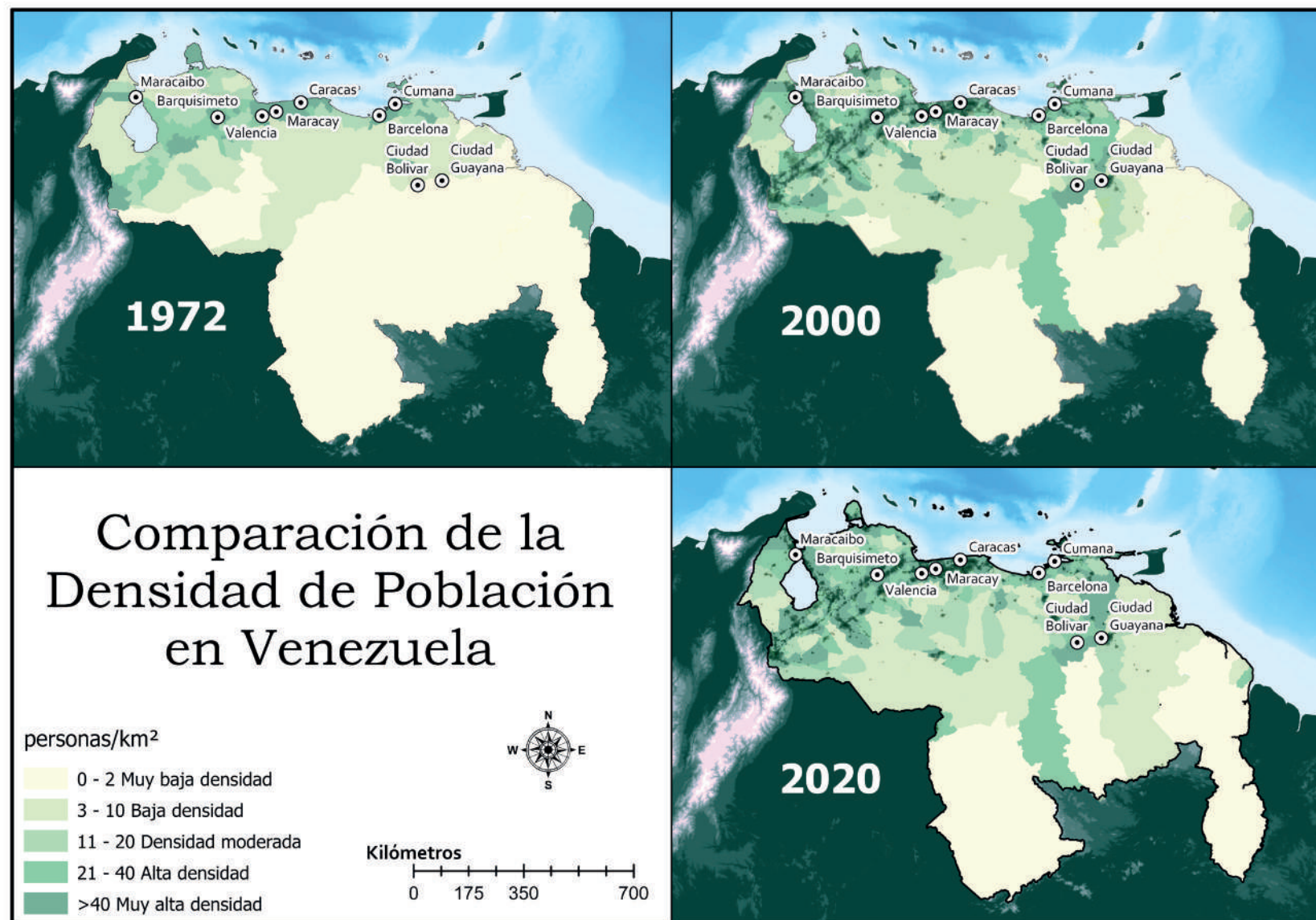


Figura 2



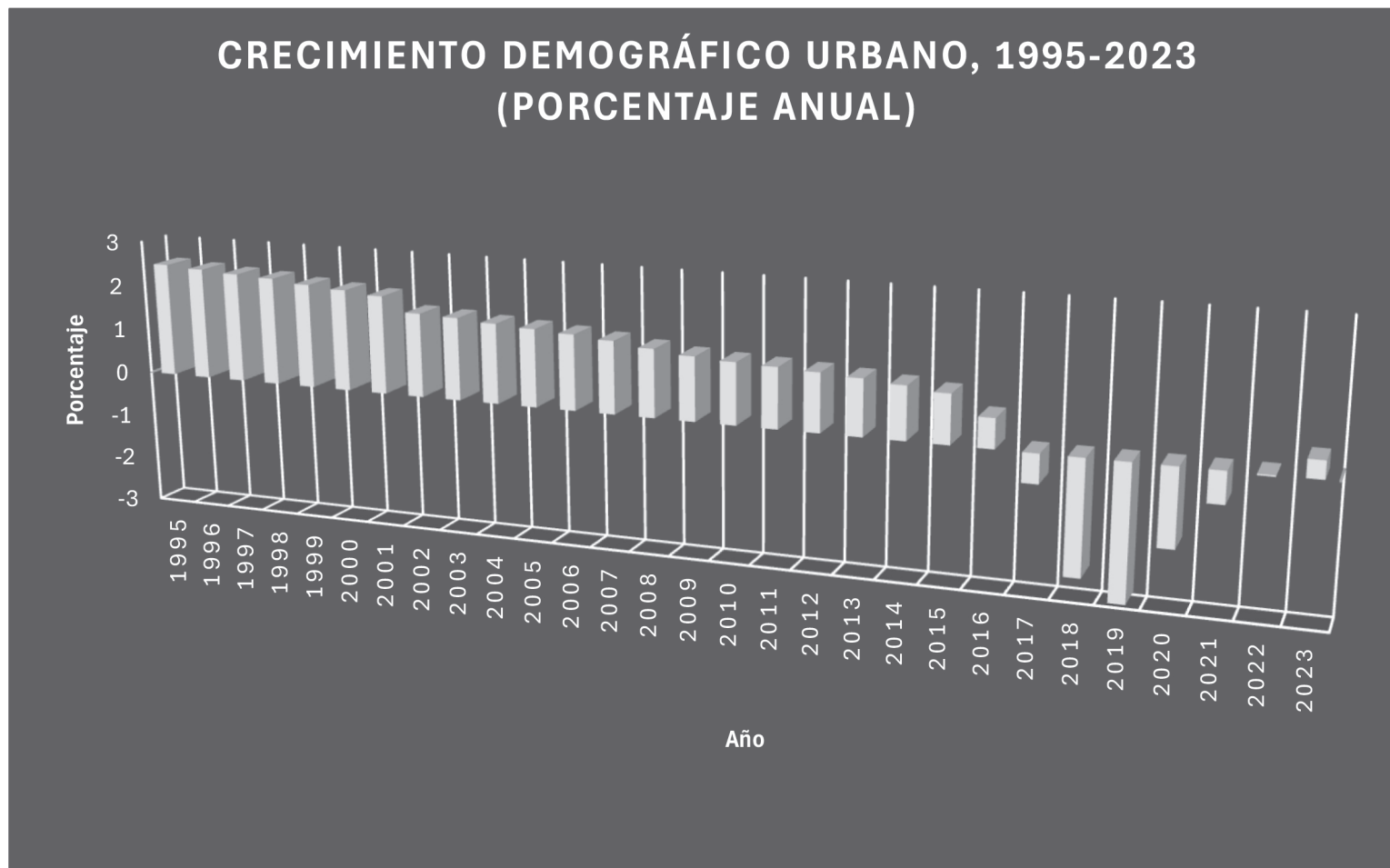
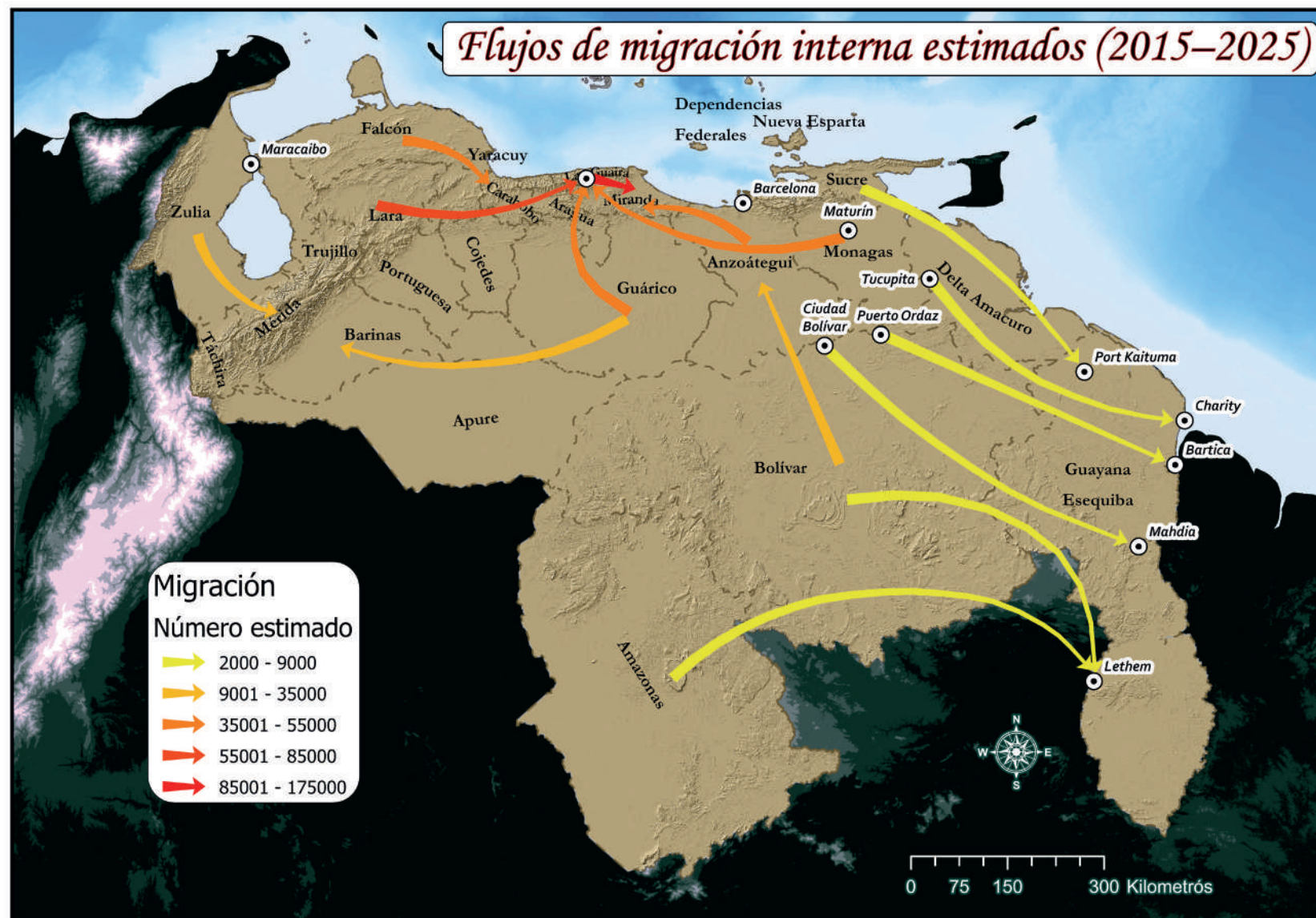


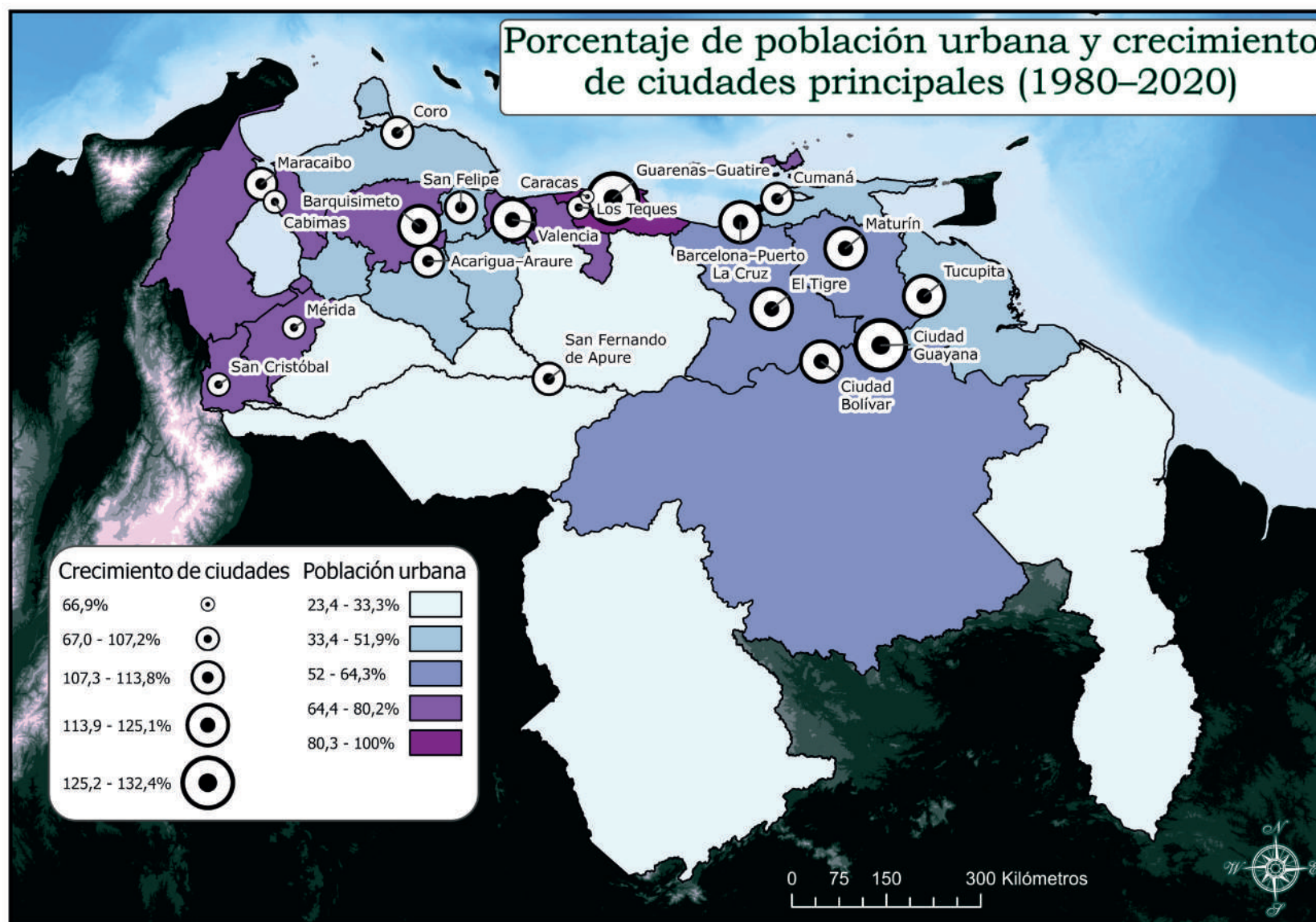
Figura 3



Mapa 7



Imagen 5



Mapa 8

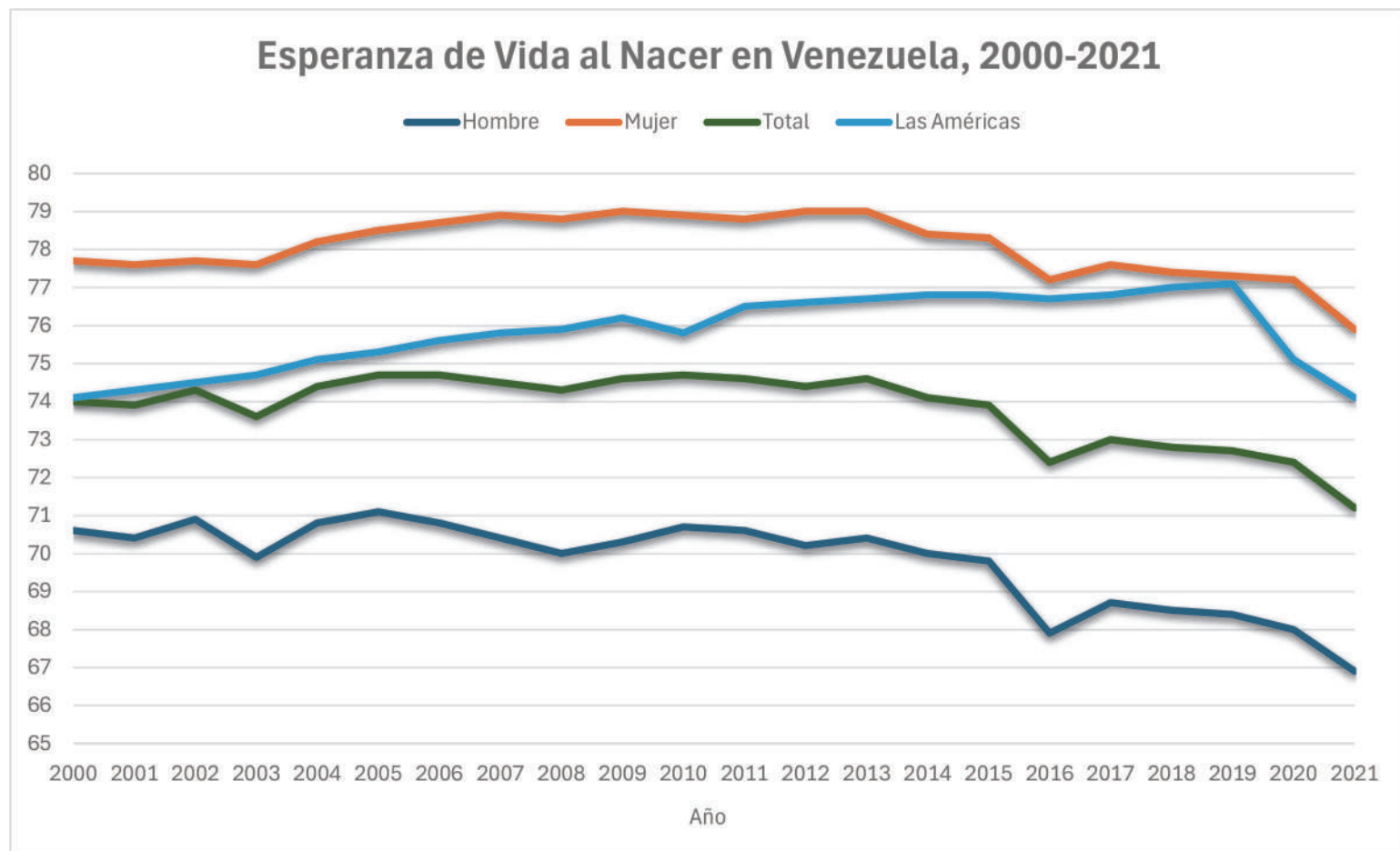


Figura 4

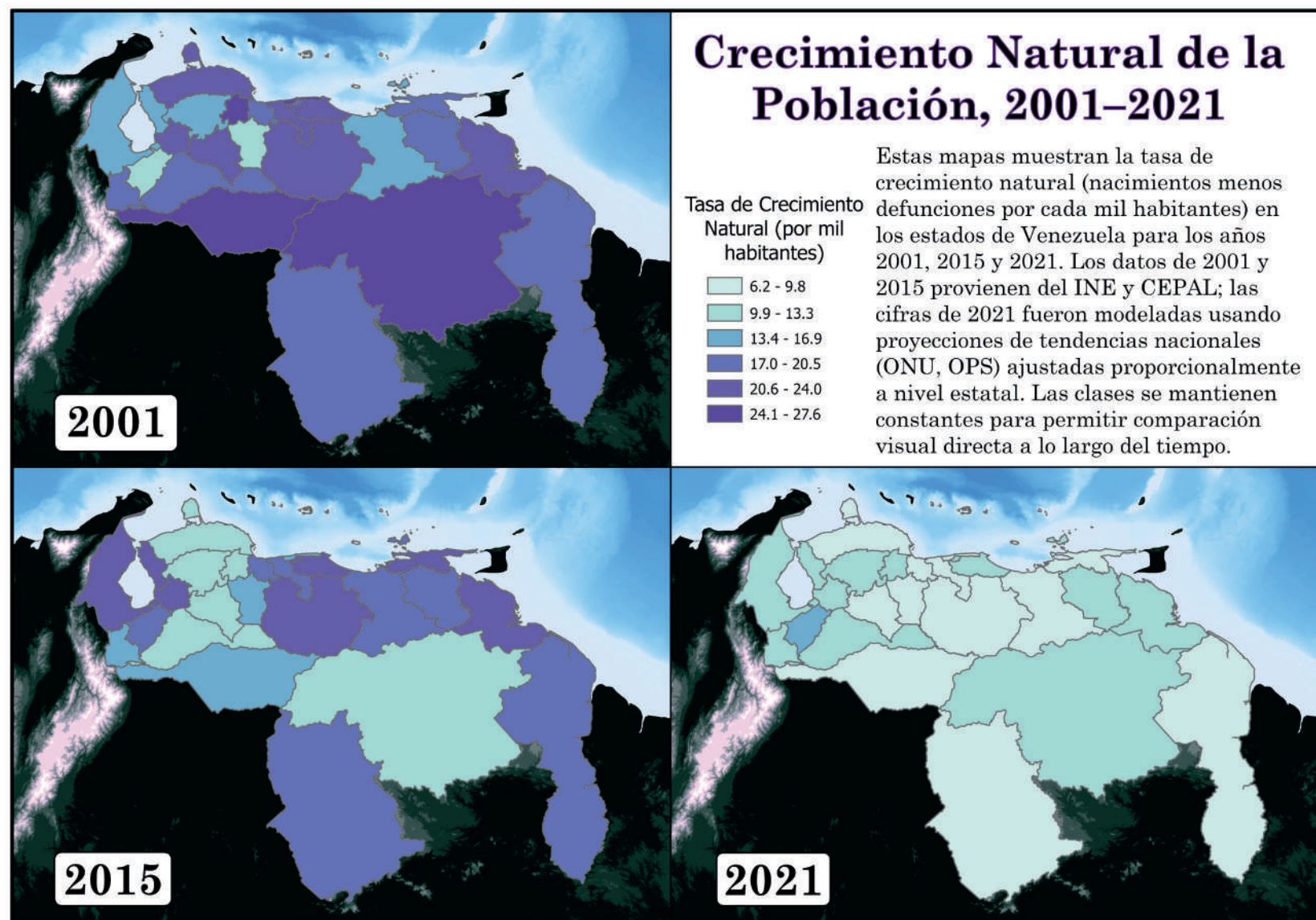


Mapa 9

“...la América se cree con todo derecho a repeler una dominación igualmente opresiva que tiránica y formarse para sí un gobierno libre, sabio, y equitable; con la forma que sea más adaptable al país, clima e índole de sus habitantes, ...”

“... Latin America believes it possesses every right to repel a domination as oppressive as it is tyrannical and establish for itself a free, wise, and equitable government; with the configuration best suited to the country, climate, and character of its citizens ...”

Francisco de Miranda



Mapa 10

“¡Colombianos! Mis últimos votos son por la felicidad de la patria. Si mi muerte contribuye para que cesen los partidos y se consolide la Unión, yo bajaré tranquilo al sepulcro.”

“¡Colombians! My last wishes are for the happiness of the country. If my death contributes to the cessation of the parties and to the consolidation of the Union, I will go to my grave in peace.”

Simón Bolívar
Hacienda de San Pedro, Santa Marta
December 10, 1830

III

Mapas Culturales

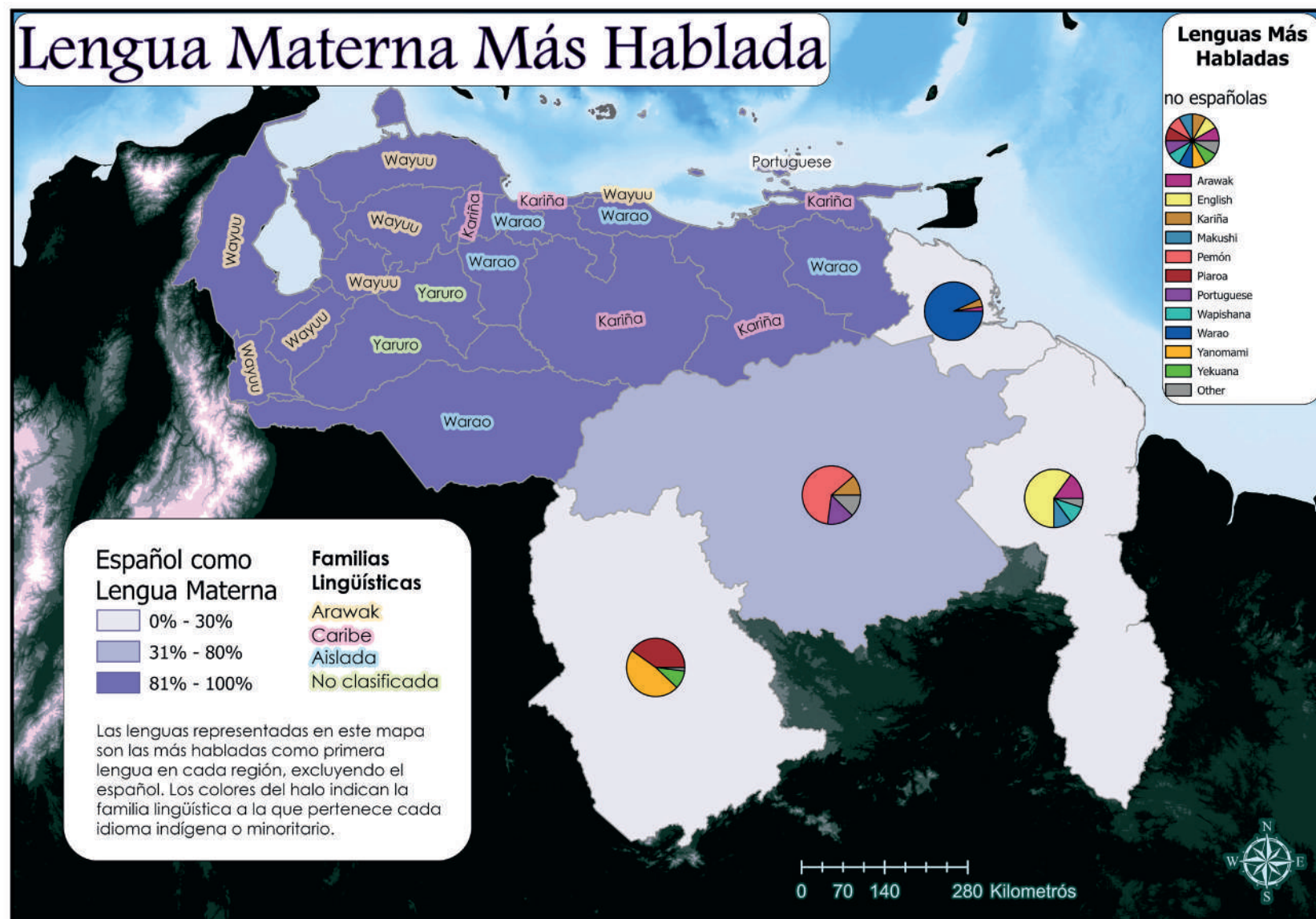
CANTÓN DE MÉRIDA

“Los merideños tienen bastante perspicacia, profundidad en sus ideas y afición a la literatura. Ninguna clase desdeña el trabajo...Entre las fábricas hay algunas de alfombras de lana, adornadas de flores y teñidas con colores de vegetales del país, tan vivos y permanentes como los de las mejores fábricas de Europa.”

“The natives of Mérida possess quite a bit of intuition, depth in their ideas and affinity for literature. No social class disdains work...Among the factories there are some that produce wool carpets, decorated with flower motifs and colored with native vegetable dyes every bit as vivid and permanent as those from the best factories in Europe.”

Augustín Codazzi

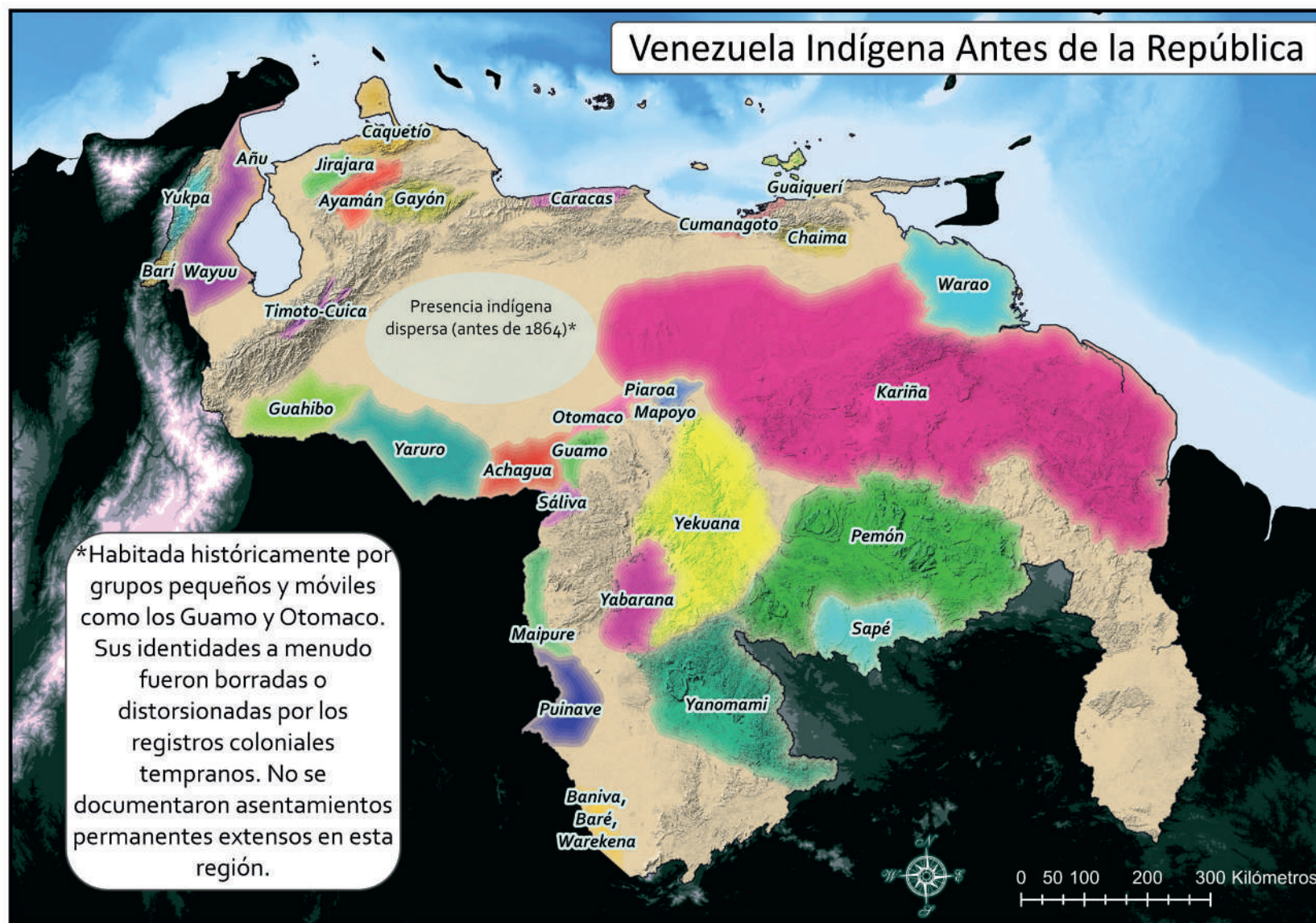
Resumen de la Geografía de Venezuela
(Caracas: Taller de Artes Gráficas Escuela Técnica Industrial, 1940), 184.



Mapa 11



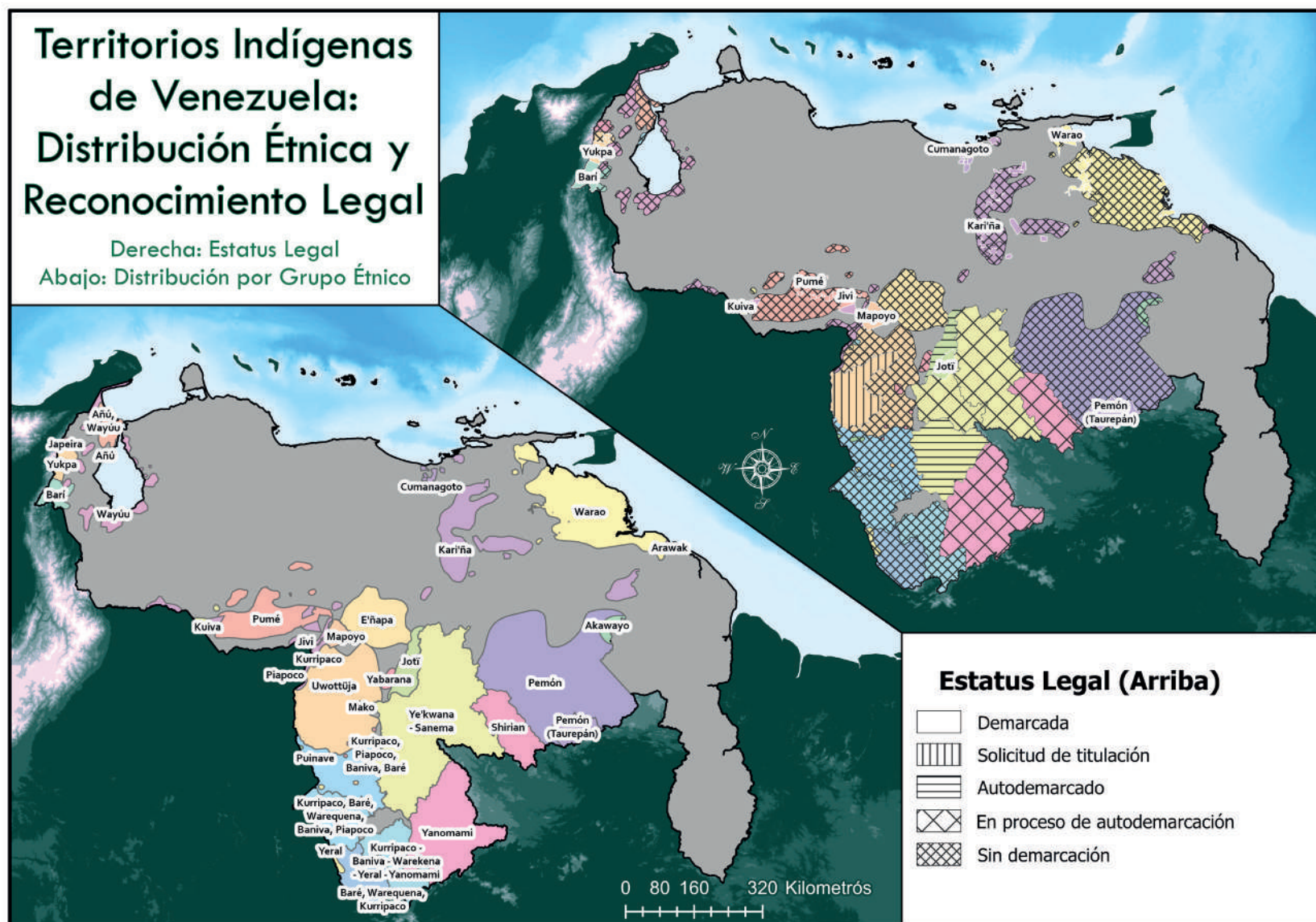
Imagen 6



Mapa 12



Imagen 7



Mapa 13

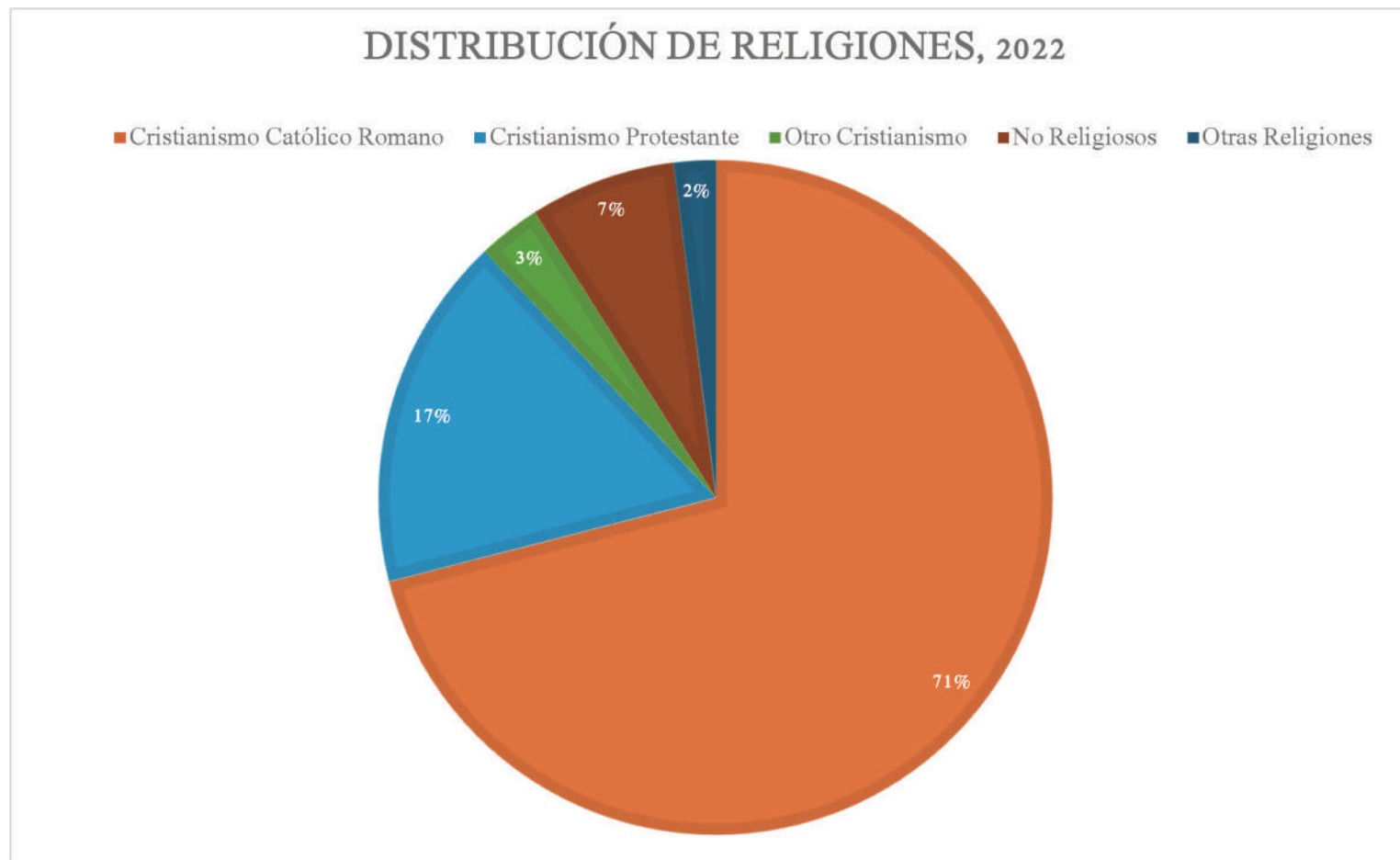


Figura 5

IV

Mapas Políticos

“... democracy means not only public liberties but also economic well-being for the entire population and social security for the working class majority.”

“... el régimen democrático significa no sólo libertades públicas, sino también bienestar económico para todos y seguridad social para las mayorías trabajadoras.”

Rómulo Betancourt

Rómulo Betancourt, *Venezuela: Política y Petróleo* (Caracas: Edición Conjunta Academia de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Católica Andrés Bello y Fundación Rómulo Betancourt, 6ª edición, 2007), 345.



Mapa 14

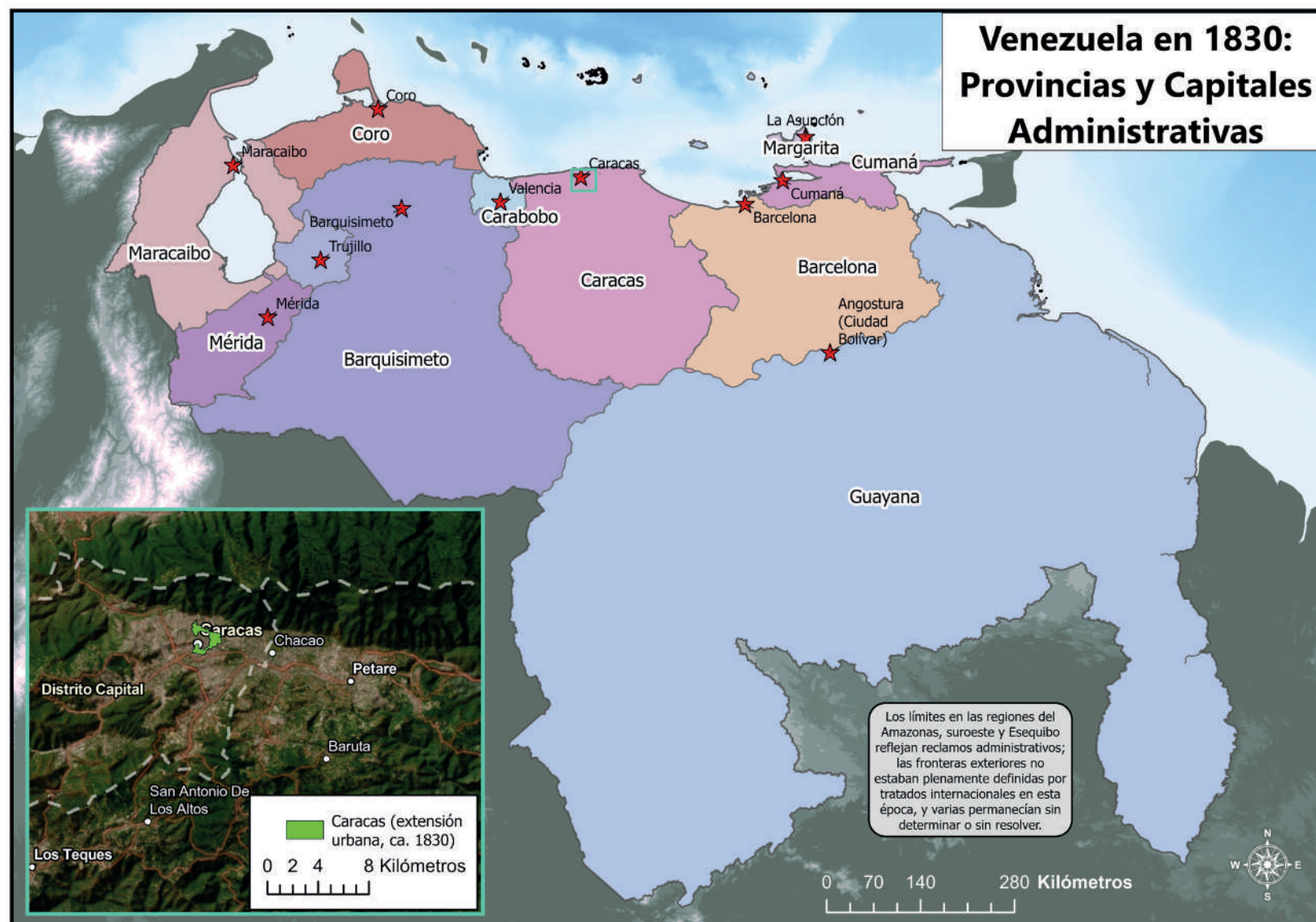


Imagen 8

"I desire more than anyone else to see the greatest nation in the world formed in America, less for its size and richness, than for its freedom and glory."

"Yo deseo mas que otro alguno ver formar en America la mas grande nación del mundo, menos por su estencion y riquezas, que por su libertad y gloria."

Simón Bolívar
Carta de Jamaica (1815)



Mapa 15

“The Constitution of 1864, drafted under the direction of Antonio Guzmán Blanco, granted greater federal participation to the general population and to the newly created states.”

“La Constitución de 1864, redactada bajo la dirección de Antonio Guzmán Blanco, otorgó mayor participación federal a la población en general y a los estados recién creados.”

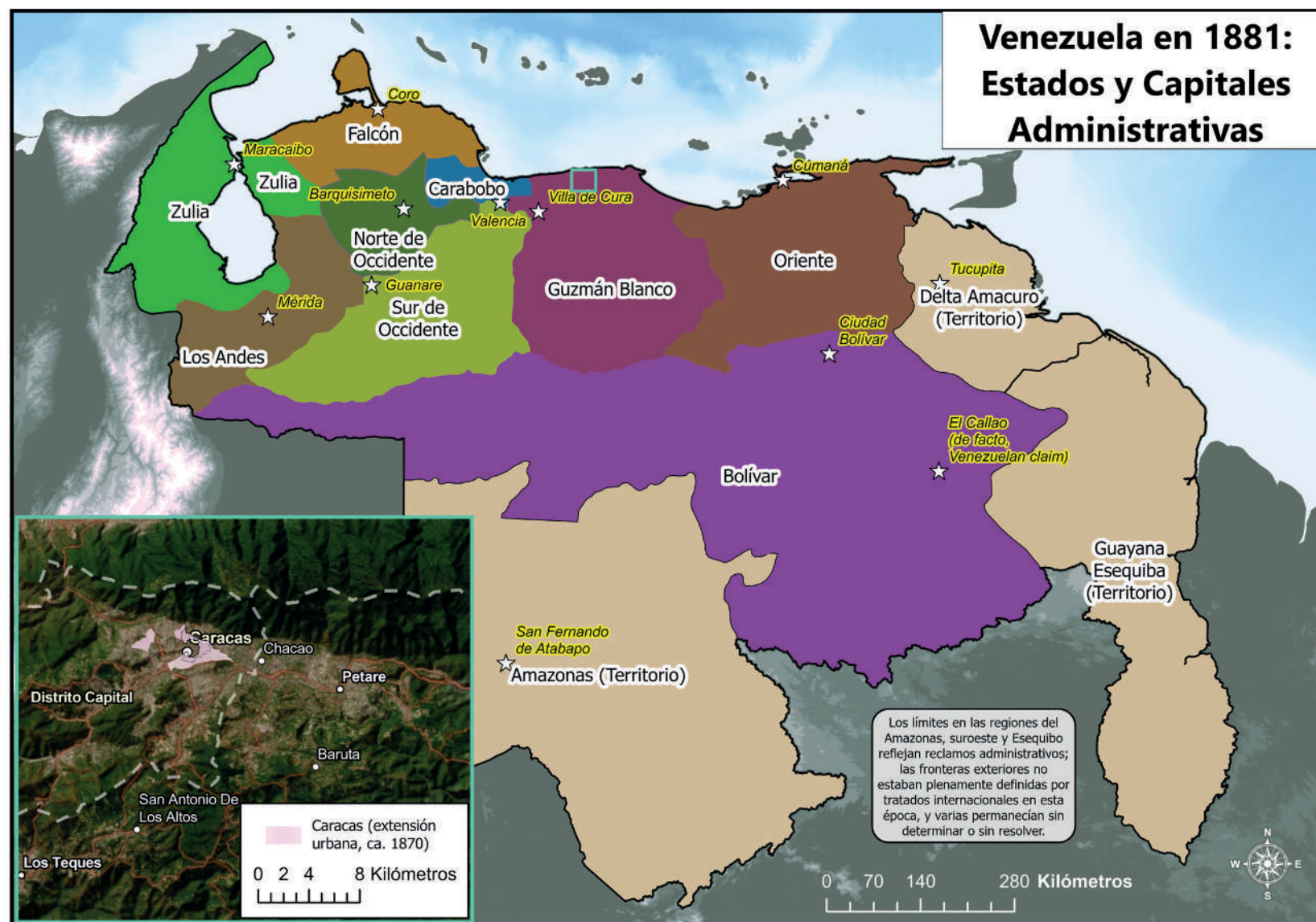
H. Micheal Tarver
The History of Venezuela (2018)



Mapa 16



Imagen 9



Mapa 17

“The most perfect system of government is that which produces the greatest possible amount of happiness, the greatest amount of social security and the greatest amount of political stability.”

“El sistema de gobierno más perfecto es aquel que produce mayor suma de felicidad posible, mayor suma de seguridad social y mayor suma de estabilidad política.”

Simón Bolívar
«el Discurso de Angostura»



Mapa 18

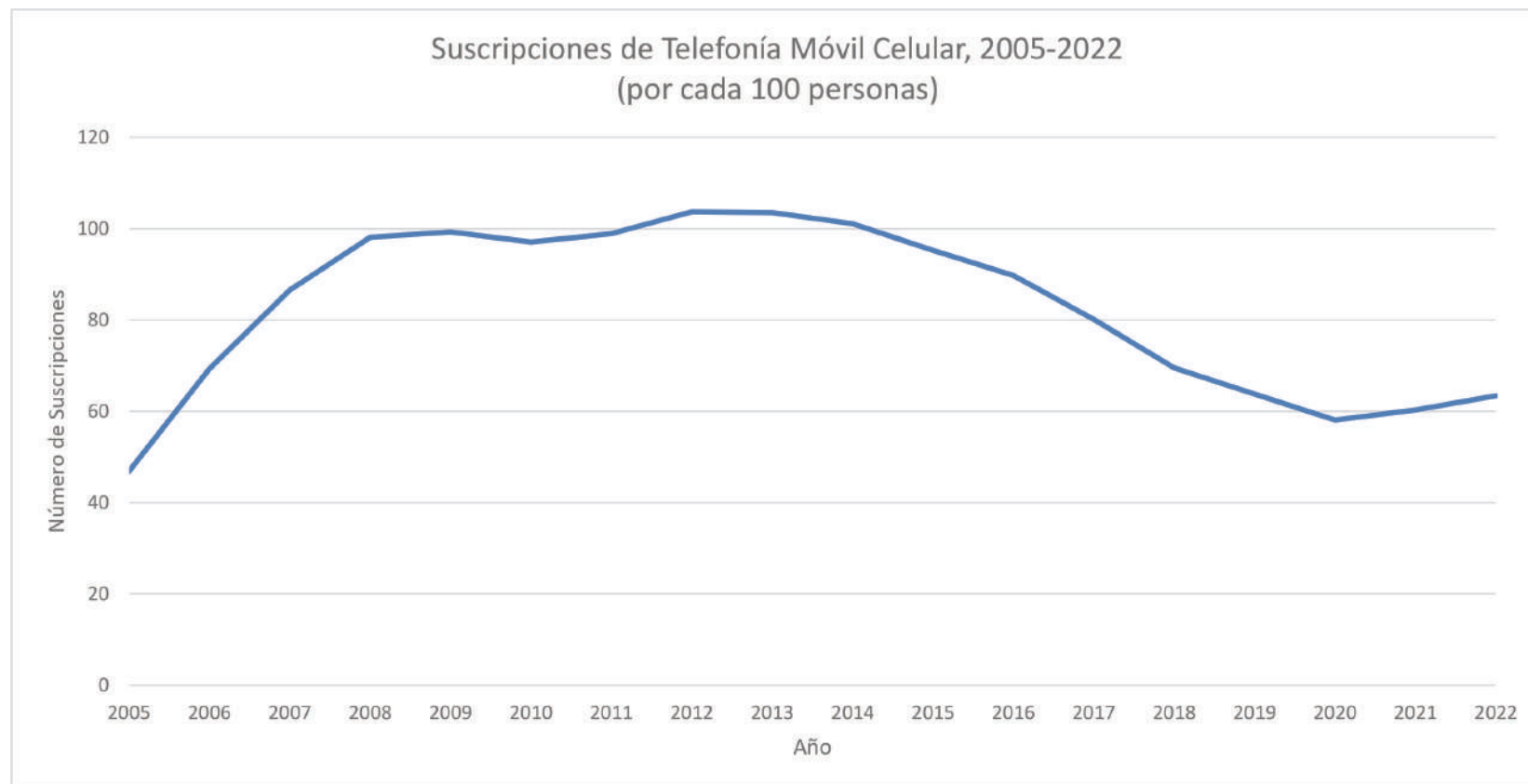


Figura 6

V

Mapas Económicos

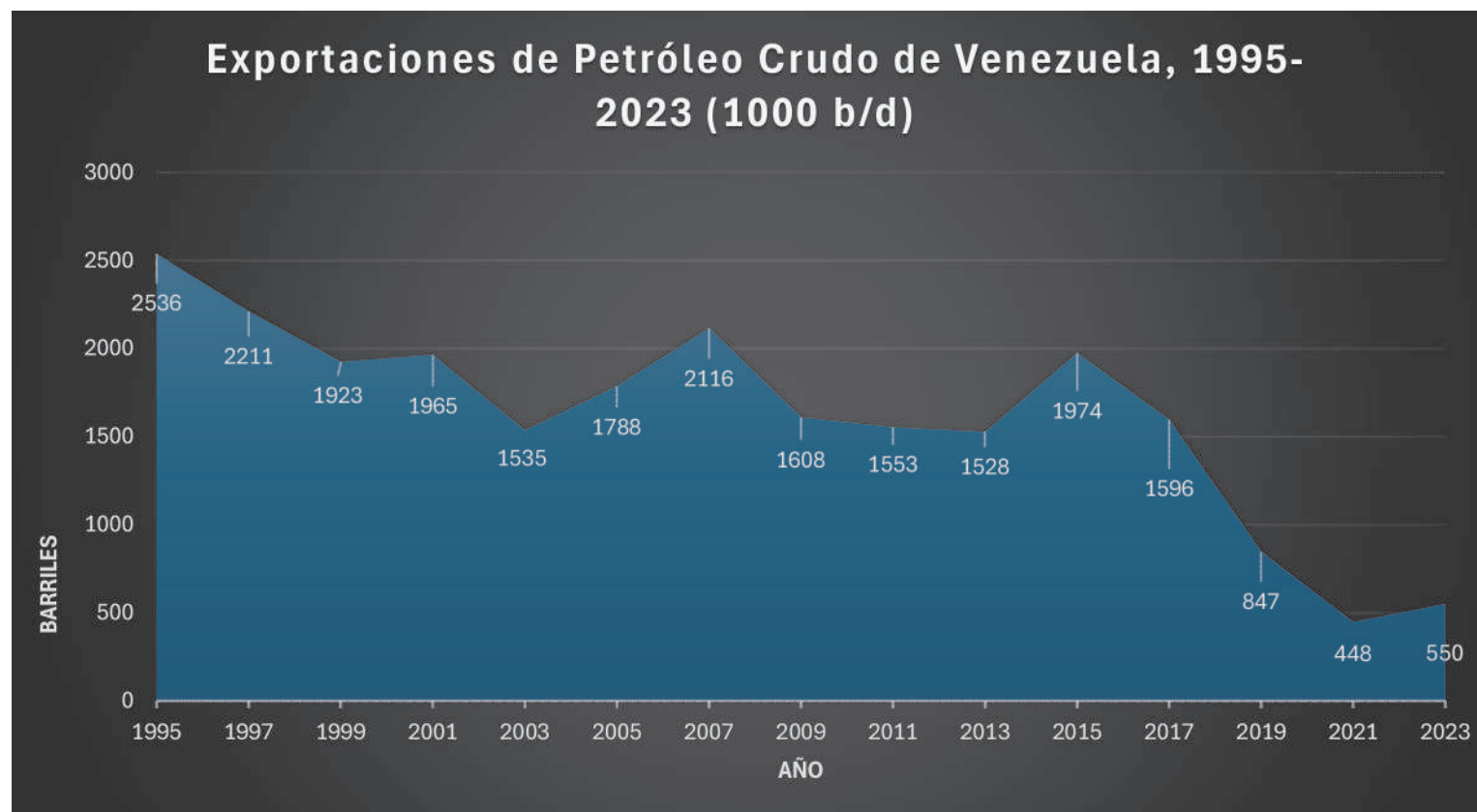
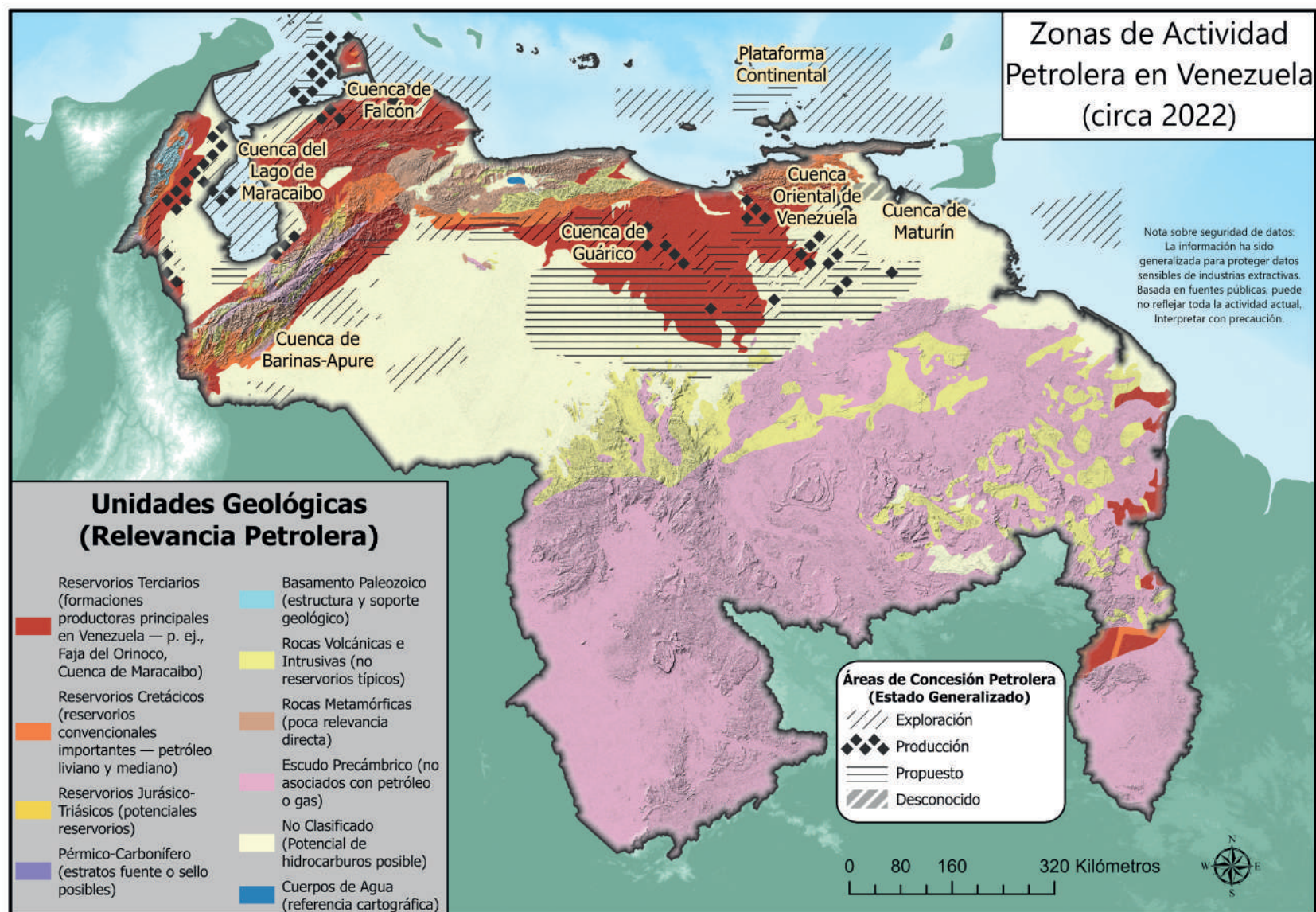


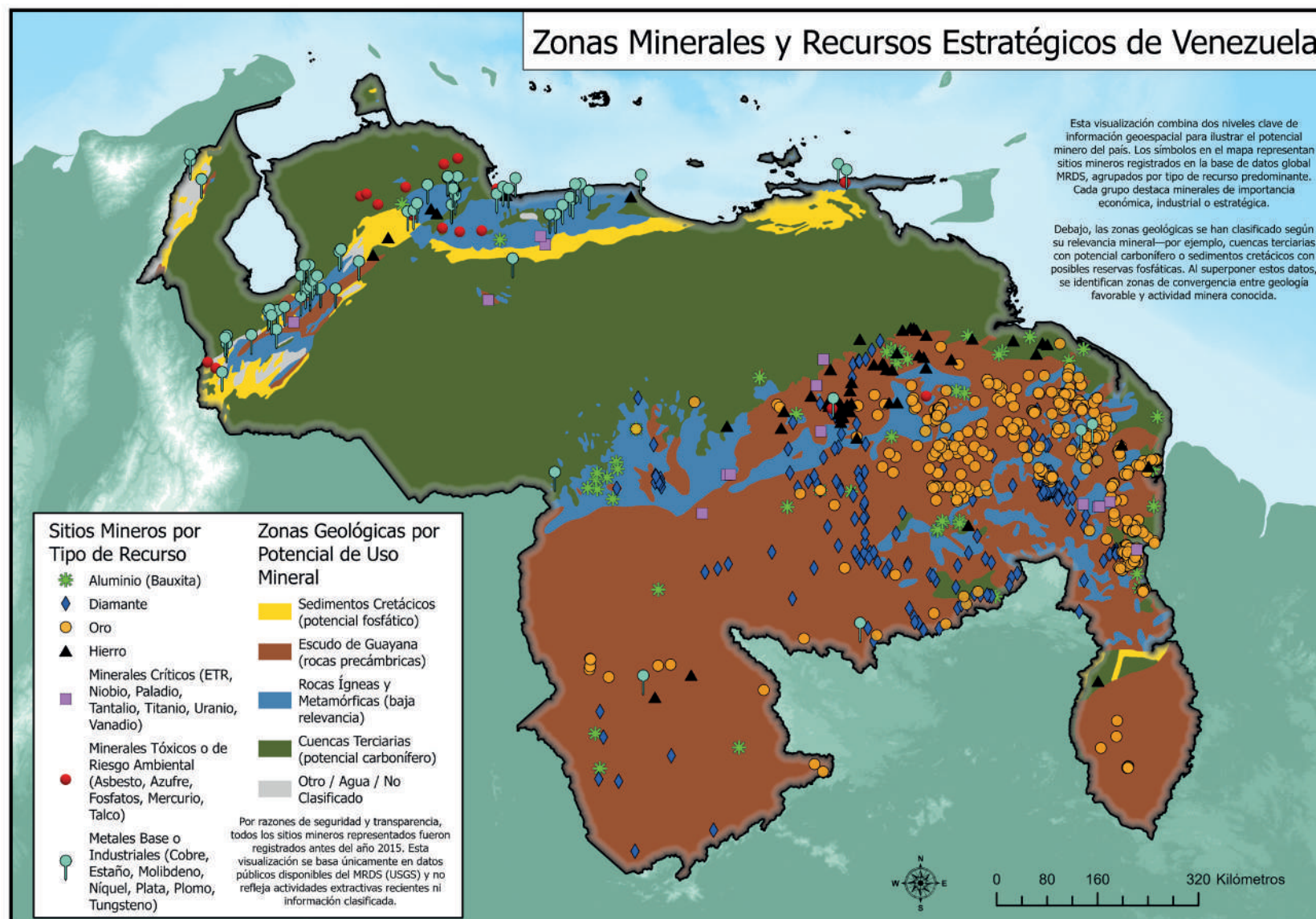
Figura 7



Mapa 19



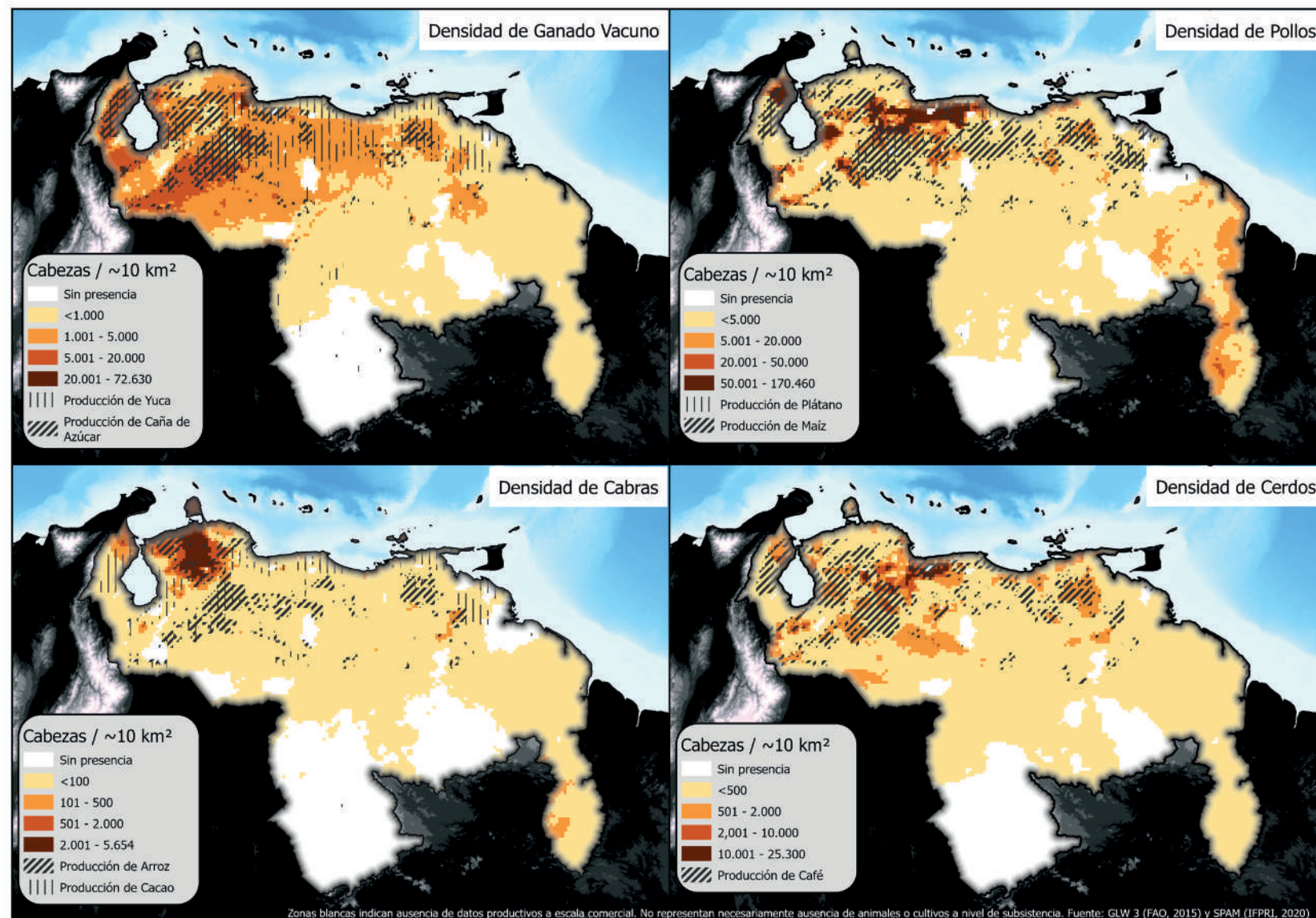
Imagen 10



Mapa 20



Imagen 11

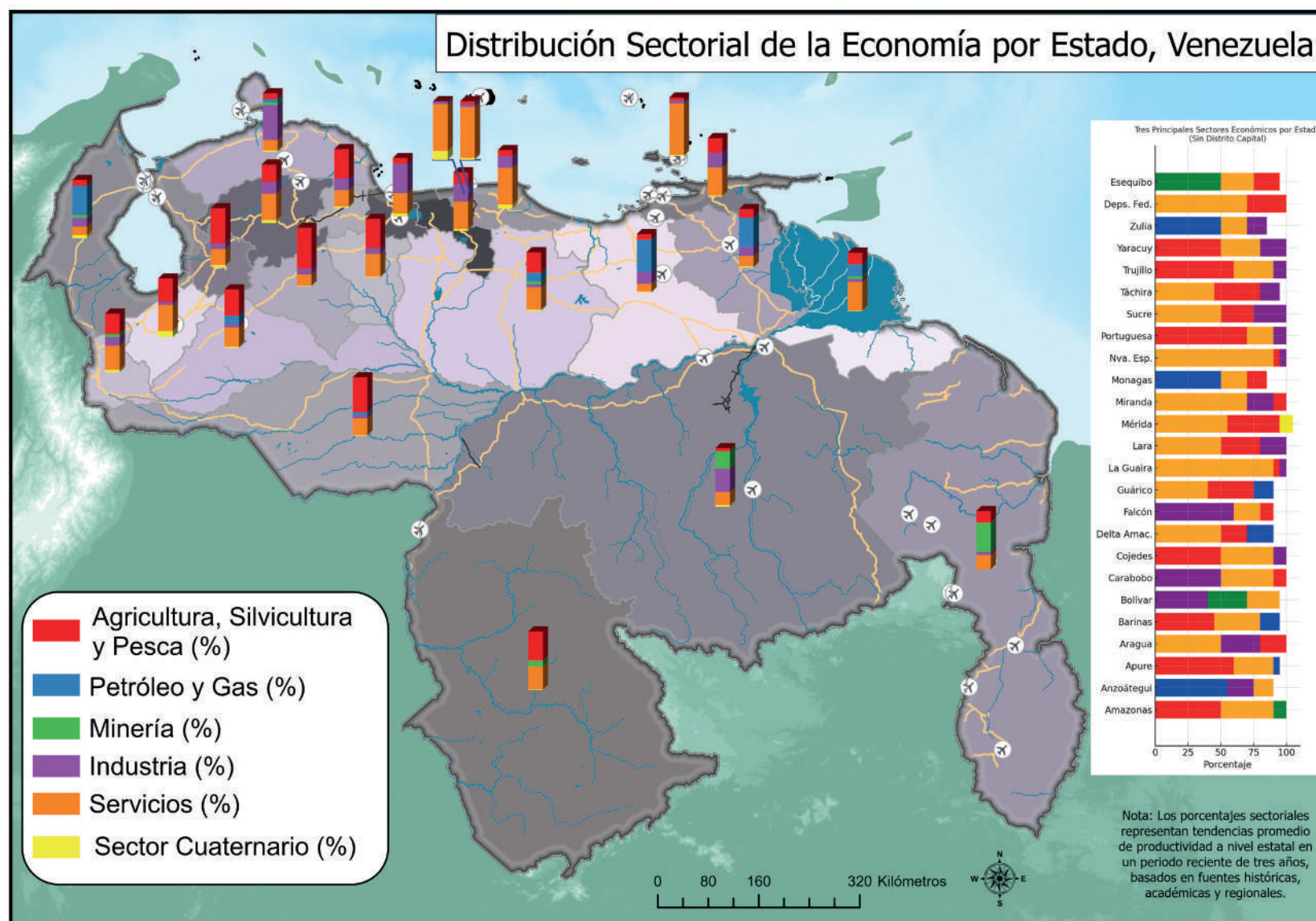


Mapa 21

“... un pueblo ignorante es un instrumento ciego de su propia destrucción...”

“... an ignorant nation is a blind instrument of its own destruction...”

Simón Bolívar
«el Discurso de Angostura»



Mapa 22



Imagen 12

VI

Mapas Ambientales

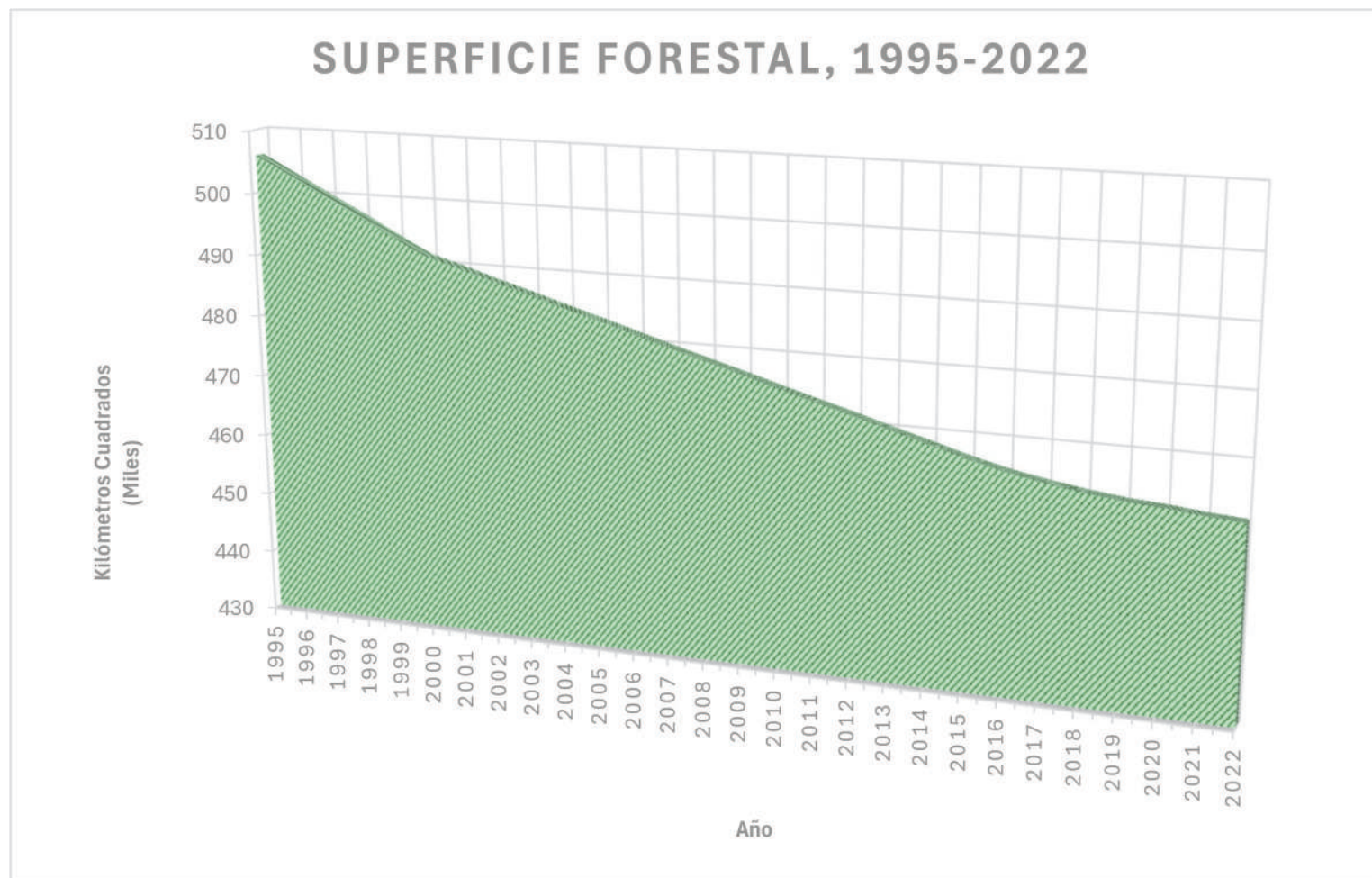
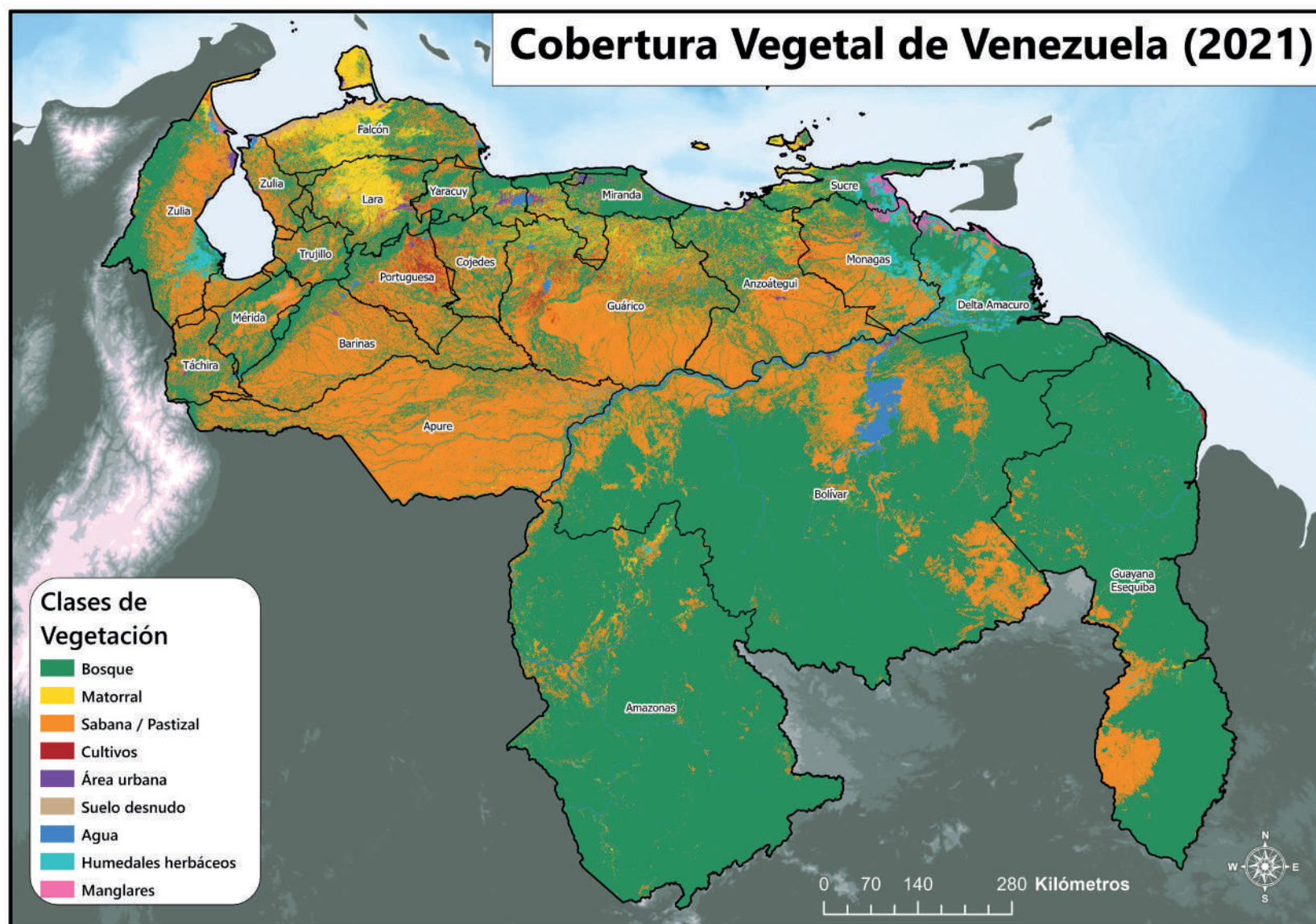


Figura 8

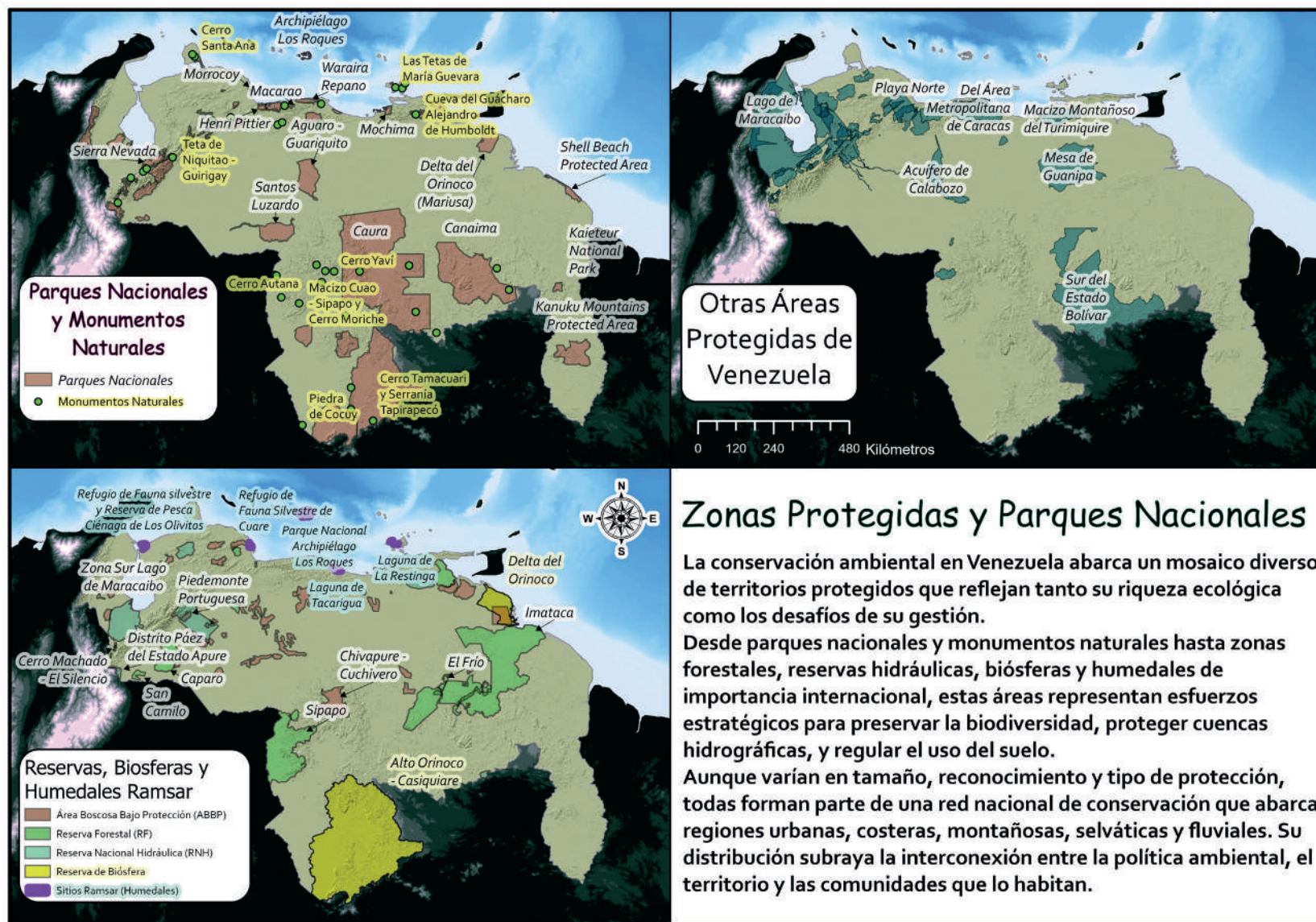


Mapa 23



Q9261. VENEZUELAN HORSEMAN.

Imagen 13



Mapa 24

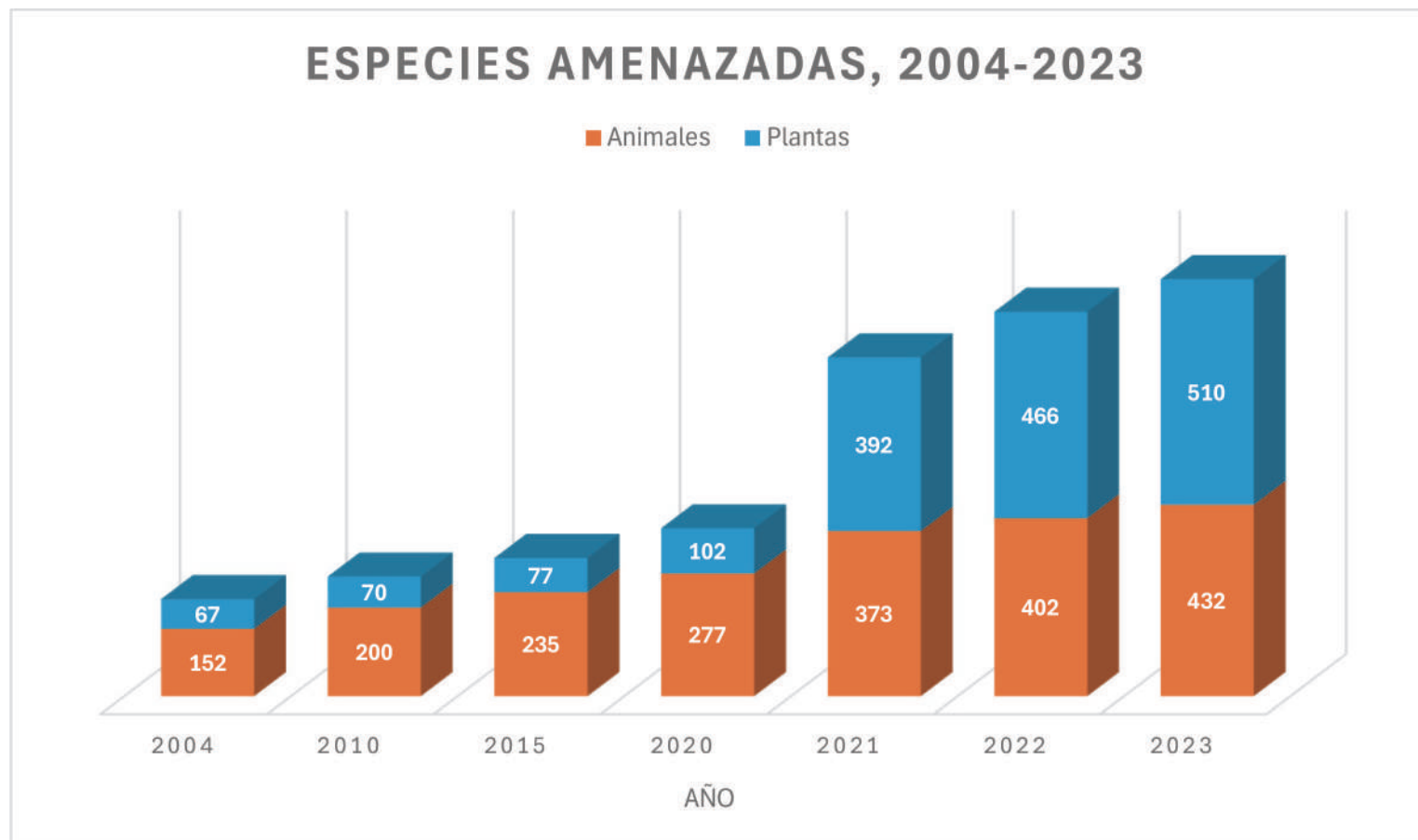
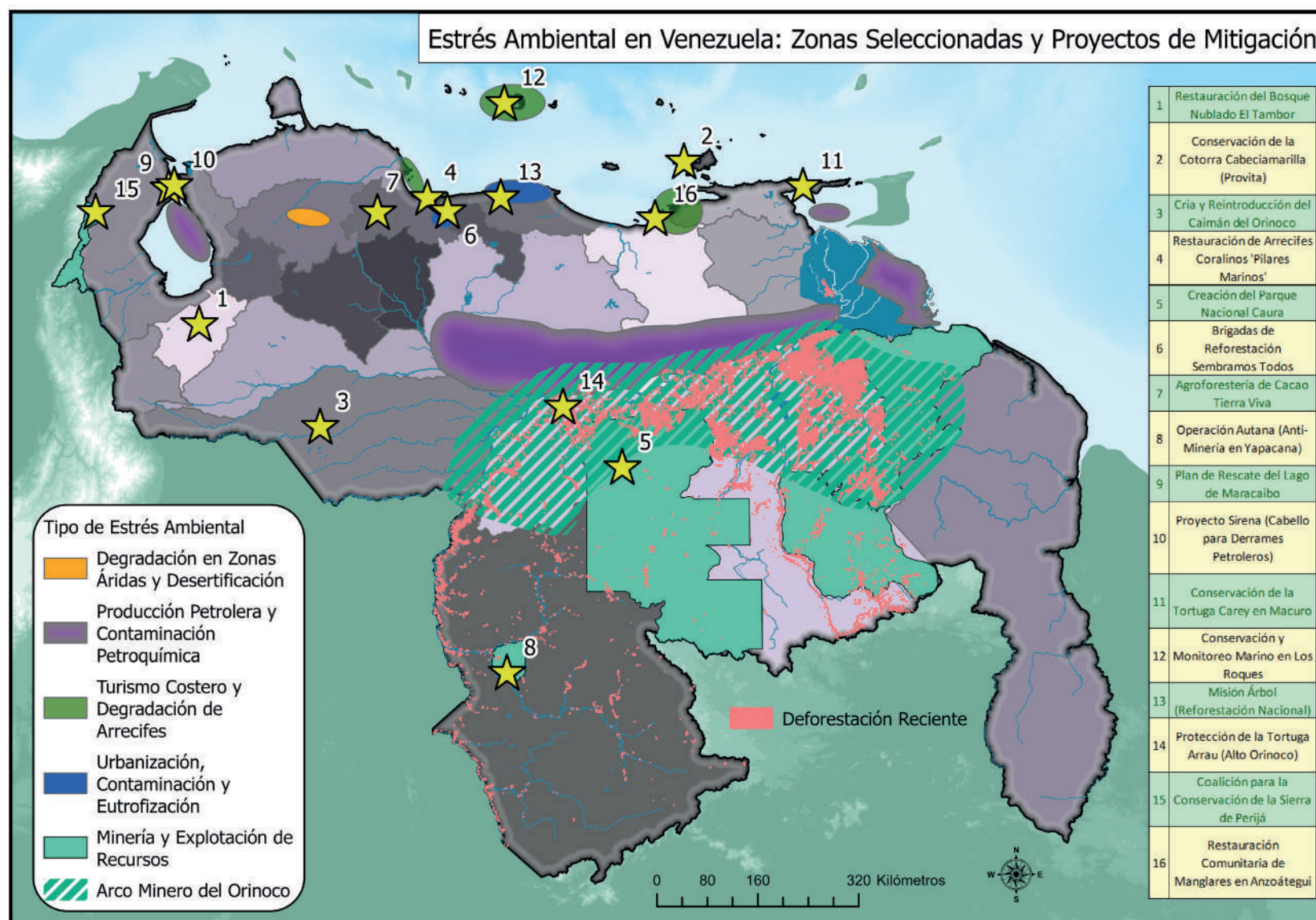


Figura 9



Mapa 25

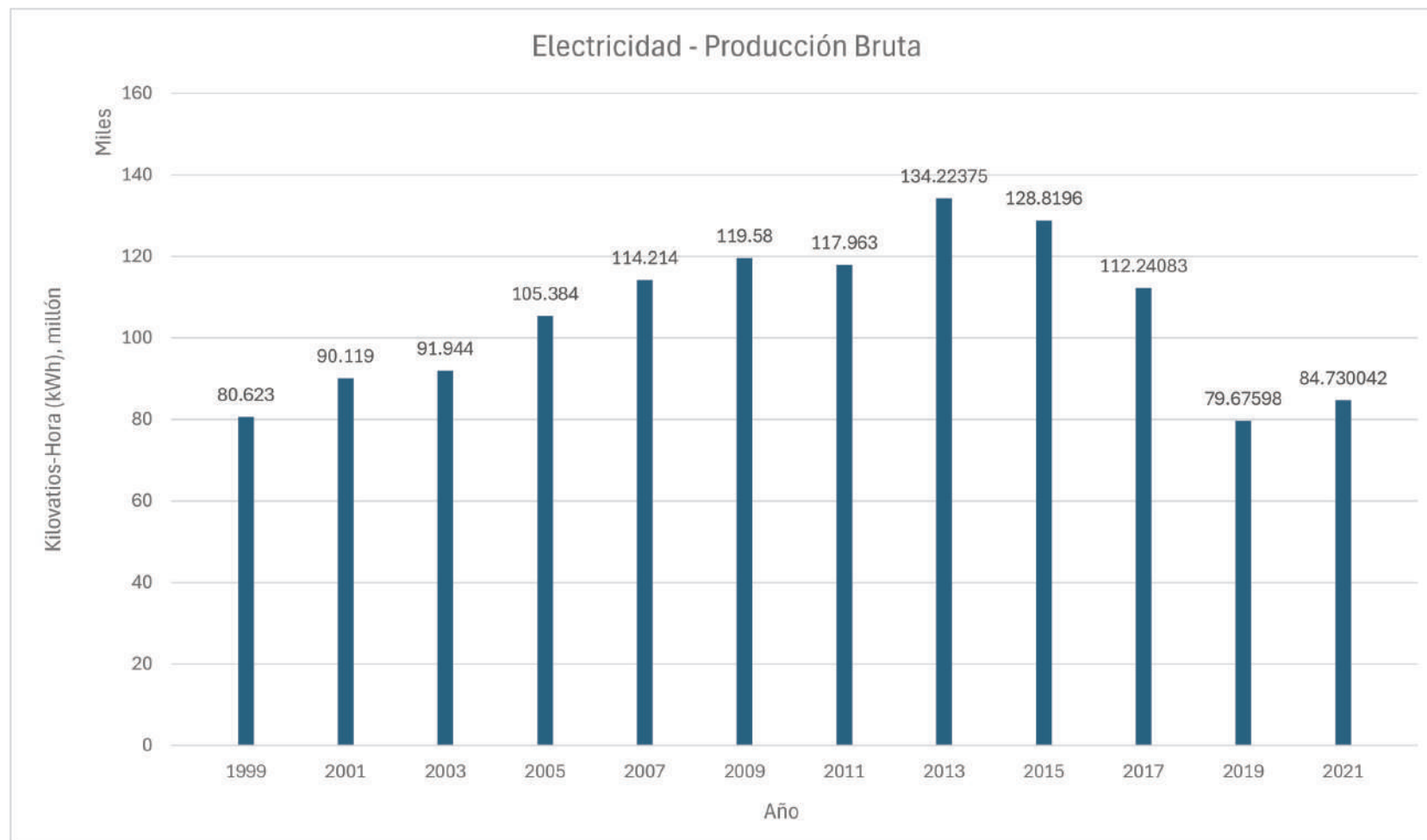


Figura 10

Fuentes de Imágenes

Imagen 1. Simón Bolívar. M. N. Bate, Engraver and Publisher. P. & D. Colnaghi & Co., 1819. London. Photograph.
<https://www.loc.gov/item/2017646671/>.

Imagen 2. Río Orinoco. Detroit Publishing Co., Publisher. [Between 1900 and 1906] Photograph.
<https://www.loc.gov/item/2016798983/>.

Imagen 3. Alexander von Humboldt. [Between 1855 and 1865] Photograph. <https://www.loc.gov/item/2017897279/>.

Imagen 4. Caracas. Detroit Publishing Co., Publisher. [Between 1900 and 1906] Photograph.
<https://www.loc.gov/item/2016798995/>.

Imagen 5. Country Store. Detroit Publishing Co., Publisher. Country store, Venezuela. [Between 1900 and 1906] Photograph. <https://www.loc.gov/item/2016799008/>

Imagen 6. Fiesta Dance Chichamaya in Zulia. Venezuela, 1963. Organization of American States. Photograph.
<https://www.loc.gov/item/2021669832/>.

Imagen 7. Native Thatched Hut. Venezuela, 1904. Photograph. <https://www.loc.gov/item/2022644600/>.

Imagen 8. Simón Bolívar. 1830. [Philadelphia: S. C. Atkinson] Photograph. <https://www.loc.gov/item/2018661107/>.

Imagen 9. Provision Store. Venezuela, 1904. Photograph. <https://www.loc.gov/item/2022644596/>.

Imagen 10. Milk Venders, Puerto Cabello. Venezuela, 1902. Photograph. <https://www.loc.gov/item/2022644614/>.

Imagen 11. Pack Mules at Trincheas, Laden with Coffee. Venezuela, 1904. Photograph. <https://www.loc.gov/item/2022644601/>.

Imagen 12. Aragua Valley. Venezuela, 1904. Photograph. <https://www.loc.gov/item/2022644598/>.

Imagen 13. Venezuelan Horseman. Detroit Publishing Co., Publisher. Venezuela. [Between 1900 and 1906] Photograph. <https://www.loc.gov/item/2016799009/>.

Fuentes de Datos

Figura 1. Producto Interno Bruto, 1995-2022. United Nations. <https://data.un.org>.

Figura 2. Densidad de Población, 1995-2033. World Bank World Development Indicators.
<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/>

Figura 3. Crecimiento Demográfico Urbano, 1995-2023. World Bank World Development Indicators.
<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/>

Figura 4. Esperanza de Vida al Nacer en Venezuela, 2000-2021. World Health Organization.
<https://data.who.int/countries/862>.

Figura 5. Distribución de Religiones, 2022. U.S. Department of State – International Religious Freedom Report (2022).

Figura 6. Suscripciones de Telefonía Móvil Celular, 2005-2022. World Bank World Development Indicators; International Telecommunication Union (ITU) World Telecommunication/ICT Indicators Database.
<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/>.

Figura 7. Exportaciones de Petróleo Crudo de Venezuela, 1995-2023. Asdrúbal Baptista, *Bases cuantitativas de la economía venezolana 1830 – 2008* (Caracas: Fundación Artesanogroup, 2011); Organization of the Petroleum Exporting Countries. <https://opec.org/>.

Figura 8. Superficie Forestal, 1995-2022. World Bank World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/>

Figura 9. Especies Amenazadas, 2004-2023. United Nations. <https://data.un.org>.

Figura 10. Electricidad – Producción Bruta. United Nations. <https://data.un.org>

Atlas of Venezuela: Fuentes de Datos Completas

Artigas, Yolanda. 2008. "Formación del Estado federal venezolano: el período 1864–1899." *Revista de Historia Política* 34 (2): 55–84.

Artigas, Yolanda. 2008. "Reformas Territoriales y los Estados 'Grandes' de Guzmán Blanco." *Revista de Historia Política* 34 (2): 85–109.

CHELSA Climate Data. Karger, Dirk N., et al. 2017. "Climatologies at High Resolution for the Earth's Land Surface Areas." *Scientific Data* 4:170122. <https://chelsa-climate.org>.

Copernicus Global Land Service. 2019. Land Cover Map of South America. European Space Agency. <https://land.copernicus.eu/global/products/lc>.

Ethnologue. 2024. Language data for Venezuelan indigenous peoples. <https://www.ethnologue.com>

FAO GeoNetwork. 2012. Harmonized World Soil Database (HWSD). Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/geonetwork>.

- FAO. 2020. Global Spatially Disaggregated Crop Production Statistics Data for 2020 (SPAM 2020). Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.mapspam.info>.
- Forest, Joseph. 1864. Mapa de Venezuela según la Constitución Federal. Paris: Bibliothèque nationale de France. <https://gallica.bnf.fr>.
- Fundación Empresas Polar. 2023. Diccionario de Historia de Venezuela, 2nd ed. Caracas: Fundación Empresas Polar.
- GEBCO. 2025. General Bathymetric Chart of the Oceans, May 2025 Release. <https://www.gebco.net>.
- Global Forest Watch. 2023. Tree Cover Loss and Forest Monitoring in Venezuela. Washington, DC: World Resources Institute. <https://www.globalforestwatch.org>.
- Glottolog. 2024. Language family classification for indigenous groups in Venezuela. <https://glottolog.org>
- Hansen, Matthew C., et al. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." *Science* 342 (6160): 850-853. <https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>.
- Humanitarian Data Exchange (HDX). 2024. Venezuela Administrative Boundaries Dataset. <https://data.humdata.org/dataset/cod-ab-ven>.
- HydroSHEDS. 2013. Hydrological Data and Maps Based on Shuttle Elevation Derivatives at Multiple Scales. Washington, DC: World Wildlife Fund. <https://www.hydrosheds.org>.
- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). 2010. Formaciones Vegetales de Venezuela 2010. Caracas: IGVSB.
- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). 2010. Unidades de Paisaje de Venezuela 2010. Caracas: IGVSB.
- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). 2010. Vegetación Saxícola de Venezuela 2010. Caracas: IGVSB.

- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). 2015. Cuencas Hidrográficas de Venezuela. Caracas: IGVSB.
- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). 2021. Vialidad de Venezuela 2021. Caracas: IGVSB.
- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). 2024. Centros Poblados de Venezuela. Caracas: IGVSB.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) Venezuela. Various years. División político-territorial. Caracas: INE. <https://www.ine.gov.ve>.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2008. Territorio Indígena de Venezuela. Caracas: INE.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2021. Administrative Boundaries of Venezuela (ADM0–ADM3), Version 20210223. Caracas: INE.
- Lehmann, Walter. 1920. Vocabularios Comparativos de Lenguas Indígenas de Venezuela. Zeitschrift für Ethnologie 52(2): 174–231.
- MapBiomias Venezuela. 2024. MapBiomias Venezuela Project. <https://venezuela.mapbiomas.org/en/colecciones-de-mapbiomas-venezuela>.
- Ministerio del Interior. 1887. Informe sobre la división territorial de Venezuela. Caracas: Tipografía Nacional.
- Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo. 2023. Áreas Naturales Protegidas de Venezuela. Caracas: MINEC.
- Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica. 2009. Infraestructura Eléctrica de Venezuela. Caracas: MPPEE.
- Natural Earth. 2024. Cultural Vectors and Physical Geography Layers. <https://www.naturalearthdata.com>.

- Oliver, José R. 1989. 'Caciques and Cemí Idols: The Web Spun by Taíno Rulers Between Hispaniola and Puerto Rico.' In *Early Ceramics in the Caribbean*, ed. Peter E. Siegel, 149–174. Philadelphia: Temple University Press.
- OpenAI ChatGPT. 2024–2025. Generative research support, cartographic scripting, and linguistic analysis for indigenous and demographic mapping.
- OpenStreetMap contributors. 2024. Geographic Base Maps for Venezuela. <https://www.openstreetmap.org>.
- Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA). 2009. *Lotes Petroleros de Venezuela 2009*. Caracas: PDVSA.
- Provita. 2024. Geoportal Provita. <https://geoportal.provita.org.ve/en>.
- Rivet, Paul. 1934. *Langues Américaines III: Langues de l'Amérique du Sud*. Paris: Librairie Ancienne Honoré Champion.
- Robelin, L. 1890. *Estados Unidos de Venezuela*. Caracas: Ministerio de Fomento. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53034471m>.
- SEDLAC (CEDLAS and The World Bank). 2022. *Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean*. <https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/en/estadisticas/sedlac/>.
- Schubert, Carlos, et al. 2006. *Digital Geologic Map and GIS Database of Venezuela*. USGS Data Series 199. Reston, VA: United States Geological Survey. <https://pubs.usgs.gov/ds/2006/199/>.
- Schubert, Carlos, et al. 2006. *Geologic Map of Venezuela, North Sheet*. USGS Data Series 199, Sheet 1. Reston, VA: United States Geological Survey.
- Schubert, Carlos, et al. 2006. *Geologic Map of Venezuela, South Sheet*. USGS Data Series 199, Sheet 2. Reston, VA: United States Geological Survey.

Terrascope Sentinel Data. 2025. Terrascope Platform: Sentinel-2 Downloads for Venezuela. Belgium: Terrascope/VITO. <https://terrascope.be>.

Thomas, Herbert. 1911. 'The Indians of Venezuela and Their Land.' *Geographical Journal* 38(1): 1–21.

U.S. Geological Survey. 1997. Global 30 Arc-Second Elevation Data Set (GTOPO30). Reston, VA: United States Geological Survey. <https://www.usgs.gov>.

United States Geological Survey (USGS). 2023. MRDS: Mineral Resources Data System. Reston, VA: United States Geological Survey. <https://mrdata.usgs.gov/mrds/>.

USGS. 2014. Oil and Gas Resources of South America: U.S. Geological Survey Data Series 69-Z. Reston, VA: United States Geological Survey. <https://pubs.usgs.gov/ds/69/DS69Z>.

USGS. 2018. PP1802: Global Distribution of Critical Minerals. Reston, VA: United States Geological Survey. <https://pubs.usgs.gov/pp/1802>.

WorldClim. 2020. WorldClim Version 2: Climate Data. <https://www.worldclim.org>.

COLECCIÓN MAPAS



Cada área, ya sea el altiplano andino, las llanuras de los Llanos, el Escudo de Guayana, la costa del Caribe o el delta del Orinoco contiene una riqueza de complejidad geográfica, cultural e histórica que justifica una exploración más profunda. Si este proyecto se lleva a cabo, dicho atlas nos permitiría reunir las historias locales, las tradiciones orales, las particularidades ambientales y los patrones económicos regionales de una manera que honre la extraordinaria diversidad de Venezuela. Tal proyecto proporcionaría una oportunidad para poner de relieve las experiencias vividas de las comunidades, a menudo eclipsadas en los panoramas nacionales, y para documentar la interacción de los paisajes y las formas de vida que definen la identidad venezolana.

Colectión MAPAS

GEVEU.ORG

