

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL COSIPLAN

SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRAFICA DO COSIPLAN

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF COSIPLAN



SIG
GIS
DEL | DO | OF
COSIPLAN



UNASUR



SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL COSIPLAN

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF COSIPLAN

SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA DO COSIPLAN

SIG
| |
GIS

DEL | DO | OF
COSIPLAN

www.sigcosiplan.org



ACERCA DE ESTA PUBLICACIÓN

Esta publicación tiene por finalidad dar visibilidad y presentar al lector el SIG del COSIPLAN (Sistema de Información Geográfica del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento) de la UNASUR.

En estos textos, gráficos, vistas de la Información del Sistema y deseamos poner en valor el esfuerzo realizado para alcanzar este primer resultado al que podemos llamar SIG del COSIPLAN. Esfuerzo realizado por un extraordinario equipo de trabajo formado por autoridades, funcionarios públicos, directivos, profesionales, técnicos y especialistas de todos los países que forman la Unión de Naciones Suramericanas.

En esta obra desarrollamos las principales características, contenidos, formas de acceso y prestaciones del SIG. También suponemos que muchos lectores descubrirán en sus láminas fotográficas la riqueza natural y cultural de nuestra región Suramericana; aquella que el SIG del COSIPLAN debe llevar a sus bases de datos geoespaciales para apoyar a quienes deben pensar y planificar el desarrollo de la integración territorial.

OBJETIVO DE ESTA PUBLICAÇÃO

Esta publicação tem como objetivo dar visibilidade e apresentar ao leitor o SIG do COSIPLAN (Sistema de Informação Geográfica do Conselho Sul-americano de Infraestrutura e Planejamento) da UNASUL.

Nestes textos, gráficos, vistas da informação do Sistema e fotografias desejamos valorizar o esforço realizado para atingir este primeiro resultado que pode ser chamado de SIG do COSIPLAN. Aquele esforço foi realizado por uma extraordinária equipe de trabalho formada por autoridades, funcionários públicos, diretores, profissionais, técnicos e especialistas de todos os países que formam a União das Nações Sul-americanas.

Nesta obra desenvolvemos as principais características, o conteúdo, as formas de acesso e o rendimento do SIG. Também, supomos que muitos leitores descobrirão em suas películas fotográficas a riqueza natural e cultural de nossa região Sul-americana; a que o SIG do COSIPLAN deve levar para as bases de dados geoespaciais para apoiar aqueles que pensam e planejam o desenvolvimento da integração territorial.

PURPOSE OF THIS PUBLICATION

The purpose of this publication is to give visibility and to introduce the reader to COSIPLAN GIS (Geographic Information System of the South American Council of Infrastructure and Planning) of UNASUR.

Through these texts, graphics, views of the Information System and pictures, we wish to give value to the effort that has been made to reach this first outcome, which can be called COSIPLAN GIS. Said effort has been made by an extraordinary working team consisting of authorities, civil servants, directors, professionals, technicians and specialists from all the countries which are members of the Union of South American Nations.

In this work, we develop the main features, contents, forms of access and benefits of the GIS. We also suppose that many readers will find in the photo films the natural and cultural wealth that is produced in our South American region; wealth that the COSIPLAN GIS must take to its geospatial databases to support the people who must think and plan the territorial integration development.

CONSEJO SUDAMERICANO DE INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO – COSIPLAN –

Coordinadores Nacionales:

ARGENTINA:

Graciela Oporto.

Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública

BOLIVIA:

Marco Vásquez Quiroga.

Viceministro de Telecomunicaciones
Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda

BRASIL:

Gilson Bittencourt.

Ministério do Planejamento

CHILE:

Rigoberto García González.

Ministerio de Obras Públicas

COLOMBIA:

Dimitri Zaninovich Victoria.

Departamento Nacional de Planeación

ECUADOR:

Jorge Pinto.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Marisela Rivera.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. SENPLADES

GUYANA:

Geoffrey Vaughn.

Ministry of Public Works

PARAGUAY:

Luis María Pereira Sánchez.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

PERÚ:

Adrián Lazo Díaz.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

SURINAME:

Roland King.

Ministry of Public Works

URUGUAY:

Pablo Genta.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

VENEZUELA:

Elvis Urbina Pérez.

Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores.

Proyecto de Desarrollo del SIG del COSIPLAN

Equipo de Proyecto

Coordinación Integral

Angela Guariglia

Desarrollo Técnico

Coordinación Técnica:

Julio César Benedetti

Coordinación de Producción:

Matías Parimbelli

Producción Técnica:

Irene Fabricante

Sabrina Grosso

Jorge Alba Posse

Desarrollo Gráfico

Coordinación y Contenidos

Julio César Benedetti

Arte y Diagramación

Jorge Alba Posse

Contenidos

Matías Parimbelli

Sabrina Grosso

Sabrina Grisel Szatan

Agustina Pomares

Juan Matías Benedetti

Adriana Véscovo

Corrección literaria

Solange Ancarola

Traducción

Flavia Marcos

Natalia Riera

Coordinación Administrativa

Secretaria

Sabrina Grisel Szatan

Karina Alejandra Cerviño

Responsables Técnicos Nacionales:

Argentina

Ricardo Mansilla. *Instituto Geográfico Nacional*

Bolivia

Leonor Judith Arias Irueta. *Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.*

Brasil

Rodolfo Osorio de Oliveira. *Ministério do Planejamento*

Chile

Viviana Alarcón Muñoz. *Dirección de Vialidad. Ministerio de Obras públicas.*

Muñoz Gloria. *Dirección de Vialidad. Ministerio de Obras públicas.*

Colombia

Alberto Boada Rodríguez. *Instituto Geográfico Agustín Codazzi*

Ecuador

Diana Patricia Equez Jiménez. *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*

Guyana

Randolph Ganga. *Ministry of Public Works*

Paraguay

Rocío Acosta Galeano. *Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.*

Perú

Enrique Lloclla Gonzáles. *Oficina de Estadística. Ministerio de Transporte y Comunicaciones*

Suriname

Lilian Krishnadath. *Ministry of Public Works.*

Uruguay

Hebenor Bermúdez. *Ministerio de Transporte y Obras Públicas*

Venezuela

Jonathan Morillo. *Instituto Geográfico "Simón Bolívar."*



| | | | |
|--|--|--|-----------|
| Palabras del Secretario General UNASUR | Palavras do Secretario General UNASUR | General Secretary UNASUR | 11 |
| Coordinadora Nacional COSIPLAN - Argentina | Coordinadora Nacional COSIPLAN - Argentina | National Coordinator of COSIPLAN - Arg | 13 |
| Coordinadora del GT SIG-WEB COSIPLAN | Coordinadora do GT SIG-WEB COSIPLAN | Coordinator WG GIS-WEB COSIPLAN | 15 |
| AMÉRICA DEL SUR | AMÉRICA DO SUL | SOUTH AMERICA | 16 |
| Argentina | Argentina | Argentina | 24 |
| Bolivia | Bolivia | Bolivia | 26 |
| Brasil | Brasil | Brazil | 28 |
| Colombia | Colombia | Colombia | 30 |
| Chile | Chile | Chile | 32 |
| Ecuador | Ecuador | Ecuador | 34 |
| Guyana | Guiana | Guyana | 36 |
| Paraguay | Paraguai | Paraguay | 38 |
| Perú | Perú | Perú | 40 |
| Suriname | Suriname | Suriname | 42 |
| Uruguay | Uruguai | Uruguay | 44 |
| Venezuela | Venezuela | Venezuela | 46 |
| SIG | SIG | GIS | 49 |
| SIG COSIPLAN | SIG COSIPLAN | GIS COSIPLAN | 52 |
| Cronología del Desarrollo del SIG | Cronologia do Desenvolvimento do SIG | GIS Development Chronology | 54 |
| Aspectos Normativos Técnicos | Aspectos Normativos Técnicos | Technical Regulatory Aspects | 58 |

| | | | |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Atributos y dominios | Atributos e domínios | Attributes and Domains | 60 |
| CAPAS TEMÁTICAS | CAMADAS TEMÁTICAS | THEMATIC LAYERS | 62 |
| Proyectos Cosiplan | Projetos Cosiplan | Cosiplan Projects | 64 |
| División Político-Administrativa | Divisão Político-Administrativa | Political-Administrative Division | 68 |
| Principales Asentamientos | Principais Povoamentos | Population Main Settlements | 72 |
| Ferrocarriles | Ferrovias | Railroads | 76 |
| Red Vial | Rede Ferroviaria | Road Network | 80 |
| Puertos Y Aeropuertos | Portos E Aeroportos | Ports And Airports | 84 |
| Hidrografía | Hidrografia | Hydrography | 88 |
| Áreas de Conservación | Áreas Protegidas | Conservation Area | 92 |
| Áreas de Frontera | Área de Fronteira | Border Areas | 96 |
| Acesso a los Datos | Acesso aos Dados | Data Access | 100 |
| Uso del SIG | Uso do SIG | GIS Use | 102 |
| La Gestión del COSIPLAN | O Gerenciamento do Sig do COSIPLAN | COSIPLAN's Gis Management | 104 |
| La proyección del SIG del COSIPLAN | A projeção do SIG do COSIPLAN | Projection of COSIPLANs GIS | 105 |
| Participantes en el desarrollo del SIG del COSIPLAN | | | 106 |



SECRETARÍA GENERAL UNASUR

Ernesto Samper Pizano

La Unión de Naciones Suramericanas, UNASUR, se constituyó como un escenario político alrededor de tres temas fundamentales: la paz, la democracia y los derechos humanos. Estos referentes fundamentales se deben concretar a través de políticas públicas sectoriales que diseñan y aprueban, en Agendas y Planes de Acción, los Ministros de cada una de las áreas en que están divididas las administraciones públicas de los gobiernos de los doce países que conforman la UNIÓN.

Uno de los más importantes Consejos Sectoriales es el que se responsabiliza de la planificación y evaluación de las distintas obras de infraestructura (COSIPLAN) a través de cual UNASUR contribuye a facilitar la movilidad de las personas, bienes, capitales y servicios que es en lo que consiste la integración propiamente dicha. Puertos, carreteras, aeropuertos, redes de interconexión a través de las cuales los cuatrocientos millones de suramericanos se desplazan o se comunican y las economías se relacionan entre sí y con el exterior a través del comercio y cadenas productivas de valor que generan beneficios sociales por el simple poder de su encadenamiento. Para identificar geográficamente estos puntos y nodos de integración el Fondo de Iniciativas Comunes de UNASUR, creado para financiar pequeños proyectos de integración que involucren a varios países, destinó recursos para apoyar a los países en el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica de COSIPLAN que es el hoy presentamos.

Se trata, como su nombre lo indica, de un esfuerzo por construir una herramienta de análisis de los proyectos de infraestructura que actualmente se desarrollan o planea desarrollar en la región, que permita tener una visión de conjunto de una Suramérica integrada a través de sus carreteras, corredores aéreos, hidrovías y puntos de llegada y salida. La integración sin infraestructura es una simple aspiración teórica. No habrá integración comercial mientras no haya canales intrarregionales a través de los cuales las economías muevan sus flujos de comercio. No habrá turismo si los suramericanos no pueden disponer de alternativas aéreas para desplazarse. No habrá integración financiera sin redes virtuales de conectividad que permitan transmitir los movimientos financieros. Y no habrá soberanía verdadera si todos estos espacios no son desarrollados, para que estén a nuestro servicio y dependan de nuestro manejo. Allí está la importancia del sistema que hoy servirá de GPS de todos nuestros proyectos de infraestructura futura y que actuará como la radiografía de la columna vertebral de la integración que es su infraestructura



SECRETARIA GENERAL UNASUR

Ernesto Samper Pizano

A União das Nações Sul-americanas, UNASUR, foi constituída como um cenário político ao redor de três temas fundamentais: a paz, a democracia e os direitos humanos. Esses referenciais fundamentais precisam ser concretizados através de políticas públicas setoriais desenhadas e aprovadas, em Agendas e Planos de Ação, pelos Ministros de cada uma das áreas em que são divididas as administrações públicas dos governos dos doze países integrantes desta UNIÃO.

Um dos mais importantes Conselhos Setoriais é aquele responsável pelo planejamento e a avaliação das diversas obras de infraestrutura (COSIPLAN), através do qual a UNASUR contribui para a facilitação da mobilidade de pessoas, bens, capitais e serviços que constituem a integração propriamente dita. Portos, rodovias, aeroportos e redes de interconexão através das quais os quatrocentos milhões de sul-americanos se deslocam ou se comunicam e as economias se relacionam entre si e com o exterior mediante o comércio e as cadeias produtivas de valor que geram benefícios sociais pelo simples poder de sua ligação. Para identificar geograficamente tais pontos e nós de integração, o Fundo de Iniciativas Comuns da UNASUR, criado para financiar pequenos projetos de integração que envolvam vários países, alocou recursos para apoiar os países no desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfica do COSIPLAN, o qual apresentamos hoje.

Trata-se, como indicado pelo nome, de um esforço pela construção de uma ferramenta de análise dos projetos de infraestrutura atualmente desenvolvidos ou planejados na região, que possibilite a visão de conjunto de uma América do Sul integrada através de suas rodovias, corredores aéreos, hidrovias e pontos de chegada e de saída. A integração sem infraestrutura é uma simples aspiração teórica. Não existirá integração comercial nenhuma enquanto não houver canais intrarregionais através dos quais as economias movimentem seus fluxos comerciais. Não existirá turismo nenhum se os sul-americanos não puderem dispor de alternativas aéreas para eles se deslocarem. Não existirá integração financeira nenhuma sem redes virtuais de conectividade que possibilitem a transmissão dos movimentos financeiros. E não existirá uma soberania verdadeira se todos esses espaços não forem desenvolvidos para estar a nosso serviço e depender da nossa gestão. Ali é que reside a importância do sistema que hoje servirá como GPS de todos nossos projetos de infraestrutura futura e que funcionará como a radiografia da coluna vertebral da integração que é sua infraestrutura.



GENERAL SECRETARY UNASUR

Ernesto Samper Pizano

The Union of South American Nations, UNASUR, has been constituted as a political scenario around three fundamental issues: peace, democracy, and human rights. These fundamental concepts must be accomplished through sectorial public policies that are designed and approved, through Agendas and Action Plans, by the Ministers of each of the areas in which the public administrations of the governments of the twelve countries forming the UNIÓN are divided.

One of the most important Sectorial Councils is the Council in charge of the planning and evaluation of the various infrastructure works (COSIPLAN) through which UNASUR contributes to facilitate the transportation of individuals, goods, resources and services, which constitute the integrity itself. Ports, roads, airports, interconnection networks through which four hundred million South American people travel or communicate and the economies interrelate and relate to other countries through the commerce and value production chains that generate social benefits due to the power of its productive chain. In order to geographically identify these integration points and nodes the UNASUR Common Initiatives Fund, created in order to finance small integration projects comprising several countries, allocated resources to support the countries in the development of a COSIPLAN Geographic Information System, which is the system we introduce today.

This system, as its name suggests, involves the effort to build a tool for the analysis of the infrastructure projects currently being developed or planned to be developed in the region, enabling a broad perspective of an integrated South America by means of its roads, air corridors, waterways and entry and exit points. Integration without infrastructure is just a mere theoretical aspiration. There will be no commercial integration as long as there are no intraregional channels by means of which the economies' trade flows can circulate. There will be no tourism if South Americans do not have air options to travel. There will be no financial integration without virtual connectivity networks enabling transfer of financial transactions. And there will not be true sovereignty if these spaces are not developed and placed at our disposal and under our management. Such is the importance of the system that today will serve as the GPS for all of our future infrastructure projects and that will be like an X-ray photograph of the backbone of the integration: its infrastructure.



Coordinadora Nacional COSIPLAN - Argentina

Graciela Oporto*

La última década ha representado un punto de inflexión en Suramérica. Los países de la región han emprendido un vigoroso proceso de integración, concebida como un instrumento político clave para el desarrollo, la gobernabilidad democrática y la inserción internacional.

Con el objeto de hacer realidad la integración a través del despliegue de la infraestructura regional en el territorio, se creó en 2009 el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN), una instancia de discusión y articulación política y técnica de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR).

Una de las acciones planteadas como estratégicas en el Programa de Acción del COSIPLAN fue la elaboración de una herramienta de georreferenciamiento que orientara la planificación y la gestión de la integración física en Suramérica a través de información digital estandarizada a nivel continental. Con este objetivo, se desarrolló un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permite visualizar y gestionar datos para interpretar, con mayor precisión que en los formatos cartográficos tradicionales, los fenómenos y las tendencias que tienen lugar en los territorios.

Se encomendó a la República Argentina la coordinación del Plan de Trabajo del Grupo encargado de continuar los esfuerzos en curso en relación con el SIG y la Página Web del COSIPLAN. El SIG representa el primer logro fruto de una compleja articulación entre las posibilidades instrumentales de la herramienta, la voluntad de participación de los países y la capacidad técnica del equipo a cargo, todo lo cual ha sido posible con el apoyo del Fondo de Iniciativas Comunes y en el marco institucional de la UNASUR.

El trabajo conjunto con los países de la región ha permitido que el COSIPLAN se fortalezca como plataforma de debate y concertación de las iniciativas de integración territorial suramericana. Es nuestro compromiso y nuestro desafío seguir dotando al COSIPLAN de instrumentos para planificar y gestionar la infraestructura regional en el marco del proceso de integración de la UNASUR.

* Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de Argentina.



Coordinadora Nacional COSIPLAN - Argentina

Graciela Oporto*

A última década representou um ponto de inflexão na América do Sul. Os países da região empreenderam um forte processo de integração, idealizado como instrumento político chave para o desenvolvimento, a governabilidade democrática e a inserção internacional.

Com o objetivo de tornar a integração em uma realidade por meio do desdobramento da infraestrutura regional no território, em 2009 foi criado o Conselho Sul-americano de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN), uma instância de discussão e articulação política e técnica da União das Nações Sul-americanas (UNASUL).

Uma das ações colocadas como estratégicas no Programa de Ação do COSIPLAN foi a elaboração de uma ferramenta de georreferenciamento que norteasse o planejamento e o gerenciamento da integração física na América do Sul através de informações digitais padronizadas no nível continental. Com esse objetivo, foi desenvolvido o Sistema de Informação Geográfica (SIG), que permite a visualização e o gerenciamento dos dados para interpretar, com maior precisão do que nos formatos cartográficos tradicionais, os fenômenos e as tendências acontecidas nos territórios.

À República Argentina foi encomendada a coordenação do Plano de Trabalho do Grupo encarregado de continuar os esforços em andamento quanto ao SIG e ao Site do COSIPLAN. O SIG representa a primeira conquista derivada de uma complexa articulação entre as possibilidades instrumentais da ferramenta, a vontade de participação dos países e a capacidade técnica da equipe responsável. Tudo isso se tornou possível com o apoio do Fundo de Iniciativas Comuns e no quadro institucional da UNASUL.

O trabalho conjunto com os países da região permitiu que o COSIPLAN se fortalecesse como plataforma de debate e o concerto das iniciativas de integração territorial sul-americanas. Nosso compromisso e nosso desafio é continuarmos fornecendo ao COSIPLAN instrumentos para planejar e gerenciar a infraestrutura regional no marco do processo de integração da UNASUL.

* Subsecretaría de Planejamento Territorial do Investimento Público de Argentina



National Coordinator of COSIPLAN - Argentina

Graciela Oporto*

The last decade has represented a turning point for South America. The countries of the region have undertaken a strong integration process, conceived as a key political instrument for the development, democratic governance, and the international insertion.

With the purpose of accomplishing integration through the deployment of regional infrastructure in the territory, the South American Council of Infrastructure and Planning (COSIPLAN), a forum of political and technical discussion and articulation of the Union of South American Nations (UNASUR), was created in 2009.

One of the actions considered as strategic in the COSIPLAN Action Program was the development of a georeferencing tool that would guide the planning and management of the physical integration in South America by means of continental-level standardized digital information. With this purpose, a Geographic Information System (GIS) was developed, which allows to visualize and manage data in order to interpret, with greater accuracy than that of the traditional cartographic formats, the phenomena and trends occurring in the different territories.

The Argentina Republic was entrusted with the coordination of the Work Plan for the Group in charge of continuing the current efforts regarding the GIS and Website of COSIPLAN. The GIS represents the first accomplishment, result of a complex articulation among the instrumental options of the tool, the countries' will to participate and the technical capacity of the team in charge, all of which has been possible with the support of the Common Initiatives Fund and within the institutional framework of the UNASUR.

The joint work with the countries in the region has allowed COSIPLAN to strengthen as a platform for debate and agreement on South American territorial integration initiatives. Our commitment and challenge is to continue providing the COSIPLAN with instruments to plan and manage the regional infrastructure within the frame of the UNASUR integration process.

* Undersecretary of Territorial Planning of Public Investment, of Argentina



Coordinadora del GT SIG-WEB COSIPLAN

Angela Guariglia*

Los Sistemas de Información Geográfica - SIG son las nuevas herramientas de trabajo en la planificación y gestión territorial y ayudan a la actualización de la información, agilizan la espacialización y comprensión de la misma, ofrecen métodos de análisis que permiten una correcta previsión y prospectiva para la toma de decisiones de los agentes territoriales.

El objetivo general que guio el desarrollo del Sistema de Información Geográfico del COSIPLAN, fue el de dotar a los países que lo integran de capacidad de análisis geo-espacial de las temáticas propias del Consejo, mediante el desarrollo e implementación de un sistema que permita compilar y elaborar un set de datos georreferenciados a nivel continental, contando con las utilidades que brindan los SIG.

Los “Lineamientos Generales para el desarrollo del Sistema de Información Geográfica del COSIPLAN”, aprobados en la Reunión de Ministros de noviembre de 2012, fueron el primer producto de los consensos alcanzados y el inicio de un proceso, que basado en el compromiso, el trabajo, la experiencia y los datos aportados por todos los países, ha llegado mediante parámetros acordados, a producir la integración continental de la información geográfica, de modo de convertirse en la primera base de datos geoespacial del territorio sudamericano..

En consecuencia, en el desarrollo del SIG del COSIPLAN, se optó por un camino de amplia participación de los países miembros y al mismo tiempo, como uno de los objetivos particulares considerados, en desarrollar un Sistema de amplia disponibilidad y prestación de geoservicios.

Estos objetivos se plasmaron en un Plan de Trabajo que nos brinda hoy un set inicial de 21 capas temáticas de información integrada, proceso llevado adelante por los países pero en el que es de destacar el aporte del Equipo de Asistencia Técnica. De esta forma, es posible afirmar que todos los que han participado en esta etapa disponen de una mayor y rica experiencia en la temática y esto permite considerarla como el primer paso de un proceso, que deberá profundizarse, de modo de seguir avanzando en la incorporación de nueva información y complementando los servicios brindados por el Sistema.

Esta será una tarea continua del Grupo de Trabajo sobre Sistemas de Información Geográfica y Página WEB del COSIPLAN, para apuntalar el objetivo final de desarrollar herramientas que colaboren en la tarea de planificación e implementación de las infraestructuras para la integración y desarrollo regional.

* Directora Nacional de Planificación de la Integración Territorial Internacional
Subsec. de Planificación Territorial de la Inversión Pública - Argentina.



Coordinadora do GT SIG-WEB COSIPLAN

Angela Guariglia*

Os Sistemas de Informação Geográfica - SIG são as novas ferramentas de trabalho no planejamento e gerenciamento territorial, e contribuem na atuação da informação, facilitam sua espacialização e compreensão, oferecem métodos de análise que permitem uma previsão e uma prospectiva corretas para a tomada de decisões dos agentes territoriais.

O objetivo geral que orientou o desenvolvimento do Sistema de Informação Geográfica do COSIPLAN foi oferecer aos países integrantes uma capacidade de análise geoespacial das temáticas próprias do Conselho, mediante o desenvolvimento e a implementação de um sistema que possibilite a compilação e a elaboração de um set de dados georreferenciados no nível continental, contando com as utilidades prestadas pelo SIG.

As “Diretrizes Gerais para o desenvolvimento do Sistema de Informação Geográfica do COSIPLAN”, aprovadas na Reunião de Ministros de novembro de 2012, foram o primeiro produto dos consensos atingidos e o começo de um processo que, com base no compromisso, o trabalho, a experiência e os dados fornecidos por todos os países, mediante parâmetros conveniados, tem atingido a produção da integração continental das informações geográficas, de modo a se tornar o primeiro banco de dados geoespacial do território sul-americano.

Por consequência, no desenvolvimento do SIG do COSIPLAN, optou-se por um caminho de ampla participação dos Estados Membros e, ao mesmo tempo, como um dos objetivos particulares considerados, pelo desenvolvimento de um Sistema de ampla disponibilidade e prestação de geoserviços.

Esses objetivos ficaram refletidos em um Plano de Trabalho que hoje nos oferece um set inicial de 21 camadas temáticas de informações integradas. Um processo realizado pelos países, mas com a destacada contribuição da Equipe de Assistência Técnica. Destarte, é possível afirmar que todos aqueles que participaram nesta etapa dispõem de uma maior e mais rica experiência na temática, o que permite que seja considerada o primeiro passo de um processo, que deverá ser aprofundado, de modo a continuar avançando na incorporação de novas informações e complementando os serviços oferecidos pelo Sistema.

Essa será uma tarefa contínua do Grupo de Trabalho sobre Sistemas de Informação Geográfica e Site do COSIPLAN, para assegurar o objetivo final do desenvolvimento de ferramentas que contribuam na tarefa de planejamento e implementação das infraestruturas para a integração e o desenvolvimento regional.

* Diretora Nacional de Planejamento da Integração Territorial Internacional
Subsecretária de Planejamento Territorial do Investimento Público - Argentina



Coordinator of the WG GIS-WEB COSIPLAN

Angela Guariglia*

The Geographic Information Systems - GIS are the new working tools for the territorial planning and management, and they contribute to the update of information, accelerate the spatialization and understanding thereof, offer methods of analysis that allow an adequate foresight and future planning for the decision-making process of the territorial agents.

The general purpose that guided the development of the COSIPLAN Geographic Information System was to provide the participating countries with a capacity to carry out geospatial analysis of the topics specific to the Council through the development and implementation of a system that allows to gather and elaborate a set of continental-level geo-referenced data with the facilities provided by the GIS.

The “General Guidelines for the Development of the COSIPLAN Geographic Information System”, approved at the Meeting of Ministers in November 2012, were the first product obtained from the agreements reached, and the beginning of a process that, based on commitment, work, experience and the data furnished by all the countries, has managed to generate, by means of agreed parameters, the continental integration of the geographic information, so as to become the first geospatial database of the South American territory.

Consequently, for the development of the COSIPLAN GIS, a decision was made to allow a wide participation of the Member States, and at the same time, as one of the specific objectives considered, the development of a System with a vast availability and geospatial services provision.

These objectives have been expressed in a Work Plan that provides us today with an initial set of 21 thematic layers of integrated information, a process carried out by the countries, but with an important contribution of the Technical Assistance Team. In this way, it is possible to assert that everyone who has participated in this stage has a rich and greater experience in the subject, and this allows to consider it as the first step of a process that must be furthered, in order to move forward to the incorporation of new information and supplementing the services provided by the System.

This will be a continuous work for the Working Group on the Geographic Information Systems and COSIPLAN Website, in order to strengthen the final objective, which consists in developing tools contributing to the planning and implementation of the infrastructures for the regional integration and development.

* National Director of International Territorial Integration Planning
Undersecretary of Territorial Planning of Public Investment - Argentina



AMÉRICA DEL SUR
SOUTH AMERICA
AMÉRICA DO SUL



SUDAMÉRICA

Enteramente ubicada en el hemisferio occidental y más extendida hacia el sur del Ecuador, Sudamérica se desarrolla en un espacio de neto predominio oceánico. Posee una superficie de alrededor de 18 millones de km², cerca de la mitad de todo el continente y casi un 12 % del total mundial. Con diseño casi triangular es la porción terrestre más próxima y conectada con el territorio antártico. Estas características definen no sólo sus condiciones físicas sino su localización estratégica mundial.

ASPECTOS FÍSICOS: La aún llamativa coincidencia entre sus bordes litorales y los de África refiere a su origen geológico: el desplazamiento constante de las placas que provocó la apertura de la cuenca atlántica, la separación de ambos fragmentos de la corteza y el nacimiento de Sudamérica, hace unos 130 millones de años. De este escenario dinámico dependen su riqueza minera, la evolución y características de sus relieves, de sus climas y de su biodiversidad. Su composición geológica incluye desde las rocas más antiguas del planeta -presentes en los macizos cristalinos del este y sur del continente- a las acumulaciones sedimentarias más modernas con espesores de miles de metros, parte constitutiva de sus extensas llanuras y de los relieves plegados del oeste andino. Su ascenso reciente y aún no consolidado se expresa en frecuentes terremotos y procesos volcánicos. El modelado actual es el resultado de numerosos factores externos que dieron origen a multiplicidad de paisajes, muchos de ellos de características y dimensiones únicas en el mundo. A su geología se asocian también el valioso recurso de sus suelos y de sus aguas subterráneas.

El relieve de Sudamérica expone sus cotas extremas en el cerro Aconcagua y en la laguna del Carbón, con 6.961 metros y 125 metros bajo el nivel del mar respectivamente.

Las características geológicas y geomorfológicas del continente se continúan bajo sus frentes marítimos definiendo una extensa fosa longitudinal en el Pacífico y amplias plataformas en el Atlántico, ricas en hidrocarburos. Las masas de aguas que las cubren atesoran significativos recursos pesqueros y son importantes vías del transporte comercial.

Su localización y extensión en latitud, su configuración triangular, la altura y disposición del relieve y el efecto de las corrientes oceánicas determinan, en Sudamérica, la presencia de casi todos los tipos climáticos, desde los más cálidos y húmedos en la franja intertropical hasta los más fríos en el sur y en altura, así como los de extrema aridez, presentes en puntuales regiones costeras o en el interior del continente. Suelos, relieve y climas tan variados derivan en ecosistemas de similares características, desde las selvas hasta los desiertos de superficie o altura. La biodiversidad del continente -entre las mayores del planeta- encierra una riqueza escasamente evaluada: recursos genéticos, forestales madereros y no madereros, materias primas de la industria farmacéutica, alimenticia, cosmética y adhesivos, entre muchos otros. Las áreas con mayor riesgo de destrucción continúan siendo la selva amazónica, el bosque atlántico y el gran chaco. Las causas de la pérdida y degradación de estos ambientes están vinculadas a la ocupación humana para fines agropecuarios, forestales, energéticos, mineros y de infraestructura de transporte. Paralelamente, en las últimas décadas han aumentado las superficies destinadas a las áreas de conservación como parques y sitios del Patrimonio Mundial. Sudamérica cuenta además con 55 Reservas de la Biósfera, verdaderos "laboratorios piloto" de desarrollo sustentable.

Con 26 % del agua global disponible y el 6

% de la población mundial, Sudamérica es muy rica en recursos hídricos. Tres de sus cuencas fluviales -Amazonas, del Plata y del Orinoco- cubren más de siete millones de kilómetros cuadrados, siendo las dos primeras las más extensas del planeta. El Convenio Ramsar cita noventa y tres humedales en territorio sudamericano, sin embargo, sus recursos superficiales representan menos del 1 % del total de sus reservas de agua dulce. La mayoría se encuentra contenida en sus glaciares y en sus recursos subterráneos. Los acuíferos del Amazonas, del Maraón y del Sistema Acuífero Guaraní (SAG) suman los reservorios de agua subterránea más importantes del mundo. En resumen, el desafío hídrico del continente se centra en la protección y gestión sustentable de sus recursos transfronterizos y en la reducción de los riesgos naturales asociados.

POBLACIÓN: Con una composición heterogénea que varía en proporción según los países, la población del continente es una fusión derivada del mestizaje entre las etnias amerindias y los grupos europeos y negros ingresados durante la época colonial. A ellos se han sumado las corrientes migratorias procedentes de las más diversas regiones del planeta, como las de Europa, Asia y Medio Oriente. Proyectada al 2016, se estima que la población de América del Sur alcanzará los 420 millones de habitantes, alrededor de un 6 % del total mundial. Se prevé que sus tendencias demográficas acompañen a las globales: descenso del índice de fertilidad, aumento de la esperanza de vida, remodelamiento de la estructura etaria y avance del envejecimiento y el aumento de la dependencia de la población de edades superiores a los 60 años. El porcentaje de población urbana alcanza hoy alrededor del 80 %, un valor similar al de los países de mayor desarrollo. En cuanto al tamaño de las aglomeraciones, Sudamérica cuenta con 45

en una mirada

centros poblados de más de un millón de habitantes, más de la mitad en Brasil. Tres de ellos son megalópolis, con más de 10 millones de habitantes: São Paulo, Buenos Aires y Río de Janeiro. Los desafíos que plantea la vida urbana han impulsado a muchos municipios y megaciudades de la región a adherir a programas internacionales asociados a la gestión de ciudades inteligentes, problemáticas de aire limpio y cambio climático.

SECTOR AGROPECUARIO E INDUSTRIAL: Sudamérica se encuentra entre los principales productores y exportadores mundiales de numerosos bienes del sector agropecuario, pesquero y derivados. Entre ellos, oleaginosas (soja y girasol), cereales (maíz y trigo), industriales (café, caña de azúcar, yerba mate, algodón), frutas (limón, naranja, manzanas, uvas frescas, miel, carne vacuna y avícola y salmón). También se ubica en los primeros lugares en la producción de aceite de soja, biodiesel, harinas de pescado, lana de alpaca y vestimenta. La expansión de la soja, la agricultura inteligente, las prácticas sostenibles y la preocupación por los efectos del cambio climático caracterizan la situación actual del sector en una región que se perfila como proveedora mundial de alimentos. La industria del continente está esencialmente asociada al sector primario. Sin embargo, registra importantes ejemplos de industria pesada, química y petroquímica, celulosa y papel, producción de vehículos de transporte y equipamiento de todo tipo, entre otros. Robotización de procesos, producción limpia y eficiencia energética caracterizan a la nueva industria local.

SECTOR MINEROY ENERGÉTICO: Sudamérica encierra enormes volúmenes de recursos mineros, muchos de ellos estratégicos. Su subsuelo contiene notables porcentajes de las riquezas mundiales de litio (85%), plata (42%), cobre (36%) y oro (15 %). La explotación de mineral de hierro, zinc, níquel, plomo, molibdeno, boratos, bauxita, manganeso y tantalio, entre muchos otros, significa un importante sector de la economía y la exportación regional. Posee, asimismo, un probado potencial de recursos energéticos, tanto fósiles como renovables. Sus reservas calculadas de petróleo convencional representan cerca del 20 % del total mundial a lo que debe sumarse el volumen de las no convencionales, además de sus recursos de gas natural, carbón y uranio. El sector de las renovables comprende las fuentes tradicionales (hidroeléctrica, con cerca del 15 % del total global), así como el potencial eólico, solar, geotérmico, bioenergía y producción de biocombustibles. Actualmente, la matriz energética del continente se compone de un 77 % de combustibles fósiles, 22% de energías renovables (incluyendo la biomasa primaria) y un 1% de origen nuclear.

INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE: Luego de una fuerte política de inversiones y adelantos tecnológicos, Sudamérica ha avanzado en el acceso a los servicios de telecomunicaciones, uso de aplicaciones y redes sociales, así como en la implementación de programas digitales en las áreas de ciencia y educación, salud y gobierno. Los usuarios de Internet alcanzan un promedio del 50 % de la población del continente. Entre los más extensos del mundo, corredores viales, ferroviarios, fluviales e intermodales -junto con ductos destinados a la distribución de hidrocarburos- cruzan el continente a través de complejas obras de ingeniería. Su enorme superficie exige de nuevos proyectos a fin de salvar asimetrías y aumentar su densidad y eficiencia logística, tanto en el transporte terrestre como en el portuario y aeroportuario.

La cooperación en la gestión de políticas y proyectos compartidos en áreas estratégicas llevó a los países de Sudamérica a la constitución de la UNASUR, imaginada para servir a un nuevo desarrollo económico y social.



uma olhada na

Localizada inteiramente no hemisfério ocidental, estendendo-se ao sul do Equador, a América do Sul se desenvolve dentro de um espaço predominantemente oceânico. Sua superfície abrange aproximadamente 18 milhões de quilômetros quadrados, cerca da metade de todo o continente e quase 12% do total global. De forma triangular, é a porção de terra mais próxima e conectada com o território antártico. Essas características não só definem suas condições físicas, mas também sua localização global estratégica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: A atraente coincidência entre sua orla costeira e a da África é de origem geológica: o deslocamento constante das placas que causou a abertura da bacia atlântica, a separação de ambos os fragmentos da crosta e o nascimento da América do Sul, cerca de 130 milhões de anos atrás. Sua riqueza mineira, a evolução e características de seu relevo, seu clima e sua biodiversidade dependem desse cenário dinâmico. Sua composição geológica abrange desde as rochas mais antigas do planeta -localizadas nos maciços cristalinos no leste e no sul do continente- até os acúmulos sedimentares mais modernos, com milhares de metros de espessura, parte constitutiva de suas extensas planícies e do relevo dobrado do oeste andino. Os frequentes sismos e processos vulcânicos demonstram sua elevação ainda recente e não consolidada. A forma atual é o resultado de diversos fatores externos que originaram a multiplicidade de paisagens com características e dimensões únicas no mundo. O valioso recurso dos solos e das águas subterrâneas é também associável com sua geologia.

O relevo da América do Sul atinge o pico máximo no Cerro Aconcágua, com 6961 metros e, o mínimo, na lagoa do Carvão, com 125 metros sob o nível do mar. As caracte-

rísticas geológicas e geomorfológicas do continente continuam sob a frente marítima, delimitando uma extensa fossa longitudinal no Pacífico e grandes plataformas no Atlântico, ricas em hidrocarbonetos. As massas de água que as revestem possuem significativos recursos pesqueiros e são importantes vias de transporte comercial.

A localização e extensão latitudinal, a forma triangular, a altura e disposição do relevo e o efeito das correntes oceânicas da América do Sul determinam a presença de quase todos os tipos climáticos, desde os mais cálidos e úmidos na faixa intertropical até os mais frios no sul e nas alturas, bem como os de aridez extrema em algumas regiões do litoral ou no interior do continente. Solos, relevos e climas tão variados derivam em ecossistemas de características similares, desde as florestas até os desertos na superfície ou em altura. A biodiversidade do continente -dentre as maiores do planeta- abrange uma riqueza escassamente avaliada: recursos genéticos, florestais (tanto madeireiros quanto não madeireiros), matérias-primas da indústria farmacêutica, alimentícia, cosmética e adesivos, dentre muitos outros. As áreas com o maior risco de serem destruídas continuam sendo a floresta amazônica, o Bosque Atlântico e o Gran Chaco. As causas da perda e degradação desses ambientes estão relacionadas com a ocupação humana com fins agropecuários, florestais, energéticos, mineiros e de infraestrutura para transporte. Por outro lado, nas últimas décadas, têm aumentado às superfícies destinadas às áreas de conservação, tais como parques e lugares de Patrimônio Mundial. Além disso, a América do Sul conta com 55 Reservas da Biosfera, verdadeiros “laboratórios-piloto” do desenvolvimento sustentável.

Com o 26% da água mundial disponível e o 6% da população mundial, a América do Sul é

muito rica quanto aos recursos hídricos. Três de suas bacias hidrográficas -do rio Amazonas, do rio da Prata e do Orinoco- estendem-se por mais de sete milhões de quilômetros quadrados, sendo as primeiras duas as mais extensas do planeta. A Convenção de Ramsar lista noventa e três zonas úmidas no território sul-americano; porém, seus recursos superficiais representam menos de 1% do total de suas reservas de água doce. A maioria encontra-se nas geleiras e nos recursos subterrâneos. As bacias do Amazonas, do Maranhão e do Sistema Aquífero Guarani (SAG) constituem as reservas de água subterrânea mais importantes do mundo. Para resumir, o desafio hídrico do continente está centrado na proteção e gestão sustentável do seus recursos transfronteiriços e na diminuição dos riscos naturais associados.

POPULAÇÃO: Com uma composição heterogênea que varia em proporção de acordo com cada país, a população do continente é uma fusão derivada da miscigenação entre as etnias nativo americanas, os grupos europeus e os negros que ingressaram durante a época colonial. A população se integra ademais com as correntes migratórias oriundas das mais diversas regiões do planeta, como da Europa, a Ásia e o Médio Oriente. Estima-se que, para o ano 2016, a população da América do Sul atingirá 420 milhões de habitantes, por volta de 6% do total mundial. A previsão é que as tendências demográficas acompanharão as globais: diminuição da taxa de fecundidade, aumento da esperança de vida, modificação da pirâmide etária e avanço do envelhecimento e aumento da dependência da população acima de 60 anos. Hoje em dia, a porcentagem da população urbana está cerca de 80%, um valor similar ao dos países desenvolvidos. Quanto ao tamanho das aglomerações, a América do Sul conta com 45 centros com mais de um milhão de habitantes; mais da

AMÉRICA DO SUL

metade encontram-se no Brasil. Três deles são megalópoles, com mais de 10 milhões de habitantes: São Paulo, Buenos Aires e Rio de Janeiro. Os desafios da vida urbana impulsaram muitos municípios e grandes cidades da região a se aderirem a programas internacionais associados com a gestão de cidades inteligentes, problemáticas sobre a limpeza do ar e mudança climática.

SETOR AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL: A América do Sul é uma das principais produtoras e exportadoras mundiais de numerosos bens do setor agropecuário, da pesca e seus derivados. Dentre eles, encontram-se: oleaginosos (soja e girassol), cereais (milho e trigo), industriais (café, cana-de-açúcar, erva-mate, algodão), frutas (limão, laranja, maçãs, uvas frescas, mel, carne vacuna e avícola e salmão). Também, encontram-se nos primeiros lugares quanto à produção de óleo de soja, biodiesel, farinhas de peixes, lã de alpaca e vestimenta. A expansão da soja, da agricultura inteligente, das práticas sustentáveis e da preocupação pelos efeitos da mudança climática caracteriza a situação atual do setor, em uma região que se perfila como abastecedora mundial de alimentos. A indústria do continente está principalmente associada com o setor primário. Contudo, ela ainda registra grandes exemplos de indústria pesada, química e petroquímica, celulose e papel, produção de veículos de transporte e equipamento de todos os tipos, dentre outros. A nova indústria local é caracterizada pela robotização dos processos, a produção limpa e a eficiência energética.

SETOR MINEIRO E ENERGÉTICO: A América do Sul contém enormes volumes de recursos mineiros, muitos deles estratégicos. Seu subsolo contém notáveis percentagens das riquezas mundiais de lítio (85%), prata (42%), cobre (36%) e ouro (15%). A extração de minerais, tais como ferro, zinco, níquel, chumbo, molibdênio, boratos, bauxita, manganês e tântalo, dentre muitos outros, implica um importante setor da economia e da exportação regional. Também, possui um elevado potencial de recursos energéticos, tanto fósseis quanto renováveis. Calcula-se que suas reservas de petróleo convencional representam cerca de 20% do total mundial, adicionando-se o volume das não convencionais, além dos recursos de gás natural, carvão e urânio. O setor das energias renováveis abrange as fontes tradicionais (hidrelétrica, quase 15% do total mundial), bem como o potencial eólico, solar, geotérmico, a bioenergia e a produção de biocombustíveis. Atualmente, a fonte energética do continente está composta da seguinte forma: 77% combustíveis fósseis, 22% energias renováveis (incluindo a biomassa primária) e 1% de origem nuclear.

INFRAESTRUTURA DAS COMUNICAÇÕES E DO TRANSPORTE: Após uma importante política de investimentos e avanços tecnológicos, a América do Sul avançou no acesso aos serviços de telecomunicações, uso de aplicativos e redes sociais, bem como na implementação de programas digitais nas áreas da ciência e educação, saúde e governo. Aproximadamente, 50% da população do continente tem acesso à internet. O continente é atravessado por complexas obras de engenharia, dentre as maiores do mundo, como corredores viários, ferroviários, fluviais e multimodais, junto com condutos destinados à distribuição de hidrocarbonetos. Sua enorme superfície exige novos projetos para superar as assimetrias e acrescentar sua densidade e eficiência logística, tanto no transporte terrestre quanto no portuário e aeroportuário.

A cooperação na gestão de políticas e projetos compartilhados em áreas estratégicas levou os países da América do Sul a constituir a UNASUL, imaginada para gerar um novo desenvolvimento econômico e social.



SOUTH AMERICA

Completely located in the western hemisphere and having the largest extension at the south of the equator, South America expands within a space of ocean predominance. It has an area of about 18 million km², almost half of the whole area of the continent and almost 12% of the world area. Almost shaped as a triangle, it is the land area that is closest to the Antarctic territory and connected with it. Not only do these characteristics define its physical conditions, but also its strategic location in the world.

PHYSICAL FEATURES: The coincidence between the coastal borders of South America and those of Africa is remarkable and refers to its geological origin: the constant drift of the tectonic plates caused the opening of the Atlantic basin, breaking apart the crust and originating South America about 130 million years ago. Its wealthy mining, the evolution and characteristics of its surface, climate, and its biodiversity emerged from this dynamic scenario. The geological composition ranges from the most ancient rocks of the planet -present in the crystalline massifs in the east and south of the continent- to the most modern sedimentary accumulations, thousand of meters thick, which are a constituent element of the large plains and the folded surface in the western Andes. It has recently emerged and it has not been consolidated, which is evidenced by frequent earthquakes and volcanic processes. Current modeling results from many external factors that originated multiple landscapes, a lot of them having unique characteristics and dimensions in the world. The valuable soil and groundwater resources are also associated with its geology.

The South American surface is evidenced by its extreme levels, ranging from Aconcagua to Laguna del Carbón, with 6961 meters above and 125 meters below sea level, res-

pectively. The geological and geomorphological characteristics of the continent continue under the seafronts, defining a large longitudinal Pacific basin and large platforms in the Atlantic Ocean, which are rich in hydrocarbons. The bodies of water covering them accumulate significant fishing resources and are major commercial transport routes.

Its location and latitudinal extension, its triangular shape, the altitude and disposition of its surface, and the effect of ocean currents determine, in South America, the presence of almost all types of climates: from the hottest and wettest climates within the intertropical zone, to the coldest in the south and in altitude, as well as those that are extremely arid in certain coastal regions or in the inner continent. Different soils, surface and climates originate different ecosystems, from rainforests to low-altitude or high-altitude deserts. The biodiversity of the continent, which is one of the richest on the planet, has not been fully appreciated, and contains genetic resources, timber and non-timber forest resources, raw materials for pharmaceutical, food, cosmetic and adhesive industries, among others. The areas that face the highest risk of destruction are the Amazon rainforest, the Atlantic forest and Gran Chaco. The causes for the loss and degradation of these environments are related to human occupation for agricultural, forest, energetic, mining and transport infrastructure purposes. At the same time, during the last decades, there are more conservation areas, such as parks and World Heritage Sites. Also, South America has 55 Biosphere Reserves, which are true "living laboratories" for sustainable development.

South America is rich in water resources, having 26% of the available global water and 6% of the world population. Three of its river basins -Amazon, River Plate and Orinoco bas-

ins- have an extension of more than seven million square kilometers, the former two being the largest on the planet. The Ramsar Convention lists ninety three wetlands in the South American territory. However, the surface resources represent less than 1% of the total fresh water reserves. Most reserves are contained in glaciers and ground resources. Amazon and Marañón aquifers and the Guaranis Aquifer System (GAS) are the most important groundwater reserves in the world. In short, the water challenge of the continent is focused on the protection and sustainable management of the transboundary resources, and on the reduction of related natural risks.

POPULATION. With a heterogeneous composition that varies from country to country, the South American population is a fusion that emerged from the mixture of Native-Americans, Europeans, and Afro-Americans who entered the continent during colonial times. The migratory currents from different regions of the world, such as Europe, Asia, and Middle East, have added to this mix. The projections for 2016 estimate that the South American population will reach 420 million inhabitants, that is about 6% of the total world population. Demographic tendencies are expected to follow global tendencies: a decrease in the fertility rate, an increase in the life span, changes in the age structure, increase in aging, and increase in the dependency ratio of the population aged 60 or older. Nowadays, the percentage of urban population is about 80%, a figure that is similar to that of the most developed countries. Regarding the size of conurbations, South America has 45 centers with more than a million inhabitants; more than a half are in Brazil. Three of them are megalopolises, with more than 10 million inhabitants: São Paulo, Buenos Aires, and Rio de Janeiro. The challenges of urban life have driven several

at a glance

municipalities and megacities of the region to adhere to international programs related to the management of smart cities, air pollution and climate change.

AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL SECTOR. South America is one of the main world producers and exporters of many products of the agricultural and fishing sectors, as well as by-products. Among them, oilseeds (soybean and sunflower), cereals (corn and wheat), industrial products (coffee, sugarcane, yerba mate, cotton), fruits (lemon, orange, apple, fresh grapes), honey, bovine meat, poultry meat and salmon. It is also one of the main producers of soy oil, biodiesel, fishmeal, alpaca wool, and clothes. The current situation of the agricultural sector, in a region that appears as the worldwide provider of food, is characterized by the expansion of soy harvests, smart agriculture, sustainable practices and the awareness regarding climate change. The industry of the continent is mainly related to the primary sector. However, it shows important examples of heavy industry, chemical and petrochemical industry, pulp and paper industry, production of utility vehicles and different kinds of equipment, among others. The new local industry is characterized by the robotization of processes, cleaner production and energy efficiency.

ENERGETIC AND MINING SECTOR: South America has enormous volumes of mining resources, many of which are strategic. The subsoil contains outstanding percentages of lithium (85%), silver (42%), copper (36%), and gold (15%), which are considered a world wealth. The exploitation of minerals, such as iron, zinc, nickel, lead, molybdenum, borates, bauxite, manganese, and tantalum, among others, represents an important sector of the economy and regional exports. Besides, it has a proven potential for energy resources, not only fossil energy resources but also renewable energy resources. The estimated conventional oil reserves represent about 20% of the total world oil, to which non conventional oil reserves, and the natural gas, coal and uranium resources should be added. The renewable energy sector contains the traditional sources (hydroelectric, with almost 15% of the total in the world), as well as wind energy, solar energy, geothermal energy, bioenergy, and biofuel production. Currently, the South American energy matrix is made up of 77% of fossil fuels, 22% of renewable energy (including the primary biomass) and 1% of nuclear energy.

COMMUNICATIONS AND TRANSPORT INFRASTRUCTURE: Upon adopting strong policies on investments and new technologies, South America progressed towards the access to telecommunication services, use of applications and social networks, as well as the implementation of digital programs in the areas of science, education, health and government. Internet users are about 50% of the population of the continent. Highway, railway, river and intermodal corridors -together with ducts for the distribution of hydrocarbons-, which are among the longest in the world, cross the continent through complex engineering works. The vast area demands new projects in order to overcome the asymmetries and increase the logistic efficiency of the land transport, as well as the port and airport transports.

The cooperation in the management of policies and shared projects in strategic areas, led South American countries to the constitution of UNASUR, envisaged to fulfill a new economic and social development.



REPÚBLICA ARGENTINA

 La República Argentina se ubica en el extremo sur de Sudamérica con un amplio frente al Océano Atlántico. Limita con cinco países: Chile, Bolivia, Paraguay, Brasil y Uruguay. Incluye una porción insular que abarca el archipiélago de las Islas Malvinas y el arco de las islas australes. Sumado su reclamo a la porción antártica, esto la convierte en un país bicontinental.

Su relieve presenta tres grandes áreas: la región llana, al este; la región de mesetas escalonadas, en la Patagonia y la región montañosa, al oeste, en la que se encuentra el cerro Aconcagua (6.960 m), altura máxima de todo el continente. Su gran extensión en latitud y la disposición y altura del relieve definen muy variados climas y ambientes. La selva en el noreste y en la continuación de las yungas bolivianas contrasta con la diagonal árida que atraviesa el territorio desde el altiplano - con paisaje de volcanes y salares- hasta el sur de la Patagonia. La región pampeana, templada y fértil, fue la más transformada por la ocupación humana. El paisaje de los andes meridionales ofrece bellos escenarios de lagos, glaciares y bosques. Entre sus cuencas fluviales se destaca la del Plata, que le sigue en extensión a la del Amazonas. En ella se ubican las cataratas del río Iguazú, con 275 saltos, compartidas con Brasil, y el extenso humedal de Iberá. Sus riesgos naturales se asocian a inundaciones, sequías, terremotos y volcanes.

El territorio argentino registra una ocupación de más de 11.000 años. Culturas emparentadas al imperio incaico en el noroeste, guaraníes en la Mesopotamia, y mapuches y tehuelches en el sur sólo algunas de las numerosas etnias anteriores a la Conquista. Varias corrientes de colonización española fueron el antecedente del ordenamiento político y territorial del país. La Argentina declaró su independencia en 1816 como parte de las Provincias Unidas del Río de la Plata, que se irá desmembrando hasta su configuración definitiva. La composición social actual muestra un claro predominio del grupo blanco, producto de la gran inmigración europea ocurrida entre los siglos XIX y XX. La población descendiente de amerindios y negros y los más tardíos inmigrantes asiáticos y de países vecinos completan su panorama étnico y cultural.

La economía argentina se basa en la producción y exportación de bienes agropecuarios, destacándose el sector oleaginoso (especialmente soja y aceites), cereales, limón, vid, frutas y carnes. La industria abarca las ramas alimenticia, textil, química y petroquímica, vehículos y autopartes, forestal, metalúrgica y del acero. El intercambio comercial se concentra en Brasil, China y EEUU y otros países de Europa y América. La capacidad eléctrica instalada procede mayormente de fuentes fósiles e hidroeléctrica, nuclear y renovables. La infraestructura de comunicaciones registró el desarrollo de sistemas de fibra óptica, satelitales y de cableado submarino, así como la gran expansión de líneas móviles (154/100 hab.). Ofrece acceso a Internet a cerca del 60% de la población. La infraestructura de transporte cubre el país con centenares de aeropuertos, un sistema vial con más de 700 km de autopistas, vías fluviales, una flota de 36 buques mercantes, puertos y terminales.

La Argentina encierra nueve sitios declarados como Patrimonio Mundial por la UNESCO, que incluyen bienes culturales y naturales.



Nombre oficial: **República Argentina**

Forma breve: **Argentina**

Capital: **Ciudad de Buenos Aires**

Superficie: **3.761.274 km² de los cuales 2.791.810 km² corresponden al continente americano, 965.597 km² al continente antártico y 3.867 km² a las islas australes.**

Organización Territorial: **23 provincias:** Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero; Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur; y Tucumán; y un distrito federal (Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Principales áreas urbanas: **Ciudad de Buenos Aires; Córdoba; Rosario; Mendoza; San Miguel de Tucumán; La Plata.**

Forma de Gobierno: **republicana**

Población: **42.119.000 habitantes (est. 2015)**

Edad promedio: **31,4 años**

Crecimiento anual: **0,8 % (2015-2020)**

Población urbana: **91,8 % (2015)**
Tasa de urbanización: **1,04 (2010-2015)**

Idioma oficial: **español**

Moneda: **Peso argentino**

Religiones: **católica romana; protestante, judía y otras.**

REPÚBLICA ARGENTINA

 A República Argentina está localizada no extremo sul da América do Sul com uma longa faixa litorânea sobre o oceano Atlântico. A Argentina faz fronteira com cinco países: Chile, Bolívia, Paraguai, Brasil e Uruguai. O país também inclui uma porção insular que abrange o arquipélago das Ilhas Malvinas e o arco de ilhas austrais. Com sua reivindicação da porção antártica, a Argentina torna-se um país bi-continental.

O relevo está formado por três grandes áreas: as planícies do leste, o planalto patagônico e a região montanhosa do oeste, onde se encontra o Cerro Aconcágua (6960 m), o ponto mais alto do continente americano. Os variados climas e ambientes estão definidos por sua grande extensão latitudinal e a disposição e altura do relevo. A floresta do nordeste e a região de yungas, na Bolívia, contrastam a diagonal árida que percorre o território desde o planalto, com paisagens de vulcões e desertos de sal, até o sul da Patagônia. A região pampeana, temperada e fértil, foi a mais transformada pela ocupação humana. A paisagem dos Andes meridionais oferece bonitos cenários de lagoas, geleiras e florestas. A bacia do rio da Prata é a bacia hidrográfica mais salientada, a segunda em extensão depois da bacia amazônica. Localizam-se nela as cataratas do Iguazú, com 275 quedas de água, compartilhadas com o Brasil, e a grande zona úmida do Iberá. Dentre os riscos naturais, destacam-se: inundações, secas, sismos e vulcões.

O território argentino registra uma ocupação de mais de 11 mil anos. As culturas relacionadas com o império inca do nordeste, os guaranis da Mesopotâmia e os mapuches e tehuelches do sul são só algumas das diferentes etnias que precederam a Conquista. O antecedente do ordenamento político e territorial do país foram as diferentes correntes de colonização espanhola. Em 1816, a Argentina declarou a sua independência como parte das Províncias Unidas do Rio da Prata, que foi desdobrada até possuir sua configuração atual. A composição atual tem um evidente predomínio do grupo branco como resultado da grande imigração europeia acontecida entre os séculos 19 e 20. Seu quadro étnico e cultural é completado por uma população descendente de nativo-americanos e negros e pelos posteriores imigrantes asiáticos e de países vizinhos.

A economia argentina caracteriza-se pela produção e exportação de bens agropecuários, destacando-se o setor oleaginoso (especialmente soja e aceites), cereais, limão, videira, frutas e carnes. A indústria abrange os seguintes ramos: alimentício, têxtil, químico, petroquímico, automotriz e autopeças, florestal, metalúrgico e do aço. O intercâmbio comercial está concentrado no Brasil, na China, nos Estados Unidos e em outros países da Europa e da América. A energia elétrica instalada principalmente vem de fontes fósseis, hidroelétricas, nucleares e renováveis. O desenvolvimento de sistemas de fibra óptica, satélites e cabos submarinos bem como a grande expansão de linhas móveis (154/100 hab.) foi registrado na infraestrutura das comunicações. Quase 60% da população argentina tem acesso à internet. A infraestrutura do transporte abrange a totalidade do país com centenas de aeroportos, um sistema rodoviário com mais de 700 quilômetros de rodovias, vias fluviais, uma frota de 36 navios mercantes, portos e terminais.

A Argentina possui nove lugares declarados Patrimônio Mundial pela UNESCO, incluindo bens culturais e naturais.

ARGENTINA REPUBLIC

 The Argentina Republic is located in the southern corner of South America, with a large coast facing the Atlantic Ocean. It is bordered by five countries: Chile, Bolivia, Paraguay, Brazil and Uruguay. It includes an insular region comprehending the island chain of the Malvinas Islands and the arch of Austral islands. Together with its claim over the Antarctic area, the country is bicontinental.

Its surface presents three large areas: the plain in the east, the stepped plateau in the Patagonia; and a mountainous region in the west, where the Aconcagua mountain is located (6960 m), the highest peak of the whole continent. Its great extension in latitude and the surface disposition and altitude give room to variegated climates and environments. The rainforest in the northeast and the Bolivian yungas make contrast with the arid diagonal area crossing the territory from the highlands, with landscapes of volcanos and salt flats, to the south of the Patagonia. The Pampas, temperate and fertile, was the region that received the greatest human transformation. The southern Andes landscape offers beautiful scenes with lakes, glaciers and woods. Among the river basins, the River Plate basin outstands, following the Amazon basin in size. The Iguazu falls are located there, with 275 drops, shared with Brazil, and the large Iberá wetland. Among its natural risks, the most usual are floods, droughts, earthquakes and volcanos.

Argentinean territory registers an occupation of more than 11 thousand years. Cultures related to the Inca Empire in the north-west, Guaranis in the Mesopotamia, and Mapuches and Tehuelches in the south are just some of the numerous ethnic groups previous to the Conquest. Several Spanish colonization movements served as background for the political and territorial order of the country. Argentina declared its independence in 1816 as part of the United Provinces of the River Plate, which suffered modifications until its final configuration. The social composition shows a clear predominance of the white group thanks to the great European immigration which took place between the 19th and 20th centuries. Its ethnic and cultural panorama is completed with population descending from Native-Americans and Afro-Americans and the latest Asian immigrants and people from neighboring countries.

Argentina's economy is based on the production and exportation of agricultural products, such as the oil sector (especially soybean and oil), cereals, lemon, vine, fruits and meat. Industry comprehends the following branches: food, textile, chemical and petrochemical, vehicle and automotive parts, forestry, metallurgy and steel. Trade is concentrated in Brazil, China and USA, and some other countries of Europe and America. Its installed electrical grid comes mainly from fossil, hydroelectric, nuclear and renewable sources. Communication infrastructure has registered the development of fiber optic, satellite and submarine cable systems, as well as a great increase in mobile lines (154/100 inhabitants). It offers access to the Internet to nearly 60% of the population. Transport infrastructure covers the country with hundreds of airports, a road system with more than 700 km of highways, waterways, a fleet of 36 merchant vessels, ports and terminals.

Argentina has nine sites declared as UNESCO World Heritage, including cultural and natural assets.

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

 El Estado Plurinacional de Bolivia se sitúa geográficamente en el centro de América del Sur oeste de Sudamérica. Limita al Norte y Este con Brasil, al sur con Argentina y Paraguay, al Oeste con Perú y Chile. Se ubica entre la Cordillera de los Andes y la cuenca Amazónica.

Bolivia se encuentra dividida en cuatro regiones geográficas, Región Andina, Región Subandina, Región de los Llanos y Región de la Amazonia.

La Región Andina, comprendida por el Altiplano y la Cordillera de los Andes, con la altura máxima en el Nevado Sajama 6.542 msnm, la región de los Llanos, con una altura media de 2.000 msnm. El área correspondiente a los llanos amazónicos tienen un clima tropical húmedo y seco, el área del chaco tiene un clima tropical semiárido al contrario del Altiplano el cual es árido y frío, con presencia de salares y un ecosistema adaptado a esas características extremas. El territorio define tres cuencas hidrográficas: cuenca del Amazonas, cuenca del Plata y cuenca del Altiplano.

En Bolivia hay 11 volcanes potencialmente activos, es decir que presentan alguna actividad fumarólica o gases, ubicados en Potosí y Oruro.

El territorio de Bolivia registra vestigios de ocupación humana desde los años 12.000 AC. El Altiplano y la región del Titicaca fueron cuna de sus más grandes civilizaciones. A la llegada de los conquistadores españoles, en 1535, los incas dominaban la región. El proceso por la independencia, entre 1810 y 1825, se continuó en una serie de guerras y revoluciones hasta la conformación definitiva del territorio. La composición social de Bolivia muestra una clara predominancia del grupo mestizo (mezcla de amerindio y blanco), seguida de numerosos grupos indígenas (mayormente quechua y aymara), blancos, negros y otros. El uso y oficialización de las lenguas amerindias expone la importancia social de estas etnias.

Cerca de la mitad de su superficie está cubierta de bosques, dejando un tercio a las tierras agrícolas. Sin embargo, la economía de Bolivia está basada en la extracción y exportación de materias primas, entre las principales actividades económicas, la minería y extracción de gas natural. Los principales cultivos son soja, quinoa, caña de azúcar, café, arroz, maíz, papas, chía y coca. El sector industrial se dedica a la transformación de las materias primas, destacándose las ramas minera, de hidrocarburos, alimentos y bebidas, tabaco, artesanías y joyería. Bolivia tiene una capacidad de generación eléctrica de unos 1.400 MW, siendo los combustibles fósiles la principal materia prima para generación de energía, seguido de la producción hidroeléctrica.

En total existen 4.981.686 conexiones al servicio de internet, de las cuales 4.785.107 (96,05%) son conexiones móviles. Adicionalmente cerca al 46,3% de la población cuenta con una conexión móvil. La infraestructura de transporte comprende más de 10.000 km de ductos destinados a la distribución de hidrocarburos, una red de navegación fluvial de similar extensión, a lo que puede sumarse una flota mercante de 18 buques y un puerto con terminal fluvial sobre el Paraná. Bolivia comparte con Perú el control de la navegación del Lago Titicaca.

Bolivia es el tercer país en Sudamérica con más lugares inscritos en la lista de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) entre ellos, la ciudad de Potosí, las Misiones Jesuíticas de Chiquitos, la ciudad histórica de Sucre, el Fuerte de Samaipata, Tiawanaku, el Parque Nacional Noel Kempff Mercado, el Carnaval de Oruro, que resumen su historia, cultura y riqueza natural.



ESTADO PLURINACIONAL DA BOLIVIA

 O Estado Plurinacional da Bolívia está localizado geograficamente no centro-oeste da América do Sul. Faz fronteira a norte e leste com o Brasil, ao sul com a Argentina e o Paraguai, e a oeste com o Peru e o Chile. Está situado entre a Cordilheira dos Andes e a bacia Amazônica.

A Bolívia está dividida em quatro regiões geográficas: a região Andina, a região Subandina, a região das Planícies e a região da Amazônia.

Enquanto que a região Andina é compreendida pelo Planalto e pela Cordilheira dos Andes, com o pico máximo no Nevado Sajama (6542 m a.n.m), a região das Planícies possui uma altura média de 2000 metros a.n.m. A área correspondente às planícies amazônicas tem clima tropical úmido e seco, e a área do Chaco tem clima tropical semiárido. Já o Planalto é árido e frio, com presença de desertos de sal e um ecossistema adaptado a essas características extremas. O território define três bacias hidrográficas: a bacia do rio Amazonas, a bacia do rio da Prata e a bacia do Planalto.

Na Bolívia existem 11 vulcões potencialmente ativos, isto é, que apresentam alguma atividade fumarólica ou gases, localizados em Potosí e Oruro.

O território da Bolívia registra vestígios de ocupação humana desde o ano 12.000 a.C. O Planalto e a região do lago Titicaca foram o berço das suas maiores civilizações. Ao chegarem os conquistadores espanhóis, em 1535, os incas dominavam a região. O processo da independência, entre 1810 e 1825, foi seguido por uma série de guerras e revoluções até a conformação definitiva do território. A composição social da Bolívia mostra um claro predomínio do grupo mestiço (mistura de nativo americano e branco), seguida de numerosos grupos indígenas (na maioria quechua e aymara), brancos, negros e outros. O uso e a oficialização das línguas nativo-americanas expõe a relevância social destas etnias.

Aproximadamente a metade da sua superfície é coberta por florestas, cabendo um terço às terras agrícolas. No entanto, a economia da Bolívia está baseada na extração e exportação de matérias-primas. Dentre as principais atividades econômicas, encontram-se a mineração e a extração de gás natural. Os principais cultivos são soja, quinoa, cana-de-açúcar, café, arroz, milho, batatas, chia e coca. O setor industrial está dedicado à transformação das matérias-primas, merecendo destaque os ramos mineiro, de hidrocarbonetos, de alimentos e bebidas, de tabaco, de artesanato e joalheria. A Bolívia possui uma energia elétrica de uns 1400 MW, e os combustíveis fósseis constituem a principal matéria-prima para a geração de energia, seguidos da produção hidroelétrica.

No total, existem 4.981.686 conexões à internet, das quais 4.785.107 (96,05%) são conexões móveis. Além disso, ao redor de 46,3% da população possui conexão móvel. A infraestrutura de transporte abrange mais de 10 mil quilômetros de dutos destinados à distribuição de hidrocarbonetos, uma rede de navegação hidroviária de extensão semelhante, além da frota mercante de 18 navios e um porto com terminal fluvial sobre o rio Paraná. A Bolívia compartilha com o Peru o controle da navegação do lago Titicaca.

A Bolívia é o terceiro país da América do Sul com mais sítios declarados Patrimônio Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Dentre eles, cabe mencionar a cidade de Potosí, as Missões Jesuíticas de Chiquitos, a cidade histórica de Sucre, o Forte de Samaipata, Tiawanaku, o Parque Nacional Noel Kempff Mercado e o Carnaval de Oruro, que resumem a sua história, a sua cultura e a sua riqueza natural.

PLURINATIONAL ESTATE OF BOLIVIA

 The Plurinational State of Bolivia is geographically located, within the center of South America, in the west part of South America. It shares borders with Brazil in the north and in the east, with Argentina and Paraguay in the south, and with Peru and Chile in the west. It is located between the Andes mountain range and the Amazon basin.

Bolivia is divided into four geographical regions: the Andean region, the sub-Andean region, the Llanos region, and the Amazon region.

The Andean region, comprised by the Highlands and the Andes mountain range; its highest peak being Nevado Sajama, 6542 MASL, the Llanos region, with an average altitude of 2000 MASL. The Amazon plain lands have a humid and dry tropical climate, the Chaco area has a tropical, semi-arid climate, different from the climate in the Highlands, which is arid and cold, with salt flats and an ecosystem highly adapted to these extreme characteristics. The land is home to three water basins: the Amazon basin, the River Plate basin and the Highlands basin.

There are 11 potentially active volcanoes in Bolivia, that is to say, they have some fumarole or gas activity. They are located in Potosí and Oruro.

The earliest sign of human occupation in the Bolivian land dates back to the year 12000 BC. The Highlands and the Titicaca regions were the cradle of its greatest civilizations. When the Spanish conquerors arrived in 1535, the Incas dominated the region. The independence process, which took place between 1810 and 1825, later developed into a series of wars and revolutions which lasted until the definite formation of the territory. The social composition of Bolivia shows a clear predominance of the mestizo group (a mixture of Native-Americans and white), followed by numerous indigenous groups (mainly Quechua and Aymara) and white, Afro-Americans and other groups. The use and officialization of Native-American languages highlights the social importance of these ethnic groups.

About half of its surface is covered by forests, leaving a third of it to agricultural activities. However, the economy of Bolivia is based on the extraction and import of raw materials, and among the main economic activities, on mining and the extraction of natural gas. The main crops are soybean, quinoa, sugarcane, coffee beans, rice, corn, potatoes, chia and coca. The industrial sector transforms raw materials. The mining, hydrocarbons, food and beverages, tobacco, crafts and jewelry sectors are the ones which stand out. Bolivia is capable of generating 1400 MW in electrical power, fossil fuels being the main source of raw material to generate energy, followed by hydropower.

There exists a total of 4,981,686 connections to the Internet service. 4,785,107 of these (96.05%) are mobile connections. Besides, nearly 46.3% of the population have a mobile connection. Transport infrastructure comprises more than 10000 km of pipes for the distribution of hydrocarbons, a system of inland waterways of a similar extension, to which a merchant fleet of 18 vessels and a port with a fluvial terminal in the Paraná can be added. Bolivia shares with Peru the task of controlling navigation in Lake Titicaca.

Bolivia is the third country in South America with the most sites included in the List of World Heritage Sites of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), among them, the City of Potosí, the Jesuit Missions of Chiquitos, the Historic City of Sucre, Fuerte de Samaipata, Tiawanaku, the Noel Kempff Mercado National Park and the Carnival of Oruro which summarize its history, culture and natural wealth.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

 A República Federativa do Brasil ocupa grande parte da América do Sul, sendo o país mais extenso do continente e o quinto do mundo por sua superfície. Possui uma longa faixa de costas e arquipélagos sobre o oceano Atlântico e faz fronteira com todos os países sul-americanos, salvo o Equador e o Chile.

O relevo do país é predominantemente plano, tendo planícies elevadas, morros e serras paralelas à costa. Sua altura máxima apenas supera os 3 mil metros. Atravessado pela linha do Equador e pelo Trópico de Capricórnio, está localizado quase integralmente na faixa tropical. Apresenta paisagens diversas: da floresta exuberante e rica em biodiversidade ao árido nordeste. O planalto interior de Mato Grosso divide a densa hidrografia do Brasil entre as bacias do rio Amazonas e do rio da Prata, as mais extensas do globo. As Cataratas do Iguaçu, compartilhadas com a Argentina, são consideradas uma das maravilhas naturais do planeta. Os principais riscos e problemas ambientais estão associados às secas do nordeste, às inundações no sul, à poluição do ar nos centros urbanos, à gestão dos resíduos sólidos e à poluição da água. O desmatamento, principalmente da Amazônia, já não representa um risco ambiental como foi no passado, pois tem diminuído sistematicamente (82% de redução entre 2004 e 2014).

Já habitado há uns 8 mil anos, o atual território do Brasil foi ocupado por numerosos grupos étnicos, alguns dos quais vivem ainda hoje no seu estado original. Suas mais de duzentas línguas registradas são amostra desta diversidade. Foi conquistado pela coroa portuguesa, da qual se tornou independente em 1822, após três séculos de colonização. Diferentemente de outros Estados da América, o Brasil manteve um sistema de governo monárquico até a abolição da escravidão em 1888 e a proclamação da República em 1889. A composição social atual é resultado da mistura de origens e etnias; o grupo negro e os seus descendentes representam atualmente 53% da sociedade brasileira. Essa população é composta também de brancos, índios e amarelos, com forte influência da imigração europeia e asiática acontecida durante o século 20.

A economia do Brasil é diversificada, a agricultura e a produção de petróleo são setores com um grande desenvolvimento. O país possui importantes jazidas de hidrocarbonetos, bauxita, ouro, minério de ferro e outros minerais estratégicos. A indústria é diversificada e abrange quase todos os setores leves e pesados. O Brasil mantém intercâmbio comercial com mais de 200 países e seus principais parceiros comerciais são a China, os países da América do Sul e os Estados Unidos. A energia elétrica instalada vem de fontes hidroelétricas, fósseis, renováveis e nucleares. A infraestrutura das comunicações inclui sistemas satelitais e de cabos submarinos. As linhas móveis apresentam grande expansão (139/100 hab.) e o acesso à internet abrange quase 60% da população. A infraestrutura do transporte inclui as redes mais extensas do mundo -hidroviária, rodoviária, ferroviária e aérea-, aproximadamente 30 mil quilômetros de dutos para o transporte de hidrocarbonetos e derivados, uma frota mercante de 197 navios, 34 portos marítimos, 39 fluviais bem como uma rede de terminais privados e pequenos portos.

Possui dezenove sítios declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO, sete naturais e doze culturais.



Nome oficial: **República Federativa do Brasil**

Forma breve: **Brasil**

Capital: **Brasília**

Superfície: **8.515.767 km²**

Organização territorial: **26 estados:** Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe, Tocantins e um Distrito Federal (Brasília).

Principais áreas urbanas: **São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Brasília (capital), Fortaleza, Salvador, Recife, Curitiba e Campinas.**

Forma de Governo: **República Federativa Presidencialista**

População: **204.450.649 habitantes (est. julho de 2015)**

Média de idade: **31,1 anos (2015)**

Crescimento anual: **0,6% (2015-2020)**

População urbana: **85,7% (2015)**

Taxa de urbanização: **1,17% (2010-2015)**

Língua oficial: **português**

Moeda: **Real**

Religiões: **católica, protestante, espiritistas e afro-brasileiras**

REPÚBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL

 La República Federativa del Brasil ocupa gran parte de Sudamérica, siendo el país más extenso del continente y el quinto por su superficie en el mundo. Posee una larga línea de costas y archipiélagos sobre el Océano Atlántico y limita con todos los países sudamericanos a excepción de Ecuador y Chile.

El relieve del país es predominantemente llano, con planicies elevadas, colinas y sierras paralelas a la costa. Su altura máxima apenas supera los 3.000 metros. Cruzado por el Ecuador y el Trópico de Capricornio, se encuentra casi íntegramente en la franja tropical. Presenta paisajes diversos: desde la selva exuberante y rica en biodiversidad, hasta el árido nordeste. La meseta interior de Mato Grosso divide la densa hidrografía de Brasil entre las cuencas del Amazonas y del Plata, las más extensas del globo. Las Cataratas del Iguaçu, que comparte con Argentina, son consideradas unas de las maravillas naturales del planeta. Los principales riesgos y problemas ambientales están asociados a las sequías del nordeste, las inundaciones en el sur, la contaminación del aire en los centros urbanos, la gestión de los residuos sólidos y la contaminación del agua. La deforestación, principalmente de la Amazonia, ya no representa un riesgo ambiental como en el pasado, ya que ha disminuido sistemáticamente (el 82% de descenso entre los años 2004 y 2014).

Ya habitado hace unos 8.000 años, el actual territorio del Brasil fue ocupado por numerosos grupos étnicos, algunos de los cuales viven aún hoy en su estado original. Sus más de doscientas lenguas registradas son muestra de esta diversidad. Fue conquistado por la corona portuguesa, de la que logra su independencia en 1822 luego de tres siglos de colonización. A diferencia de otros estados de América, mantuvo un sistema de gobierno monárquico hasta la abolición de la esclavitud en 1888 y la proclamación de la República en 1889. La composición social actual es el resultado de la mezcla de orígenes y raza; el grupo negro y sus descendientes representan actualmente el 53% de la sociedad brasileña. Esta población se compone también de blancos, indios y amarillos, con una fuerte influencia de la inmigración europea y asiática ocurrida durante el siglo XX.

La economía del Brasil es diversificada; la agricultura y la producción de petróleo son sectores de gran expresión. Posee importantes yacimientos de hidrocarburos, bauxita, oro, mineral de hierro, y otros minerales estratégicos. La industria es diversificada y cubre casi todos los sectores livianos y pesados. Mantiene intercambio comercial con más de 200 países; sus principales socios comerciales son China, los países de Sudamérica y Estados Unidos. La capacidad eléctrica instalada procede de fuentes hidroeléctricas, fósiles, renovables y nuclear. La infraestructura de comunicaciones incluye sistemas satelitales y de cables submarinos. Las líneas móviles muestran una gran expansión (139/100 hab) y el acceso a Internet cubre casi el 60% de la población. La infraestructura de transporte incluye las redes más extensas del mundo -fluvial, vial, ferroviaria y aérea-, cerca de 30.000 km de ductos para el transporte de hidrocarburos y derivados, una flota mercante de 197 embarcaciones, 34 puertos marítimos, 39 fluviales y una red de terminales privadas y pequeños puertos.

Posee diecinueve sitios declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, siete naturales y doce culturales.

FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL

 The Federative Republic of Brazil takes up a big part of South America. It is the largest country in the continent and the fifth largest country in the world. Brazil has a long coastline and island chains on the Atlantic Ocean and it is bordered by every South American country except Ecuador and Chile.

The surface of the country is mainly plain, with high lands, hills and mountain ranges adjacent to the coastline. Its highest altitude barely surpasses 3000 meters. Brazil is traversed by the equator and the Tropic of Capricorn, and it is almost completely within the tropics. Its landscapes are diverse: from the exuberant and biodiversity-rich rainforest to the arid northeast. The inland plateau of the Mato Grosso divides Brazil's dense hydrography into the Amazon and the del Plata water basins, the largest in the world. The Iguazu Falls, shared with Argentina, are considered to be one of the natural wonders of the world. The main environmental risks and problems are associated with droughts in the northeast, floods in the south, air pollution in the urban centers, solid waste disposal and water pollution. Deforestation, mainly of the Amazon rainforest, no longer poses the environmental threat that it was in the past, since it has decreased systematically (82% decrease from 2004 to 2014).

With human occupation dating back to 8000 years, the current territory of Brazil was inhabited by numerous ethnic groups, some of whom still live preserving their original ways of life. Brazil's more than two hundred recorded languages are a sign of this diversity. It was conquered by the Portuguese Crown, from which it became independent in 1822, after three centuries of colonization. Unlike other countries in the continent, it kept a monarchical system of government until the abolition of slavery in 1888 and the creation of the Republic in 1889. The current social composition is the result of the mixture of origins and races; the Afro-American group and their descendants constitute 53% of the Brazilian society today. This population is also made up of white and indigenous people, and people of Asian origin, with a strong influence from the European and Asian immigration which took place during the 20th century.

Brazil's economy is diversified; agriculture and oil production are significant sectors. It has important hydrocarbon fields, bauxite, gold, iron ore, and other strategic minerals. Brazil's industry is diverse and it caters for almost every sector in the light and heavy industries. It maintains trading relations with more than 200 countries; its leading trading partners are China, South American countries and the United States. Its installed electrical grid comes from fossil, renewable, nuclear and hydroelectric sources. The communications infrastructure includes satellite systems and submarine cables. Mobile phone lines show a great expansion (139/100 inhabitants), and 60% of the population have access to the Internet. Brazil's transport infrastructure includes the world's largest networks -waterways, roads, train and planes-, about 30000 km of pipes to transport hydrocarbons and derivatives, a merchant fleet of 197 ships, 34 maritime ports, 39 fluvial terminals and a network of private terminals and small ports.

It has nineteen sites declared as UNESCO World Heritage, seven of which are natural and twelve cultural.

REPUBLICA DE CHILE

Ubicada en el extremo sur de Sudamérica, la República de Chile se extiende longitudinalmente entre los Andes y el Pacífico por más de seis mil kilómetros, a lo largo de 38 grados de latitud. Este hecho la convierte en el país de mayor expansión en el mundo en el sentido norte-sur. Sus archipiélagos en el Pacífico Sur y Oceanía le otorgan un frente estratégico hacia la cuenca asiática. Sumados a la porción reclamada en Antártida, convierte a Chile en un país tricontinental.

Su angosto territorio americano presenta tres relieves bien definidos: una cadena baja costera, el valle central y la cordillera andina, con alturas cercanas a los siete mil metros. A esta moderna geología, se asocian sus principales riesgos naturales: numerosos volcanes activos, severos sismos y tsunamis. Producto de su extensión latitudinal, su clima es también muy variado: árido en el norte, mediterráneo en el centro, y frío y muy húmedo en el sur. Los paisajes resultantes de ambas variables son extremos, desde uno de los desiertos más secos del planeta -Atacama- con extensos salares, hasta la compacta selva valdiviana, acompañada de ríos cortos y torrentosos, campos de hielo, glaciares y lagos.

La población chilena actual es el resultado del mestizaje entre los pueblos indígenas, el aporte hispánico y africano durante la época colonial y los procesos de inmigración europea y de Medio Oriente (palestinos) de los dos últimos siglos. Entre las etnias originarias predomina el grupo mapuche, y en menor medida las asociadas al imperio incaico y la rapanui en la porción de Polinesia. Los registros de mayor antigüedad los remiten a unos 12.000 años de asentamiento. Parte del territorio chileno fue conquistado por España durante el siglo XVI, y mantenido bajo tutela colonial hasta el inicio de su independencia en 1810.

Su economía se basa esencialmente en la producción y exportación de materias primas y productos derivados del sector minero, agrícola y forestal. En tal sentido, Chile firmó más de veinte acuerdos de asociación internacional. Los principales productos de exportación son cobre, frutas, vinos, derivados de la pesca, celulosa y papel, y químicos. Su producción minera incluye bienes estratégicos como cobre y litio, además de hierro y acero. La capacidad energética instalada procede de fuentes fósiles, hidroelectricidad, y un fuerte impulso actual sobre las renovables. Cuenta con una importante red de ductos para la distribución de gas, petróleo y derivados. La infraestructura de comunicaciones muestra un fuerte desarrollo de la telefonía móvil. Y cubre el acceso a Internet de más del 60% de la población. El sector de transporte comprende nueve puertos marítimos y terminales, más de un centenar de aeropuertos y una densa red vial con más de dos mil kilómetros de autopistas. Chile fue el primer país sudamericano en adherir a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Posee seis sitios declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, asociados a los protagonistas de su acervo cultural, a su historia industrial y comercial, y a la explotación de sus recursos, como el salitre y el cobre.



Nombre oficial: **República de Chile**

Forma breve: **Chile**

Capital: **Santiago - Valparaíso (es asiento del poder legislativo)**

Superficie: **2.006.096 km². Incluye la porción americana; la insular oceánica: islas de Juan Fernández y Desventuradas (Pacífico); e Isla de Pascua o Rapa Nui y de Sala y Gómez (Polinesia, Oceanía); y la porción reclamada en Antártida.**

Organización Territorial: **15 regiones:** Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana de Santiago, Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aisén del General Carlos Ibañez del Campo, Magallanes y de la Antártica Chilena.

Principales áreas urbanas: **Gran SANTIAGO (capital); Gran Valparaíso (incluye las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar); Gran Concepción (incluye las ciudades de Concepción y Talcahuano).**

Forma de Gobierno: **republicana**

Población: **17.889.000 habitantes (est. 2015)**

Edad promedio: **33,7 años (2015)**

Crecimiento anual: **0,7% (2015-2020)**

Población urbana: **89,5 % (2015) Tasa de urbanización: 1,09% (2010-2015)**

Idioma oficial: español

Moneda: **Peso chileno**

Religiones: **católica romana, evangélica y protestante, Testigos de Jehová; ateos y otras.**

REPÚBLICA DO CHILE

Localizada no extremo sul ocidental do continente americano, a República do Chile estende-se geograficamente desde os 17°30' de latitude sul (Trifínio Visviri) até os 56°30' de longitude oeste (Cabo de Hornos), uma extensão de ao redor de 4337 quilômetros. Considerando o ponto de início em Visviri até o território chileno antártico (Polo Sul) abrange um total de 8055 quilômetros de extensão. Seus arquipélagos e ilhas no Pacífico Sul conferem-lhe uma frente estratégica para a os países asiáticos no extremo noroeste da bacia do Pacífico. Com o território Antártico reclamado, o Chile torna-se um país localizado entre três territórios: nos continentes americano e antártico e sobre a placa oceânica de Nazca.

O território continental entre Arica e Puerto Montt apresenta quatro relevos com algumas variações: um estreito terraço litorâneo, a serra da costa, a depressão intermédia (vale central) e a Cordilheira dos Andes, existindo também as regiões da pré-cordilheira e o planalto andino. Destacam-se as solenes alturas dos Andes, como o vulcão nevado Ojos del Salado e outros picos com alturas semelhantes de perto de 7000 m a.n.m.

A estrutura geológica do Chile é o resultado da movimentação de oeste a este das placas tectônicas. A subducção ao longo de todo o litoral chileno faz com que o país seja altamente sísmico e tenha uma atividade vulcânica ativa nos Andes. Por sua extensão latitudinal, seu clima também é muito variado: árido no norte, do tipo mediterrâneo no centro, e frio e muito úmido no sul. As paisagens resultantes de ambas as variáveis são extremas, de um dos desertos mais secos do planeta -Atacama- com extensos desertos de sal, até a compacta floresta Valdivia, acompanhada de rios curtos e caudalosos, campos de gelo, geleiras e lagoas.

A população chilena atual é o resultado da miscigenação entre os povos indígenas, a contribuição hispânica, e os processos de imigração europeia e de Médio Oriente (palestinos) dos dois últimos séculos. A distribuição da população indígena chilena de acordo com sua filiação étnica é muito heterogênea. Destaca-se uma grande proporção de população mapuche, especialmente no sul e na zona central, seguem os povos do planalto norte, aimaras e atacameho, e, em menor medida, as etnias colla e quíchua, depois a rapanui (etnia polinésia da Ilha de Páscoa) e yamana e kawashkar no extremo sul. Parte do território chileno foi conquistado pela Espanha no século 16 e foi mantido sob a tutela colonial até o início de sua independência em 1810.

Sua economia está principalmente baseada na produção e exportação de matéria-prima e produtos derivados do setor mineiro, agrícola e florestal. Os principais produtos de exportação incluem: cobre, frutas, vinhos, derivados da pesca, celulose e papel, e químicos. Sua produção mineira abrange bens estratégicos como cobre e lítio, além de ferro e aço. A capacidade energética instalada decorre de fontes fósseis, hidroelétricas, e um forte impulso atual das fontes renováveis. O Chile conta com uma importante malha de dutos para a distribuição de gás, petróleo e derivados. A infraestrutura das comunicações apresenta um forte desenvolvimento da telefonia móvel e mais de 60% da população chilena tem acesso à internet. O setor de transporte abrange nove portos marítimos e terminais, mais de uma centena de aeroportos e uma densa rede rodoviária com mais de dos mil quilômetros de rodovias. O Chile foi o primeiro país da América do Sul em aderir à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e tem assinado 24 acordos comerciais.

O país tem seis sites declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO, associados com protagonistas do seu acervo cultural, a sua história industrial e comercial, e a exploração de seus recursos, como o salitre e o cobre.

REPUBLIC OF CHILE

Located in the southwest portion of the American continent, the Republic of Chile extends geographically from 17°30' south latitude (Trifinio Visviri) to 56°30' west longitude (Cape Horn). Its length is approximately 4337 km. If the same starting point is considered at Visviri towards the Antarctic Chilean territory (South Pole), its extension is about 8055 km. Its island chains and islands in the South Pacific give the country a strategic front to the Asian countries located in the north-western part of the Pacific water basin. In addition to the portion claimed in Antarctica, Chile becomes a country located in three territories: American and Antarctic continents and on the oceanic tectonic Nazca Plate.

The continental territory between Arica and Puerto Montt has four surfaces with some variations; a narrow coastal terrace, the Coast Range, the Central Valley and the Andes mountain range. Also, there are some regions with hills and mountains lying before the range (precordillera) and the highlands. The Andes mountain range highlights because of its altitude, such as the Nevado Ojos del Salado and other summits with similar altitudes close to 7000 MASL.

Chile's geological structure reflects the movement of the tectonic plates going from west to east. The subduction taking place all along the Chilean coast makes the country highly seismic and with an active volcanic activity in the Andes mountain range. As a consequence of its extension in latitude, its climate is also very varied: arid in the north, Mediterranean in the center and cold and very humid in the south. The landscapes resulting from both variables are extreme: from one of the driest deserts on the planet -Atacama- with extensive salt flats to the compact Valdivian rainforest, accompanied by short and fast flowing rivers, ice fields, glaciers and lakes.

Today's Chilean population is the result of the mixed-race people from the indigenous peoples, the Hispanic contribution and the European and Middle East (Palestinians) immigration processes of the last two centuries. The Chilean indigenous population distribution, according to its ethnicity is very heterogeneous. The Mapuche group prevails, especially in the south and central areas, followed by the aymaras and atacameño people from the northern highlands. Colla and quechua groups are less in number, followed by the rapanui (Polynesian ethnic from the Easter Island), and yamana and alacalufe at south. Part of the Chilean territory was conquered by Spain in the 16th century and kept under colonial guardianship until the beginning of its independence in 1810.

Its economy is based mainly on the manufacture and export of raw materials and products derived from the mining, agriculture and forest sectors. The main export products are copper, fruits, wines, those derived from fishing, cellulose and paper and chemicals. Its mining manufacture includes strategic goods such as copper and lithium, apart from iron and steel. The installed energetic capacity comes from fossil sources, hydroelectricity and a strong current promotion of renewables. It has an important pipeline network for the distribution of gas, oil and derivatives. The communication infrastructure shows a big development in the mobile phone industry and it provides Internet access to over 60% of the population. The transport sector includes nine seaports and terminals, over a hundred airports and a dense road network with more than two thousand kilometers of highways. Chile was the first South American country in adhering to the OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) and has entered into 24 trade agreements.

It has six sites declared as UNESCO World Heritage, associated with the main characters of its cultural achievements, its commercial and industrial history and the exploitation of their resources, such as saltpeter and copper.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

 La República de Colombia se ubica al noreste de Sudamérica. Es el único país del continente con costas sobre el Mar Caribe y el Pacífico. Limita terrestremente con Panamá, Venezuela, Brasil, Perú y Ecuador y marítimamente con Costa Rica, Honduras, Nicaragua, Jamaica, Haití y República Dominicana.

El espacio físico colombiano se caracteriza por tres ambientes bien diferenciados que se suceden de oeste a este: la llanura Pacífico, las cordilleras andinas con valles fluviales longitudinales, y la región oriental amazónica. En la Sierra Nevada de Santa Marta, situada entre el delta exterior del río Magdalena, al occidente, y la Serranía de Perijá, al oriente, se encuentran las mayores alturas del país (Nevados Simón Bolívar y Pico Cristóbal Colón, 5775 m). Atravesado en el sur por la línea ecuatorial, su clima presenta diferentes pisos térmicos: cálido, templado o medio, frío y muy frío, extremadamente frío y nival, aunque se ve modificado por efecto de la altura, generando ecosistemas de gran diversidad: manglares y palmeras en la costa, cambiantes pisos en la montaña y la cobertura selvática en el este, que incluye especies valiosas y únicas. La hidrografía es muy rica, las dos vertientes más importantes se originan en el Macizo Colombiano, La Sierra Nevada de Santa Marta, los nudos orográficos de los Pastos, Paramillo y San Turban y los Páramos de Sumapaz y Almorzadero. Cuatro volcanes se encuentra activos y en alerta amarilla tipo III (cambios en el comportamiento de la actividad volcánica): el cerro Machín, el Galeras y los volcanes nevados del Huila y Ruiz. representan un frecuente riesgo para la población local.

El actual territorio de Colombia registra ocupación de pueblos amerindios con una antigüedad de 20.000 años. A la llegada de los conquistadores españoles, en el siglo XVI, se podían distinguir culturas: Tairona, Muisca, Zenu y Quimbaya. Grupos étnicos: indígenas, afrocolombianos, raizales, palenqueros y gitanos. Sin embargo, las más de cincuenta lenguas amerindias que aún hoy se hablan en el país sumadas a otras derivadas de los esclavos africanos remiten a una amplia riqueza étnica. La formación del actual estado de Colombia es compleja. El proceso de la independencia de la corona de España ocupa el primer cuarto del siglo XIX. La República de Colombia es uno de los 3 países surgidos de la desintegración de la Gran Colombia en 1830.

La economía del país muestra un escenario diversificado entre los sectores energético, agrícola, minero e industrial. Produce y exporta petróleo, carbón, esmeraldas, café, níquel, flores, bananas y vestimenta. El intercambio comercial se concentra en EEUU, China y países de América, España e India.

La capacidad eléctrica instalada procede mayormente de fuentes hidroeléctricas, seguida de combustibles fósiles. La infraestructura de comunicaciones permite el acceso a Internet de más del 50 % de la población. Incluye un sistema de satélite, cableado submarino y una red de fibra óptica que une más de 50 ciudades. La infraestructura del transporte se destaca por la amplia red de vías navegables, especialmente fluvial, y la asociada a la producción de hidrocarburos, con cerca de 15 000 km de ductos. Cuenta con una flota mercante de 12 buques, cinco puertos oceánicos, terminales para hidrocarburos, carbón y contenedores.

Colombia protege ocho sitios declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO: el Centro histórico de Santa Cruz de Mompox; El Paisaje cultural del café de Colombia; dos Parques Arqueológicos (San Agustín y el Nacional de Tierradentro); el Nacional de los Katios; Cartagena; Qhapaq Ñan y el Santuario de fauna y flora de Malpelo.



Nombre oficial: **República de Colombia**

Forma breve: **Colombia**

Capital: **Bogotá**

Superficie: **2.070.408 km²**

Organización Territorial: **32 departamentos:** Amazonas, Antioquía, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, César, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés y Providencia, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca, Vaupes, Vichada y 1 distrito capital: Bogotá.

Principales áreas urbanas: (2015) **BOGOTÁ (capital); Medellín; Cali; Barranquilla; Bucaramanga; Cartagena.**

Forma de Gobierno: **republicana**

Población: **49.633.000 habitantes (est. 2015)**

Edad promedio: **29,3 años (2015)**

Crecimiento anual: **1,2 % (2015-2020)**

Población urbana: **76,4 % (2015)**
Tasa de Urbanización: **1,66 % (2010-2015)**

Idioma oficial: **español**

Moneda: **Peso colombiano**

Religiones: **católica romana y otras.**

REPÚBLICA DA COLÔMBIA

 A República da Colômbia está localizada a nordeste da América do Sul. É o único país do continente que conta com litoral sobre o Mar do Caribe e o oceano Pacífico. Faz fronteira terrestre com Panamá, Venezuela, Brasil, Peru e Equador, e marítima com Costa Rica, Honduras, Nicarágua, Jamaica, Haiti e República Dominicana.

O espaço físico colombiano é caracterizado por três ambientes bem diferenciados de oeste a leste: a planície do Pacífico, as cordilheiras andinas com vales hidrográficos longitudinais e a região oriental amazônica. Na Serra Nevada de Santa Marta, localizada entre a foz exterior do rio Magdalena, a ocidente, e as Serras de Perijá, a oriente, estão as maiores alturas do país (Nevados Simón Bolívar e Pico Cristóbal Colón, 5775 m). Ao estar atravessado no sul pela linha do Equador, o seu clima apresenta diferentes faixas térmicas: cálida, temperada ou média, fria e muito fria, extremamente fria e nevoenta; embora seja modificado pelo efeito da altura, gerando ecossistemas de grande diversidade: manguezais e palmeiras no litoral, faixas variáveis na montanha e cobertura florestal a leste, que inclui espécies valiosas e únicas. A hidrografia é muito rica, as duas encostas mais importantes nascem no Maciço Colombiano, a Serra Nevada de Santa Marta, os nós orográficos de Los Pastos, Paramillo e Santurbán, e os Páramos de Sumapaz e Almorzadero. Quatro vulcões estão ativos e sob alerta amarelo tipo III (mudanças no comportamento da atividade vulcânica): o Cerro Machín, o Galeras e os vulcões nevados do Huila e Ruiz representam um risco frequente para a população local.

O atual território da Colômbia registra ocupação de povos nativo-americanos com uma antiguidade de 20 mil anos. Com a chegada dos conquistadores espanhóis, no século 16, podiam ser diferenciadas as seguintes culturas: Tairona, Muisca, Zenu e Quimbaya; e os grupos étnicos: indígenas, afrocolombianos, raizais, palenqueros e ciganos. No entanto, as mais de cinquenta línguas nativo-americanas que ainda hoje são faladas no país, junto com outras providas dos escravos africanos, dão conta de sua ampla riqueza étnica. A formação do atual estado da Colômbia é complexa. O processo da independência da coroa espanhola ocupa o primeiro quarto do século 19. A República da Colômbia é um dos três países surgidos do desmembramento da Grande Colômbia em 1830.

A economia do país amostra um cenário diversificado entre os setores energético, agrícola, mineiro e industrial. A Colômbia produz e exporta petróleo, carvão, esmeralda, café, níquel, flores, bananas e vestuário. O intercâmbio comercial está concentrado nos Estados Unidos, na China e em outros países da América, bem como na Espanha e na Índia.

A energia elétrica instalada principalmente vem de fontes hidroelétricas, seguidas de combustíveis fósseis. A infraestrutura das comunicações possibilita o acesso à internet de mais de 50% da população. O país inclui um sistema de satélite, de cabos submarinos e uma rede de fibra óptica que une mais de 50 cidades. A infraestrutura do transporte se destaca pela ampla rede de vias navegáveis, especialmente a fluvial, e aquela associada à produção de hidrocarbonetos, tendo aproximadamente 15 mil quilômetros de dutos. Conta com uma frota mercante de 12 navios, cinco portos oceânicos, bem como terminais para hidrocarbonetos, carvão e contêineres.

A Colômbia protege oito sites declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO: o Centro histórico de Santa Cruz de Mompox, a Paisagem cultural do café da Colômbia, dois Parques Arqueológicos (Parque San Agustín e o Parque Nacional de Tierradentro), o Parque Nacional dos Katios, Cartagena, Qhapaq Ñan e o Santuário de fauna e flora de Malpelo.

REPUBLIC OF COLOMBIA

 Situated in the northeast of South America, the Republic of Colombia is the only country in the continent with coastlines on the Caribbean Sea and the Pacific Ocean. It shares a land border with Panama, Venezuela, Brazil, Peru and Ecuador; and a maritime border with Costa Rica, Honduras, Nicaragua, Jamaica, Haiti and Dominican Republic.

The Colombian physical space is characterized by three completely different environments that extend from west to east: the plains of the Pacific, the Andean mountain chain with longitudinal river valleys and the eastern Amazon region. Situated between the exterior delta of Magdalena River to the west, and the Perija mountain range, to the east, Sierra Nevada de Santa Marta presents the highest peaks of the country (Simón Bolívar and Cristobal Colón peaks, of 5775 m). Crossed by the equator in the south, the climate presents different thermal floors: warm; temperate or mild; cold, very cold, extremely cold; and snowy. However, it is modified due to the altitude, thus generating a great variety of ecosystems: mangroves and palm trees on the coast, changing mountain floors, and the rainforest coverage on the east that includes unique and valuable species. It has a wealthy hydrography; the two most important slopes are originated in the Colombian Massif, Sierra Nevada de Santa Marta, the orographic nodes of Pastos, Paramillo and San Turban, and the Sumapaz and Almorzadero Paramos. There are four active volcanoes with yellow alert level type III (changes in the behavior of the volcanic activity): Machín mountain, Galeras volcano and volcanoes Nevado del Huila and Nevado del Ruiz. These volcanoes represent a frequent risk to the local population.

The current territory of Colombia has been occupied by Native-American populations that can be traced back to 20000 years ago. When the Spanish conquerors arrived in the 16th century, different cultures could be identified: Tairona, Muisca, Zenu and Quimbaya. Ethnic groups: indigenous people, Afro-Colombian, Raizals, Palenqueros and Gypsy. However, the more than fifty Native-American languages that are currently spoken in Colombia, together with other languages derived from African Slaves, refer to a wide ethnic wealth. The formation of the current Colombian State has been complex. The process of independence from the Spanish Crown took place during the first quarter of the 19th century. The Republic of Colombia is one of the 3 countries that emerged from the disintegration of Gran Colombia in 1830.

The country's economy shows a diversified scenario between the energy, agricultural, mining, and industrial sectors. Colombia produces and exports oil, coal, emeralds, coffee, nickel, flowers, bananas and clothes. Trade is carried on with the USA, China, American countries, Spain and India.

The installed electricity grid comes mainly from hydroelectric sources, followed by fossil fuels. Communication infrastructure provides Internet access to more than 50% of the population. It includes a satellite system, submarine cable system, and a fiber optic network that connects more than 50 cities. The transport infrastructure has an extensive network of waterways, especially fluvial; and a network related to the production of hydrocarbons, with about 15000 km of ducts. It has a merchant fleet of 12 vessels, five ocean ports, and hydrocarbons, coal and containers terminals.

Colombia protects eight sites that have been declared as UNESCO World Heritage: the Historic Centre of Santa Cruz de Mopox; the Coffee Cultural Landscape of Colombia; two Archaeological Parks (San Agustín y Tierra Adentro); Los Katios National Park; Cartagena; Qhapaq Ñan and Malpelo Fauna and Flora Sanctuary.

REPÚBLICA DEL ECUADOR

 La República del Ecuador se ubica sobre la costa oeste de Sudamérica; bañada por las aguas del Océano Pacífico limita al este con Colombia y Perú. A ella pertenece el Archipiélago de Galápagos, situado a unos 1.000 km de distancia.

De oeste a este, se suceden tres ambientes bien diferenciados: la llanura costera, la faja andina y la región oriental amazónica; atravesado por la línea ecuatorial, su clima es cálido y húmedo, aunque el efecto de la altura y las corrientes marinas generan ambientes muy diversos y extremos. La región costera se caracteriza por el bosque seco de la península de Santa Elena, debido a que la corriente fría de Humboldt baña la costa sur del país; por otro lado, en el extremo norte costero predomina el ecosistema bosque húmedo tropical, el mismo que se encuentra en la Amazonia, con una cobertura selvática de rica diversidad, y que contrasta con el paisaje desértico del sudoeste. La zona andina presenta los más variados ecosistemas verticales, desde el bosque nublado tropical hasta los glaciares; ésta corresponde a la divisoria de aguas entre la vertiente pacífica y amazónica. El clima y la geología someten a Ecuador a riesgos naturales como deslizamientos, inundaciones, sequías, terremotos y erupciones, como las del Cotopaxi, uno de los volcanes activos más altos del mundo (5.897 m).

El actual territorio de Ecuador incluyó una larga historia de culturas hasta que fue invadido por el Imperio Incaico y éste, conquistado por la corona española a principios del siglo XVI. Integró el Virreinato de Granada junto a Colombia y Venezuela, los que se independizaron de España y formaron la Gran Colombia. Su proceso de emancipación se prolonga hasta 1830 en que se declara estado soberano y cambia su nombre por el de República de Ecuador. La composición étnica de la población actual conserva una clara mayoría mestiza y minorías indígenas, blanca, afroecuatoriana y otras. Aunque el español (castellano) es la lengua oficial para todo el país es común también el uso de lenguas indígenas a nivel local, como el kichwa, y shuar y, minoritariamente, el achuar, cañari, siona – secoya y wao, entre otros.

La economía del país depende fuertemente del petróleo. Más allá de este sector, se apoya esencialmente en la producción y exportación de cultivos tropicales como el banano, café, cacao, así como también de maderas y flores, productos de la pesca y el camarón. El sector industrial se dedica al procesamiento de las materias primas, destacándose las ramas del petróleo, alimentos, textil, forestal y química. El intercambio comercial se concentra con EEUU, China y países de América. La capacidad eléctrica instalada procede de fuentes fósiles e hidroeléctricas, con un fuerte impulso a las renovables. La infraestructura de comunicaciones apunta al desarrollo de líneas móviles y acceso a Internet, que presta servicio a alrededor del 40% de la población. La infraestructura del transporte se ve asociada a la producción de petróleo, como los 44 buques de su flota mercante, la red de ductos para la distribución de hidrocarburos y derivados, tres puertos y terminales marítimas, una fluvial y de contenedores.

Ecuador cuenta con cinco sitios declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO: el Centro Histórico de Santa Ana de los Ríos de Cuenca, la Ciudad de Quito, las Islas Galápagos, el Parque Nacional Sangay y el Qhapaq Ñan.



Nombre oficial: **República del Ecuador**

Forma breve: **Ecuador**

Capital: **Quito**

Superficie: **283.520 km² (superficie continental e insular)**

Organización Territorial: **24 provincias:** Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Galápagos, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Morona-Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Pichincha, Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora-Chinchipec.

Principales áreas urbanas: **Guayaquil y Quito (capital).**

Forma de Gobierno: **repblicana**

Población: **16.349.292 habitantes**

Edad promedio: **27 años (2015)**

Crecimiento anual: **1,4 % (2015-2020)**

Población urbana: **63,7 % (2015)**

Tasa de urbanización: **1,9% (2010-2015)**

Idioma oficial: **español (castellano), kichwa y shuar**

Moneda: **Dólar estadounidense**

Religiones: **católica romana, evangélica, Testigos de Jehová y otras (mormones, budistas, judíos, espiritistas, musulmanes hinduistas, religiones indígenas, afroamericanas y pentecostales).**

REPÚBLICA DO EQUADOR

 A República do Equador está localizada sobre o litoral oeste da América do Sul, banhada pelas águas do oceano Pacífico faz fronteira ao leste com a Colômbia e com o Peru. O arquipélago de Galápagos, situado a cerca de mil quilômetros de distância, lhe pertence.

Podem-se distinguir três ambientes bem diferenciados de oeste a leste: a planície litorânea, a faixa andina e a região oriental amazônica. Ao ser atravessado pela linha do Equador, o seu clima é cálido e úmido, embora o efeito da altura e as correntes marítimas gerem ambientes muito diferentes e extremos. Por um lado, a região litorânea é caracterizada pela floresta seca da península de Santa Elena, porque a corrente fria de Humboldt banha o litoral sul do país; por outro lado, no extremo norte costeiro predomina o ecossistema de floresta úmida tropical, o mesmo que se encontra na Amazônia, com uma floresta de rica diversidade, contrastando com a paisagem desértica do sudoeste. A zona andina apresenta os mais diversos ecossistemas verticais, desde a floresta nublada tropical até as geleiras, essa zona constitui a divisória de águas entre a encosta Pacífica e a Amazônica. O clima e a geologia submetem o Equador a riscos naturais como escorregamentos, inundações, secas, sismos e erupções, como as do vulcão Cotopaxi, um dos vulcões ativos mais altos do mundo (5897 m).

O atual território do Equador tem uma longa história de culturas até a invasão do Império Inca e a conquista da coroa espanhola a começar do século 16. Foi parte do Vice-Reino de Granada junto com a Colômbia e a Venezuela que se tornaram independentes da Espanha e formaram a Grande Colômbia. Seu processo de emancipação continuou até 1830, quando da declaração de Estado soberano e a mudança de nome por República do Equador. A composição étnica da população atual tem uma evidente maioria mestiça e minoria indígena, branca, afro-equatoriana, dentre outras. Embora o espanhol (castelhano) seja a língua oficial de todo o país, o uso de línguas indígenas é também comum na escala local, como o quichua, shuar e, em menor medida, o achuar, cañari, siona-secoya e wao, dentre outros.

A economia do país depende fortemente do petróleo. Além dessa área, fundamentalmente está baseada na produção e exportação de cultivos tropicais como a banana, café, cacau, bem como madeira e flores, produtos da pesca e o camarão. O setor industrial está dedicado ao processamento das matérias-primas, merecendo destaque os ramos do petróleo, alimentos, têxtil, florestal e química. O intercâmbio comercial está concentrado nos Estados Unidos, a China e países da América. A energia elétrica instalada decorre de fontes fósseis e hidroelétricas, com um forte impulso das renováveis. A infraestrutura das comunicações visa o desenvolvimento de linhas móveis e o acesso à internet, que abrange ao redor de 40% da população. A infraestrutura do transporte está associada à produção de petróleo, como os 44 navios de sua frota mercante, a malha de dutos para a distribuição de hidrocarbonetos e derivados, três portos terminais marítimos, uma fluvial e de contêineres.

O Equador conta com sites declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO: o Centro Histórico de Santa Ana de los Ríos de Cuenca, a cidade de Quito, as ilhas Galápagos, o Parque Nacional Sangay e o Qhapaq Ñan.

REPUBLIC OF ECUADOR

 The Republic of Ecuador is located on the west coast of South America, bordered by the Pacific Ocean, and by Colombia and Peru to the east. This country includes The Galápagos Islands, located at a distance of 1000 km.

From west to east, there are three clearly different landscapes: the coastal plain region, the Andean range strip and the eastern Amazon region. Because the country is crossed by the equator, it has a hot and humid climate, although the effects of altitude and sea currents generate very diverse and extreme environmental conditions. The coastal region is characterized by the dry forest of the Santa Elena peninsula, due to the cold Humboldt Current affecting the south coast of the country. On the other hand, the tropical rainforest ecosystem prevails in the north end of the coast, the same ecosystem found in the Amazonia, whose rainforest environment has a broad diversity and contrasts the desert found in the southeast region. The Andean region features the most diverse vertical ecosystems, from the tropical cloud forest to the glaciers. Such region is the watershed between the Pacific and Amazonian springs. Its climate and geology generate natural risks such as landslides, floods, droughts, earthquakes and volcanic eruptions, such as the Cotopaxi's, one of the world's highest active volcanoes (5897 m).

Ecuador's current territory was home to a long history of cultures, until the invasion of the Inca Empire, which was in turn conquered by the Spanish royal government at the beginning of the 16th century. Ecuador was part of the Viceroyalty of Granada, together with Colombia and Venezuela, countries that became independent from Spain and formed the Great Colombia. Its emancipation process lasted until 1830, when it declared itself a sovereign state and changed its name to Republic of Ecuador. The ethnic composition of the current population includes a clear majority of mestizos and a minority of indigenous people, white people, Afro-Ecuadorians and other ethnic groups. Although the Spanish language (Castilian) is the official language of the country, other native languages of the region are also used, such as kichwa and shuar, and less common, the achuar, cañari, siona – secoya and wao, among others.

The country's economy is highly dependent on the oil industry. Apart from this sector, Ecuador's economy is essentially based on the production and export of tropical crops such as banana, coffee, cocoa as well as wood, flowers, fish products and shrimps. The industrial sector involves the processing of raw materials, the most important industries being the oil, food, textile, forestry and chemical industry. Trade is carried on with the USA, China and countries from America. The installed electrical grid comes from fossil and hydroelectric sources, including a strong promotion of renewable sources. Communications infrastructure aims at developing mobile lines and Internet access, providing Internet services to approximately 40% of the Ecuadorian population. Transport infrastructure is associated with the oil industry, the 44 ships part of the merchant fleet, the duct network for the distribution of hydrocarbons and its products, three ports and sea terminals, one river and container terminal.

Ecuador has five sites declared as UNESCO World Heritage: the Historic Center of Santa Ana de los Ríos de Cuenca, the City of Quito, the Galápagos Islands, the Sangay National Park and the Qhapaq Ñan.

COOPERATIVE REPUBLIC OF GUYANA

 The Cooperative Republic of Guyana is located on the north coast of South America, facing the Atlantic Ocean, bordered by Suriname to the east, Venezuela to the west, and Brazil to the south.

Its surface features three different areas: a low and swampy coastal zone; the west area with high mountains, including the highest peak, mount Roraima (2815 m); and the south region of the country, with a mountain range of lower altitude. Most of Guyana's territory is covered with a number of plateaus and hills. Near the equator, Guyana's climate is hot and very humid, particularly in the coast. The rainforest covers a vast territory of the country, except for the coastal mangroves and the savannah area in the highland region. The country's main rivers, part of an important hydrographic network, originate in the southern mountain range. Slopes found in the inland surface result in the formation of drops, whereas the mouth of the river in the coast –in many cases in lands below sea level– is complex, making circulation and navigation difficult. The forecasted increase of climate change effects is concern of several social actors.

The territory of Guyana was occupied by various Native-American groups when the Dutch arrived in the mid-16th century. Nine of such groups are now distributed among the ten administrative regions within the country. The English established two centuries after with the purpose of exploiting the tropical crop plantations with slave labor coming from Africa. As a result of an agreement entered into by the two colonies, the British Guiana was created in the year 1831, which lasted until the country's independence and the creation of Guyana in 1966.

Guyana is the only country in South America where English is the official language. As a result of its history, Guyana's current population includes a marked mixture of ethnic groups, among which the most important are the Afro-Guyanese and the Indo-Guyanese, descendants of Afro-American slaves and indentured laborers from India, brought to the country after abolition of slavery. Mestizos, Native-Americans, Chinese and Europeans complete the cultural and ethnic background of the country, which reflects in the different languages and religions.

About 90% of the population is located in the coastal zone. More than two-thirds of the population lives in rural areas. Guyana's economy is essentially based on the production and export of six products of the agricultural, forestry, fishing and mining sectors: sugar, gold, bauxite, crustacean, wood and rice. The installed electrical grid comes completely from imported oil products. Communications infrastructure provides Internet access to almost 40% of the Guyana population. The number of mobile lines exceeds the number of residential telephone lines (77/100 inhabitants). The transport network includes essentially fluvial navigation, a merchant fleet of ten ships, and the port of Georgetown, the country's capital city. A long-term national plan is intended to make Guyana a country of green economy, with policies focusing on a sustainable exploitation of the natural resources, a safe management of waste, the promotion of renewable energy, the care of forests and the implementation of clean technologies.



Official name: **Cooperative Republic of Guyana (República Cooperativa de Guyana)**

Short form: **Guyana**

Capital: **Georgetown**

Surface: **214.969 km²**

Territorial organization: **10 regions:** Barima-Waini, Cuyuni-Mazaruni, Demerara-Mahaica, East Berbice-Corentyne, Essequibo Islands-West Demerara, Mahaica-Berbice, Pomereroon-Supenaam, Potaro-Siparuni, Upper Demerara-Berbice, y Upper Takutu-Upper Essequibo.

Principal urban areas: **Georgetown.**

Form of Government: **repblicana**

Population: **767.000 habitantes (est. 2015)**

Average age: **25,4 años (2015)**

Annual growth: **0,5% (2015-2020)**

Urban population: **28,6% (2015)**
Urbanization rate: **0,76% (2010-2015)**

Official language: **inglés**

Currency: **Dólar guyanés**

Religions: **protestante (pentecostales, anglicanos adventistas, y metodistas); hinduista; católica romana; musulmana; Testigos de Jehová; y otras.**

REPÚBLICA COOPERATIVA DA GUIANA

 A República Cooperativa da Guiana está localizada sobre o litoral norte da América do Sul, de frente para o oceano Atlântico, entre o Suriname no leste e a Venezuela no oeste. No sul faz fronteira com o Brasil.

O relevo apresenta três áreas diferenciadas: a zona litorânea, baixa e pantanosa; o oeste com montanhas elevadas, incluindo o pico máximo, o monte Roraima (2815m); e o sul do país, com serras de menor altura. A maior parte do território é ocupada por uma série de planaltos e morros. Perto da linha do Equador, o clima da Guiana é tropical e muito úmido, especialmente na costa. Grande parte do país está coberto de floresta, com exceção dos mangues litorâneos e das extensões de savana nas terras altas. Nas serras meridionais nascem os principais cursos fluviais que formam parte de uma importante rede hidrográfica. As irregularidades do relevo interior determinam a formação de quedas de água. A foz na costa, em muitos casos em terrenos sob o nível do mar, torna-se complexa, dificultando a circulação e a navegação. As previsões no tocante ao aumento dos efeitos da mudança climática abrangem diferentes atores sociais.

Quando chegaram os neerlandeses, em meados do século 16, o atual território da Guiana estava ocupado por diversos grupos nativo-americanos. Na atualidade, nove deles encontram-se espalhados em dez regiões administrativas do país. Os ingleses se estabeleceram dois séculos depois com o objetivo de se dedicar às plantações de cultivos tropicais aproveitando mão de obra escrava procedente da África. A criação da Guiana Britânica em 1831 foi decidida por um acordo entre os dois estados coloniais e sua existência se estendeu até a independência e formação da Guiana, em 1966.

A Guiana é o único país com língua inglesa oficial na América do Sul. Sua população atual apresenta uma miscigenação muito marcada, vestígio de sua história, entre os que podem-se salientar os afro-guianenses e indo-guianenses, descendentes dos escravos negros e dos trabalhadores trazidos da Índia após a abolição da escravidão. Mestiços, nativo americanos, chineses e europeus completam o quadro cultural e étnico do país, também refletido em suas línguas e religiões.

Cerca de 90% da população se localiza na zona litorânea, e mais de dois terços do total vivem em áreas rurais. A economia da Guiana baseia-se, principalmente, na produção e exportação de sies bens derivados do sector agrícola, florestal, da pesca e mineiro. Esses bens são: açúcar, ouro, bauxita, crustáceos, madeira e arroz. A energia elétrica instalada é procedente de derivados do petróleo importado. A infraestrutura das comunicações possibilita o acesso à internet de quase 40% da população. As linhas de telefonia móvel ultrapassam às fixas (77/100 habitantes). Seu sistema de transporte abrange, essencialmente, a navegação fluvial, uma frota mercante com dez navios, e o porto de Georgetown, sua capital. Planejou-se um projeto nacional de longo prazo para que a Guiana seja um país com economia verde, incluindo políticas de exploração sustentável dos recursos naturais, gestão segura de resíduos, promoção das energias renováveis, cuidado das florestas e implementação de tecnologias limpas.

REPÚBLICA COOPERATIVA DE GUYANA

 La República Cooperativa de Guyana se localiza sobre la costa norte de América del Sur, con frente al océano Atlántico, entre Suriname al este y Venezuela al oeste. Brasil cierra su límite sur.

El relieve presenta tres áreas diferenciadas: la zona costera, baja y pantanosa; el oeste, de montañas elevadas, que incluye la altura máxima, el pico Roraima (2.815 m); y el sur del país, con sierras de menor altura. La mayor parte del territorio está ocupado por una serie de mesetas y colinas. Cercano a la línea ecuatorial, el clima de Guyana es caluroso y muy húmedo, especialmente en la costa. La selva cubre gran parte del país, a excepción de los manglares costeros y las extensiones de sabana en las tierras altas. En las sierras meridionales nacen los principales cursos fluviales que forman parte de una importante red hidrográfica. Los desniveles del relieve interior determinan la formación de saltos, mientras que la desembocadura en la costa –en muchos casos en terrenos bajo el nivel del mar– se hace compleja, complicando la circulación y la navegación. El pronosticado aumento de los efectos del cambio climático ocupa a diferentes actores sociales.

A la llegada de los holandeses, a mediados del siglo XVI, el actual territorio de Guyana estaba ocupado por diversos grupos amerindios. Nueve de ellos se distribuyen hoy en las diez regiones administrativas del país. Los ingleses se establecieron dos siglos después con el objetivo de dedicarse a las plantaciones de cultivos tropicales mediante mano de obra esclava procedente de África. Un acuerdo entre ambos estados coloniales determinó la creación de la Guayana Británica en 1831, cuya existencia se extendió hasta la independencia y formación de Guyana, en 1966.

Guyana es el único país de habla inglesa oficial en Sudamérica. Su población actual presenta una mezcla de grupos muy marcada, resabio de su historia, entre la que se distinguen los afro-guyanenses y los indo-guyanenses, descendientes de los esclavos negros y de los trabajadores contratados traídos de India, luego de la abolición de la esclavitud. Mestizos, amerindios, chinos y europeos completan el panorama cultural y étnico del país que se refleja también en sus lenguas y religiones.

Alrededor del 90% de la población se localiza en la zona de la costa. Y más de dos tercios del total vive en áreas rurales. La economía de Guyana se basa esencialmente en la producción y exportación de seis bienes derivados de los sectores agrícola, forestal, de la pesca y minero. Ellos son: azúcar, oro, bauxita, crustáceos, madera y arroz. La capacidad eléctrica instalada procede totalmente de derivados del petróleo importado. La infraestructura de comunicaciones permite el acceso a Internet de casi el 40% de la población. Las líneas de telefonía móvil superan a las fijas (77/100 habitantes). Su red de transporte incluye esencialmente a la navegación fluvial, una flota mercante de diez embarcaciones, y el puerto de Georgetown, su capital. Un plan nacional a largo plazo está dirigido a llevar a Guyana hacia un país de economía verde con políticas destinadas a la explotación sustentable de los recursos naturales, la gestión segura de los residuos, la promoción de la energía renovable, el cuidado de los bosques y la implementación de tecnologías limpias.

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

La República del Paraguay se ubica en el centro-sur de Sudamérica. Limita con tres países: Argentina, Brasil y Bolivia.

Su relieve es predominantemente plano, si bien presenta tres áreas bien diferenciadas: la región central es la más extensa e integra el llamado Gran Chaco. Es una cuenca deprimida enmarcada por dos regiones más elevadas. El oeste con una altura máxima cercana a los mil metros, en el Cerro León; y el oriente, sobre el río Paraná, con algunos sistemas de sierras bajas. Atravesado por el Trópico de Capricornio, el clima de Paraguay es característico de estas latitudes: cálido y húmedo. Las precipitaciones -en monto y distribución- definen ambientes muy diferenciados. Desde el oeste más árido, con una cobertura de vegetación más pobre, hasta la selva exuberante y de gran biodiversidad en el este. El país cuenta con una muy rica red hidrográfica. Sus tres grandes ríos pertenecen a la cuenca del Plata. El Paraguay, que dio nombre a la nación, recorre el centro del Gran Chaco. En su curso superior se desarrolla parte del sistema de humedales más extenso del mundo conocido como Gran Pantanal, que comparte con Brasil y Bolivia. Las inundaciones y severas sequías son los riesgos naturales más frecuentes.

El actual territorio del Paraguay estuvo habitado por diversas etnias. A la llegada de los conquistadores españoles predominaba el control de los guaraníes. La colonización se extendió entre 1524 y 1811. La separación de Paraguay del Virreinato del Río de la Plata determinó la pérdida de su salida al mar por el estuario. Entre los siglos XIX y XX el país sufrió dos cruentas guerras en las que perdió territorio y gran parte de su población. La composición actual de la sociedad paraguaya es homogénea, con predominancia de mestizos (mezcla de amerindio y español). Recién en el siglo XX, se integrarán otros grupos minoritarios como migrantes europeos, libaneses, asiáticos, menonitas canadienses, y oriundos del Brasil. La cultura guaraní mantiene una fuerte vitalidad social, de la que el idioma es claro reflejo.

La economía del país se basa en la producción y exportación de bienes agropecuarios, especialmente de soja, ubicándose entre los principales productores mundiales. Más de la mitad de su superficie corresponde a tierras agrícolas. Exporta también ganado en pie, algodón, carne, aceites, madera y cueros. El intercambio comercial se realiza con países como Brasil, Argentina, Chile, Rusia, China, Países Bajos y EEUU. Su capacidad eléctrica instalada proviene casi íntegramente de fuentes hidroeléctricas, ocupando el primer lugar del mundo en porcentaje de energías renovables. La misma procede de centrales binacionales, y el país exporta gran proporción de la energía producida. La infraestructura de comunicaciones ha registrado una rápida expansión de telefonía móvil (109/100 habitantes) y ofrece acceso a Internet al 30 % de la población. La infraestructura del transporte se destaca por la cobertura de aeropuertos y la red de navegación de sus grandes ríos. Posee una flota de 19 buques y cuatro puertos fluviales.

Paraguay cuenta con un sitio declarado como Patrimonio Mundial por la UNESCO: una de las ocho misiones jesuíticas instaladas en su territorio.



Nombre oficial: **República del Paraguay**

Forma breve: **Paraguay**

Capital: **Asunción**

Superficie: **406.752 km²**

Organización Territorial: **17 departamentos:** Alto Paraguay, Alto Paraná, Amambay, Boquerón, Caaguazú, Caazapá, Canindeyú, Central, Concepción, Cordillera, Guairá, Itapúa, Misiones, Ñeembucú, Paraguari, Presidente Hayes, San Pedro; y 1 ciudad capital: Asunción.

Principales áreas urbanas: **ASUNCION (capital); Ciudad del Este, Pedro Juan Caballero, Encarnación, Salto del Guairá.**

Forma de Gobierno: **democracia representativa, participativa y pluralista**

Población: **6.755.756 habitantes** (2015)

Edad promedio: **27,3 años** (2015)

Crecimiento anual: **1,4 %** (2015-2020)

Población urbana: **59,7 %** (2015)

Tasa de urbanización: **2,1%** (2010-2015)

Idioma oficial: **español y guaraní**

Moneda: **Guaraní**

Religiones: **católica romana; protestante; y otras.**

REPÚBLICA DO PARAGUAI

A República do Paraguai está localizada no centro-sul da América do Sul. Limita com três países: Argentina, Brasil e Bolívia.

Seu relevo é extensamente plano, porém apresenta três áreas bem diferenciadas: a região central é a mais extensa e inclui o Gran Chaco, uma bacia deprimida delimitada por duas regiões mais elevadas; no oeste, o Cerro León atinge uma altura de quase mil metros; e no oriente, sobre o rio Paraná, alguns cerros de baixa altura. Atravessado pelo Trópico de Capricórnio, o clima do Paraguai apresenta as características próprias da região: cálido e úmido. As precipitações, quanto à quantidade e distribuição, definem espaços muito diferenciados. Desde o oeste, mais árido e com uma cobertura de vegetação mais pobre, até a floresta exuberante e a grande biodiversidade do leste. O país conta com uma rede hidrográfica muito rica. Seus três grandes rios pertencem à bacia do rio da Prata. O rio Paraguai, que deu o nome à nação, percorre o centro do Gran Chaco. No curso superior se desenvolve parte da zona úmida mais extensa do mundo, conhecida como Complexo do Pantanal, compartilhada com o Brasil e a Bolívia. Os riscos naturais mais frequentes são as inundações e as secas severas.

O atual território do Paraguai esteve habitado por diversas etnias. Quando da chegada dos conquistadores espanhóis, predominava o controle guarani. A colonização se estendeu entre 1524 e 1811. A separação do Paraguai do Vice-Reino do Rio da Prata determinou a perda da saída para o mar por meio de um estuário. O país sofreu duas guerras catastróficas entre os séculos 19 e 20, perdendo territórios e grande parte de sua população. A composição atual da sociedade paraguaia é homogênea, com predominância de mestiços (mistura entre nativos americanos e espanhóis). Somente a partir do século 20 começaram a se integrar outras minorias, como imigrantes europeus, libaneses, asiáticos, menonitas canadenses e provenientes do Brasil. A língua é um claro reflexo da forte vitalidade social que a cultura guarani ainda conserva.

A economia do país está baseada na produção e exportação de bens agropecuários, especialmente soja, sendo um dos principais produtores do mundo. Mais da metade de sua superfície possui terras agrícolas. Também, o país exporta gado, algodão, carne, azeites, madeira e couro. O intercâmbio comercial é realizado com países como Brasil, Argentina, Chile, Rússia, Países Baixos e os Estados Unidos. Sua energia elétrica instalada deriva quase em sua totalidade de fontes hidrelétricas, ocupando o primeiro lugar no mundo quanto à percentagem de energias renováveis. Ela surge de centrais binacionais e o país exporta uma grande parte da energia produzida. A infraestrutura das comunicações registrou uma rápida expansão da telefonia celular (109/100 habitantes) e 30% da população tem acesso à internet. A infraestrutura do transporte se destaca pela cobertura dos aeroportos e da rede de navegação de seus grandes rios. Possui uma frota de 19 navios e quatro portos fluviais.

O Paraguai conta com um lugar declarado Patrimônio Mundial pela UNESCO, uma das oito missões jesuíticas do seu território.

REPUBLIC OF PARAGUAY

The Republic of Paraguay is located on the south-central South America. It is bordered by three countries: Argentina, Brazil and Bolivia.

Its surface is mainly flat, although it presents three very different areas: the central region is the longest one and integrates the so-called Gran Chaco. It is a depressed basin framed by two higher regions. To the west, with a maximum altitude of around a thousand meters at Cerro León; and to the east, on the Paraná river, with some systems of low mountain ranges. Crossed by the Tropic of Capricorn, the climate in Paraguay is characteristic of these latitudes: hot and humid. Rainfalls -in amount and distribution- define very different areas. From the most arid west, with a poorer vegetation cover, to the lush and high biodiversity rainforest on the east. This country has a very rich network of rivers. Its three great rivers belong to the River Plate basin. The Paraguay River, which gave name to the nation, covers the center of Gran Chaco. On the upper course of said river, part of the world's largest wetland system known as the Pantanal is developed, which is shared with Brazil and Bolivia. Floods and severe droughts are the most frequent natural hazards.

Today's territory of Paraguay was inhabited by different ethnic groups. When the Spanish conquerors arrived, the control by the Guaranis prevailed. The settlement took place between 1524 and 1811. The separation of Paraguay from the Viceroyalty of the River Plate determined the loss of its access to the sea through the estuary. Between the 19th and the 20th centuries, Paraguay suffered two bloody wars after which it lost territory and an important part of its population. The current composition of the Paraguayan society is homogeneous, with an overwhelming majority of mixed-race people (a mix of Native-Americans and Spanish). Just in the 20th century, other minority groups were integrated, such as European, Lebanese, Asians, Canadian Mennonites and Brazilian natives. The guarani culture keeps a strong social vitality. Its language is a clear example of it.

The country's economy is based on the manufacture and export of agricultural livestock, especially soybean. Paraguay is one of the main manufacturers worldwide. Over half of its surface is agricultural land. Paraguay also exports livestock, cotton, meat, oils, wood and leathers. Trade is made with countries such as Brazil, Argentina, Chile, Russia, China, the Netherlands and the USA. Its installed electrical grid comes almost entirely from hydroelectric sources, occupying the world's first place in percentage of renewable energy. It comes from binational plants, and the country exports a large proportion of the produced energy. The communication infrastructure has registered a rapid expansion of the mobile phone industry (109/100 inhabitants) and it offers Internet access to 30% of the population. The transport infrastructure stands out for the coverage of airports and the waterways network of its great rivers. It has a fleet of 19 vessels and four inland ports.

Paraguay has one site declared as UNESCO World Heritage: one of the eight Jesuit Missions established in its territory.

REPÚBLICA DEL PERÚ

La República del Perú se ubica al oeste de Sudamérica, sobre las costas del Océano Pacífico. Limita con cinco países: Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile.

Su relieve permite distinguir tres ambientes: una angosta faja costera; la región andina central –la sierra-, y la cuenca amazónica en el oriente –la selva-. La región de los Andes es muy elevada, y alberga la mayor altura del país: el nevado de Huascarán (6768 m). Incluye altiplanos áridos, valles y volcanes. El clima está muy afectado por la corriente fría de Humboldt y el relieve, que generan un paisaje árido en la costa, con aumento de las precipitaciones hacia el este y en sentido vertical. La selva cubre cerca del 60% del territorio, y encierra una enorme riqueza tanto en biodiversidad como en el subsuelo. Los andes son divisoria de aguas entre la vertiente Pacífica y la oriental, entre cuyos cursos se encuentran las nacientes del Amazonas. El lago Titicaca, compartido con Bolivia, es la cuenca lacustre navegable más alta del mundo. La actividad volcánica, terremotos, tsunamis, y deslizamientos fueron incluidos en un plan de acción nacional ante la ocurrencia de desastres.

Su actual territorio fue cuna de numerosas culturas andinas y estaba ocupado por el imperio inca a la llegada de la conquista española en el siglo XVI. Su influencia se expandió a través del Qhapaq Ñan o “camino del inca” perdurando aún en la actualidad. El período de la colonización española se extendió hasta su independencia, en 1821. La composición de la población peruana muestra una importante proporción de mestizos (mezcla de amerindios con blancos), seguida de los grupos blanco, negro y otros. La más reciente inmigración de japoneses y chinos alcanzó una gran influencia social. La preponderancia amerindia se refleja en sus numerosas lenguas habladas aún hoy en el país.

La economía del Perú se apoya en la extracción, transformación y exportación de hidrocarburos –localizados especialmente en la región de la selva– así como de sus recursos mineros y pesqueros. Es también uno de los principales productores mundiales de plata y cobre, y posee importantes reservas de metal de hierro, carbón y fosfatos. También exporta café, espárragos, frutas, vestimenta, carne, maquinarias y químicos. Ha firmado numerosos acuerdos comerciales con países de América y Asia. Su capacidad eléctrica instalada se alimenta esencialmente de fuentes fósiles e hidroeléctricas. La infraestructura de telecomunicaciones se ha expandido a la telefonía móvil (100 líneas/100 hab.), y permite el acceso a Internet de alrededor del 40% de la población. Cuenta con un sistema de estaciones satelitales y de cableado submarino. El sector del transporte está en gran parte vinculado a los hidrocarburos. Cuenta con una red de ductos, una flota de 22 buques de carga, tres puertos marítimos, tres fluviales y terminales. Posee una densa red vial y de navegación fluvial a través del Amazonas y del Titicaca, cuyo control comparte con Bolivia.

Su riqueza natural y cultural fue reconocida en doce sitios declarados Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO: Cusco y Machu Pichu, los centros de Arequipa, Lima y Caral-Supe, las Líneas y geoglifos de Nazca, tres parques nacionales, dos centros arqueológicos y el Qhapaq Ñan.



Nombre oficial: **República del Perú**

Forma breve: **Perú**

Capital: **Lima**

Superficie: **1.285.215,6 km²**

Organización Territorial: **25 regiones: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.**

Principales áreas urbanas: **LIMA (capital); Arequipa; Trujillo, Chiclayo, Iquitos, Piura.**

Forma de Gobierno: **republicana constitucional**

Población: **30.994.000 habitantes** (est. 2015)

Edad promedio: **27,3 años (2015)**

Crecimiento anual: **1,1 % (2015-2020)**

Población urbana: **78,6 % (2015)** Tasa de urbanización: **1,69 % (2010-2015)**

Idioma oficial: **español, quechua y aymara.**

Moneda: **Nuevo Sol**

Religiones: **católica romana; evangélica 12.5%; ateos 2.9% y otras.**

REPÚBLICA DO PERU

A República do Peru está localizada a oeste da América do Sul, sobre o litoral do oceano Pacífico. Limita com cinco países: Equador, Colômbia, Brasil, Bolívia e Chile.

O seu relevo permite distinguir três ambientes: uma estreita faixa litorânea; a região andina central - a serra-, e a bacia Amazônica no oriente - a selva-. A região dos Andes é muito elevada, e abriga a maior altura do país: o nevado Huascarán (6768 m). Incluindo os planaltos áridos, vales e vulcões. O clima encontra-se muito afetado pela corrente fria de Humboldt e pelo relevo, gerando uma paisagem árida no litoral, com um aumento das precipitações em direção ao leste e no sentido vertical. A selva cobre aproximadamente 60% do território, e possui uma enorme riqueza tanto na biodiversidade quanto no subsolo. Os Andes são uma divisória de águas entre a encosta Pacífica e a oriental, entre cujas correntes se encontram as nascentes do rio Amazonas. O lago Titicaca, compartilhado com a Bolívia, é a bacia lacustre navegável mais alta do mundo. A atividade vulcânica, os terremotos, os tsunamis, e os deslizamentos foram incluídos em um plano de ação nacional frente às catástrofes ocorridas.

O seu atual território foi o berço de numerosas culturas andinas e estava ocupado pelo império inca, quando da chegada da conquista espanhola no século 16. A sua influência se expandiu através do Qhapaq Ñan ou “caminho do inca” permanecendo ainda na atualidade. O período da colonização espanhola se estendeu até a independência, em 1821. A composição da população peruana apresenta uma importante proporção de mestiços (mistura de ameríndios com brancos), seguida dos grupos: branco, negro e outros. A imigração mais recente de japoneses e chineses alcançou uma grande influência social. O predomínio nativo americano se reflete nas numerosas línguas faladas ainda hoje no país.

A economia do Peru está apoiada na extração, transformação e exportação de hidrocarbonetos - localizados especialmente na região da selva- como também dos recursos minerais e pesqueiros. O Peru também é um dos principais produtores mundiais de prata e cobre, possuindo importantes reservas de metal de ferro, carvão e fosfatos. Exportando também café, aspargos, frutas, indumentária, carne, maquinarias e produtos químicos. O Peru assinou vários acordos comerciais com países da América e da Ásia. A energia elétrica instalada se alimenta principalmente de fontes fósseis e hidrelétricas. A infraestrutura de telecomunicações se expandiu até a telefonia móvel (100 linhas para 100 hab.), permitindo que por volta de 40% da população tenha acesso à Internet. O Peru conta com um sistema de estações satelitais e de cabos submarinos. A área de transporte está relacionada, em sua maior parte, com os Hidrocarbonetos. O país conta com uma rede de dutos, uma frota de 22 navios de carga, três portos marítimos, três fluviais e terminais. Possuindo uma densa rede rodoviária e de navegação fluvial através do rio Amazonas e do Titicaca, cujo controle é compartilhado com a Bolívia.

Sua riqueza natural e cultural foi reconhecida em doze locais declarados Patrimônio Mundial pela UNESCO. O Cusco e o Machu Pichu, os centros de Arequipa, Lima e Caral-Supe, as linhas e geóglifos de Nazca, três parques nacionais, dois sítios arqueológicos e o Qhapaq Ñan

REPUBLIC OF PERU

The Republic of Peru is located at the west of South America, on the Pacific Ocean coasts. It is bordered by five countries: Ecuador, Colombia, Brazil, Bolivia and Chile.

Peru has three different landscapes on its surface: a narrow coastal strip, the central region of the Andes –known as the sierra-, and the Amazon basin in the east –known as the selva-. The region of the Andes is really high, and has the highest peak of the country: the Huascarán mountain (6768 m). It includes arid highlands, valleys and volcanoes. The climate is highly affected by the cold Humboldt current and the surface, resulting in an arid coastal landscape, and increased vertical rainfalls to the east. The rainforest covers about 60% of the country's surface, and encloses a vast wealth, both in biodiversity and in its subsoil. The region of the Andes is a watershed between the Pacific and Eastern springs, among whose watercourses are the sources of the Amazon River. The Lake Titicaca, shared with Bolivia, is the world's highest navigable lake basin. The volcanic activity, earthquakes, tsunamis, and landslides have been included in a national action plan due to the occurrence of natural disasters.

Peru's current territory is the cradle of numerous Andean civilizations and was occupied by the Inca Empire when the Spanish conquerors arrived in the 16th century. The influence of this empire extended throughout the Qhapaq Ñan or “Inca Trail”, and it persists until these days. The period of the Spanish colonization lasted until the country's Independence, in 1821. The demographic composition of the Peruvian population shows a considerable proportion of mestizos (mixed race between Native-Americans and white people), followed by white people, Afro-Americans and other races. The most recent immigrants, Japanese and Chinese, reached a major influence in Peruvian society. However, the Native-Americans predominance is reflected in its many languages still spoken in the country.

The economy of Peru is based on the extraction, processing and export of hydrocarbons –specifically located in the region of the selva- as well as on its mining and fishing resources. Peru is also one of the world's main silver and copper producers, and has important iron metal, coal and phosphate reserves. It also exports coffee, asparagus, fruits, clothes, meat, machines and chemicals. Peru has entered into numerous trade agreements with Latin American and Asian countries. Its installed electrical grid is fed mainly by fossil and hydroelectric sources. Telecommunication infrastructure has expanded to the mobile phone industry (100 lines/100 inhabitants), and provides Internet access to 40% of the Peruvian population. It has satellite stations and submarine cable systems. The transport sector is mainly connected to the hydrocarbons industry. Peru has a pipeline network, a fleet of 22 cargo ships, three seaports, three river ports and terminals. It has an important road and river navigation network through the Amazon River and the Lake Titicaca, whose control is shared with Bolivia.

Its natural and cultural wealth has been recognized in twelve places declared as UNESCO World Heritage: Cusco and Machu Pichu, the centers of Arequipa, Lima and Caral-Supe, the Nasca Lines and geoglyphs, three national parks, two archaeological sites and the Qhapaq Ñan.

REPUBLIC OF SURINAME

 The Republic of Suriname is located on the north coast of South America, facing the Atlantic Ocean. It is bordered by three countries: Guyana to the west, French Guiana to the east, and the south border with Brazil. It is the smallest independent country in South America.

Its surface rises from north to south, from the Atlantic coast -low and swampy- through the first plateau and then mountain area, where the country's highest peak is located, Juliana Top, at 1230 meters. Located a few degrees north of the equator, Suriname has a climate with high temperature records on average - moderate due to the trade winds and the altitude - and abundant rainfall. An important fluvial network originates in the high part of the territory to sink on the Atlantic coast. Due to the climate features, almost the whole country area is covered by a tropical rainforest, with a great wealth of flora and fauna diversity. Mangroves and palm trees are grown only on the coast; and savannahs in the more seasonal rainy areas of the plateau.

Explored by the Spaniards in the 16th century and then populated by the English, Suriname became a Dutch colony in 1667. The population coming from the principal European cities, as well as the African slaves, joined the indigenous ethnic groups. Once slavery was abolished, the African slaves were replaced by the population coming from Asia, especially from India and Java. Therefore, Suriname's current society is a mixture of very different ethnic groups, coming from all the continents. This characterizes the composition of cultures, languages and religions that coexist in the country. Suriname has been independent of the Netherlands since 1975.

Its main economic activities are based on the extraction and use of the natural resources. The national income depends almost entirely on the mining industry and the export of aluminum, gold and crude oil in addition to the exploitation of forest products, fishing -predominantly crustacean-, rice and bananas. The harvesting of palm seeds as well as livestock raising and chicken breeding complete the picture of the primary sector. The main trading countries are the USA, the United Arab Emirates, the Netherlands, Belgium, China and Canada.

Almost half of the energetic capacity installed in the country comes from hydroelectric sources, which is complemented by the derived from fossil fuels. As regards the communication infrastructure, a strong advance in the mobile lines has been registered (162/100 inhabitants). Internet access is close to 40%. In the transport sector, Suriname has 1200 km of inland waterways, 4000 km of road network, with about one-third paved; six airports, the main one in its capital city; two ports and terminals: Paramaribo and Wogeningen, and 50 km of pipelines.

The two places declared as UNESCO World Heritage -the Central Suriname Nature Reserve and the Historic Inner City of Paramaribo- summarize its cultural and natural wealth.



Official name: **Republic of Suriname**

Short form: **Suriname**

Capital: **Paramaribo.**

Surface: **163,820 km²**

Territorial organization: **10 districts:** Brokopondo, Commewijne, Coronie, Marowijne, Nickerie, Para, Paramaribo, Saramacca, Sipaliwini, Wanica

Principal urban areas: **PARAMARIBO (capital city)**

Form of Government: **Constitutional democracy**

Population: **543,000 inhabitants (st. 2015)**

Average age: **29.1 years (2015)**

Annual growth: **0.8% (2015)**

Urban population: **66% (2015)**

Urbanization rate: **0.78% (2010-2015)**

Official language: **Dutch**

Currency: **Surinamese dollar**

Religions: **Hindu, Protestant, Roman Catholic, Muslim, and others (indigenous culture)**

REPÚBLICA DO SURINAME

 *A República do Suriname se localiza sobre o litoral norte da América do Sul, de frente para o oceano Atlântico. Limita com três países: a Guiana no oeste, a Guiana Francesa no leste e o Brasil no sul. É o menor país independente da América do Sul.*

Seu relevo cresce de norte a sul, desde o litoral atlântico -zona baixa e pantanosa- até uma área de planalto seguida de montanha, onde se encontra o ponto mais elevado do país, a Juliana Top, de 1230 metros. Localizada poucos graus ao norte da linha do Equador, o clima do Suriname possui altos registros de temperaturas médias -moderadas pelos ventos alísios e a altura- e abundantes precipitações. Uma importante rede fluvial nasce na parte alta do território e deságua no litoral atlântico. Devido as suas características climáticas, a superfície do país se encontra quase totalmente coberta por florestas tropicais úmidas, extremamente ricas quanto à diversidade da flora e da fauna. Só no litoral, encontram-se manguezais e palmeiras; e savanas nas áreas de chuvas estacionais dos planaltos.

O Suriname foi explorado pelos espanhóis no século 16 e depois foi habitado pelos ingleses, tornando-se colônia holandesa em 1667. A população proveniente das metrópoles europeias e os escravos africanos uniram-se às etnias originárias. Após abolida a escravidão, os escravos foram substituídos por população proveniente da Ásia, especialmente da Índia e da Java. Por isso, a sociedade atual do Suriname é uma miscigenação de grupos étnicos muito diversos provenientes de todos os continentes. Isso caracteriza a composição de culturas, línguas e religiões que coexistem no país. O Suriname é independente dos Países Baixos desde 1975.

Sua atividade econômica fundamental está baseada na extração e aproveitamento dos recursos naturais. A renda do país depende quase integralmente da indústria mineira e da exportação de alumínio, ouro e petróleo bruto, junto à exploração de produtos florestais, a pesca -principalmente de crustáceos-, arroz e bananas. A extração de sementes de palmeiras, a indústria pecuária e a avicultura completam o panorama do setor primário. O intercâmbio comercial é realizado principalmente com os Estados Unidos, os Emirados Árabes Unidos, os Países Baixos, a Bélgica, a China e o Canadá.

Quase metade da energia elétrica no país provém de fontes hidrelétricas, complementadas com as derivadas de combustíveis fósseis. A infraestrutura das comunicações registra um forte avanço das linhas celulares (162/100 habitantes). Quase 40% da população tem acesso à internet. No setor do transporte, o Suriname conta com cerca de 1200 quilômetros de vias navegáveis, uma rede rodoviária de quatro mil quilômetros, um terço delas pavimentadas; seis aeroportos, estando o principal na capital, dois portos e terminais: Paramaribo e Wogeningen e 50 quilômetros de oleodutos.

Possui dois lugares declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO: a Reserva Natural do Suriname Central e o Centro Histórico da Cidade de Paramaribo, os quais demonstram sua riqueza natural e cultural.

REPÚBLICA DE SURINAME

 La República de Suriname se localiza sobre la costa norte de América del Sur, con frente al océano Atlántico. Limita con tres países, enclavada entre la Guyana al oeste y la Guayana Francesa al este, y la frontera sur con Brasil. Es el país independiente más pequeño de Sudamérica.

Su relieve asciende de norte a sur, desde la costa atlántica -baja y pantanosa- hacia un área amesetada y luego montañosa, donde se localiza la altura máxima del país, el Juliana Top, de 1.230 metros. Ubicado a pocos grados al norte de la línea ecuatorial, Suriname posee un clima con altos registros de temperaturas promedio -moderadas por los vientos alisios y la altura- y abundantes precipitaciones. Una importante red fluvial nace en la parte alta del territorio para desembocar en la costa atlántica. Dadas las características climáticas, prácticamente la totalidad de la superficie del país se encuentra cubierta por una selva lluviosa tropical, de extrema riqueza en diversidad de flora y fauna. Sólo en la costa se desarrollan manglares y palmeras; y sabanas en las áreas de lluvias más estacionales de la meseta.

Explorada por los españoles en el siglo XVI y luego poblada por los ingleses, Suriname se convirtió en colonia holandesa en 1667. A las etnias originarias se sumó la población procedente de las metrópolis europeas y los esclavos africanos. Abolida la esclavitud, estos últimos fueron reemplazados por población originaria de Asia, especialmente de India y Java. Por tal motivo, la sociedad actual de Suriname es una mezcla de grupos étnicos muy diversos, procedentes de todos los continentes. Esto caracteriza la composición de culturas, lenguas y religiones que coexisten en el país. Suriname es independiente de los Países Bajos desde 1975.

Sus actividades económicas fundamentales se apoyan en la extracción y aprovechamiento de sus recursos naturales. Los ingresos del país dependen casi totalmente de la industria minera y de la exportación de aluminio, oro y petróleo crudo, a los que se suman la explotación de productos forestales, la pesca -predominantemente crustáceos-, arroz y bananas. La extracción de semillas de palma y la ganadería y cría de pollos completan el panorama del sector primario. Los principales países de intercambio comercial son EEUU, Emiratos Árabes Unidos, Países Bajos, Bélgica, China, y Canadá.

Casi la mitad de la capacidad energética instalada en el país procede de fuentes hidroeléctricas, la que se complementa con la derivada de combustibles fósiles. En la infraestructura de comunicaciones se registra un fuerte avance de las líneas móviles (162/ 100 habitantes). El acceso a Internet es cercano al 40%. En el sector de transportes, Suriname cuenta con unos 1.200 km de vías navegables, unos 4.000 km de red vial, con alrededor de un tercio pavimentado; seis aeropuertos, el principal en su capital; dos puertos y terminales: Paramaribo y Wogeningen, y 50 km de oleoductos.

Dos sitios declarados Patrimonios de la Humanidad por la UNESCO -la Reserva Natural de Suriname Central y el Centro Histórico de Paramaribo- resumen su riqueza natural y cultural.

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

 La República Oriental del Uruguay se encuentra localizada en el sudeste del continente americano. Limita con Brasil y Argentina. Posee un importante frente fluvial hacia el Río de la Plata y un frente marítimo hacia el Atlántico Sur. Es el segundo país más pequeño de Sudamérica, luego de Surinam.

Su relieve es predominantemente llano, sólo interrumpido por suaves ondulaciones, conocidas localmente como cuchillas. Por su ubicación en latitudes intermedias, Uruguay goza de un clima subtropical templado con estaciones bien definidas. Sus precipitaciones son suficientes a abundantes, con una alta variabilidad estacional e interanual que provoca eventos de sequías severas e inundaciones. Uruguay forma parte del territorio de la cuenca del Plata. Numerosos cursos fluviales recorren el interior del país y otros sirven de apoyo a los límites internacionales y a la producción energética. Playas de arenas finas acompañan la orilla del Río de la Plata y de la costa atlántica, asociadas al movimiento turístico local e internacional. Su relieve plano cubierto de pasturas naturales convierte al 95 % de su superficie en tierras aptas para la actividad agropecuaria.

Esta provechosa característica se funde con el inicio de una colonización tardía unida a la introducción de ganado vacuno y equino desde Asunción a principios del siglo XVII. La región se conoció entonces como “la vaquería del mar”. Espacio estratégico del comercio virreinal fue ámbito del enfrentamiento permanente entre las coronas española y portuguesa. En 1680, Portugal funda la Colonia del Sacramento sobre la orilla izquierda del Río de la Plata, frente al puerto de Buenos Aires. La independencia definitiva del país llegará recién en 1828. La composición de la población uruguaya actual es una de las más homogéneas de América. Casi no registra indicios de las etnias originarias: charrúas, chanaes y guaraníes. Entre los grupos minoritarios es más notoria la influencia de las raíces negra y mestiza. El aporte europeo se sumará durante la oleada migratoria de los siglos XIX y XX.

Su economía productiva se basa esencialmente en la extracción, elaboración y exportación de bienes derivados del sector agroganadero y forestal: soja, arroz, trigo, carne, productos lácteos, lana, pesca, madera y celulosa. La industria produce alimentos y bebidas, equipos y maquinarias, productos textiles y químicos. El nivel de actividad del sector bancario representa un alto porcentaje de su PBI. La capacidad eléctrica instalada proviene mayormente de fuentes hidroeléctricas, fósiles y un creciente desarrollo de las renovables. La infraestructura de comunicaciones registra un importante desarrollo de la telefonía móvil (170/100 hab.) y cubre el acceso a Internet de alrededor del 60% de la población. La infraestructura de transporte comprende una amplia red de rutas pavimentadas, vías férreas, aeropuertos y una flota de 16 buques mercantes. Montevideo es el mayor puerto fluvial con terminales del país. Una modesta red de ductos está destinada a la distribución de hidrocarburos.

Uruguay cuenta con dos sitios declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO: el Casco Histórico de Colonia del Sacramento y el Paisaje Cultural Industrial de Fray Bentos, que rescatan la historia del país y la visión pionera de los protagonistas de la producción de carne enlatada en Sudamérica.



Nombre oficial: **República Oriental del Uruguay**

Forma breve: **Uruguay**

Capital: **MONTEVIDEO**

Superficie: **176.215 km²**

Organización Territorial: **19 departamentos:** Artigas, Canelones, Cerro Largo, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Lavalleja, Maldonado, Montevideo, Paysandú, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó y Treinta y Tres.

Principales áreas urbanas: **MONTEVIDEO (capital), Canelones, Salto y Paysandú.**

Forma de Gobierno: **republicana constitucional**

Población: **3.430.000 habitantes (est. 2015)**

Edad promedio: **34,5 años (2015)**

Crecimiento anual: **0,27 % (2015-2020)**

Población urbana: **95,3 % (2015)**
Tasa de urbanización: **0,4 % (2010-2015)**

Idioma oficial: **español**

Moneda: **Peso uruguayo**

Religiones: **católica romana, cristiana no católica, judía, ateos, agnósticos y otras**

REPÚBLICA ORIENTAL DO URUGUAI

 A República Oriental do Uruguai está localizada no sudeste do continente americano. Limita com o Brasil e a Argentina. Possui um importante frente fluvial para o rio da Prata e um frente marítimo para o Atlântico Sul. É o segundo menor país da América do Sul, depois do Suriname.

Seu relevo é predominantemente plano, interrompido apenas por suaves ondas, conhecidas localmente como cuchillas. A causa de sua localização em latitudes médias, o Uruguai usufrui de um clima subtropical temperado, com estações bem definidas. Suas precipitações variam de bastantes a abundantes, com uma variabilidade estacional e interanual alta, que provoca períodos de secas severas e de inundações. O Uruguai faz parte do território da bacia do Prata. Numerosos cursos hidroviários percorrem o interior do país e outros servem de apoio aos limites internacionais e à produção energética. Praias de areia fina acompanham o litoral do rio da Prata e o litoral atlântico, e são a razão do movimento turístico local e internacional. Seu relevo plano coberto de pradarias naturais transforma 95% de sua superfície em terras adequadas para a atividade agropecuária.

Essa útil característica relaciona-se com o começo da colonização tardia unida à introdução do gado bovino e equino desde Assunção no começo do século 17. Naquela época, a região era conhecida como a “vacaria do mar”. Foi um espaço estratégico do comércio do Vice-Reino e também um lugar de discórdia permanente entre as coroas espanhola e portuguesa. Em 1680, o Portugal fundou Colônia do Sacramento sobre a margem esquerda do rio da Prata, de frente para o porto de Buenos Aires. A independência definitiva do país chegaria só em 1828. A composição da população uruguia atual é uma das mais homogêneas da América. Quase não se registram indícios de etnias originárias: charruas, chanás e guaranis. Dentre as minorias, a influência das raízes negra e mestiça são as mais notáveis. A contribuição europeia teve seu início nas ondas migratórias entre os séculos 19 e 20.

Sua economia produtiva está baseada essencialmente na extração, elaboração e exportação de bens derivados do setor agropecuário e florestal: soja, arroz, trigo, carne, produtos lácteos, lã, pesca, madeira e celulose. A indústria produz alimentos e bebidas, equipamentos e maquinarias, produtos têxteis e químicos. O nível de atividade do setor bancário representa grande parte do PIB. A energia elétrica instalada principalmente deriva de fontes hidrelétricas, fósseis e do desenvolvimento em aumento das renováveis. A infraestrutura de comunicações apresenta um importante desenvolvimento da telefonia celular (170/100 hab.) e uma cobertura de internet para 60% da população. A infraestrutura de transporte abrange uma ampla rede de rodovias pavimentadas, vias ferroviárias, aeroportos e uma frota de 16 navios mercantes. Montevideu é o maior porto fluvial com terminais do país. Uma modesta rede de dutos é destinada à distribuição de hidrocarbonetos.

O Uruguai conta com dois lugares declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO: o Bairro Histórico da Cidade de Colonia del Sacramento e a Paisagem cultural e industrial de Fray Bentos, que resgatam a história do país e a visão pioneira dos protagonistas da produção de carne enlatada na América do Sul.

EASTERN REPUBLIC OF URUGUAY

 The Eastern Republic of Uruguay is located in the southeast of the American continent. It is bordered by Brazil and Argentina. Uruguay has a significant riverfront facing the River Plate and a sea-front facing the South Atlantic. It is the second smallest country in South America after Surinam.

Uruguay's surface is mostly plain with low elevations locally known as cuchillas. Due to the fact that Uruguay is in intermediate latitude, the country has a mild subtropical climate and its seasons are well defined. Uruguay has sufficient to abundant rainfalls, with high seasonal and year-to-year variation, resulting in severe droughts and floods. Uruguay is part of the territory of the River Plate basin. A number of rivers run within the country's territory, while others provide support to international boundaries and to energy production. Along the shore of the River Plate and the Atlantic coast, there are beaches covered with thin sand, host of national and international tourism. With its plain surface covered with natural pastures, 95% of the country's surface is suitable for agriculture and livestock activities.

This advantageous characteristic is linked to the start of a late colonization associated with the introduction of cows and horses from Asunción at the beginning of the 17th century. The region was then known as “the milking shed of the sea”. A strategic place for commerce during the vice royalty, Uruguay was home to permanent conflicts between the Spanish and the Portuguese royal governments. In 1680, Portugal founded Colonia del Sacramento on the left shore of the River Plate, in front of the Buenos Aires port. Final independence was achieved in 1828. The current Uruguayan demographic composition is one of the most homogeneous of America. There are barely any traces of the native ethnic groups, such as charrúas, chanaes and guaranis. Among the minority groups, the Afro-Americans and mestizos are the most important. The European contribution to the Uruguayan population will come during the great migratory movements of the 19th and 20th centuries.

Uruguay's productive economy is essentially based on the extraction, manufacture and export of goods produced from the agriculture and livestock and forestry sector: soybean, rice, wheat, meat, dairy products, wool, fishing, wood and cellulose. The industry sector produces food and beverages, machines and equipment, textile and chemical products. The level of the banking activity represents a high percentage in the country's GDP. The electrical grid is mainly fed by hydroelectric, fossil sources and a growing development of renewable energy sources. Communication infrastructure includes a significant development of the mobile phone industry (170/100 inhabitants) and provides Internet access to 60% of the population. The transport infrastructure involves a wide network of paved routes, railroads, airports and a fleet of 16 merchant vessels. Montevideo is the largest river port with the country's terminals. A small pipeline network is used for the distribution of hydrocarbons.

Uruguay has two sites which have been declared by UNESCO as World Heritage Sites: the Old Quarter of Colonia del Sacramento and the Paisaje Cultural Industrial de Fray Bentos, which reflect the country's history and future vision of the leading producers of canned meat in South America.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

 La República Bolivariana de Venezuela se localiza sobre la costa norte de América del Sur, con frente hacia el Mar Caribe y el océano Atlántico. Limita al Norte con el mar territorial de once países; Mancomunidad de Dominica, Estados Unidos de América, Francia, Granada, Reino de los Países Bajos, Reino Unido, Federación de San Cristóbal y Nieves, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía y la República de Trinidad y Tobago. En el territorio continental, limita al Oeste y parte del Sur con Colombia; al Sur con Brasil y al Este con Guyana.

El relieve presenta tres áreas diferenciadas. De noroeste a sudeste, se distinguen las tierras bajas del Lago Maracaibo; el arco de los Andes Venezolanos (Cordillera de la Costa); la zona central de los llanos, recorrida por la cuenca del Orinoco -la red hidrográfica más importante del país-; y la región elevada del macizo de Guayana, donde se destaca la caída de agua más alta del planeta denominada Salto Ángel o Kerepakupai Vená en lengua indígena de 979 metros de altura. Por su latitud, se ubica en una zona intertropical de clima ecuatorial, cálido y húmedo, modificado localmente por efecto de la altura, la disposición de los cordones montañosos y la distancia al mar. Estas diferencias determinan paisajes muy diversos: manglares y palmeras en las costas; vegetación selvática predominante en el sur y en selva de galería junto a los ríos; sabana de pastizales, en la región alta de los llanos, y páramos en los Andes.

Los primeros rastros de población en territorio venezolano registran una antigüedad de alrededor de 16.000 años. La llegada de Colón en 1498 marcó el inicio de la conquista española. En 1567 fue fundada la Ciudad de Santiago de León de Caracas. A diferencia de las riquezas mineras de otros países de la conquista, Venezuela se distinguió por la producción de cacao, que significó su más preciado bien de exportación durante más de dos siglos. La mano de obra requerida para el trabajo en las plantaciones se cubrió con migraciones españolas y esclavos negros. La independencia del país, declarada en 1810 por la primera Constitución Iberoamericana que fue la tercera a nivel mundial, y firmada en acta en 1811, abarcó un largo proceso de varias décadas hasta su logro definitivo, que finalizó con su separación de la Gran Colombia en 1830. Su historia determinó la mezcla actual de grupos étnicos, con casi la mitad de mestizos, otra alta proporción de población de origen europeo, y minorías de afrodescendientes y descendientes de amerindios. Migraciones más actuales incluyeron población de origen asiática y árabe.

La economía de Venezuela está fuertemente ligada a la producción de petróleo, ya que cuenta con las reservas probadas más grandes del mundo con 299.953 MMBls (millones de barriles) para el año 2014. Además de este sector, las tierras agrícolas se destinan al cultivo de maíz, sorgo, caña de azúcar, arroz, banana y hortalizas, y a la producción de carne, leche y huevos. La industria abarca el sector alimenticio, minero, químico y petroquímico, farmacéutico, construcción, maquinarias y equipamientos. El intercambio comercial se realiza principalmente con EE UU, China y otros países de Sudamérica. La capacidad energética instalada proviene esencialmente de fuentes hidroeléctricas y combustibles fósiles. La infraestructura de comunicaciones se ha expandido al uso de líneas móviles (106/100 hab), y al uso de fibra óptica, y permite el acceso a Internet de alrededor del 50% de la población. La infraestructura de transporte es un sector de gran desarrollo. Abarca más de 7.000 km de vías de navegación (Maracaibo/Orinoco); más de 10.000 km de red vial; y una densa red de alrededor de 15.000 km de ductos para el transporte de hidrocarburos. Incluye una flota mercante de 53 buques, aeropuertos, cuatro puertos y terminales.

Venezuela cuenta con tres sitios declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO: el Parque Nacional de Canaima; la ciudad de Coro y su puerto; y la Ciudad Universitaria de Caracas, que resumen su acervo natural y cultural.



Nombre oficial: **República Bolivariana de Venezuela**

Forma Breve: **Venezuela**

Capital: **Caracas**

Superficie: **916.445 km² de Territorio Continental.**

Organización Territorial: **23 estados:** Amazonas, Anzoátegui, Apure, Aragua, Barinas, Bolívar, Carabobo, Cojedes, Delta Amacuro, Falcón, Guárico, Lara, Mérida, Miranda, Monagas, Nueva Esparta, Portuguesa, Sucre, Táchira, Trujillo, Vargas, Yaracuy, Zulia; 1 Distrito Capital; y Dependencias Federales (11 grupos de islas con un total de 331 islas, islotes y cayos controladas por el gobierno federal).

Principales áreas urbanas: **Caracas (capital); Maracaibo; Valencia; Maracay; Barquisimeto.**

Forma de Gobierno: **republicana federal** (según lo establecido en la Constitución Nacional del año 1999, Estado Federal Descentralizado).

Población: **28.944.070 habitantes (2011), y 30.620.404 habitantes para 2015 (Proyección al año 2015).**

Edad promedio: **27,2 años (2015)**

Crecimiento anual: **1,39 % (2015-2020)**

Población urbana: **89% (2015)**
Tasa de urbanización: **1,3% (2010-2015)**

Idioma oficial: **castellano**

Moneda: **Bolívar**

Religiones: **católica romana; protestante y otras.**

REPUBLICA BOLIVARIANA DA VENEZUELA

 A República Bolivariana da Venezuela está localizada sobre o litoral norte da América do Sul, de frente para o Mar do Caribe e ao oceano Atlântico. Faz fronteira ao norte com o mar territorial de onze países; Comunidade da Dominica, Estados Unidos da América, França, Granada, Reino dos Países Baixos, Reino Unido, Federação de São Cristóvão e Nevis, República Dominicana, São Vicente e Granadinas, Santa Lúcia e República de Trinidad e Tobago. No território continental, limita ao oeste e parte do sul com a Colômbia; ao sul com o Brasil e ao leste com a Guiana.

O relevo apresenta três áreas diferenciadas. Do noroeste ao sudeste, se distinguem as terras baixas do lago de Maracaibo; o arco dos Andes Venezuelanos (Cordilheira da Costa); a área central das planícies, percorrida pela bacia do Orinoco -a rede hidrográfica mais importante do país-; e a região elevada do escudo das Guianas, onde se destaca a queda mais alta do planeta denominada Salto Angel ou Kerepakupai Vená, na língua na língua indígena, com 979 metros de altura. Pela latitude, está localizada em uma área intertropical com um clima equatorial, cálido e úmido, modificado localmente pelo efeito das alturas, da distribuição das cadeias montanhosas e da distância até o mar. Essas diferenças determinam paisagens muito diversificadas: manguezais e palmeiras nos litorais, vegetação florestal predominante no sul e na floresta de galeria junto aos rios, savana de pastagens, na região alta das planícies, e desertos nos Andes.

Os primeiros vestígios de população no território venezuelano registram uma existência de ao redor de 16 mil anos. A chegada de Cristóvão Colombo em 1498 marcou o começo da conquista espanhola. Em 1567 foi fundada a Cidade de Santiago de León de Caracas. Contrariando as riquezas minerais de outros países da conquista, Venezuela se destacou pela produção de cacau, que significou o seu bem de exportação mais valioso, durante mais de dois séculos. A mão de obra necessária para o trabalho nas plantações foi coberta com as migrações espanholas e os escravos negros. A independência do país foi declarada em 1810 pela primeira Constituição Ibero-americana, que foi a terceira a escala mundial, e assinada no ano de 1811; e envolveu um longo processo de várias décadas até chegar a uma conquista definitiva, que finalizou quando da separação da Grande Colômbia em 1830. Sua história foi determinante para a miscigenação atual dos grupos étnicos, com quase a metade de mestiços, outra alta proporção de população de origem europeia, e as minorias compostas pelos afrodescendentes e descendentes dos nativo-americanos. As migrações mais atuais incluem a população de origem asiática e árabe.

A economia da Venezuela está solidamente vinculada à produção de petróleo, visto que conta com as maiores reservas provadas do mundo com 299.953 MMBls (milhões de barris) até o ano 2014. Além dessa área, as terras agrícolas estão destinadas ao cultivo de milho, sorgo, cana-de-açúcar, arroz, banana e hortaliças, e à produção de carne, leite e ovos. A indústria abrange a área alimentícia, mineira, química e petroquímica, farmacêutica, da construção, maquinarias e equipamentos. O intercâmbio comercial se realiza principalmente com os Estados Unidos, a China e outros países da América do Sul. A capacidade energética instalada é proveniente principalmente de fontes hidrelétricas e de combustíveis fósseis. A infraestrutura das comunicações abrange o uso de linhas móveis (106/100 hab.) e da fibra óptica, permitindo que ao redor de 50% da população tenha acesso à internet. A infraestrutura do transporte é uma área de grande desenvolvimento. Compreende mais de sete mil quilômetros de vias de navegação (Maracaibo/Orinoco), uma rede rodoviária de 10 mil quilômetros, e uma densa rede de aproximadamente 15 mil quilômetros de dutos para o transporte de hidrocarbonetos. Incluindo uma frota mercante de 53 navios, aeroportos, quatro portos e terminais.

A Venezuela conta com três locais declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO: o Parque Nacional Canaima, a cidade de Coro e seu respectivo porto, e a Cidade Universitária de Caracas, que dão conta de seu acervo natural e cultural.

BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA

 La República Bolivariana de Venezuela se localiza sobre la costa norte de América del Sur, con frente hacia el Mar Caribe y el océano Atlántico. Limita al Norte con el mar territorial de once países; Mancomunidad de Dominica, Estados Unidos de América, Francia, Granada, el Reino de los Países Bajos, el Reino Unido, la Federación de San Cristóbal y Nieves, la República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, y la República de Trinidad y Tobago. En el territorio continental, limita al Oeste y parte del Sur con Colombia; al Sur con Brasil y al Este con Guyana.

There are three differentiated areas on the surface. From northwest to southeast, it presents the lowlands of Lake Maracaibo; the Venezuelan Andes (Coastal mountain chain); the central zone of plains, which is crossed by the Orinoco basin -the country's most important hydrographic network-; and the high region of the Guiana Shield, where the world's highest waterfall is located, called Angel Falls or Kerepakupai Vená in indigenous language, of 979 meters high. Due to its latitude, it is located in a hot and wet intertropical zone of equatorial climate, locally modified by the effect of altitude, the disposition of the mountain ranges and the distance to the sea. These differences determine different landscapes: mangroves and palm trees on the coast; predominant rainforest vegetation to the south and gallery forests near the rivers; savannah in the high regions of the plains; and paramos in the Andes.

The first vestiges of population in Venezuelan territory can be traced back to 16000 years ago. Columbus arrival in 1498 marked the beginning of the Spanish conquest. In 1567, the City of Santiago de Leon de Caracas was founded. Unlike other conquered countries with mining wealth, Venezuela was distinguished by its cocoa production, which was its most valuable export product for more than two centuries. The workforce needed to work in the plantations came from Spanish migrations and Afro-American slaves. Declared in 1810 by the first Ibero-American constitution, which was also the third in the world, and signed in 1811, the independence of the country was a long process that lasted several decades until it was finally achieved. The process ended with the division of Gran Colombia in 1830. The history of Venezuela determined the mixture of ethnic groups: half of them are mestizos, a high percentage of the population is of European origin, and there is a minority of Afro-American and Native-American descendants. Later migrations included populations of Asian and Arab origin.

The economy of Venezuela is strongly tied to oil production, as it has the world's greatest proven reserves, with 299953 MMBls (million barrels) for the year 2014. Apart from this sector, agricultural lands are devoted to the cultivation of corn, sorghum, sugarcane, rice, bananas and vegetables, and the production of meat, milk and eggs. Industry includes the food, mining, chemical and petrochemical, pharmaceutical, building, machinery and equipment sectors. Venezuela carries on trade mainly with USA, China and other South American countries. Essentially, the installed energy capacity comes from hydroelectric resources and fossil fuels. Telecommunication infrastructure has expanded to the mobile phone lines (106/100 inhabitants) and fiber optics, and provides Internet access to about 50 % of the population. The transport infrastructure is a sector of great development. It includes more than 7000 km of waterways (Maracaibo/Orinoco); more than 10000 km of road network; and a dense network of ducts for the transport of hydrocarbons. It includes a merchant fleet with 53 vessels, airports, 4 ports and terminals.

Venezuela has three sites declared as UNESCO World Heritage: Canaima National Park; the city of Coro and its port; and Ciudad Universitaria de Caracas, which are, in short, Venezuela's natural and cultural heritage.

SIG
|
GIS

DEL | DO | OF
COSIPLAN

www.sigcosiplan.org



SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PERMITEN PROCESAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, PARA OBTENER RESULTADOS QUE APOYEN LA TOMA DE DECISIONES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMPLEJOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN SOBRE EL TERRITORIO.

La evolución de las TICs, ha impactado en el desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica, junto a las tecnologías de observación de la tierra, de geoposicionamiento y de la cartografía digital en general; pero fundamentalmente en los productores de información y en particular en los usuarios donde se ha sumado la gente común.



Los Sistemas de Información Geográfica, si bien se nos presentan con una apariencia de cartografía digital, son en rigor bases de datos con referencias de geo-localización (sistemas de coordenadas terrestres) que forman parte esencial de su estructura.

Como Sistema está conformado por un conjunto de componentes cuyas características y dimensiones dependerá de quienes produzcan, gestionen y empleen su información.

Un componente particular del SIG es la Información Geoespacial, que puede estar en



OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA:

OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA POSSIBILITAM O PROCESSAMENTO E A ANÁLISE DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA OBTEN RESULTADOS QUE APOIEM A TOMADA DE DECISÕES NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS DE PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO SOBRE O TERRITÓRIO.

A evolução das TICs impactou no desenvolvimento dos Sistemas de Informação Geográfica, junto com as tecnologias de observação da terra, de geoposicionamento e da cartografia digital em geral, mas fundamentalmente nos produtores de informação e, particularmente, nos usuários, onde foram incorporadas as pessoas comuns.

Os Sistemas de Informação Geográfica, mesmo que sejam apresentados sob a aparência de cartografia digital, com exatidão, são bancos de dados que possuem referências de geolocalização (sistemas de coordenadas terrestres) que fazem parte essencial de sua estrutura.

Como todo sistema, ele é formado por um conjunto de componentes com características e dimensões que vão depender de quem produza, gere e utilize sua informação.

Um componente particular do SIG é a Informação Geoespacial, que pode aparecer



GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

THE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS PERMIT TO PROCESS AND ANALYZE THE GEOGRAPHIC INFORMATION IN ORDER TO OBTAIN THE RESULTS THAT SUPPORT THE DECISION-MAKING IN THE RESOLUTION OF COMPLEX PROBLEMS OF TERRITORY PLANNING AND MANAGEMENT.

The ICTs evolution has impacted on the development of the Geographic Information Systems, along with the Earth observation, GPS and digital cartography technologies in general, but especially on the producers of information and, in particular, on the users where the ordinary people have been



added.

Although the Geographic Information Systems are presented with a digital cartography appearance, in fact, they are databases with GPS references (ground coordinate systems) which are an essential part of its structure.

As any system, this one has a set of components whose characteristics and dimensions will depend on the people who produce, manage and use its information.

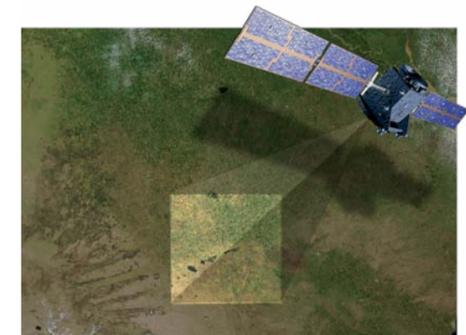
A particular GIS component is the Geospatial Information, which may be presented in

formato de imágenes del territorio (modelo raster), o bien en formas de puntos, líneas y polígonos (modelo vectorial).

Las imágenes del territorio pueden proceder de sensores puestos en satélites, aviones o en plataformas no tripuladas (drones). En este modelo se encuentran también aquellas imágenes que resultan de algún procesamiento específico que indique, por ejemplo: una clasificación de usos del suelo, los índices de vegetación, un modelo digital del terreno, etc.

La Información Geoespacial, lleva implícita los valores de coordenadas de algún sistema terrestre (longitud y latitud, UTM, Gauss Krüger, etc.).

Otra de sus particularidades es la capacidad de asociar atributos temáticos a cada uno de sus elementos (puntos, arcos, polígonos, píxeles). Esto permite de acceder y analizar la información a partir de esos contenidos temáticos que caracterizan al rasgo representado, junto a su ubicación y distribución en el territorio.



Nuevamente la evolución de las TICs, nos abre un nuevo capítulo: el de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEs).

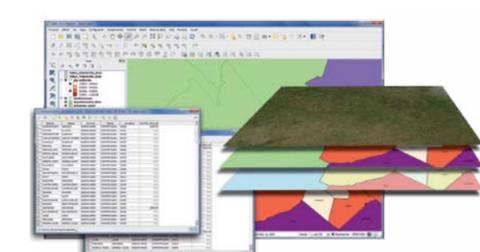
Bajo este concepto se entiende al conjunto de tecnologías, estándares y protocolos de comunicación en Internet, que permiten el acceso a conjuntos de bases de datos, y sus metadatos, independientes e interoperables entre sí a partir de diferentes servicios (geo-servicios) sobre web.

ora no formato de imagens do território (modelo raster), ora na forma de pontos, linhas e polígonos (modelo vetorial).

As imagens do território podem provir de sensores instalados em satélites, aviões ou em plataformas não tripuladas (drones). Dentro desse modelo estão também aquelas imagens resultantes de algum processamento específico que indique, por exemplo, uma classificação de usos do solo, os índices de vegetação, um modelo digital do terreno, etc.

A Informação Geoespacial tem implícitos os valores de coordenadas de algum sistema terrestre (longitude e latitude, UTM, Gauss Krüger, etc.).

Outra de suas particularidades é a capacidade de associar atributos temáticos a cada um de seus elementos (pontos, arcos, polígonos, pixels). Isso possibilita o acesso à informação e a análise dela a partir desses conteúdos temáticos que caracterizam a feição representada, junto com sua localização e distribuição no território.



Mais uma vez, a evolução das TICs abre para nós um novo capítulo, aquele das Infraestruturas de Dados Espaciais (IDEs).

Sob esse conceito, entendemos o conjunto de tecnologias, padrões e protocolos de comunicação na Internet, que possibilitam o acesso a conjuntos de bancos de dados e seus metadados, independentes e interoperáveis entre si a partir de diferentes serviços (geoserviços) sobre web.

the form of images of the territory (raster model) or with dots, lines, and polygons (vector model).

The images of the territory may come from sensors placed on satellites, planes or drones. This model also shows the images resulting from a specific process that may refer, for example, to the classification of land use, the vegetation indexes, a digital model of the field, etc.

The Geospatial Information carries with it the coordinates values of a land system (longitude and latitude, UTM, Gauss Krüger, etc.)

Another feature is its capacity to associate thematic attributes to each of its elements (dots, arcs, polygons, pixels). This allows the access to the information and its analysis from said thematic contents, which characterize the represented feature, along with its location and distribution in the territory.

Once again, the ICTs evolution opens a new chapter: the Spatial Data Infrastructures (SDI).



This concept refers to the set of technologies, standards and protocols of communication on the Internet which allow the access to databases sets and its metadata, independent and interoperable with each other from different services (geoservices) on the web.



UN SIG PARA EL COSIPLAN

El SIG del COSIPLAN tiene por objetivo dotar a los países que integran el COSIPLAN de capacidad de análisis geoespacial de las temáticas propias del Consejo mediante el desarrollo e implementación de un sistema que utilice bases de datos geoespaciales a nivel continental en capas temáticas unificadas por cada materia y que sea compatible con la prestación de Geoservicios.

Un Sistema de Información Geográfica es una herramienta especialmente apta para analizar información territorial y aportar soluciones a problemas complejos en los que intervienen numerosas variables. se estableció que los datos georreferenciados que formen el SIG del COSIPLAN deberían brindar información acerca de:

- Identificar infraestructuras relacionadas con la integración internacional, sus características principales y niveles de operatividad actual.
- Conocer el alcance geográfico de los proyectos de la Cartera y su expresión territorial, así como también de las áreas de influencia de los mismos.
- Representar y analizar flujos de comercio, transporte, energía y comunicaciones.
- Analizar redes de infraestructura.
- Identificar los Ejes y corredores regionales de integración, áreas de influencia, áreas complementarias, etc., y actualizar la visión de los mismos, de acuerdo a su evolución en el tiempo.



UM SIG PARA O COSIPLAN

O SIG do COSIPLAN tem como objetivo dotar os países integrantes do COSIPLAN de capacidade de análise geoespacial das temáticas próprias do Conselho através do desenvolvimento e implementação de um sistema que utilize bancos de dados geoespaciais no nível continental em camadas temáticas unificadas por cada matéria e que seja compatível com o fornecimento de Geoserviços.

Como objetivos particulares, os dados georreferenciados integrantes do SIG do COSIPLAN foram estabelecidos. Eles deveriam fornecer informações sobre:

- *Identificação de infraestruturas relacionadas com a integração internacional, suas características principais e níveis de operacionalidade atual.*
- *Conhecimento da abrangência geográfica dos projetos da Carteira e sua expressão territorial, bem como de suas áreas de influência.*
- *Representação e análise dos fluxos de comércio, transporte, energia e comunicações.*
- *Análise de redes de infraestrutura.*
- *Identificação dos eixos e corredores regionais de integração, áreas de influência, áreas complementares, etc., além da atualização de sua visão, conforme sua evolução no tempo.*



A GIS TO COSIPLAN

COSIPLAN's GIS purpose is to give COSIPLAN member countries the capacity of geospatial analysis of the Council's own topics through the development and implementation of a system which uses geospatial databases at continental level in thematic layers unified by each subject and which is compatible with the provision of Geoservices.

The georeferenced data which take part in the COSIPLAN's GIS were established as particular objectives; which should provide information about:

- Identification of infrastructures related to international integration, its main features and current operation levels.
- Knowledge of the geographic scope of the Portfolio projects and their territorial expression, as well as of their influence areas.
- Representation and analysis of the trade, transport, energy and communication flows.
- Analysis of infrastructure networks.
- Identification of the regional integration corridors and axes, influence areas, complementary areas, etc. and their updated vision, according to their evolution in time.
- Analysis of needs of new infrastructures, their deficiencies and potential.

- Analizar las necesidades de nuevas infraestructuras, deficiencias y potencialidades.
- Estudiar y definir alternativas, propuestas.
- Comunicar y difundir resultados en mapas integrados.

Para ello se consideró que:

- * El principal esfuerzo debería dirigirse a la conformación de un conjunto de datos del SIG que cubran de forma homogénea todo el territorio de Suramérica.
- * Este conjunto de datos estaría compuesto por diferentes capas temáticas para representar los principales rasgos del territorio y de aquellos eventos de interés del COSIPLAN:
- * Se emplearían geometrías de puntos, líneas y polígonos georreferenciados asociados a tablas en las que se registraría los atributos que caracterizan a cada elemento.
- * Las capas temáticas deberían estar normalizadas en concordancia a los estándares internacionales a los que han adherido los países miembros (Normas ISO 19.000).
- * El conjunto de datos del SIG, y cada una de estas capas temáticas debería contar con referencias acerca de sus contenidos y sus características técnicas, bajo el formato de Metadatos según estándar ISO.
- * Las normas deberían ser acordadas entre especialistas técnicos de todos los países técnicos.
- * Se conformaría un Grupo de Trabajo con la responsabilidad de coordinar su desarrollo y ser el administrador de su funcionamiento.
- * La información con la que se desarrollaría cada una de las capas temáticas, debería ser proporcionada por cada uno de los países miembros a partir de las diferentes fuentes oficiales.
- * Debería abordarse la posibilidad de disponer de recursos del Fondo de Iniciativas Comunes de la UNASUR, para apoyar el desarrollo inicial del SIG, y por consiguiente del primer conjunto de datos.
- * Que las capas temáticas, sus metadatos y los documentos que constituyan su plexo normativo y operativo debería estar publicado de forma libre en el Sitio de la UNASUR.

- *Análise das necessidades de novas infraestruturas, suas deficiências e potencialidades.*
- *Estudo e definição de alternativas e propostas.*
- *Comunicação e difusão de resultados em mapas integrados.*

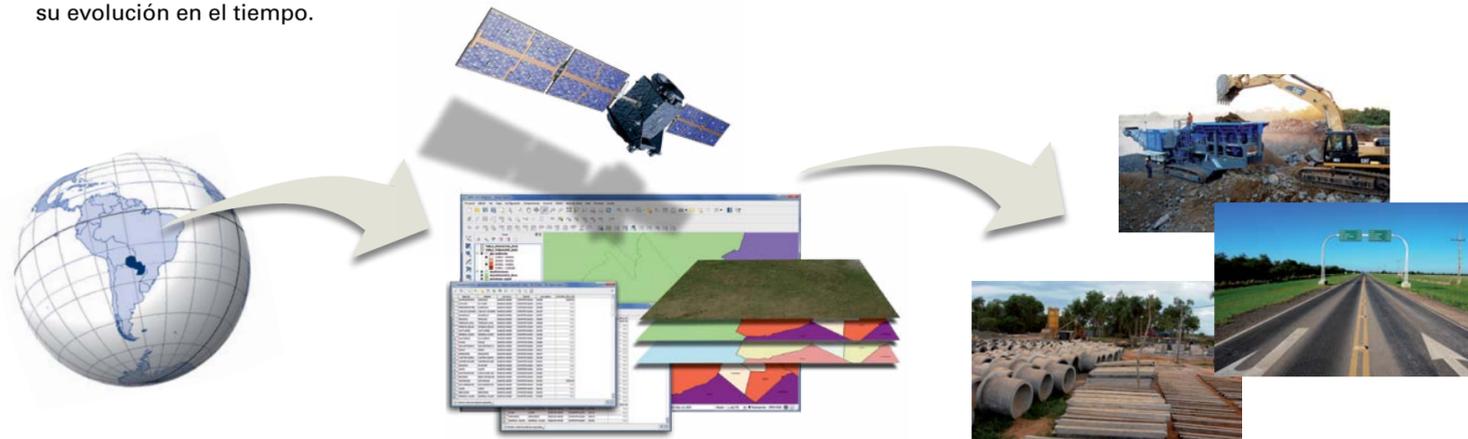
Para isso, foi levado em consideração que:

- * *O principal esforço deveria visar à conformação de um conjunto de dados do SIG que abranja de forma homogênea todo o território da América do Sul.*
- * *Esse conjunto de dados estaria composto por diferentes camadas temáticas para representar as principais feições do território e dos eventos de interesse do COSIPLAN.*
- * *Utilizariam-se as geometrias de pontos, linhas e poligonos georreferenciados associados a tabelas, nas quais se registrariam os atributos que caracterizam cada elemento.*
- * *As Camadas temáticas deveriam ser padronizadas conforme as normas internacionais aos que os Estados Membros aderiram (Normas ISO 19000).*
- * *O conjunto de dados do SIG e cada uma dessas Camadas temáticas deveriam contar com referências sobre seus conteúdos e suas características técnicas, sob o formato de Metadados de acordo com o Padrão ISO.*
- * *Os padrões deveriam ser estabelecidos pelos especialistas técnicos de todos os países técnicos.*
- * *Um grupo de trabalho responsável por coordenar seu desenvolvimento e gerenciar seu funcionamento seria criado.*
- * *As informações com as quais cada uma das camadas temáticas seria desenvolvida deveriam ser proporcionadas por cada um dos Estados Membros a partir das diferentes fontes oficiais.*
- * *A possibilidade de dispor de recursos do Fundo de Iniciativas Comuns da UNASUL deveria ser considerada para apoiar o desenvolvimento inicial do SIG e, por conseguinte, do primeiro conjunto de dados.*
- * *Que as Camadas temáticas, seus metadados e os documentos que constituam seu plexo normativo e operativo deveriam ser publicados livremente no Site da UNASUL.*

- Study and definition of alternatives and proposals.
- Communication and dissemination of results on integrated maps.

In that respect, it was considered that:

- * The main effort should approach developing a GIS data set consistent across the whole South American territory.
- * This data set would include different thematic layers to represent the main features of the territory and the events that COSIPLAN is interested in:
- * Geometries of georeferenced dots, lines and polygons associated with charts would be used, in which the features that characterize each element would be registered.
- * The thematic layers should be standardized in accordance with the international standards to which the member countries have adhered (ISO 19000 standards).
- * The GIS data set as well as every thematic layer should include references about their contents and technical features, in the form of Metadata under ISO standards.
- * The standards should be agreed upon by technical specialists from all the technical countries.
- * A working group which would be in charge of coordinating its development and being the manager of its operations would be created.
- * Each member country would provide the information necessary to develop each thematic layer from the different official sources.
- * The possibility of getting resources from the Common Initiatives Fund of UNASUR to support the initial development of the GIS and, therefore, of the first data set should be considered.
- * The thematic layers, their metadata and the documents that are part of their regulatory and operational plexus should be freely published in the UNASUR Site.



CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DEL SIG

La construcción de un SIG es una obra de ingeniería y la clave de su éxito radicarán en el valor agregado que aporte a sus destinatarios.

El Plan de Acción Estratégico 2012-2022 (PAE) del COSIPLAN establece, como soporte al proceso de toma de decisiones para la integración sudamericana, en la Acción 5.2.: "Dotar al COSIPLAN de una herramienta de georreferenciación que oriente la Planificación Territorial de Suramérica", la que se deberá efectuar en forma armónica y complementaria de los sistemas que utilizan los Estados miembros de la UNASUR.

En consecuencia, en el desarrollo del SIG del COSIPLAN, se optó por un camino de amplia participación de los países miembros, los que aportarían la información geográfica de fuentes oficiales y sus conocimientos y experiencias en la elaboración la primera base de datos geoespacial del territorio sudamericano.

CRONOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO DO SIG

A construção de um SIG é uma obra de engenharia e a chave do seu sucesso consistirá no valor agregado oferecido a seus destinatários.

O Plano de Ação Estratégico 2012 - 2022 (PAE) do COSIPLAN estabelece, na Ação 5.2., o processo de tomada de decisões como suporte para a integração da América do Sul: "Dotar o COSIPLAN de uma ferramenta de georreferencição que oriente o Planejamento Territorial na América do Sul", o qual deve ser efetuado de forma harmônica e complementar dos sistemas utilizados pelos Estados Membros da UNASUL.

Consequentemente, no desenvolvimento do SIG do COSIPLAN, optou-se por percorrer um caminho de grande participação dos Estados Membros, os que contribuiriam com as informações geográficas de fontes oficiais e os conhecimentos e experiências na elaboração da primeira base de dados geoespacial do território sul-americano.

GIS DEVELOPMENT CHRONOLOGY

The development of a GIS is an engineering work and the key to its success will lie in the added value provided to its users.

With the aim of supporting the South American integration decision-making process, the COSIPLAN Strategic Action Plan (PAE) 2012-2022 establishes the following under Action 5.2: "Provide COSIPLAN with a georeferencing tool to guide Territorial Planning in South America". This tool should be designed in such a way that it works harmoniously and complementarily with the systems used by the UNASUR Member States.

Consequently, for the development of the COSIPLAN GIS, a decision was made to allow a wide participation of the Member States, which would provide geographic information from official sources and their knowledge and experience in the development of the first geospatial database of the South American territory.



2012

En el año 2012 se realizan reuniones del Grupo Técnico Ejecutivo sobre SIG y Cartografía con la participación de las coordinaciones nacionales y las agencias cartográficas y especialistas de los países en Sistemas de Información Geográfica.

En estas reuniones se acordó:

La información geográfica relevante para la planificación territorial de las infraestructuras que es uno de los objetivos del COSIPLAN.

Los estándares que deben adoptarse para posibilitar la normalización e integración de la información y producir los primeros documentos normativos.

Realizar una encuesta de disponibilidad de información geográfica en cada país a fin de contar con un diagnóstico orientativo.

Finalmente, y en base a los resultados de los acuerdos, se:

Redactan los "Lineamientos Técnicos del Sistema de Información Geográfica del COSIPLAN", los que son aprobados por el Consejo de Ministros en su reunión de noviembre de 2012.

Elabora el "Plan de Trabajo para el Desarrollo del SIG del COSIPLAN", compuesto en líneas generales por dos Fases:

Primera Fase, con el objetivo de completar y estructurar la información y producir los instrumentos que permitieran su normalización,

Segunda Fase: con el objetivo de producir la normalización final, integración y edición de la información.

Em 2012, foram realizadas reuniões do Grupo Técnico Executivo sobre SIG e Cartografia com a participação das coordenações nacionais e das agências cartográficas e especialistas dos países em Sistemas de Informação Geográfica. Nessas reuniões foi acordado:

A informação geográfica relevante para a planificação territorial das infraestruturas, um dos objetivos do COSIPLAN.

Os padrões que devem ser adotados para possibilitar a normalização e a integração das informações e para produzir os primeiros documentos normativos.

Realizar uma pesquisa de disponibilidade sobre as informações geográficas de cada país, para poder contar com um diagnóstico indicativo.

Finalmente, e em base aos resultados dos acordos, foram realizadas as ações abaixo:

Redação das "Diretrizes Técnicas do Sistema de Informação Geográfica do COSIPLAN", aprovadas pelo Conselho de Ministros na reunião de novembro de 2012.

Elaboração do "Plano de Trabalho para o Desenvolvimento do SIG do COSIPLAN", que consta de duas Fases:

Primeira Fase: tem como objetivo completar e estruturar as informações e produzir os instrumentos que permitem a sua normalização.

Segunda Fase: tem como objetivo produzir a normalização final, a integração e edição da informação.

In 2012, the Executive Technical Group on Geographic Information System (GIS) and Cartography holds meetings with the participation of the national co-ordination bodies and the cartographic agencies expert on the Geographic Information Systems of each country. In these meetings, it was agreed as follows:

The relevant geographic information for the territorial planning of the infrastructures, which is one of COSIPLAN's objectives.

The standards to be adopted to enable the normalization and integration of the data as well as to produce the first statutory documents.

To make geographic information availability survey in each country in order to obtain a guidance diagnosis.

In the end, and based on the outcome of the agreements:

The "Technical Guidelines of the Geographic Information System of COSIPLAN", which were approved by the Council of Ministers at the meeting held in November 2012 were written.

The "Working Plan for COSIPLAN's GIS Development" is made, which consists in general of two Phases:

First Phase, aimed at completing and structuring the information as well as producing the instruments necessary to make their normalization possible;

Second Phase, aimed at producing the final normalization, integration and edition of the data.

2013

En el año 2013

Se acordaron el perfil de metadatos y los parámetros de normalización e interoperabilidad de los datos geográficos, y se comenzó la elaboración del Catálogo de Objetos.

Se acordó que cada país sería responsable en esta primera etapa del esfuerzo para preparar la información de las capas básicas y adecuarla a la norma.

Se comenzó la evaluación de la gestión del SIG del COSIPLAN, y tomando en cuenta la capacidad de soporte con que contaría la Secretaría General de UNASUR se coincidió en la conveniencia que sea administrado y alojado en dicha entidad

En noviembre, en su IVa. Reunión, los Ministros del COSIPLAN aprueban la creación del Grupo de Trabajo sobre SIG y Sitio Web del COSIPLAN (GT SIG/Web), cuya coordinación queda a cargo de la República Argentina.

Concurrentemente se aprueba el apoyo del Fondo de Iniciativas Comunes - FIC, para apoyar la ejecución del Proyecto de Desarrollo del SIG del COSIPLAN.

Em 2013

Foram acordados o perfil de metadados e os parâmetros de normalização e interoperabilidade dos dados geográficos e começou a elaboração do Catálogo de Objetos.

Foi acordado que, na primeira etapa, cada país seria responsável pelo esforço de preparar as informações das camadas básicas e de adaptá-las à norma.

Começou a avaliação do gerenciamento do SIG do COSIPLAN e, considerando a capacidade de suporte que teria a Secretaria-Geral da UNASUL, foi acordado que seria conveniente que ele fosse administrado e estivesse localizado nessa instituição.

Em novembro, na IV Reunião, os Ministros do COSIPLAN aprovaram a criação do Grupo de Trabalho sobre SIG e Site do COSIPLAN (GT SIG/Web), cuja coordenação ficou a cargo da República Argentina.

Aprovou-se, concurrentemente, o apoio do Fundo de Iniciativas Comuns - FIC para o apoio à execução do Projeto de Desenvolvimento do SIG do COSIPLAN do de Iniciativas Comuns - FIC para o apoio à execução do Projeto de Desenvolvimento do SIG do COSIPLAN.

In 2013

The Metadata Profile as well as the geographic data normalization and interoperability settings were agreed upon and the development of the Catalogue of Objects was started.

It was agreed that, in this first stage, each country would be in charge of preparing the information on the basic layers and adapt it to the standard.

The management assessment of COSIPLAN's GIS was started and, considering the support capacity that the Secretary General of UNASUR would have, it was agreed that it should be managed and hosted by said entity.

In November, at its Fourth Meeting, the COSIPLAN Ministers approved the creation of the Working Group on the Geographic Information System (GIS) and the Website of COSIPLAN (WG GIS / Web), which coordination was entrusted to the Argentine Republic.

At the same time, the Common Initiatives Fund - FIC - assistance for the execution of the COSIPLAN GIS Development Project was approved.



2014



En el año 2014

- Se aprueban los documentos que constituyen la base normativa del SIG del COSIPLAN: el Catálogo de Objetos y el Diccionario de Datos.

- Se aprueba la metodología para la gestión de metadatos del SIG de COSIPLAN que incluye herramientas Informáticas (GeoNetwork Opensource) y Estándares ISO para la carga y administración de los Metadatos.

- Los países avanzan y obtienen los primeros resultados en la preparación y adecuación de la información geoespacial para la conformación del SIG del COSIPLAN.

- Se inicia la preparación de la aplicación de los fondos del FIC definiendo las Unidades Ejecutoras, el Equipo Asistencia Técnica y el alcance del Plan de Trabajo de esta Segunda Fase.

- Se firma de la Carta Compromiso entre la Secretaría General de Unasur y la Subsecretaría de Planificación Territorial de Argentina, en representación del GT SIG-WEB COSIPLAN.



Em 2014

oram aprovados os documentos que constituem a base normativa do SIG do COSIPLAN: o Catálogo de Objetos e o Dicionário de Dados.

Foi aprovada a metodologia para o gerenciamento dos metadados do SIG do COSIPLAN, que inclui ferramentas Informáticas (GeoNetwork Opensource) e os Padrões ISO para o carregamento e a administração dos Metadados.

Os países avançaram e obtiveram os primeiros resultados quanto à preparação e adequação da informação geoespacial para compor o SIG do COSIPLAN.

Começou a preparação da aplicação dos fundos do FIC, com a definição das Unidades Executoras, a Equipe de Assistência Técnica e o alcance do Plano de Trabalho dessa Segunda Fase.

Foi assinada a Carta de Compromisso entre a Secretaria-Geral da UNASUL e a Subsecretaria de Planejamento Territorial da Argentina, em representação do GT SIG-WEB COSIPLAN.



In 2014

The documents that constitute the legal basis for COSIPLAN GIS were approved: the Catalogue of Objects and the Feature Data Dictionary.

The methodology for the management of COSIPLAN GIS metadata was approved, which included IT Tools (GeoNetwork Opensource) and ISO Standards for the uploading and management of the metadata.

Countries made progress and obtained the first results in the preparation and adaptation of the geospatial information for COSIPLAN GIS establishment.

The preparation for the application of the FIC funds was started, by defining the Executive Units, the Technical Support Team and the Working Plan scope at this Second Phase.

The Commitment Letter between the Secretary General of UNASUR and the Undersecretary of Territorial Planning of Argentina was signed, on behalf of COSIPLAN WG GIS-WEB.

2015

En el año 2015

Se inicia la segunda fase del Proyecto de desarrollo del SIG del COSIPLAN con la aplicación de la Asistencia del FIC, en base a una metodología participativa que incluye la realización de videoconferencias así como tres talleres presenciales.

- Taller Inicial: Se realiza los días 5 y 6 de mayo, oportunidad en la que se profundiza la explicación de los alcances del Programa de Trabajo de esta fase, los países entregan las primeras versiones de su información geográfica y los metadatos correspondientes y se comparten las experiencias de aplicación de las normas y las necesidades de adecuación.

- Taller Intermedio: Se realiza los días 2 y 3 de setiembre, oportunidad en la que se evalúa el estado de avance del proceso de integración de la información y se explicitan los mecanismos utilizados para cubrir los faltantes de información y la asistencia dada en particular a Guyana y Suriname. Asimismo se definen las características principales de los productos en los que se materializaría el SIG (soporte físico digital, publicación en sitio web, documentos normativos y otras publicaciones) y se evalúan potenciales aplicaciones de la información del SIG.

- Taller Final: Se realiza los días 10 y 11 de noviembre, oportunidad en la que se presentan los resultados alcanzados en el tratamiento de la información, se definen los componentes de la publicación WEB en el sitio de la UNASUR, se establecen los procedimientos para la administración de los contenidos del SIG y se definen las próximas etapas de desarrollo del SIG del COSIPLAN.

Em 2015

Com a aplicação da Assistência do FIC, começou a segunda fase do Projeto de desenvolvimento do SIG do COSIPLAN, baseado em uma metodologia participativa que incluiu a realização de Videoconferências, bem como três oficinas presenciais.

- Oficina Inicial: Realizada em 5 e 6 de maio, momento em que se aprofundou na explicação das implicações do Programa de Trabalho desta fase, os países entregaram suas primeiras versões das informações geográficas e dos metadados correspondentes, também foram compartilhadas as experiências de aplicação das normas e das necessidades de adequação.

- Oficina Intermédia: Realizada em 2 e 3 de setembro, momento em que o estado do avanço do processo de integração das informações foi avaliado e foram esclarecidos os mecanismos utilizados para cobrir as informações faltantes e a assistência dada, principalmente para a Guiana e o Suriname. Além disso, foram definidas as características principais dos produtos em que o SIG se materializa (suporte físico digital, publicação no site, documentos normativos e outras publicações) e foram avaliadas as possíveis aplicações das informações do SIG.

- Oficina Final: Será realizada nos dias 10 e 11 de novembro, momento em que serão apresentados os resultados obtidos no tratamento das informações, serão definidos os componentes da publicação WEB no site da UNASUL, serão estabelecidos os procedimentos para a administração do conteúdo do SIG e serão definidas as próximas fases de desenvolvimento do SIG do COSIPLAN.

In 2015

The Second Phase of COSIPLAN GIS Development Project was started with the application of the FIC Support, based on a participatory approach that includes making video-conferences as well as three face-to-face workshops.

- Initial Workshop: It took place on May 5 and 6 and the scope of this Phase Working Program was deeply explained. Here, the countries submitted the first versions of their geographic information and the relevant metadata. Experiences on the application of the standards as well as the adaptation needs were shared.

- Intermediate Workshop: It took place on September 2 and 3. There, the progress made on the data integration process was assessed and the instruments used to fill in the missing data gaps as well as the assistance given in particular to Guyana and Suriname were specified. Likewise, the main features of the products in which the GIS would materialize (physical digital support, website publication, statutory documents and other publications) were defined, and the potential applications of GIS data were assessed.

- Final Workshop: It will take place on November 10 and 11. Here, the results achieved during the processing of information will be submitted, the WEB post components of the UNASUR site will be defined, the procedures for the management of GIS contents will be established and the next COSIPLAN GIS development stages will be defined.



Aspectos Normativos Técnicos

 Quedó establecido que la conformación de las capas temáticas del SIG del COSIPLAN resultaría de la integración de la información aportada por cada país miembro, proveniente de las fuentes oficiales. Resultó necesario disponer de un conjunto de normas que aplique a los formatos y a los contenidos de Datos y Metadatos del SIG. Se convino adoptar los estándares de las Normas ISO 19.000 (TC-211) para Catalogación de Objetos, Conceptos Geográficos y de Metadatos (ISO 19.110, ISO 19.126 e ISO 19115 respectivamente); analizándolas y adecuándolas a las necesidades del COSIPLAN.

Se definió para el SIG:

- Sistema de Referencia SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrica para las Américas).

- Las coordenadas terrestres de la información deberían estar en valores de longitud y latitud, en grados y decimales de grado.

- Las capas temáticas, en geometrías de puntos, líneas y polígonos con sus atributos asociados se almacenarían en el formato estándar shapefile.

- La escala de la información sería la de 1:250000, tanto en la precisión, la densidad de información y las geometrías de representación.

La forma de normalizar los contenidos de la información, sería adoptando los estándares de Catalogación de Objetos, Conceptos Geográficos y de Metadatos, establecidos en las ISO 19.110, ISO 19.126 e ISO 19115 respectivamente.

Aspectos Normativos Técnicos

 Foi estabelecido que a conformação das camadas temáticas do SIG do COSIPLAN resultaria da integração das informações fornecidas por cada Estado Membro, procedentes das fontes oficiais. Foi necessária a disponibilização de um conjunto de normas aplicáveis aos formatos e aos conteúdos de Dados e Metadados do SIG. Foi convencionada a adoção dos padrões das Normas ISO 19000 (TC-211) para Catalogação de Objetos, Conceitos Geográficos e Metadados (ISO 19110, ISO 19126 e ISO 19115 respectivamente), sendo analisadas e adequadas às necessidades do COSIPLAN.

Foram definidos para o SIG:

- Sistema de Referência SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas).

- As coordenadas terrestres da informação deveriam se apresentar em valores de longitude e latitude, em graus e graus decimais.

- As camadas temáticas, em geometrias de pontos, linhas e polígonos com seus atributos associados, seriam armazenadas no formato padrão shapefile.

- A escala da informação seria de 1:250000, tanto na precisão, na densidade de informação como nas geometrias de representação.

A forma de padronizar os conteúdos da informação seria através da adoção dos padrões de Catalogação de Objetos, Conceitos Geográficos e de Metadados estabelecidos nas normas ISO 19110, ISO 19126 e ISO 19115 respectivamente.

Technical Regulatory Aspects

 It was established that the conformation of the Thematic Layers of the COSIPLAN's GIS would result from the integration of the data from official resources contributed by each member country. It was necessary to establish a set of standards applicable to the forms and contents of the GIS Data and Metadata. The adoption of the ISO 19000 (TC-211) standards for Feature Cataloguing, Spatial Referencing and Metadata (ISO 19110, ISO 19126 and ISO 19115, respectively) was agreed, analyzing and adapting them to COSIPLAN's needs.

The following was defined for the GIS:

- SIRGAS Reference System (Geocentric Reference System for the Americas).

- The information land coordinates should be in longitude and latitude values, in degrees and decimal degrees.

- The thematic layers, in geometries of georeferenced dots, lines and polygons with their associated attributes would be stored in the standard form shapefile.

- The data scale would be of 1:250000 for precision, data density and geometries of representation.

Data contents would be standardized by adopting standards for Feature Cataloguing, Spatial Referencing and Metadata, set forth under ISO 19110, ISO 19126 and ISO 19115, respectively.

Capas temáticas

En una primera instancia se definieron cuáles serían las Capas Temáticas para satisfacer las necesidades de información del COSIPLAN.

Posteriormente se llevó a cabo una encuesta de disponibilidad de información en cada país, la que proporcionó elementos de juicio para abordar al desarrollo del SIG del COSIPLAN,

Finalmente quedaron identificadas las Capas Temáticas sobre las que se trabajaría en una primera etapa.

Camadas temáticas

Em um primeiro momento, foram definidas quais seriam as Camadas Temáticas para satisfazer as necessidades de informação do COSIPLAN.

Depois disso, foi realizada uma pesquisa de disponibilidade das informações em cada país, que forneceu elementos de juízo para abordar o desenvolvimento do SIG do COSIPLAN.

Finalmente, ficaram identificadas as Camadas Temáticas a serem trabalhadas em uma primeira etapa.

Thematic Layers

Firstly, in order to satisfy COSIPLAN's information needs, the Thematic Layers were defined.

Subsequently, a survey of information availability in every country was performed, which provided elements of judgment in order to address the development of the COSIPLAN's GIS.

Finally, the Thematic Layers to work with in the first stage were identified.

| Nro | OBJETO | OBJETO | OBJECT | CÓDIGO | GEOMETRÍA |
|-----|-------------------------|--------------------------|------------------------|--------|----------------------------|
| 1 | Proyectos | PROJETOS | PROJETS | ZZ001 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 2 | | | | ZZ001 | LÍNEA / LINHA / LINE |
| 3 | Zona edificada | Zona edificada | Developer Area | AL020 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 4 | | | | AL020 | POLÍGONO/POLÍGONO/ POLYGON |
| 5 | Poblado | Povoado | Populated Area or Town | AL105 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 6 | Línea de Ferrocarril | Via férrea | Railroad | AN010 | LÍNEA / LINHA / LINE |
| 7 | Estación de Ferrocarril | Estação ferroviária | Train station | AN070 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 8 | Vía. (de red Vial) | Via. (rede Rodoviária) | Highway/Road | AP030 | LÍNEA / LINHA / LINE |
| 9 | Puerto | Porto | Port | BB005 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 10 | Río | Río | River | BH140 | LÍNEA / LINHA / LINE |
| 11 | | | | BH140 | POLÍGONO/POLÍGONO/POLYGON |
| 12 | Lago | Lago | Lake | BH080 | POLÍGONO/POLÍGONO/POLYGON |
| 13 | Área de Conservación | Área de Conservação | Conservation Area | FA210 | POLÍGONO/POLÍGONO/POLYGON |
| 14 | Límite Administrativo | Límite Administrativo | Administrative Border | FA000 | LÍNEA / LINHA / LINE |
| 15 | Zona Admin.(2do Nivel) | Zona Admini. (2do Nível) | Administrative Area | FA001 | LÍNEA / LINHA / LINE |
| 16 | | | | FA001 | POLÍGONO/POLÍGONO/POLYGON |
| 17 | Subzona Administrativa | Subzona Administrativa | Administrative | | |
| | (3er Nivel) | (3er Nível) | Sub-Area 2 order | FA002 | POLÍGONO/POLÍGONO/POLYGON |
| 18 | Control Fronterizo | Controle Fronteiriço | Border Control | AH070 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 19 | Paso de Frontera | Passo de Fronteira | Border Crossing | FA125 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 20 | Aeropuerto | Aeroporto | Airport | GB001 | PUNTO / PONTO / DOT |
| 21 | Conexiones | Conexões | Connections | ZZ003 | PUNTO / PONTO / DOT |

Atributos y dominios

Cada elemento que integra una capa temática, tiene asociado una serie de atributos que describen sus características. Cada Capa Temática es considerada un “Objeto” y como tal, es descrito en un cuadro.

Los valores que puede asumir cada uno de estos atributos se registran en el Diccionario de Datos.

Un grupo de estos atributos asume valores que pueden ser definidos, titulados y codificados en un documento que, bajo el formato propuesto por las normas ISO, denominados “Diccionario de Datos”. El registro de esos valores se vuelca en una matriz llamada: “Dominio”. Por ejemplo:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|------------|--------|------------|-----------------------------------|------------|--------------------|------------|-------------------|------------|--------------|------------|-----------------------|------------|-------------------|------------|----------|------------|----------------|
| OBJETO: | Vía | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código DFDD: | AP030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geometría: | Línea | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definición: | Trayecto con una superficie especialmente preparada, que se mantiene para ser usada por vehículos generalmente a motor. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atributos: | <table border="1"> <tr> <td>NAM</td> <td>Nombre</td> </tr> <tr> <td>ACC</td> <td>Categoría de Precisión Horizontal</td> </tr> <tr> <td>RST</td> <td>Tipo de Superficie</td> </tr> <tr> <td>TYP</td> <td>Tipo de Carretera</td> </tr> <tr> <td>HCT</td> <td>Clase de Vía</td> </tr> <tr> <td>WTC</td> <td>Restricción del Clima</td> </tr> <tr> <td>TUC</td> <td>Uso de Transporte</td> </tr> <tr> <td>LEN</td> <td>Longitud</td> </tr> <tr> <td>ZPP</td> <td>Código de País</td> </tr> </table> | NAM | Nombre | ACC | Categoría de Precisión Horizontal | RST | Tipo de Superficie | TYP | Tipo de Carretera | HCT | Clase de Vía | WTC | Restricción del Clima | TUC | Uso de Transporte | LEN | Longitud | ZPP | Código de País |
| NAM | Nombre | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RST | Tipo de Superficie | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TYP | Tipo de Carretera | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HCT | Clase de Vía | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WTC | Restricción del Clima | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TUC | Uso de Transporte | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEN | Longitud | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZPP | Código de País | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre de la Capa Temática: | REDE VIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exigencia topológica: | Topología de redes | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Por ejemplo para los valores de atributos “TYP”

| CDIGO | ETIQUETA | DEFINICION |
|------------|---------------------------|---|
| TYP | Tipo de Carretera | Tipo de vía pública en base a su diseño. |
| -1 | Información no disponible | Quando no se dispone o no se tiene certeza de los datos. |
| 1 | Carretera | Una carretera con una superficie especialmente preparada que se mantiene para los automóviles. Se corresponde con ruta en el caso de la Argentina, o rodovia en Brasil. Una amplia avenida frecuentemente con jardines, más grande que una calle o avenida ordinaria. |
| 5 | Bulevar | Una amplia avenida bordeada por árboles. |
| 9 | Avenida | Una vía pública larga bordeada por árboles. |
| 33 | Calle | Una calle en una zona urbanizada una ciudad o pueblo o aldea, por lo general tiene edificios junto a ambos lados. |
| 41 | Autopista | Una carretera de cuatro vías especialmente diseñada para la circulación rápida de largas distancias y sujeta a regulaciones especiales en cuanto a su uso. |
| 46 | Rodera | Un camino sin mejoras. |
| 49 | Sendero | Un camino desgastado por el paso de personas o animales. |
| 99 | Autovía | Una carretera de cuatro vías especialmente diseñada para la circulación rápida de largas distancias y sujeta a regulaciones especiales en cuanto a su uso. Con cruces de otras vías a nivel del suelo. |

Otros valores de atributos pueden ser: números, textos, fechas, etc.; con infinidad de opciones por lo que no conforman Dominios y se registran libremente.

Atributos e domínios

Cada elemento integrante de una camada temática está asociado a uma série de atributos que descrevem suas características. Cada Camada Temática é considerada um “Objeto” e, como tal, é descrito em um quadro.

Os valores que cada um desses atributos pode apresentar são registrados no Dicionário de Dados.

Um grupo desses atributos apresenta valores que podem ser definidos, intitulados e codificados em um documento sob o formato proposto pelas normas ISO, denominado “Dicionário de Dados”. O registro desses valores é transferido para uma matriz chamada de: “Dominio”.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------------|------|------------|----------------------------------|------------|--------------------|------------|-----------------|------------|---------------|------------|--------------------|------------|--------------------------|------------|-----------|------------|----------------|
| OBJETO: | Via | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código DFDD: | AP030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geometría: | Linha | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definición: | Percurso com uma superfície especialmente preparada e mantida para ser utilizada por veículos geralmente motorizados. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atributos: | <table border="1"> <tr> <td>NAM</td> <td>Nome</td> </tr> <tr> <td>ACC</td> <td>Categoria de Precisão Horizontal</td> </tr> <tr> <td>RST</td> <td>Tipo de Superfície</td> </tr> <tr> <td>TYP</td> <td>Tipo de Rodovia</td> </tr> <tr> <td>HCT</td> <td>Classe de Via</td> </tr> <tr> <td>WTC</td> <td>Restrição do Clima</td> </tr> <tr> <td>TUC</td> <td>Utilização de Transporte</td> </tr> <tr> <td>LEN</td> <td>Longitude</td> </tr> <tr> <td>ZPP</td> <td>Código de País</td> </tr> </table> | NAM | Nome | ACC | Categoria de Precisão Horizontal | RST | Tipo de Superfície | TYP | Tipo de Rodovia | HCT | Classe de Via | WTC | Restrição do Clima | TUC | Utilização de Transporte | LEN | Longitude | ZPP | Código de País |
| NAM | Nome | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACC | Categoria de Precisão Horizontal | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RST | Tipo de Superfície | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TYP | Tipo de Rodovia | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HCT | Classe de Via | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WTC | Restrição do Clima | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TUC | Utilização de Transporte | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEN | Longitude | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZPP | Código de País | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nome da Camada Temática: | REDE RODVIÁRIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exigência topológica: | Topologia de redes | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Por exemplo, para os valores de atributos “TYP”

| CDIGO | ETIQUETA | DEFINICAO |
|------------|---------------------------|--|
| TYP | Tipo de Rodovia | Tipo de via pública com base em seu desenho. |
| -1 | Informação não disponível | Quando os dados não são disponibilizados ou não existe certeza sobre eles. |
| 1 | Rodovia | Uma estrada com uma superfície especialmente preparada e mantida para os automóveis. Corresponde-se com a ruta no caso de Argentina e rodovia no Brasil. |
| 5 | Bulevar | Uma avenida larga arborizada, maior que uma rua ou avenida comum. |
| 9 | Avenida | Uma via pública larga bordada por árvores. |
| 33 | Rua | Uma via pública em uma zona urbanizada, um cidade, povoado ou aldea, geralmente bordada de prédios junto a calçadas. |
| 41 | Autopista | Uma rodovia com quatro vias especialmente desenhada para a circulação rápida de longas distâncias e sujeta a regulamentos especiais quanto a sua utilização. Com cruzamento de outras rodovias no nível do solo. |
| 46 | Rodera | Um caminho sem melhoramentos. |
| 49 | Trilha | Um caminho desgastado pela passagem de pessoas ou animais. |
| 99 | Via expresse | Uma rodovia com quatro vias especialmente desenhada para a circulação rápida de longas distâncias e sujeta a regulamentos especiais quanto a sua utilização. Com cruzamento de outras rodovias no nível do solo. |

Outros valores de atributos podem ser: números, textos, datas etc., com inúmeras opções, portanto não conformam Dominios e são registrados livremente.

Attributes and Domains

Each element that integrates a thematic layer is associated with a series of attributes that describe its characteristics. Each Thematic Layer is considered a “Feature” and, as such, is described in a table.

The values for each of those attributes are recorded in the Feature Data Dictionary.

A group of these attributes assume values that may be defined, titled and codified in a document that, in the form set forth by ISO standards, is called “Feature Data Dictionary”. The record of those values is entered in a matrix called “Domain”.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|------------|------|------------|-------------------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|---------------|------------|----------------------|------------|--------------------|------------|--------|------------|--------------|
| OBJECT: | Highway/Street/Road | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DFDD Code: | AP030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geometry: | Line | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definition: | Trjectory with a specially-prepared surface which is maintained for the use of vehicles, generally motor vehicles. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Attributes: | <table border="1"> <tr> <td>NAM</td> <td>Name</td> </tr> <tr> <td>ACC</td> <td>Horizontal precision category</td> </tr> <tr> <td>RST</td> <td>Type of Surface</td> </tr> <tr> <td>TYP</td> <td>Type of Highway</td> </tr> <tr> <td>HCT</td> <td>Type of Route</td> </tr> <tr> <td>WTC</td> <td>Weather Restrictions</td> </tr> <tr> <td>TUC</td> <td>Transportation Use</td> </tr> <tr> <td>LEN</td> <td>Length</td> </tr> <tr> <td>ZPP</td> <td>Country Code</td> </tr> </table> | NAM | Name | ACC | Horizontal precision category | RST | Type of Surface | TYP | Type of Highway | HCT | Type of Route | WTC | Weather Restrictions | TUC | Transportation Use | LEN | Length | ZPP | Country Code |
| NAM | Name | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACC | Horizontal precision category | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RST | Type of Surface | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TYP | Type of Highway | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HCT | Type of Route | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WTC | Weather Restrictions | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TUC | Transportation Use | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEN | Length | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZPP | Country Code | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Name of Thematic Layer: | ROAD NETWORK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Topological requirement: | Network Topology | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

For example, for “TYP” attributes values

| CODE | LABEL | DEFINITION |
|------------|---------------------------|---|
| TYP | Type of Road | Type of public way based on its design. |
| -1 | Information not available | When data is not existent or not reliable. |
| 1 | Road | A road with a surface that is specially prepared and it is maintained for cars. This is similar to a route in the case of Argentina or “rodovia” in Brazil. |
| 5 | Boulevard | A broad avenue that frequently has gardens, bigger than a regular street or avenue. |
| 9 | Avenue | A broad avenue lined with trees. |
| 33 | Street | A street in an urbanized area, a city or town, or village, it generally has buildings with sidewalks on one or both sides. |
| 41 | Highway | A road with four lanes specially designed for fast traffic circulation through long distances and subject to special regulations regarding its use. |
| 46 | Wheel track | A road without improvements. |
| 49 | Path or track | A path worn by the passage of persons or animals. |
| 99 | Expressway | A road with four lanes specially designed for fast traffic circulation through long distances and subject to special regulations regarding its use. Other highways cross at elevated level. |

Other attribute values may consist of: numbers, texts, dates, etc.; with endless options that are not part of Domains and are freely recorded.

Metadatos

Definidos como “Datos sobre los Datos”

Para describir los datos geográficos digitales contenidos en cada Capa Temática, se definieron una serie de clases o secciones de metadatos y los elementos descriptivos básicos:

| CLASE | ID. | NOMBRE DEL ELEMENTO |
|-------|--------|---|
| A | A.1 | TÍTULO |
| | A.2 | PUNTO DE CONTACTO DEL CONJUNTO DE DATOS |
| | A.3 | PUNTO DE CONTACTO DEL CONJUNTO DE METADATOS |
| | A.4 | TEMA |
| | A.4.1 | DESCRIPCIÓN |
| | A.4.2 | RESUMEN |
| | A.4.3 | PALABRAS CLAVES DESCRIPTIVAS |
| | A.5 | FECHA DE REFERENCIA |
| | A.5.1 | INFORMACIÓN ADICIONAL (vertical o temporal) |
| | A.6 | TIPO |
| | A.7 | COBERTURA |
| B | B.10 | FUENTE |
| | B.11 | EDICIÓN |
| C | C.12 | PROYECCIÓN |
| | E.13 | DISTRIBUCIÓN |
| D | E.13.1 | FORMATO |
| | E.14 | URL DEL RECURSO |
| | E.15 | RESTRICCIONES |
| | E.16 | ID NUMÉRICO |
| | E.17 | PERFIL DE METADATOS |
| E | E.17.1 | VERSIÓN DE PERFIL METADATOS |
| | E.18 | IDIOMA DEL PERFIL DE METADATOS |
| | E.19 | FECHA CREACIÓN DEL METADATO |

Reglas y Relaciones Topológicas

Son un conjunto de condiciones que deben reunir los elementos geométricos (puntos, líneas y polígonos) con los que se representan los rasgos geográficos. Con ellas se procura asegurar la consistencia de la información y permite aplicar funciones de análisis espacial, que son propias de los Sistemas de Información Geográfica.

Por ejemplo:

- Un punto que representa una zona edificada, debe ubicarse dentro del polígono que representa el perímetro urbanizado de la misma.

- Los vértices (o nodos) finales de cada tramo de una red (vial, fluvial, ferroviaria, etc.) debe coincidir exactamente donde se inicia el tramo siguiente.

- Los lados del polígono con el que se representa a una jurisdicción administrativa inferior debe coincidir con los de la jerarquía superior y con los de sus vecinos del mismo nivel.

Metadados

Definidos como “Dados sobre os Dados”

Para descrever os dados geográficos digitais contidos em cada Camada Temática, foi definida uma série de classes ou seções de metadados e os elementos descritivos básicos abaixo:

| CLASSE | ID. | NOME DO ELEMENTO |
|--------|--------|---|
| A | A.1 | TÍTULO |
| | A.2 | PUNTO DE CONTATO DO CONJUNTO DE DATOS |
| | A.3 | PUNTO DE CONTATO DO CONJUNTO DE METADADOS |
| | A.4 | TEMA |
| | A.4.1 | DESCRIPÇÃO |
| | A.4.2 | RESUMO |
| | A.4.3 | PALAVRAS-CHAVES DESCRIPTIVAS |
| | A.5 | DATA DE REFERÊNCIA |
| | A.5.1 | INFORMAÇÃO ADICIONAL (vertical ou temporal) |
| | A.6 | TIPO |
| | A.7 | COBERTURA |
| B | B.10 | FONTE |
| | B.11 | EDIÇÃO |
| C | C.12 | PROJEÇÃO |
| | E.13 | DISTRIBUIÇÃO |
| D | E.13.1 | FORMATO |
| | E.14 | URL DO RECURSO |
| | E.15 | RESTRICÇÕES |
| | E.16 | ID NUMÉRICO |
| | E.17 | PERFIL DE METADADOS |
| E | E.17.1 | VERSÃO DO PERFIL DE METADADOS |
| | E.18 | IDIOMA DO PERFIL DE METADADOS |
| | E.19 | DATA CRIAÇÃO DO METADADO |

Regras e Relações Topológicas

São um conjunto de condições exigidas pelos elementos geométricos (pontos, linhas e polígonos) que representam as feições geográficas. Com elas, procura-se garantir a consistência das informações e a possibilidade de aplicação das funções de análise espacial, próprias dos Sistemas de Informação Geográfica.

Por exemplo:

- Um ponto que representa uma zona edificada deve estar localizado dentro do polígono que representa seu perímetro urbanizado.

- Os vértices (ou nós) finais de cada trecho de uma rede (rodoviária, hidroviária, ferroviária, etc.) devem coincidir exatamente onde o trecho seguinte começa.

- Os lados do polígono com que uma jurisdição administrativa inferior é representada devem coincidir com aqueles da hierarquia superior e os de seus vizinhos do mesmo nível.

Metadata

They are defined as “Data about Data.”

In order to describe the digital geographic data contained in each Thematic Layer, a series of classes or sections of metadata and basic descriptive elements were defined:

| CLASS | ID. | NAME OF THE ELEMENT |
|-------|--------|---|
| A | A.1 | TITLE |
| | A.2 | CONTACT POINT OF THE DATA SET |
| | A.3 | CONTACT POINT OF THE METADATA SET |
| | A.4 | THEME: |
| | A.4.1 | DESCRIPTION |
| | A.4.2 | SUMMARY |
| | A.4.3 | DESCRIPTIVE KEYWORDS |
| | A.5 | REFERENCE DATE |
| | A.5.1 | ADDITIONAL INFORMATION (vertical or temporal) |
| | A.6 | TYPE |
| | A.7 | COVERAGE |
| B | B.10 | SOURCE |
| | B.11 | EDITION |
| C | C.12 | PROJECTION |
| | E.13 | DISTRIBUTION |
| D | E.13.1 | FORMAT |
| | E.14 | URL OF THE RESOURCE |
| | E.15 | RESTRICTIONS |
| | E.16 | NUMERICAL ID |
| | E.17 | METADATA PROFILE |
| E | E.17.1 | METADATA PROFILE VERSION |
| | E.18 | METADATA PROFILE LANGUAGE |
| | E.19 | METADATA DATE OF CREATION |

Topological Relationships and Rules

Topological Relationships and Rules are a set of conditions that geometrical elements must meet (dots, lines and polygons), which are used to represent geographic features. Their aim is to ensure the consistency of the information; they allow applying spatial analysis functions, which are specific to Geographic Information Systems.

For example:

- A dot representing a built-up area should be located inside the polygon representing the developed perimeter of the same area.

-The end vertices (or nodes) of each section of a network (road, river, railway, etc.) must coincide exactly where the next section starts.

-The polygon sides that represent a lower administrative jurisdiction must coincide with the sides of the higher administrative jurisdictions, and with the sides of its neighbors at the same level.

CAPAS TEMÁTICAS *CAMADAS TEMÁTICAS* THEMATIC LAYERS





PROYECTOS COSIPLAN PROJETOS COSIPLAN COSIPLAN PROJECTS



En este tema se representan los proyectos de la “Cartera de Proyectos para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana”. Se refieren a infraestructura de transporte, de energía y de comunicaciones; para promover la conectividad regional y generar el desarrollo económico y social sustentable.

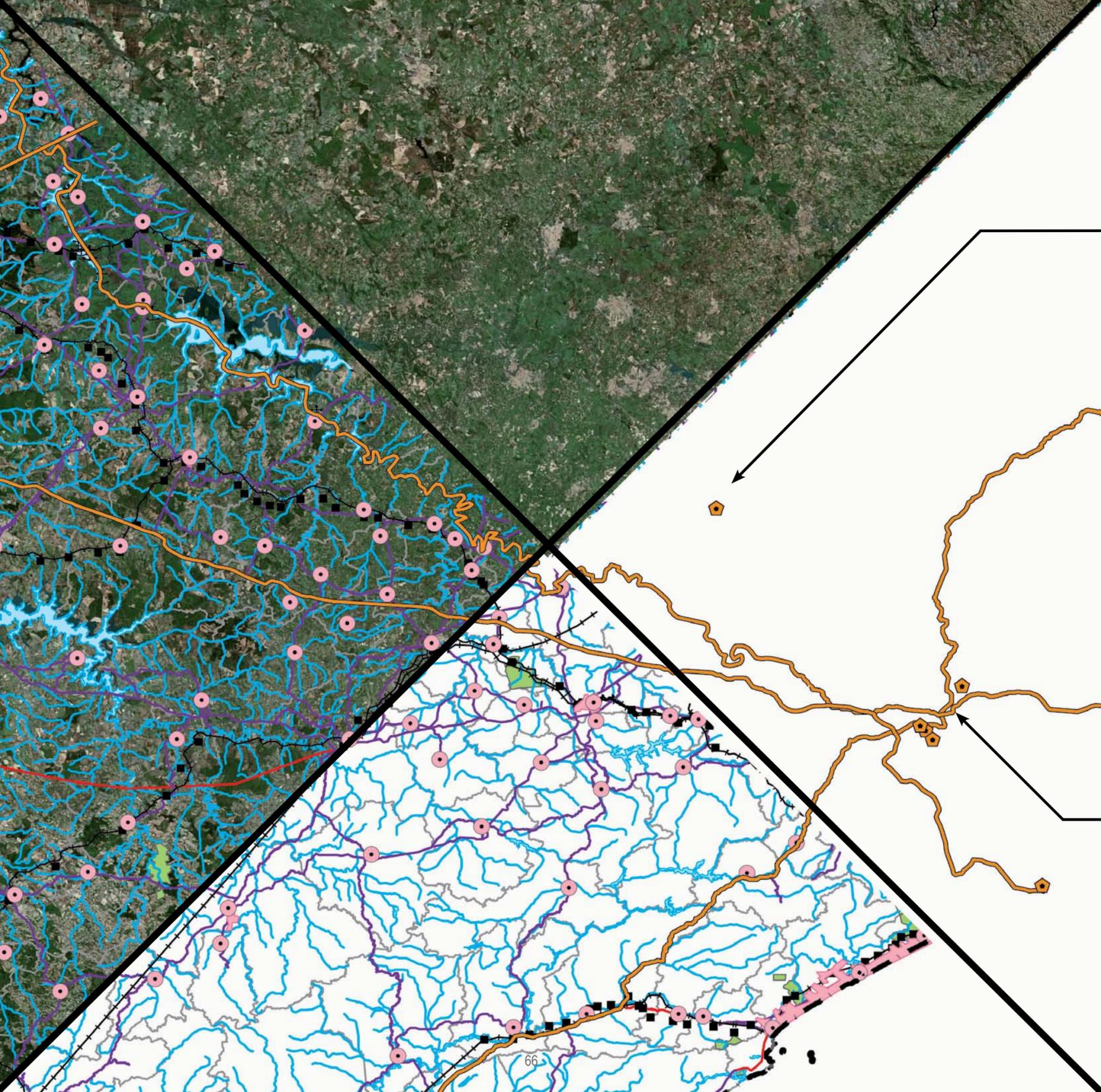


Neste tema serão representados os projetos da “Carteira de Projetos para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana”. Projetos que se referem à Infraestrutura do transporte, de energia e de comunicações: para incentivar a conectividade regional e gerar um desenvolvimento econômico e social sustentável.



In this theme, the projects of the “Project Portfolio for the Regional Infrastructure Integration in South America” are represented. They refer to the transport, energy and communications infrastructure, in order to promote regional connectivity and create sustainable economic and social development.

PROYECTOS COSIPLAN PROJETOS COSIPLAN COSIPLAN PROJECTS



Los Proyectos son representados mediante puntos y líneas.

Ambos conjuntos de datos geométricos tienen asociados atributos que permiten obtener una noción acabada de la naturaleza de los Proyectos así como su estado de desarrollo, adoptando el mismo criterio de la base de datos de Proyectos del COSIPLAN.

Os Projetos estão representados por pontos e linhas.

Ambos os conjuntos de dados geométricos estão associados com atributos que permitem obter uma noção completa sobre a natureza dos Projetos, bem como sobre seu desenvolvimento, adotando o mesmo critério que a base de dados dos projetos COSIPLAN.

Projects are represented by dots and lines.

Both geometric data groups are associated with attributes that offer a final notion about the nature of the Projects, as well as their state of development, adopting the same criteria than IIRSA database.

| UNS - ZZ001 - PROYECTOS (Puntos) | |
|----------------------------------|---|
| Cod | ZZ001_N |
| Zci | MCC07 |
| Sect | 3 |
| Eje | 7 |
| Grp | 40 |
| Nam | AMPLIACIÓN DO AEROPORTO DE GUARULHOS |
| Ann | República Federativa del Brasil |
| Amb | Não |
| Ancl | Não |
| Api | Não |
| Tob | 1 |
| Fin | 10 |
| Tfn | 1 |
| Edp | 3 |
| Ecm | Não |
| Sect_ibl | Transporte |
| Eje_ibl | MCC |
| Grp_ibl | G01: G1 - BELO HORIZONTE - FRONTERA ARGENTINA / BRASIL - BUENOS AIRES |
| Amb_ibl | Nacional |
| Tob_ibl | Adecuación de aeropuertos |
| Fin_ibl | Bancos Privados |
| Tfn_ibl | Privado |
| Edp_ibl | Ejecución |
| Subr | 1 |
| Subr_ibl | Información no disponible |
| Idusco | 100200038 00000000 |



| UNS - FA125 - ZZ001 - PROYECTOS (Lineas) | |
|--|---|
| Cod | ZZ001_N |
| Zci | HFP108 |
| Sect | 3 |
| Eje | 5 |
| Grp | 17 |
| Nam | MELHORAMENTO DA NAVEGABILIDADE DO RIO ALTO PARANA (AGUAS ACIMA SALTO DO GUAPUA) |
| Ann | BRASIL |
| Amb | Não |
| Ancl | Não |
| Api | Sim |
| Tob | 22 |
| Fin | 12 |
| Tfn | 2 |
| Edp | 2 |
| Ecm | Não |
| Sect_ibl | Transporte |
| Eje_ibl | HFP |
| Grp_ibl | G02: G2 - TIETÉ - PARANÁ (ITAIPU) |
| Amb_ibl | Exacta |
| Tob_ibl | Mejoramiento de la navegabilidad fluvial |
| Fin_ibl | Tesoro Nacional |
| Tfn_ibl | Público |
| Edp_ibl | Fin ejecución |
| Subr | 1 |
| Subr_ibl | Información no disponible |
| Idusco | 200200021 00000000 |



| | |
|------|---------------------------------|
| COD | Código |
| ZCI | Código IIRSA |
| SECT | Sector |
| SUBS | Subsector. |
| EJE | Eje de Integración y Desarrollo |
| GRU | Grupo de Proyectos |
| NAM | Nombre |
| ANM | País |

| | | |
|------|------|--------------------------------------|
| AMB | COD | Código |
| ANCL | ZCI | Código IIRSA |
| API | SECT | Setor |
| TOB | SUBS | Subsector. |
| FFN | EJE | Eixo de Integração e Desenvolvimento |
| TFN | GRU | Grupo de Proyectos |
| EDP | NAM | Nome |
| ECM | ANM | País |
| | AMB | Âmbito |
| | ANCL | Projeto Âncora |

| | | |
|-----|------|---|
| API | COD | Code |
| TOB | ZCI | IIRSA Code |
| FFN | SECT | Sector |
| TFN | SUBS | Subsector |
| EDP | EJE | Hub or Main Point for Integration and Development |
| ECM | GRU | Project Group |
| | NAM | Name |
| | ANM | Country |
| | AMB | Field |
| | ANCL | Anchor Project |
| | API | API Project |
| | TOB | Type of Job |
| | FFN | Source of Financing |
| | TFN | Type of Financing |
| | EDP | Phase of the Project |
| | ECM | Complete Studies |



DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

POLITICAL-ADMINISTRATIVE DIVISION



En este tema se representan los límites de los espacios sometidos a una autoridad político-administrativa. En el SIG quedan representados los límites de las naciones suramericanas y los dos niveles administrativos inferiores, relacionados con el límite oficial, legal o reconocido. Se ha conservado la información original suministrada por cada país miembro y su contenido no compromete al COSIPLAN ni representa en sentido estricto una manifestación de soberanía territorial de ninguna especie.



Aqui são representados os limites dos espaços sujeitos a uma autoridade político-administrativa. No SIG são representados os limites das nações sul-americanas e os dois níveis administrativos inferiores relacionados com o limite oficial, legal ou reconhecido. A informação original fornecida por cada Estado Membro foi conservada e seu conteúdo não compromete o COSIPLAN nem representa, em sentido estrito, nenhum tipo de manifestação de soberania territorial.

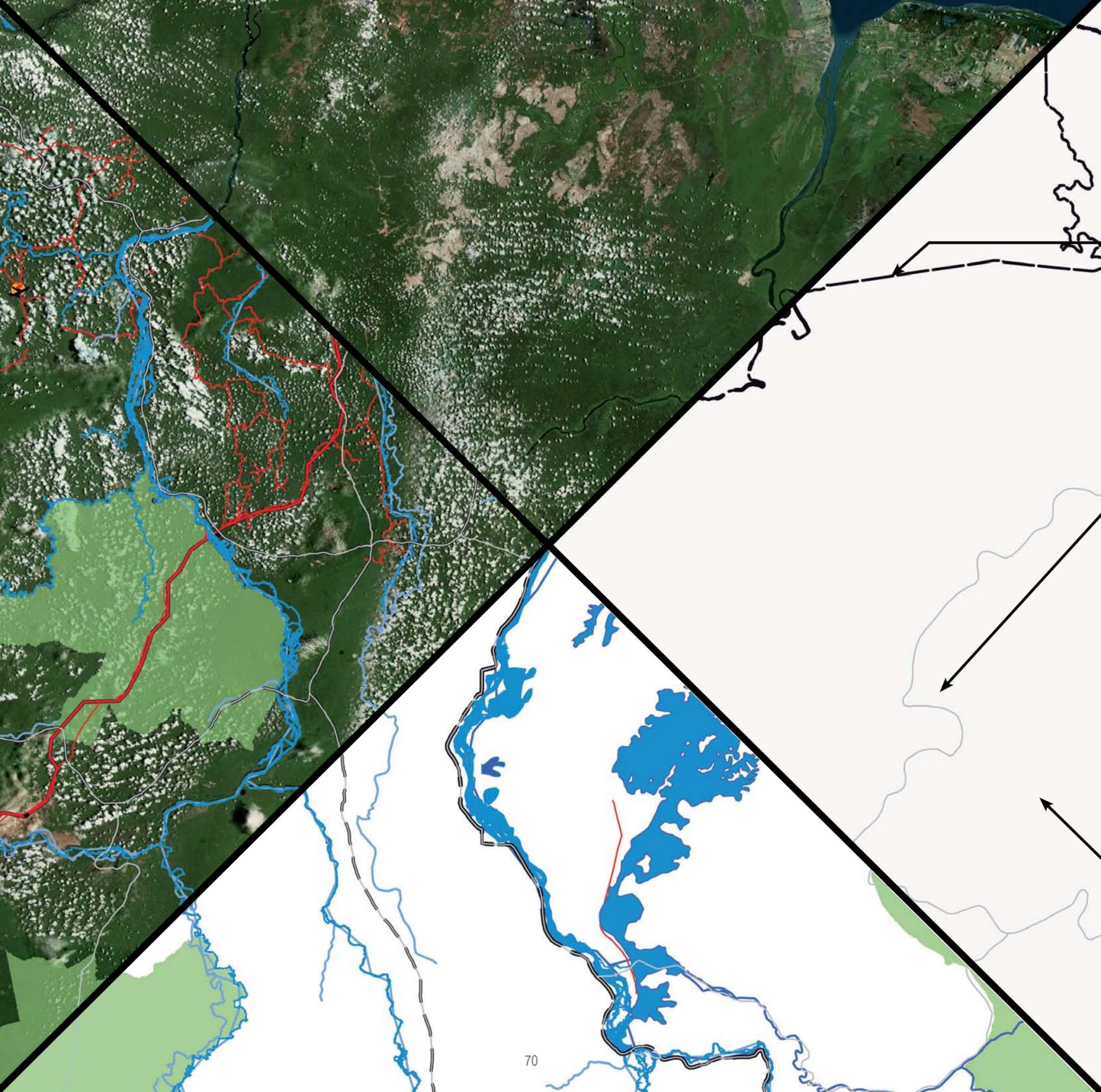


The limits of the spaces subject to a political-administrative authority are represented in this theme. The boundaries of the South American nations and the two inferior administrative levels, related to the official, legal or known limit, are represented in the GIS. The original information provided by each member country has been preserved and its content neither compromises COSIPLAN nor represents, in a strict sense, a manifestation of territorial sovereignty whatsoever.

DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

POLITICAL-ADMINISTRATIVE DIVISION



Los límites internacionales están representados mediante líneas, corresponde a cada país, y en este SIG se consideran de 1er nivel.

Os Limites Internacionais são representados por linhas; esses limites correspondem a cada país, e neste SIG são considerados de primeiro nível.

International Limits are represented by lines and correspond to each country, and is considered in this GIS as first-level.

Las Jurisdicciones Administrativas en que se divide cada país están representadas mediante líneas y polígonos, considerados en el SIG de 2do nivel. Según el país son denominadas como provincias, departamentos, regiones, etc.

As Jurisdições Administrativas que dividem cada país estão representadas por linhas e polígonos, considerados pelo SIG de segundo nível. De acordo com cada país, denominam-se províncias, departamentos, regiões, etc.

Administrative Jurisdictions, into which each country is divided, are represented by lines and polygons, considered as second-level in the GIS. According to each country, they are denominated as provinces, departments, regions, etc.

Mediante polígonos se representa el área controlada mediante una autoridad administrativa de 3er nivel.

Os polígonos são utilizados para representar a área controlada por uma autoridade administrativa de terceiro nível.

Polygons are used to represent the area controlled by an administrative authority of a third-level

| UNS-FA000- LIMITE ADMINISTRATIVO | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Nam | Guyana - coastline |
| Acc | 1.00000000000 |
| Acc_lbl | Exact |
| Rpc | -1.00000000000 |
| Rpc_lbl | Information not available |
| Anm | GUY |

| | |
|-----|--|
| NAM | Son los nombres de los países que separa cada línea de este Objeto (1) |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| RPC | Representación Política de Límites |
| ANM | País (1) |

| | |
|-----|-----------------------------------|
| NAM | Nome |
| ACC | Precisão Horizontal |
| RPC | Representação Política de Limites |
| ANM | País (1) |

| | |
|-----|--|
| NAM | Names of the countries separated by each line in this OBJECT (1) |
| ACC | Horizontal precision category |
| RPC | Political Representation of Borders |
| ANM | Country (2) |

| UNS-FA001- ZONA ADMINISTRATIVA (Línea) | |
|--|---------------------------|
| Nam | New Nickerie - Sipaliwini |
| Acc | 1.00000000000 |
| Acc_lbl | Exact |
| Rpc | 0.00000000000 |
| Rpc_lbl | Information not available |
| Zpp | 10.00000000000 |
| Zpp_lbl | SUR |
| Zjd | Districts |

| UNS-FA001- ZONA ADMINISTRATIVA (Polígono) | |
|---|---------------------------|
| Nam | New Nickerie - Sipaliwini |
| Acc | 1.00000000000 |
| Acc_lbl | Exact |
| Rpc | 0.00000000000 |
| Rpc_lbl | Information not available |
| Zpp | 10.00000000000 |
| Zpp_lbl | SUR |
| Zjd | Districts |

| | Línea | Polígono |
|-----|-----------------------------------|------------|
| NAM | Nombre (3) | Nombre (4) |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal | |
| RPC | | |
| ZPP | | |
| ZJD | | |

| | Línea | Polígono |
|-----|---------------------------------------|----------|
| RPC | NAM Nome | Nome |
| ZPP | ACC Precisão Horizontal | |
| ZJD | RPC Representação Política de Limites | |
| ZPP | Código de País | |

| | | |
|-----|--|----------------|
| NAM | Name (3) | Name (4) |
| ACC | Horizontal precision category | |
| RPC | Political Representation of Boundaries | Not applicable |
| ZPP | Country Code | |
| ZJD | 2 nd Level Administrative Division (For example: Province, State, etc.) | |

| UNS-FA002- SUBZONA ADMINISTRATIVA | |
|-----------------------------------|----------------|
| Nam | Kabalebo |
| Acc | 1.00000000000 |
| Zpp | 10.00000000000 |
| Zjm | Suburbs |
| Acc_lbl | Exact |
| Zpp_lbl | SUR |

| | |
|-----|-----------------------------------|
| NAM | Nombre (5) |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| ZPP | Código de País |
| ZJM | NAM Nome |
| ACC | Precisão Horizontal |
| ZPP | Código de País |

| | |
|-----|---------------------|
| NAM | Nome |
| ACC | Precisão Horizontal |
| ZPP | Código de País |

| | |
|-----|--|
| NAM | Name (5) |
| ACC | Horizontal precision category |
| ZPP | Country Code |
| ZJM | 3 rd Level administrative division. (For example: Department, Municipality, etc.) |



PRINCIPALES ASENTAMIENTOS DE LA POBLACIÓN

PRINCIPAIS POVOAMENTOS DE POPULAÇÃO

POPULATION MAIN SETTLEMENTS



En este tema se representan los sitios o lugares donde habita una colectividad de personas. Estos sitios pueden ser ciudades, pueblos, villas, caseríos, y otros lugares edificados. Se han diferenciado a aquellos en los que tiene su asiento alguna autoridad de los tres niveles de jerárquicos de división y organización del territorio. De esta forma aquellos asentamientos donde tiene residencia la presidencia de un país, o de una provincia, departamento, región, etc., han sido incluidos en la capa temática (camada en portugués / layer en inglés) denominada "Zona Edificada". Los demás asentamientos se encuentran en la denominada "Poblados"

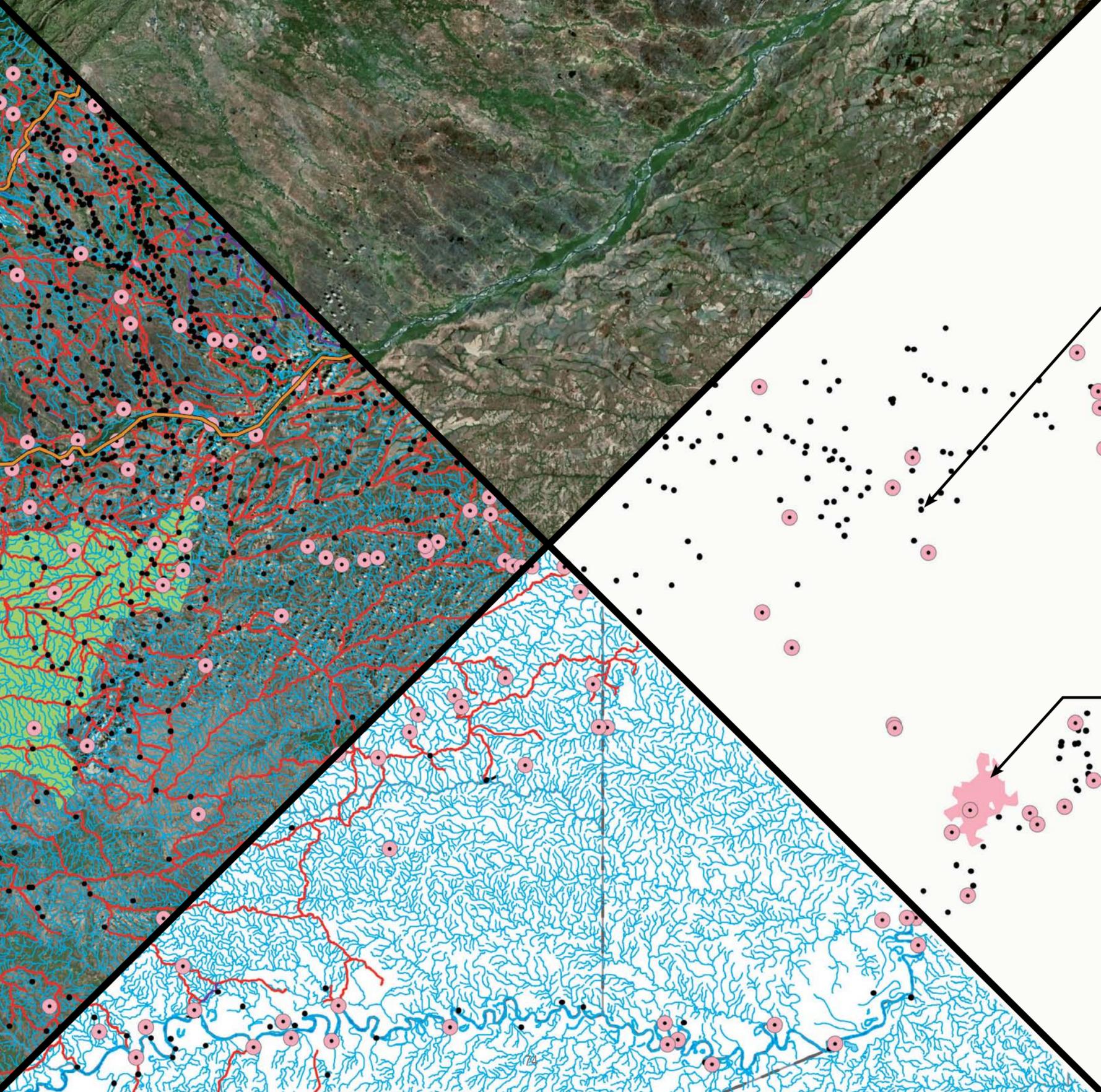


Esse tema representa os espaços ou lugares onde reside uma coletividade de pessoas. Podem ser cidades, povos, vilas, casas rurais ou outros lugares edificados. Aqueles que têm alguma autoridade dos três níveis hierárquicos de divisão e organização do território foram diferenciados. Assim, os povos onde reside a presidência de um país, província, departamento, região, etc., foram incluídos na camada temática, denominada "Área Edificada". Os outros povos se encontram em "Vilas".



The sites or places where a collectivity resides are represented in this theme. These sites can be cities, towns, villages, country houses or other built-up places. Those which are a seat of some authority of the three hierarchical levels of division and organization of the territory have been differentiated. This way, the settlements which are the residence of the presidency of a country, province, department, region, etc. have been included in the thematic layer, called "Built-up Area". The remaining settlements are in the area called "Villages".

PRINCIPALES ASENTAMIENTOS DE LA POBLACIÓN PRINCIPAIS POVOAMENTOS DE POPULAÇÃO POPULATION MAIN SETTLEMENTS



Área donde las personas viven y / o trabajan. Ejemplo: una ciudad o un pueblo. Representado por un punto.

As áreas onde as pessoas moram ou trabalham (cidade ou povo) são representadas por um ponto.

The area where people live and/or work (a city or town) is represented by a dot.



Área que contiene concentración de construcciones y/u otras estructuras y que posee alguna función administrativa o de gobierno. Están representadas por un punto y por un polígono.

As áreas de concentração de edificações ou outras estruturas e que possuem alguma função administrativa ou de governo são representadas por um ponto e um polígono.

The area that has a concentration of buildings and/or other structures and some administrative or governmental function is represented by a dot and a polygon.

| UNSA105- POBLADOS | |
|-------------------|---------------------------|
| Nam | Ferri |
| Acc | 1 |
| Ppt | 6 |
| Anm | República Argentina |
| Zjd | PROVINCIA DE RIO NEGRO |
| Zjm | Departamento General Roca |
| Idusco | 005001001824 |
| Acc_lbl | Exacta |
| Ppt_lbl | Ciudad |



| UNS-AL020- CIUDADES | |
|---------------------|---------------------------------------|
| Nam | Neuquén |
| Acc | 1 |
| Ppt | 6 |
| Anm | República Argentina |
| Zjd | PROVINCIA DE NEUQUEN |
| Zjm | Departamento Departamento Confluencia |
| Zfa | Capital de provincia |
| Idusco | 003001000394 |
| Acc_lbl | Exacta |
| Ppt_lbl | Ciudad |

| | |
|------------|------------------------------------|
| NAM | Nombre |
| ACC | Categoría de precisión horizontal. |
| PPT | Tipo de Lugares Poblados |
| ANM | NAM Nome |
| ZJD | ACC Precisão Horizontal |
| ZJM | PPT Tipo de Lugares Povoados |
| | ANM País |
| | ZJD Jurisdição de segundo nível |

| | |
|-----|-------------------------------|
| NAM | Name |
| ACC | Horizontal precision category |
| PPT | Type of Populated Areas |
| ANM | Country |
| ZJD | 2nd Level Jurisdiction |
| ZJM | 3rd Level Jurisdiction |

| | |
|------------|------------------------------------|
| NAM | Nombre |
| ACC | Categoría de precisión horizontal. |
| PPT | Tipo de Lugares Poblados |
| ANM | País |
| ZJD | NAM Nome |
| ZJM | ACC Precisão Horizontal |
| ZFA | PPT Tipo de Lugares Povoados |
| | ANM País |
| | ZJD Jurisdição de segundo nível |
| | ZJM Jurisdição de terceiro nível |

| | |
|-----|--|
| NAM | Name |
| ACC | Horizontal precision category |
| PPT | Type of Populated Area |
| ANM | Country |
| ZJD | 2nd Level Jurisdiction (1) |
| ZJM | 3rd Level Jurisdiction (1) |
| ZFA | Administrative function (For example: capital of the country, main city, etc.) |

FERROCARRILES FERROVIÁS RAILROADS



En este tema se representan las vías y estaciones del sistema de transporte ferroviario de pasajeros y de cargas

Mediante líneas se representa la traza de una o más vías de ferrocarril que comprende una red utilizada para el transporte de pasajeros y/o bienes.

Las estaciones de ferrocarril, son instalaciones destinadas a recibir y despachar pasajeros y bienes. Están representadas mediante puntos.



Aqui são representadas as vias e estações do sistema de transporte ferroviário de passageiros e de carga.

As linhas representam uma ou mais vias-férreas que abrangem uma rede utilizada para o transporte de passageiros ou bens.

As estações ferroviárias são instalações destinadas a receber e trasladar passageiros e bens. São representadas por pontos.

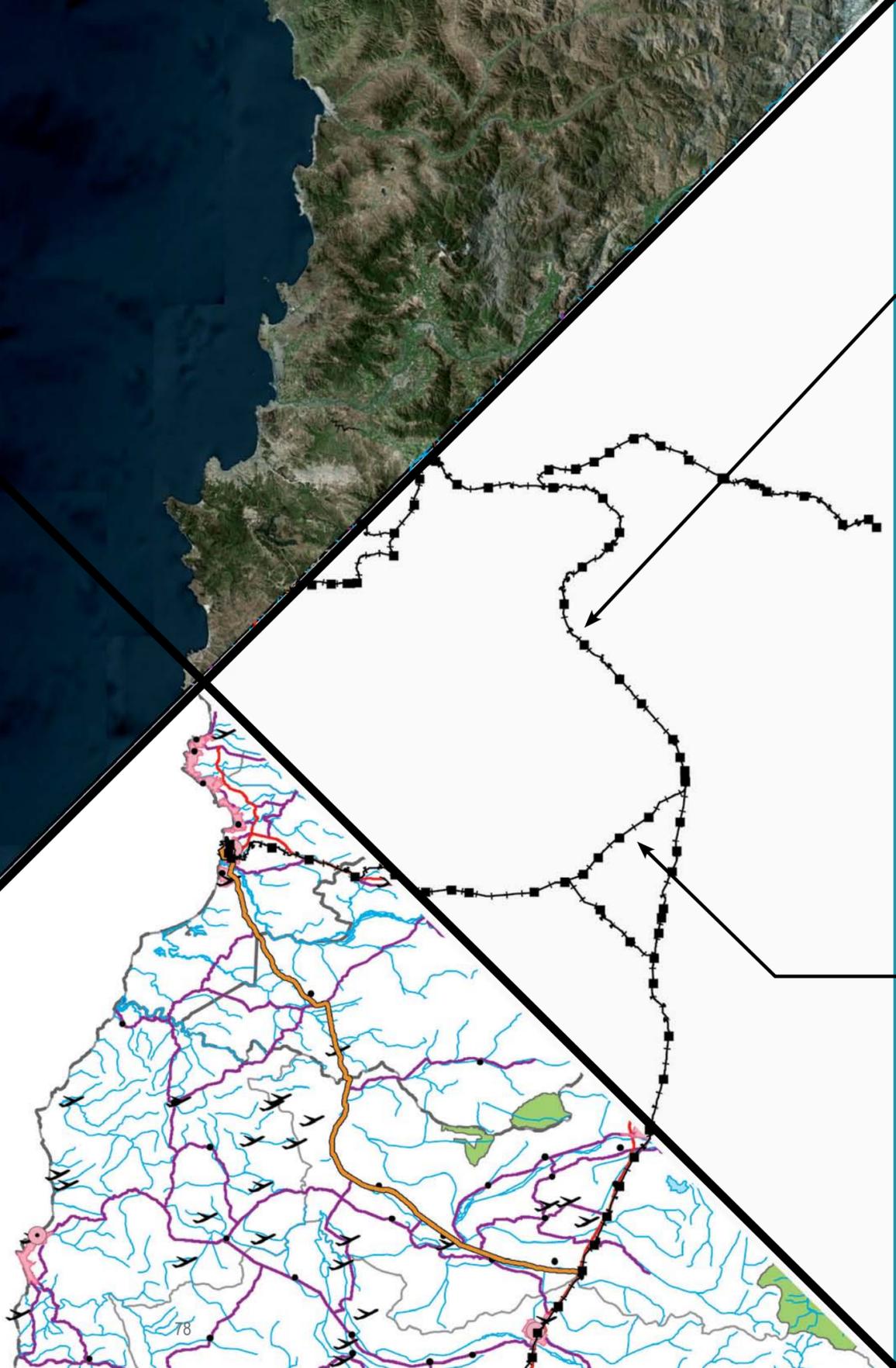


The railroads and stations of the railway passengers and cargo transport system are represented in this theme.

The trace of one or more railways entailing a network used for passengers and/or goods transport is represented through lines.

Train stations are installations aimed at receiving and shipping passengers and goods. They are represented by dots.

FERROCARRILES FERROVIÁS RAILROADS



Mediante líneas se representa la traza de una o más vías de ferrocarril que comprende una red utilizada para el transporte de pasajeros y/o bienes.

As linhas representam uma ou mais vias-férreas que abrangem uma rede utilizada para o transporte de passageiros ou bens.

The trace of one or more railways entailing a network used for passengers and/or goods transport is represented through lines.



Las estaciones de ferrocarril, son instalaciones destinadas a recibir y despachar pasajeros y bienes. Están representadas mediante puntos.

As estações ferroviárias são instalações destinadas a receber e trasladar passageiros e bens. São representadas por pontos.

Train stations are installations aimed at receiving and shipping passengers and goods. They are represented by dots.

| UNS-AN010- LÍNEA DE FERROCARRIL | |
|---------------------------------|--|
| Nam | Red Troncal Alameda (Santiago) - Puerto (Valparaíso) |
| Acc | -1 |
| Ltn | 10 |
| Rgc | 1 |
| Rrc | 33 |
| Ops | 1 |
| Tuc | 25 |
| Rdt | 3 |
| Acc_lbl | Información no disponible |
| Ltn_lbl | 1 Vía |
| Rgc_lbl | Amplia |
| Rrc_lbl | Larga distancia |
| Ops_lbl | En operación |
| Tuc_lbl | Carga |
| Rdt_lbl | Privada |
| Len | 225296.000000000000 |
| Idusco | 600400000.00000000 |



| UNS-AN070 - ESTACIONES DE FERROCARRIL | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Shape | Point |
| Nam | ESTACIÓN CHAGRES |
| Acc | -1 |
| Tuc | 25 |
| Ops | 1 |
| Rdt | 3 |
| Acc_lbl | Información no disponible |
| Tuc_lbl | Carga |
| Ops_lbl | En operación |
| Rdt_lbl | Privada |
| Idusco | 7004000013.00000000 |

| NAM | Nombre |
|-----|-----------------------------------|
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| LTN | Cantidad de vías |
| RGC | Ancho de Vía del Ferrocarril |
| RRC | Uso del Ferrocarril |
| OPS | Condición Operacional |
| TUC | Uso de Transporte |
| LEN | Longitud |
| ZPS | Servicios Proporcionados |
| ZPI | Propiedad de la Infraestructura |
| ZPP | Código de País |

| NAM | Name |
|-----|---------------------------------|
| ACC | Horizontal precision category |
| LTN | Number of lines |
| RGC | Width of the Railroad |
| RRC | Use of the Railroad |
| OPS | Operating Condition |
| TUC | Transportation Use |
| LEN | Length |
| ZPS | Services Provided |
| ZPI | Ownership of the Infrastructure |
| ZPP | Country Code |

| NAM | Nombre |
|-----|-----------------------------------|
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| TUC | Uso de Transporte |
| OPS | Condición Operacional |
| ZPP | Código de País |

| NAM | Name |
|-----|-------------------------------|
| ACC | Horizontal precision category |
| TUC | Transportation Use |
| OPS | Operating Condition |
| ZPP | Country Code |

RED VIAL REDE RODOVIARIA ROAD NETWORK



Este tema contiene la información de la traza de la red de autopistas, rutas y carreteras principales, y en algunos casos secundarios; y toda la información relativa a su denominación, tipo de superficie, etc. que las caracterizan

Mediante líneas queda representada la traza de la red vial y en sus tablas los atributos de nombres, superficies, clase de vía, tipo de carretera, etc



Esse tema contém informações sobre o traçado da rede de rodovias, estradas e caminhos principais e, em alguns casos secundários, informações relacionadas com sua denominação, tipo de superfície, etc., que as caracterizam.

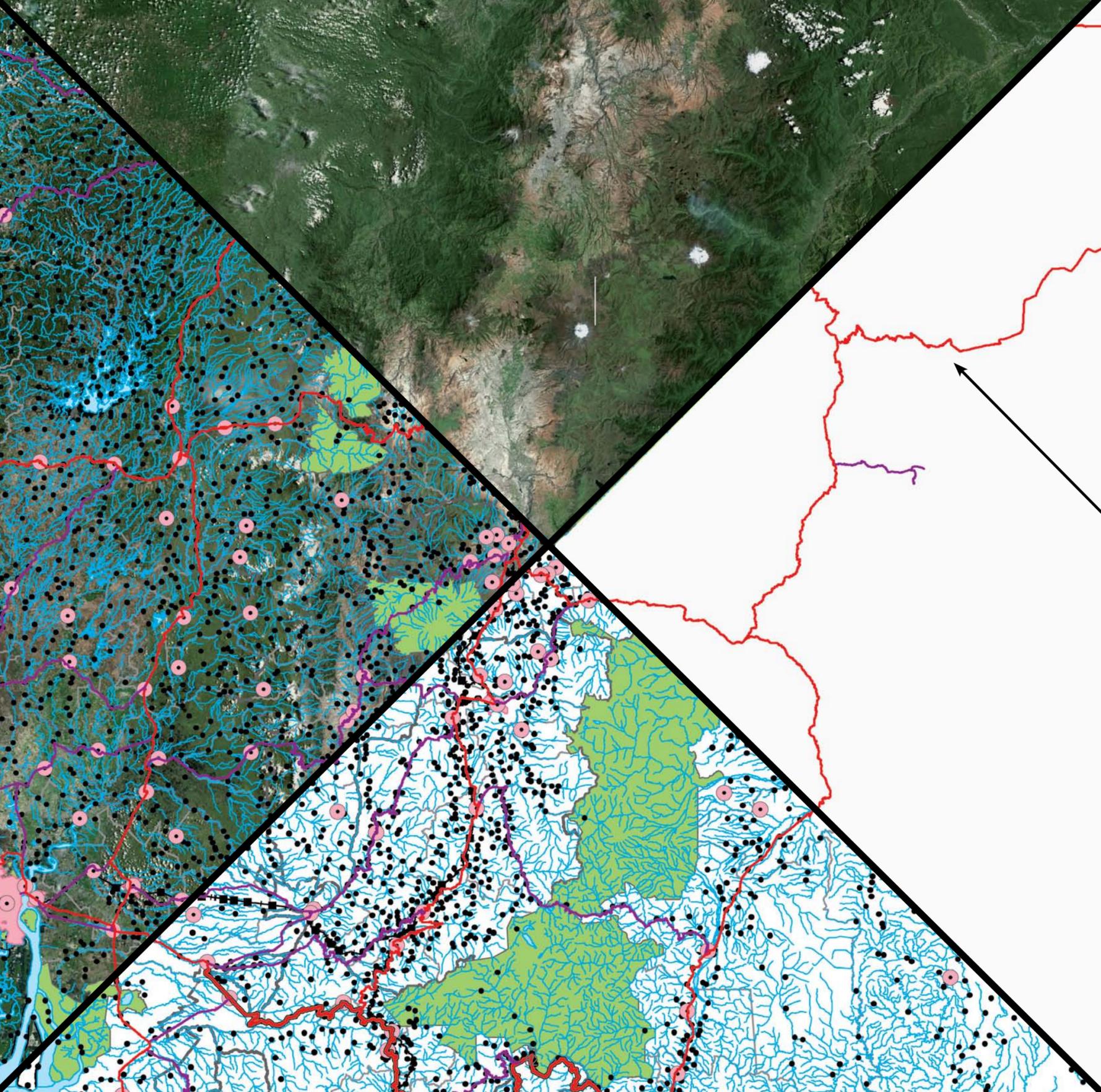
O traçado da rede rodoviária é representado por linhas e as tabelas contém os nomes, superfícies, tipo de via, tipo de caminho, etc.



This theme contains information about the trace of the network of highways, routes and main roads and, in some additional cases, all the information related to its denomination, type of surface, etc. characterizing them.

The road network trace is represented through lines and the names, surfaces, type of trace, type of roads, etc. are included in the charts.

RED VIAL REDE RODOVIARIA ROAD NETWORK



Mediante líneas queda representada la traza de la red vial y en sus tablas los atributos de nombres, superficies, clase de vía, tipo de carretera, etc

O traçado da rede rodoviária é representado por linhas e as tabelas contêm os nomes, superfícies, tipo de via, tipo de caminho, etc.

The road network trace is represented through lines and the names, surfaces, type of trace, type of roads, etc. are included in the charts.

| UNS - AP030 - RED VIAL | |
|------------------------|---------------------------|
| Nam | RN 33 |
| Acc | 1 |
| Rst | 1 |
| Typ | 1 |
| Hct | 1 |
| Wtc | -1 |
| Tuc | -1 |
| Len | 5739.000000000000 |
| Zpp | 1 |
| Idusco | 008001010240 |
| Acc_lbl | Exacta |
| Rst_lbl | Pavimentado |
| Typ_lbl | Carretera |
| Hct_lbl | Ruta primaria |
| Wtc_lbl | Información no disponible |
| Tuc_lbl | Información no disponible |
| Zpp_lbl | ARG |

| | |
|-----|-----------------------------------|
| NAM | Nombre |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| RST | Tipo de Superficie |
| TYP | Tipo de Carretera |
| HCT | Clase de Vía |

| | | | |
|-----|------|-----|---------------------|
| WTC | Rest | NAM | Nome |
| TUC | Usa | ACC | Precisão Horizontal |
| LEN | Lon | RST | Tipo de Superficie |
| ZPP | Cód | TYP | Tipo de Rodovia |
| | | HCT | Classes de Rodovia |
| | | WTC | Restrição do Clima |

| | |
|-----|-------------------------------|
| NAM | Name |
| ACC | Horizontal precision category |
| RST | Type of Surface |
| TYP | Type of Highway |
| HCT | Type of Route |
| WTC | Weather Restrictions |
| TUC | Transportation Use |
| LEN | Length |
| ZPP | Country Code |





PUERTOS Y AEROPUERTOS *PORTOS E AEROPORTOS* PORTS AND AIRPORTS



En este tema se representa la ubicación de los principales puertos y aeropuertos y sus características más relevantes, necesarias para conocer sus disponibilidades operativas.



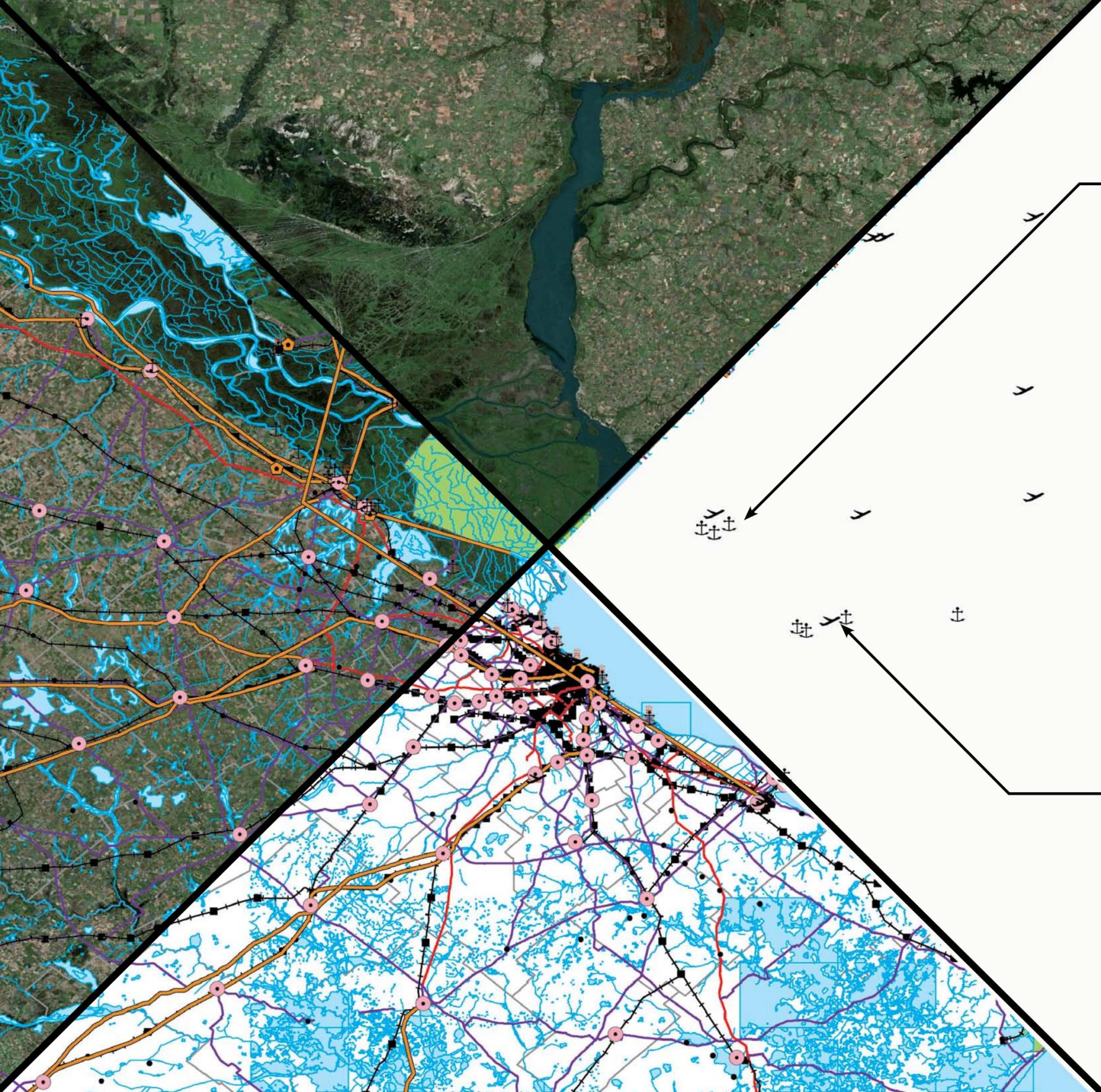
Aqui é representada a localização dos principais portos e aeroportos e suas características mais relevantes, essenciais para conhecer sua disponibilidade operacional.



The location of the main ports and airports, as well as their most important characteristics, necessary to know operative availabilities, is represented in this theme.



PUERTOS Y AEROPUERTOS PORTOS E AEROPORTOS PORTS AND AIRPORTS



Con la geometría de puntos se representan los puertos, siendo ellos un conjunto de obras, instalaciones y servicios que proporcionan el espacio necesario para la estancia de los buques mientras realizan operaciones de carga, descarga, almacenaje y tránsito de viajeros.

Os portos são representados por pontos, sendo um conjunto de obras, instalações e serviços que fornecem o espaço necessário para a estadia dos navios enquanto realizam operações de carregamento, descarregamento, armazenagem e trânsito de passageiros.

Ports are indicated with dots, being a group of building sites, installations and services offering the necessary place for the mooring of vessels while loading, unloading, storing and travelers' transit operations take place.

| UNS-BB005 - PUERTOS | |
|---------------------|---------------------|
| Nam | Colonia |
| Acc | 2 |
| Acc_lbl | Aproximada |
| Fuc | 2 |
| Fuc_lbl | Comercial |
| Ops | 1 |
| Ops_lbl | En operación |
| Zdg | 1 |
| Zdg_lbl | S1 |
| Zus | 1 |
| Zus_lbl | Público |
| Zpp | 11 |
| Zpp_lbl | URY |
| Zpi | 1 |
| Zpi_lbl | Público |
| Idusco | 9011000013.00000000 |

| NAM | Nombre |
|-----|-----------------------------------|
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| FUC | Uso/Función |
| OPS | Condición Operacional |
| ZDG | Dragado |
| ZUS | Uso |
| ZPP | Código de País |
| ZPI | Propiedad de la Infraestructura |

| NAM | Nome |
|-----|----------------------|
| ACC | Precisão Horizontal |
| FUC | Uso/Funcão |
| OPS | Condição Operacional |
| ZDG | Dragagem |

| NAM | Name |
|-----|-------------------------------|
| ACC | Horizontal precision category |
| FUC | Use/Function |
| OPS | Operating Condition |
| ZDG | Dredging |
| ZUS | Use |
| ZPP | Country Code |

Con la geometría de puntos se representan los principales aeropuertos, los que conforman la zona provista de un conjunto de pistas, instalaciones y servicios destinados al tráfico regular de aeronaves.

Os principais aeroportos são representados por pontos, conformando uma área de conjuntos de pistas, instalações e serviços destinados ao trânsito regular de aeronaves.

The main airports are represented with dots, which make up the area with a group of runways, installations and services aimed at the regular traffic of airships.

| UNS-GB001 - AEROPUERTOS | |
|-------------------------|---|
| Shape | Point |
| Nam | Aeroporto Internacional de Carmelo "Balneario Zagarazú" |
| Acc | 2 |
| Fuc | 20 |
| Ops | 1 |
| Rdt | 4 |
| Acc_lbl | Aproximada |
| Fuc_lbl | Transporte |
| Ops_lbl | En operación |
| Rdt_lbl | Servicio |
| Idusco | 9011000005.00000000 |
| Atv | 1 |
| Atv_lbl | Internacional |
| Zpp | 11 |
| Zpp_lbl | URY |
| Zpi | 1 |
| Zpi_lbl | Público |

| NAM | Nombre |
|-----|-----------------------------------|
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| FUC | Uso/Función |
| OPS | Condición Operacional |
| ATV | Tipología de Tráfico |
| ZPP | Código de País |

| NAM | Nome |
|-----|---------------------|
| ACC | Precisão Horizontal |

| NAM | Name |
|-----|---------------------------------|
| ACC | Horizontal precision category |
| FUC | Use/Function |
| OPS | Operating Condition |
| ATV | Type of Traffic |
| ZPP | Country Code |
| ZPI | Ownership of the Infrastructure |

HIDROGRAFÍA *HIDROGRAFÍA* HYDROGRAPHY



En este tema se representan las aguas superficiales continentales, tanto cursos de agua como cuerpos de agua y sus principales características acerca de su tipología, régimen, nombre, condiciones de navegabilidad (hidrovía).



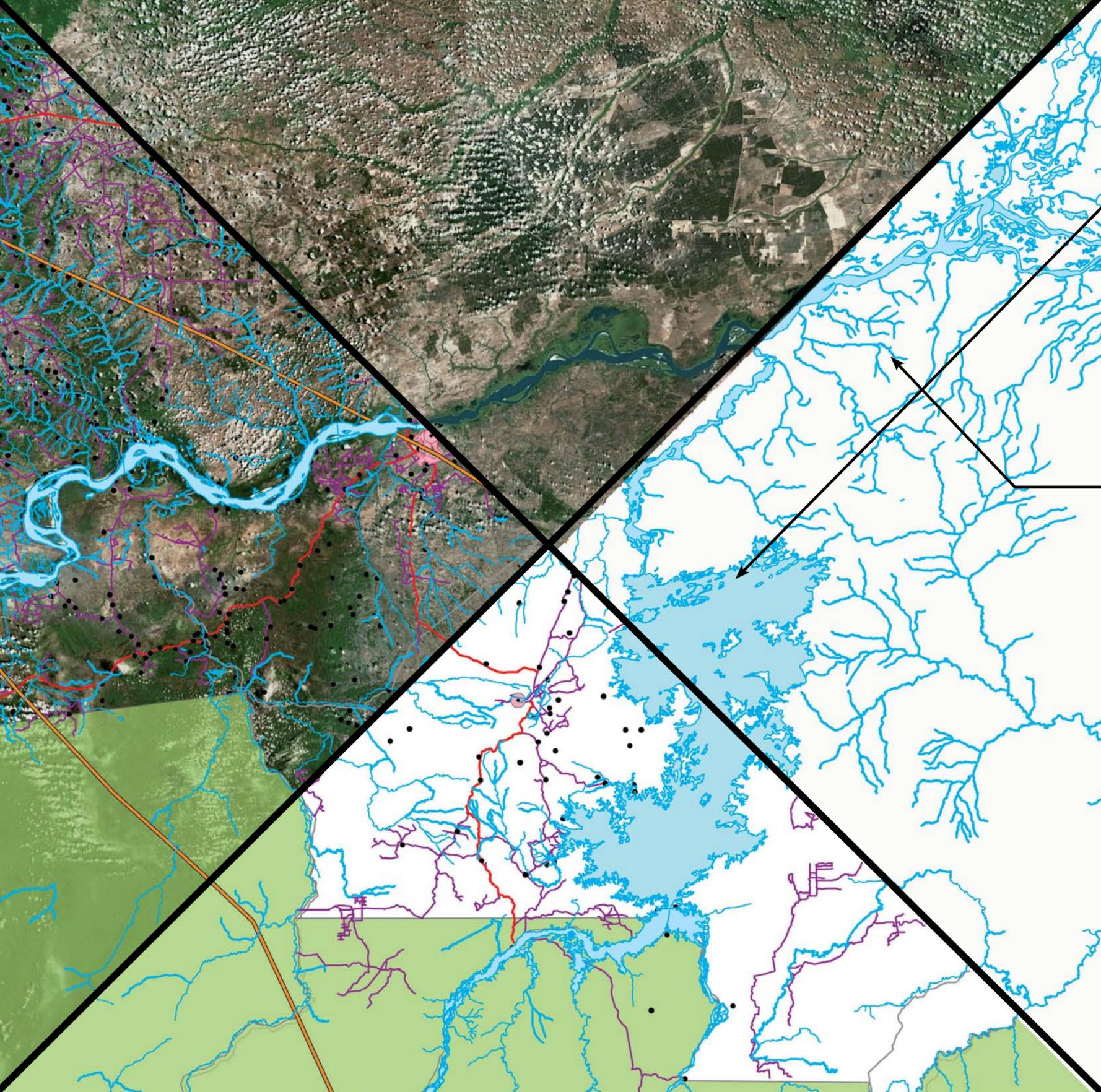
Aqui são representadas as águas superficiais continentais, tanto cursos de água como corpos de água, e suas principais características quanto às tipologias, regimes, nomes e condições de navegabilidade (hidrovia).



The continental surface waters are represented in this theme, both water courses and water bodies as well as their main characteristics regarding the typology, regime, name and navigability conditions (waterway).



HIDROGRAFÍA HIDROGRAFÍA HYDROGRAPHY



Con polígonos se representan los cuerpos de agua, dulce o salada, rodeada por tierra; con el nombre genérico de lagos.

Os polígonos indicam os corpos de água, doce ou salgada, rodeada por terra e chamados genericamente de "lagos".

Fresh and salt water bodies, surrounded by land, with the generic name of "lakes", are indicated with polygons.

Mediante líneas se representan los cursos de aguas que fluyen naturalmente; con el nombre genérico de ríos.

Os cursos de água que correm naturalmente são representados por linhas e chamados genericamente de "rios".

The water courses flowing naturally, with the generic name of "rivers", are represented through lines.

| UNS-BH080 - LAGOS | |
|-------------------|-------------------|
| Nam | LAGUNA EL CANCLON |
| Acc | 2 |
| Acc_lbl | APROXIMADA |
| Hyp | 1.0000000000 |
| Hyp_lbl | PERENNE |
| Znv | INFORMAC |
| Zaf | Río Churrut |
| Zsc | 8 |
| Idusco | 120060000 |
| Zpp | 6 |
| Zop_lbl | ECU |

| NAM | Nombre |
|-----|-----------------------------------|
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| HYP | Persistencia Hidrológica |
| ZNV | M |
| ZAF | A |
| ZSC | S |
| ZPP | C |

| NAM | Nome |
|-----|--------------------------|
| ACC | Precisão Horizontal |
| HYP | Persistência Hidrológica |
| ZNV | N |
| ZAF | A |
| ZSC | S |
| ZPP | C |

| NAM | Name |
|-----|-------------------------------|
| ACC | Horizontal precision category |
| HYP | Hydrological Persistence |
| ZNV | Navigability |
| ZAF | Branches or Tributaries (1) |
| ZSC | Basin Surface |
| ZPP | Country Code |

| UNS - BH140 - RIOS (Líneas) | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Nam | Estero Soledad Grande |
| Acc | 1 |
| Acc_lbl | EXACTA |
| Hyp | 1 |
| Hyp_lbl | PERENNE |
| Znv | INFORMAC |
| Zcu | 54 Rio |
| Zsc | 467.5 |
| Qdml | 0 |
| Anm | ECUA |
| Zhv | 0 |
| Idusco | 10006 |

| UNS - BH140 - RIOS (Polígonos) | |
|--------------------------------|---------------------|
| Nam | RIO PUTUMAYO |
| Acc | 1 |
| Acc_lbl | EXACTA |
| Hyp | 1 |
| Hyp_lbl | PERENNE |
| Znv | Navegable |
| Zcu | 73 Rio Putumayo |
| Anm | ECUADOR |
| Zhv | 1 |
| Idusco | 11006000186.0000000 |
| Qdlm | 0 |
| Zsc | 5722 |

| NAM | Nombre |
|-----|-----------------------------------|
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| HYP | Persistencia Hidrológica |
| ZNV | Navegabilidad |

| NAM | Nome |
|------|--------------------------|
| ACC | Precisão Horizontal |
| HYP | Persistência Hidrológica |
| ZNV | Navegabilidade |
| ZCU | Bacia |
| ZSC | Superfície da Bacia |
| QDLM | Vazão Média |
| ANM | País |
| ZHV | Hidrovia |

| NAM | Name |
|------|-------------------------------|
| ACC | Horizontal precision category |
| HYP | Hydrological Persistence |
| ZNV | Navigability |
| ZCU | Basin |
| ZSC | Basin Surface |
| QDLM | Average Flow Volume |
| ANM | Country |
| ZHV | Waterway |



ÁREAS DE CONSERVACIÓN

ÁREAS PROTEGIDAS

CONSERVATION AREA



En este tema están representadas las superficies de tierra y / o mar especialmente consagrados a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados, y manejada a través de medios legales o de otro tipo.

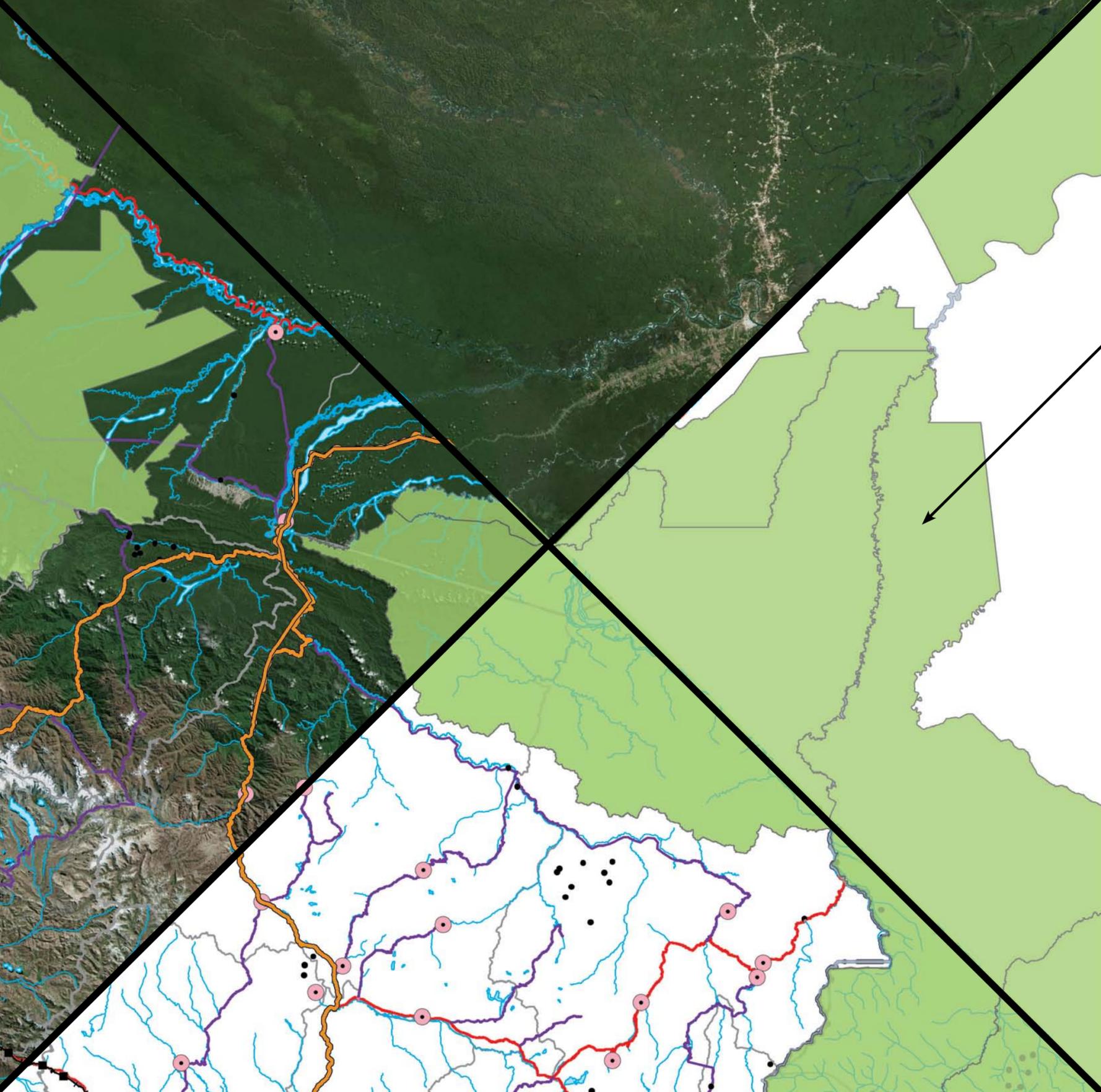


Aqui são representadas as superfícies de terra ou mar especialmente destinadas à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, administradas através de meios legais ou de outro tipo.



Here, the land and/or sea surfaces are represented; mainly those destined to the protection and maintenance of biological diversity and related natural and cultural resources, managed through legal or other means.

ÁREAS DE CONSERVACIÓN ÁREAS PROTEGIDAS CONSERVATION AREA



Mediante polígonos se representa el espacio que cubren las áreas de conservación y el los atributos de sus bases de datos alfanuméricas se puede encontrar información acerca del nombre, su categoría de conservación y gestión, así como su clasificación de conservación internacional si es que la posee.

As áreas protegidas são representadas por polígonos e as características de suas bases de dados alfanuméricas. É possível encontrar informações sobre o nome, categoria de proteção e gestão, bem como sua classificação de proteção internacional, se possuir.

The space covered by conservation areas and the attributes of their alphanumeric databases are indicated through polygons. It is possible to find information about the name, their conservation category and management, as well as their international conservation classification, if any.

| UNS- FA210 – ÁREAS DE CONSERVACIÓN | |
|------------------------------------|------------------|
| Nam | FLONA de Carajás |
| Acc | 1 |
| Cam | FLONA |
| Zin | No |
| Zpp | 2 |
| Acc lbl | Exacta |
| Zoo lbl | BBA |

| | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|---|
| NAM | Nombre | | |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal | | |
| CAM | Categoría de Conservación y Gestión | | |
| ZIN | Sit | NAM | Nome |
| ZPP | Có | ACC | Precisão Horizontal |
| | | CAM | Categoria de Conservação e Gerenciamento. |

| | | |
|-----|-------------------------------------|---------------|
| NAM | Nombre | Internacional |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal | Pais |
| CAM | Categoría de Conservación y Gestión | |
| ZIN | Situación Internacional | |
| ZPP | Código de País | |





ÁREAS DE FRONTERA ÁREA DE FRONTEIRA BORDER AREAS



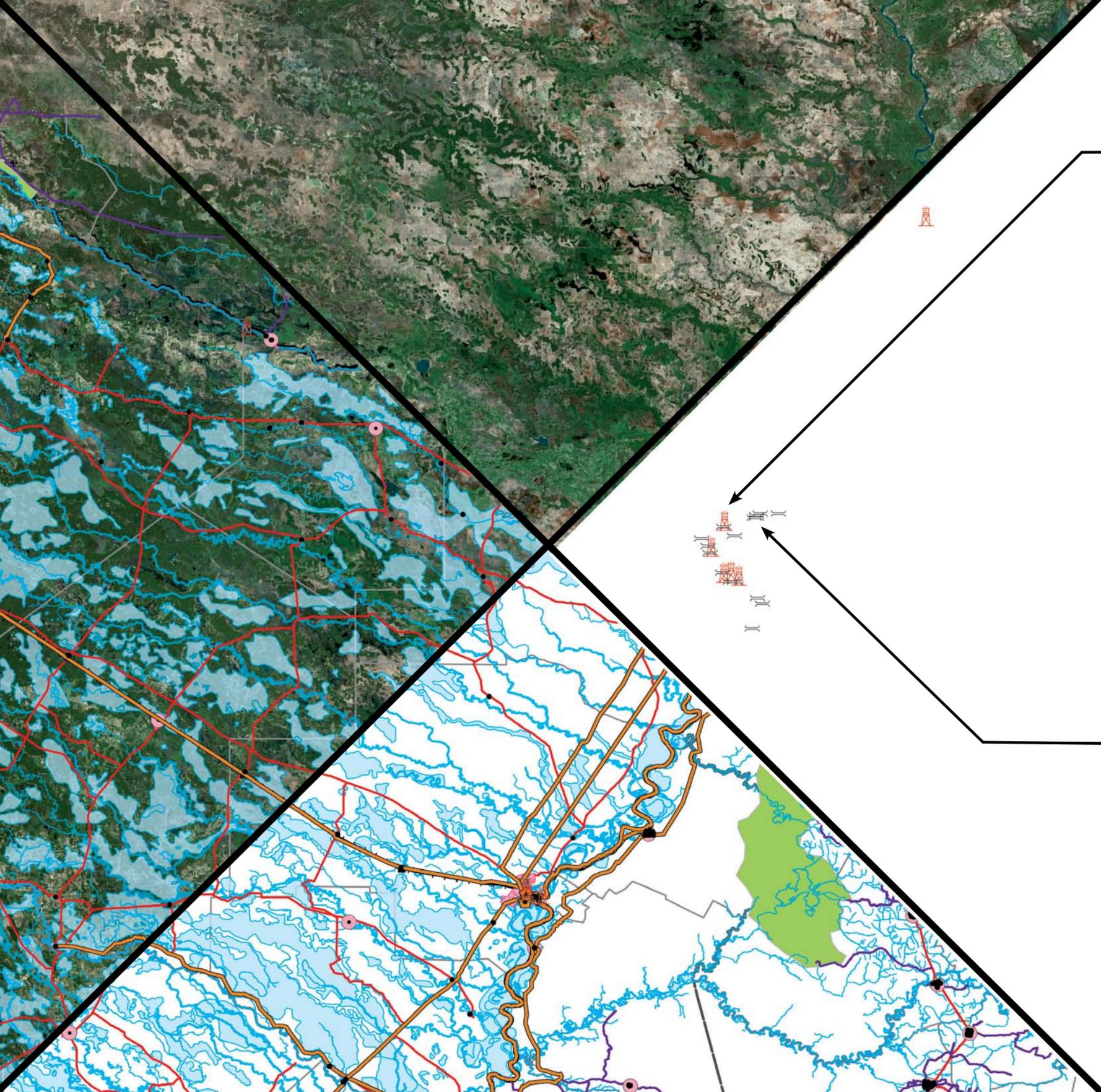
El Control Fronterizo es la instalación establecida y reconocida oficialmente donde se realizan los controles de entrada y salida de un país del movimiento de personas y bienes.



O Controle Fronteiriço é a instalação estabelecida e reconhecida oficialmente, onde os controles de entrada e saída, pelo movimento de pessoas e bens, de um país são realizados.



Border Control refers to the installation set up and officially recognized, where the movement of people and goods is regulated, as well as the entrance to and exit from a country.



El Control Fronterizo es la instalación establecida y reconocida oficialmente como un puesto de control del gobierno, donde se regula el movimiento de personas y bienes. Entrada y salida de un país. Se lo representa mediante un punto.

O Controle Fronteiriço é uma estrutura estabelecida e reconhecida oficialmente como posto de controle do governo, que regula a movimentação de pessoas e bens, bem como a entrada e saída de um país. É representado por um ponto.

Border Control is the installation set up and officially recognized as a government control' post, where the movement of people and goods is regulated, as well as the entrance to and exit from a country. It is represented by a dot.



El Paso de Frontera es el punto físico de entrada y salida de un país, oficialmente reconocido por éste. Puede ser marítimo, fluvial, aeroportuario y terrestre; se lo indica con un punto.

O Passo de Fronteira é o ponto físico de entrada e saída de um país, reconhecido oficialmente por ele. Pode ser marítimo, fluvial, aeroportuário e terrestre; é indicado por um ponto.

Border Crossing is the officially recognized physical point of entrance to and exit from a country. It can be a maritime, fluvial, airport and land crossing, and it is indicated with a dot.

ÁREAS DE FRONTERAS ÁREA DE FRONTEIRA BORDER AREAS

| UNS - AH070 - CONTROL FRONTERIZO | |
|----------------------------------|---------------|
| Nam | Puerto Iguazú |
| Acc | 2 |
| Acc_lbl | Aproximada |
| Zch | 0 |
| Zch_lbl | |
| Zts | 3 |
| Zts_lbl | Fluvial |
| Codigo | PRY000 |
| Zha | SI |
| Zht | TVF, Ec |
| Ztc | 2 |
| Ztc_lbl | Tradicional |
| Zpp | 1 |
| Zpp_lbl | ARG |

| NAM | Nombre |
|-----|-----------------------------------|
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| ZHA | Habilitado |
| ZCH | Categoría de Habilitación |
| ZTT | Tipo de Tráfico |
| ZTS | Tipo de Paso |
| ZTC | Clase de Control |
| ZPP | Código de País |

| NAM | Nome |
|-----|---------------------------|
| ACC | Precisão Horizontal |
| ZHA | Autorizado |
| ZCH | Category of Authorization |
| ZTT | Type of Traffic |
| ZTS | Type of Crossing |
| ZTC | Type of Control |
| ZPP | Country Code |

| UNS - FA125 - PASO DE FRONTERA | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Nam | Puerto Iguazú - Puerto Tres Fronteras |
| Acc | 2 |
| Acc_lbl | Aproximada |
| Zch | 0 |
| Zch_lbl | |
| Zts | 3 |
| Zts_lbl | Fluvial |
| Zvf | Puerto Iguazú |

| ZTS | Tipo de Paso |
|-----|-----------------------------------|
| NAM | Nombre |
| ACC | Categoría de Precisión Horizontal |
| ZCH | Categoría de Habilitación |
| ZVF | Vínculo Fronterizo |
| ZPP | Código de País |

| ZTS | Tipo de Paso |
|-----|-------------------------|
| NAM | Nome |
| ACC | Precisão Horizontal |
| ZCH | Category of Habilitação |
| ZVF | Vínculo Fronteiriço |
| ZPP | Código de País |

| ZTS | Type of Crossing |
|-----|-------------------------------|
| NAM | Name |
| ACC | Horizontal precision category |
| ZCH | Category of Authorization |
| ZVF | Border Shared between |
| ZPP | Country Code |

ACESSO A LOS DATOS

El núcleo del SIG del COSIPLAN es el conjunto de Capas Temáticas ya descritas, y su mayor aporte radica en la posibilidad hacer un uso intensivo integrándolas a otros conjuntos de datos y aplicarles procesos de análisis espacial para obtener resultados que signifiquen una contribución al estudio y resolución de las problemáticas que son de su interés

El uso intensivo y exigente será el mejor diagnóstico sobre la calidad y utilidad de las Información del Sistema; y será el punto de partida para sucesivas ampliaciones y mejoras de sus contenidos.

Los datos geoespaciales y sus Metadatos se han preparado y distribuidos en soporte físico digital y accesible a través del sitio web de la UNASUR, en el Subdominio del SIG del COSIPLAN.

El acceso a los contenidos será mediante un:

- * SISTEMA ADMINISTRADOR DE CONTENIDOS (A)
- * INFORMACIÓN GEOESPACIAL. (B)

En la primera etapa del desarrollo del SIG están provistas en formato SHAPEFILE y comprimidas cada una de las 21 Capas Temáticas. Cada usuario podrá tratarlas con cualquier software de escritorio o profesional

* METADATOS. (C) En este soporte los Metadatos estarán disponibles en formato PDF

* DOCUMENTACIÓN DEL SIG-COSIPLAN. (D)
- catálogo de objetos - diccionario de datos - reglas topológicas. - perfil de metadatos. - documentación del sistema. - guía de funcionamiento y empleo.

ACESSO AOS DADOS

O núcleo do SIG do COSIPLAN é o conjunto de Camadas Temáticas já descritas, e sua maior contribuição consiste na possibilidade de fazer um uso intensivo integrando-as a outros conjuntos de dados e de aplicar processos de análise espacial para obter resultados que signifiquem uma contribuição para o estudo e a resolução das problemáticas que forem de seu interesse.

O uso intensivo e exigente será o melhor diagnóstico sobre a qualidade e a utilidade da Informação do Sistema; e será o ponto de partida para ampliações consecutivas, como também, para as melhorias em seu conteúdo.

Os dados geoespaciais e seus Metadados foram preparados e distribuídos em suporte físico digital e acessível, por meio do site web da UNASUL, no Subdomínio do SIG do COSIPLAN.

O acesso ao conteúdo será mediante um:

- * SISTEMA ADMINISTRADOR DE CONTEÚDOS (A)
- * INFORMAÇÃO GEOESPACIAL (B)

Na primeira etapa do desenvolvimento do SIG, cada uma das 21 Camadas Temáticas será comprimida e disposta em formato SHAPEFILE. Cada usuário poderá abordá-las com qualquer software de mesa ou profissional

* METADADOS (C) Neste suporte os Metadados estarão disponíveis em formato PDF

* DOCUMENTAÇÃO DO SIG-COSIPLAN (D)
- catálogo de objetos - dicionário de dados - regras topológicas - perfil de metadados - documentação do sistema - guia de funcionamento e aplicação

DATA ACCESS

The core of COSIPLAN GIS is the group of Thematic Layers already described, and its greatest contribution is the possibility to make an intense use integrating them to other data and apply spatial analysis processes to them to obtain results which contribute to the study and resolution of the problems concerned.

The intensive and demanding use will be the best diagnosis about the quality and usefulness of the System Information; and will be the starting point for further content extension and improvement.

Geospatial data and Metadata have been prepared and distributed in a physical digital support, accessed via UNASUR website, through the subdomain COSIPLAN GIS.

The access to contents will be through:

- * CONTENT ADMINISTRATOR SYSTEM (A)
- * GEOSPATIAL INFORMATION (B)

In the first GIS development stage, each of the 21 Thematic Layers will be zipped and provided in SHAPEFILE format. Each user may use them with any desktop or professional software.

* METADATA. (C) Metadata will be available in PDF format.

* GIS-COSIPLAN DOCUMENTATION (D)
- objects catalogue - feature data dictionary - topological rules - metadata profile - system documentation - operation and use guide.

DESDE EL SITIO WEB DE LA UNASUR: (E)

Descargas /

- CAPAS TEMÁTICAS (*.zip)
- METADATOS (*.pdf).

Institucional /

- CUERPO NORMATIVO.
- MEMORIA PROYECTO.

Servicios /

Servicio que permite al usuario visualizar los datos del SIG, accediendo desde la URL con que se publica cada capa temática, llega al usuario como una imagen.

Servicio que permite la consulta y edición de los datos del SIG y la descarga a su equipo.

Acceso a un Catálogo de Metadatos de cada Capa Temática

Visualizador de Mapas. (F)

Se podrán acceder a la información Geográfica desde una pantalla con herramientas de zoom, consultas, herramientas de medición, etc. Sin necesidad de disponer de software SIG en su computadora.

OTROS SERVICIOS GEOGRÁFICOS WEB (G)

La normalización de la información, y la adopción de protocolos estándares definidos por el Open Geospatial Consortium (OGC) para brindar geoservicios, permiten el empleo información publicada por otros productores de datos. (imágenes satelitales, redes urbanas, modelos digitales del terreno, etc.)

DO SITE WEB DA UNASUL (E)

Download /

- CAMADAS TEMÁTICAS (*.zip)
- METADADOS (*.pdf)

Institucional /

- REGULAMENTAÇÃO
- MEMÓRIA PROJETO

Serviços /

Serviço que permite ao usuário visualizar os dados do SIG, acessando a partir da URL com a que cada camada temática é publicada, chegando ao usuário como uma imagem.

Serviço que permite a consulta e edição dos dados do SIG e fazer download no seu computador.

Acesso a um Catálogo de Metadados de cada Camada Temática.

Visualizador de Mapas. (F)

A informação geográfica poderá ser acessada a partir de uma tela com ferramentas de zoom, consultas, ferramentas de medição, etc. Sem que seja necessário dispor de um software SIG em seu computador.

OUTROS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS WEB (G)

A normatização da informação e a utilização de protocolos padrão, definidos pelo Open Geospatial Consortium (OGC) para oferecer geoserviços, permitem a utilização da informação publicada por outros produtores de dados (imagens de satélite, redes urbanas, modelos digitais do terreno, etc.).

FROM UNASUR WEBSITE (E)

Download /

- ZIPPED THEMATIC LAYERS (*.zip)
- METADATA (*.pdf)

Institucional /

- BODY OF RULES
- PROJECT MEMORY

Serviços /

The services that allow user to see GIS data accessing through the URL with which each thematic layer is published. It reaches the user as an image.

Service that enables consultation and edition of GIS data and download to the computer.

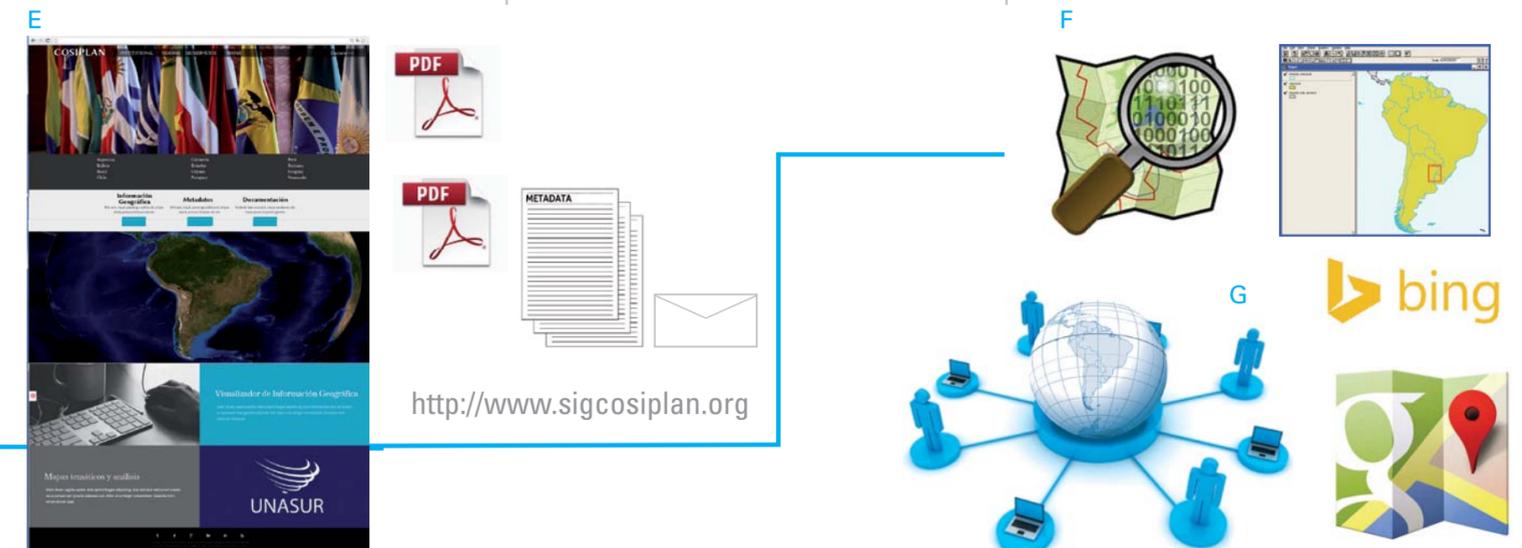
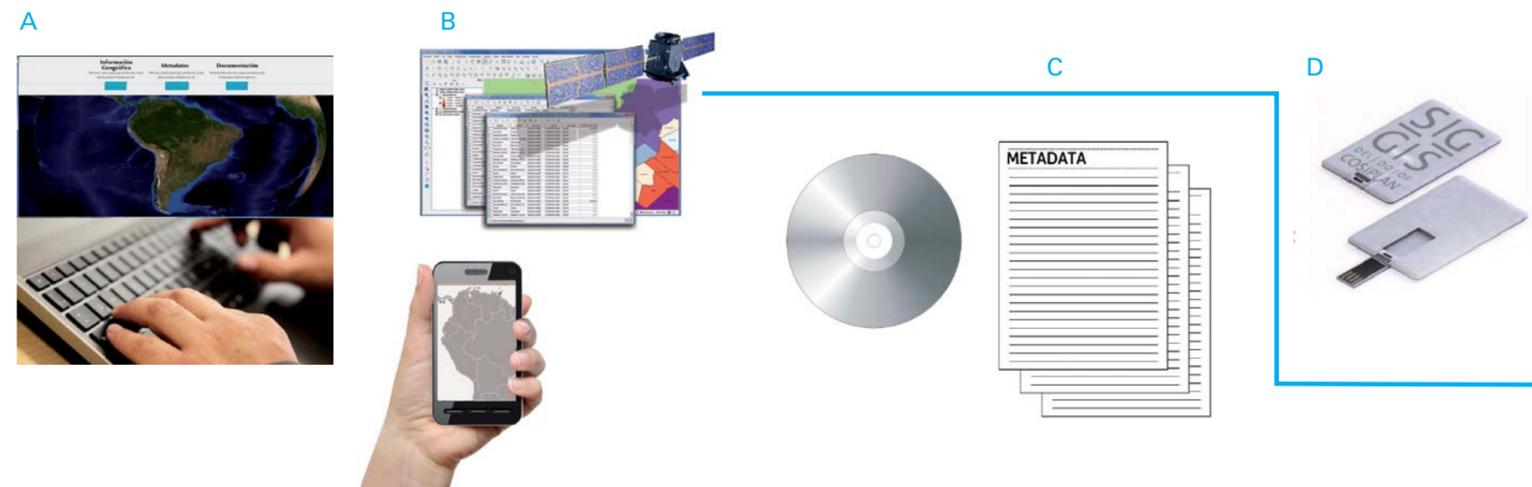
Access to a Metadata Catalogue of each Thematic Layer.

Maps Display (F)

The geographic information can be accessed through a screen with the zoom tool, questions, measuring tools, etc., without the need to have a GIS software in your computer.

OTHER WEB GEOGRAPHIC SERVICES (G)

The information standardization and the adoption of standard protocols defined by the Open Geospatial Consortium (OGC) to offer geoservices enable the use of the information published by other data producers (satellite images, urban networks, land digital models, etc.).



USO DEL SIG

CON EL SIG USTED PODRÁ:

- Trabajar sobre su propio software de escritorio o emplear herramientas web.
 - Descargar las capas temáticas, los metadatos, las normas a su computadora.
 - Desplegar y visualizar toda la información gráfica y sus contenidos de atributos alfanuméricos.
 - Identificar y efectuar búsquedas de información.
 - Efectuar consultas y selección de elementos de una capa temática respecto a otra.
 - Personalizar la representación de los gráficos aplicando colores, patrones lineales y de polígonos sobre los valores de sus atributos.
 - Crear etiquetas de toponimias y de valores temáticos.
 - Editar la totalidad de sus contenidos.
 - Realizar recortes de los elementos gráficos para definir unidades espaciales de trabajo.
 - Integrar la información del SIG con sus propias bases de datos geográficas y con geoservicios web.
 - Efectuar procedimientos de análisis espacial.
 - Elaborar mapas a diversas escalas de representación, en particular 1:250000 y menores.
- Entre un universo de posibilidades.

USO DO SIG

COM O SIG VOCÊ PODE:

- Trabalhar sobre o software de mesa próprio ou utilizar ferramentas web.
 - Fazer o download em seu computador das camadas temáticas, dos metadados e das normas.
 - Desdobrar e visualizar todas as informações gráficas e o conteúdo dos atributos alfanuméricos.
 - Identificar e realizar busca de informação.
 - Realizar consultas e seleção de elementos de uma camada temática em relação à outra.
 - Personalizar a representação dos gráficos aplicando cores, padrões lineais e de polígonos sobre os valores dos atributos.
 - Criar etiquetas de toponimias e de valores temáticos.
 - Editar todo o conteúdo.
 - Realizar recortes dos elementos gráficos para definir as unidades espaciais de trabalho.
 - Integralizar as informações do SIG com suas próprias bases de dados geográficas e com geoserviços web.
 - Realizar procedimentos de análise espacial entre diferentes camadas temáticas.
 - Elaborar mapas em diferentes escalas de representação, especialmente de 1:250000 e menores.
- Entre um universo de possibilidades.

GIS USE

WITH THE GIS YOU MAY PERFORM THE FOLLOWING ACTIONS:

- Work on your own desktop software or use web tools.
 - Download thematic layers, metadata and standards to your computer.
 - Open and see all the graphic information and its alphanumeric attributes contents.
 - Identify and search for information.
 - Make questions and select elements from a thematic layer regarding another thematic layer.
 - Customize graph representations by applying colors, and linear and polygon patterns on their attribute values.
 - Create toponymic labels and thematic value labels.
 - Edit all of the contents.
 - Cut graphic elements to define spatial working units.
 - Integrate GIS information with its own geographic database and web geoservices.
 - Follow spatial analysis procedures among different thematic layers.
 - Make maps at different representation scales, in particular 1:250000 and lower.
- Among a universe of possibilities.

HAREMOS UN PEQUEÑO RECORRIDO SOBRE LAS POSIBILIDADES QUE OFRECE EL SIG PARA EL CONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DEL TERRITORIO.

Los primeros pasos de uso del SIG los podemos dar desde nuestra computadoras empleando un software específico de SIG o accediendo al visor de mapas del portal del SIG del COSIPLAN

FAREMOS UM PEQUENO PERCURSO PELAS POSSIBILIDADES OFERECIDAS PELO SIG PARA CONHECER E ANALISAR O TERRITÓRIO.

Os primeiros passos para o uso do SIG podem ser dados a partir do nosso computador, utilizando um software específico do SIG ou acessando o visualizador de mapas do portal do SIG do COSIPLAN:

WE WILL GO THROUGH THE POSSIBILITIES THAT THE GIS OFFERS TO KNOW AND ANALYZE THE TERRITORY.

The first steps to use the GIS can be taken from our computers using a GIS specific software or accessing the maps display of COSIPLAN GIS website

www.sigcosiplan.org

DESPLIEGUE, IDENTIFICACIÓN Y BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

*En una primera instancia desplegamos la información de las Capas Temáticas, para tener una visión del área que deseamos estudiar.

ZOOM

* Con las herramientas de manejo de zoom, paneos, encuadres, etc., focalizar nuestra atención en un determinado sector del Territorio.

CONSULTA Y SELECCIÓN DE DATOS

* Teniendo en cuenta los atributos cargados en las tablas de la Capa Temática de "Áreas de Conservación", seleccionamos a aquellas que están categorizadas como "Sitio Ramsar" según lo registrado en el Campo "Zin". En la ventana superior las resaltamos en círculos.

CREACIÓN DE UN ÁREA DE INFLUENCIA

* Una de las principales prestaciones de los SIG es la capacidad de efectuar operaciones de análisis espacial. Sirva de ejemplo la creación de un área de influencia (o área buffer) alrededor de los límites de un Parque Nacional.

Área buffer de 1 km.

IDENTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN POR PROXIMIDAD

* A partir de la distribución espacial de un rasgo representado en una Capa Temática, puede identificarse el cruce con rasgos de otra Capa Temática.

En este caso vemos cómo se han seleccionado de la Capa Temática de PROYECTOS COSIPLAN – LINEALES a aquellos que se cruzan con el área buffer de 1 Km alrededor del Parque "El Palmar" de la Capa Temática de ÁREAS DE CONSERVACIÓN.

DESDOBRAMIENTO, IDENTIFICAÇÃO E BUSCA DE INFORMAÇÕES

* Em primeiro lugar, a informação das Camadas Temáticas será desdobrada para que se possa obter uma visão da área que se deseja estudar.

ZOOM

* Com as ferramentas para a utilização do zoom, panorâmica, enquadramento, etc., focar a atenção em uma determinada área do Território.

CONSULTA E SELEÇÃO DE DADOS

* Levando em consideração os atributos inseridos nas tabelas da Camada Temática de "Áreas de conservação", selecionamos aquelas que estão classificadas como "Site Ramsar" de acordo com o registrado no Campo "Zin". Na janela superior são destacadas com círculos.

criação de uma área de influência

* Uma das principais utilidades do SIG é a capacidade de realizar operações de análise espacial. Que sirva de exemplo a criação de uma área de influência (ou área buffer) em volta dos limites de um Parque Nacional.

Área buffer de 1 km.

IDENTIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES POR APROXIMAÇÃO

* A partir da distribuição espacial de uma característica contida em uma Camada Temática, o cruzamento poderá ser identificado com as características de outra Camada Temática.

Neste caso, vemos como àquelas cruzadas com a área buffer de 1 quilômetro em volta do Parque "El Palmar" da Camada Temática de ÁREAS DE CONSERVAÇÃO foram selecionadas da Camada Temática de PROJETOS COSIPLAN - LINEAIS.

OPENING, IDENTIFYING AND SEARCHING INFORMATION

* First, we open the information of the Thematic Layers to have an insight of the area we want to study.

ZOOM

* With zoom, pans and settings tools, among others, our attention can be focused on a specific area of the Territory.

CHECKING AND CHOOSING DATA

* Taking into account the attributes entered into the charts of the Thematic Layer of "Conservation Areas", we choose those under the category "Ramsar site" according to the information registered in the Field "Zin". We mark them with circles in the above window.

CREATING AN INFLUENCE AREA

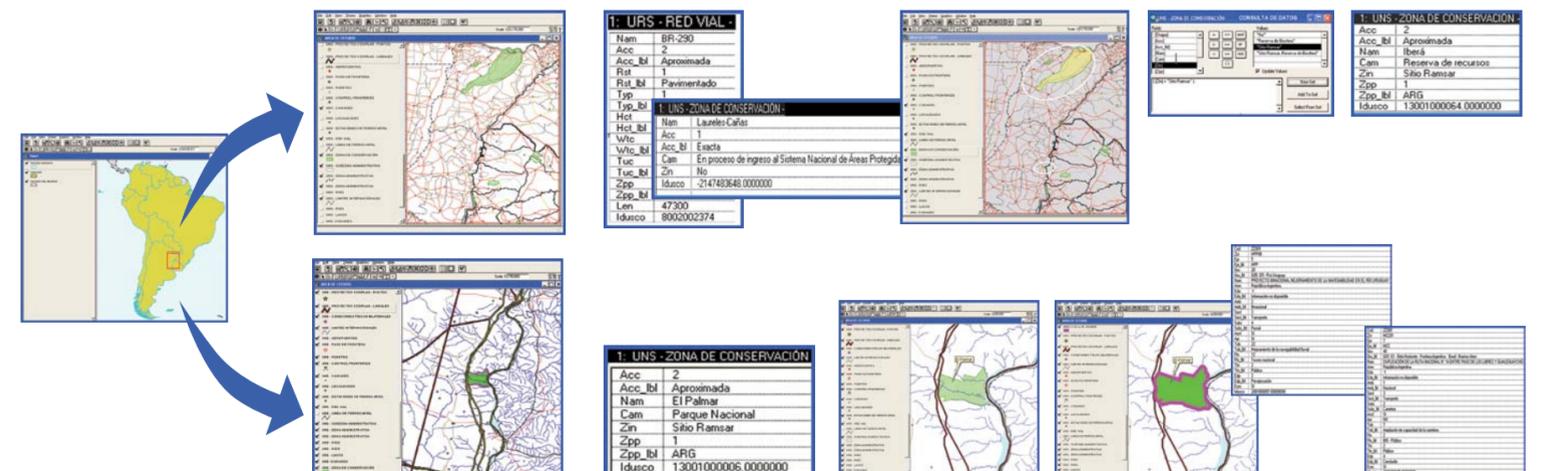
* One of the main benefits of the GIS is the possibility to make spatial analysis operations. For example, the creation of an influence area (or buffer area) around the boundaries of a National Park.

Buffer Area of 1 km.

DATA IDENTIFICATION PER PROXIMITY

* From the spatial distribution of a feature represented in a Thematic Layer, the intersection with features of another Thematic Layer can be identified.

In this case, we can see how those which have an intersection with the buffer area of 1 km around the Park "El Palmar" from Thematic Layer CONSERVATION AREAS have been chosen from the Thematic Layer COSIPLAN PROJECTS - LINEAL.





LA GESTIÓN DEL SIG DEL COSIPLAN

El Grupo de Trabajo SIG /WEB del COSIPLAN, tiene como uno de sus objetivos el de “dotar al COSIPLAN de una herramienta de georreferenciación que oriente la planificación territorial en Suramérica mediante el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica (SIG del COSIPLAN)”.

El set de datos, metadatos y demás resultados alcanzados, es un primer paso en el cumplimiento de este objetivo. Su fortalecimiento y desarrollo futuro, serán ejes centrales en la gestión del SIG, en tanto las actividades de actualización permanente de la información y su completamiento serán la forma de concretarlo.

Tengamos en cuenta que este primer conjunto de datos del SIG proviene de los aportes hechos por los diferentes países a partir del 5 de mayo del 2015, y que es necesario continuar trabajando en ellos completando aquellos atributos temáticos de la información que no se hayan incorporado hasta el momento por falta de disponibilidad en el país correspondiente.

Si bien la actualización de la información del SIG, dependerá de la naturaleza y la dinámica de cambio de los rasgos representados, los países dispondrán de los medios y rutinas prácticas que les faciliten aportar las actualizaciones a la Coordinación del Grupo de Trabajo. Esto debería contribuir a mantener la confiabilidad y vigencia de los contenidos del SIG.

La publicación del SIG del COSIPLAN, desde el sitio de la UNSUR, es una herramienta clave en la gestión del SIG. Desde su administrador de contenidos se podrá:

- Presentar el marco institucional del SIG del COSIPLAN.
- Descarga de las Capas Temáticas.
- Descarga de los Metadatos del SIG.
- Consultar y descarga del cuerpo normativo del SIG.
- Establecer contacto con la Coordinación del Grupo de Trabajo SIG/WEB.
- Acceder al link del Catálogo de Metadatos.
- Acceder al link del Visualizador Geográfico.
- Publicar casos de empleo del SIG.

Esperamos que los usuarios nos hagan llegar sus observaciones acerca de los contenidos. Estas nos podrán llegar a través del punto de contacto del sitio, o bien a los proveedores de la información de cada país. Aspiramos a que este tipo de comunicaciones sean habituales en la vida del SIG, y que deriven en la revisión permanente y mejora de la calidad del SIG del COSIPLAN.

La gestión del SIG, será una actividad permanente del Grupo de Trabajo, y ameritará un análisis permanente de las formas de trabajo para asegurar la vida del SIG.



O GERENCIAMENTO DO SIG DO COSIPLAN

O grupo de trabalho SIG /WEB do COSIPLAN, tem como um de seus objetivos “dotar o COSIPLAN de uma ferramenta de georreferenciamento que oriente o planejamento territorial na América do Sul, mediante o desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG do COSIPLAN)”.

O conjunto de dados, metadados e outros resultados atingidos é um primeiro passo para cumprir este objetivo. O seu fortalecimento e desenvolvimento futuro serão os eixos centrais no gerenciamento do SIG, enquanto as atividades de atualização permanente das informações e seu completamento serão a forma de concretizá-lo.

Considerando que este primeiro conjunto de dados do SIG é proveniente das contribuições feitas pelos diferentes países a partir de 5 de maio de 2015, salientamos que é necessário continuar trabalhando com eles, completando os atributos temáticos das informações que não tenham sido integradas até o momento por falta de disponibilidade no país correspondente.

Embora a atualização das informações do SIG dependa da natureza e da dinâmica de modificação das características representadas, os países terão a sua disposição procedimentos e ferramentas que facilitem o envio de atualizações de sua informação à Coordenação do Grupo de Trabalho. Isso ajudará a manter a confiabilidade e a vigência do conteúdo do SIG.

A publicação do SIG do COSIPLAN, partindo do site da UNSUR, é uma ferramenta chave no gerenciamento do SIG. Do seu administrador de conteúdo será possível:

- Apresentar o quadro institucional do SIG do COSIPLAN.
- Fazer o download das Camadas Temáticas.
- Fazer o download dos Metadados do SIG.
- Consultar e fazer o download do regulamento do SIG.
- Manter contato com a Coordenação do Grupo de Trabalho SIG/WEB.
- Acessar o link do Catálogo de Metadados.
- Acessar o link do Visualizador Geográfico.
- Publicar casos de utilização do SIG.

É previsível que os usuários do SIG nos enviem suas observações a respeito do conteúdo. Aquelas poderão chegar através do ponto de contato do site, ou ainda aos fornecedores da informação de cada país. Esperamos que este tipo de comunicações seja habitual na vida do SIG e que levem a uma revisão permanente e melhoria na qualidade do SIG do COSIPLAN.

A gestão do SIG será uma atividade central do Grupo de Trabalho e merece uma análise permanente das formas de trabalho para a vida do SIG ser garantida.



COSIPLAN'S GIS MANAGEMENT

One of the objectives of the COSIPLAN's Working Group GIS /WEB is to “Provide COSIPLAN with a georeferencing tool to guide Territorial Planning in South America by developing a Geographic Information System (COSIPLAN'S GIS)”.

The data and metadata set, as well as the results obtained, constitute the first step towards fulfilling this objective. Its strengthening and future development will be the central axes of GIS management, whereas permanent updating activities and their completion will make it possible.

Considering that this first GIS data set comes from the contributions made by different countries as from May 5, 2015, we realized that it is necessary to go on working with them, completing those thematic attributes of information that have not been incorporated until now due to the lack of availability in the corresponding country.

Although GIS information update will depend on the nature and changing dynamics of the features represented, procedures and tools to provide information updates to the Working Group Coordination will be made available to the countries. This will contribute to make GIS contents reliable and valuable.

Publication of COSIPLAN'S GIS on the UNASUR site is a key tool for GIS management. From its content administrator the following actions may be performed:

- Present the COSIPLAN'S GIS institutional framework.
- Download Thematic Layers.
- Download GIS Metadata.
- See and download GIS body of rules.
- Contact the Coordination of the Working Group GIS /WEB.
- Access to the link to the Metadata Catalogue.
- Access to the link to the Geographic Display.
- Publish cases of GIS use.

GIS users may send us their remarks with regard to its contents. These may arrive through the contact point of the site, or through information providers from each country. Our intention is to receive these types of communications regularly during the life of GIS, and to use them to permanently revise and improve the COSIPLAN'S GIS quality.

GIS management will be a core activity of the Working Group, and the forms of working should be permanently analyzed in order to ensure the life of GIS.



LA PROYECCIÓN DEL SIG DEL COSIPLAN

Al completar esta primera etapa en el desarrollo del SIG se corona un proyecto concebido hace más de 3 años, y que plasmado en los “Lineamientos Técnicos Básicos para el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica (SIG del COSIPLAN” que se aprobaron en la Tercera Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN, en noviembre de 2012.

La naturaleza misma de un Sistema de Información Geográfica, y en particular en este, marca la escalabilidad y posibilidades de crecimiento del mismo.

En el seno del Grupo de Trabajo SIG-WEB del COSIPLAN se definieron las metas concretas que servirían para obtener un primer resultado, y así disponer de esta herramienta de georreferenciación. En esta definición quedaron otras metas sobre las que deberíamos dirigir los próximos pasos, proyectando al Sistema hacia un nivel superior de servicios al COSIPLAN.

Otras metas han surgido de las mismas actividades conjuntas desarrolladas por el Grupo de Trabajo.

Solo a manera de ejemplo podemos mencionar:

- Completamiento de capas temáticas, como:

Infraestructura logística: zonas francas, centros logísticos y puertos secos / Áreas indígenas / Comunicaciones: fibra óptica / Energía: usinas hidroeléctricas y líneas de transmisión.

- Incorporación de herramientas de geoservicios web para publicación y trabajo sobre el SIG, bajo protocolos aceptados internacionalmente.

- Migrar a entornos de motores de bases de datos geográficos.

- Estudio y desarrollo de procedimientos de actualización de la información.

- Enlace con bases de datos de interés del COSIPLAN.

- Desarrollo de seminarios de divulgación de buenas prácticas en el empleo del SIG en planificación regional.

- Impulsar el uso del SIG en otros ámbitos de la UNASUR y acordar términos de desarrollo de contenidos de interés común.

LA PROYECCIÓN DEL SIG DEL COSIPLAN CUENTA CON UN UNIVERSO DE POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS GEOTECNOLOGÍAS; Y LOS PRÓXIMOS PASOS DE SU EVOLUCIÓN SERÁN AQUELLOS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES EN LA PLANIFICACIÓN DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL EN NUESTRA COMUNIDAD SURAMERICANA.



A PROJEÇÃO DO SIG DO COSIPLAN

Ao completar esta primeira etapa no desenvolvimento do SIG, será coroado um projeto que foi concebido há mais de 3 anos e que está representado pelas “Diretrizes Técnicas Básicas para o desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) do COSIPLAN” que foram aprovadas na Terceira Reunião Ordinária de Ministros do COSIPLAN, em novembro de 2012.

Na própria natureza de um Sistema de Informação Geográfica, e particularmente na deste, o redimensionamento do desenho e as possibilidades de crescimento do conteúdo são duas Características diferentes.

No centro do Grupo de Trabalho SIG-WEB do COSIPLAN serão definidas as metas concretas que materializariam um primeiro resultado para começar a dispor de uma ferramenta de georreferenciamento. Nesta definição restaram outras metas sobre as que deveríamos direcionar os próximos passos, projetando o Sistema a um maior nível de serviços para o COSIPLAN. Outras metas surgiram das mesmas atividades conjuntas desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho.

Somente como exemplo, mencionaremos:

- Completação de camadas temáticas, por exemplo:

/ Infraestrutura logística: zonas francas, centros logísticos e portos secos. / Áreas indígenas / Comunicações: fibra óptica / Energia: usinas hidrelétricas e linhas de transmissão

- Incorporação de ferramentas de geoservicios web, sob protocolos aceitos internacionalmente, para publicação e trabalho sobre o SIG.

- Migração para entornos de motores de base de dados geográficos.

- Estudo e desenvolvimento de procedimentos de atualização da informação sobre novas plataformas.

- Enlace com base de dados de interesse do COSIPLAN.

- Desenvolvimento de atividades de divulgação de boas práticas no uso do SIG em planejamento regional.

- Impulsionar o uso do SIG em outros âmbitos da UNASUL e chegar a um acordo sobre os termos de desenvolvimento de conteúdo de interesse comum.

A PROJEÇÃO DO SIG DO COSIPLAN SE ABRE A UM UNIVERSO DE POSSIBILIDADES E A ALTERNATIVAS QUE OFERECEM AS GEOTECNOLOGIAS; E OS PRÓXIMOS PASSOS PARA SUA EVOLUÇÃO SERÃO AQUELES DEFINIDOS POR SEUS USUÁRIOS COMO NECESSÁRIOS PARA O PLANEJAMENTO DA INTEGRAÇÃO REGIONAL EM NOSSA COMUNIDADE SUL-AMERICANA.



PROJECTION OF COSIPLAN'S GIS

The completion of this first stage in the development of GIS culminates a project originated more than three years ago, which was reflected on the “Basic Technical Guidelines for the Development of a COSIPLAN Geographic Information System (GIS)” which were approved at the Third Ordinary Meeting of the COSIPLAN Ministers, in November 2012.

In the nature of any Geographic Information System, and particularly in this one, the scalability of its design and the possibilities to enlarge its contents are two distinctive features.

The goals to materialize the first result in order to make a georeferencing tool available were defined within the COSIPLAN's Working Group GIS-WEB. Within this definition there are other goals on which we should direct the next steps, projecting the system to a higher level of services for COSIPLAN. There are other goals that have emerged from the same joint activities developed by the Working Group.

The following goals are mentioned just as an example:

- Completion of the thematic layers, for example:

/ Logistics infrastructure: free-trade zones, logistics centers and dry ports. / Indigenous areas / Communications: fiber optics / Energy: hydroelectric power plants and transmission lines

- Incorporation of web geoservices tools under internationally accepted protocols in order to publish and work on the GIS.

- Migration to geographic database engine environments.

- Study and development of procedures for updating information on new platforms.

- Connection to COSIPLAN's interesting databases.

- Development of disclosure activities of good practices in the use of GIS for regional planning.

- Promote the use of GIS in other areas of UNASUR and agree on terms for the development of common interest contents.

THE PROJECTION OF COSIPLAN'S GIS IS OPENED TO A UNIVERSE OF POSSIBILITIES AND ALTERNATIVES OFFERED BY GEOTECHNOLOGIES; AND THE NEXT STEPS TOWARDS ITS EVOLUTION WILL BE THOSE AS MAY BE DEFINED AS NECESSARY BY ITS USERS IN ORDER TO PLAN THE REGIONAL INTEGRATION OF OUR SOUTH AMERICAN COMMUNITY

Participantes en el desarrollo del SIG del COSIPLAN

A lo largo de estos 4 años de trabajo han participado muchísimas personas, aportando su esfuerzo y dedicación en diferentes momentos. Corriendo el riesgo de olvidar a alguno de ellos, les agradecemos su participación.

Secretaría General de UNASUR:

- Humberto Molina. Asesor
- Juan Salazar. Asesor
- Erubys Chirino. Asesor
- Andrés Carrasco. Director de Tecnología

Argentina:

- Horacio Castellano. Instituto Geográfico Nacional.
- Patricia Cirillo. Instituto Geográfico Nacional.

Bolivia:

- Pascual Huarachi Romero. Viceministerio de Transportes.
- Gustavo Pozo Vargas. Dirección General de Telecomunicaciones.
- Javier Adrián Santivañez Camacho. Dirección General de Transporte Terrestre Fluvial y Lacustre.
- Andy Christian Rocabado Goitia. Director General de Transporte Aéreo.
- Ronny Balderrama Virreira. Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.
- Javier Gorostiaga Vargas. Viceministerio de Telecomunicaciones.
- Marco Antonio Torrico Navia. Viceministerio de Telecomunicaciones.

Todos pertenecientes al Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

Brasil:

- Denis Soares. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- Gilson Alceu Bittencourt. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- Danielle Mota. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- Ernesto Batista Silva Filho. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- Fernando Daniel Franke. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Chile:

- Sofía Nilo Crisóstomo. Ministerio de Bienes Nacionales
- Paulo Andrade Clavero. Ministerio de Bienes Nacionales
- Álvaro Monett Hernández. Ministerio de Bienes Nacionales
- Marcela Espinoza Nissim. Ministerio de Relaciones Exteriores
- Carolina Cortez Abarzúa. Ministerio de Relaciones Exteriores
- Paula Bravo Serra. Ministerio de Relaciones Exteriores

Colombia:

- Judith Alicia Salas Miranda. - IGAC.
- Leonor Ayde Rodríguez Rojas. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC.
- Juan Carlos Melo Luna. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC.
- María Antonieta Pérez Umaña. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC

Ecuador:

- Mauricio Xavier González Mantilla. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Subsecretaría de Información
- Alejandra Repetto. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Subsecretaría de Información
- Carlos Javier Pacha Andrango. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Subsecretaría de Información.
- Sofía Cadena. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

- Subsecretaría de Información.
- Wendy Santos. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Subsecretaría de Información
- Alexander Guncay. Dirección General de Aviación Civil
- Carlos Terán. Ferrocarriles del Ecuador
- Paulina Guerrón. Instituto Geográfico Militar
- Fernando Bedón. Ministerio del Ambiente
- Brigadier General Cesar Merizalde. Ministerio de Defensa
- Franklin Peñaranda. Ministerio de Transporte y Obras Públicas
- Ximena Salvador. Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Guyana:

- Rabindranauth Chandarpal. Ministry of Public Works
- Patrick Thompson. Ministry of Public Works

Paraguay:

- Luis Añazco Franco. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
- Roberto Recalde. Ministerio de Relaciones Exteriores
- Gustavo López. Secretaría del Ambiente (SEAM)
- Alberto Arrúa. Secretaría del Ambiente (SEAM)
- Miguel Caballero. Administración Nacional de Navegación y Puertos.
- Kevin Goetz. Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social (STP).
- Andrés Ramírez. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.
- Jorge Galván. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.
- Néstor David Cabral Antúnez. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingeniería

Perú:

- Vicente Gutiérrez Mendoza. Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- Reynaldo Flores Rivero. Instituto Geográfico Nacional
- Alfredo Santa Cruz Maza. Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Joyssy Goya Oshiro. Ministerio de Relaciones Exteriores

Suriname:

- Roland King. Ministry of Public Works
- Soman Santosh Johannes. Ministry of Public Works
- Cindy Toemin, Ministry of Transport, Communication & Tourism

Uruguay:

- Umberto Curi. MTOP
- Renée Fernández. MTOP
- Jorge Franco Nuñez. MTOP
- Ana Fernández López. Nodo IDE – MTOP
- Laura Marroni. Nodo IDE – MTOP
- Melissa Robert. Nodo IDE – MTOP
- Federico Godán. Nodo IDE – MTOP

Venezuela:

- Ing. Zorhedy Reyes. (IGVSB)
- Sergio Rodríguez. (IGVSB)
- Francisco Guerra. (IGVSB)
- Milagros Domínguez. (IGVSB)
- Miguel Cano. (IGVSB)
- Rosa De Faría. (IGVSB)
- Jonathan Yajuris. (IGVSB)
- Gabriela Pantoja. Ministerio del Poder Popular para Transporte Terrestre y Obras Públicas
- Claudio Valdivieso. Coordinador General de Seguridad Portuaria Bolivariana de Puertos (Polipuertos S.A)
- Reinaldo Berardinelli. Dirección de Geografía y Cartografía de la Fuerza Armada Nacional
- Rafael Zuñiga. Dirección de Geografía y Cartografía de la Fuerza Armada Nacional
- Marelvis Bastos. Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores.

Referencias

Textos:

El capítulo de América del Sur y de los países de la UNASUR, fue redactado por la Profesora Adriana Vécovo de la República Argentina. Estos textos fueron revisados por los Responsables Técnicos, incorporándose las modificaciones propuestas.

Las principales fuentes consultadas fueron: CEPALSTAT-Base de Datos y Publicaciones Estadísticas. http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/perfilesNacionales. WORLD STATISTICS POCKETBOOK- 2014 World Edition. <http://unstats.un.org/unsd/pocketbook/WSPB2014.pdf>. BANCO MUNDIAL. <http://www.worldbank.org/reference/>. LISTA DEL PATRIMONIO MUNDIAL UNESCO.<http://www.unesco.org/new/es>

Así como otras publicaciones internacionales y oficiales de los países. Otras referencias aportadas por los representantes técnicos: CHILE: Instituto de Estadísticas y Censos, y la Dirección de General de Relaciones Económicas. BOLIVIA: Autoridad de Fiscalización y Regulación de Telecomunicaciones y Transportes – ATT.Montes de Oca Ismael. Enciclopedia Geográfica de Bolivia. La Paz 2001.Observatorio San Calixto y del Banco Interamericano de Desarrollo (datos 2012), Ministerio de Hidrocarburos y Energía (Datos). BRASIL: Ministerio de Planeamiento.

COLOMBIA: Geografía de Colombia. IGAC 2011; Geografía de la Población de Colombia.IGAC 2014
ECUADOR: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

VENEZUELA: Instituto Geográfico de Venezuela “Simón Bolívar”; Instituto Nacional de Estadísticas; Profesores de la Escuela de Geografía de la Universidad Central de Venezuela; En la preparación de los otros capítulos de esta publicación se emplearon los documentos elaborados por el Grupo de Trabajo SIG – WEB del COSIPLAN. Se complementaron vistas con porciones de imágenes satelitales de Bing desde el sitio <https://www.bing.com/maps/Maps>

Fotografías:

Las imágenes fotográficas fueron suministradas para esta publicación por personas, instituciones a quienes agradecemos su colaboración. Así como también fueron obtenidas de sitios oficiales de los países miembros, Unasur y otras de libre acceso:

ARGENTINA: <http://www.buenosaires.gob.ar/>; <http://raturc.desarrolloturistico.gov.ar/>; <http://www.telam.com.ar/>; <http://www.parquesnacionales.gob.ar/>; <http://www.minplan.gob.ar/>; <http://www.mininterior.gov.ar/>; <http://www.ruta40.gov.ar/>; Matías Parimbelli, Juan Matías Benedetti. BOLIVIA: Italo Leonel Sandoval, Leonor Judith Arias Irusta, Lía Peñarrieta. BRASIL: Ministerio do Turismo, Ronaldo Rosa, Giselle Rosso, Aleijadinho Profetas, Danilo Esteveao (Embrapa). CHILE: Ministerio de Obras Públicas, Servicio Nacional de Turismo, Juan Jaeger, Cristóbal Correa Montalva, Alfredo Escobar, Fundación imagen de Chile, Gloria Muñoz Mendoza, Martín Edwards, Inmobiliaria Titanium, Patricio Yáñez Strange, Max Donoso (Corfo), Camila Gonzalez Herrera, Felipe Cantillana (Prochile), Corporación Nacional Forestal, Claudio Pérez (Codelco). COLOMBIA: Diccionario de Datos del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”, www.elpais.com.co., Hernando Herrera “El Tiempo”, ECUADOR: www.lahora.com.ec, radiohuancavilca.com.ec, diariocentinelacom.ec, www.obraspublicas.gob.ec, <http://achiras.net.ec>, www.aviacioncivil.gob.ec, www.andes.info.ec/es, <http://portal.andina.com.pe>, Carlos Garciamo, <https://ricardomedinao.files.wordpress.com>, www.elcomercio.com, www.rree.gob.pe, www.wradio.com.co. GUYANA: Krish gopal (Panoramio), www.nationalgeographic.com.es, www.flickr.com, Panoramio. PARAGUAY: Secretaria Nacional de Turismo, Rocío Concepción Acosta, Cristian Keim, archivo EFE. PERÚ: <https://www.flickr.com/photos/99650664@N04/>. SURINAME: Stuart V, fotokönig, Benno Neeleman, kwame.v.d.hilst, Panoramio. URUGUAY: Administración Nacional de Puertos, Ministerio de Obras y Servicios Públicos, Ministerio de Turismo, Laura Marroni, Melissa Robert, Nicolás Furquez, Santiago Mazzarovich, Thiago Marra, www.todoelcampo.com.uy, VENEZUELA: Instituto Geográfico “Simón Bolívar”, Agencia Carabobeña de Noticias, Primeranoticia.net, Lagran-ciudad.net, Confirmado.com.ve, Albaciudad.org, Corpomiranda.com.ve, Mintur.gob.ve, PDVSA, Diariorepublica.com, Worldtravelserv.com, Skyscrapercity.com, Mpee.gob.ve, Turismoguayana.com, Instituto de Ferrocarriles del Estado, Con-café.com, Panorama.com.ve, Elestimulo.com, Static.panoramio.com, Wikimedia.org, Fotopaíses.com, Noticias24.com, Tunorteturistico.com, Lapatilla.com, Laopinion.com.co, Avn.info.ve, Cancilleria.gov.co, Odebrecht.com, 500px.com, Trimeca.com.ve.