

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS - O E A

COMISSÃO BINACIONAL DE ALTO NÍVEL BRASIL-VENEZUELA-
COBAN

GRUPO V - MEIO AMBIENTE

ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO
E
ORDENAMENTO TERRITORIAL

BRASIL

VENEZUELA

3º PEI

TOMO III

Presidência da República
Secretaria de assuntos estratégicos
- s a e -

**Ministério do meio ambiente, dos
recursos hídricos e da amazônia legal**
secretaria De coordenação da amazônia

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

Projeto Conjunto Brasil-Venezuela para o Zoneamento Ecológico-Econômico e o Ordenamento Territorial da Região Fronteiriça entre Pacaraima e Santa Elena de Uiarén

Com o apoio do Governo do Estado de Roraima e da
Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM

1997



**TOMO III
MAPAS DO TOMO II
E ARQUIVOS DO SISTEMA DE
INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS**

Ministério de Minas e Energia - MME

Raimundo Mendes de Brito
Ministro de Estado

José Luiz Pérez Garrido
Secretário Executivo

Giovanni Toniatti
Secretário de Minas e Metalurgia

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Serviço Geológico do Brasil

Carlos Oití Berbert
Diretor-Presidente

Gil Pereira de Souza Azevedo
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Antônio Juarez Milmann Martins
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

José Sampaio Portela Nunes
Diretor de Administração e Finanças

Augusto Wagner Padilha Martins
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Jorge Eduardo Pinto Hausen
Chefe do Departamento de RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E DESENVOLVIMENTO

Cássio Roberto da Silva
Chefe do Departamento de Gestão Territorial

Valter José Marques
Chefe da Divisão de Gestão Territorial da Amazônia

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

Fernando Pereira de Carvalho
Superintendente

Ramiro Fernandes Maia Neto
Gerente de Hidrologia e Gestão Territorial

Emmanuel da Silva Lopes
Supervisor de Hidrologia

José Moura Villas Bôas
Supervisor de Gestão Territorial

Miguel Martins de Souza
Gerente de Recursos Minerais

Sandoval da Silva Pinheiro
Supervisor de Levantamentos Geológicos

Raimundo de Jesus Gato
Supervisor de Pesquisas Especiais

Ubiraci Fernandes de Moura
Gerente de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Manoel Roberto Pessoa
Supervisor de Cartografia e Editoração

Nelson Joaquim Reis
Supervisor de Laboratório e Documentação

Severino Ramos de Araújo
Gerente de Administração e Finanças

Cristiano Câmara
Supervisor de Administração

Francisco de Assis Galdino da Silva
Supervisor de Finanças

Autoria dos Mapas do Tomo III

Zonas de Vida de Holdridge

Eng.^a Margarita Núñez

Precipitação Média Anual

Eng.^a Margarita Núñez

Eng.^o Ramiro Fernandes M. Neto

Eng.^o Emmanuel da Silva Lopes

Temperatura Média Anual

Eng.^a Margarita Núñez

Unidades Hidrográficas

Eng.^a Margarita Núñez

Geológico

Geól. Galo Yáñez

Geól. Nelson Joaquim Reis

Geomorfológico

Geól.^a Luisa Heredia

Geól. Cláudio Fabian Szlafsztain

Geóg. Wilmer Zerpa

Unidades Ecológicas

T.S.U. Nélide Abad

Subsídios à Gestão Territorial

Geóg. Miguel Luna

Eng.^o Nelson Matos Serruya

Eng.^a Carmem Lúcia Pereira

Geól. Valter José Marques

Geól. Cláudio Fabian Szlafsztain

Solos

Eng.^o Nelson Matos Serruya

Eng.^o Edgar Robles

Eng.^o Ary Délcio Cavedon

Vegetação

Eng.^o Pedro Mourão

Eng.^o Euler Marín

Biól. João Ferreira de Lira Neto

Eng.^o Luis Oca

Uso Atual e Cobertura Vegetal

Eng.^o Nelson Matos Serruya

Eng.^o Pedro Moura

Geóg. Miguel Luna

Geóg. Carlos Maytín

Unid. Homogêneas de Vulnerabilidade

Geól. Cláudio Fabian Szlafsztain

Geól. Wilmer Zerpa

Eng.^a Margarita Núñez

Eng.^o Nelson Matos Serruya

Geól. Nelson Joaquim Reis

Eng.^a Elis Lugo

Geól. Luisa Heredia

Biól. João Ferreira de Lira Neto

Eng.^o José Luis Oca

Aptidão Agrícola

Eng.^o Nelson Matos Serruya

Eng.^o Edgar Robles

Geól. Nelson Joaquim Reis

Outros Créditos de Participação do Tomo III

COORDENAÇÃO GERAL

Geól. Valter José Marques (Brasil)

Geól. Galo Yánez (Venezuela)

ASSISTÊNCIA DE COORDENAÇÃO

Geól.^a Suely Serfaty-Marques (Brasil)

Geól.^a Luisa Heredia (Venezuela)

Compatibilização DOS Mapas

Geól. Valter José Marques

Eng.º Ary Délcio Cavedon (Pedologia)

Colaboração Especial

Geól. Nelson Joaquim Reis (Digitalização)

Digitalização

Eng.º Paulo Roberto Macedo Bastos

Geóg. Marília Santos Salinas do Rosário

Samuel dos Santos Carvalho

João Bosco de Azevedo

Ivan Soares dos Santos

José Carlos Ferreira da Silva

Carla Cristina Martins Conceição

Élcio Rosa de Lima

Anderson Rizzo Goebel

Risonaldo Pereira da Silva

Suely Mendes Sathler

Luiz Cláudio Ferreira

João Carlos de Araújo Albuquerque

Marco Antônio de Souza

Luiz Eduardo Souza Vieira

Desenho

Assis de Ribamar Wanderley Amoras

Apolônia Carlos da Silva Costa

Geoprocessamento

Geól. Idemilson Donizeti M. do Prado

Geól. Haydée Rincón

Editoração

Geól.^a Suely Serfaty-Marques

Capas

Geól.^a Suely Serfaty-Marques

Antônio Carlos Lira de Jesus

Geól. Valter José Marques

Agradecimentos

A todas as instituições e pessoas envolvidas na execução do “Projeto Conjunto Venezuela/Brasil para o Ordenamento do Território e Zoneamento Ecológico-Econômico da Região Fronteiriça de Santa Elena de Uairén - Pacaraima”, pela seriedade, respeito e confiança com que apoiaram o Projeto em todo o seu decurso, nos níveis diretivos, técnicos e operacionais, em especial, aos companheiros de objetivos, dentre os quais se destacam:

Organização dos Estados Americanos- OEA.; Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis- MARNR; Autoridad Única Gran Sabana- EDELCA; Ministério Relaciones Exteriores- MRE; Grupo de Trabalho V “Meio Ambiente” da COBAN; Secretaria da Amazônia e dos Recursos Hídricos; Ministério das Relações Exteriores (ITAMARATI); Secretaria de Assuntos Estratégicos- SAE; Governo e Prefeituras do Estado de Roraima e Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia- SUDAM.

Ao Serviço Geológico do Brasil- CPRM e à Corporación Venezolana de Guayana- CVG, por terem aceito o desafio de encetar tão instigador projeto.

Ao Dr. Marcelo Tunes e ao Dr. Otto Schubart, pelo irrestrito apoio, sugestões, orientações e críticas oportunas.

Ao Presidente da CPRM, Dr. Carlos Oití Berbert, pelo aplauso, confiança e crença na importância do Zoneamento Ecológico-Econômico, como instrumento de planejamento territorial.

Ao Presidente da CVG-TECMIN CA, Eng.º Beverly Giusty de Yánez e a todo o pessoal técnico, de apoio e Informática da CVG-TECMIN CA, pela sua entusiástica colaboração em todas as etapas deste Projeto.

Ao Superintendente de Manaus, Dr. Fernando Pereira de Carvalho, por sua dedicação e apoio, no fiel cumprimento de todas as medidas importantes à boa execução do Projeto. Da mesma forma, ao Dr. Jorge Pinto Hausen, pelo denodo com que preparou os arranjos internos e externos, viabilizando o envolvimento da CPRM nesta empreitada.

Igualmente, ao Eng.º Freddy Barreat da CVG-EDELCA; Sociól. Manuel Páez; Estat. Ramón Lugo, da Vice-presidência Corporativa de Planejamento e ao Eng.º Miguel Luna, do Ministério de Ambiente, pela valiosa participação no desenvolvimento do Projeto.

A todas as equipes técnicas da CPRM e CVG-TECMIN, envolvidas com o Projeto, com realce à Divisão de Cartografia, que não poupou esforços para dar aos mapas precisão e estéticas compatíveis com a importância que se projeta para este trabalho binacional.

Ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica- DNAEE; Centrais Elétricas do Norte S.A- ELETRONORTE; Centrais Elétricas Brasileiras S.A- ELETROBRÁS; Secretaria de Planejamento Indústria e Comércio de Roraima; Companhia de Águas e Esgotos de Roraima- CAER, pelas informações fornecidas.

Um Projeto deste porte, certamente, só pôde ser concluído graças ao esforço e dedicação, muitas vezes anônimo, por parte de muitos funcionários da CVG-TECMIN e da CPRM, assim como das demais instituições nacionais que colaboraram na execução do mesmo; a todos o eminente reconhecimento pelo valioso estímulo e grande colaboração.

Da parceria venezuelana: “a todo o pessoal brasileiro envolvido com o Projeto, por sua excelente colaboração prestada e pelas atenções amistosas e carinhosas que nos dedicaram”.

Da parceira brasileira: aos participantes venezuelanos, engajados no Projeto, especialmente pela fidalguia e carinho, sempre presentes em cada comunicação ou referência.

Finalmente, aos familiares dos integrantes do Projeto, pela compreensão e, até, co-participação nos longos e freqüentes serões que caracterizaram a fase de elaboração do relatório final.

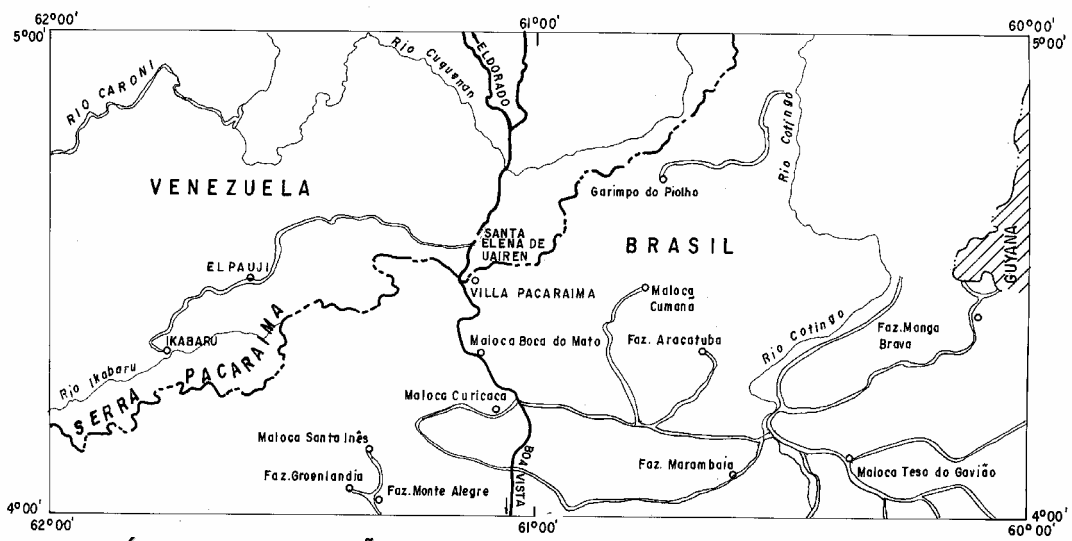
Índice do Tomo III

APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

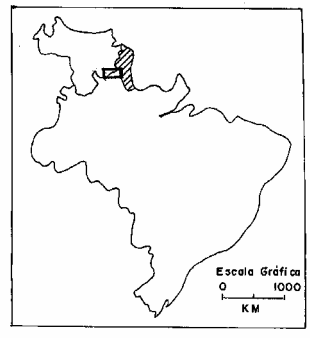
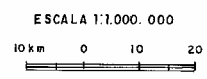
MAPAS DO TOMO II E ARQUIVO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

MAPA SÍNTESE DE SUBSÍDIOS À GESTÃO DO TERRITÓRIO	475
MAPA DE VULNERABILIDADE NATURAL	476
MAPA DE CLASSES DE VULNERABILIDADE	477
MAPA DE POTENCIALIDADE SOCIAL	478
MAPA DE PRECIPITAÇÕES MÉDIAS ANUAIS	479
MAPA GEOLÓGICO	480
MAPA GEOMORFOLÓGICO	481
MAPA DE SOLOS	482
MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA/CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS.....	483
MAPA DE USO ATUAL	484
MAPA FITOECOLÓGICO	485



ÁREA DE ATUAÇÃO DO PROJETO ZEE BRASIL-VENEZUELA

- LEGENDA**
- Limite internacional
 - Autopista
 - Estrada de terra
 - Rios
 - Caminho



Apresentação

Em Washington, D.C., no dia 17 de novembro de 1995, realizou-se a sessão de trabalho entre o Grupo de Trabalho V (Meio Ambiente) da Comissão Binacional de Alto Nível Brasil/Venezuela e o Departamento de Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Organização dos Estados Americanos, na qual se discutiu o “Projeto Conjunto Brasil/Venezuela para o Zoneamento Ecológico-Econômico e o Ordenamento Territorial na Região Fronteiriça entre Vila Pacaraima e Santa Elena de Uairén”.

Com o propósito de promover o desenvolvimento das áreas fronteiriças entre Brasil e Venezuela, os representantes permanentes de ambos os países, junto às Organizações dos Estados Americanos -OEA, enviaram ao Secretário Geral da Organização uma Nota Conjunta, datada de 06 de fevereiro de 1995. Em resposta, o Secretário Geral, mediante Nota, datada de 22 de fevereiro do mesmo mês, comunicou o seu “aprovo” à solicitação dos Governos do Brasil e Venezuela, informando sobre a sua orientação à Secretaria Executiva para Assuntos Econômicos e Sociais, no sentido de que incluísse os temas mencionados nas atividades do Projeto Plurianual de Cooperação Amazônica, a cargo do Departamento de Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Organização.

O Projeto, em questão, resulta dos processos de cooperação e integração, empreendidos por ambos os países, Brasil e Venezuela, no âmbito da Comissão Binacional de Alto Nível - COBAN e do Mecanismo Político de Consulta -MPC, que, em 29 de outubro de 1994, deram lugar ao Memorando de entendimento à instituição de um programa conjunto, na Área de Sensores Remotos e Sistemas de Informações Geográficas, assim como em outras Áreas Técnicas e Científicas de Interesse à Gestão de Recursos Naturais Renováveis. O Acordo Complementar ao Convênio Básico de Cooperação Técnica entre os Governos da República Federativa do Brasil e da República da Venezuela, para a Cooperação da Região Amazônica e Orinoquense, foi firmado em 04 de julho de 1995. Com base nesses entendimentos, os dois países decidiram realizar um projeto de levantamento, ordenação e processamento de dados na região fronteiriça, compreendida entre os paralelos 04° 00' e 05° 00' de latitude N e os meridianos 60° 00' e 62° 00' W Gr. Assim, a execução conjunta do presente projeto, para o Zoneamento Ecológico-Econômico e o Ordenamento Territorial, foi delineada pelos parâmetros recomendados pelo Grupo de Trabalho V (Meio Ambiente) da COBAN, muito embora se tenha buscado complementá-la com trabalhos atinentes às necessidades específicas de cada país, suas legislações nacionais, assim como o processo e formulação de políticas de ações conjuntas, na região.

A área, em destaque, tem uma superfície de aproximadamente 20.000 km² (vinte mil quilômetros quadrados) e abrange zonas brasileiras e venezuelanas. Seus pontos focais são determinados por Santa Elena de Uairén, na Venezuela e Pacaraima, no Brasil. Nesse setor, o limite internacional está definido pelo divisor hidrográfico que separa as bacias do rio Orinoco e Amazonas. Dessa maneira, os estudos empreendidos englobam a parte alta dos cursos de importantes tributários de ambas as bacias, áreas críticas, de grande importância ambiental, no

que se refere tanto à análise como à tomada de decisões das mesmas, as quais afetarão os correspondentes territórios nacionais, envolvidos ao sudeste e nordeste.

A concepção inicial do projeto originou-se do desejo de ter-se como alvo os municípios de Santa Elena de Uairén e Pacaraima e como eixo rodoviário a principal e única via de comunicação entre Brasil e Venezuela., já que, com tal seleção, o projeto contribuirá para aprofundar e acelerar o processo de desenvolvimento e de integração na região fronteira, resguardando a soberania de cada país sobre seu território.

A fim de que esse processo se venha desenvolver, em termos socialmente justos, ambientalmente sustentáveis e economicamente eficazes - bases fundamentais das políticas do Brasil e Venezuela, no que tange à promoção e ao desenvolvimento de suas fronteiras -, ambos os países consideram de grande importância o Ordenamento Territorial e o Zoneamento Ecológico-Econômico.

É importante mencionar que, de acordo com os parâmetros adotados para este projeto, o Ordenamento Territorial e o Zoneamento Ecológico-Econômico da região não constitui um fim em si mesmo, senão que um instrumento político, cujo objetivo é a regulamentação do uso dinâmico do território e, como tal, poderá ser modificado à luz de novas técnicas de gestão.

No contexto do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Ordenamento Territorial, o trabalho dos levantamentos, estudos, organização e processamento de dados e informações permitirá a identificação e classificação, na área delimitada pelo projeto, de três tipos básicos de zonas destinadas a usos distintos, que são as:

- Zonas Produtivas (ou de Expansão) - onde se pode assegurar o uso dos recursos naturais, mediante o incremento da incorporação do progresso técnico e de condições favoráveis à qualidade de vida para a população;

- Zonas Críticas (ou de Proteção) - devido as suas especificidades e/ou usos restritivos, em conformidade com as normas específicas de cada país e

- Zonas sob Conflito de Uso - pela incompatibilidade entre a sua potencialidade natural e o seu uso atual do solo.

Essas zonas têm por objetivo, dentro do contexto da região, otimizar os processos de expansão das atividades e o planejamento da infra-estrutura das comunidades regionais.

Por outro lado, espera-se que esta primeira fase venha fornecer os necessários subsídios para que, em segunda instância, deva-se estabelecer a seleção de áreas (janelas), alvos de detalhes do projeto e que se dêem a devida continuidade à busca da realização plena das expectativas do Projeto de Zoneamento Ecológico-Econômico e o Ordenamento Territorial.

Valter José Marques

Coordenador Técnico-BR

Introdução

A estratégia de desenvolvimento regional, configurada no Plano de Desenvolvimento da Amazônia - PDA, destaca a importância da integração geopolítica, socioeconômica e cultural da região amazônica com países da PANAMAZÔNIA, por meio da intensificação dos fluxos comerciais e da população, envolvendo atividades e iniciativas pertinentes, materializáveis nas próprias agendas de cooperação bilateral e multilateral.

A Política Nacional Integrada para a Amazônia Legal, por seu turno, corresponde à preocupação do Governo Federal, em relação à região, no sentido de, entre outros fatores, dar bases sólidas à integração crescente da Amazônia brasileira, no contexto da Amazônia continental e acesso aos mercados mundiais.

Assim, merece o devido reconhecimento o fato de que a Amazônia não é, meramente, uma questão regional. A Amazônia, ao contrário, em face da sua importância estratégica, assume a condição de questão nacional central para as transformações em curso, na virada do milênio. Delineia-se, desse modo, a estruturação de um Projeto Amazônico que, além dos efeitos internos previstos, facilitará a interação do Brasil com os demais países amazônicos. Essa perspectiva de integração continental favorecerá a consolidação de um mercado entre os países localizados na área amazônica. Cumpre, assim, que se promova a intensificação das articulações físicas, econômicas e culturais da região com os demais países amazônicos, no âmbito de ação do Tratado de Cooperação Amazônico.

Esse Projeto Amazônico, ao sinalizar os rumos do desenvolvimento sustentável da região, cimentar-se-á em alguns postulados básicos, dentre os quais se ressaltam aqueles que aludem à exigência, segundo a qual o desenvolvimento da Amazônia se formule e omplemente na sua totalidade, tendo como resultante uma estreita colaboração de todos os países que, em maior ou menor proporção, partilham a Bacia Hidrográfica Amazônica. Com isto, deve-se-ão planejar os ecossistemas, na sua integridade, a fim de que se possa evitar a indução dos indesejáveis desequilíbrios ao meio ambiente.

O processo de planejamento integrado de toda a região, sem prejuízo de iniciativas nacionais, é de fundamental importância para a promoção e sustentabilidade do seu desenvolvimento, demandando a cooperação estreita e harmônica entre países soberanos e independentes, que deverão concentrar seus interesses nacionais, em busca de um objetivo de maior alcance, cujos resultados, no médio e longo prazos, dever-se-ão revelar mais eficientes, duradouros e sólidos, em termos das finalidades de desenvolvimento a serem alcançadas. Para tal podem-se considerar, como alicerce, em tal sentido, as prescrições do Pacto Amazônico, enquanto instrumento jurídico de política internacional do mais relevante significado, em respaldo à consecução do referido desiderato.

No âmbito desse cenário, o Zoneamento Ecológico Econômico tem um papel de inquestionável importância a desempenhar, por ser um instrumento político e técnico de planejamento, cuja finalidade consiste em otimizar o uso do território e as políticas públicas. Do ponto de vista técnico, ele organiza informações sobre o território, necessárias para planejar e gerir a ocupação racional e o uso sustentável dos recursos naturais. Do ponto de vista político, ele serve para incrementar a eficácia das decisões políticas e da intervenção pública na gestão do território, assim como engendrar canais de negociação entre as várias esferas de governo e a sociedade local.

No caso específico da região fronteira Brasil/Venezuela, objeto deste estudo, o delineamento de ações, para viabilizar o desenvolvimento desta área, à base das sinalizações

indicativas e monitoradoras do Zoneamento Ecológico-Econômico, é primordial para elevar-se o grau de integração entre ambos os países.

Na prática, as comunidades fronteiriças são, não apenas, agentes de integração, mas, também, beneficiários diretos desse processo. Indubitavelmente, compete aos Governos criarem as condições políticas para que esse processo seja colocado em evidência. Contudo, compete à definição do ritmo deste processo, o estímulo e fortalecimento de decisões táticas, a nível governamental, quanto à iniciativa, capacidade, sinergia e criatividade dos interessados regionais.

Nesse enfoque, ora apresentado, que compõe o elenco de esforços desempenhados pelo ZEE, objetiva-se a avaliação das condições de fragilidade dos ambientes naturais e a realidade socioeconômica, visualizando-as, no âmbito das perspectivas do processo de integração da área de fronteira Brasil-Venezuela.

Assim, dividiu-se este estudo em três Tomos, como a seguir apresentar-se-ão:

Tomo I: trata-se de um documento executivo, em dois volumes, sendo o primeiro dedicado à Legislação Ambiental, componente do Arcabouço Jurídico-institucional e o segundo, subsidiando a gestão territorial da área, abrange os referenciais metodológicos que nortearam o estudo e orientaram ao planejamento de futuras ações governamentais para o desenvolvimento da região estudadas.

O Tomo II: divide-se em dois volumes, que se referem ao Diagnóstico Físico-biótico (Volume I) e Social-Econômico (Volume II). O Volume I divide-se em sete capítulos, com o primeiro dedicado à análise da Vulnerabilidade Natural, ante à erosão, seguido de volumes, referentes às diversas temáticas que serviram de base à análise geral, denominadas Hidroclimatologia, Geologia, Geomorfologia, Solos, Vegetação e Fauna. O Volume II aborda o Diagnóstico do Meio Social-Econômico, da área estudada, através da Análise das características Sócio-Econômicas (Capítulo I), do Potencial Econômico, tendo como referências as atividades mineral, agrícola e turística (Capítulo II) e, finalmente, o processo de ocupação atual do solo (Capítulo III).

No Volume I do Tomo II, o estudo abrange uma caracterização físico biótica da área, analisando as características hidroclimatológicas, geológicas, geomorfológicas, pedológicas, assim como da vegetação e fauna da região (Capítulos II a VII). O resultado destas caracterizações serviu de subsídio à elaboração da análise da vulnerabilidade natural a erosão, apresentado no Capítulo I. A importância desta análise relaciona-se com sua primordial interação com os resultados dos estudos de potencialidades social que levaram a elaboração da carta síntese de ordenamento do território.

No Volume II do Tomo II, o estudo abrange uma caracterização sócio-econômica da área nos contextos regional, nacional e internacional e em relação às suas vertentes brasileira e venezuelana, envolvendo aspectos populacionais, comunidades indígenas, estrutura fundiária, estrutura produtiva e infra-estrutura, entre outros indicadores, que servem para avaliar o potencial humano, natural, produtivo e político-institucional da área. São cinzeladas conclusões analíticas identificadoras de condicionantes ao desenvolvimento socioeconômico da aludida área fronteiriça e delineadas recomendações norteadoras do aproveitamento racional do potencial produtivo dessa região, visando alavancar, diversificar, modernizar e fortalecer sua base produtiva.

O Tomo III corresponde aos Mapas impressos das temáticas desenvolvidas (Tomo II), apresentados em escala 1:250.000 e arquivados em formato digital (CD ROOM) junto com outros arquivos integrantes de um Sistema de Informação Geográfica (Formato ARC INFO).

Espera-se, assim, através deste estudo, oferecer subsídios à gestão territorial, de sorte a que sua consecução reverta-se no balizamento de adequadas ações, que promovam a ocupação ordenada e o desenvolvimento harmonioso do referido contexto fronteiriço.

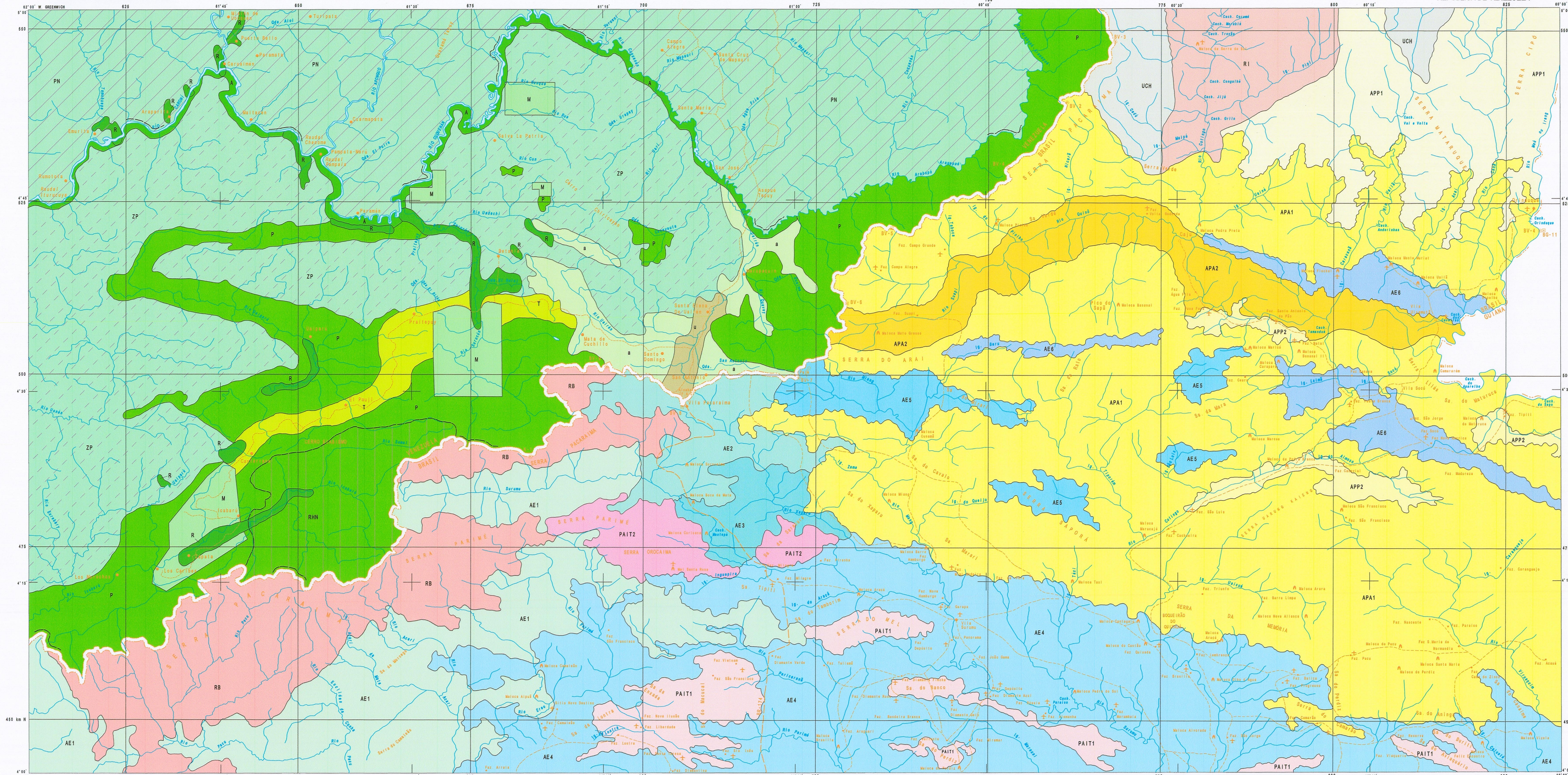


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAIMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



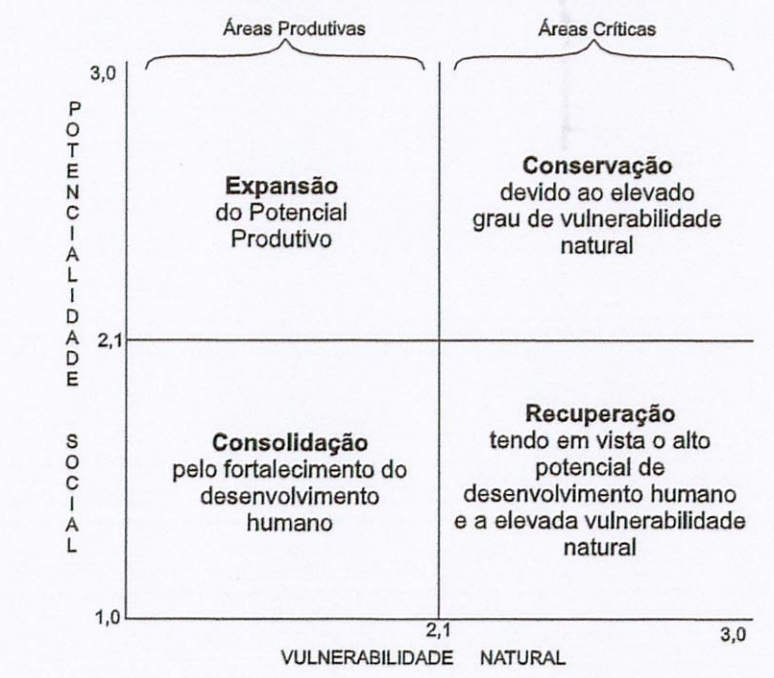
REPUBLICA DE VENEZUELA



I - ZONAS DE CONSERVAÇÃO	
TIPO	LOCALIZAÇÃO / DESCRIÇÃO / RECOMENDAÇÕES
UCH	Unidade de Conservação Homologada - Parque Nacional da Serra Floriana. Localiza-se no município de Uiramutã.
R1	Reserva Indígena Homologada. Localiza-se no município de Uiramutã.
RB	Reserva Biológica. Relevô fortemente ondulado, solos rasos ligados a afloramentos, com cobertura vegetal do tipo Floresta, localizada no limite da fronteira com a Venezuela, no município de Amajari. Área sem povoamento agrícola e de difícil acesso, possivelmente uma reserva genética de flora e fauna, recomendando-se sua destinação a ser uma reserva biológica.
APP1	Área de Preservação Permanente, tipo 1. Relevô fortemente ondulado, solos com baixo potencial de uso agrícola, com cobertura vegetal do tipo Floresta, localizada em área de Floresta (Osório), no município de Uiramutã, respectivamente livre de pressão antrópica, circundando área de conservação e reserva indígena já homologadas, não recomendando-se a sua utilização para fins produtivos, propondo-se sua destinação a preservação permanente.
APP2	Área de Preservação Permanente, tipo 2. Relevô fortemente ondulado, escarpados, solos cimentados e estilitados, sem potencial de uso agrícola, áreas erodidas, com cobertura vegetal arbustiva, tipo parque, localizada também, no município de Uiramutã, no região mais central, não recomendando-se a sua utilização para fins produtivos, propõe-se que seja destinada a preservação permanente.
APA1	Área de Proteção Ambiental, tipo 1. Relevô fortemente acentuado, afloramentos rochosos, solos rasos, susceptível a erosão, com baixo potencial de uso agrícola, apresentando déficit de água na maior parte do ano, com vegetação tipo savana parque; suas restrições ao uso são aquelas que seja recomendada para cultivos tradicionais (culturas de ciclo curto, em regime de subsistência). Localiza-se em uma grande faixa de colinas, que vão do município de Pacaraima no município de Uiramutã.
APA2	Área de Proteção Ambiental, tipo 2. Com as mesmas características físicas da área A.P.P., tem como agravante, a exploração de atividades nocivas ao meio ambiente: garimpo; recomenda-se que seja a área declarada para proteção, melhorando-se as condições de exploração de atividades produtivas desenvolvidas e monitorando-se o nível de contaminação das rios. Localiza-se em trecho que interliga a A.P.P. e acompanha o curso do rio Quirão.
PAIT1	Área Especial ou de Proteção Ambiental e Local de Interesse Turístico, tipo 1. Relevô moderado, afloramentos rochosos, solos rasos, com cobertura vegetal do tipo savana e parque, com valor paisagístico natural, de fácil acesso, apresenta casas próximas a Rodovia BR-174 recomendando-se seu uso ao turismo ecológico, aproveitando inclusive, a infra-estrutura proporcionada por fazendas, já existentes na área dos vales. Essas áreas são observadas nos municípios de Pacaraima, Normandia e Vila Saracá.
PAIT2	Área Especial ou de Proteção Ambiental e Local de Interesse Turístico. Relevô ondulado com presença de colinas frágeis, embora apresente um potencial razoável para uso agrícola, com cobertura vegetal representada por áreas de cerrado ecológica (savana/forestal), próxima a BR-174, assim como no caso anterior, recomendando-se também, o seu uso para turismo.

II - ZONAS DE EXPANSÃO	
AE1	Relevô ondulado a suavemente ondulado, solos profundos, sem limitações hidroclimáticas, com cobertura vegetal do tipo floresta, não apresentando presença significativa de atividades produtivas, essa área apresenta problemas relativos a acesso na grande faixa abrangida pelo município de Amajari. Recomendando-se que seja destinada à atividades vinícolas e abastecidas a cultivos de longa duração, avaliando-se a possibilidade de instalar-se um pólo agrícola.
AE2	Relevô ondulado a suavemente ondulado, com predominância de solos moderadamente profundos, com cobertura vegetal representada por áreas de cerrado ecológica localizada em áreas de várzea, onde há presença de áreas destinadas a produção de hortifrutigranjeiras, aproveitando sua localização estratégica de proximidade com centros urbanos de Pacaraima e Santa Elena do Uaiarém e a cultura presente, propondo-se, assim, utilizá-la como área de expansão de assentamentos urbanos e às atividades comerciais e de serviços. Por constituir-se área sujeita, nos aspectos relativos à vulnerabilidade dos solos que deverão resultar da construção definitiva da BR-174 (Mauacá/Santa Elena do Uaiarém), recomendando-se também, o seu uso para turismo.
AE3	Relevô ondulado, solos rasos, afloramentos rochosos, presença de rochas propícias a exploração de material do cangaço (cascalhos e granitos), recomendando-se sua utilização para indústrias extrativas de produtos, face sua proximidade com o eixo rodoviário BR-174.
AE4	Relevô suavemente ondulado a plano, solos profundos, de baixa fertilidade, com alguma limitação de água durante um curto período do ano, cobertura vegetal, caracterizada por campos naturais, localizando-se, predominantemente, na faixa de Vila Saracá, estabelecendo-se a área para uso nos municípios de Pacaraima e Normandia, apresentando condições de acesso. É uma região propícia, principalmente, à atividade pecuária, embora já se observe, a implantação de uma razoável área de agricultura irrigada. Desta forma, recomendando-se, que a área seja destinada a pecuária e a cultivos de ciclo curto, em sistemas semi-intensivos e diversificados.
AE5	Relevô ondulado, solos moderadamente profundos, com baixa fertilidade e com limitações de água durante um curto período do ano, com cobertura vegetal do tipo savana. Recomendando-se que essas áreas sejam destinadas ao cultivo de lavouras perenes diversamente adaptadas e cultivos de ciclo curto em cultivos tradicionais e/ou semi-diversificados. Localiza-se em Pacaraima e Uiramutã (ocupando áreas).
AE6	Relevô ondulado a fortemente ondulado com tipos aluviais e vales abertos, com presença de rochas alcalinas, apresentando solos profundos, de alta fertilidade, com cobertura vegetal, do tipo floresta, nos topos e do tipo savana, nas encostas, apresentando forte limitação hidroclimática, durante a maior parte do ano. Observando-se essas áreas, que ocorrem nos municípios de Pacaraima e Uiramutã e em Vila Agua Fria, região de cultivo de lavouras de ciclo curto. Desta forma, propõe-se que a área seja destinada a cultivos de ciclo curto, com base em cultivos tradicionais e/ou semi-diversificados.

ESQUEMA BÁSICO DA ELABORAÇÃO DA CARTA SÍNTESE DE SUBSÍDIOS À GESTÃO TERRITORIAL



Cite: Concepção Metodológica Becker, B. & Egler, C. (1998) com modificações procedidas neste projeto.

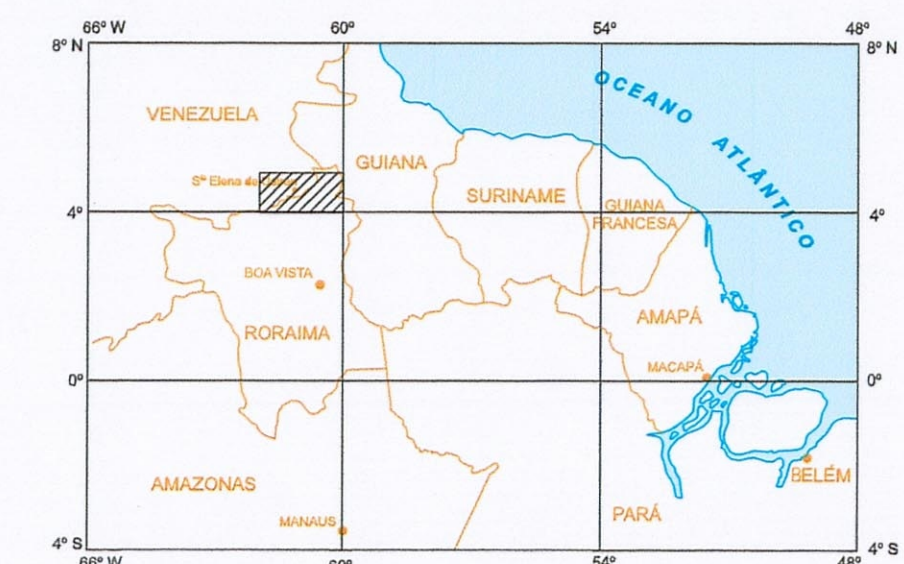
LEYENDA VENEZUELA			
U	URBANO - RESIDUAL	P	PROTECCION INTEGRAL DE RECURSOS
A	AGROPECUARIO	A	AMORTIGUACION
T	TURISTICO	R	RECUPERACION AMBIENTAL
M	MINERO	C	COMUNIDADES INDIGENAS
ÁREAS DE BAJO RÉGIMEN DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL (A.B.R.A.E.)			
PN	PARQUE NACIONAL (PN)	ZP	ZONA PROTECTORA (ZP)
		RHN	RESERVA HIDRAULICA NACIONAL (RHN)
LIMITE DE A.B.R.A.E.			
●	Cidade	▲	Meloca
○	Vila	+	Campo de pouso
•	Fazenda	---	Limite Internacional
		---	Estrada não pavimentada, tráfego permanente
		---	Canal
		---	Rio perene

Execução do Projeto: BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA. VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Tecno Minera S/A - TECMIN com cooperação da División de Planificación y Ordenación del Territorio - DIPOT do Ministerio del Ambiente (MA) e da Vice - presidencia de Planificación dela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Político de Consulta - MPC e da Organización delos Estados Americanos - OEA.

Autores: Brasil: Carmem Lúcia de Oliveira Pereira, Nelson Serruya, Cláudio Fabian Szaifsztein e Váler José Marques Venezuela: Miguel Luna, Wilmer Antonio Zerpa Coordenadoras Brasil: Váler José Marques Venezuela: Galo Yáñez

Base planimétrica e temas digitalizados pela División de Cartografía - DICARTY/CPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB-20-Z-C-Serra Pacaraima, IGCE, 1ª ed., 1ª imp., 1986; NB-20-Z-BNB-21-Y-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1ª imp., e NB-20-Z-D Vila Surumu, DSG 1ª ed., 1ª imp., 1976.

MAPA - SÍNTESE DE SUBSÍDIOS A GESTÃO TERRITORIAL



MAPA - SÍNTESE DE SUBSÍDIOS A GESTÃO TERRITORIAL



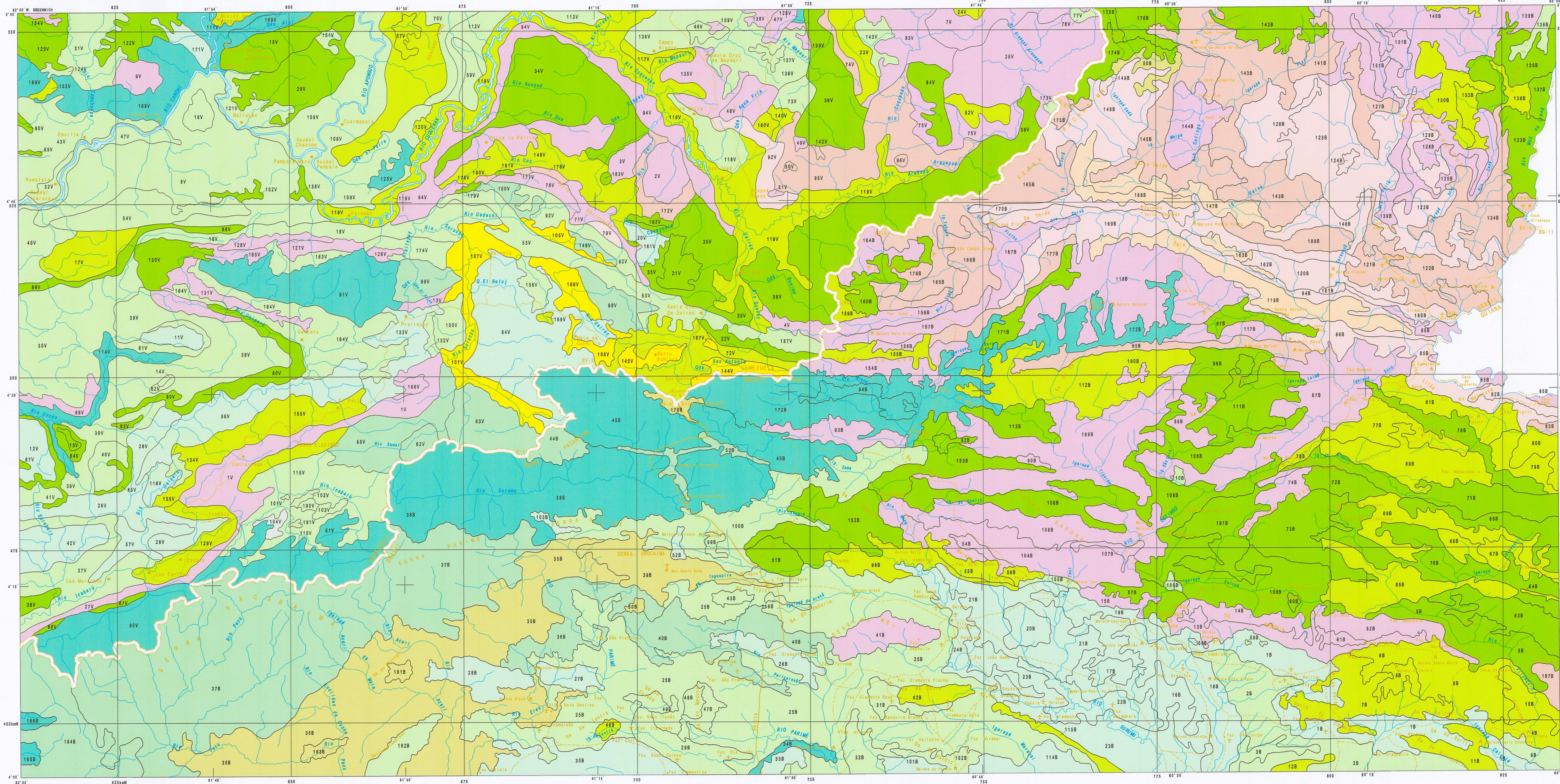


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIREIRA ENTRE PACARAIMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



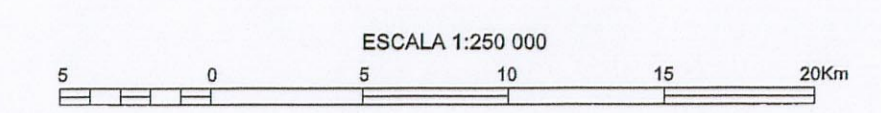
REPUBLICA DE VENEZUELA



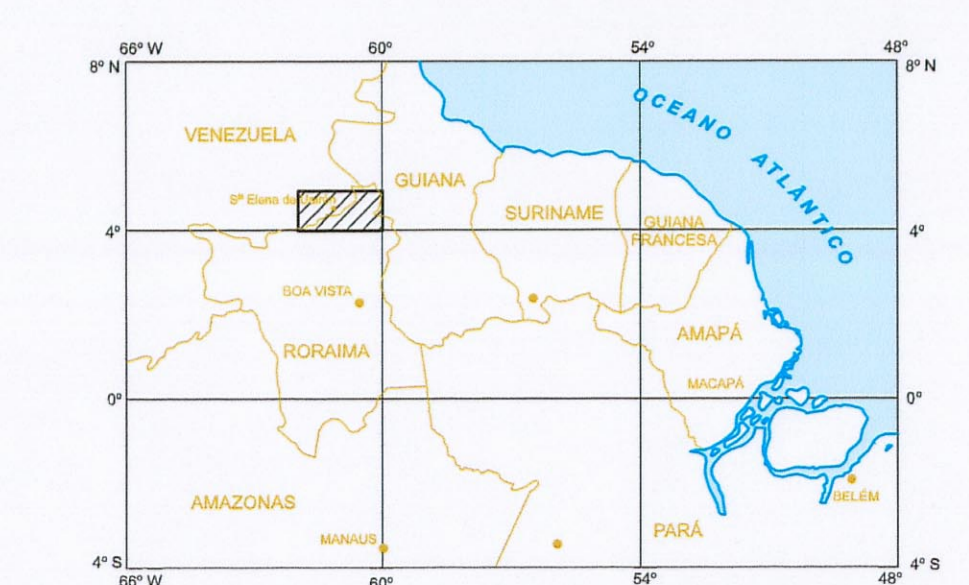
CLASSES DE ESTABILIDADE / CLASSES DE ESTABILIDAD	LEGENDA / LEGENDA	
	BRASIL	VENEZUELA
ESTÁVEL / ESTABLE	1.0	
	1.1	
	1.2	
	1.3	105V, 106V, 107V, 144V, 167V, 188V, 145V, 146V
MODERADAMENTE ESTÁVEL / ESTABLE	1.4	101V, 102V, 103V, 104V
	1.5	35B, 50B, 30B, 79B
	1.6	36B, 40B, 53B, 184B, 37B, 44B
MODERADAMENTE ESTÁVEL / VULNERÁVEL ESTABLE / VULNERABLE	1.7	34B, 172B, 185B, 186B, 38B, 46B
	1.8	1B, 16B, 17B, 18B, 19B, 20B, 21B, 22B, 23B, 24B, 25B, 27B, 28B, 30B, 31B, 33B, 43B, 58B, 52B, 96B, 101B, 102B, 114B, 161B, 163B
	1.9	2B, 3B, 9B, 25B, 29B, 32B, 45B, 47B, 49B, 56B, 102B, 162B, 94B, 100B, 110B, 116B, 105B, 109B, 138B
	2.0	4B, 6B, 7B, 8B, 10B, 11B, 12B, 42B, 46B, 55B, 56B, 64B, 65B, 66B, 67B, 68B, 77B, 78B, 80B, 98B, 61B, 69B, 115B, 159B, 112B, 130B, 132B, 136B, 155B, 75B, 140B
	2.1	5B, 60B, 69B, 70B, 72B, 92B, 96B, 97B, 113B, 151B, 152B, 153B, 190B, 133B, 137B, 142B, 171B, 174B, 51B, 57B, 63B, 71B, 73B, 76B, 109B, 111B, 131B, 135B, 160B, 173B, 175B, 25V
MODERADAMENTE VULNERÁVEL / VULNERABLE	2.2	15V, 19V, 20V, 21V, 22V, 25V, 29V, 34V, 36V, 38V, 191B, 151B, 152B, 163B, 190B, 133B, 137B, 142B, 129B, 128B, 144B, 156B, 157B, 158B, 164B, 139B, 154B, 169B, 107B, 54B, 65B, 86B
	2.3	63B, 121B, 122B, 124B, 134B, 141B, 95B, 143B, 145B, 165B, 173B, 177B, 187B, 188B, 199B, 175B, 127B
	2.4	120B, 123B, 126B, 128B, 148B, 149B, 146B, 150B, 161B, 170B, 180B, 84B, 62B, 169B, 86B, 82B, 79V
	2.5	119B, 147B, 162B, 163B, 168B
		15V, 19V, 20V, 21V, 22V, 25V, 29V, 34V, 36V, 38V, 191B, 151B, 152B, 163B, 190B, 133B, 137B, 142B, 129B, 128B, 144B, 156B, 157B, 158B, 164B, 139B, 154B, 169B, 107B, 54B, 65B, 86B

- Cidade
- Vila
- Fazenda
- ▲ Maloca
- ✈ Campo de pouso
- Limite Internacional
- Estrada não pavimentada, traçado permanente
- Caminho
- Rio perene

MAPA DE VULNERABILIDADE NATURAL



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central: 63° W Gr., acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.
Datum horizontal: SAD-59



Execução do Projeto:
BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA.
VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Tecno Minera S/A - TEOMIN com cooperação da División de Planificación y Ordenación del Territorio - DPOOT del Ministerio del Ambiente /MA e da Vice -presidência de Planificación da Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Político de Consulta - MPC e da Organización dos Estados Americanos -OEA.

Autores
Brasil: Cláudio Salafstein, Nelson M. Serruya
Venezuela: Luisa Elena Hierrelia, Margarita Nuñez García, Wilmer Antonio Zerpa
Coordenadores
Brasil: Válor José Marques
Venezuela: Galo Yáñez
Base planimétrica e fêmeas digitalizadas pela División de Planificación y Ordenación del Territorio - DPOOT de 1:250.000 NB.20-Z-O Sarra Pacaraima, IBGE, 1ª ed., 1ª imp., 1986; NB.20-Z-0NB.21-Y-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1ª imp. e NB.20-Z-0 Vila Suruma, DSG 1ª ed., 1ª imp., 1978.

MAPA DE VULNERABILIDADE NATURAL



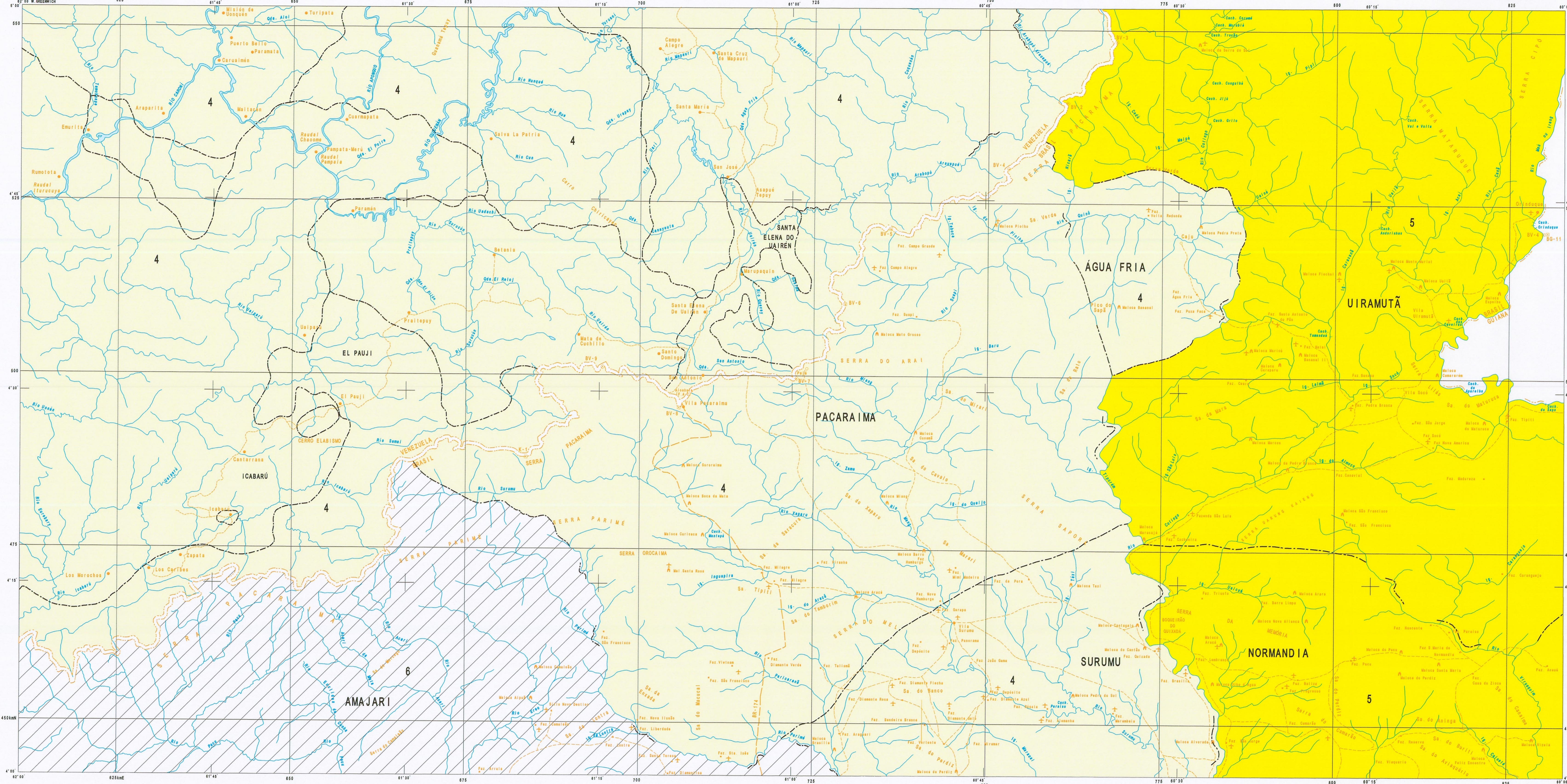


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAÍMA E SANTA ELENA DO UAIERÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



REPUBLICA DE VENEZUELA



LEGENDA /LEYENDA

CLASSES DE POTENCIALIDADE SOCIAL / CLASES DE POTENCIALIDAD SOCIAL

- 1 1,0 a 1,3 PREDOMINÂNCIA DE FATORES DINÂMICOS / PREDOMINANCIA DEL FACTORES DINÂMICOS
- 2 1,4 a 1,7 PREDOMINÂNCIA MODERADA DE FATORES DINÂMICOS / PREDOMINANCIA MODERADA DEL FACTORES DINÂMICOS
- 3 1,8 a 2,1 EQUILÍBRIO ENTRE FATORES DINÂMICOS / FATORES RESTRITIVOS / EQUILIBRIO EN MEDIO FACTORES DINÂMICOS / FACTORES RESTRITIVOS
- 4 2,2 a 2,5 PREDOMINÂNCIA MODERADA DE FATORES RESTRITIVOS / PREDOMINANCIA MODERADA DEL FACTORES RESTRITIVOS
- 5 2,6 a 3,0 PREDOMINÂNCIA DE FATORES RESTRITIVOS / PREDOMINANCIA DEL FACTORES RESTRITIVOS
- 6 ÁREA NÃO AVALIADA / ÁREA NO AVALIADA

CLASSIFICAÇÃO DA POTENCIALIDADE SOCIAL POR PARÂMETROS E POR UNIDADES TERRITORIAIS BÁSICAS BRASIL/VENEZUELA

UNIDADES TERRITORIAIS BÁSICAS	PARÂMETROS				POTENCIALIDADE SOCIAL ⁶
	POTENCIAL HUMANO ¹	POTENCIAL PRODUTIVO ²	POTENCIAL NATURAL ³	POTENCIAL INSTITUCIONAL ⁴	
PACARAÍMA	1,8	2,5	2,5	2,6	2,4
UIRAMUTÃ	2,2	2,6	2,8	2,4	2,6
SURUMU	2,3	2,3	2,4	2,6	2,4
ÁGUA FRIA	2,5	2,8	2,6	2,2	2,5
SANTA ELENA	2,0	2,0	1,7	1,4	1,9
DE UAIERÉM	2,4	2,6	2,9	2,8	2,4
EL PAUJI	2,4	2,6	2,1	2,8	2,4
ICABARÚ	2,6	2,6	1,7	2,2	2,5
RESTO INDÍGENA					

NOTA: Para avaliação dos Parâmetros de Potencial Humano, de Potencial Produtivo, de Potencial Natural e de Potencial Político-Institucional foram utilizados os indicadores a seguir relacionados e detalhados na Tabela 5, constante do Tomo II, Volume II, Capítulo 1 do Projeto Conjunto Brasil/Venezuela:

(1) Nível de Escolaridade, Esperança de Vida (índice de mortalidade infantil e índice médio de vida), Nível de Ocupação da Área, Nível de Ocupação da População, Nível de Urbanização, Nível de Renda/Custo de Vida e Nível de Oferta de Serviços a População.

(2) Ocupação Indígena, Rentabilidade da Produção do Setor Rural, Dinâmica do Setor Urbano/Industrial/Comercial, Atrezos Turísticos, Capacidade Financeira, Acesso à Rede de Circulação, Extensão da Rede de Circulação e Uso Atual da Terra.

(3) Potencial Mineral, Potencial Agrícola, Cobertura Florestal, Acesso aos Recursos Minerais e Potencial Hídrico.

(4) Autonomia Político-Administrativa, Nível de Consenso Social, Acesso à Representação Política e Áreas Institucionais.

(5) Média aritmética dos Potenciais Humano, Produtivo, Natural e Político-Institucional.

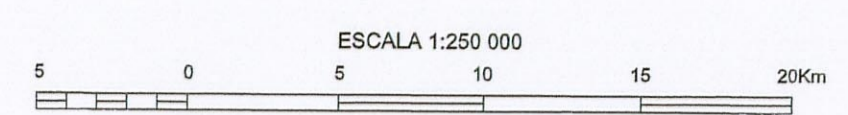
Obs: Os limites de Vila Surumu e Água Fria foram definidos aproximadamente

- Cidade
- Vila
- Fazenda
- ▲ Maloca
- ✦ Campo de pouso
- Limite Internacional
- - - Limite Intermunicipal
- Estrada não pavimentada, tráfego permanente
- - - Caminho
- Rio Perene

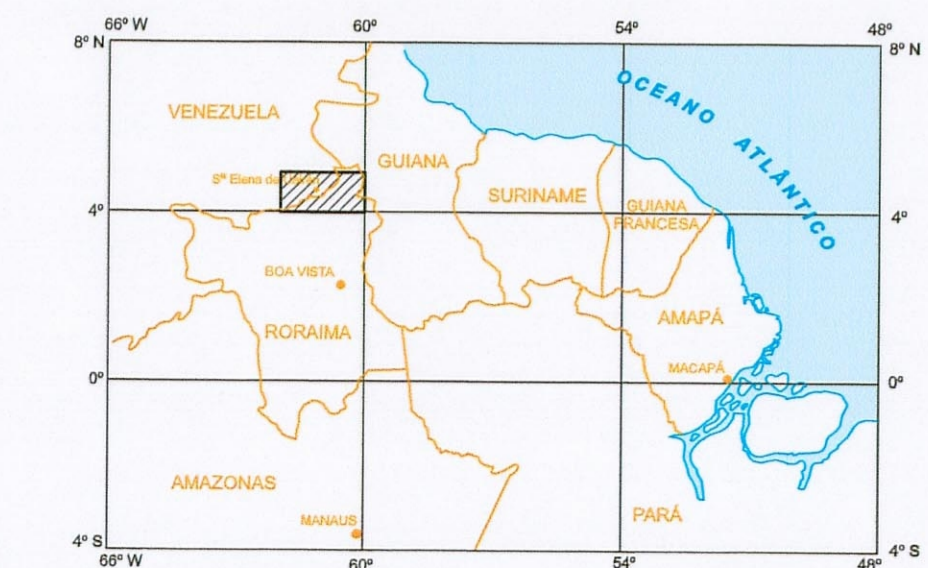
Execução do Projeto:
BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA.
VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Tecno Minera S/A - TECMIN com cooperação da División de Planificación y Orientación del Territorio - DPOT do Ministerio del Ambiente /MA e da Vice - presidencia de Planificación de la Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Público de Consulta - MPC e da Organización de los Estados Americanos - OEA.

Autores
Brasil: Carmem Lúcia de Oliveira Pereira
Francisco Ronaldo Bazzera Mello
Venezuela: Manuel Pérez, Ramón Lago
Coordenadores
Brasil: Valtir José Marques
Venezuela: Galo Yáñez
Base planimétrica e temas digitalizados pela División de Cartografía - DICART/CPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB.20-Z-C Serra Pacaraima, IBGE, 1ª ed., 1º Imp., 1986; NB.20-Z-B/NB.21-Y-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1º Imp., e NB.20-Z-D Vila Surumu, DSG 1ª ed., 1º Imp., 1976.

MAPA DE POTENCIALIDADE SOCIAL



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem de quilômetros UTM: Equador e Meridiano Central: 63° W Gr., acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.
Datum horizontal: SAD-69

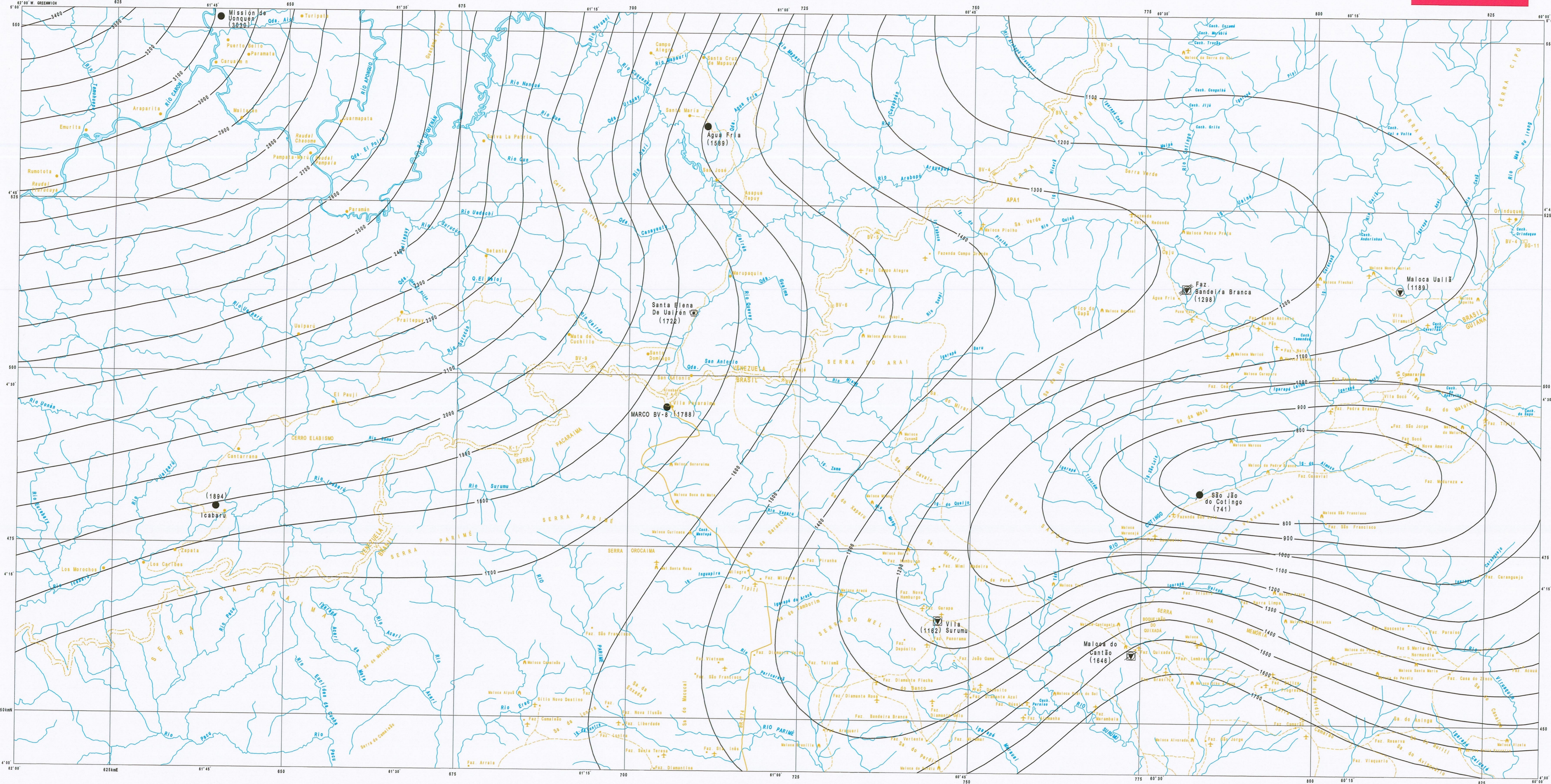


MAPA DE POTENCIALIDADE SOCIAL





PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAÍMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



LEGENDA		
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	TIPO
	Estação Climatológica	C1
	Estação Pluviométrica	P
	Estação Pluviográfica	Pr
	Estação Plúvio-fluviométrica com medição de descarga líquida	PFDL
	Estação Plúvio-fluviométrica com medição de descarga líquida e sólida	PFDSL
	Estação Pluviográfica Fluviométrica com medição de descarga líquida e sólida	PrFDSL
	Estação Pluviométrica Fluviométrica com medição de descarga líquida e sólida	PrFDS
	Isóietas anuais	mm/ano

OBSERVAÇÕES

(1) - as estações localizadas no Brasil são de propriedade do Departamento de Água e Energia Elétrica - DNAEE, operadas pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM.

(2) - As estações localizadas na Venezuela são operadas pela CVG - EDELGA.

- Cidade
- Vila
- Fazenda
- Maloca
- Campo de pouso
- Limite Internacional
- Estrada não pavimentada com tráfego permanente
- Caminho
- Rio Perene

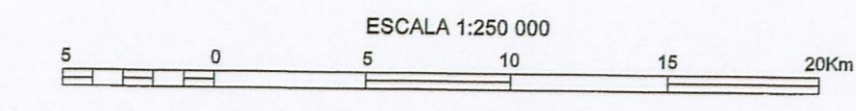
Execução do Projeto:
BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA.

VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Técnico Minera SIA - TECNIN com cooperação da División de Planificación y Ordenación del Territorio - DPOT do Ministerio del Ambiente/MA e da Vice -presidencia de Planificación de la Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Político de Consulta - MPC e de Organización de los Estados Americanos - OEA.

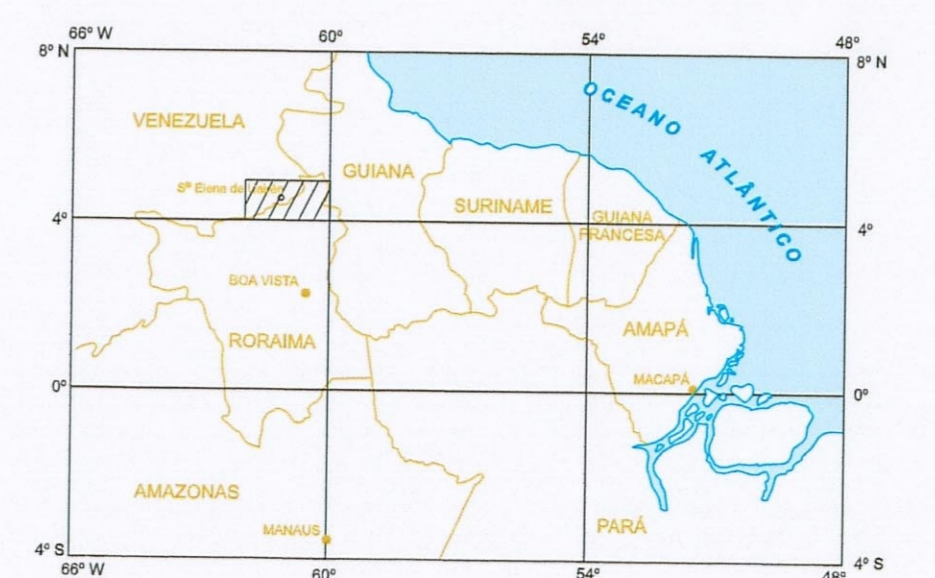
Autores
Brasil: Nelson Serruya
Venezuela: Edgar Robbles, Wimer Antonio Zarpa
Coordenadores
Brasil: Václav José Marques
Venezuela: Galo Yáñez

Base planimétrica e temas digitalizados pela Divisão de Cartografia - DICART/CPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB.20-Z-C Serra Pacaraima, IBGE, 1ª ed., 1º Imp., 1986; NB.20-Z-B/NB.21-Y-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1ª Imp., e NB.20-Z-D Vila Surumu, DSG 1ª ed., 1ª Imp., 1978.

MAPA DE PRECIPITAÇÕES MÉDIAS ANUAIS



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central: 69° W Gr.,
acrescidas as coordenadas: 10.000m e 500m, respectivamente.
Datum horizontal: SAD-69



MAPA DE PRECIPITAÇÕES MÉDIAS ANUAIS





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAIMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



REPUBLICA DE VENEZUELA

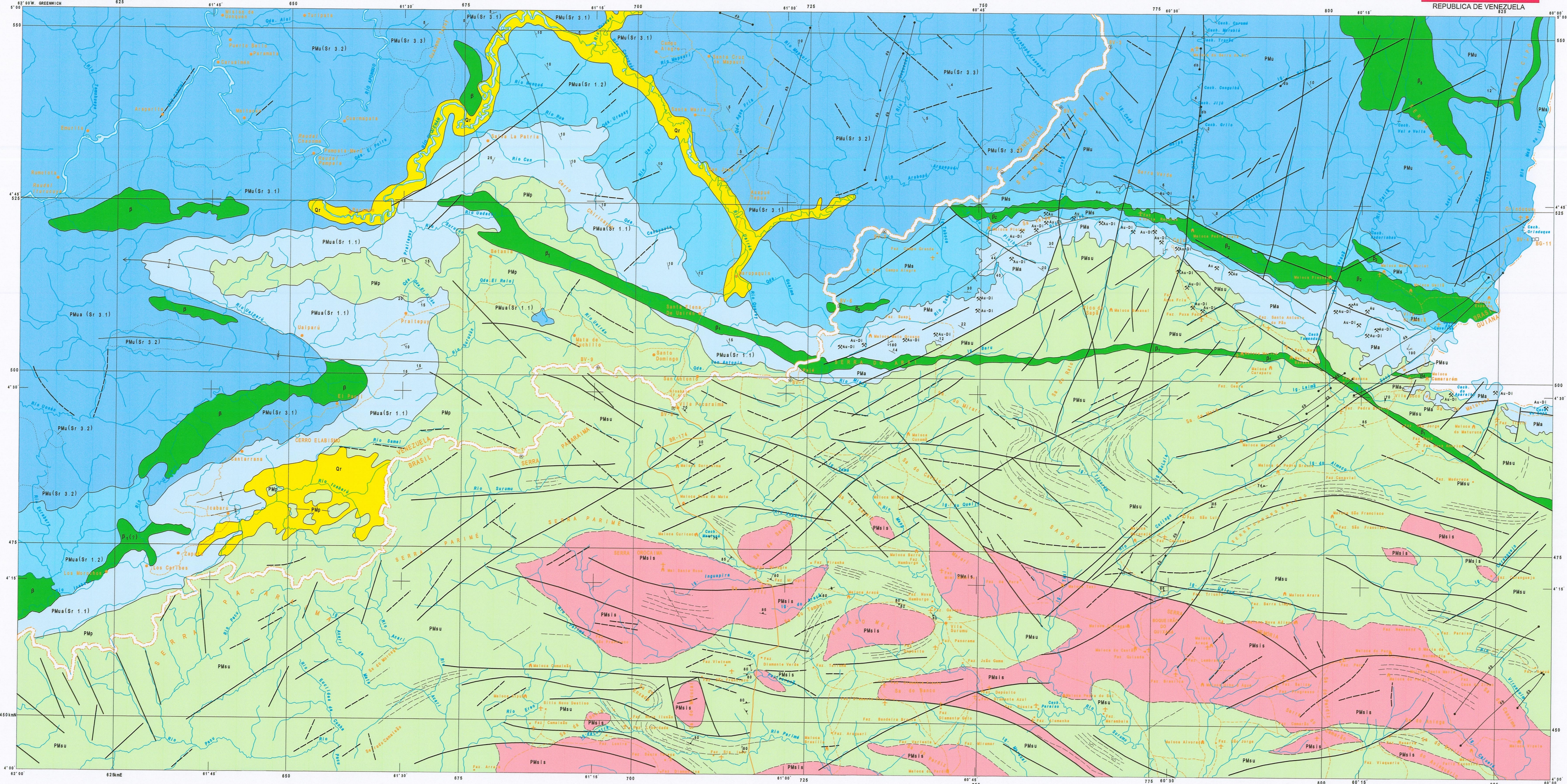
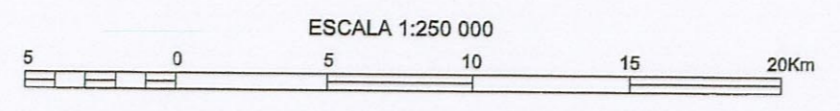


Table with 4 columns: Era/Período, Unidade, Sub-unidade, and Descrição da unidade. It details geological units from the Quaternário to Proterozoico Médio, including the Uaijá, Uaimapuê, and Uairém groups.

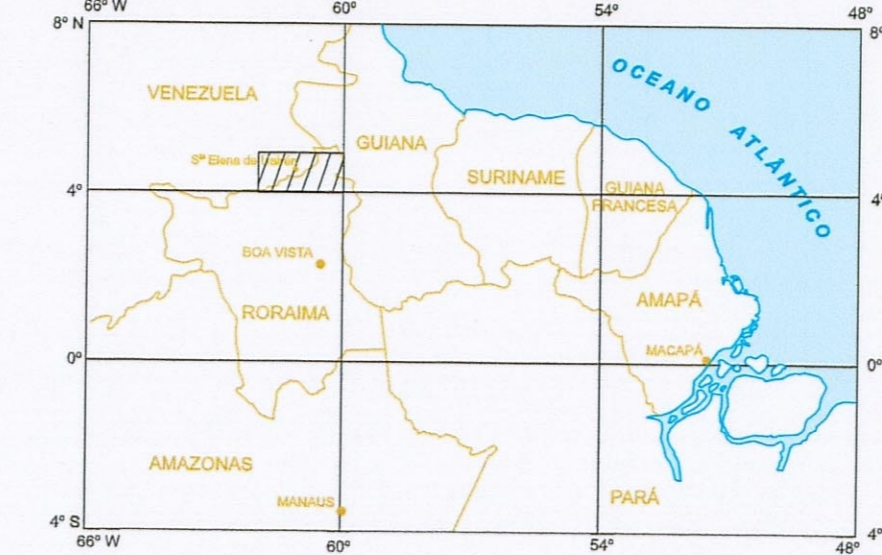
- Legend for geological symbols: Contato geológico definido, Contato geológico aproximado, Contato litológico, Falha/Fratura, Zona de cisalhamento, Lineamento Estrutural, Eixo Anticlinal com caimento, Eixo Sinclinal com caimento, Dique Básico, Medida de Acamamento, Medida de Folição, Medida de Fratura, Cidade, Vila, Fazenda, Maloca, Campo de pouso, Limite Internacional, Estrada não pavimentada, traçado permanente, Caminho, Rio perene.

Autores: Brasil: Nelson Joaquim Reis, Venezuela: Nelson Rivero, Ellis Lugo, Coordenadores: Brasil: Valtér José Marques, Venezuela: Galo Yáñez, Base planimétrica e temas digitalizados pela Divisão de Cartografia - DICART/CPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB.20-Z-C Serra Pacaraima, BGE, 1ª ed., 1ª Imp, 1988; NB.20-Z-B/NB.21-Y-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1ª Imp, 20-Z-D Vila Surumu, DSG 1ª ed., 1ª Imp, 1978. Correções e atualizações efetuadas em novembro de 1996 pela superintendência regional de Manaus.

MAPA GEOLÓGICO



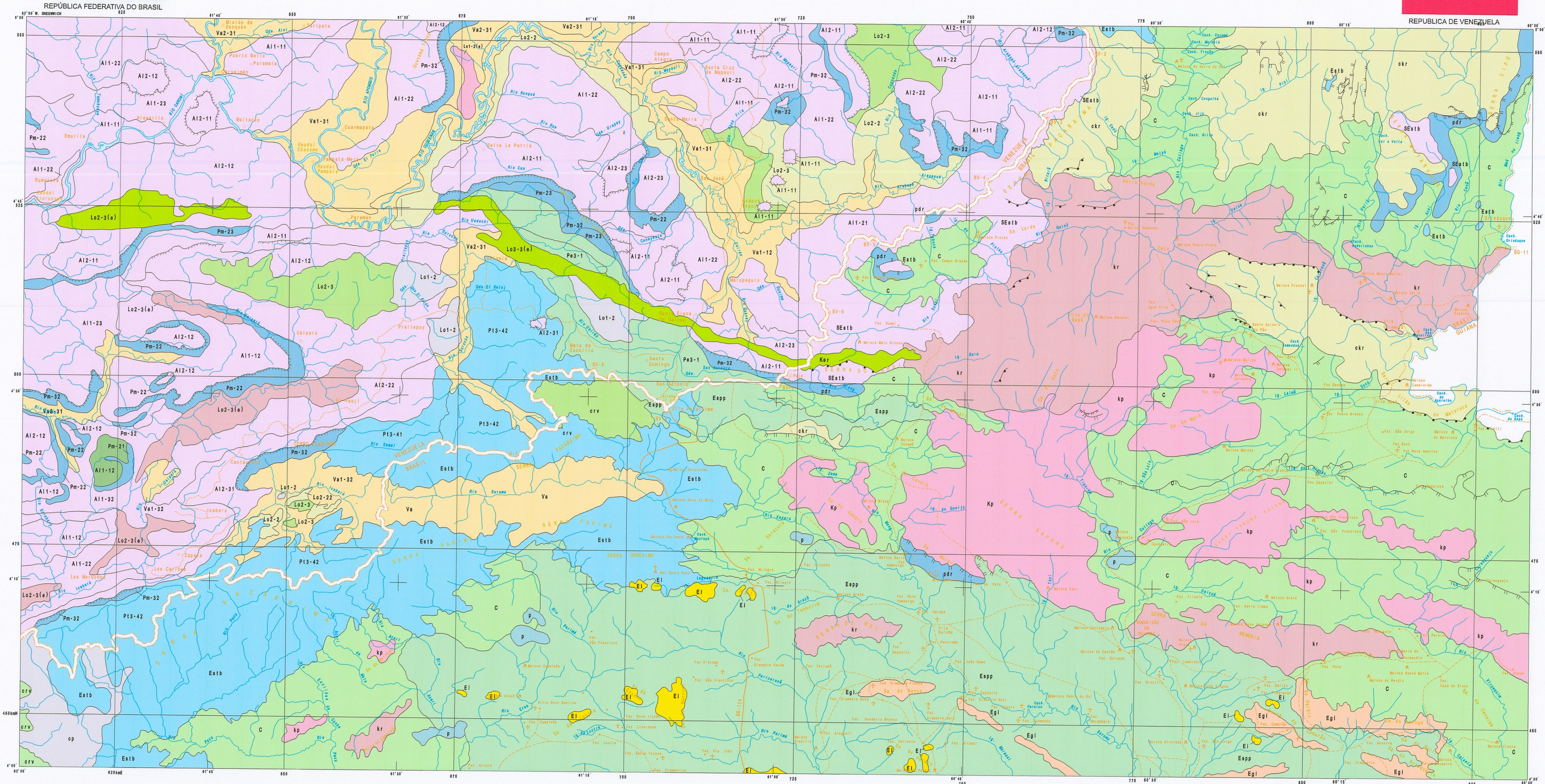
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR, Origem da quilômetros UTM: Equador e Meridiano Central: 63° W Gr., escalas as constantes: 10.000m x 500m, respectivamente. Datum horizontal: SAD-69



MAPA GEOLÓGICO



PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAÍMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA

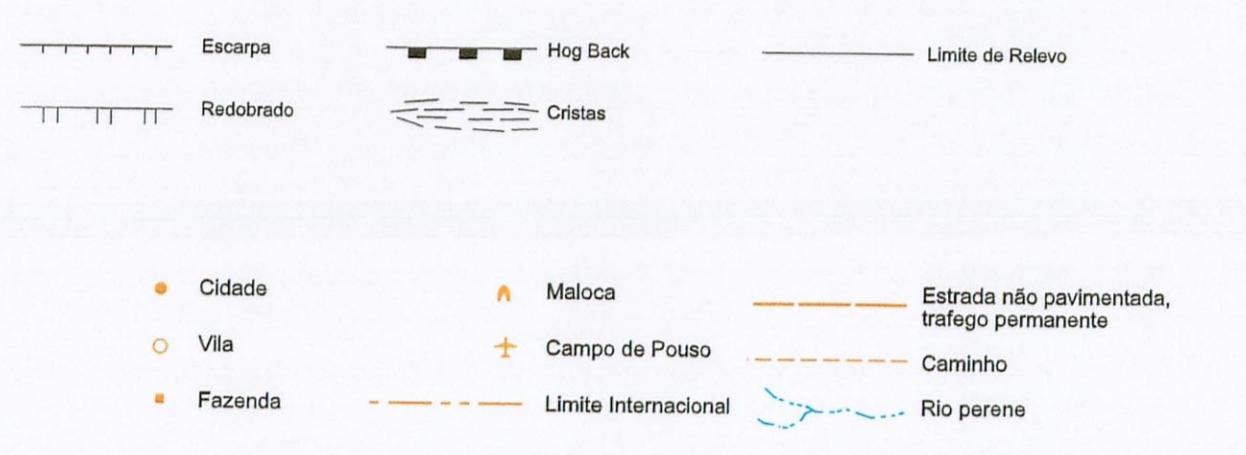


LEGENDA - BRASIL

REGIÃO GEOMORFOLÓGICA	UNIDADES DE PAISAGEM	SÍMBOLO	AMPLITUDE ALTIMÉTRICA	CRITÉRIOS DE DEFINIÇÃO	EQUIVALÊNCIA VENEZUELANA
				DECLIVIDADE (GRAU DE DISECAÇÃO)	
ESTRUTURAIS	SUPERFÍCIE TABULAR	SEstb	Baixa	Suave	Baixo
	CRISTAS E PONTÕES	kp	Alta	Muito forte	Medio
	CRISTAS RAVINADAS	kr	Alta	Muito forte	Medio
EROSIVAS	COLINAS	C	Baixa	Medio	Alto
	COLINAS E PONTÕES	cp	Baixa	Forte	Alto
	COLINAS COM RAVINAS E VALES ENCAIXADOS	crv	Medio	Medio	Muito alto
	COLINAS E CRISTAS RAVINADAS	ckr	Medio	Forte	Muito alto
	SUPERFÍCIE TABULAR EROSA	EStb	Baixa	Suave	Baixo
	PEDIMENTOS RAVINADOS	pdr	Baixa	Medio	Muito alto
	SUPERFÍCIE PEDPLANIZADA	Eppp	Baixa	Suave	Baixo
	PONTÃO	p	Alta	Forte	Medio
	INSELBERG	EI	Medio	Medio	Medio
	GRUPEAMENTO DE INSELBERGS	Egl	Medio	Medio	Medio
	CRISTAS ASSIMÉTRICAS	Ker	Alta	Muito forte	Muito alto
DEPOSICIONAL	VALE	Va	Baixa	Suave	Baixo

LEGENDA - VENEZUELA

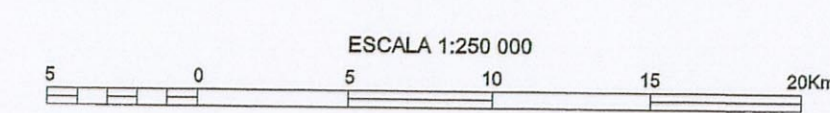
SISTEMA GEOMORFOLÓGICO	UNIDAD DE PAISAJE	SÍMBOLO	ALTURA	TOPOGRAFIA/PENDIENTE (%)	CRITÉRIOS DE DEFINIÇÃO	CORRESPONDÊNCIA BRASIL	
					ORIGEM	ORIGEM	
ESTRUTURAL	Altiplano	A12-31	Medio	Inclinado (16-60)	Ligero	Fuerte	SEstb
		A12-23	Medio	Suavemente Inclinada (4-16)	Fuerte	Fuerte	SEstb
		A12-22	Medio	Plana (0-4)	Moderado	Moderado	SEstb
		A12-11	Medio	Plana (0-4)	Ligero	Moderado	SEstb
		A11-23	Baja	Inclinado (16-60)	Fuerte	Fuerte	SEstb
		A11-22	Baja	Inclinado (16-60)	Moderado	Fuerte	SEstb
		A11-21	Baja	Suavemente Inclinada (4-16)	Fuerte	Fuerte	SEstb
		A11-22	Baja	Suavemente Inclinada (16-60)	Moderado	Fuerte	SEstb
		A11-12	Baja	Plano (0-4)	Ligero	Moderado	SEstb
		A11-11	Baja	Plano (0-4)	Ligero	Moderado	SEstb
Erosivo	Plateau	P13-41	Alta	Escarpada (30-60)	---	---	Ker
		L2-3(a)	Medio	Escarpada (30-60)	---	---	kp,kr
		L1-2(a)	Baja	Muy Cuadrada (16-60)	---	---	kp,kr
		P13-42	Alta	Escarpada (30-60)	Moderado	---	---
Piedemonte	Piedemonte	Pe-32	Medio	Muy Inclinada (> 60)	Moderado	---	pdr
		Pe-23	Medio	Inclinada (16-60)	Fuerte	---	pdr
		Pe-22	Medio	Inclinada (16-60)	Moderado	---	pdr
		L2-3	Medio	Escarpada (30-60)	---	---	---
Lomerio	Lomerio	L2-3	Medio	Muy Cuadrada (16-60)	---	---	kr
		L2-2	Medio	Muy Cuadrada (16-60)	---	---	---
Punllano	Punllano	L2-2	Baja	Muy Cuadrada (16-60)	---	---	c, cp
		Pe-21	Baja	Ondulada (8-16)	---	---	Eppp
Deposicional	Valle	Va2-31	Medio	---	Deposicional Residual	---	Buena
		Va1-32	Medio	---	Deposicional Residual	---	Deficiente
		Va1-31	Baja	---	Deposicional Residual	---	Buena
		Va1-12	Baja	---	Deposicional	---	Deficiente



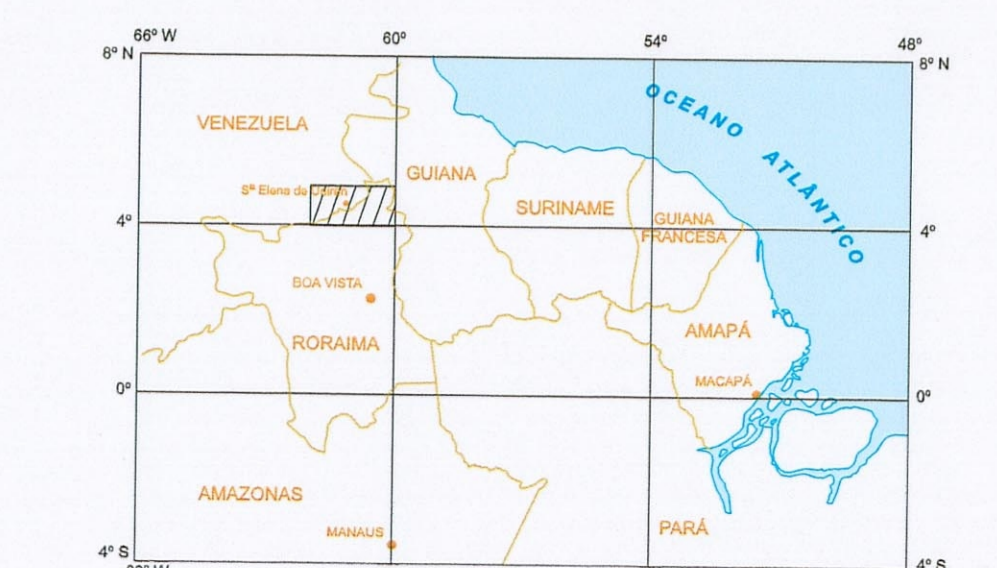
Execução do Projeto: BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA. VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Tecno Minera S/A - TECMIN com cooperação da División de Planificación y Ordenación del Territorio - DPOT del Ministerio del Ambiente (MA) e de la Vice-presidencia de Planificación de la Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Político de Consulta - MPC e da Organización de los Estados Americanos - OEA.

Autores: Brasil: Cláudio Szlafsztein, Venezuela: Luisa Elena Heredia, Wilmer Antonio Zerpa. Coordenadores: Brasil: Valtter José Marques, Venezuela: Galo Yáñez. Base planimétrica e temas digitalizados pela División de Cartografía - DICART/CPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB.20-Z-C Serra Pacaraima, IBGE, 1ª ed., 1988; NB.20-Z-B-NB.21-V-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1ª Imp., e NB.20-Z-D Vila Surumu, DSG 1ª ed., 1ª Imp., 1978.

MAPA GEOMORFOLÓGICO



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central: 63° W Gr., acurridas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente. Datum horizontal: SAD-69.



MAPA GEOMORFOLÓGICO



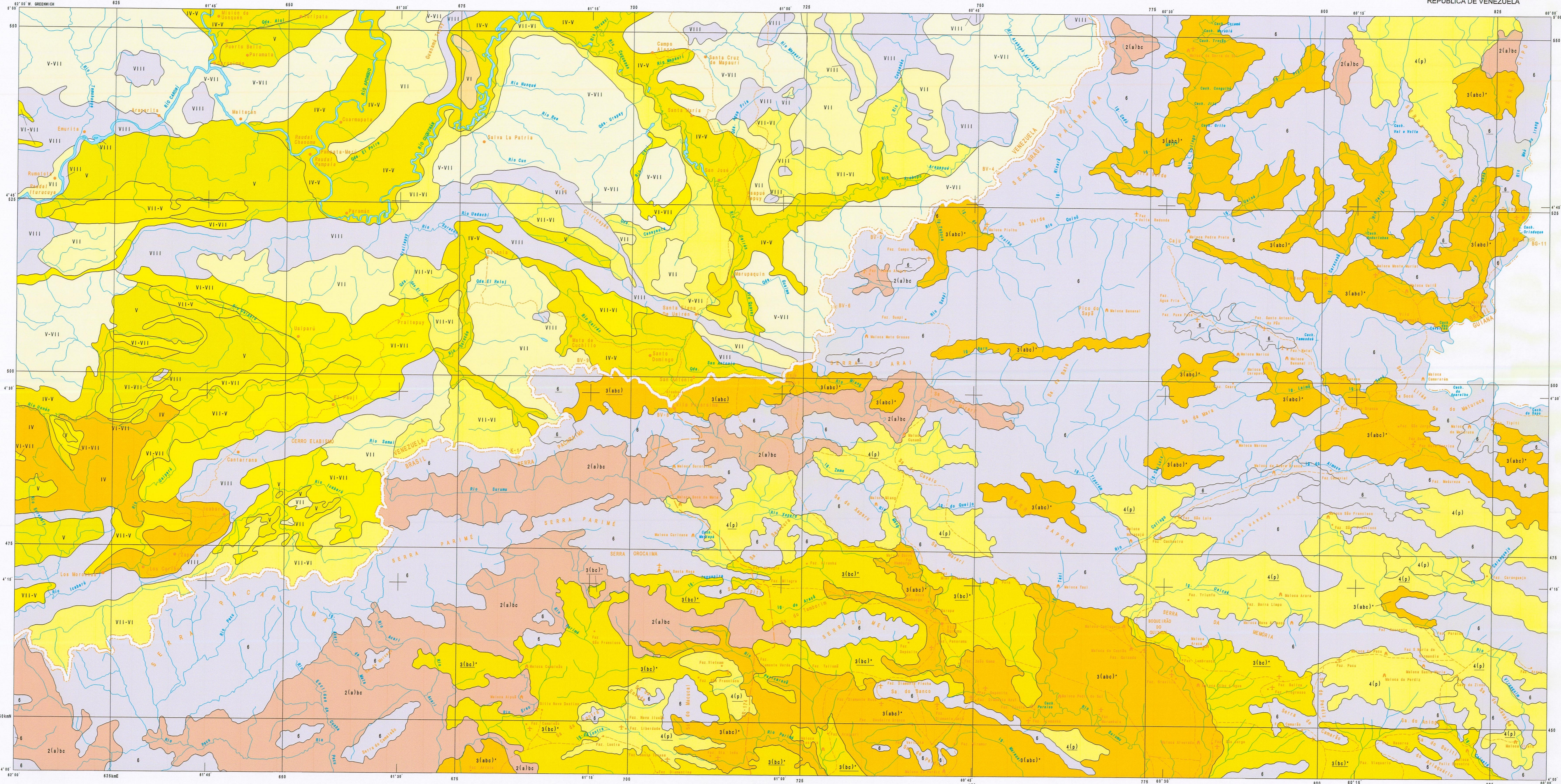


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAÍMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



REPUBLICA DE VENEZUELA



BRASIL

GRUPO 2 - APTIDÃO REGULAR PARA LAVOURAS EM PELO MENOS UM DOS NÍVEIS DE MANEJO A, B OU C.
SUBGRUPO:
2(a)bc - Aptidão Restrita no Nível de Manejo A, e Aptidão Regular nos Níveis de Manejo B e C.
ÁREA:

GRUPO 3 - APTIDÃO RESTRITA PARA LAVOURAS EM PELO MENOS UM DOS NÍVEIS DE MANEJO A, B, E C.
SUBGRUPOS:
3(a)bc - Aptidão Restrita nos Níveis de Manejo A, B, e C.
3(bc) - Aptidão Restrita nos Níveis de Manejo B e C.
ÁREA:

GRUPO 4 - APTIDÃO BOA, REGULAR OU RESTRITA PARA PASTAGEM PLANTADA, CONSIDERADA COMO UM TIPO DE UTILIZAÇÃO DO NÍVEL DE MANEJO B.
SUBGRUPO:
4(p) - Aptidão Restrita para Pastagem Plantada.
ÁREA:

GRUPO 6 - SEM APTIDÃO PARA USO AGRÍCOLA NÃO SER EM CASOS ESPECIAIS INDICADO PARA PRESERVAÇÃO DA FLORA E FAUNA OU PARA RECREAÇÃO.
6 - Sem Aptidão Agrícola.
ÁREA:

NOTAS:
1 - A ausência de letras representativas das classes de aptidão agrícola nos subgrupos, indica não haver aptidão para usos mais intensivos.
2 - Traço contínuo, sob o símbolo (ex: 2) indica haver na associação de terras componentes subdominantes, com aptidão superior à representada no mapa.
3 - O asterisco no símbolo, indica haver terras aptas para culturas de ciclo curto, mas inaptas para culturas de ciclo longo. Não indicadas para a silvicultura - 3(abc)*.

NÍVEIS DE MANEJO
Nível A
Baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível tecnológico. Praticamente não há aplicação de capital para manejo, melhoramento e conservação das condições do solo e das lavouras. As práticas agrícolas dependem do trabalho braçal, podendo ser utilizado alguma tração animal com implementos agrícolas simples.
Nível B
Baseado em práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico médio. Caracteriza-se pela aplicação modesta de capital e de resultados de pesquisas para manejo, melhoramento e conservação das condições do solo e das lavouras. As práticas agrícolas dependem do trabalho braçal, podendo ser utilizada alguma tração animal com implementos agrícolas simples.
Nível C
Baseado em práticas agrícolas que refletem um alto nível tecnológico. Caracteriza-se pela aplicação intensiva de capital e de resultados de pesquisas para manejo, melhoramento e conservação das condições do solo e das lavouras. A motomecanização está presente nas diversas fases da operação agrícola.

SÍMBOLOGIA CORRESPONDENTE AS CLASSES DE APTIDÃO DAS TERRAS

CLASSE DE APTIDÃO	TIPO DE UTILIZAÇÃO INDICADO					
	LAVOURAS	PLANTAS PERENIAIS	SILVICULTURA	PASTAGEM PLANTADA	MANEJO FLORESTAL	EXTRATIVISMO VEGETAL
REGULAR	A	B	C	P	S	N
RESTRITA	a	b	c	p	s	n
INAPTA	(a)	(b)	(c)	(p)	(s)	(n)

VENEZUELA

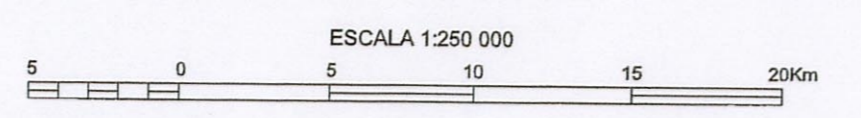
TERRAS ADEQUADAS PARA CULTIVOS	CLASSES	ASSOCIAÇÃO DE CLASSES	APTITUDE DE USO
Clase III - Tierras con limitaciones que reducen la capacidad de cultivo y/o requieren prácticas especiales de conservación	IV	V	Implementando la fertilización y el encañado es factible la siembra de cultivos como maíz, tubérculos, algodón época seca pastos y hules
Clase IV - Tierras con severas limitaciones que restringen la elección de cultivos, permitiendo solo 2 o 3 de las más comunes y/o requieren manejo tan cuidadoso como el de aplicar y mantener			Uso pecuario, pastoreo extensivo como semi-intensivo. Siembra de pastos estrales, elefanta, brachiarias, alfalfa, yuca, etc. Cultivos de plantación como aguacate, café, cacao, etc.
TERRAS NO ADEQUADAS PARA CULTIVOS			
Apropiadas para explotación de vegetación permanente			
Clase V - Tierras con muy severas limitaciones para cultivos. Aptas para pastos, bosques y vida silvestre.			Pastos y/o bosques, adaptados a las condiciones agroclimáticas, con prácticas de fertilización y encañado, rotación de cultivos, etc.
Clase VI - Tierras con muy severas limitaciones para cultivos. Aptas para pastos, bosques y vida silvestre.	III		Cultivos anuales y de ciclo corto adaptados a las condiciones de la zona, cultivos como maíz, arroz, yuca y pastos como para y leman
Se incluyen suelos que pueden ser utilizados para ciertos cultivos, pero con prácticas de manejo poco comunes o para cultivos que se adaptan o florecen en condiciones diferentes a la de la mayoría de los cultivos	IV		pastos adaptados a las condiciones de la zona, cultivos anuales y semi-intensivo, fertilización y encañado
Clase VII - Tierras con limitaciones similares a la clase VI pero más fuertes. Se pueden usar en pastos, bosques y vida silvestre, pero con ciertas restricciones para los dos primeros principalmente por el manejo requerido.	VII		Uso pecuario, pastoreo extensivo, bosques y/o vida silvestre. Uso forestal
Clase VIII - Las tierras de esta clase, poseen tantas y tan severas limitaciones que solo se recomiendan para la vida silvestre, recreación y preservación de cuencas. Se considera que estas tierras no producen retornos económicos del invertido.	VI		Uso pecuario, pastoreo extensivo. Posibilidad de introducir pastos adaptados a las condiciones del área cultivos permanentes
Tierras adecuadas para la conservación	V		Uso pecuario, posibilidad de introducir pastos mejorados con prácticas de fertilización encañado
	VII		Tierras adecuadas para la conservación
	VIII		Uso pecuario y forestal inadecuado para cultivos
	VIII		Uso pecuario, pastoreo extensivo, posibilidad de introducir pastos mejorados
	VIII		Zonas de protección y refugio de la fauna
	VIII		Zonas de protección de cuencas y refugio de la fauna

Execução do Projeto: BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA. VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Tecno Minera S/A - TECMIN con cooperación de la División de Planificación y Ordenación del Territorio - DPOOT del Ministerio del Ambiente/MA e da Vice-presidência de Planificación de la Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Político de Consulta - MPC e da Organización de los Estados Americanos - OEA.

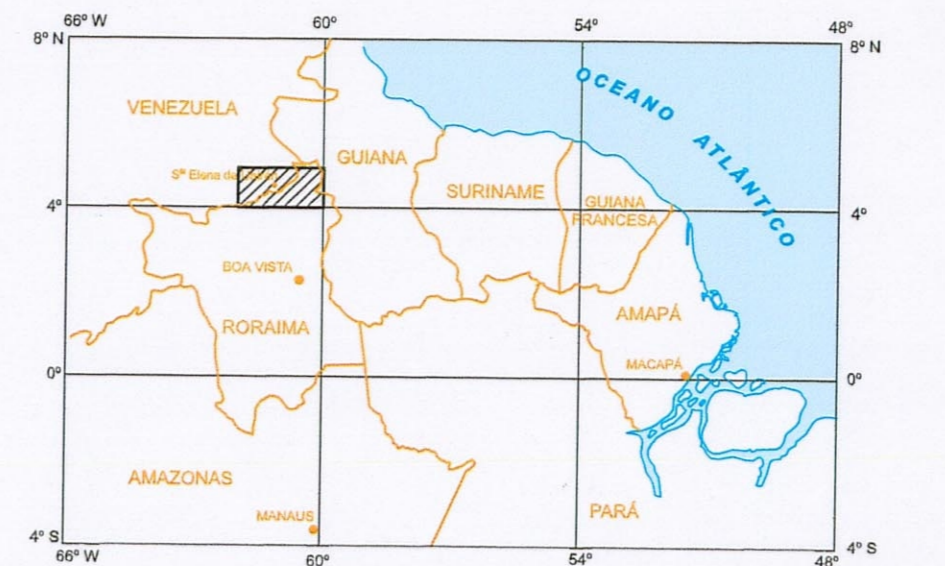
Autores: Brasil: Nelson Serruya, Venezuela: Edgar Robles, Coordenadores: Brasil: Valtair José Marques, Venezuela: Galo Yáñez

Base planimétrica e temas digitalizados pela Divisão de Cartografia - DICART/CPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB.20-Z-C Serra Pacaraima, IBGE, 1ª ed., 1º Imp., 1966; NB.20-Z-4NB.21-A Monte Romão, DSG, 1ª ed., 1º Imp., 1978.

MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA / CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilômetros: UTM: Equador e Meridiano Central: 63° W Gc.
aproximações as coordenadas: 10.000m e 500m, respectivamente.
Datum horizontal: SAD-69



MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA / CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS



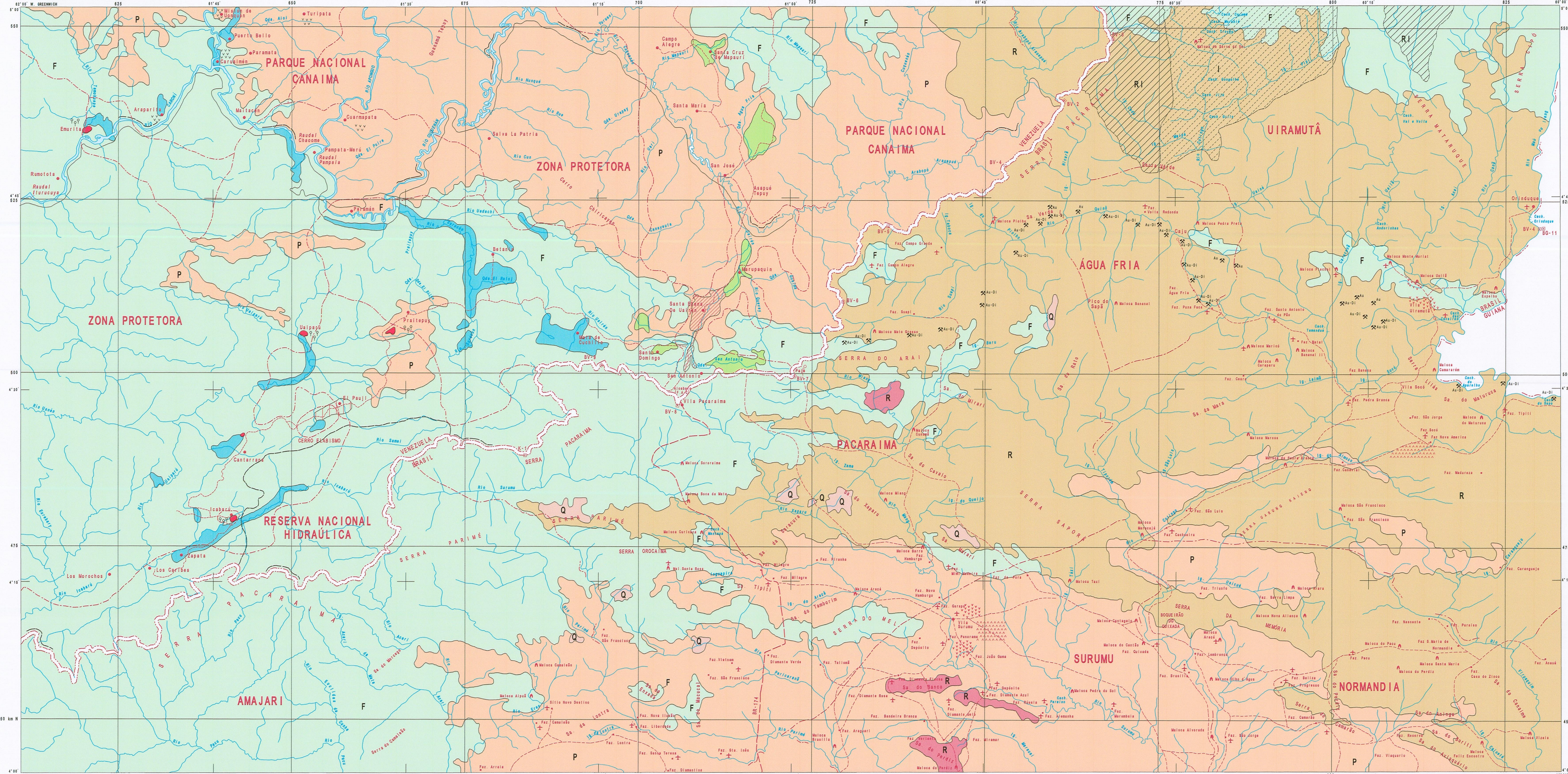


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAIMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



REPUBLICA DE VENEZUELA



- LEGENDA - BRASIL**
- 1 - SITUAÇÃO DE USO DO SOLO (ANTROPISMO)
- Áreas com Agricultura
 - Áreas com Queimadas
 - Áreas de Garimpo - CPRM - 1990
 - Áreas de Pecuária Extensiva (Fazendas)
 - Áreas com Cultivo de Subsistência

- 2 - ÁREAS ESPECIAIS
- RI Parque Nacional de Monte Roraima (Fonte - IBAMA - 1989) - Unidade de Conservação
 - Reserva Indígena Yanomá (Fonte - FUNAI - IBAMA - 1989)
 - Localização de Melocos
 - Reserva Indígena em implantação (limite a oeste; provisorio)

- 3 - LIMITES E LOCALIZAÇÕES
- Sede de Município
 - Vila
 - Fazenda
 - Meloca
 - Campo de pouso
 - Limite Internacional
 - Limite das Unidades Territoriais Básicas
 - Estrada não pavimentada trafego permanente
 - Caminho
 - Rio Perene

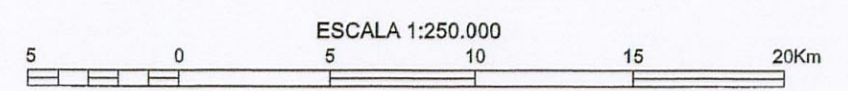
- LEGENDA - VENEZUELA**
- 1 - SITUAÇÃO DE USO DO SOLO (ANTROPISMO)
- Cultivos de Subsistência
 - Cultivos Semicomerciais
 - Pecuária Extensiva
 - Minerio de Oro y Diamante
 - Turístico - Recreacional

- 2 - ÁREAS ESPECIAIS - AREAS BAJO REGIMEN DE ADMINISTRACION
- PNC - Parque Nacional de Canaima
 - ZP - Zona Protetora
 - RNH - Reserva Nacional Hidráulica

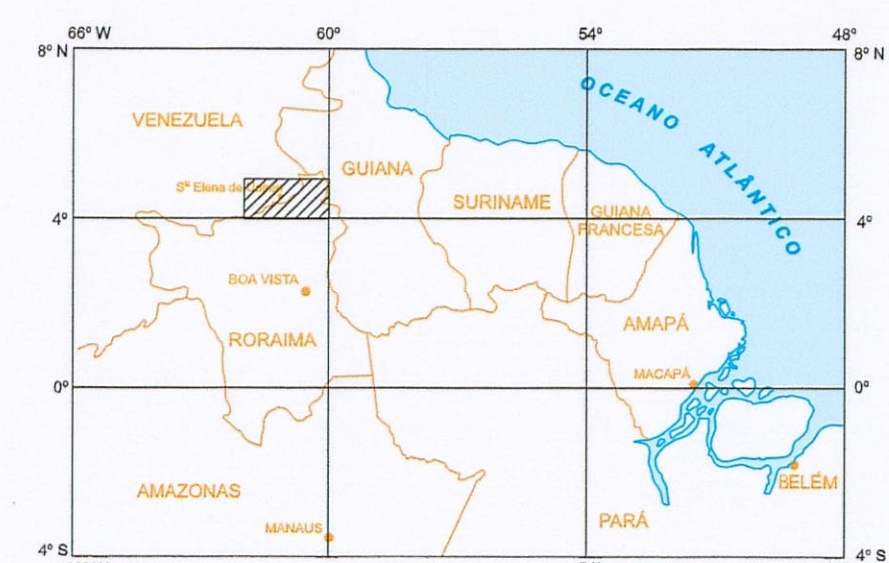
- 3 - LIMITE E LOCALIDADES
- Centro Poblado Mayor (Povoado maior)
 - Centro Poblado Menor (Povoado menor)
 - Centro Poblado Menor Indígena

Nota: (1) Como ilustração ao mapa de uso do solo, fornecemos a situação atual da paisagem fitocológica, em forma generalizada.

- F - ÁREA DE FLORESTA
- P - ÁREA DE CAMPO NATURAL (Pastagem)
- R - ÁREA DE SAVANA - Acidentadas



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 63° W Gr., acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente. Datum horizontal: SAD-69



MAPA DE USO ATUAL

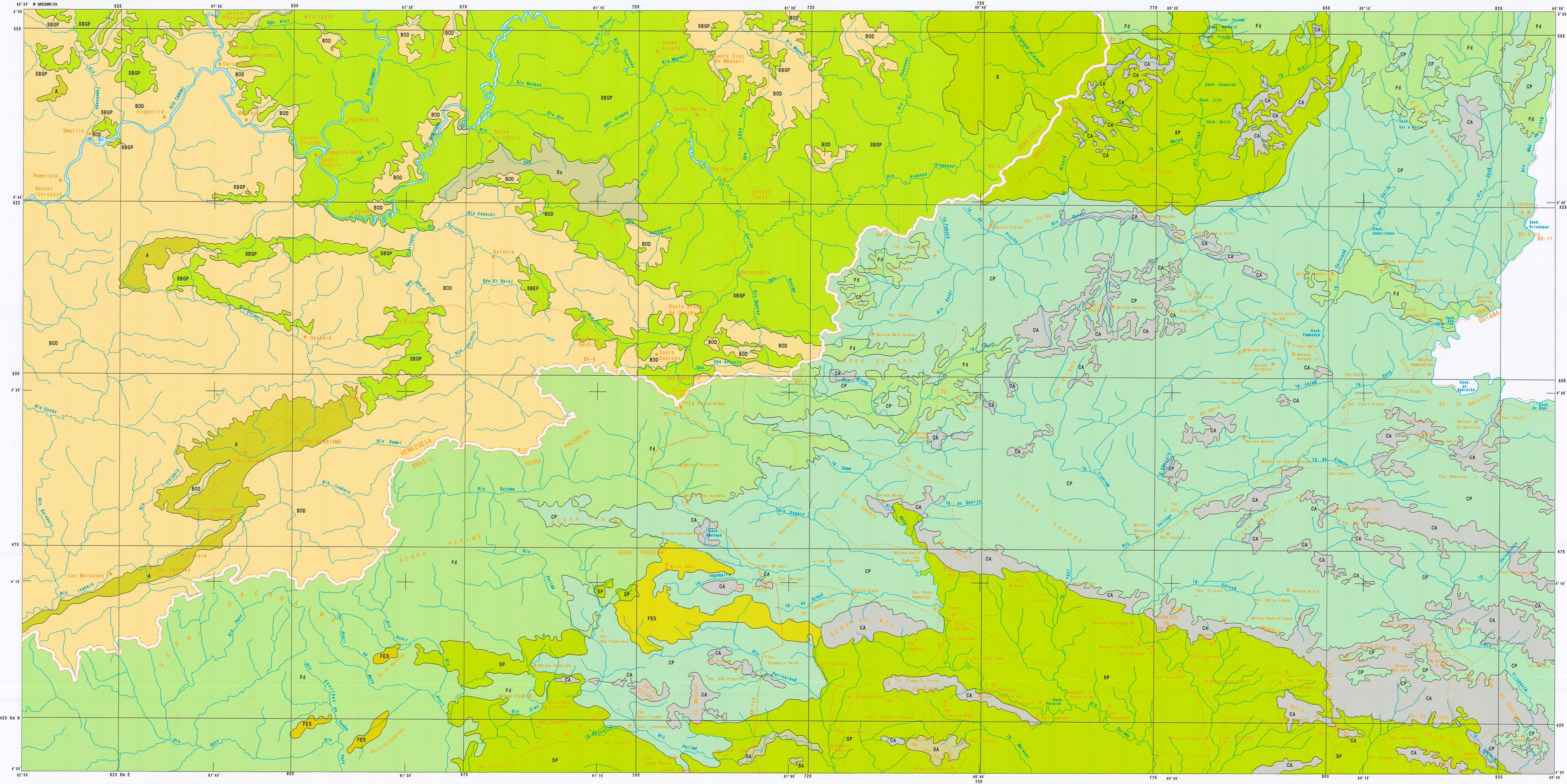


Execução do Projeto:
 BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA.
 VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Tecno Minera S/A - TECMIN com cooperação da División de Planificación y Ordenación del Territorio - D'OT do Ministerio del Ambiente /MA e da Vice - presidencia de Planificación de la Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Político de Consulta - MPC e da Organización de los Estados Americanos - OEA.

Autores
 Brasil: Nelson Serruya, Nelson S. Reis
 Venezuela: Miguel Luna, Wilmer Antonio Zerpa, Carlos Mayán
 Coordenadoras
 Brasil: Váler José Marques
 Venezuela: Galo Yáñez
 Base planimétrica e temas digitalizados pela División de Cartografía - DICART/CPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB.20-Z-C Serra Pacaraima, IBGE, 1ª ed., 1ª Imp., 1986; NB.20-Z-B/NB.21-Y-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1ª Imp. e NB.20-Z-D Vila Surumu, DSG 1ª ed., 1ª Imp., 1978.



PROJETO CONJUNTO BRASIL - VENEZUELA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL E O ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA ENTRE PACARAIMA E SANTA ELENA DO UAIRÉM ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA



BRASIL		VENEZUELA	
Fd	Floresta Ombrófila Densa	BOD	Bosque Ombrófilo Denso
FES	Floresta Estacional Semidecidual	S	Sabana Abierta
FED	Floresta Estacional Decidual	A	Arbustal
CA	Savana Estéptica Arborizada	SBGP	Sabana c/ Bosque de Galeria y Palmas
CP	Savana Estéptica Parque	Su	Sabana Arbustiva
SA	Savana Arborizada		
SP	Savana Parque		

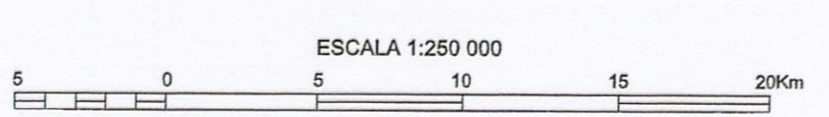
- Cidade
- Vila
- Fazenda
- ▲ Maloca
- ↑ Campo de pouso
- Marco de Fronteira
- Limite Internacional
- Estrada não pavimentada, tráfego permanente
- Caminho
- Rio Perene

Execução do Projeto:
 BRASIL - Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, em cooperação com o Governo do Estado de Roraima e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, sob a égide da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE - Ministério do Meio Ambiente - MMA e a Organização dos Estados Americanos - OEA.
 VENEZUELA - Projeto executado pela Corporación Venezolana de Guayana - CVG, Tecno Minera S/A - TECMIN com cooperação da División de Planificación y Ordenación del Territorio - DPO-T del Ministerio del Ambiente y de la Vice-presidencia de Planificación de la Corporación Venezolana de Guayana - CVG, sob a égide do Mecanismo Político de Consulta - MPC e da Organización de los Estados Americanos - OEA.

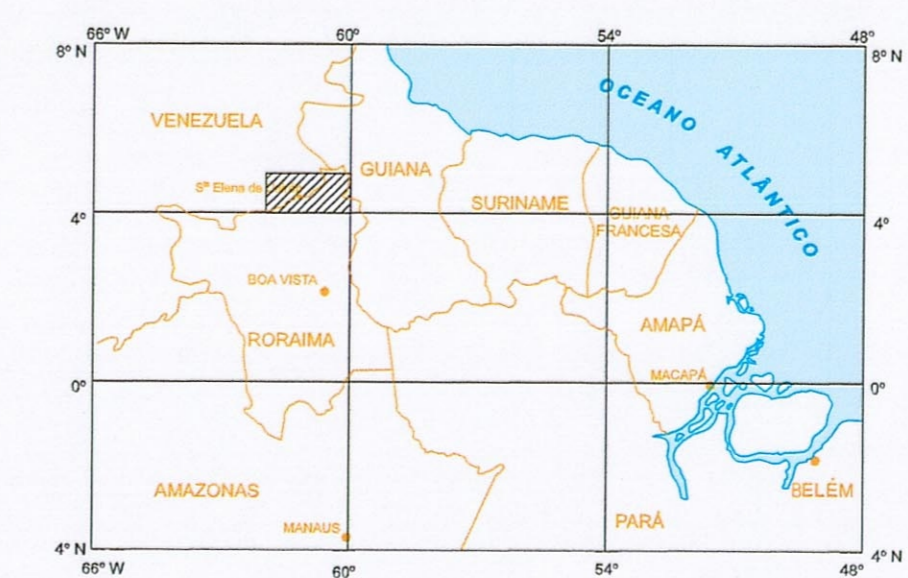
Autores
 Brasil: João Ferreira de Lira Neto, José Luiz Oca, Pedro Mourão
 Venezuela: Euler Marín
 Coordenadores
 Brasil: Valtor José Marques
 Venezuela: Galo Yáñez

Bases planimétricas e temas digitalizados pela Divisão de Cartografia - DICARTICPRM, a partir das folhas 1:250.000 NB.20-Z-C Serra Pacaraima, IBGE, 1ª ed., 1ª Imp., 1996; NB.20-Z-B/NB.21-Y-A Monte Roraima, DSG, 1ª ed., 1ª Imp. e NB.20-Z-D Vila Surumu, DSG 1ª ed., 1ª Imp., 1978.

MAPA FITOECOLÓGICO



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 Origem da quilômetros UTM Equador e Meridiano Central: 62° W Gr., acréscidos as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.
 Datum horizontal: SAD-69



MAPA FITOECOLÓGICO



TEXTO DE UM "SELVAGEM" SOBRE O MEIO AMBIENTE

No ano de 1854, o presidente dos Estados Unidos fez a uma tribo indígena a proposta de comprar grande parte de suas terras, oferecendo, em contrapartida, a concessão de uma outra "reserva". O texto da resposta do Chefe Seattle, distribuído pela ONU (Programa para o Meio Ambiente) e aqui publicado na íntegra, tem sido considerado, através dos tempos, um dos mais belos e profundos pronunciamentos já feitos a respeito da defesa do meio ambiente.

"Como é que se pode comprar ou vender o céu, o calor da terra? Essa idéia nos parece estranha. Se não possuímos o frescor do ar e o brilho da água, como é possível comprá-los?

Cada pedaço desta terra é sagrado para meu povo. Cada ramo brilhante de um pinheiro, cada punhado de areia das praias, a penumbra, na floresta densa, cada clareira e inseto a zumbir são sagrados na memória experiência de meu povo. A seiva que percorre o corpo das árvores carrega consigo as lembranças do homem vermelho.

Os mortos do homem branco esquecem sua terra de origem quando vão caminhar entre as estrelas. Nossos mortos jamais esquecem esta bela terra, pois ela é a mãe do homem vermelho. Somos parte da terra e ela faz parte de nós. As flores perfumadas são nossas irmãs; o cervo, o cavalo, a grande águia, são nossos irmãos. Os picos rochosos, os sulcos úmidos nas campinas, o calor do corpo do potro e o homem - todos pertencem à mesma família.

Portanto, quando o Grande Chefe em Washington manda dizer que deseja comprar nossa terra, pede muito de nós. O Grande Chefe diz que nos reservará um lugar onde possamos viver satisfeitos. Ele será nosso pai e nós seremos seus filhos. Portanto, nós vamos considerar sua oferta de comprar nossa terra. Mas isso não será fácil. Esta terra é sagrada para nós.

Essa água brilhante que escorre nos riachos não é apenas água, mas o sangue de nossos antepassados. Se lhes vendermos a terra, vocês devem lembrar-se de que ela é sagrada e devem ensinar as suas crianças que ela é sagrada e que cada reflexo nas águas límpidas dos lagos fala de acontecimentos e lembranças da vida do meu povo. O murmúrio das águas é a voz de meus ancestrais.

Os rios são nossos irmãos, saciam nossa sede. Os rios carregam nossas canoas e alimentam nossas crianças. Se lhes vendermos nossa terra, vocês devem lembrar e ensinar a seus filhos que os rios são nossos irmãos e seus também. E, portanto, vocês devem dar aos rios a bondade que dedicariam a qualquer irmão.

Sabemos que o homem branco não compreende nossos costumes. Uma porção da terra, para ele, tem o mesmo significado que qualquer outra, pois é um forasteiro que vem à noite e extrai da terra aquilo de que necessita. A terra não é sua irmã, mas sua inimiga e quando ela a conquista, prossegue seu caminho. Deixa para trás os túmulos de seus antepassados e não se incomoda. Rapta da terra aquilo que seria de seus filhos e não se importa. A sepultura de seu pai e os direitos de seus filhos são esquecidos. Trata sua mãe, a terra e seu irmão o céu, como coisas que possam ser compradas, saqueadas, vendidas como carneiros ou enfeites coloridos. Seu apetite devorará a terra, deixando somente um deserto.

Eu não sei, nossos costumes são diferentes dos seus. A visão de suas cidades fere aos olhos do homem vermelho. Talvez seja porque o homem vermelho é um selvagem e não compreenda.

Não há um lugar quieto nas cidades do homem branco. Nenhum lugar onde se possa ouvir o desabrochar de folhas na primavera ou o bater das asas de um inseto. Mas talvez seja porque eu sou um selvagem e não compreendo. O ruído parece somente insultar os ouvidos. E o que resta da vida se um homem não pode ouvir o choro solitário de uma ave ou o debate dos sapos ao redor de uma lagoa, à noite? Eu sou um homem vermelho e não compreendo. O índio prefere o suave murmúrio do vento encrespando a face do lago e o próprio vento, limpo por uma chuva diurna ou perfumado pelos pinheiros.

O ar é precioso para o homem vermelho, pois todas as coisas compartilham o mesmo sopro - o animal, a árvore, o homem, todos compartilham o mesmo sopro. Parece que o homem branco não sente o ar que respira. Como um homem agonizante há vários dias, é insensível ao mau cheiro. Mas se vendermos nossa terra ao homem branco, ele deve lembrar que o ar é precioso para nós, que o ar compartilha seu espírito com toda a vida que mantém. O vento que deu a nosso avô seu primeiro inspirar também recebe seu último suspiro. Se lhes vendermos nossa terra, vocês devem mantê-la intacta e sagrada, como um lugar onde até mesmo o homem branco possa ir saborear o vento açucarado pela flores dos prados.

Portanto, vamos meditar sobre sua oferta de comprar nossa terra. Se decidirmos aceitar, imporei uma condição: o homem branco deve tratar os animais desta terra como seus irmãos.

Sou um selvagem e não compreendo qualquer outra forma de agir. Vi um milhar de búfalos apodrecendo na planície, abandonados pelo homem branco que os alvejou de um trem ao passar. Eu sou um selvagem e não compreendo como é que o fumegante cavalo de ferro pode ser mais importante que o búfalo, que sacrificamos somente para permanecer vivos.

O que é o homem sem os animais? Se todos os animais se fossem, o homem morreria de uma grande solidão de espírito. Pois o que ocorre como os animais, breve acontece com o homem. Há uma ligação em tudo.

Vocês devem ensinar às suas crianças que o solo a seus pés é a cinza de nossos avós. Para que respeitem a terra, digam a seus filhos que ela foi enriquecida com as vidas de nosso vida de nosso povo. Ensinem as suas crianças o que ensinamos as nossas que a terra é nossa mãe. Tudo o que acontecer à terra, acontecerá aos filhos da terra. Se os homens cospem no solo, estão cuspidos em si mesmos.

Isto sabemos: a terra não pertence ao homem; o homem pertence à terra. Isto sabemos: todas as coisas estão ligadas como o sangue que une uma família. Há uma ligação em tudo.

O que ocorrer com a terra recairá sobre os filhos da terra. O homem não tramou o tecido da vida; ele é simplesmente um de seus fios. Tudo o que fizer ao tecido, fará a si mesmo.

Mesmo o homem branco, cujo Deus caminha e fala com ele de amigo para amigo, não pode estar isento do destino comum. É possível que sejamos irmãos, apesar de tudo. Veremos. De uma coisa estamos certos - e o homem branco poderá vir a descobrir um dia: Deus é o mesmo Deus. Vocês podem pensar que O possuem, como desejam possuir nossa terra; mas não é possível. ele é o Deus do homem e Sua compaixão é igual para o homem vermelho e para o homem branco. A terra lhe é preciosa e feri-la é desprezar seu criador. Os brancos também passarão; talvez mais cedo que todas as outras tribos. Contaminem suas camas e uma noite serão sufocados pelos próprios dejetos.

Mas quando de sua desaparecimento, vocês brilharão intensamente, iluminados pela força do Deus que os trouxe a esta terra e por alguma razão especial lhes deu o domínio sobre a terra e sobre o homem vermelho. Este destino é um mistério para nós, pois não compreendemos que todos os búfalos sejam exterminados, os cavalos bravios sejam todos domados, os recantos secretos da floresta densa impregnadas do cheiro de muitos homens e a visão dos morros obstruída por fios que falam. Onde está o arvoredo? Desapareceu. É o final da vida e o início da sobrevivência."



**Ministério
de Minas
e Energia**

