

Evaluación Ambiental Regional de la Vía Pasto - Mocoa

Informe Final Ajustado

Volumen III – A Informe de Diagnostico

Versión 2

ANEXO 1. Informe SIG.

Los mapas generados durante la ejecución de la Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto – Mocoa se presentan en el volumen VIII – Cartografía Temática del Informe Final.



1. SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA

Mediante el empleo de la herramienta de los Sistemas de Información Geográfica se integró la información espacial disponible para la zona delimitada en el Sistema de Sostenibilidad Regional (SSR), relacionadas con las condiciones ambientales, sociales y económicas, que en determinado momento puedan afectarse o limitar el diseño mismo de la variante San Francisco – Mocoa.

1.1 Disponibilidad de la Información

La información espacial disponible se consultó y se obtuvo de diferentes fuentes de información incluyendo CORPOAMAZONIA, CORPONARIÑO, World Wild Fund (WWF), Gobernaciones de Nariño y Putumayo, UNODC Colombia, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), MAVDT, ASOCARS, IGAC, EOT's municipales; IDEAM, INGEOMINAS y DANE.

2.1 Limitaciones

Las limitaciones de la información se relacionan con las diferencias en las escalas de los mapas; años de producción; empates entre mapas de municipios/áreas vecinas y calidad de la información en cuanto a contenido se refiere.

Igualmente se establece que la información de mapa base de la zona de estudio de propiedad del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” es muy deficiente para la zona de estudio, razón por la cual se debió obtener de fuentes alternativas.

3.1 Área de Estudio

El área de estudio está comprendida entre las coordenadas planas de Gauss 630.000 mE a 820.000 mE y 500.000 mN a 700.000 mN, con origen Bogotá. Este origen se determinó para toda la cartografía que se incorporó al SIG.

4.1 Mapa Base

El mapa base de la zona de estudio esta compuesto por los siguientes temas:

- Curvas de nivel
- Drenajes
- Cuerpos de agua



- Vías
- Cabeceras municipales y centros poblados
- Límite municipal

Se obtuvieron las curvas nivel con intervalos cada 50 m a partir del Modelo de Elevación Digital DEM suministrado por el proyecto SIMCI; el cual permitió configurar un mapa de sombras, que permite visualizar la topografía de la zona de estudio, sobre la cual se superpusieron los mapas temáticos.

La información restante de drenajes, cuerpos de agua, vías, cabeceras municipales, centros poblados, con su respectiva topología se obtuvo de CORPOAMAZONIA, actualizada al año 2005.

Los límites municipales se obtuvieron a partir de los EOT's municipales ajustados con los límites del IGAC.

5.1 Mapas temáticos

La cartografía temática empleada en el estudio corresponde a los mapas de:

- Uso de suelo/cobertura vegetal: El proyecto SIMCI suministró este mapa actualizado al año 2005, producto del procesamiento y análisis de imágenes de satélite Landsat, SPOT y Aster. En este mapa se diferencian las diferentes unidades de vegetación y uso del suelo.
- Centros de asentamientos humanos: A partir del mapa base suministrado por CORPOAMAZONIA se identificaron los centros poblados, de acuerdo a su jerarquización: capital departamental, cabecera municipal, corregimiento municipal, inspección de policía y núcleo poblado.
- Actividades económicas: Las actividades económicas relacionadas con minería se obtuvieron a partir del Catastro Minero Nacional de INGEOMINAS, actualizado a octubre de 2007, donde se identifican los títulos mineros vigentes. Las actividades relacionadas con hidrocarburos se obtuvieron a partir del mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, actualizado a septiembre de 2007.
- Comunidades indígenas: El mapa de comunidades indígenas se obtuvo de CORPOAMAZONIA y del IGAC, actualizado a 2007.
- Reservas naturales y áreas protegidas: El mapa de reservas naturales se obtuvo de CORPOAMAZONIA y de los EOT's municipales.



- Mapas de las áreas vulnerables en términos socioambientales: El grupo consultor generó el mapa de áreas vulnerables en términos socioambientales.
- Biomas reconocidos: A partir de los criterios definidos por la WWF en 2007, se construyó el mapa de biomas para la zona de estudio.
- Demografía: La información del censo del año 2005 del DANE se empleó como insumo para obtener el mapa demográfico de la zona de estudio.
- Áreas vulnerables: A partir de la superposición en SIG se obtuvo el mapa de áreas vulnerables, como insumo para la propuesta de zonificación para el cálculo de los impactos de la vía pasto-Mocoa.
- Epicentro Territorial: El grupo consultor definió los epicentros territoriales amazónico y andino para la zona de estudio.
- Bosques Maderables: A partir de la recopilación y superposición en SIG se obtuvo el mapa de bosques maderables de la zona de estudio.

Evaluación Ambiental Regional de la Vía Pasto - Mocoa

Informe Final Ajustado

Volumen III – A Informe de Diagnostico

Versión 2

ANEXO 1. Informe SIG.

Los mapas generados durante la ejecución de la Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto – Mocoa se presentan en el volumen VIII – Cartografía Temática del Informe Final.



1. SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA

Mediante el empleo de la herramienta de los Sistemas de Información Geográfica se integró la información espacial disponible para la zona delimitada en el Sistema de Sostenibilidad Regional (SSR), relacionadas con las condiciones ambientales, sociales y económicas, que en determinado momento puedan afectarse o limitar el diseño mismo de la variante San Francisco – Mocoa.

1.1 Disponibilidad de la Información

La información espacial disponible se consultó y se obtuvo de diferentes fuentes de información incluyendo CORPOAMAZONIA, CORPONARIÑO, World Wild Fund (WWF), Gobernaciones de Nariño y Putumayo, UNODC Colombia, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), MAVDT, ASOCARS, IGAC, EOT's municipales; IDEAM, INGEOMINAS y DANE.

2.1 Limitaciones

Las limitaciones de la información se relacionan con las diferencias en las escalas de los mapas; años de producción; empates entre mapas de municipios/áreas vecinas y calidad de la información en cuanto a contenido se refiere.

Igualmente se establece que la información de mapa base de la zona de estudio de propiedad del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” es muy deficiente para la zona de estudio, razón por la cual se debió obtener de fuentes alternativas.

3.1 Área de Estudio

El área de estudio está comprendida entre las coordenadas planas de Gauss 630.000 mE a 820.000 mE y 500.000 mN a 700.000 mN, con origen Bogotá. Este origen se determinó para toda la cartografía que se incorporó al SIG.

4.1 Mapa Base

El mapa base de la zona de estudio esta compuesto por los siguientes temas:

- Curvas de nivel
- Drenajes
- Cuerpos de agua



- Vías
- Cabeceras municipales y centros poblados
- Límite municipal

Se obtuvieron las curvas nivel con intervalos cada 50 m a partir del Modelo de Elevación Digital DEM suministrado por el proyecto SIMCI; el cual permitió configurar un mapa de sombras, que permite visualizar la topografía de la zona de estudio, sobre la cual se superpusieron los mapas temáticos.

La información restante de drenajes, cuerpos de agua, vías, cabeceras municipales, centros poblados, con su respectiva topología se obtuvo de CORPOAMAZONIA, actualizada al año 2005.

Los límites municipales se obtuvieron a partir de los EOT's municipales ajustados con los límites del IGAC.

5.1 Mapas temáticos

La cartografía temática empleada en el estudio corresponde a los mapas de:

- Uso de suelo/cobertura vegetal: El proyecto SIMCI suministró este mapa actualizado al año 2005, producto del procesamiento y análisis de imágenes de satélite Landsat, SPOT y Aster. En este mapa se diferencian las diferentes unidades de vegetación y uso del suelo.
- Centros de asentamientos humanos: A partir del mapa base suministrado por CORPOAMAZONIA se identificaron los centros poblados, de acuerdo a su jerarquización: capital departamental, cabecera municipal, corregimiento municipal, inspección de policía y núcleo poblado.
- Actividades económicas: Las actividades económicas relacionadas con minería se obtuvieron a partir del Catastro Minero Nacional de INGEOMINAS, actualizado a octubre de 2007, donde se identifican los títulos mineros vigentes. Las actividades relacionadas con hidrocarburos se obtuvieron a partir del mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, actualizado a septiembre de 2007.
- Comunidades indígenas: El mapa de comunidades indígenas se obtuvo de CORPOAMAZONIA y del IGAC, actualizado a 2007.
- Reservas naturales y áreas protegidas: El mapa de reservas naturales se obtuvo de CORPOAMAZONIA y de los EOT's municipales.



- Mapas de las áreas vulnerables en términos socioambientales: El grupo consultor generó el mapa de áreas vulnerables en términos socioambientales.
- Biomas reconocidos: A partir de los criterios definidos por la WWF en 2007, se construyó el mapa de biomas para la zona de estudio.
- Demografía: La información del censo del año 2005 del DANE se empleó como insumo para obtener el mapa demográfico de la zona de estudio.
- Áreas vulnerables: A partir de la superposición en SIG se obtuvo el mapa de áreas vulnerables, como insumo para la propuesta de zonificación para el cálculo de los impactos de la vía pasto-Mocoa.
- Epicentro Territorial: El grupo consultor definió los epicentros territoriales amazónico y andino para la zona de estudio.
- Bosques Maderables: A partir de la recopilación y superposición en SIG se obtuvo el mapa de bosques maderables de la zona de estudio.

Evaluación Ambiental Regional de la Vía Pasto - Mocoa

Informe Final Ajustado

Volumen III – A Informe de Diagnostico

Versión 2

ANEXO 1. Informe SIG.

Los mapas generados durante la ejecución de la Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto – Mocoa se presentan en el volumen VIII – Cartografía Temática del Informe Final.



1. SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA

Mediante el empleo de la herramienta de los Sistemas de Información Geográfica se integró la información espacial disponible para la zona delimitada en el Sistema de Sostenibilidad Regional (SSR), relacionadas con las condiciones ambientales, sociales y económicas, que en determinado momento puedan afectarse o limitar el diseño mismo de la variante San Francisco – Mocoa.

1.1 Disponibilidad de la Información

La información espacial disponible se consultó y se obtuvo de diferentes fuentes de información incluyendo CORPOAMAZONIA, CORPONARIÑO, World Wild Fund (WWF), Gobernaciones de Nariño y Putumayo, UNODC Colombia, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), MAVDT, ASOCARS, IGAC, EOT's municipales; IDEAM, INGEOMINAS y DANE.

2.1 Limitaciones

Las limitaciones de la información se relacionan con las diferencias en las escalas de los mapas; años de producción; empates entre mapas de municipios/áreas vecinas y calidad de la información en cuanto a contenido se refiere.

Igualmente se establece que la información de mapa base de la zona de estudio de propiedad del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” es muy deficiente para la zona de estudio, razón por la cual se debió obtener de fuentes alternativas.

3.1 Área de Estudio

El área de estudio está comprendida entre las coordenadas planas de Gauss 630.000 mE a 820.000 mE y 500.000 mN a 700.000 mN, con origen Bogotá. Este origen se determinó para toda la cartografía que se incorporó al SIG.

4.1 Mapa Base

El mapa base de la zona de estudio esta compuesto por los siguientes temas:

- Curvas de nivel
- Drenajes
- Cuerpos de agua



- Vías
- Cabeceras municipales y centros poblados
- Límite municipal

Se obtuvieron las curvas nivel con intervalos cada 50 m a partir del Modelo de Elevación Digital DEM suministrado por el proyecto SIMCI; el cual permitió configurar un mapa de sombras, que permite visualizar la topografía de la zona de estudio, sobre la cual se superpusieron los mapas temáticos.

La información restante de drenajes, cuerpos de agua, vías, cabeceras municipales, centros poblados, con su respectiva topología se obtuvo de CORPOAMAZONIA, actualizada al año 2005.

Los límites municipales se obtuvieron a partir de los EOT's municipales ajustados con los límites del IGAC.

5.1 Mapas temáticos

La cartografía temática empleada en el estudio corresponde a los mapas de:

- Uso de suelo/cobertura vegetal: El proyecto SIMCI suministró este mapa actualizado al año 2005, producto del procesamiento y análisis de imágenes de satélite Landsat, SPOT y Aster. En este mapa se diferencian las diferentes unidades de vegetación y uso del suelo.
- Centros de asentamientos humanos: A partir del mapa base suministrado por CORPOAMAZONIA se identificaron los centros poblados, de acuerdo a su jerarquización: capital departamental, cabecera municipal, corregimiento municipal, inspección de policía y núcleo poblado.
- Actividades económicas: Las actividades económicas relacionadas con minería se obtuvieron a partir del Catastro Minero Nacional de INGEOMINAS, actualizado a octubre de 2007, donde se identifican los títulos mineros vigentes. Las actividades relacionadas con hidrocarburos se obtuvieron a partir del mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, actualizado a septiembre de 2007.
- Comunidades indígenas: El mapa de comunidades indígenas se obtuvo de CORPOAMAZONIA y del IGAC, actualizado a 2007.
- Reservas naturales y áreas protegidas: El mapa de reservas naturales se obtuvo de CORPOAMAZONIA y de los EOT's municipales.



- Mapas de las áreas vulnerables en términos socioambientales: El grupo consultor generó el mapa de áreas vulnerables en términos socioambientales.
- Biomás reconocidos: A partir de los criterios definidos por la WWF en 2007, se construyó el mapa de biomás para la zona de estudio.
- Demografía: La información del censo del año 2005 del DANE se empleó como insumo para obtener el mapa demográfico de la zona de estudio.
- Áreas vulnerables: A partir de la superposición en SIG se obtuvo el mapa de áreas vulnerables, como insumo para la propuesta de zonificación para el cálculo de los impactos de la vía pasto-Mocoa.
- Epicentro Territorial: El grupo consultor definió los epicentros territoriales amazónico y andino para la zona de estudio.
- Bosques Maderables: A partir de la recopilación y superposición en SIG se obtuvo el mapa de bosques maderables de la zona de estudio.

Evaluación Ambiental Regional de la Vía Pasto - Mocoa

Informe Final Ajustado

Volumen III – A Informe de Diagnostico

Versión 2

ANEXO 1. Informe SIG.

Los mapas generados durante la ejecución de la Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto – Mocoa se presentan en el volumen VIII – Cartografía Temática del Informe Final.



1. SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA

Mediante el empleo de la herramienta de los Sistemas de Información Geográfica se integró la información espacial disponible para la zona delimitada en el Sistema de Sostenibilidad Regional (SSR), relacionadas con las condiciones ambientales, sociales y económicas, que en determinado momento puedan afectarse o limitar el diseño mismo de la variante San Francisco – Mocoa.

1.1 Disponibilidad de la Información

La información espacial disponible se consultó y se obtuvo de diferentes fuentes de información incluyendo CORPOAMAZONIA, CORPONARIÑO, World Wild Fund (WWF), Gobernaciones de Nariño y Putumayo, UNODC Colombia, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), MAVDT, ASOCARS, IGAC, EOT's municipales; IDEAM, INGEOMINAS y DANE.

2.1 Limitaciones

Las limitaciones de la información se relacionan con las diferencias en las escalas de los mapas; años de producción; empates entre mapas de municipios/áreas vecinas y calidad de la información en cuanto a contenido se refiere.

Igualmente se establece que la información de mapa base de la zona de estudio de propiedad del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” es muy deficiente para la zona de estudio, razón por la cual se debió obtener de fuentes alternativas.

3.1 Área de Estudio

El área de estudio está comprendida entre las coordenadas planas de Gauss 630.000 mE a 820.000 mE y 500.000 mN a 700.000 mN, con origen Bogotá. Este origen se determinó para toda la cartografía que se incorporó al SIG.

4.1 Mapa Base

El mapa base de la zona de estudio esta compuesto por los siguientes temas:

- Curvas de nivel
- Drenajes
- Cuerpos de agua



- Vías
- Cabeceras municipales y centros poblados
- Límite municipal

Se obtuvieron las curvas nivel con intervalos cada 50 m a partir del Modelo de Elevación Digital DEM suministrado por el proyecto SIMCI; el cual permitió configurar un mapa de sombras, que permite visualizar la topografía de la zona de estudio, sobre la cual se superpusieron los mapas temáticos.

La información restante de drenajes, cuerpos de agua, vías, cabeceras municipales, centros poblados, con su respectiva topología se obtuvo de CORPOAMAZONIA, actualizada al año 2005.

Los límites municipales se obtuvieron a partir de los EOT's municipales ajustados con los límites del IGAC.

5.1 Mapas temáticos

La cartografía temática empleada en el estudio corresponde a los mapas de:

- Uso de suelo/cobertura vegetal: El proyecto SIMCI suministró este mapa actualizado al año 2005, producto del procesamiento y análisis de imágenes de satélite Landsat, SPOT y Aster. En este mapa se diferencian las diferentes unidades de vegetación y uso del suelo.
- Centros de asentamientos humanos: A partir del mapa base suministrado por CORPOAMAZONIA se identificaron los centros poblados, de acuerdo a su jerarquización: capital departamental, cabecera municipal, corregimiento municipal, inspección de policía y núcleo poblado.
- Actividades económicas: Las actividades económicas relacionadas con minería se obtuvieron a partir del Catastro Minero Nacional de INGEOMINAS, actualizado a octubre de 2007, donde se identifican los títulos mineros vigentes. Las actividades relacionadas con hidrocarburos se obtuvieron a partir del mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, actualizado a septiembre de 2007.
- Comunidades indígenas: El mapa de comunidades indígenas se obtuvo de CORPOAMAZONIA y del IGAC, actualizado a 2007.
- Reservas naturales y áreas protegidas: El mapa de reservas naturales se obtuvo de CORPOAMAZONIA y de los EOT's municipales.



- Mapas de las áreas vulnerables en términos socioambientales: El grupo consultor generó el mapa de áreas vulnerables en términos socioambientales.
- Biomas reconocidos: A partir de los criterios definidos por la WWF en 2007, se construyó el mapa de biomas para la zona de estudio.
- Demografía: La información del censo del año 2005 del DANE se empleó como insumo para obtener el mapa demográfico de la zona de estudio.
- Áreas vulnerables: A partir de la superposición en SIG se obtuvo el mapa de áreas vulnerables, como insumo para la propuesta de zonificación para el cálculo de los impactos de la vía pasto-Mocoa.
- Epicentro Territorial: El grupo consultor definió los epicentros territoriales amazónico y andino para la zona de estudio.
- Bosques Maderables: A partir de la recopilación y superposición en SIG se obtuvo el mapa de bosques maderables de la zona de estudio.

Evaluación Ambiental Regional de la Vía Pasto - Mocoa

Informe Final Ajustado

Volumen III – A Informe de Diagnostico

Versión 2

ANEXO 1. Informe SIG.

Los mapas generados durante la ejecución de la Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto – Mocoa se presentan en el volumen VIII – Cartografía Temática del Informe Final.



1. SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA

Mediante el empleo de la herramienta de los Sistemas de Información Geográfica se integró la información espacial disponible para la zona delimitada en el Sistema de Sostenibilidad Regional (SSR), relacionadas con las condiciones ambientales, sociales y económicas, que en determinado momento puedan afectarse o limitar el diseño mismo de la variante San Francisco – Mocoa.

1.1 Disponibilidad de la Información

La información espacial disponible se consultó y se obtuvo de diferentes fuentes de información incluyendo CORPOAMAZONIA, CORPONARIÑO, World Wild Fund (WWF), Gobernaciones de Nariño y Putumayo, UNODC Colombia, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), MAVDT, ASOCARS, IGAC, EOT's municipales; IDEAM, INGEOMINAS y DANE.

2.1 Limitaciones

Las limitaciones de la información se relacionan con las diferencias en las escalas de los mapas; años de producción; empates entre mapas de municipios/áreas vecinas y calidad de la información en cuanto a contenido se refiere.

Igualmente se establece que la información de mapa base de la zona de estudio de propiedad del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” es muy deficiente para la zona de estudio, razón por la cual se debió obtener de fuentes alternativas.

3.1 Área de Estudio

El área de estudio está comprendida entre las coordenadas planas de Gauss 630.000 mE a 820.000 mE y 500.000 mN a 700.000 mN, con origen Bogotá. Este origen se determinó para toda la cartografía que se incorporó al SIG.

4.1 Mapa Base

El mapa base de la zona de estudio esta compuesto por los siguientes temas:

- Curvas de nivel
- Drenajes
- Cuerpos de agua



- Vías
- Cabeceras municipales y centros poblados
- Límite municipal

Se obtuvieron las curvas nivel con intervalos cada 50 m a partir del Modelo de Elevación Digital DEM suministrado por el proyecto SIMCI; el cual permitió configurar un mapa de sombras, que permite visualizar la topografía de la zona de estudio, sobre la cual se superpusieron los mapas temáticos.

La información restante de drenajes, cuerpos de agua, vías, cabeceras municipales, centros poblados, con su respectiva topología se obtuvo de CORPOAMAZONIA, actualizada al año 2005.

Los límites municipales se obtuvieron a partir de los EOT's municipales ajustados con los límites del IGAC.

5.1 Mapas temáticos

La cartografía temática empleada en el estudio corresponde a los mapas de:

- Uso de suelo/cobertura vegetal: El proyecto SIMCI suministró este mapa actualizado al año 2005, producto del procesamiento y análisis de imágenes de satélite Landsat, SPOT y Aster. En este mapa se diferencian las diferentes unidades de vegetación y uso del suelo.
- Centros de asentamientos humanos: A partir del mapa base suministrado por CORPOAMAZONIA se identificaron los centros poblados, de acuerdo a su jerarquización: capital departamental, cabecera municipal, corregimiento municipal, inspección de policía y núcleo poblado.
- Actividades económicas: Las actividades económicas relacionadas con minería se obtuvieron a partir del Catastro Minero Nacional de INGEOMINAS, actualizado a octubre de 2007, donde se identifican los títulos mineros vigentes. Las actividades relacionadas con hidrocarburos se obtuvieron a partir del mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, actualizado a septiembre de 2007.
- Comunidades indígenas: El mapa de comunidades indígenas se obtuvo de CORPOAMAZONIA y del IGAC, actualizado a 2007.
- Reservas naturales y áreas protegidas: El mapa de reservas naturales se obtuvo de CORPOAMAZONIA y de los EOT's municipales.



- Mapas de las áreas vulnerables en términos socioambientales: El grupo consultor generó el mapa de áreas vulnerables en términos socioambientales.
- Biomas reconocidos: A partir de los criterios definidos por la WWF en 2007, se construyó el mapa de biomas para la zona de estudio.
- Demografía: La información del censo del año 2005 del DANE se empleó como insumo para obtener el mapa demográfico de la zona de estudio.
- Áreas vulnerables: A partir de la superposición en SIG se obtuvo el mapa de áreas vulnerables, como insumo para la propuesta de zonificación para el cálculo de los impactos de la vía pasto-Mocoa.
- Epicentro Territorial: El grupo consultor definió los epicentros territoriales amazónico y andino para la zona de estudio.
- Bosques Maderables: A partir de la recopilación y superposición en SIG se obtuvo el mapa de bosques maderables de la zona de estudio.

Evaluación Ambiental Regional de la Vía Pasto - Mocoa

Informe Final Ajustado

Volumen III – A Informe de Diagnostico

Versión 2

ANEXO 1. Informe SIG.

Los mapas generados durante la ejecución de la Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto – Mocoa se presentan en el volumen VIII – Cartografía Temática del Informe Final.



1. SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA

Mediante el empleo de la herramienta de los Sistemas de Información Geográfica se integró la información espacial disponible para la zona delimitada en el Sistema de Sostenibilidad Regional (SSR), relacionadas con las condiciones ambientales, sociales y económicas, que en determinado momento puedan afectarse o limitar el diseño mismo de la variante San Francisco – Mocoa.

1.1 Disponibilidad de la Información

La información espacial disponible se consultó y se obtuvo de diferentes fuentes de información incluyendo CORPOAMAZONIA, CORPONARIÑO, World Wild Fund (WWF), Gobernaciones de Nariño y Putumayo, UNODC Colombia, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), MAVDT, ASOCARS, IGAC, EOT's municipales; IDEAM, INGEOMINAS y DANE.

2.1 Limitaciones

Las limitaciones de la información se relacionan con las diferencias en las escalas de los mapas; años de producción; empates entre mapas de municipios/áreas vecinas y calidad de la información en cuanto a contenido se refiere.

Igualmente se establece que la información de mapa base de la zona de estudio de propiedad del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” es muy deficiente para la zona de estudio, razón por la cual se debió obtener de fuentes alternativas.

3.1 Área de Estudio

El área de estudio está comprendida entre las coordenadas planas de Gauss 630.000 mE a 820.000 mE y 500.000 mN a 700.000 mN, con origen Bogotá. Este origen se determinó para toda la cartografía que se incorporó al SIG.

4.1 Mapa Base

El mapa base de la zona de estudio esta compuesto por los siguientes temas:

- Curvas de nivel
- Drenajes
- Cuerpos de agua

- Vías
- Cabeceras municipales y centros poblados
- Límite municipal

Se obtuvieron las curvas nivel con intervalos cada 50 m a partir del Modelo de Elevación Digital DEM suministrado por el proyecto SIMCI; el cual permitió configurar un mapa de sombras, que permite visualizar la topografía de la zona de estudio, sobre la cual se superpusieron los mapas temáticos.

La información restante de drenajes, cuerpos de agua, vías, cabeceras municipales, centros poblados, con su respectiva topología se obtuvo de CORPOAMAZONIA, actualizada al año 2005.

Los límites municipales se obtuvieron a partir de los EOT's municipales ajustados con los límites del IGAC.

5.1 Mapas temáticos

La cartografía temática empleada en el estudio corresponde a los mapas de:

- Uso de suelo/cobertura vegetal: El proyecto SIMCI suministró este mapa actualizado al año 2005, producto del procesamiento y análisis de imágenes de satélite Landsat, SPOT y Aster. En este mapa se diferencian las diferentes unidades de vegetación y uso del suelo.
- Centros de asentamientos humanos: A partir del mapa base suministrado por CORPOAMAZONIA se identificaron los centros poblados, de acuerdo a su jerarquización: capital departamental, cabecera municipal, corregimiento municipal, inspección de policía y núcleo poblado.
- Actividades económicas: Las actividades económicas relacionadas con minería se obtuvieron a partir del Catastro Minero Nacional de INGEOMINAS, actualizado a octubre de 2007, donde se identifican los títulos mineros vigentes. Las actividades relacionadas con hidrocarburos se obtuvieron a partir del mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, actualizado a septiembre de 2007.
- Comunidades indígenas: El mapa de comunidades indígenas se obtuvo de CORPOAMAZONIA y del IGAC, actualizado a 2007.
- Reservas naturales y áreas protegidas: El mapa de reservas naturales se obtuvo de CORPOAMAZONIA y de los EOT's municipales.

- Mapas de las áreas vulnerables en términos socioambientales: El grupo consultor generó el mapa de áreas vulnerables en términos socioambientales.
- Biomás reconocidos: A partir de los criterios definidos por la WWF en 2007, se construyó el mapa de biomás para la zona de estudio.
- Demografía: La información del censo del año 2005 del DANE se empleó como insumo para obtener el mapa demográfico de la zona de estudio.
- Áreas vulnerables: A partir de la superposición en SIG se obtuvo el mapa de áreas vulnerables, como insumo para la propuesta de zonificación para el cálculo de los impactos de la vía pasto-Mocoa.
- Epicentro Territorial: El grupo consultor definió los epicentros territoriales amazónico y andino para la zona de estudio.
- Bosques Maderables: A partir de la recopilación y superposición en SIG se obtuvo el mapa de bosques maderables de la zona de estudio.