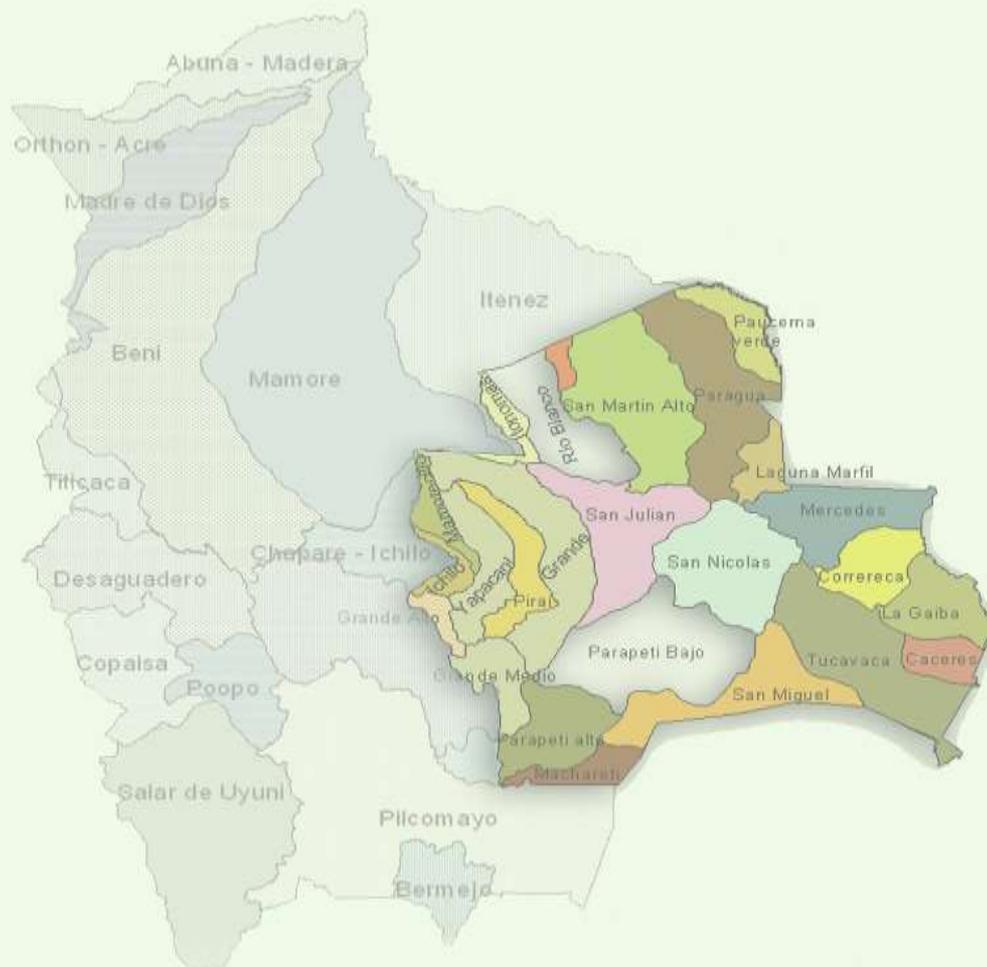


# SITUACION DE LA CUENCA DEL RIO PIRAI

# Cuencas hidrográficas de Bolivia



# SEARPI

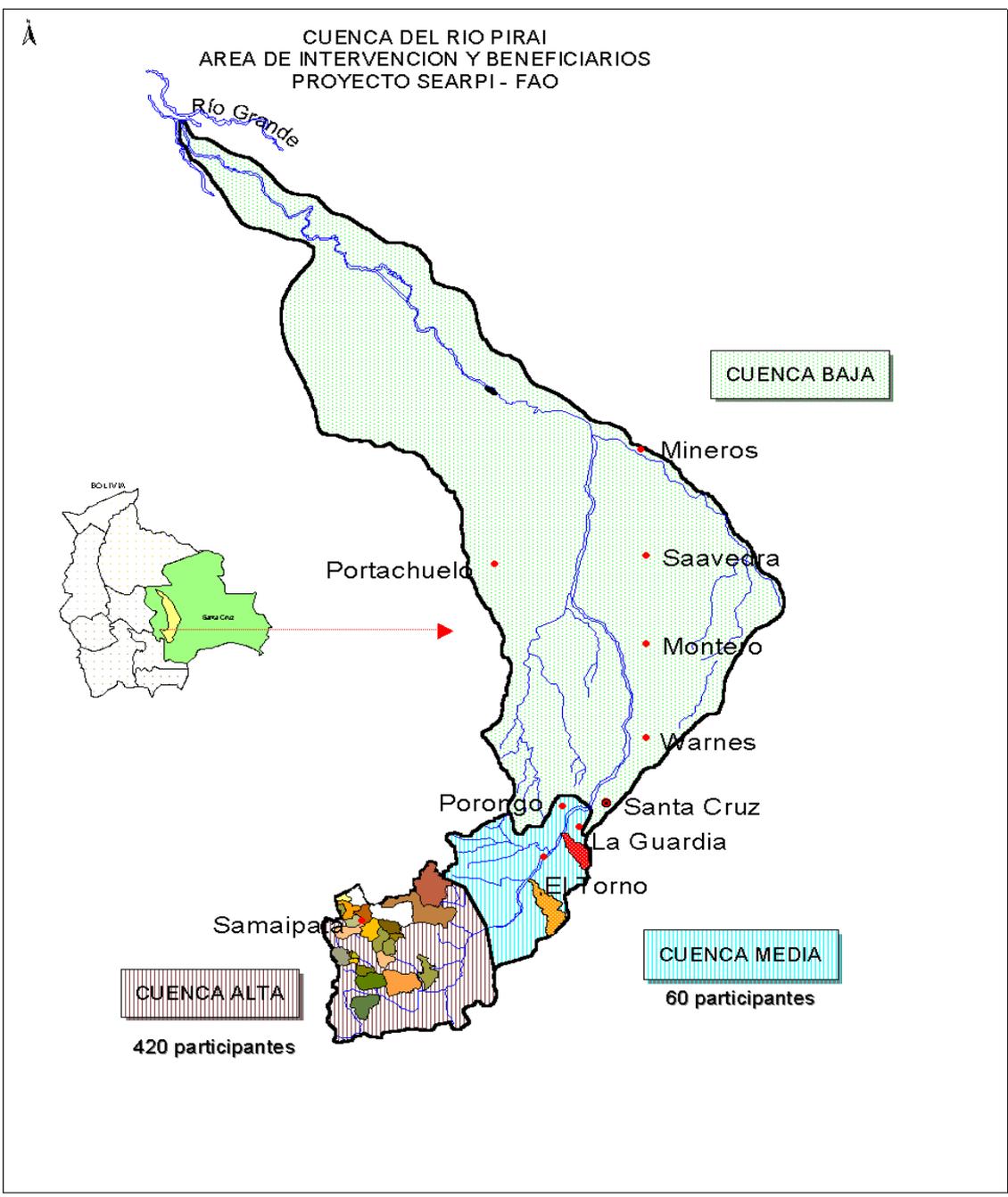
## **ANTECEDENTES**

Nuestra institución fue creada por la Corporación Regional de Desarrollo (CORDECRUZ), como proyecto Pirai, el 23 de octubre de 1971, posteriormente y producto de la riada de marzo del 1983, se crea el SEARPI, mediante ley de la república No. 550 del 15 de mayo de 1983, como una entidad técnica descentralizada, con autonomía de gestión, encargada del manejo integral de la cuenca del río Pirai

# CARACTERISTICAS DE LA CUENCA DEL RIO PIRAI

---

- La cuenca del río Pirai tiene una superficie aproximada de mas de 13.736 km<sup>2</sup>, tiene sus nacientes en las primeras estribaciones de la faja subandina en Samaipata y su desembocadura en la cuenca del río Yapacaní, tiene una longitud aproximada de 420 km; en base a sus características morfológicas esta sub dividida en tres sub cuencas:
  - Sub Cuenca Alta
  - Sub Cuenca Media
  - Sub Cuenca Baja



- **Sub cuenca alta** desde Samaipata hasta la Angostura, con una pendiente promedio del 1,4% y una superficie de 1.404 km<sup>2</sup> caracterizada por ser una zona productora de sedimentos

---

- **Sub cuenca media** esta limitada por la Angostura y aguas abajo con la Guardia, con una longitud del curso del río de 47 Km y una pendiente promedio que varía entre 1,2% y 0,3%, una superficie de 918 km<sup>2</sup> y caracterizada por ser un sector productor y transportador de sedimentos
- **Sub cuenca baja** desde la guardia hasta la desembocadura en el río Yapacaní, con una pendiente promedio que va desde 0,3% a 0,1%, una superficie de 11.414 km<sup>2</sup>, caracterizada por ser un tramo depositario de sedimentos.

# ORGANISMOS QUE APOYARON AL SEARPI

---

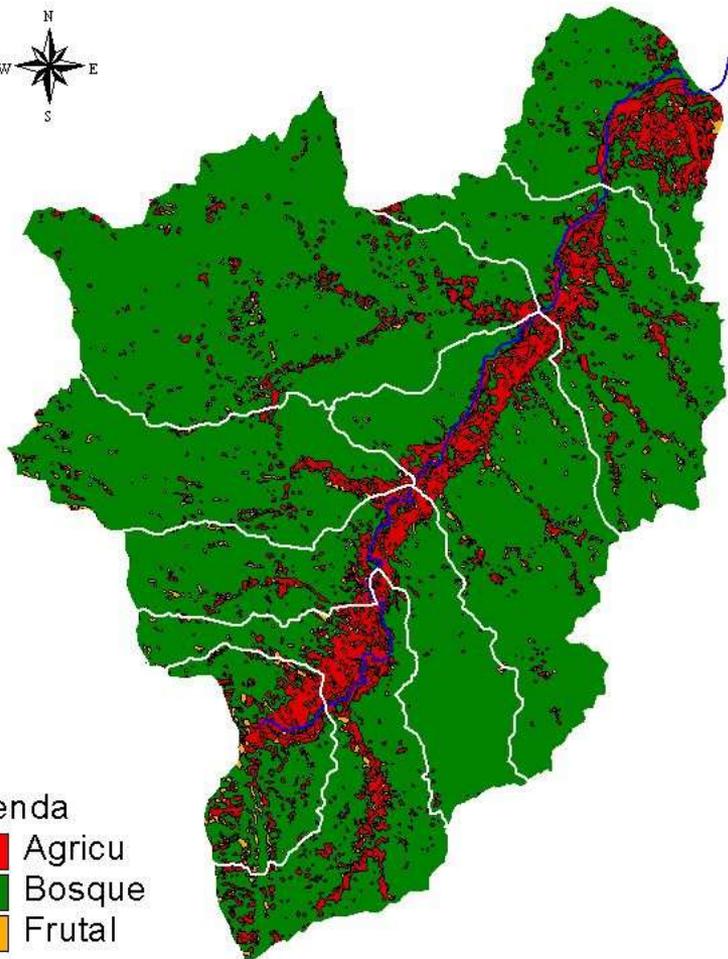
- GTZ (Misión Técnica Alemana)
- CORDECRUZ
- CEE (Comunidad Económica Europea)
- MC (Misión Canadiense)
- FAO
- CE (Comunidad Europea)
- PREFECTURA
- ALCALDIAS
- OTROS

# CAUSAS DE LOS PROBLEMAS EN LA CUENCA

---

- Deforestaciones
- Falta de planificación en asentamientos
- Mala práctica en el uso del suelo
- Mala planificación en apertura de caminos
- Sobre pastoreo
- Modificaciones de las redes de drenajes
- Explotación de agregados del lecho del río
- Eliminación de cobertura de las nacientes de los cuerpos de agua

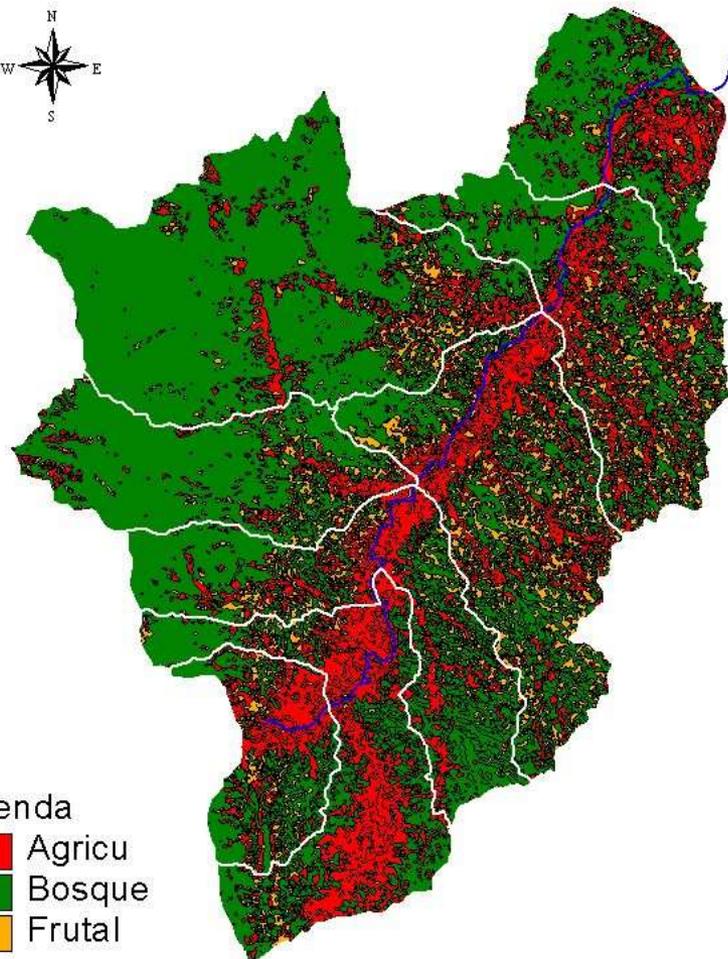
# Uso de suelo 1986



Leyenda



# Uso de suelo 2001



Leyenda



Uso 86	Area (ha)	Porcentaje	Uso 2001	Area (ha)	Porcentaje	Diferencia %
Bosque	7744,2	84,3	Bosque	5780,6	62,9	21,4
Agricultura	1256,6	13,7	Agricultura	2335,0	25,4	11,7
Frutales	184,4	2	Frutales	1070,1	11,6	9,6
<b>Total</b>	<b>9185,2</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>9185,7</b>	<b>100</b>	<b>42,7</b>

# EFECTOS DE LOS PROBLEMAS EN LA CUENCA

---

- Erosiones: Cárcavas, surcos y laminares
- Acumulación de sedimentos
- Aumento de velocidad del agua
- Aumento de caudales de agua
- Desbordes, erosión de barrancas
- Ensanchamiento de cauce y sedimentación
- Inundaciones
- Modificaciones de las condiciones climáticas
- Contaminación de los cuerpos de aguas

# ACCIONES EJECUTADAS EN LA CUENCA

## Sub Cuenca Alta:

- Proyecto interregional para la conservación de la sub cuenca alta, que cumplió los siguientes objetivos:
- Promover la participación de la población e instituciones en el manejo integral de la Cuenca del Río Piraí .
- Desarrollar e institucionalizar los conceptos y prácticas del manejo integral y participativo de cuencas
- Promover el intercambio y diseminación del enfoque, métodos y técnicas para el Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas

# SUB CUENCA MEDIA

---

- Plan de manejo integral de la sub cuenca Espejos, San Carlos y La Palmira.
- Producción permanente de material vegetal para plantaciones de protección
- Plan de protección forestal de meandros y áreas de inundación
- Obras de Protección de barrancas y encauzamientos

# SUB CUENCA BAJA

---

- Obras de protección de la Ciudad de Santa Cruz
- Obras de protección, encauzamiento y regularización del norte integrado
- Plantaciones forestales de protección

# OBRAS EN EJECUCIÓN

---

- Reforestación de la faja central de la sub cuenca media del río Piraí
- Coordinación inter institucional con los municipios de la cuenca, para programas de manejo de servidumbres ecológicas y Llanuras de inundación
- Plantaciones de protección
- Obras de encauzamiento en los sectores de:
  - Naico
  - Chata
  - Pueblo Nuevo
  - Palizada
  - Montero
  - Porongo
  - La Guardia

# ACCIONES EN OTRAS CUENCAS

---

- Plan integral de manejo de la sub cuenca del río Comarapa
- Obras de encauzamiento del río Yapacaní
- Obras de protección en el río Parapetí
- Obras de protección y encauzamiento en la sub cuenca baja del río Grande
- Proyectos para la recuperación de barranca del río Seco.

# SOLUCIONES EN LA CUENCA

## ■ *Manejo integral de los recursos de una cuenca hidrográfica*

1. Capacitación y Extensión con los municipios
2. Planificación de asentamientos humanos
3. Manejo de suelos: agricultura, ganadería, forestal, etc.
4. Incentivos a las plantaciones de protección
5. Compensación por servicios ambientales
6. Coordinación inter institucional, para garantizar una verdadera gestión de cuencas.
7. Debe existir un ente encargado de las cuencas a nivel departamental, responsable de la planificación

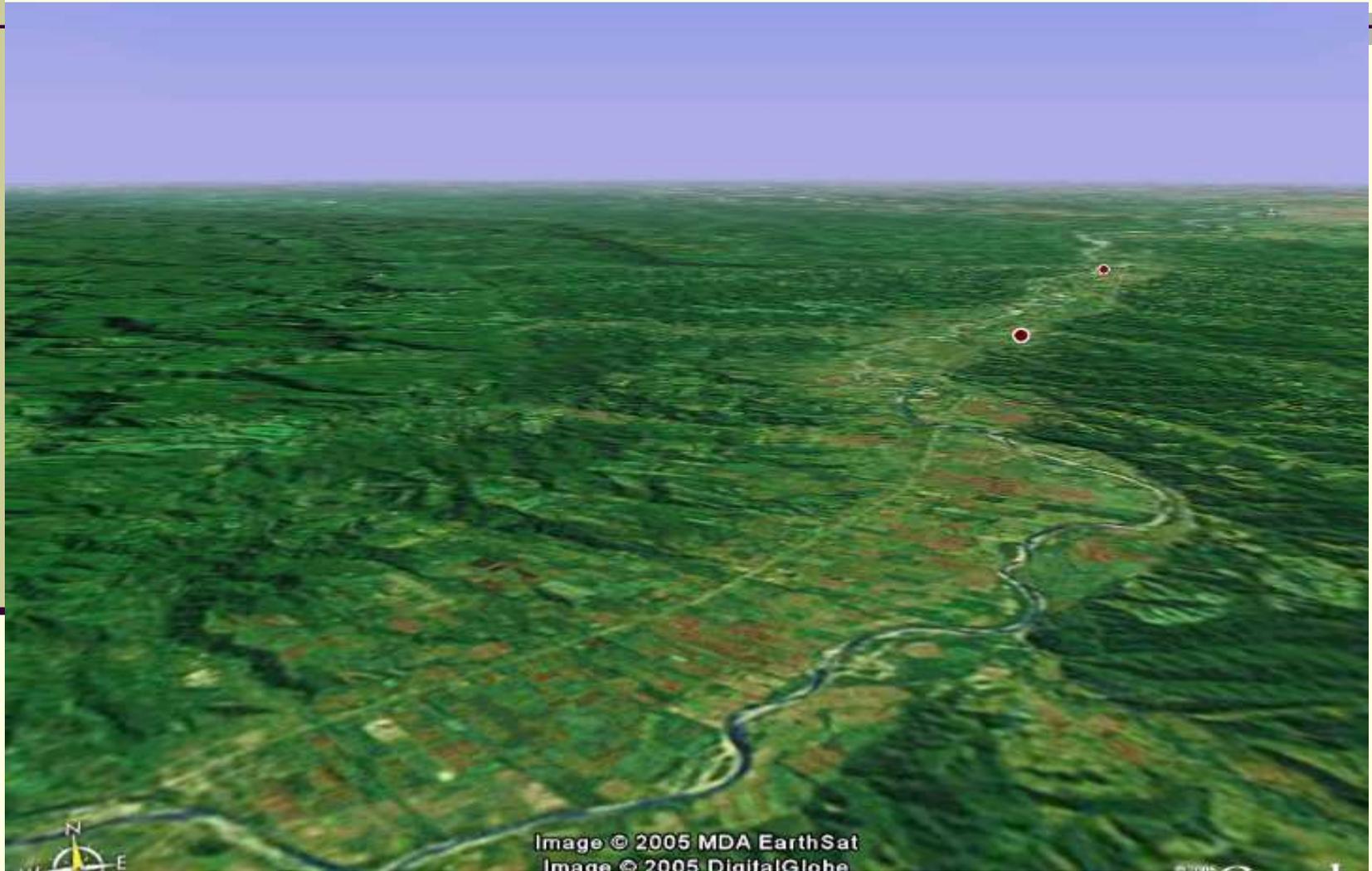


**GRACIAS**

# SUB CUENCA ALTA



# SUB CUENCA MEDIA



# SUB CUENCA BAJA



# EROSIÓN HIDRICA



# DEFORESTACIÓN



# EROSION DE BARRANCA



# INUNDACIÓN



