

**IIRSA**



## **Visión de Negocios del Eje Andino**

Presentación elaborada por el consultor  
Gustavo Guerra García y Juan Carlos Saavedra  
Santa Cruz, Bolivia, Agosto de 2007

- Información Socio Económica
- Relaciones Comerciales, Competitividad y Actividades Potenciales
- Situación de la Infraestructura
  - Transportes
  - Energía
  - Telecomunicaciones
  - Aspectos Regulatorios
  - Desarrollo Territorial



---

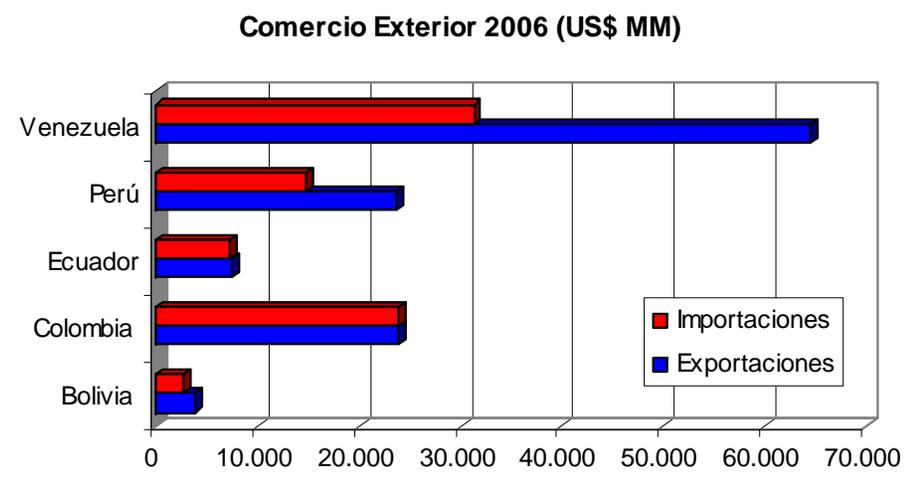
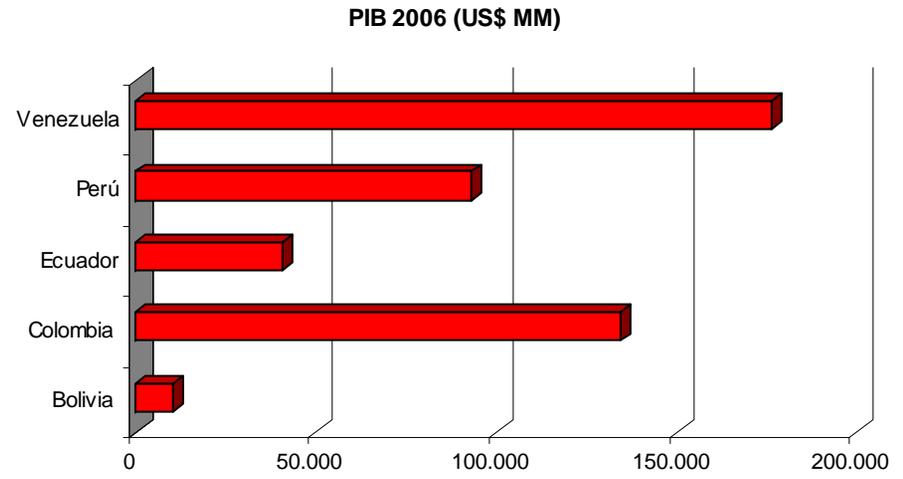


**IIRSA**



Información Socio Económica

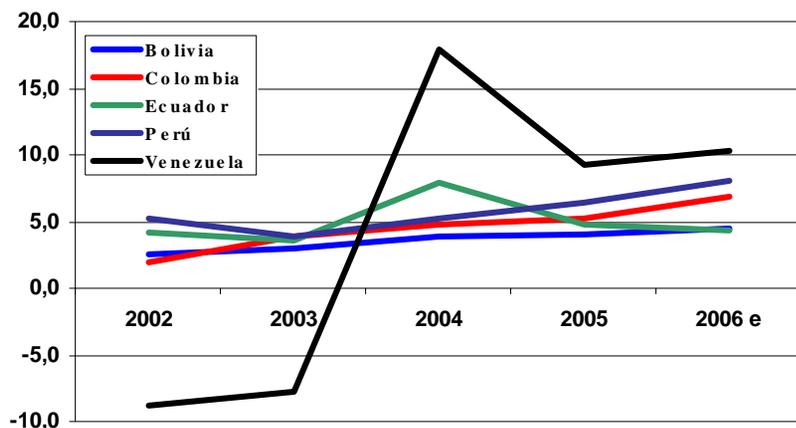
- **Superficie de 4.719.000 Km<sup>2</sup>.**
- **Población de 118 millones de habitantes (2005)**
- **PIB de US\$ 456 mil millones (2006p)**
- **Exportaciones al mundo: US\$ 123.605 millones (2006p)**
- **Exportaciones al Eje: US\$ 8.088 millones (2006)**



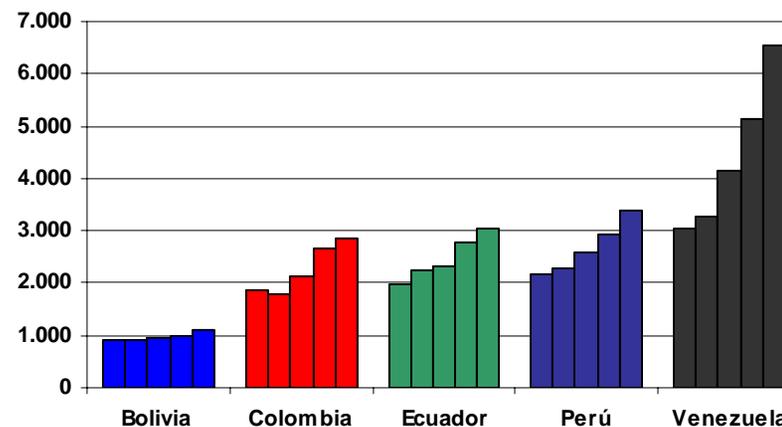
Fuente: Bancos Centrales, FMI, Ministerios de Finanzas, SUDEBAN, INE, CEPAL, PNUD, Banco Mundial, Gacetas Oficiales

## Desempeño Reciente

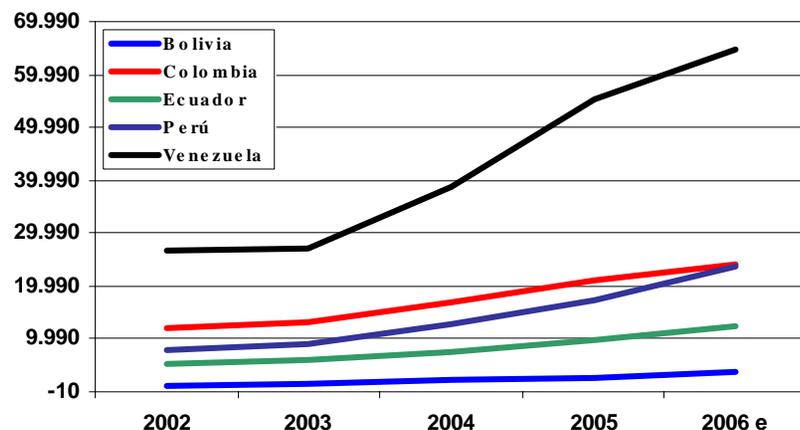
Crecimiento Real del PIB



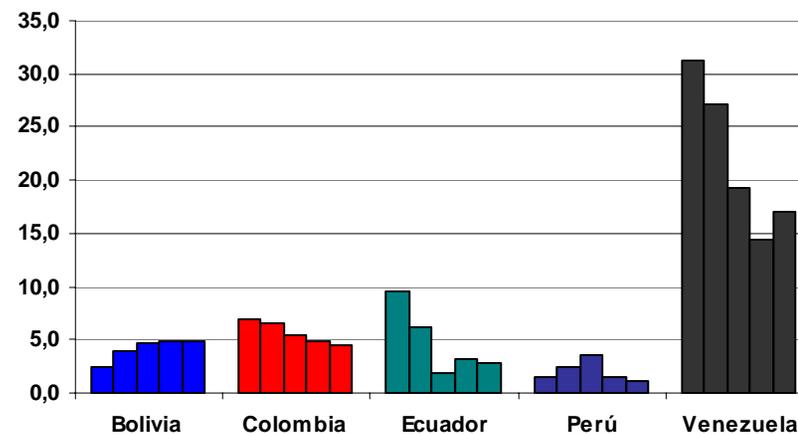
PIB Percapita (US\$ Corrientes)



Exportaciones (US\$ MM)

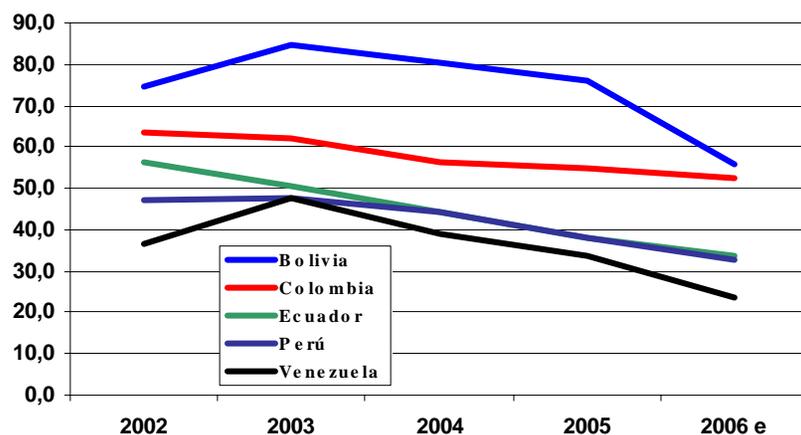


Inflación %

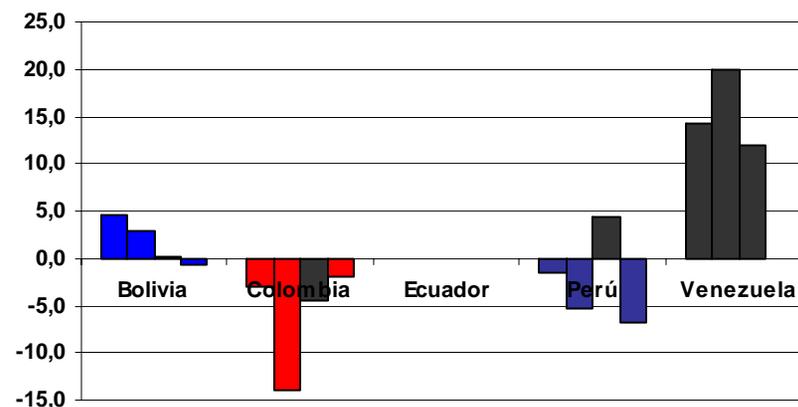


## Desempeño Reciente

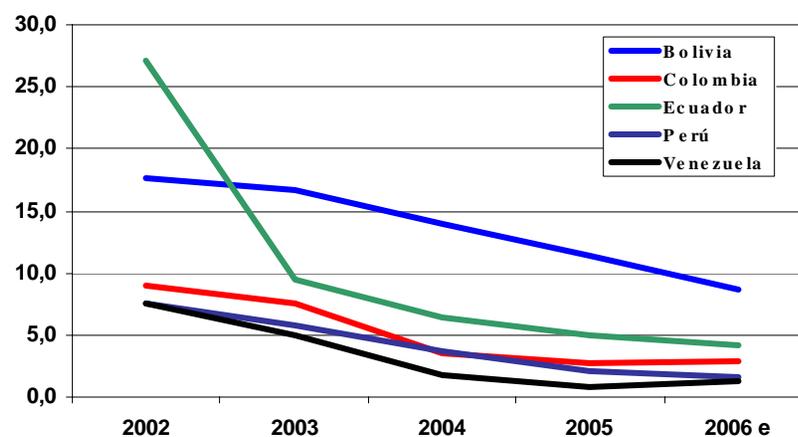
Deuda Pública (%PIB)



Devaluación Anual (% fin de periodo)

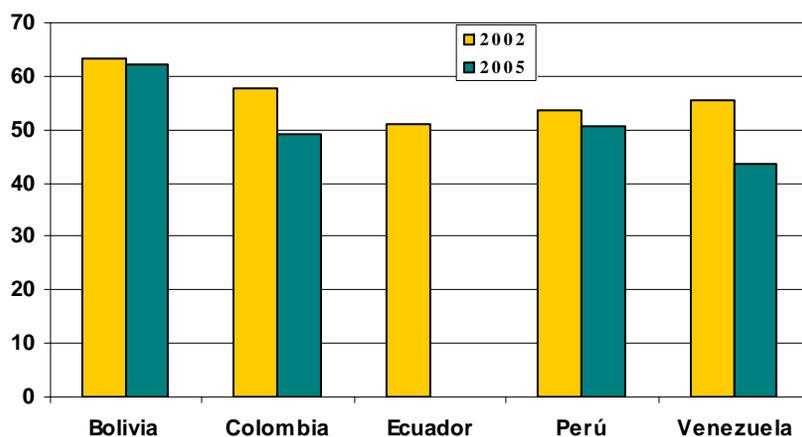


Cartera Vencida/Cartera Total

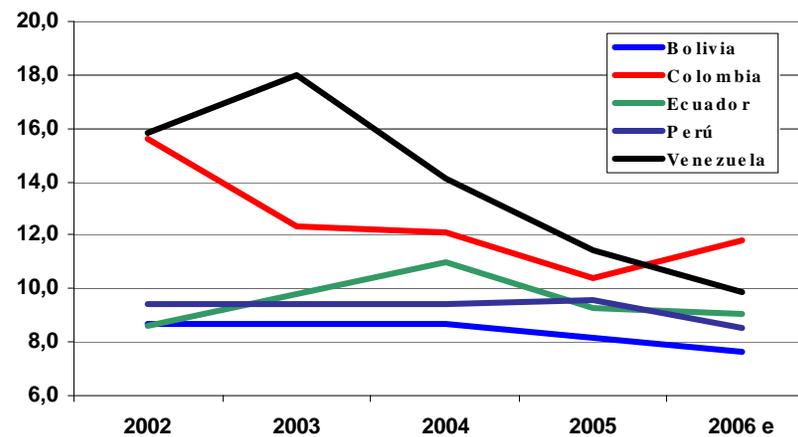


## Desempeño Reciente

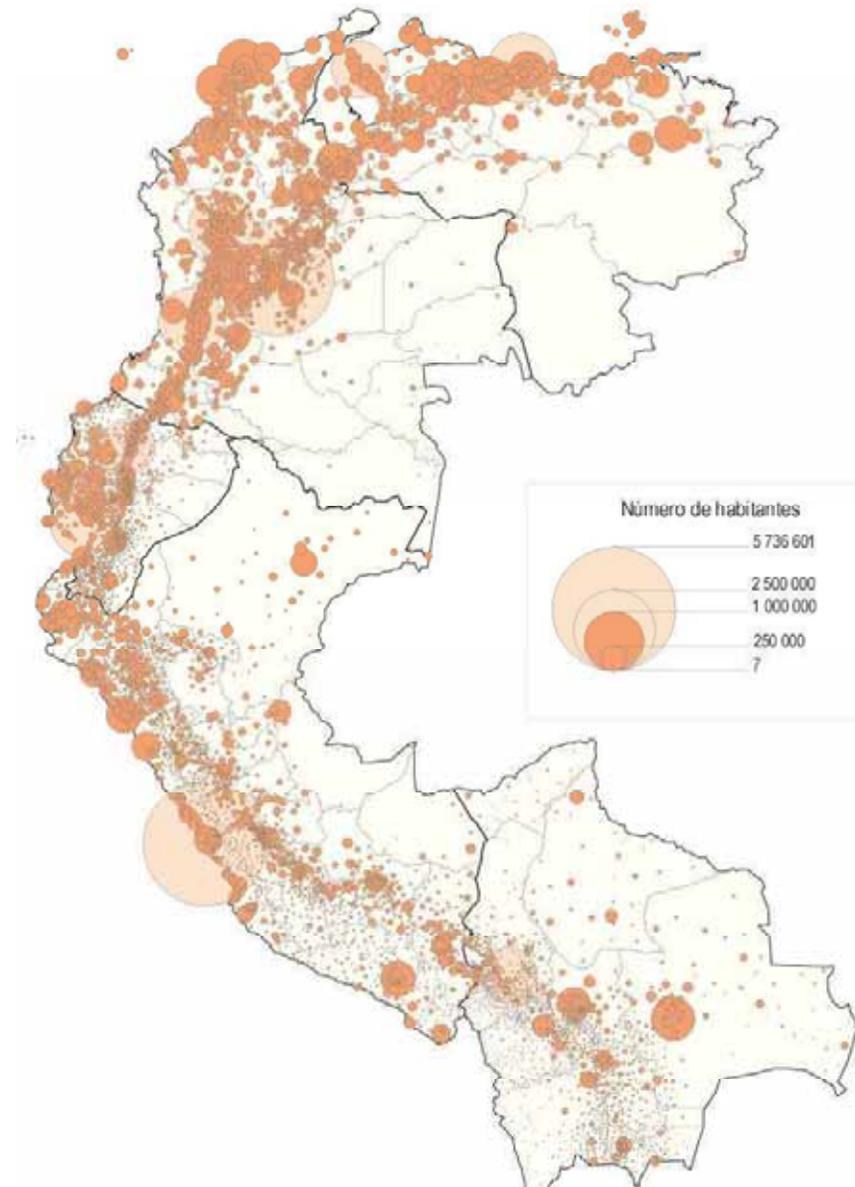
Pobreza (% de personas)



Tasa Urbana de Desempleo



# Área de influencia

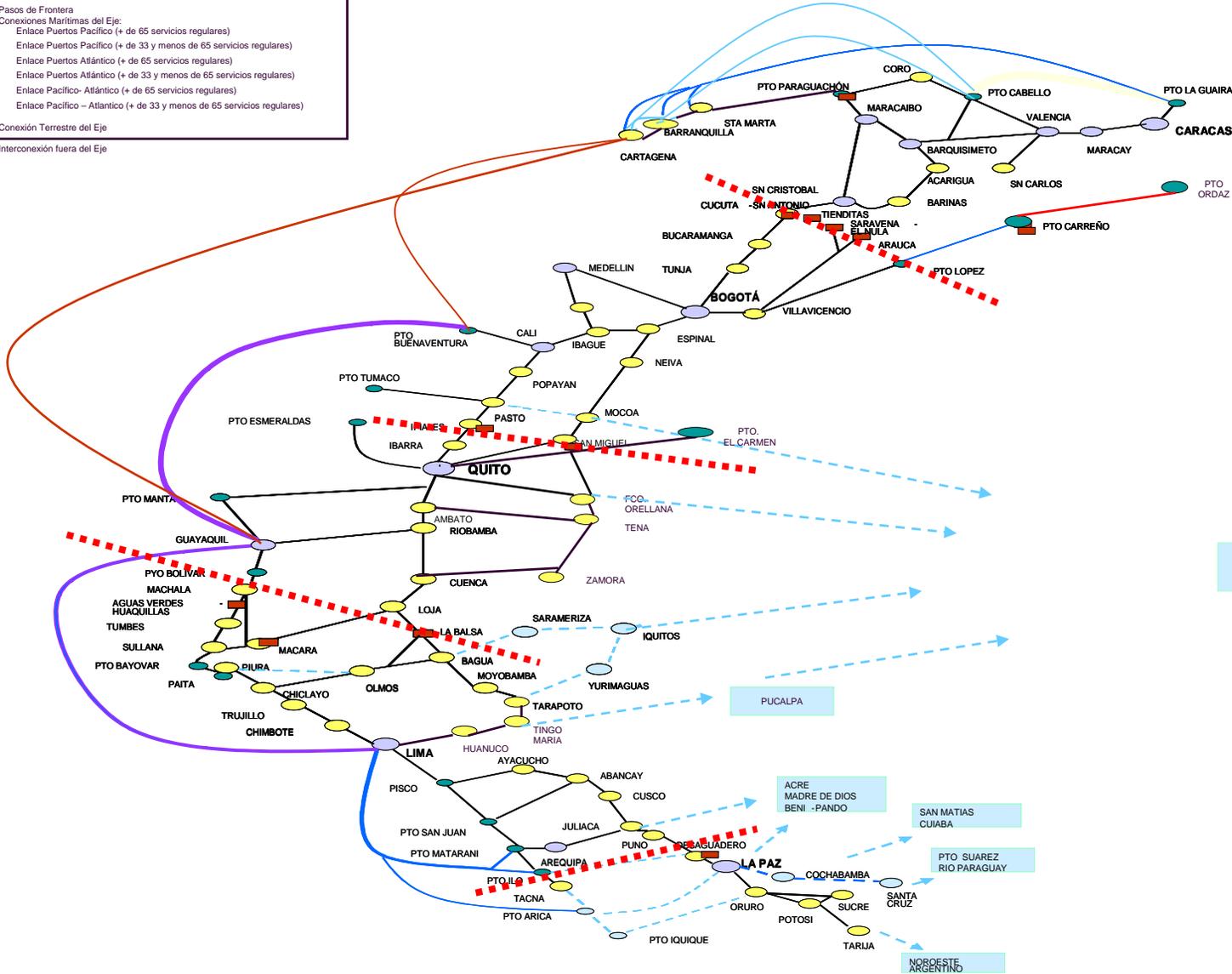


- **Superficie de 2.871.947 Km<sup>2</sup> (60.7% del total).**
- **Población de 90 millones de habitantes (76% del total)**  
Colombia (42.9), Venezuela (26.6), Perú (26,2), Ecuador (13,2) y Bolivia (9.4)

# Área de influencia



Leyenda	
	Pasos de Frontera
	Conexiones Marítimas del Eje:
	Enlace Puertos Pacífico (+ de 65 servicios regulares)
	Enlace Puertos Atlántico (+ de 65 servicios regulares)
	Enlace Puertos Atlántico (+ de 33 y menos de 65 servicios regulares)
	Enlace Pacífico- Atlántico (+ de 65 servicios regulares)
	Enlace Pacífico - Atlántico (+ de 33 y menos de 65 servicios regulares)
	Conexión Terrestre del Eje
	Interconexión fuera del Eje



MANAUS



---



**IIRSA**



Relaciones Comerciales, Competitividad y  
Actividades Potenciales

# El modelo productivo del Eje Andino

---



El crecimiento económico sigue siendo fluctuante y muy vulnerable a los factores externos. Se exportan grandes cantidades de materias primas y pocos productos transformados

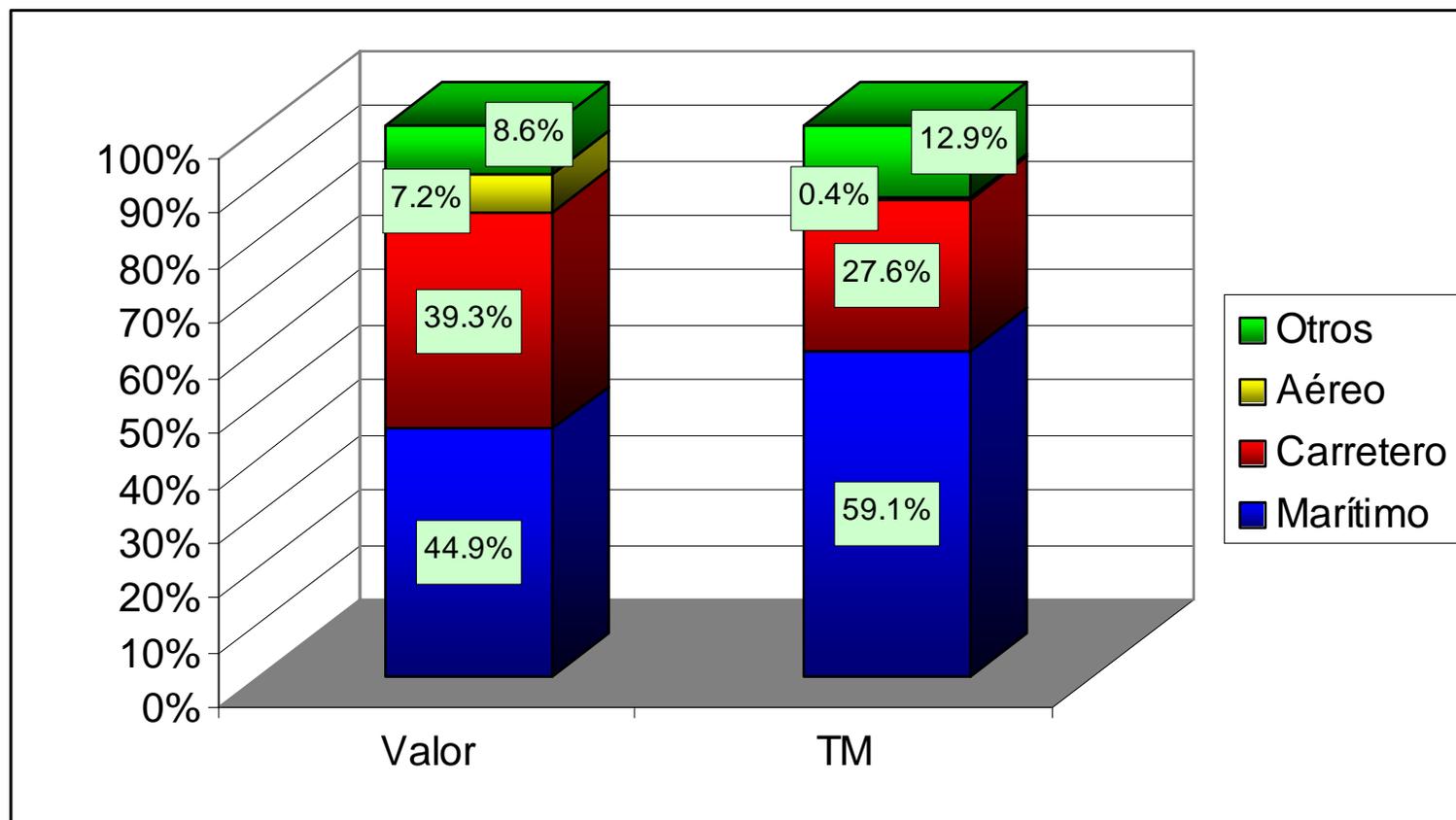
Productos principales de exportación. 2005  
% de Exportaciones Totales

Petróleos crudos	41.5
Productos derivados del petróleo	13.3
Oro	3.6
Carbón	2.7
Gas natural	1.9
Cobre refinado	1.8
Plátanos	1.5
Mineral y concentrados de cobre	1.4
Café	1.4
Flores	1.3
<b>Total productos principales</b>	<b>70.4</b>

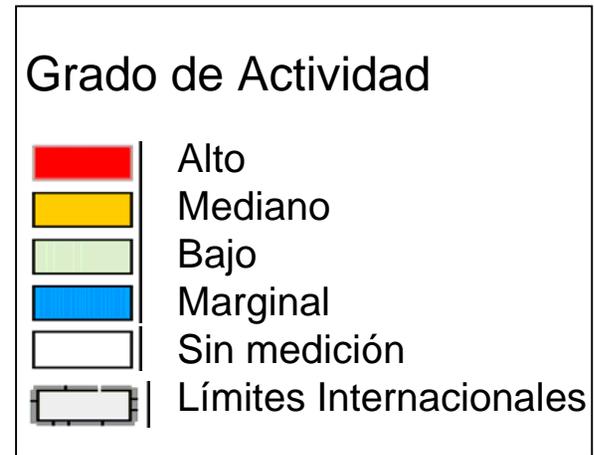
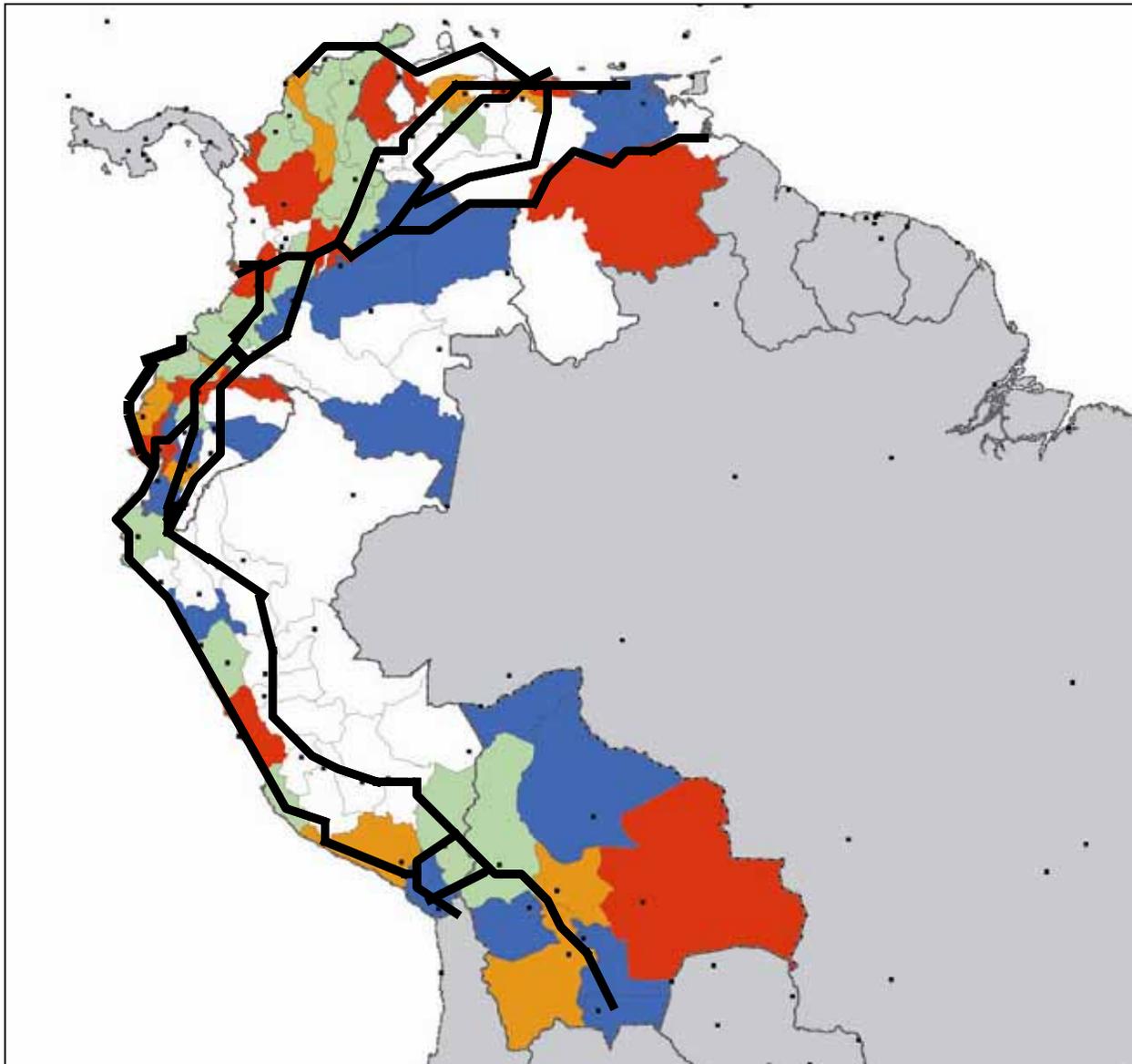


- Los países del Eje presentan una incidencia del comercio exterior (exportaciones más importaciones) que representa entre el 13 y el 55% del PIB de cada país. Las exportaciones intra-eje fluctúan entre 5 y 10% con respecto al total de exportaciones de los países del Eje.
- El 56% de las exportaciones y el 46% de las importaciones de los países andinos tienen como origen o destino Norteamérica o Europa.

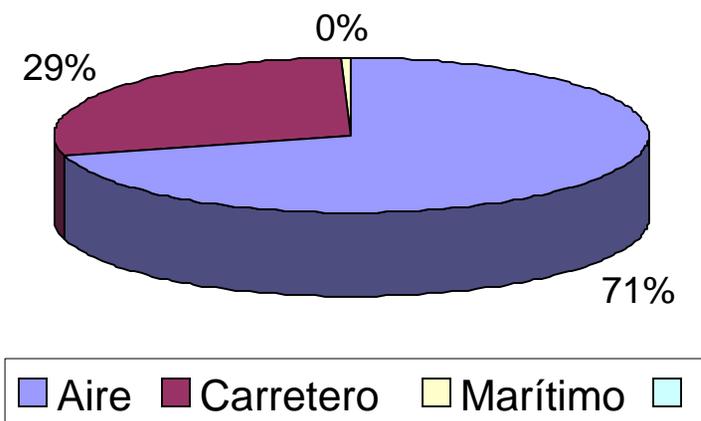
## Comercio Intracomunitario



# Grado de actividad comercial por departamento hacia el Eje

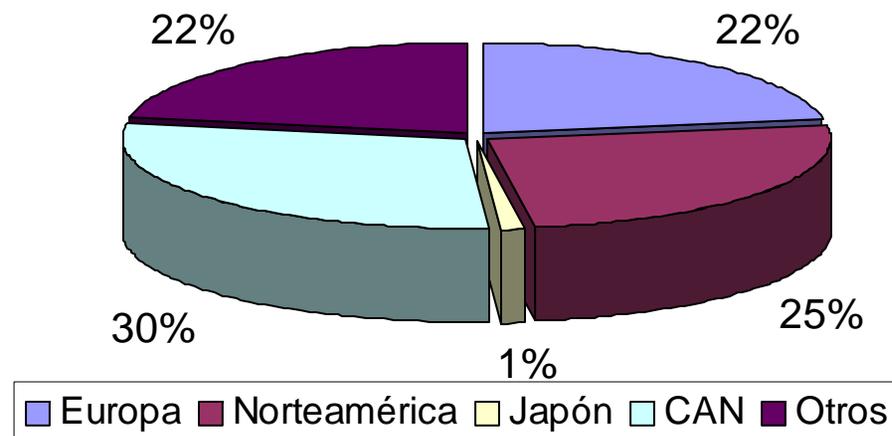


### Arribo de turistas por modo de transporte



**Total turistas: 3.6 MM**

### Turismo según origen



# Temas Relevantes a Futuro

---



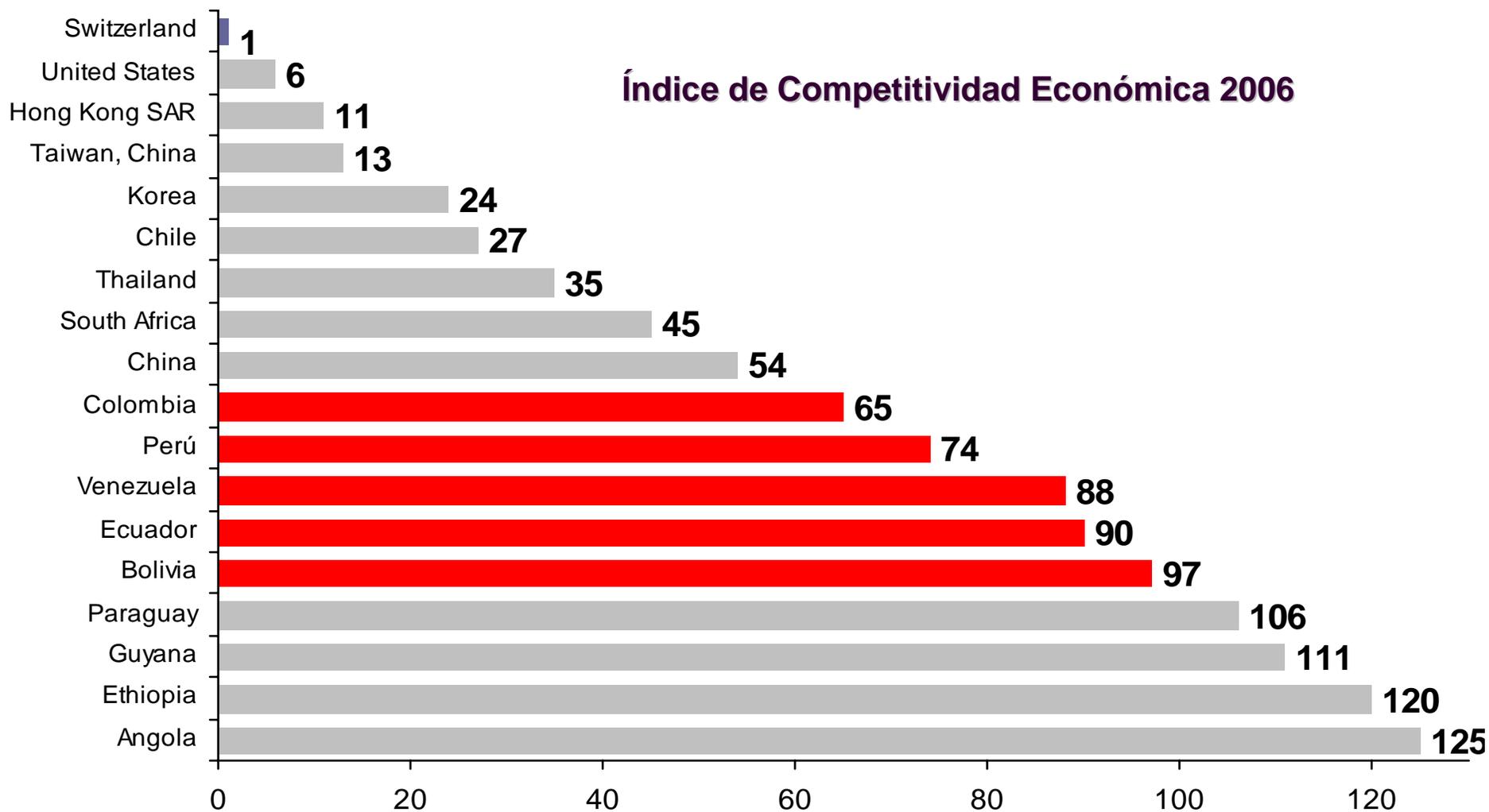
- ✓ Articulación de Venezuela con Mercosur y participación de Chile en CAN, pueden facilitar acercamientos entre CAN y MERCOSUR. Se requiere una Agenda Comercial para avanzar entre CAN y MERCOSUR y aprovechar mejor la vecindad.
- ✓ Potenciar el uso del espacio de libre comercio creado en el ámbito de la CAN
- ✓ Tratados de libre comercio USA con Colombia y Perú, consolidarán sectores exportadores beneficiados por ATPDEA y generarán presión sobre infraestructura portuaria.
- ✓ Tratado con la Unión Europea, favorecerá la articulación de los países andinos en negociación conjunta.
- ✓ Se intensificará el comercio en APEC, por el dinamismo de China y el crecimiento de Japón y Malasia.

# Competitividad Económica 2006

IIRSA



## Índice de Competitividad Económica 2006



Fuente: Global Competitiveness Report, 2006 (World Economic Forum – Harvard University)

Actividades	Principales Mercados	Agenda Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hidrocarburos</li><li>▪ Minería</li><li>▪ Textiles y confecciones</li><li>▪ Turismo</li><li>▪ Cuero y manufacturas</li><li>▪ Carne de llama</li><li>▪ Uvas, vinos y singanis</li><li>▪ Manufacturas de madera y madera certificada</li><li>▪ Quinoa orgánica certificada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ EEUU</li><li>▪ Unión Europea</li><li>▪ CAN</li><li>▪ China</li><li>▪ Brasil</li><li>▪ Argentina</li><li>▪ México</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dificultades para salida del gas por puertos chilenos o peruanos.</li><li>▪ En algunos proyectos existen dificultades con abastecimiento energético</li><li>▪ Bajos costo de la mano de obra y altos costos del transporte,</li><li>▪ Requiere el mejoramiento de los accesos viales y mantenimiento de red fundamental no está asegurado.</li><li>▪ Requiere del mejoramiento de las vías de comunicación entre La Paz y la amazonía norte boliviana.</li></ul>

Actividades	Principales Mercados	Agenda Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Agrícolas (café, caña, panela, papa, yuca, maíz, arroz y banano)</li><li>▪ Manufactura de alimentos</li><li>▪ Textiles y confecciones</li><li>▪ Forestales y derivados</li><li>▪ Manufactura de químicos</li><li>▪ Petróleo, gas y derivados</li><li>▪ Turismo</li><li>▪ Silvicultura y pesca</li><li>▪ Flores</li><li>▪ Productos minerales no metálicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ EEUU</li><li>▪ Unión Europea</li><li>▪ CAN</li><li>▪ Venezuela</li><li>▪ Asia</li><li>▪ Chile</li><li>▪ México</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El comercio exterior del Valle del Cauca a Venezuela pasa por tres ciudades. Sólo en Bogotá pierde tres horas.</li><li>▪ Se requiere mayor facilidades de transporte vial y portuario</li><li>▪ Puerto de Buenaventura enfrenta limitaciones de capacidad de atención</li><li>▪ Limitaciones de calado en puerto de Tumaco</li><li>▪ Limitaciones en tramo Mocoa-San Miguel para tráfico internacional.</li><li>▪ Falta operativizar CEBAFs.</li></ul>

Actividades	Principales Mercados	Agenda Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Agrícolas (Café, panela, papa, yuca, maíz, cacao arroz y banano)</li><li>▪ Pecuaria</li><li>▪ Avicultura</li><li>▪ Manufactura de alimentos</li><li>▪ Textiles y confecciones</li><li>▪ Forestales y derivados</li><li>▪ Cuero</li><li>▪ Turismo</li><li>▪ Silvicultura y pesca</li><li>▪ Flores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ EEUU</li><li>▪ Unión Europea</li><li>▪ Japón</li><li>▪ CAN</li><li>▪ Corea del Sur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Los accesos que unen el sur andino de Ecuador con la selva norte de Perú por el puente integración, no están concluidos.</li><li>▪ Se requiere completar la pavimentación de la Longitudinal de la Selva.</li><li>▪ Se requiere asegurar el mantenimiento de la red primaria de carreteras.</li><li>▪ Se requiere operativizar los CEBAF con Colombia y Perú.</li></ul>

Actividades	Principales Mercados	Agenda Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pescado y harina de pescado</li> <li>▪ Minería (oro, plata, zinc, cobre, hierro y plomo)</li> <li>▪ Agrícolas (Café, espárragos, papa, maíz amarillo, arroz y plátanos)</li> <li>▪ Ganadería (Bovinos)</li> <li>▪ Avicultura</li> <li>▪ Textiles y confecciones</li> <li>▪ Fertilizantes</li> <li>▪ Turismo</li> <li>▪ Forestal</li> <li>▪ Metalmecánica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EEUU</li> <li>▪ Unión Europea</li> <li>▪ China</li> <li>▪ Japón</li> <li>▪ Brasil</li> <li>▪ CAN</li> <li>▪ Corea del Sur</li> <li>▪ Tailandia</li> <li>▪ Mercado Interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alto tiempo de espera de puertos regionales.</li> <li>▪ Callao está llegando a los límites de su capacidad.</li> <li>▪ Demoras en aduanas de puertos del Norte, con destino Lima</li> <li>▪ Elevados costos de transporte interno.</li> <li>▪ Limitado uso de transporte multimodal.</li> <li>▪ CEBAF con Bolivia y Ecuador no están implementados.</li> <li>▪ Baja calidad de vía entre Juliaca y Desaguadero.</li> <li>▪ Acceso a Ecuador en el Puente Integración no está pavimentado.</li> </ul>

Actividades	Principales Mercados	Agenda Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Petróleo</li> <li>▪ Gas</li> <li>▪ Productos químicos y petroquímicos</li> <li>▪ Electricidad</li> <li>▪ Minería (hierro, bauxita, caliza, carbón, fosfatos y oro)</li> <li>▪ Agrícola (café, cacao, palma aceitera, caña de azúcar, maíz, arroz y plátanos)</li> <li>▪ Turismo</li> <li>▪ Recursos forestales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EEUU</li> <li>▪ Unión Europea</li> <li>▪ Centroamérica</li> <li>▪ China</li> <li>▪ Japón</li> <li>▪ Brasil</li> <li>▪ CAN</li> <li>▪ Chile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta definir el paso de frontera del corredor Caracas-Bogotá-Quito. Alternativas son Saravena o Arauca.</li> <li>▪ Falta establecer un paso internacional en Puerto Carreño.</li> <li>▪ No hay homologación de horarios en el CENAF.</li> <li>▪ Baja especificaciones en el corredor San Miguel-Arauca</li> <li>▪ Débil conexión entre Coro y Paraguaná</li> <li>▪ Limitada capacidad en el transporte de carbones de Guasare</li> <li>▪ Faltan inversiones para diversificar oferta de energía en la zona occidente.</li> <li>▪ Detrimiento de Puerto en La Guaira</li> <li>▪ Falta de vías alternas para movimiento de carga en las cercanías al puerto.</li> </ul>



---



**IIRSA**



Infraestructura

- ✓ Existen 385,000 Km. de carreteras de los cuales **sólo 17.1%** están **asfaltados** pero no se ha resuelto el financiamiento oportuno del **mantenimiento**. Se requieren inversiones en corredores consolidados para **ampliar la capacidad**, la confiabilidad y mejorar los diseños.
- ✓ Aproximadamente el **50%** del tiempo de recorrido del intercambio comercial se pierde en los **pasos de frontera**.
- ✓ Los **puertos** presentan limitaciones de **capacidad y la productividad** es relativamente baja, aunque ya se están ejecutando inversiones públicas y privadas.
- ✓ Capacidad aeroportuaria para pasajeros es adecuada aunque se requiere optimización. En el **transporte aéreo** de carga existen restricciones de **capacidad y falta equipamiento** para garantizar confiabilidad y seguridad operativa.
- ✓ **Sistema fluvial es precario** → En realidad son ríos naturalmente navegables.
- ✓ La **red ferroviaria** se caracteriza por la **operación** principalmente **privada**, en la que se ha evidenciado mejoras de la infraestructura siguiendo el crecimiento de la demanda. Existen proyectos socialmente rentables pero que no son financieramente viables en el corto plazo. Por lo que no es fácil la vinculación de operadores privados.

# Transporte II - Avances

---



- ✓ Los accesos entre Venezuela y Colombia por el Paso de Arauca están casi terminados.
- ✓ Colombia ha avanzado de forma significativa en el corredor de baja altura.
- ✓ Existen muchos tramos viales del Eje Andino en concesión o en proyección de concesión para segundas calzadas.
- ✓ La seguridad de las vías troncales colombianas ha mejorado sustantivamente.
- ✓ Ecuador ha avanzado significativamente en la ruta del Pacífico hacia la frontera con Colombia y ha desarrollado en simultáneo varios tramos del corredor de baja altura.
- ✓ Perú ha avanzado en la pavimentación del tramo desde Jaén hasta Puerto Ciruelo y se está ejecutando el tramo Tarapoto-Juanjuí.
- ✓ Bolivia ha avanzado mucho en la pavimentación del tramo Potosí-Tarija.
- ✓ Importantes puertos utilizados por los países andinos se han concesionado total o parcialmente: Callao, Manta, Esmeralda, Arica, Guayaquil.

# Transporte III

IIRSA



## Eje Andino (Configuración Actual)



## Redes viales asfaltadas por país andino

	Red Vial Asfaltada Km	Superficie x 1000 Km2	Población x 1000 hab	Red Vial Asfaltada/1000 Km2 Superficie	Red Vial Asfaltada/ 1000 hab
Bolivia	3,432	1,099	8,600	3.1	0.4
Colombia	13,620	1,142	45,325	11.9	0.3
Ecuador	8,131	271	13,112	30.0	0.6
Perú	10,051	1,285	27,947	7.8	0.4
Venezuela	34,882	917	26,008	38.0	1.3
<b>Países Andinos</b>	<b>70,116</b>	<b>4,714</b>	<b>120,992</b>	<b>18.2</b>	<b>0.6</b>

# Contenedores Transferidos (TEUS) Por Puerto

IIRSA



<b>Puerto</b>	<b>2006 (TEUS)</b>	<b>Crecimiento anual promedio</b>
Callao	938,119	15%
Guayaquil	603,693	6%
Buenaventura	622,233	15%
Paita	105,126	18%
Manta	14,269	21%
Puerto Cabello	846,000	7%
Puerto La Guaira	341,846	31%
Cartagena	711,529	34%
Barranquilla	98,633	9%

- ✓ Se debería reexaminar la importancia de los proyectos del Corredor de Baja Altura, que impulsan nuevos territorios al comercio exterior e integración regional.
- ✓ Los mayores recursos fiscales y los avances en el Corredor de Baja Altura en Colombia, Ecuador y Perú nos permiten pensar que es momento de ir más allá de las metas iniciales planteadas en el Eje Andino.
- ✓ Podría evaluarse la posibilidad de incorporar al Eje Andino las alternativas (ferrocarril, carretera y río) para mejorar la articulación de Bogotá con el norte de Colombia.
- ✓ Se debería considerarse la posibilidad de incorporar todos los corredores del Plan Binacional Perú-Ecuador.
- ✓ Se requiere promover estudios de preinversión para definir las inversiones requeridas para ampliar la capacidad del transporte aéreo de carga.

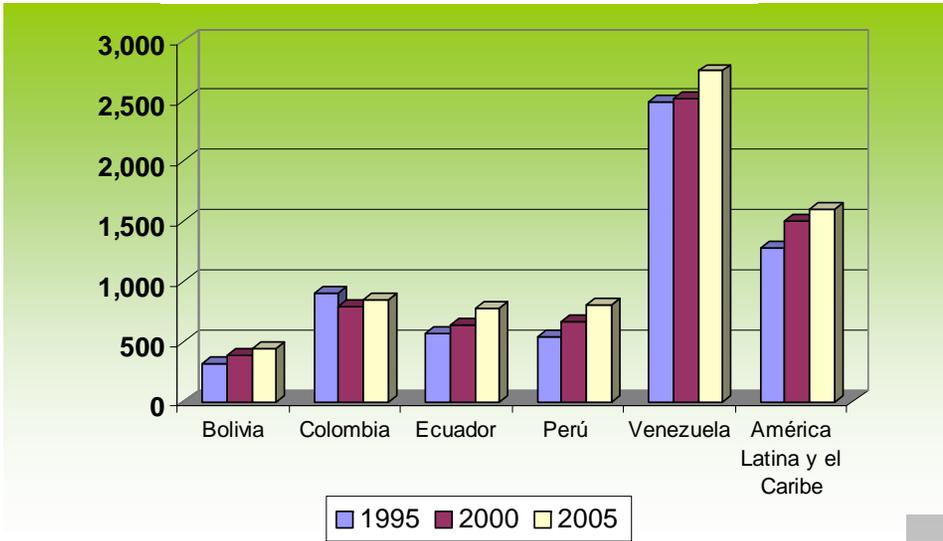
- ✓ Las reservas de hidrocarburos en los países del Eje son más de cuatro veces las de Estados Unidos y ocho veces las de MERCOSUR en su conjunto.
- ✓ Se está avanzado en seguridad energética → interconexión e integración.
- ✓ Existe la posibilidad de contar con políticas comunes de agregación de valor dentro del proceso de integración.
- ✓ Estimados de la CAN prevén para los próximos quince años inversiones directas en sus territorios superiores a los US\$150 mil millones en el sector y conexos.

- ✓ Se está terminando la construcción del gasoducto entre Colombia y Venezuela.
- ✓ Se han implementado proyectos de interconexión entre Venezuela y Colombia y se han integrado las redes de Ecuador con Colombia y Perú.
- ✓ Se han concesionado los activos de las redes eléctricas de Bolivia y Perú en zona de frontera al mismo concesionario.
- ✓ En el marco de la CAN se ha avanzado en la estructuración de las bases de la Alianza Energética Andina (AEA) y existe la iniciativa UNASUR.
- ✓ Se tienen importantes proyectos de electrificación rural.
- ✓ Todos los países andinos están conectados por fibra óptica.

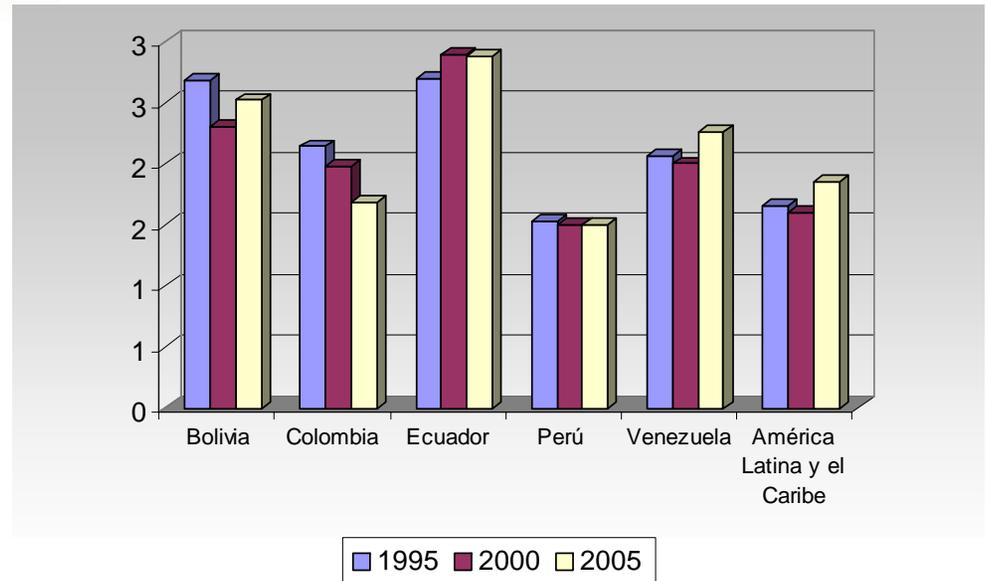
# Energía III: Indicadores 2005



## Consumo de Energía (Kilovatios - hora por habitante)



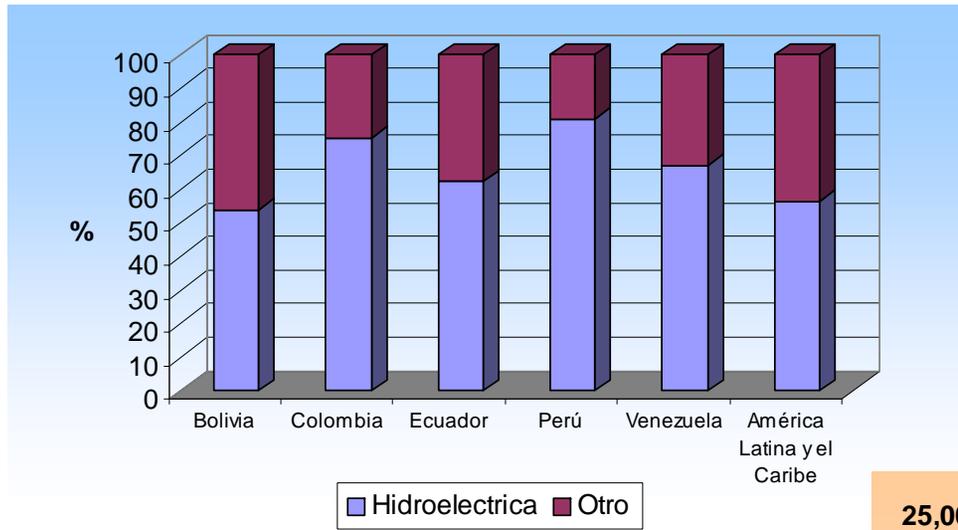
## Intensidad energética del PBI (Consumo total de energía (miles de barriles equivalentes de petróleo) por millón de dólares (constantes del 2000))



# Energía III: Indicadores 2005

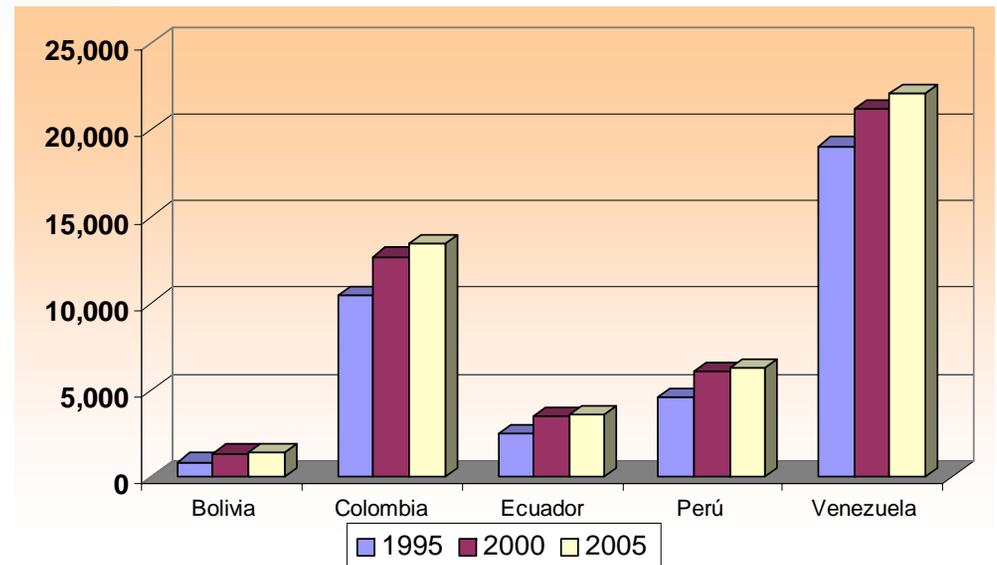


## Energía Hidroeléctrica como proporción de la generación de electricidad



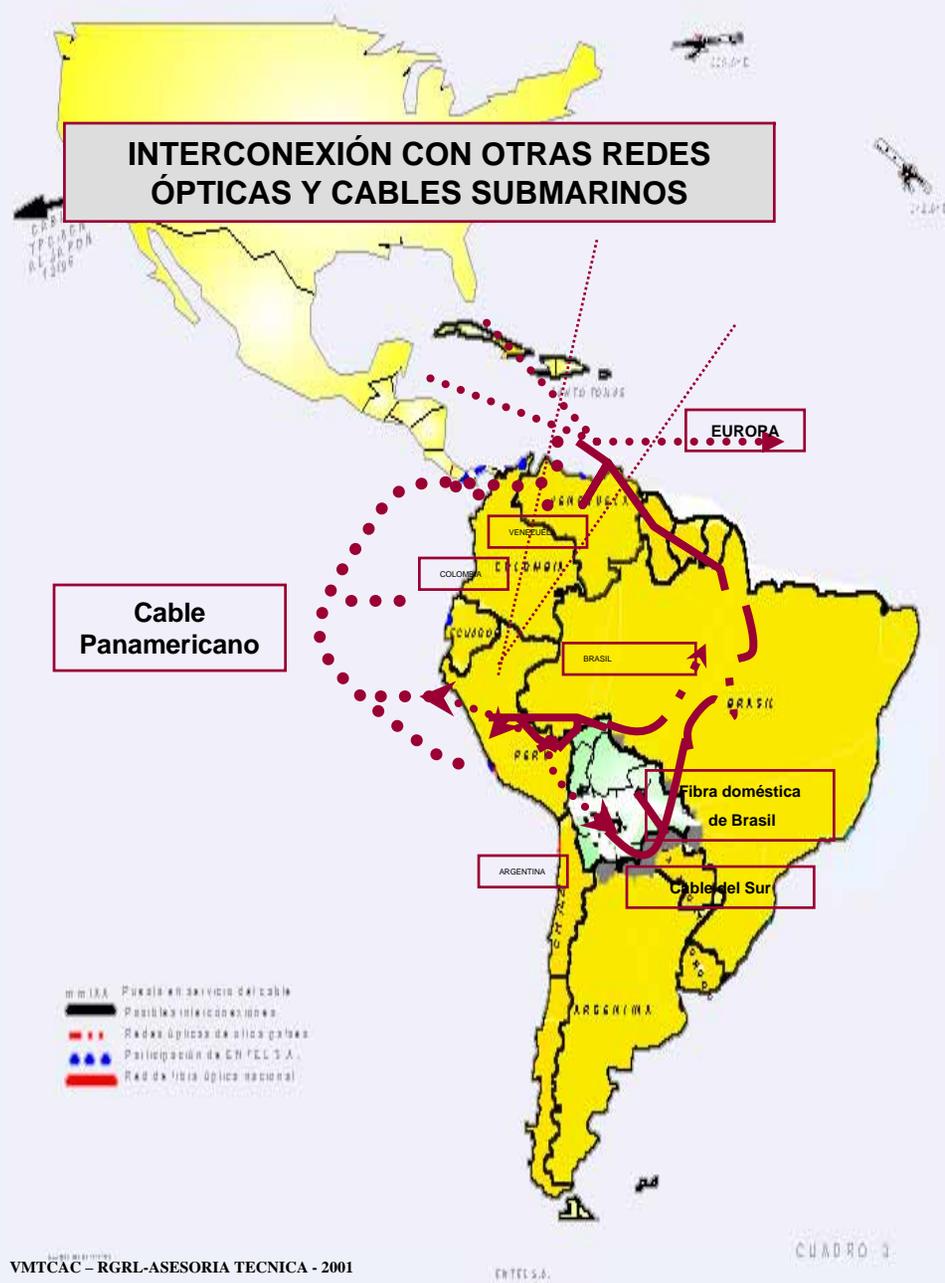
**En el Eje hay 267.000 MW de capacidad hidroeléctrica disponibles, que representan el 9% del potencial hidroeléctrico global**

## Capacidad Instalada para producir Energía Eléctrica (Megavatios)



- ✓ Analizar a partir del grupo de proyectos de energía, las alternativas para **aumentar las interconexiones de los países andinos** en busca de la integración.
- ✓ **Profundizar** los aspectos de la **interconexión** entre los países andinos y **América Central** a través de la integración energética entre Colombia y Panamá. Esto es importante como parte de una estrategia de negocios y como motor en la consolidación de la integración energética andina.
- ✓ Se podría evaluar la posibilidad de organizar proyectos de **electrificación rural** en los centros poblados localizados en las áreas de influencia de los proyectos. Igualmente, se debería dar prioridad a proyectos tanto en los alrededores de los sistemas interconectados nacionales, como a las soluciones aisladas que pueden estar basadas en energías renovables.

# Red de Comunicaciones



- ✓ A principios de la década se establecieron las condiciones para el ingreso de nuevos operadores en mercados de larga distancia, nacional, internacional y telefonía local.
- ✓ Servicios como transmisión de datos, telefonía móvil, servicio de valor agregado, etc., también están abiertos a la competencia.
- ✓ Redes de fibra óptica ya conectan las troncales de todos los países del Eje.

# Telecomunicaciones: Indicadores

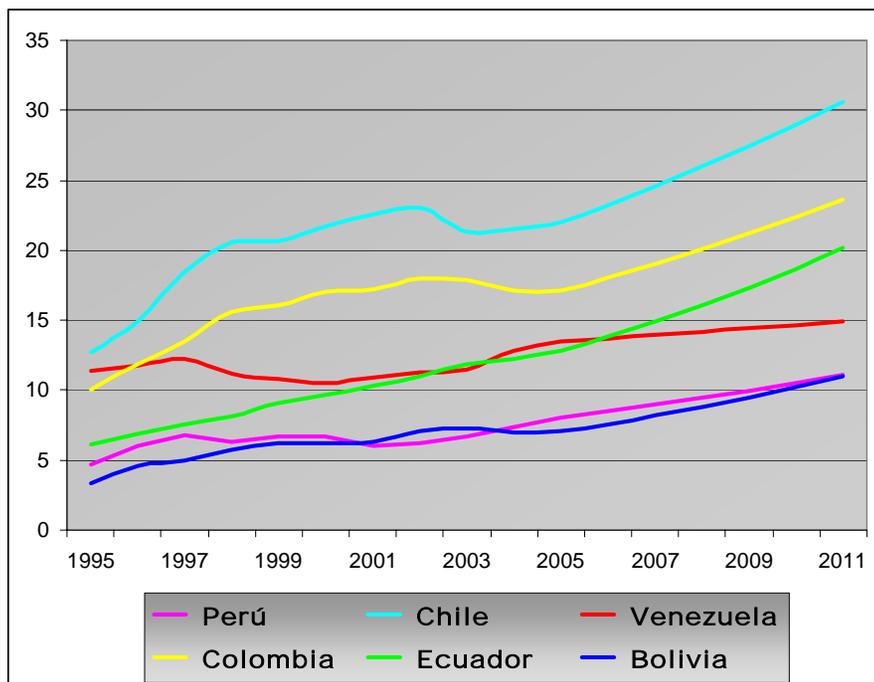


	Telefonía Fija			Telefonía Móvil			TOTAL		
	Número de líneas (Miles)			Número de líneas (Miles)			Número de líneas (Miles)		
	1995	2005	Proy. 2011	1995	2005	Proy. 2011	1995	2005	Proy. 2011
Perú	1,109	2,251	3,507	74	5,583	75,035	1,183	7,834	78,542
Venezuela	2,463	3,606	4,532	404	12,496	97,975	2,867	16,101	102,507
Colombia	3,873	7,767	11,792	275	21,800	300,822	4,147	29,567	312,614
Ecuador	698	1,702	2,904	54	6,246	107,557	752	7,948	110,461
Bolivia	247	646	1,151	10	2,421	65,239	257	3,068	66,390

INTERNET						
	Número de usuarios (Miles)			Densidad (x 100 hab)		
	1998	2000	2004	1998	2000	2004
Perú	900	800	3,220	3.6	3.1	11.6
Venezuela	185	820	2,313	0.8	3.4	8.8
Colombia	433	878	4,050	1.1	2.1	8.9
Ecuador	15	180	625	0.1	1.4	4.7
Bolivia	50	120	350	0.6	1.5	3.9

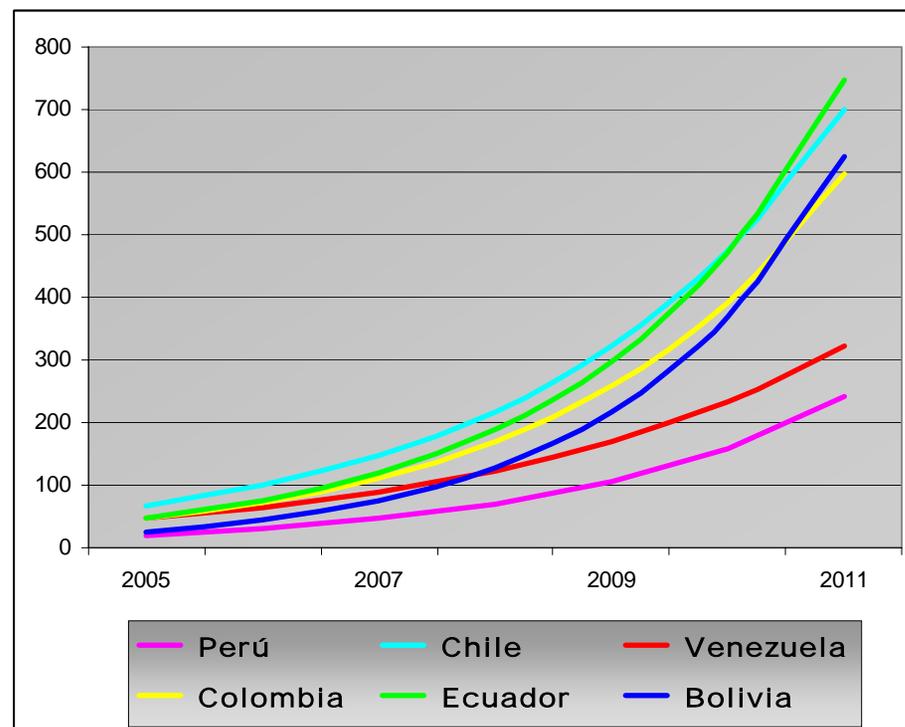
## Telefonía Fija

Densidad (x 100 hab)



## Telefonía Móvil

Densidad (x 100 hab)



- ✓ Avanzar para incorporar aspectos de telecomunicaciones de forma georeferenciada en los Ejes, con énfasis en los aspectos de telecomunicaciones rurales en el área de influencia de los corredores localizados en los grupos de proyectos del Eje Andino.
- ✓ Promover proyectos orientados a la expansión de servicios de valor agregado con prioridad en las áreas de influencia de los grupos de proyectos.
- ✓ Mantener agrupados los proyectos de grandes troncales de telefonía y los proyectos para expandir telecomunicaciones a partir de el uso de líneas de transmisión eléctrica u otras infraestructuras.
- ✓ Promover proyectos de inversión y normas para que los servicios de correos faciliten las exportaciones de las pequeñas empresas.

# Pasos de Frontera

---



- ✓ Desaguadero: En ambos casos están rediseñando y en fase final de estudios técnicos para la construcción del CEBAF yuxtapuesto. Existen los acuerdos regulatorios que viabilizan la operación del CEBAF.
- ✓ Entre Colombia y Ecuador, se han identificado las necesidades técnicas y de inversiones necesarias para hacer posible el funcionamiento del CEBAF yuxtapuesto en las adyacencias del puente de Rumichaca, sobre la base de los CENAF existentes de Ipiales (Colombia) y Tulcán (Ecuador).
- ✓ Entre Ecuador y Perú han definido el lugar donde se establecerá el CEBAF de Huaquillas-Aguas Verdes, cuya ejecución –al igual que la del nuevo puente– cuenta con el financiamiento de la Unión Europea. Asimismo, se viene avanzando en la homologación de los procedimientos aduaneros y migratorios y en la armonización de los horarios de atención.
- ✓ Entre Colombia y Venezuela, se vienen realizando reuniones técnicas para el establecimiento del CEBAF de Paraguachón, en el lado Venezolano. En el paso de Cúcuta-San Antonio-Ureña, IIRSA presentó las propuestas para la infraestructura y operación a las autoridades nacionales en el 2006.

- ✓ Mejorar los aspectos regulatorios de integración de sistemas de transporte entre países e incorporarlos dentro del proceso sectorial de Pasos de Frontera
- ✓ Apoyar la homologación de normas de diseño geométrico y señalización, y normalización de estándares de mantenimiento (proceso sectorial).
- ✓ Facilitar el diálogo entre Colombia y Venezuela para avanzar en los aspectos regulatorios y operativos de navegación fluvial y transporte multimodal en relación a las cuencas de los ríos Meta y Orinoco.
- ✓ Revisar lo avanzado en materia de integración energética en los países andinos, pues puede ser la energía la primera política común de los países andinos.

- ✓ Identificar los territorios (Estados, Departamentos, Regiones y Provincias), que son simultáneamente atravesadas por el Eje Andino y por Ejes Este-Oeste de modo de promover la planificación económica de su desarrollo.
- ✓ Dentro de esta prioridad, considerar de forma fundamental a los territorios que por efecto del avance de la integración física van a convertirse en áreas que se integran al comercio internacional.
- ✓ Se debería promover el apoyo financiero hacia al desarrollo integral de los territorios, vinculando aspectos de infraestructura, productivos y comerciales.

- ✓ Ampliar la cooperación técnica relacionada con temas ambientales con prioridad en los proyectos del Eje Andino localizados en la frontera de la Amazonía y en las Cuencas del Meta/Orinoco.
- ✓ Identificar proyectos con objetivos específicamente ambientales a lo largo del Corredor de Baja Altura y en las cuencas del Meta/Orinoco.
- ✓ Evaluación Estratégica Ambiental