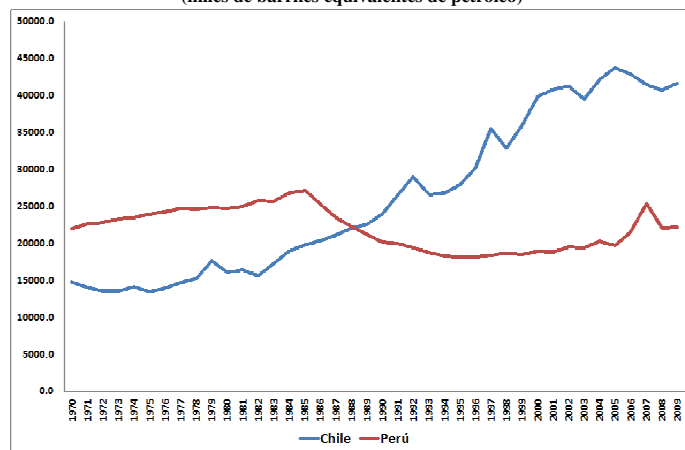


# INTEGRACION ENERGETICA PERU / CHILE: MUTUO BENEFICIO

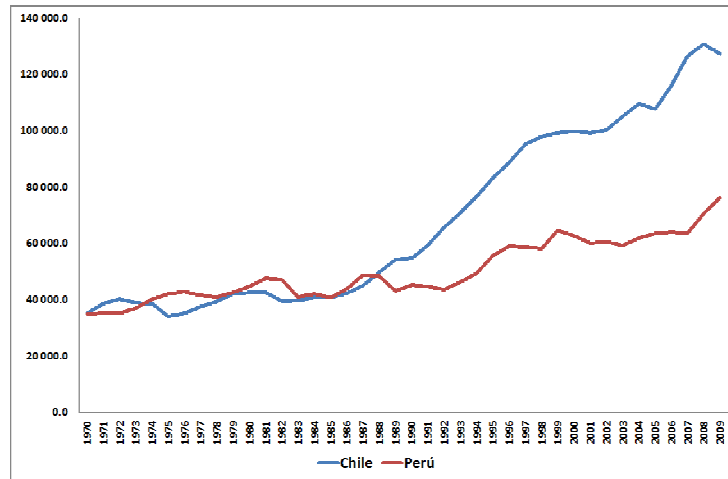
Jaime A. García D.  
Investigador Asociado IDEI

Gráfico N° 1  
Consumo de Energía Primaria: Chile y Perú  
1970-2009  
(miles de barriles equivalentes de petróleo)



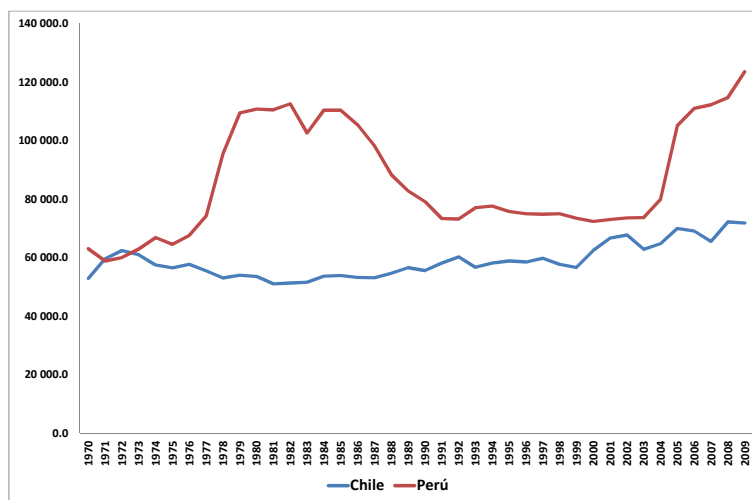
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 2**  
**Consumo de Energía Secundaria: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
 (miles de barriles equivalentes de petróleo)



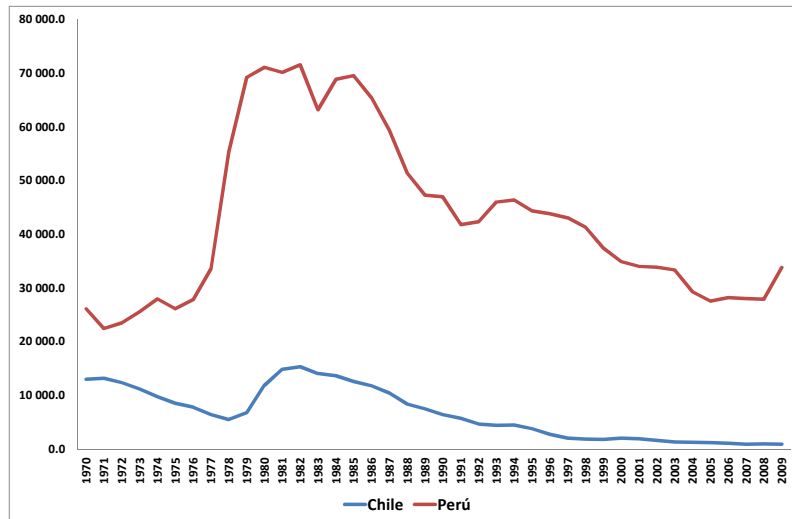
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 3**  
**Producción de Energía Primaria: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
 (miles de barriles equivalentes de petróleo)



Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 4**  
**Producción de Petróleo: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
(miles de barriles equivalentes de petróleo)



Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Cuadro N° 1**  
**Petróleo: Chile y Perú**  
**1999-2008**

(miles de barriles equivalentes de petróleo)

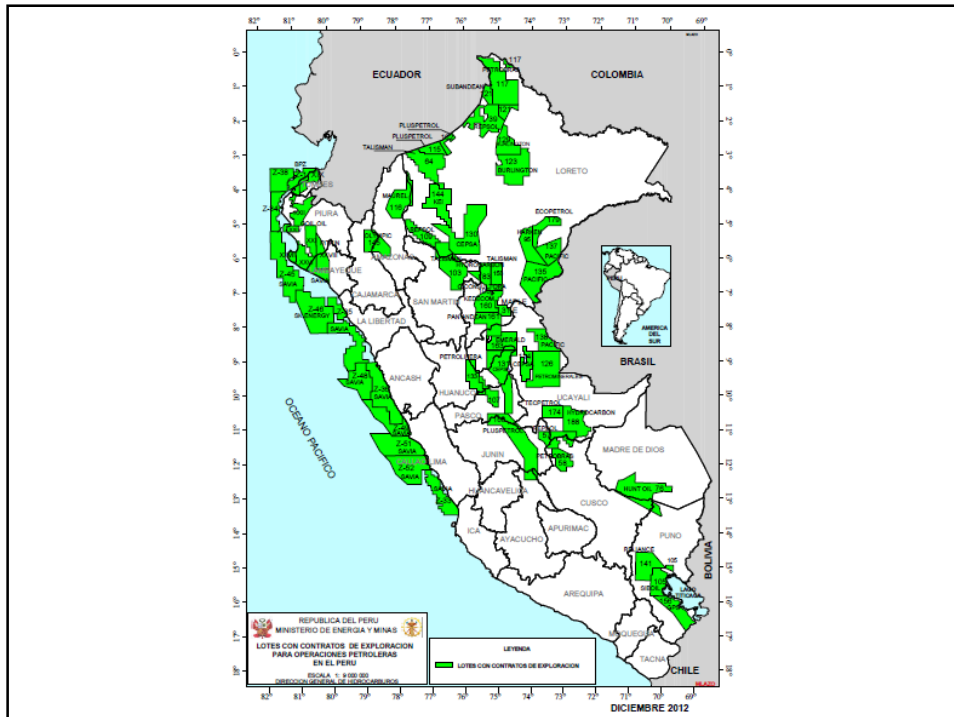
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Producción petrolera</b>										
Chile	1,824	2,058	1,952	1,623	1,323	1,292	1,208	1,081	931	931
Perú	37,421	34,891	33,993	33,862	33,343	29,243	27,541	28,314	28,146	28,027
<b>Demanda Interna</b>										
Chile	71,020	71,375	71,565	71,153	75,819	77,642	76,569	79,163	71,930	71,930
Perú	52,713	52,512	55,723	54,778	52,106	55,621	58,472	55,247	58,626	56,913
<b>Importación</b>										
Chile	67,819	71,167	71,236	70,499	73,633	77,253	75,173	77,790	74,267	74,267
Perú	21,177	22,323	27,055	26,935	30,431	30,308	34,990	36,944	40,239	35,477
<b>Exportación</b>										
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	10,590	4,963	6,826	7,819	10,548	6,083	4,710	8,706	9,997	6,591

Fuente: OLADE

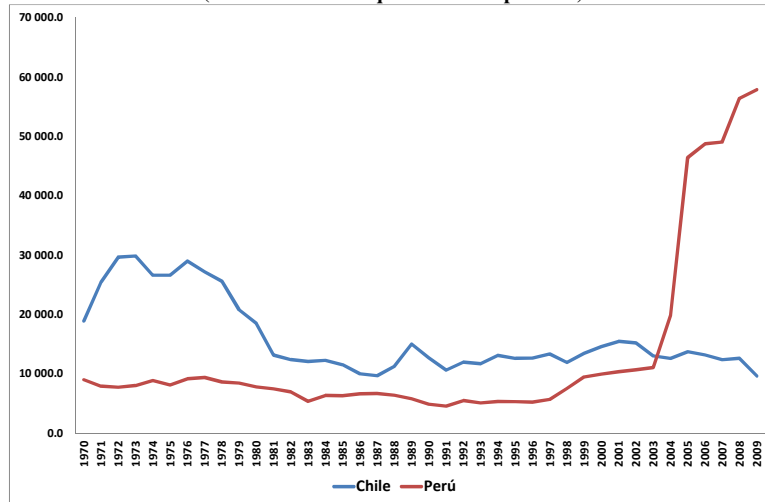
**Cuadro N° 2**  
**Petróleo: Chile, Perú, Brasil, Ecuador y Venezuela**  
**Reservas Probadas**  
**1999-2008**  
**(millones de barriles de petróleo)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Reservas Probadas</b>										
Chile	30	30	30	30	29	29	30	29	28	27
Perú	310	323	323	374	374	379	383	416	388	447
Brasil	8,154	8,465	8,485	9,805	10,602	11,245	11,771	18,174	20,381	19,716
Ecuador	4,428	4,566	4,630	5,060	5,060	5,060	4,866	4,465	4,001	6,518
Venezuela	76,862	77,685	77,783	77,306	77,383	77,200	80,547	87,035	99,377	99,400

Fuente: OLADE



**Gráfico N° 5**  
**Producción de Gas Natural: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
**(miles de barriles equivalentes de petróleo)**



Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Cuadro N° 3**  
**Gas Natural: Chile y Perú**  
**1999-2008**  
**(Mm3)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Producción gas natural</b>										
Chile	2,246	2,436	2,582	2,539	2,176	2,106	2,294	2,199	2,064	2,064
Perú	1,580	1,661	1,731	1,781	1,845	3,315	7,759	6,577	6,665	6,827
<b>Demanda Interna</b>										
Chile	5,764	6,456	7,243	7,380	7,990	7,431	8,384	7,685	4,515	4,515
Perú	772	729	751	805	864	1,553	3,763	3,205	3,935	4,197
<b>Importación</b>										
Chile	3,792	4,371	5,227	5,238	6,095	5,593	6,281	5,744	2,783	2,780
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Exportación</b>										
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

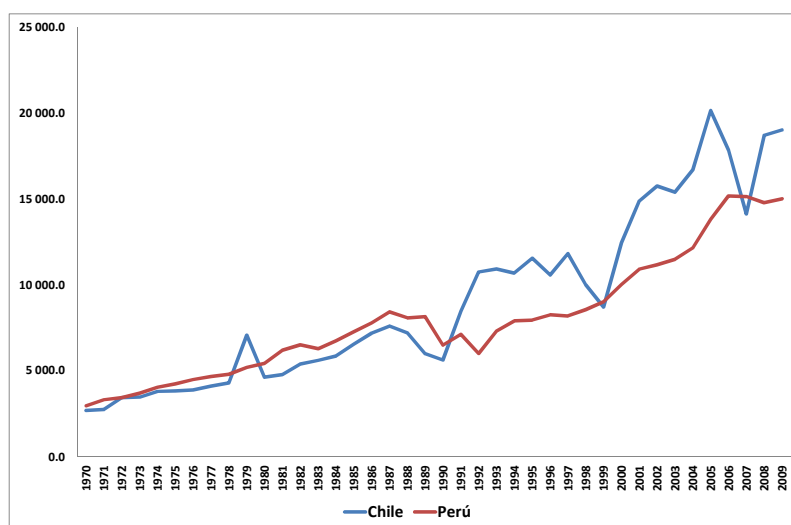
Fuente: OLADE

**Cuadro N° 4**  
**Gas Natural: Chile, Perú, Argentina, Bolivia, Brasil Y Venezuela**  
**Reservas Probadas**  
**1999-2008**  
**(Gm3)**

Reservas Probadas	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Chile	45	45	45	45	44	44	45	43	43	41
Perú	246	245	245	247	247	326	338	335	329	335
Argentina	748	778	764	764	766	534	439	446	395	344
Brasil	231	221	220	245	245	326	306	589	584	564
Bolivia	518	675	775	773	811	780	764	616	616	601
Venezuela	4,153	4,191	4,200	4,181	4,147	4,245	4,315	5,100	5,150	5,150

Fuente: OLADE

**Gráfico N° 6**  
**Producción de Hidroenergía: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
**(miles de barriles equivalentes de petróleo)**



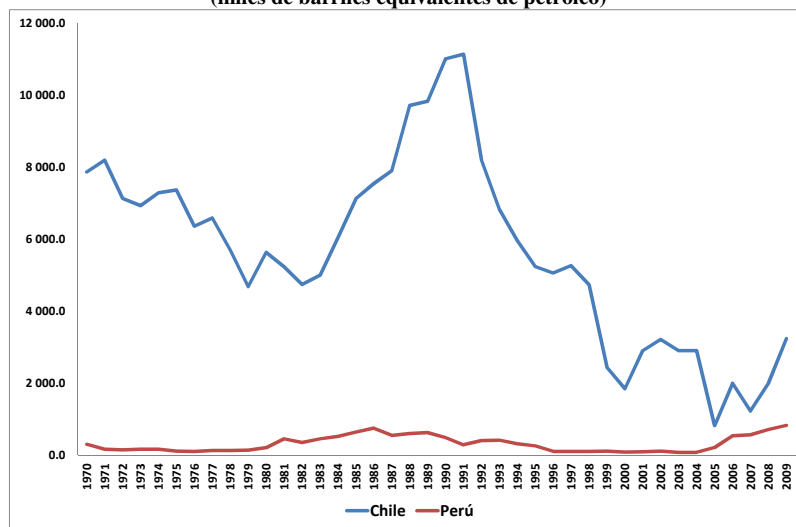
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Cuadro N° 5**  
**Potencial Hidroeléctrico: Chile y Perú**  
**2008**  
**(MW)**

	Potencial MW	Instalado MW	Aprovechado
Chile	25,156	4,943	20%
Perú	58,937	3,242	6%

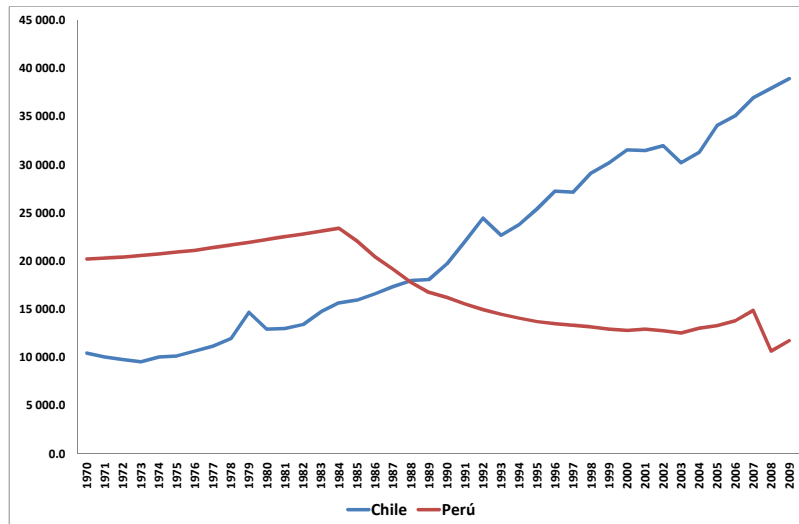
Fuente: OLADE

**Gráfico N° 7**  
**Producción de Carbón Mineral: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
**(miles de barriles equivalentes de petróleo)**



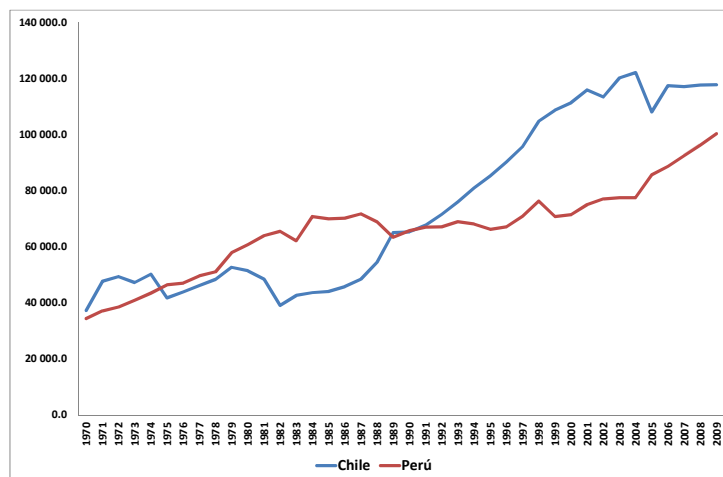
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 8**  
**Producción de Leña: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
(miles de barriles equivalentes de petróleo)



Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

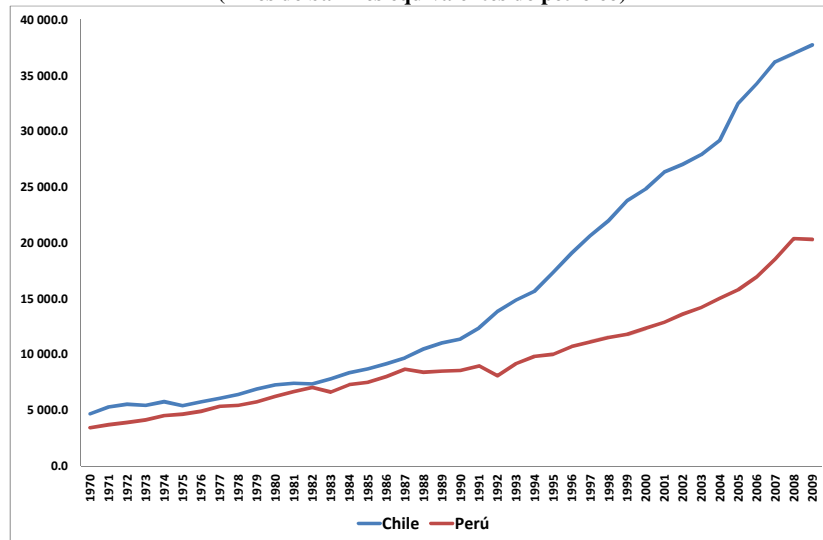
**Gráfico N° 9**  
**Producción de Energía Secundaria: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
(miles de barriles equivalentes de petróleo)



Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE



**Gráfico N° 10**  
**Producción de Electricidad: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
**(miles de barriles equivalentes de petróleo)**



Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Cuadro N° 6**  
**Electricidad Capacidad Instalada: Chile y Perú**  
**1999-2008**  
**(MW)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Capacidad Instalada										
Chile	9,299	9,729	10,269	10,503	10,738	10,738	12,193	13,538	15,886	13,126
Perú	5,742	6,066	5,906	5,936	5,970	6,016	6,239	6,658	7,028	7,158

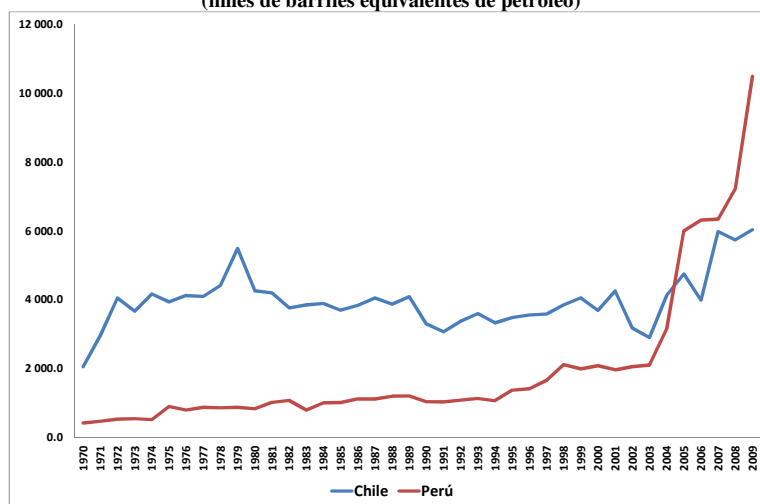
Fuente: OLADE

**Cuadro N° 7**  
**Estructura de Electricidad Capacidad Instalada: Chile y Perú**  
**2008**  
**(MW)**

Estructura	Hidro	Nuclear	Otro	Termico	Total
Chile	4,943	0	0	8,182	13,126
Perú	3,242	0	0	3,915	7,158

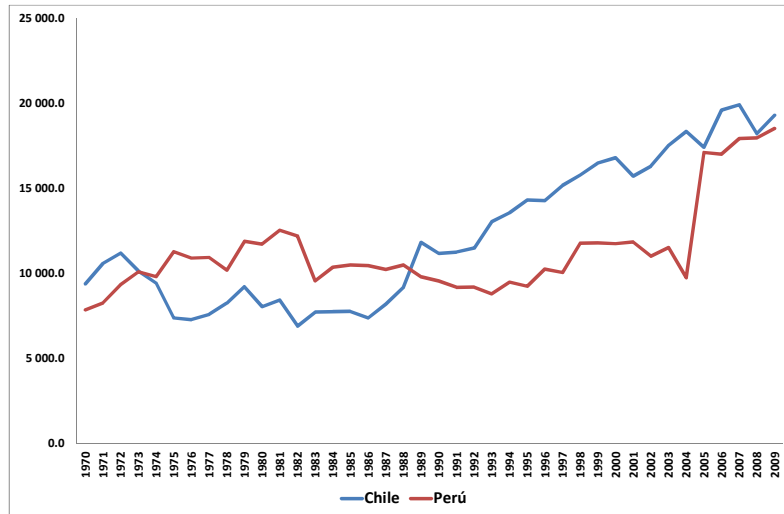
Fuente: OLADE

**Gráfico N° 11**  
**Producción de Gas Licuado: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
**(miles de barriles equivalentes de petróleo)**



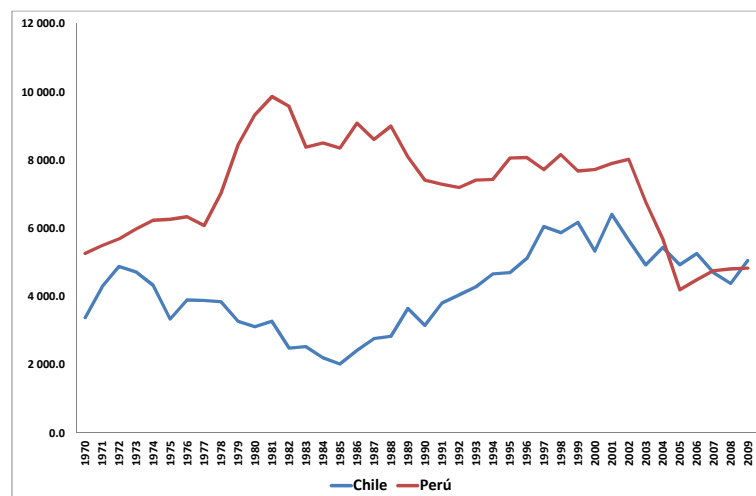
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 12**  
**Producción de Gasolina: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
 (miles de barriles equivalentes de petróleo)



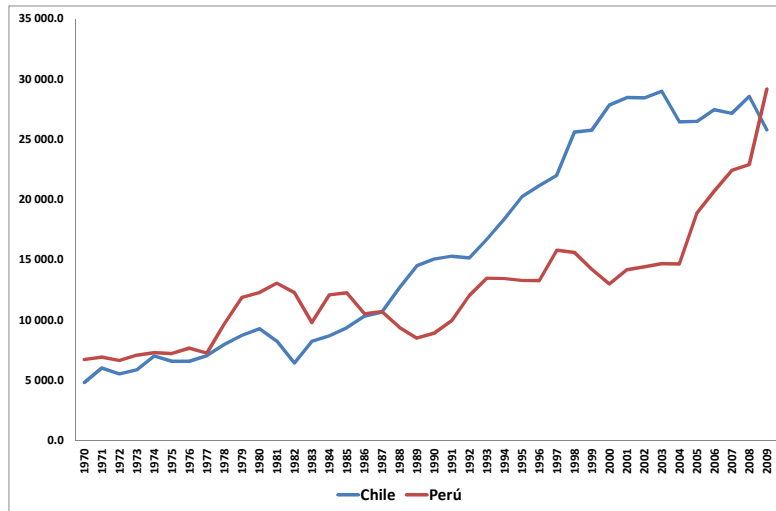
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 13**  
**Producción de Kerosén y Turbo: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
 (miles de barriles equivalentes de petróleo)



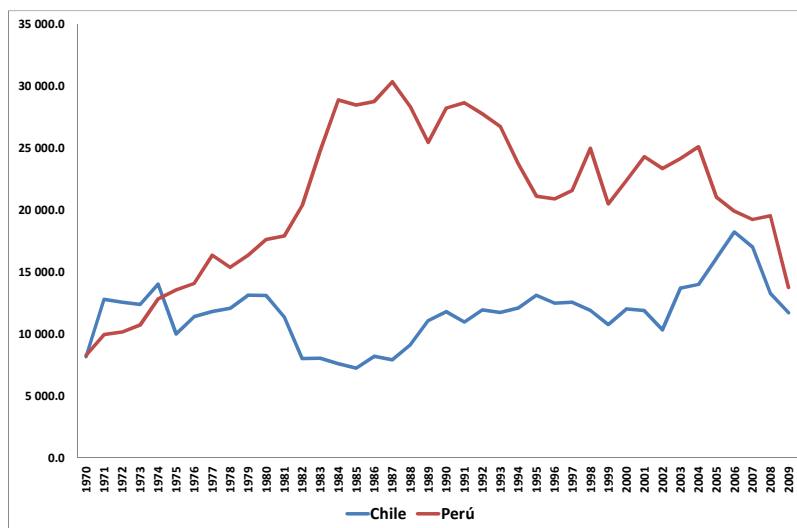
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 14**  
**Producción de Diesel: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
(miles de barriles equivalentes de petróleo)



Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Gráfico N° 15**  
**Producción de Fuel: Chile y Perú**  
**1970-2009**  
(miles de barriles equivalentes de petróleo)



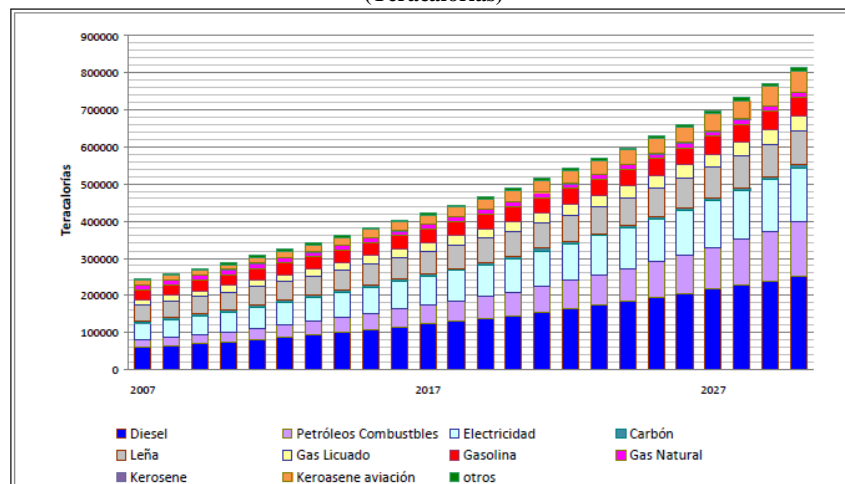
Fuente: CEPAL-CEPALSTAT, OLADE

**Cuadro N° 7**  
**Derivados de Petróleo: Chile y Perú**  
**1999-2008**  
**(kbb)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Demanda interna</b>										
Chile	83,752	81,409	78,359	78,536	79,458	82,456	85,819	88,880	119,065	119,065
Perú	63,601	60,093	55,644	55,444	53,303	55,256	54,855	54,904	53,061	65,603
<b>Importación</b>										
Chile	16,039	13,521	12,909	17,605	19,145	21,494	26,495	30,816	53,736	53,736
Perú	9,721	13,023	9,548	10,504	13,598	12,656	7,720	6,641	8,994	12,914
<b>Exportación</b>										
Chile	1,892	6,042	8,283	7,455	12,532	12,987	12,405	15,005	9,716	9,716
Perú	7,458	10,740	14,434	13,932	15,012	18,813	23,350	17,072	20,517	22,432

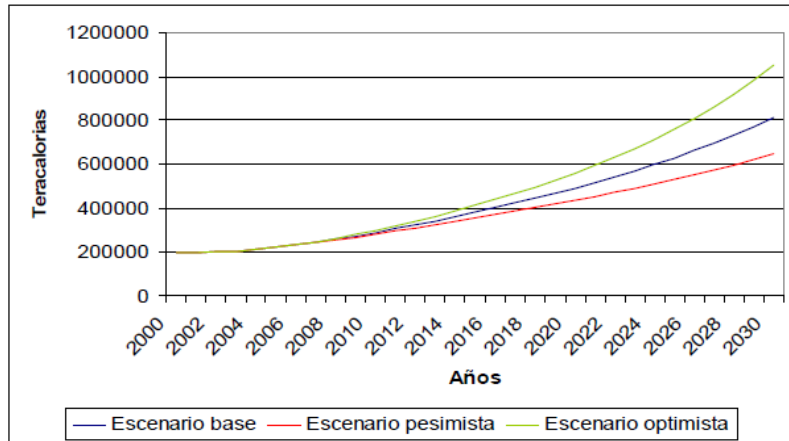
Fuente: OLADE

**Gráfico N° 16**  
**Proyección de Consumo Energético de Chile**  
**2007-2027**  
**(Teracalorías)**



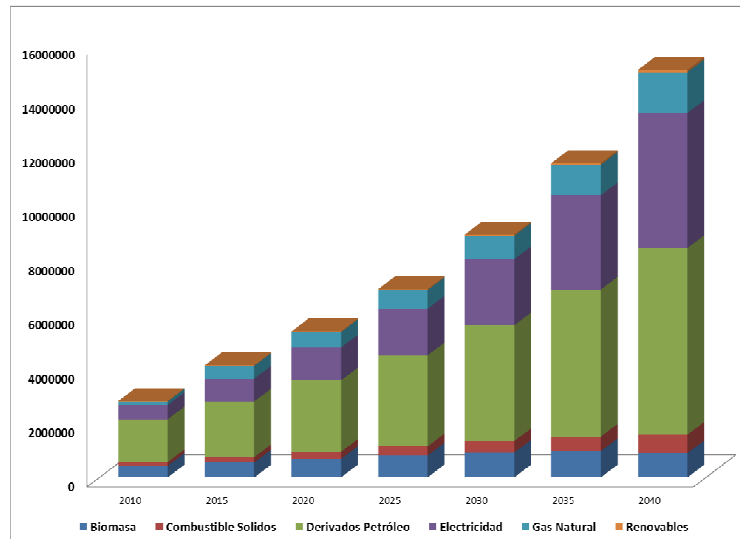
Fuente: O'Ryan Raúl, PROGEA Universidad de Chile

**Gráfico N° 17**  
**Escenarios de Proyección de Consumo de Energía de Chile**  
**2007-2027**  
**(Teracalorías)**



Fuente: O'Ryan Raúl, PROGEA Universidad de Chile

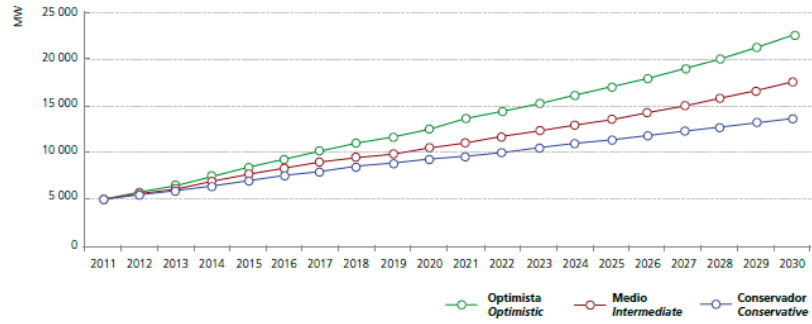
**Proyección de Consumo Energético de Perú**  
**2010-2040**  
**(Teracalorías)**



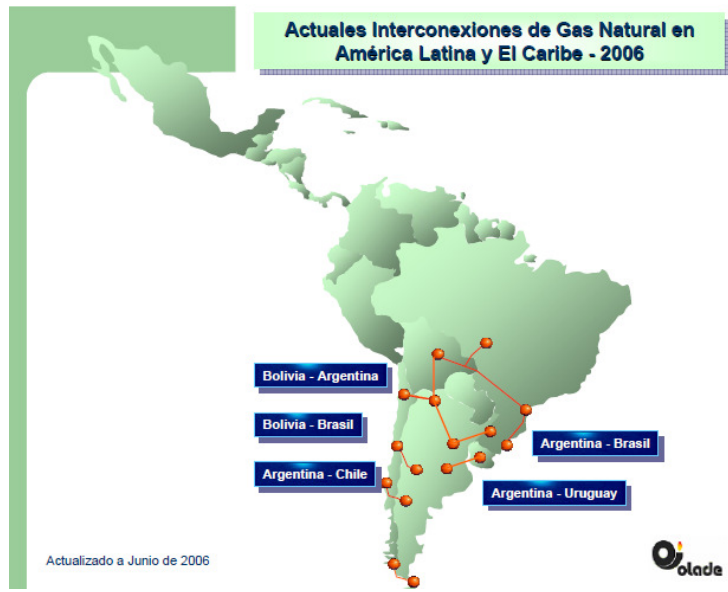
Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico- CEPLAN: Proyección de la Matriz Energética, Ricardo Alejos, Abril 2011

**Proyección estimada de la máxima demanda de potencia en tres escenarios 2010-2030**  
*Estimated forecast of the power peak demand in three scenarios 2010-2030*

Fuente / Source: MINEM – DGE. Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica



**Actuales Interconexiones de Gas Natural en América Latina y El Caribe - 2006**









## Consideraciones finales

- El desarrollo energético es base para el crecimiento económico y el bienestar social
- Existe un fuerte crecimiento del consumo de energías en Chile y Perú.
- El los últimos años el ritmo de crecimiento del consumo de energías en mayor en Perú.
- Chile tiene una posición energética deficitaria y Perú tiene un posición superavitaria
- Ambos países tiene potencial de desarrollo hidroeléctrico pero con problemas socioambientales
- Perú tiene un mayor potencial de desarrollo de hidrocarburos, sobre todo gas natural pero también petróleo
- Existen posibilidades de integración energética para electricidad y gas natural. Los beneficios son para ambas partes (seguridad energética)
- La integración física eléctrica no presenta oposición política
- La exportación de gas natural está en debate político en el Perú.