

¡Que BC nos una!

Baja California Electricity Prospectus & Scenarios

Institute of the Americas, La Jolla, CA
November 7 2011



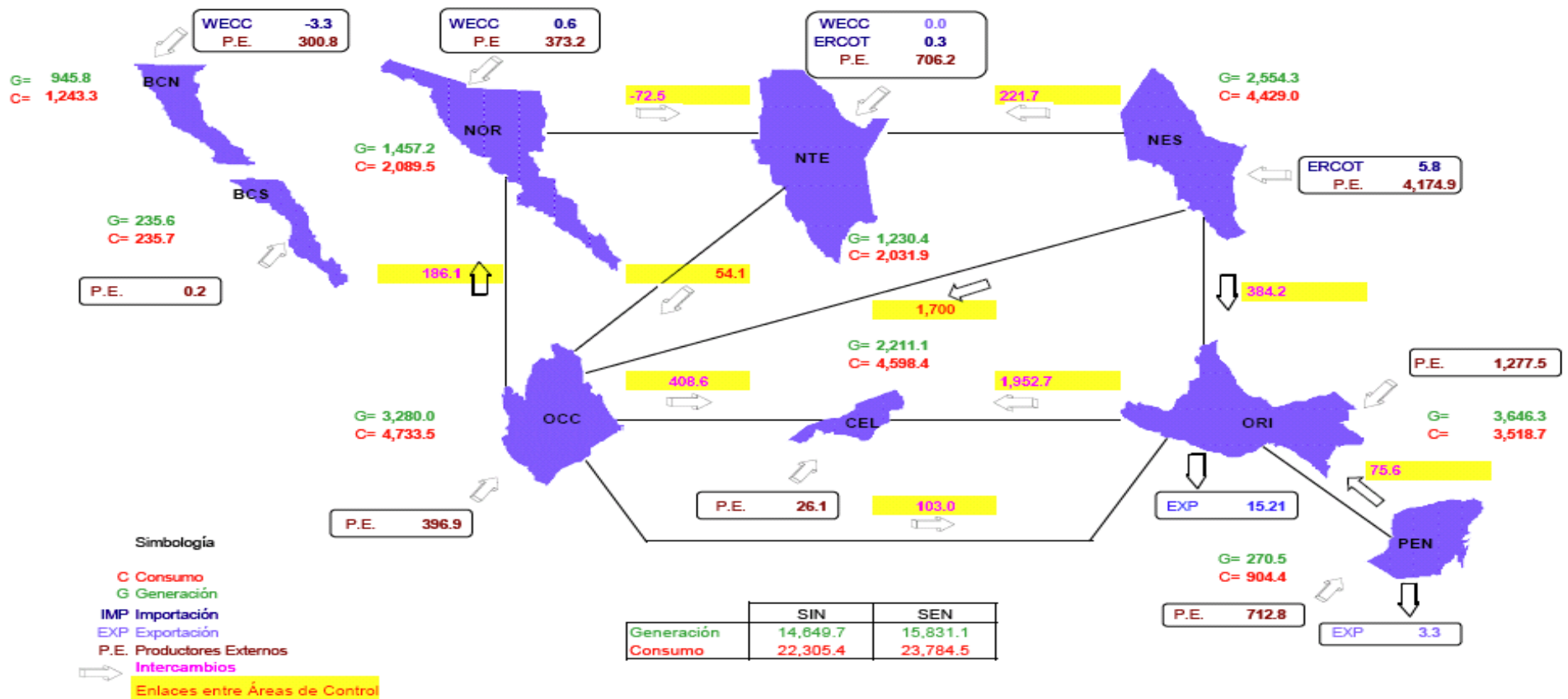
GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO

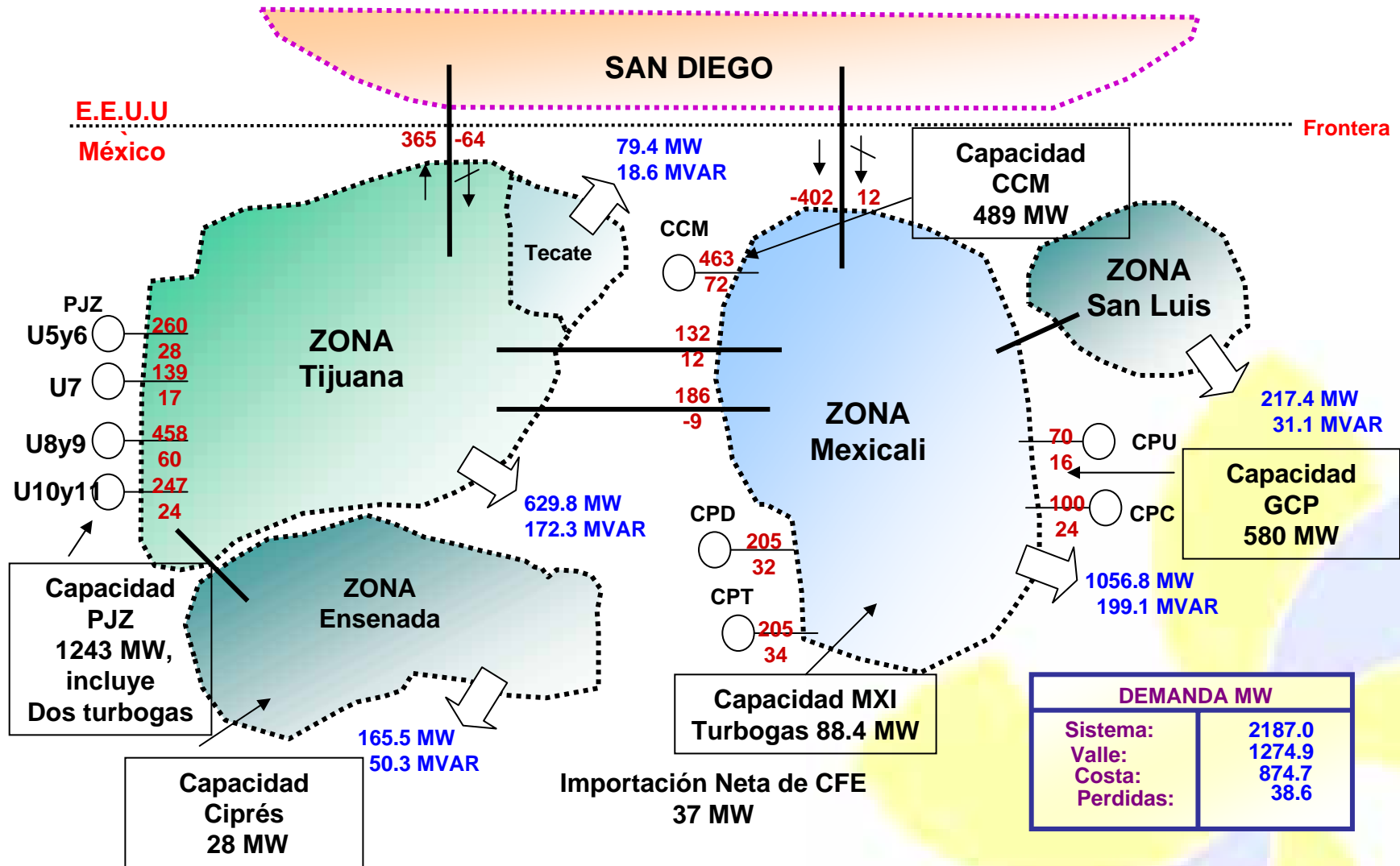
energíaBC

Con tu energía, el futuro
sustentable es posible.

Situación de los Enlaces, Consumos, Generación Bruta y Productores Externos del SEN.

* Agosto - 2010 *
valores en GWh





Capacidad Instalada

1,074 MW



73 MW



CTG. MEXICALI

52 MW



CTG. CIPRES

TOTAL 2,275 MW

506 MW










C.C.C. MEXICALI

energíaBC

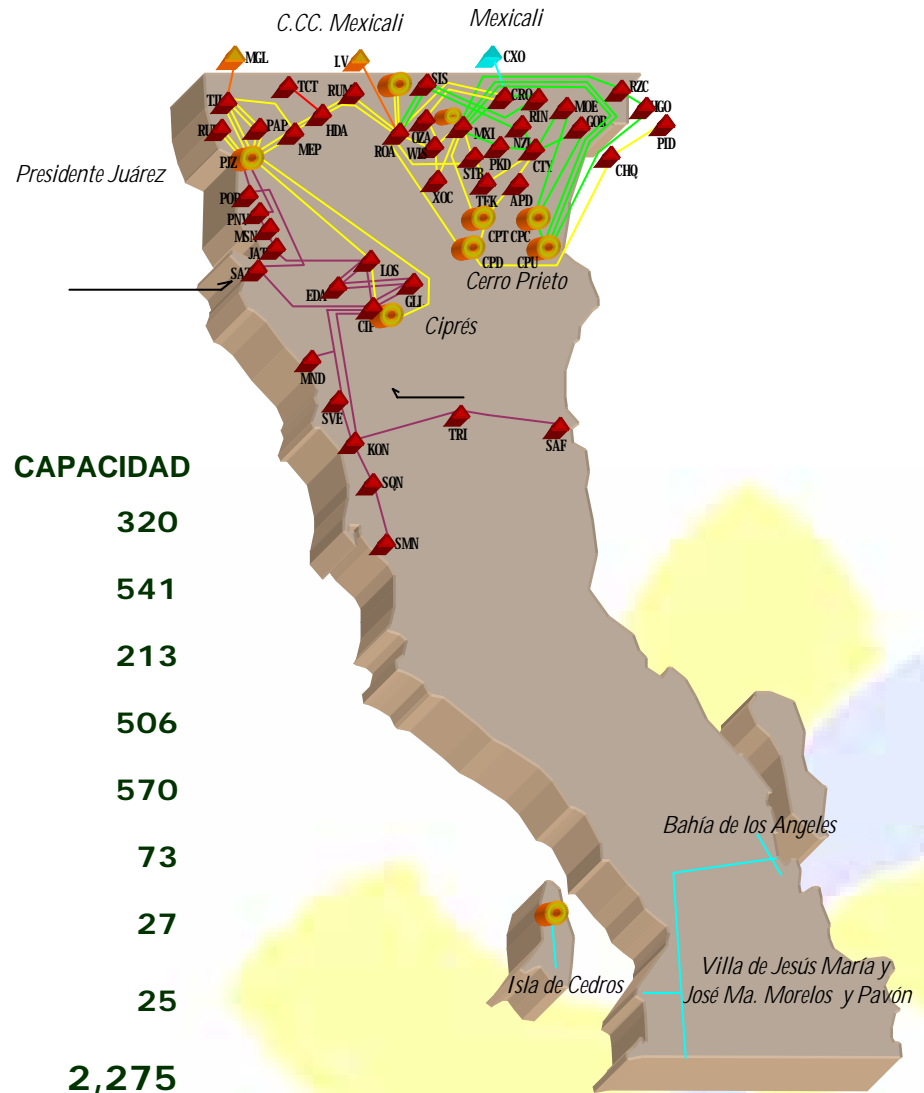
570 MW



CGT. CERRO PRIETO

	Termoeléctrica Presidente Juárez	CFE Public Service	Rosarito	1,074 MW
	Turbogas Mexicali	CFE Emergency service	Mexicali	73 MW
	Geotermoeléctrica Cerro Prieto	CFE Public Service	Mexicali	570 MW
	Turbogas El Ciprés	CFE Emergency service	Ensenada	52 MW
	Termoeléctrica La Rosita	INTERGEN Export 50%, IPP CFE 50%	Mexicali	1,100 MW
	Termoeléctrica de Mexicali	SEMPRA 100% Export	Mexicali	625 MW
	Parque Eólico La Rumorosa I	GobBC selfsupply	Tecate	10 MW
	Valle de las Misiones	GobBC pilot project	Mexicali	.22 MW

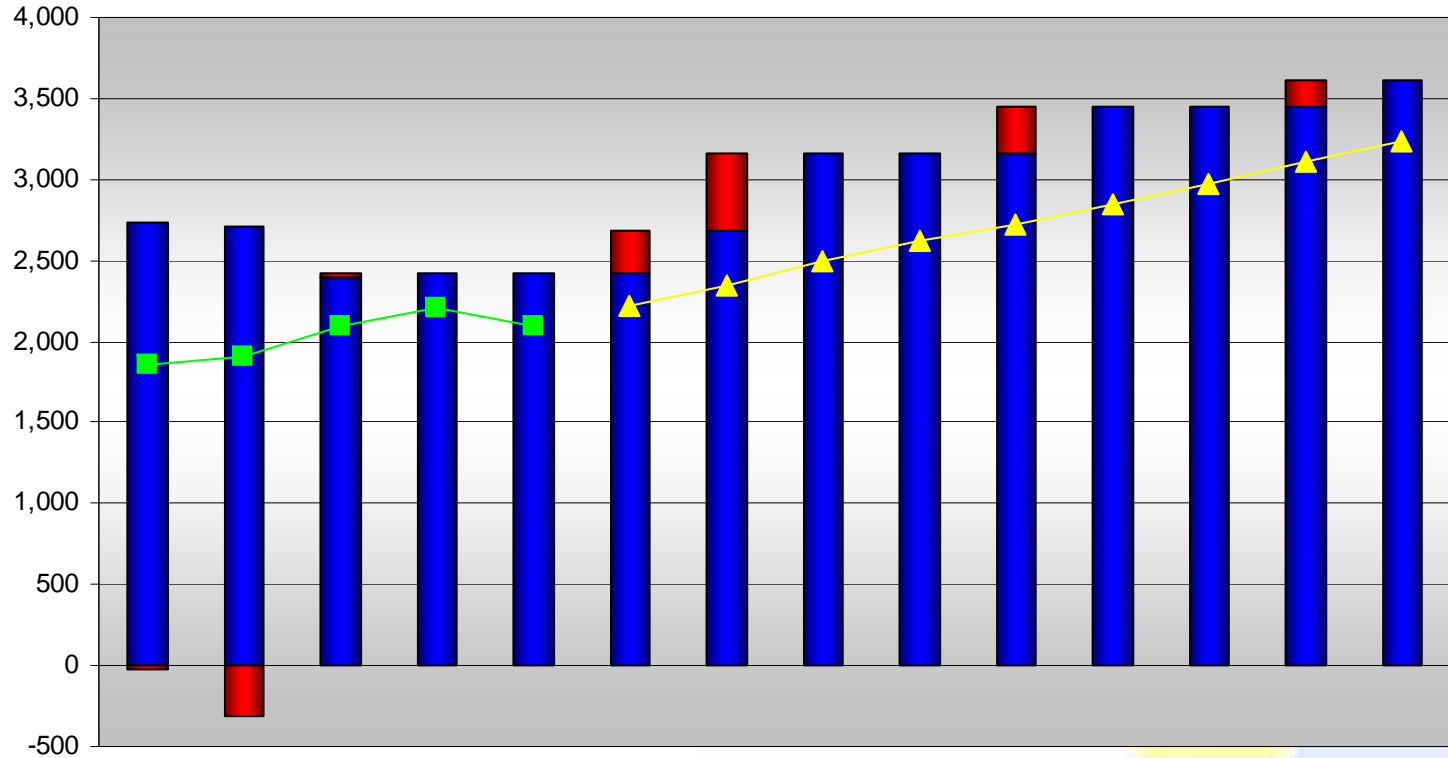




CENTRALES GENERADORAS

	UNIDADES	CAPACIDAD
C.T. PRESIDENTE JUÁREZ	2	320
C.CC. PRESIDENTE JUÁREZ	2	541
C.TG. TIJUANA	3	213
C.CC. MEXICALI	3	506
C.G. CERRO PRIETO	13	570
C.TG. MEXICALI	3	73
C.TG. CIPRÉS	1	27
C.TJ. CIPRÉS	1	25
TOTAL	28	2,275

MW



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CRECIMIENTO	-27	-307	25	0	0	259	481	0	0	288	0	0	156	0
CAPACIDAD INSTALADA	2735	2708	2401	2426	2426	2426	2685	3166	3166	3166	3454	3454	3454	3610
DEMANDA MAXIMA	1856	1909	2095	2208	2092									
PRONÓSTICO DEMANDA						2216	2348	2493	2615	2725	2849	2973	3107	3230
TENDENCIA	106	103	110	105	95	106	106	106	105	104	105	104	105	104
TOTAL	2708	2401	2426	2426	2426	2685	3166	3166	3166	3454	3454	3454	3610	3610

iQue BC nos una!

Projects



energíaBC

Con tu energía, el futuro
sustentable es posible.



¡Que BC nos una!

Solar



GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO

energíaBC

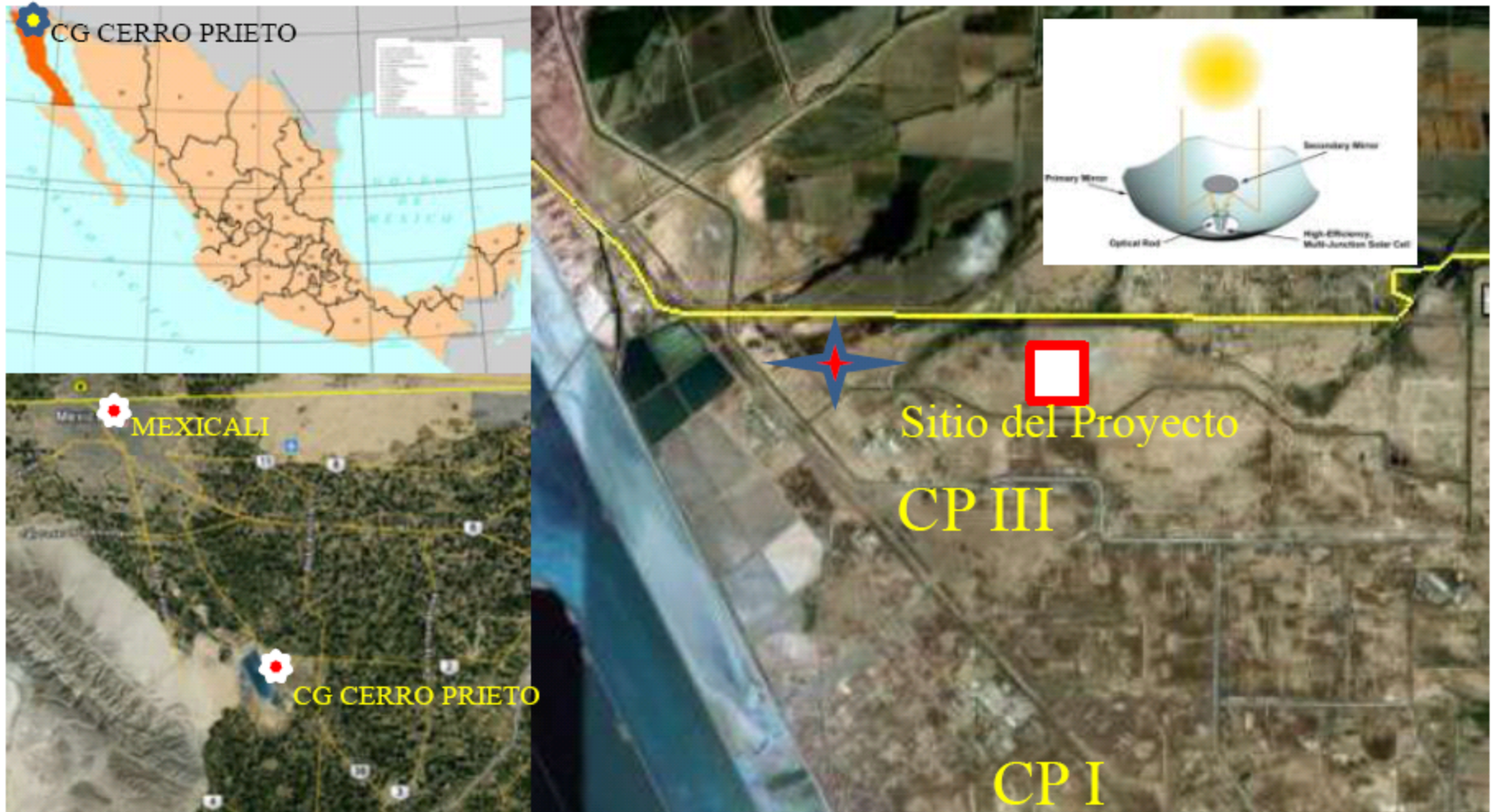
Con tu energía, el futuro
sustentable es posible.



CFE 5 MW Solar

<p>1.5 MW Si Cristalino – 1 eje</p>	<p>1.5 MW Película delgada – 1 eje</p>
	
<p>Superficie Total: 16 ha (400 m x 400 m)</p>	
	
<p>1 MW Si Cristalino – 2 ejes</p>	<p>1 MW Concentración – 2 ejes</p>

CFE 5 MW Solar



Baja Sun Energy



- Arima, Silicon Border, Maiz
- CPV Technology
- \$500 million investment
- 10 MW to 150 MW project pipeline
- Manufacturing

¡Que BC nos una!

Windpower



GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO

energíaBC

Con tu energía, el futuro
sustentable es posible.



Generation



- SEMPRA (export) 156 MW (phase I)
- *Mexico Power Group (selfsupply) 72 MW
- *Eolica San Matias (small prod) 20 MW
- CFE (public service IPP) 300 MW
- GobBC (selfsupply) 50 MW

- ~ 500 MW
- 400/115 kv
- Rumorosa Substation
- No export transmission
- ~86 kilometers
- \$~57.6 investment
- Construction 2013



¡Que BC nos una!

EnergíaBC Project Pipeline



energíaBC

Con tu energía, el futuro
sustentable es posible.

CPV Pilot Project



In development

- 1 MW
- \$4 million investment
- CPV Technology
- ~25% efficiency
- Selfsupply public lighting for housing developers

GobBC Wind Farm

- 50 MW
- ~\$100 mdd
- Private – Public Model
- Self supply public buildings
- USTDA supported



Under study

Tecate Small Hydro



In development

- 22 MW
- ~\$30 million investment
- Proyecto Público Privado
- Selfsupply water commission

CPV training site and lab



UTT

- 212 KW
- 1.7 acres
- DNI 5.8 kwh/m2/day

UPBC

- 132 KW
- 1.1 acres
- DNI 7.1 kwh/m2/day

iQue BC nos una!

Sustainable micro grid for community energy services



GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO

energíaBC

Con tu energía, el futuro
sustentable es posible.

	Institution	Academic Programs	Related programs	Clean tech
1	Universidad Tecnológica de Tijuana	14	3	3
2	Universidad Autónoma de Baja California	52	14	2
3	Universidad Politécnica de Baja California	4	3	1
4	Instituto Tecnológico de Mexicali	12	8	1
5	Instituto Tecnológico de Tijuana	14	8	0
6	Instituto Tecnológico de Ensenada	6	4	0
7	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	14	6	0
	Total	116	46	7

(*) Mechanic, Electricity, Electronics, Chemistry, Mechatronics, etc.



Regional tech training center on site at La Rumorosa Wind Farm, open for private and public entities.



¡Que BC nos una!

www.energiabc.gob.mx



GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO

energíaBC

Con tu energía, el futuro
sustentable es posible.