



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE  
FACULTAD DE COMUNICACIONES

# “Las Dos Caras del Proyecto Castilla”

POR  
Gabriel Angulo

Proyecto presentado a la Facultad de Comunicaciones  
de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al grado académico de  
Magíster en Periodismo Mención Prensa Escrita

Profesor guía:  
Rocío Montes R.

Junio, 2011  
Santiago, Chile

## Reportaje de proyecto de grado

### Epígrafe:

**Perfil de una termoeléctrica a carbón en la Región de Atacama:**

# Título: **Las dos caras del proyecto Castilla**

**Bajada: La central tiene defensores y férreos críticos. Los que la apoyan señalan que, de aprobarse, inyectará energía a Chile, que hasta ahora debe importar un 70% de los combustibles fósiles que requiere. Dicen que satisfará la demanda eléctrica de los proyectos mineros de la zona y que, además, generará puestos de trabajo. Los detractores contestan que afectará la salud de las personas, que su vertedero de cenizas dañará los terrenos del pueblo de Totoral y que emitirá altos índices de Gases de Efecto Invernadero. Esta es la radiografía de un proyecto polémico, según el relato de sus protagonistas.**

**Por Gabriel Angulo**

"Nuestra zona sería el patio donde la empresa de la termoeléctrica depositaría sus cenizas". Es el temor que Fabiola Flores (42), casada y con cuatro hijos, y dirigente de la comunidad agrícola del pueblo de Totoral, comparte con los 138 comuneros y más de 2000 familiares que habitan la localidad, ubicada a 120 kilómetros, al suroeste de Copiapó, Región de Atacama, y a 25 km de Punta Cachos. El sector es un oasis en medio del desierto, con árboles, vertientes y terrenos para el cultivo de olivos, la principal actividad de la zona.

Lo ocurrido en agosto con la central Barrancones, que tras ser aprobada por las autoridades de la IV Región intervino el Presidente, Sebastián Piñera, de manera "excepcional" para relocalizar su emplazamiento, instala el megaproyecto a carbón "Central Termoeléctrica Castilla" en un tema de interés nacional para el Gobierno. La planta se situaría en la III Región, en la zona costera de Punta

Cachos, a 80 kilómetros al suroeste de Copiapó, en un radio de 612 hectáreas al interior de la Hacienda Castilla. La Comisión Regional del Medio Ambiente de Atacama podría pronunciarse sobre viabilidad de la infraestructura en las próximas semanas. Mientras tanto, los argumentos a favor y en contra de su construcción van y vienen como balas en una trinchera.

## **Perfil de la planta**

Las termoeléctricas funcionan como una enorme olla a presión: el calor que hay en su interior evapora el contenido. En el caso del proyecto Castilla, sería un combustible fósil, el carbón. El material es quemado por una caldera a altas temperaturas, a partir de tubos de agua que tapizan sus paredes, que genera vapor, el cual es transportado a las turbinas, cuyo movimiento a gran velocidad produce energía eléctrica captada por un generador. Mediante cables de alta tensión se distribuye a los centros de consumo.

La central termoeléctrica Castilla funcionaría de la misma forma. El proyecto de la empresa MPX Energía Chile, pertenece al holding brasileño EBX, cuyo dueño es el hombre más rico de Brasil: Eike Batista, el octavo más adinerado del mundo, según la revista *Forbes*, y el segundo de Latinoamérica tras el mexicano Carlos Slim.

Produciría 2.354 Mega Watt (MW) destinado al Sistema Interconectado Central (SIC), la red de transmisión que abarca desde la tercera hasta la décima región. Podría ser la planta más grande de la región, y el segundo proyecto que genera más energía en Chile, después de HidroAysén (2.750 MW). El monto de inversión, tanto para la etapa de construcción como para la operación del complejo, es de US\$ 4.400 millones.

La iniciativa comprende la instalación de una gran central de seis unidades, con tecnología carbón pulverizado (molido) de 350 (MW) de potencia cada una. Tendría, además, dos turbinas de combustión a petróleo diesel (254 MW), una subestación eléctrica que permitirá evacuar la energía al SIC y una planta desalinizadora de agua marina para el suministro del complejo y de usuarios como las mineras. Paralelamente, se construirían dos obras: un depósito de cenizas del tamaño de una cancha de fútbol a 15 km al suroeste de Punta Cachos, y un puerto de exportación para la descarga de combustibles en la Bahía Chascos.

## **Principales opositores**

Lo que empezó como una batalla familiar, hoy cuenta con el respaldo de varias ONG y vecinos de la zona. El arquitecto Gonzalo Domínguez (85), tiene cinco hijos y 22 nietos. Es dueño de un predio de 140 hectáreas en la Hacienda Castilla, que bautizó con el nombre "Las Gaviotas". Preocupado por el impacto

ambiental que provocaría la termoeléctrica, a principios de 2009 formó con su familia el Comité de Defensa Atacama sin Carbón.

En el comedor de su departamento en la comuna de Las Condes en Santiago, lo acompaña su hija Paula Domínguez, vocera de la agrupación. Al tiempo que ofrece pie de limón, el profesional comenta cómo Batista adquirió la hacienda. Cuenta que el magnate era socio de los inversionistas Roberto Hagemann y Jozsef Ambrus y que en 1982 ellos compraron la Hacienda Castilla (240.000 hectáreas) a su amigo César Sumar. Pero poco antes, el dueño de los terrenos le había regalado el predio a Domínguez como forma de pago por la casa que le construyó.

Con aires de nostalgia al arquitecto le vienen a la memoria los recuerdos: "He tenido la delicadeza de construir todo con materiales del lugar. Barro, piedras, techos de totora con brea. Edifiqué una capilla allá también con insumos de la zona". Ese cariño por el sector lo motivó a emprender acciones legales contra el proyecto Castilla, cuyo Estudio de Impacto Ambiental (EIA) fue ingresado por MPX el 01 de diciembre de 2008 a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (Conama), organismo público encargado de evaluar el impacto ecológico de este tipo de obras.

Todo comenzó cuando la entonces seremi de Salud de la Región de Atacama, Pilar Merino, el 19 de enero de 2010 calificó el proyecto de "contaminante". La empresa MPX solicitó un recurso de revisión que, cinco meses después, fue acogido por el nuevo seremi, Raúl Martínez. A comienzos de julio del mismo año, el funcionario realizó un cambio de calificación ambiental: de industria "contaminante" a "molesta". El 26 de julio los abogados de la familia Domínguez, Patricio Escobar y Carlos Figueroa, presentaron un recurso de protección ante la Corte de Apelaciones de Copiapó, impugnando esta decisión. Entonces, la Corema suspendió la votación del proyecto y el 16 de septiembre la corte acogió el recurso, declarando ilegal y arbitraria la actuación de Martínez. MPX y el Consejo de Defensa del Estado apelaron el 24 de septiembre a la Corte Suprema, tribunal que el 15 noviembre ratificó el fallo del tribunal de alzada.

La vocera de Atacama sin Carbón, Paula Domínguez, estima que si no hubiesen presentado la demanda, el proyecto ya estaría aprobado. Junto a su padre, enumera los argumentos de por qué no a Castilla: el depósito de cenizas afectará la Quebrada Morel (sitio prioritario de conservación); es la central más contaminante de Latinoamérica y cuatro veces más grande que Barrancones; perjudicará el desierto florido; hará desaparecer las últimas playas vírgenes de Chile; se emplazará en un lugar donde residen las Tortugas Verdes más australes del mundo y especies vulnerables: guanay, gaviota garuma, lagartija, pingüinos de Humboldt y guanaco.

La huella de carbono se define como la totalidad de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), causantes del calentamiento global y que pueden ser emitidos por un individuo, organización, evento o producto. Impacto ambiental que provocaría la central. "Castilla en pleno funcionamiento aumentará en un 8% las emisiones de CO2 del país y cinco veces las emisiones de la Región de Atacama. Si consideramos el encadenamiento con el SIC, además, esta huella hará aumentar el arancel de la totalidad de las exportaciones, debido a la exigencia de los países", dice la vocera de la agrupación.

Los proyectos mineros de la Región de Atacama demandarán cada vez más energía eléctrica y es uno de los argumentos que se han esgrimido a favor de Castilla. Paula Domínguez es enfática: "Es un mito que requieran de la termoeléctrica Castilla, porque se pueden abastecer con la energía que ya está en el SING (Sistema Interconectado del Norte Grande) y el SIC. Guacolda, que es un proyecto termoeléctrico que ya está aprobado en la zona de Huasco, tiene disponible un 30% de su capacidad instalada. Eso sin considerar el aporte que va a generar Guacolda V (152 MW), que fue aceptada hace un par de meses, y Punta Alcalde (de Endesa Chile, 740 MW, central a carbón en trámite de aprobación)".

A partir de 2014 Brasil no construirá más centrales a base de combustibles fósiles, por el nuevo plan energético de ese país. "¿Por qué tendremos a Batista haciendo sus centrales en Chile? Porque en su país no lo dejan ¿Por qué en Europa no permiten más la tecnología del carbón pulverizado? Porque está obsoleta", dice Paula Domínguez. Luego añade: "La tecnología del lecho fluidizado presurizado (PFBC), que consiste en la quema de carbón en estado líquido con cal y aire comprimido, permite una eficiencia de un 90%. Este es el caso de Värtan, la planta más grande a carbón de generación eléctrica en Suecia. El PFBC genera temperaturas más bajas con mejores emisiones de Óxido de Nitrógeno (NOx) y usa caliza para las emisiones de Dióxido de Azufre (SO2), reduciendo estas emisiones. La tecnología del carbón pulverizado que serían las que usará Castilla es contaminante y con baja eficiencia: 30%".

También acusa lobby por parte de la empresa. Alude a la reunión que sostuvieron los cancilleres de Chile y Brasil en febrero, donde se habría acordado la aprobación del proyecto. Cuestiona que el abogado de MPX, Andrés Jana, sea del bufete de juristas del ministro del interior, Rodrigo Hinzpeter, y que en agosto de 2010 el titular de energía, Ricardo Raineri, pidiera la renuncia del director subrogante de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), Fernando López, y en su lugar nombrara a Luis Hormazábal, ex gerente general de MPX.

"El señor Batista no va hacer su central. Va a obtener la aprobación del proyecto, que luego venderá, porque ese es su negocio", asegura la vocera. Agrega que si la Corema aprueba el proyecto presentarán un recurso de revisión tal como lo hizo MPX.

Otros opositores al proyecto son algunas ONG ambientalistas. Una de ellas es Oceana, que vela por la protección de especies marinas. El director del organismo, Alex Muñoz, apunta también a los perjuicios en la salud que, según señala, conllevaría la instalación de la termoeléctrica. "Lo más perjudicial es el mercurio que está cristalizado en el carbón. Cuando este metal se quema se volatiliza en el aire y luego decanta, especialmente, por la humedad. Y puede decantar directamente en las personas o en animales", dice. Lo secunda el diputado del PPD e integrante de la Comisión de Salud y Recursos Naturales de la Cámara Baja, Enrique Accorsi: "La cantidad de toneladas de polvillo de carbón que produce por hora es tremenda. Entonces, hay un almacenamiento de cenizas que es brutal, son cientos de toneladas día por día, eso en cualquier parte del mundo se considera contaminante".

En el mundo parlamentario se hallan opositores en todo el espectro político. "Estoy convencido de que el Gobierno actual quiere que se apruebe esta termoeléctrica a como dé lugar. Por ello, el ministro de Energía públicamente planteó su visión de que debe aprobarse Castilla", señala Alberto Robles, parlamentario de la zona por Partido Radical. La senadora Isabel Allende (PS) cree que la decisión de aplazar el proceso de calificación ambiental por parte de la Corema de Atacama, no hace más que dilatar el asunto para que se apruebe el proyecto. "No quiero pensar que se está buscando que este proceso vaya a terminar en un silencio administrativo con procedimientos confusos. Pero lo que me queda claro, es que existe dolor en la comunidad de Atacama porque se ha vulnerado la opinión de las personas". Joaquín Godoy, en tanto, parlamentario de la UDI, integrante de la Comisión del Medio Ambiente de la Cámara Baja indica: "Hacer estos megaproyecto con impacto ambiental tremendo, no se justifican, aunque generen gran cantidad de energía".

Miguel Ávalos, vicepresidente de la Corporación Nacional de Pescadores Artesanales (CONAPACH), opina sobre los impactos en la fauna y flora marina. Comenta que la central succionará 270.058 metros cúbicos de agua marina a la hora a una profundidad de nueve metros, y que los peces, algas, larvas, placton, moluscos, etc., morirán debido al efecto conjunto de los sistemas de rejillas o filtros.

Aunque la mayoría de los más de dos mil pescadores artesanales de la provincia de Copiapó se oponen al proyecto, 28 del sindicato de caleta Pajonales han suscrito contratos con MPX. Según el concejal de la municipalidad de Copiapó, Christian Guzmán, "el contrato les obliga apoyar la iniciativa y por ello MPX les entregó \$23 millones a cada uno. Si se aprueba el proyecto le van a entregar \$92 millones, un terreno, una casa. Todo por arruinarles el área de manejos".

La Comunidad Agrícola Totoral existe desde el año 1634. Se ubica a sólo ocho kilómetros al oeste de la Quebrada Morel, lugar donde se instalaría el

vertedero de cenizas. La principal actividad comercial de los 138 comuneros es el cultivo de aceitunas y de algunas frutas como peras y manzanas. Están acostumbrados a su forma de vida y tienen cariño por su tierra. Fabiola Flores, dirigente de la comunidad el Totoral, estima que no necesitan energía. "Todas las casas tienen placas solares. Si necesitamos energía recurrimos a las sustentables", dice. Su colega Milton Morales añade: "No queremos ser el patio de contaminación de ninguna termoeléctrica, ni tampoco irnos de la zona".

En el año 2008 se cambió el uso de suelo del Totoral. Tradicionalmente, era considerada una zona protegida y pasó a ser industrial. El alcalde copiapino, Maglio Cicardini, prometió en octubre cambiar nuevamente el plano regulador. Pero es un asunto que sigue pendiente.

### **Argumentos a favor**

En el quinto piso del hotel Marriot de Santiago se ubica una de las oficinas de MPX. Es el lugar donde tiene su despacho Christian Clavería, gerente comercial de la empresa a partir octubre. En una tarde calurosa de martes de noviembre, mermada con el aire acondicionado del edificio, está vestido de terno y corbata y, aunque serio, explica uno a uno los argumentos a favor del proyecto Castilla.

Indica que será una de las plantas más modernas de Latinoamérica por la tecnología que usará (Clean Coal Technology). Que sus emisiones de gases cumplirán con normas internacionales, a la par con los estándares del Banco Mundial. Que el impacto en la fauna local será monitoreado en conjunto la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Servicio Agrícola Ganadero (SAG).

"Cuando se tiene una generación local eficiente se reduce el costo medio de retiro de la energía y, en consecuencia, también se beneficia indirectamente a los usuarios locales, porque la cuenta puede ser más barata", señala Clavería sobre el impacto que tendría la termoeléctrica en la cuenta de luz de fin de mes. Pero la principal justificación es otra: "El proyecto está orientado a satisfacer la demanda energética de los proyectos mineros que se están desarrollando en la zona", agrega.

Según la Comisión Nacional de Energía (CNE), el sector minero consume el 30% del total de la energía del país. La inversión para expandirlo en los últimos 20 años fue de US\$20 mil millones y para los próximos siete se contemplan US\$50 mil millones. La Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) prevé que a 2020 el consumo de esta industria se elevará en más del 50% respecto de los niveles de 2008. Estos proyectos, según estudios de Libertad y Desarrollo (LyD), requerirán una demanda cercana a los 2.000 MW.

Chile importa cerca del 70% de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural). Esta cifra ha ido en aumento, pues en 1994 era el 42%. Hoy en día, el tema está en la agenda pública: el ministerio de Energía tiene la campaña de ahorro "Cambia el Switch" e Hidroaysén arremete con avisos publicitarios en diarios y comerciales en TV para defender el proyecto.

El Secretario de Estado, Ricardo Raineri, participó el 7 de diciembre en un seminario sobre sistemas solares térmicos en la Cámara Chilena de la Construcción. En la ocasión dijo que para crecer sostenidamente al 6% y llegar a ser un país desarrollado, deben incrementarse las fuentes de generación. Tras su discurso, escueto, antes de abandonar el edificio reitera su respaldo a la central Castilla: "Los proyectos energéticos que sean eficientes y que cumplan con la legislación ambiental en Chile son proyectos muy buenos para nuestra matriz energética, pero tienen que cumplir con ese requisito".

Actualmente, son 19 las centrales termoeléctricas que funcionan en el país, las que aportan el 27% de la matriz energética. Las de carbón un 17%. A nivel mundial, hay alrededor de 4.500 centrales que queman carbón y menos de 1.000 que usan petróleo, aunque se irán cerrando a medida que se vayan incorporando las Energías Renovables No Convencionales (ERNC): solar, geotérmica, eólica, o de las mareas.

Hugh Rudnick, ingeniero civil eléctrico y profesor titular de la Universidad Católica, valora la energía convencional. En su oficina en el campus San Joaquín plantea su argumento: "En el norte, no hay alternativa. Hay que implementar plantas termoeléctricas. Y el recurso más económico es el carbón y se diseña esta fuente de energía para compensar los años secos, y así generar lo que no genera la hidroelectricidad".

En noviembre, el Ministerio del Medio Ambiente aprobó la Norma de Calidad del Aire que regula el Material Particulado Fino MP2.5. Estos son contaminantes suspendidos en la atmósfera provenientes de las emisiones de combustibles que ingresan a los pulmones. El reglamento se aplica a las termoeléctricas y establece un nivel de 20 mg/m<sup>3</sup> para el promedio anual de este contaminante, y 50 mg/m<sup>3</sup> como máximo diaria. "Si la norma cambia, MPX va a realizar las inversiones que correspondan para adaptar al proyecto a las nuevas condiciones", dice Clavería.

Acerca del posible daño que generaría Castilla en el océano, la empresa se defiende: "La toma y descarga de agua en el mar, siguiendo las recomendaciones de las autoridades, se determinó que se hará a una distancia de 284 metros de la costa y a una profundidad de 15 metros y a bajas velocidades para minimizar eventuales impactos sobre la fauna marina", señala el sitio web de la compañía ([www.castillageneracion.cl](http://www.castillageneracion.cl)). Respecto del supuesto acuerdo que hizo MPX con los

28 pescadores de caleta Pajonales, Clavería indica: "Nosotros le compramos el derecho del plan de manejo a los pescadores como se hace con cualquier terreno".

Castilla no utilizará petcoke, residuo de color negro que queda del refinado del petróleo. Contiene azufre y metales pesados, como níquel y vanadio, elementos cancerígenos. "Con la técnica del lecho fluidizado se puede usar petcoke, pero con la tecnología de Castilla es imposible utilizarlo. Entonces, este slogan de que el carbón pulverizado es obsoleto, es un mito", dice Clavería rebatiendo los argumentos de Paula Domínguez. Luego agrega: "Eso de que es cuatro veces Barrancones y cuatro veces más contaminante es falso. El grado de contaminación de una termoeléctrica no tiene que ver con su tamaño, sino que con sus medidas de mitigación y, en sentido, el proyecto Castilla contempla una alta inversión".

El Centro Toxicológico de la Universidad Católica (CITUC) elaboró un informe sobre los niveles de contaminación de Castilla. Acerca de la emisión de níquel, el estudio indica que si la planta cumple la normativa internacional que se ha autoimpuesto, la posibilidad de que alguna persona con cáncer por estas emisiones es mínima: "Es decir, si vivieran 13 millones de personas en el sector en que se emplazará, sólo una persona tendría riesgos de contraer cáncer", explica el director del CITUC, Enrique Paris.

Como medida compensatoria, MPX propuso la creación de un área protegida de 120 km<sup>2</sup> de superficie en la Quebrada del Morel, dentro de la Hacienda Castilla. Estaría ubicado en un sitio cercano al vertedero de cenizas y a la Comunidad Agrícola el Totoral. "MPX sí ha tenido conversaciones con gente de la comunidad, pero esas conversaciones están un poco entrampadas", dice Clavería.

El peak de mano de obra durante la etapa de construcción del complejo será de 1.800 personas. También se van a necesitar 5.000 empleos indirectos. Cuando el proyecto esté en plena operación, sin embargo, se requerirán tan sólo 270 personas. El personal será trasladado a las faenas desde zonas urbanas como Copiapó y Caldera, en los 20 buses que habilitará la empresa.

Hay parlamentarios a favor del proyecto, aunque ninguno de ellos es de la Concertación. Uno de los que respalda Castilla es Carlos Vilches (UDI), que lo avala si cumple con la legislación vigente. "El déficit energético que tiene la Región de Atacama amerita con urgencia la construcción para la generación termoeléctrica, porque la energía limpia es más cara", dice.

Tras el fallo de la Corte Suprema del 15 de noviembre, que declaró ilegal el cambio de calificación ambiental del ex seremi de Salud, Raúl Martínez, MPX solicitó a la Corema de Atacama un nuevo recurso de revisión. El objetivo es que el nuevo seremi Nicolás Baeza recalifique el proyecto Castilla. La evaluación

ambiental de la central debía votarse el 1º de diciembre de 2010, pero la Corema regional decidió suspenderla nuevamente por estar pendiente la solicitud de MPX, a 48 horas del término legal del trámite, que son 180 días.

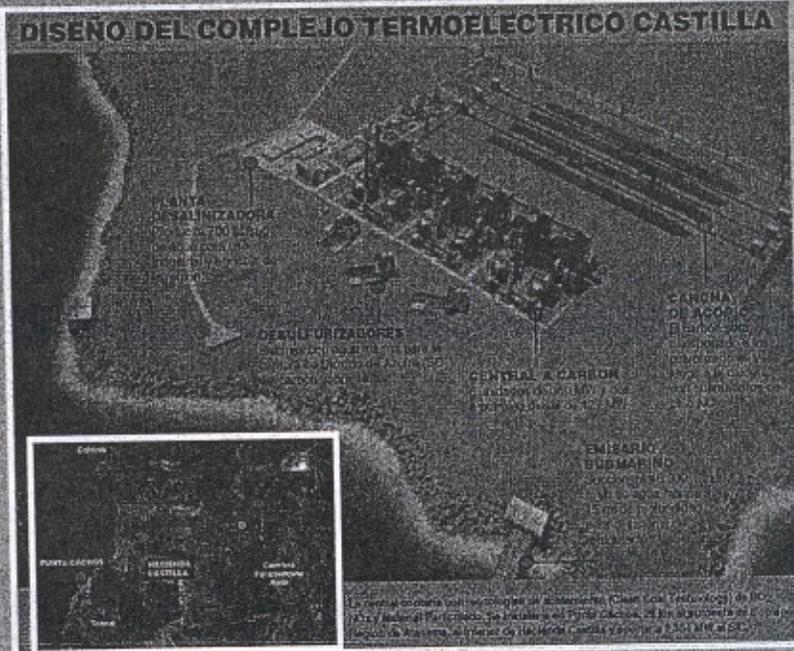
Si la Corema de Atacama emite una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable a MPX, la primera unidad entraría en operaciones a principio de 2016. De lo contrario, "lo más probable es que la empresa se retiraría y no presentaría un nuevo proyecto", sostiene Clavería.

PERFIL DE UNA TERMOELÉCTRICA A CARBÓN EN LA REGIÓN DE ATACAMA:

# Las dos caras del proyecto Castilla

La central tiene defensores y férreos críticos. Los que la apoyan señalan que, de aprobarse, inyectará energía a Chile, que hasta ahora debe importar un 70% de lo que el país necesita. Dicen que satisfará la demanda eléctrica de los proyectos mineros de la zona y que, además, generará puestos de trabajo. Los críticos

contestán que afectará la salud de las personas, que su vertedero de cenizas dañará los terrenos del pueblo de Totoral y que emitirá altos índices de Gases de Efecto Invernadero. Esta es la radiografía de un proyecto polémico, según el relato de sus protagonistas



La central contará con tecnologías de avanzada. (Foto: Chile, Tecnología de 2008. Foto: Andrés Parra) Los terrenos del Cerro Castilla, al fondo, pertenecen al dueño del proyecto, la empresa minera de Chile y Argentina y Perú, S.A. (CMA) en Chile.

REPORTAJE

"Nuestra zona tiene el potencial de ser una de las zonas más ricas en recursos minerales del mundo", dice el ingeniero Pablo Flores (62), presidente de la empresa minera de Chile y Argentina y Perú, S.A. (CMA) en Chile. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

La inversión en el proyecto con la central de generación de energía eléctrica, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

**Perfil de la planta**

La termoeléctrica funcionará como una central térmica a presión de vapor que quemará carbón en su interior para producir electricidad. En el caso del proyecto Castilla, se usará un combustible sólido de carbón. El material es quemado por un sistema de combustión que produce una gran cantidad de calor. Este calor se utiliza para generar vapor, que a su vez se utiliza para mover una turbina que genera electricidad. El sistema de combustión es un sistema de combustión a presión de vapor que quemará carbón en su interior para producir electricidad.

La central termoeléctrica Castilla, ubicada en la zona de explotación de carbón, costará unos 2.500 millones de dólares. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

La inversión comprende la instalación de una gran cantidad de equipos, como turbinas, generadores, sistemas de depuración de agua, sistemas de salinización, etc. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

**Principales opositores**

La gran empresa minera de Chile y Argentina y Perú, S.A. (CMA) en Chile, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

"Cuando se tiene una generación local eficiente se reduce el costo medio de retro de energía y, en consecuencia, también se beneficia indirectamente a los usuarios locales, porque la cuenta de energía puede ser más barata (...). El proyecto está orientado a satisfacer la demanda energética de los proyectos mineros que se están desarrollando en la zona", afirma Christian Clavería, gerente comercial de MPX Energía Chile Ltda.

que también le tiene acérrimo el vecino chileno, debido a la contaminación que genera. En Chile, el proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

La planta de carbón y de generación de energía eléctrica, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

Los proyectos mineros de la Región de Antofagasta demandan energía eléctrica y se han dirigido a la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

La planta de carbón y de generación de energía eléctrica, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización. El proyecto de la central, que costará unos 2.500 millones de dólares, se encuentra en un terreno de 1.800 hectáreas que incluye la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

En el mundo por el momento se hallan opositores en todo el espectro político. "Es

**1.800** hectáreas de terreno en la zona de explotación de carbón, el sistema de depuración de agua y el sistema de salinización.

**1 de 13** millones de personas están afectadas por emisiones de dióxido de carbono.

