

**COMPAÑÍA CONTRACTUAL
MINERA CANDELARIA (CCMC)**

**“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO PLANTA DESALINIZADORA
MINERA CANDELARIA”**

3536-1000-MM-INF-100_Rev.0

CAPÍTULO 5.11

LINEA DE BASE

**ANEXO 5.11-1
FICHAS ARQUEOLÓGICAS**

Ficha Arqueológica Nº 1			
<i>Nombre del Sitio</i>		Puerto Candelaria 1	
<i>Tipo</i>		Conchal	
Se trata de un conchal asociado a un promontorio rocoso. El conchal está compuesto de conchas de locos, fissurellas, ostiones, erizos y huesos de lobo marino. Se registran manos de moler, percutores, yunque, tajadores de granito y andesita, una preforma de punta de sílice naranja y una punta apedunculada de sílice. También hay depresiones circulares de 2 a 2.5 m de diámetro, posiblemente corresponden a viviendas subterráneas de 50 cm de profundidad. También se observan restos de excavaciones arqueológicas, con unidades de 2 x 2 m.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
		317.024 Este	7.006.329 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>	20 m		
<i>Dimensiones</i>			
Eje Norte – Sur: 70 m. Eje Este – Oeste: 70 m.			
<i>Localización</i>			
Se ubica en una puntilla al sur de Caldera e inmediatamente al sur del puerto de Candelaria.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno. Debido a un proyecto anterior (puerto), Minera Candelaria ya adoptó medidas de protección para este sitio: cerco y cartel.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Arcaico, cerca de 3.000 años.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Vista general sitio Puerto Candelaria 1.		Material lítico de sitio Puerto Candelaria 1.	

Ficha Arqueológica Nº 2			
<i>Nombre del Sitio</i>		Puerto Candalaria 2	
<i>Tipo</i>		Conchal	
Se trata de un conchal asociado a un promontorio rocoso. El conchal está compuesto de conchas de locos, erizos y caracoles negros. Debido a problemas de acceso al sitio no fue posible hacer un mejor registro del sitio, como por ejemplo, el tipo de material cultural asociado.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
		316.906 Este	7.006.435 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>		15 m	
<i>Dimensiones</i>			
Eje Norte – Sur: 70 m. Eje Este – Oeste: 40 m.			
<i>Localización</i>			
Se ubica en una puntilla al sur de Caldera e inmediatamente al sur del puerto de Candalaria.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno. Debido a un proyecto anterior (puerto), Minera Candalaria ya adoptó medidas de protección para este sitio: cerco y cartel.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Arcaico, cerca de 3.000 años.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Vista general sitio Puerto Candalaria 2.			

Ficha Arqueológica Nº 3			
<i>Nombre del Sitio</i>		Puerto Candelaria 3	
<i>Tipo</i>		Conchal	
Se trata de un conchal asociado a un promontorio rocoso, aunque se observa muy poca conchuela y muy molida. Lo más notable es la presencia de una estructura pircada adosada al promontorio rocoso. Debido a problemas de acceso al sitio no fue posible hacer un mejor registro del sitio, como por ejemplo, el tipo de material cultural asociado.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
		317.038 Este	7.006.009 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>		22 m	
<i>Dimensiones</i>			
Eje Norte – Sur: 20 m. Eje Este – Oeste: 25 m.		Dimensiones estructura: N-S: 2 m. E-W: 3 m.	
<i>Localización</i>			
Se ubica en una puntilla al sur de Caldera e inmediatamente al sur del puerto de Candelaria.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno. Debido a un proyecto anterior (puerto), Minera Candelaria ya adoptó medidas de protección para este sitio: cerco y cartel.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Arcaico, cerca de 3.000 años.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Vista general sitio Puerto Candelaria 3.			

Ficha Arqueológica Nº 4			
<i>Nombre del Sitio</i>		Acueducto Candelaria 1	
<i>Tipo</i>		Estructura Pircada	
Se trata de dos estructuras pircadas. La primera usa rocas grandes como parte del muro y está asociada a un tambor de combustible (shell), restos de neumáticos quemados, latas, alambre y vidrios. La segunda estructura, con acceso al Este, es un poco más pequeña y está asociada a plásticos, pilas, botones, alambre y gomas. Adjunta a esta estructura hay otra estructura de solo una hilada de piedras.			
<i>Coordenadas UTM</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
		320.688 Este	6.990.742 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>		156 m	
<i>Dimensiones</i>			
Estructura 1: 3 x 3 m, 1.2 m altura y 0.6 m ancho muro.		Estructura 2: 3 x 2 m, 0.8 m altura y 0.5 m ancho muro.	
<i>Localización</i>			
Se ubica en el camino C-364. La estructura 1 se ubica a 80 m al Este del camino y la estructura 2 se ubica a 60 m al Este del camino.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno, sólo algo colapsados los muros.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Sub-actual, posiblemente asociado a la línea de tren.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Estructura 1 de sitio Acueducto Candelaria 1.		Estructura 2 de sitio Acueducto Candelaria 1.	

Ficha Arqueológica Nº 5			
<i>Nombre del Sitio</i>		Acueducto Candelaria 2	
<i>Tipo</i>		Estructura Pircada	
Se trata de una estructura confeccionada con ladrillos de coquina, en la cual destaca un horno y posee un acceso al Sur. Se registran ollas, tarros, alambre, tapas de botella, Cholguán, plásticos y lozas. Hacia el Este, a 40 m al Este, hay un muro lineal.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
		320.749 Este	6.990.922 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>	152 m		
<i>Dimensiones</i>			
Estructura 1: 5 x 3 m, 1 m altura y 0.4 m ancho muro.		Estructura 2: 5 m, 0.7 m altura y 0.4 m ancho muro.	
<i>Localización</i>			
Se ubica en el camino C-364. La estructura se ubica a 120 m al Este del camino.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno, sólo algo colapsados los muros.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Sub-actual, posiblemente asociado a la línea de tren.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Estructura 1 de sitio Acueducto Candelaria 2.		Muro lineal de sitio Acueducto Candelaria 2.	

Ficha Arqueológica Nº 6			
<i>Nombre del Sitio</i>		TE Candelaria 1	
<i>Tipo</i>		Estructura pircada	
Se trata de una estructura habitacional de piedra de forma rectangular, la cual posee un acceso hacia el Este. En su interior hay sólo material moderno: botellas de plástico, pañal y vidrio. Al interior, en la esquina NE se encuentra una pequeña plataforma tipo mesa de 1,2 m x 0,8 m. Asociada a esta estructura y a 8 m al norte, se encuentra una plataforma de carga de forma rectangular y esta última se encuentra directamente asociada a un pique minero.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
360.809 Este	6.960.347 Norte	360.607 Este	6.960.006 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>	714		
<i>Dimensiones</i>			
Estructura pircada Eje Norte – Sur: 2.5 m. Eje Este – Oeste: 4 m.		Plataforma de carga 4 x 2 m	
<i>Localización</i>			
Se ubica a los pies de una ladera de poca pendiente, cerca de un cerro de baja altura, a unos 100 m del trazado del tendido eléctrico.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno, sólo algo colapsadas las estructuras.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Histórico, subactual.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Estructura habitacional de sitio TE Candelaria 1.		Plataforma de TE Candelaria 1.	

Ficha Arqueológica Nº 7			
<i>Nombre del Sitio</i>		TE Candelaria 2	
<i>Tipo</i>		Estructura pircada	
Se trata de un grupo de tres estructuras pircadas que al parecer son un antiguo campamento militar. Se encuentran dos estructuras en semi circulo, tipo parapeto y una estructura cuadrangular de gran dimensión consistente en una alineación de piedras, probablemente de base para una carpa grande. Todas ubicadas en una explanada cercana a unos cerros de baja altura.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
Recinto 1: 359.992 Este	6.961.078 Norte	359.791 Este	6.960.735 Norte
Recinto 2: 359.982 Este	6.961.096 Norte	359.780 Este	6.960.758 Norte
Recinto 3: 359.912 Este	6.961.088 Norte	-	-
<i>Altura (m.s.n.m)</i>	667		
<i>Dimensiones</i>			
Recinto 1: 2 x 2 m Recinto 2: 2 x 2 m. Recinto 3: 10 x 8 m.			
<i>Localización</i>			
Se ubica en una explanada, cerca de un cerro de baja altura, a unos 100 m del trazado del tendido eléctrico.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno, sólo algo colapsadas las estructuras en medialuna.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Histórico, subactual.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Recinto en medialuna de sitio TE Candelaria 2.		Recinto cuadrangular grande de TE Candelaria 2.	

Ficha Arqueológica Nº 8			
<i>Nombre del Sitio</i>		TE Candelaria 3	
<i>Tipo</i>		Estructura pircada	
Se trata de una estructura habitacional cuadrangular, cuyos muros tienen argamasa de barro. Se encuentra la base de un posible horno. Los materiales asociados son clavos, vidrio, latas y cerámica.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
		342.967 Este	6.971.051 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>		283	
<i>Dimensiones</i>			
Estructura pircada Eje Norte – Sur: 3.5 m. Eje Este – Oeste: 3.5 m. Alto: 0,5 m.			
<i>Localización</i>			
Se ubica en un portezuelo, con excelente visibilidad hacia el valle del río Copiapó. Se encuentra a 190 m al norte del trazado del tendido eléctrico.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno, sólo algo colapsadas las estructuras.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Histórico.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Vista general sitio TE Candelaria 4.		Cerámica de TE Candelaria 4.	

Ficha Arqueológica Nº 9			
<i>Nombre del Sitio</i>		TE Candelaria 4	
<i>Tipo</i>		Estructura pircada	
Se trata de una estructura habitacional en forma de medialuna. Esta confeccionada de piedras y coquina y sólo tiene asociado un clavo de hierro.			
<i>Coordenadas UTM</i>			
<i>Datum PSAD 56</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
		320.836 Este	6.999.552 Norte
<i>Altura (m.s.n.m)</i>		83	
<i>Dimensiones</i>			
Estructura pircada Eje Norte – Sur: 2 m. Eje Este – Oeste: 2 m. Alto: 0,2 m.			
<i>Localización</i>			
Se ubica en una explanada de una terraza marina, en el último tramo antes de llegar a la subestación de Caldera. La estructura se ubica el borde de una pequeña quebrada seca. Se ubica a unos 100 m al Este del trazado.			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es bueno, sólo algo colapsadas las estructuras.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Posiblemente Histórico.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Vista general sitio TE Candelaria 3.			

Ficha Arqueológica Nº 10			
<i>Nombre del Sitio</i>		Estación Monte Amargo y Monolito	
<i>Tipo</i>		Estación de Tren	
<p>La estación Monte Amargo era la primera etapa en la conclusión del trayecto Copiapó - Caldera. La inauguración del primer segmento se realizó en el 4.7.1851.</p> <p>La estación estaba en las cercanías de minas de regular importancia y se ubica en el valle Copiapó donde no hay mucha agricultura por la mala calidad del suelo. El movimiento de carga muestra un fuerte uso de la estación por la minería de cobre. En 1894 salieron 1460,5 toneladas de minerales de cobre.</p> <p>Hoy día el edificio de la estación no existe. Algunos escombros muestran el lugar que se quedó de un incendio décadas atrás. La placa recordatoria de la conclusión de la primera línea chilena aún se conserva. Hoy sólo se observa los cimientos de otro edificio o estación más moderna. La estación original era de madera y desapareció en un incendio.</p>			
<i>Coordenadas UTM</i>		<i>Datum WGS 84</i>	
<i>Altura (m.s.n.m)</i>	134	330.132 Este	6.973.653Norte
<i>Dimensiones</i>			
Cimientos de edificio nuevo: 20 x 20 m		La estación original tenía 90 m².	
<i>Localización</i>			
Se ubica en a escasos 1.5 m al Sur de la línea de tren. Se emplaza a 30 m al Sur del Acueducto y a 35 m al Norte del Tendido Eléctrico			
<i>Área de Influencia</i>			
Fuera del Área de Influencia. Aunque se encuentra en los límites de ambos buffer, el área de la Estación Monte Amargo no será intervenido y se aplicarán medidas de protección: cerco y cartel.			
<i>Estado de Conservación</i>			
El estado de conservación del sitio es malo, la estación original desapareció por completo, de la estación que la reemplazó sólo queda los cimientos y se conserva en regular condición un monolito conmemorativo.			
<i>Adscripción Cronológica</i>			
Histórico.			
<i>Registro Fotográfico</i>			
			
Estación Monte Amargo (Foto de 1950 aprox.).		Vista actual de Estación Monte Amargo.	



Cimientos de nueva estación.



Monolito conmemorativo en Monte Amargo.