



Normas de Intervención para el Campamento Sewell

Contrato de Elaboración entre el Consejo
de Monumentos Nacionales y la
Fundación Sewell

Región del Libertador
Bernardo O'Higgins
Año 2021



NORMAS DE INTERVENCIÓN PARA EL CAMPAMENTO SEWELL

Mandante:

Consejo de Monumentos Nacionales
Servicio Nacional del Patrimonio Cultural

Contraparte Técnica:

Mirja Díaz Santibáñez | Subdirección de Fomento y Gestión Patrimonial
María Pilar Matute Willemsen | Subdirección de Fomento y Gestión Patrimonial

**En la elaboración de las siguientes Normas de Intervención,
participaron los siguientes profesionales de la Fundación Sewell:**

Felipe Ravinet de la Fuente | Arquitecto, Jefe del Proyecto

Nicol Kurte Rendich | Arquitecto Fundación Sewell
Marcelo Ledezma Escobar | Arquitecto Fundación Sewell

Año 2021

ÍNDICE

CAPÍTULO A: “ANTECEDENTES GENERALES DE LAS NORMAS DE INTERVENCIÓN”	10
A.1. Decreto Exento N°857 (1998) Declaratoria Zona Típica o Pintoresca	11
A.2. Plano de Límites, Zona Típica o Pintoresca	13
A.3. Descripción de los valores y atributos	14
A.3.1.- Descripción General	14
A.3.2.- El Medio Natural	15
A.3.3.- El Medio Físico-Cultural	15
A.4. Información General de los Edificios, evaluación de componentes y atributos	17
A.4.1.- Consideraciones Generales	17
A.4.2.- Ejemplo de Ficha para Evaluación en Terreno.....	20
A.4.3.- Información General Edificios No Industriales, y su estado de conservación.	21
A.4.4.- Información General Edificios Industriales, y su estado de conservación	25
A.5. Antecedentes Históricos, Socioculturales, Territoriales, Urbanos y Arquitectónicos	32
A.5.1.- Históricos	32
A.5.2.- Socio-Culturales	33
A.5.3.- Territoriales.....	33
A.5.4.- Urbano- arquitectónicos	33
A.6.- Antecedentes: Patrimonio Arqueológico y Paleontológico en Área Protegida	34
CAPITULO B: “ANÁLISIS DE ANTECEDENTES Y DESARROLLO DE ESTUDIOS PRELIMINARES”	35
B.1. Plano de Sectorización, Zona Típica	36
B.1.1.- Definiciones	36
B.1.2.- Plano de Sectorización, Zona Típica.....	37
B.2 Calificación Patrimonial de Edificios Industriales y No Industriales	38
B.2.1.- Consideraciones Generales:	38
B.2.2.- Valor Patrimonial Edificios No Industriales	39
B.2.3.- Valor Patrimonial Edificios Industriales.....	40
B.2.4.- Plano Calificación de Inmuebles, Edificios No Industriales e Industriales	42

CAPITULO C: “LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN”	43
C.1. Objetivos y Alcance.....	44
C.2.- Antecedentes Considerados	44
C.2.1.- Marco Legal y Técnico	44
C.2.2.- Otros antecedentes referenciales.....	44
C.2.3.- Definiciones Generales	45
C.2.3.- Tipos de Intervención	46
C.2.3.1.- Restauración.....	46
C.2.3.2.- Mantenimiento:	47
C.2.3.3.- Consolidación Estructural	48
C.2.3.4.- Seguridad para Visitantes.....	49
C.2.3.5.- Limpieza y Selección de Materiales.....	49
C.2.3.6.- Rehabilitación o Reciclaje	50
C.2.3.7.- Reconstrucción	51
C.3.- Lineamientos de Intervención	52
C.3.1.- Lineamientos para Edificaciones y otras Construcciones Complementarias	52
C.3.2.- Lineamientos para Espacio Público y Áreas Exteriores	53
C.3.2.1.- Tipos de Espacio Público y/o Áreas Exteriores existentes	57
C.3.2.2.- Tipos de Intervención para Espacio Público y/o Áreas Exteriores	60
C.3.3.- Lineamientos para Tratamiento de elementos Paisajísticos	61
C.3.3.1.- Paisaje Natural	61
C.3.3.2.- Paisaje Urbano	61
C.3.4.- Lineamientos para Manejo del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico	66
C.3.5.- Lineamientos para Diseño e Instalación de Publicidad y Propaganda.....	66
C.3.6.- Lineamientos para Señaléticas y Telecomunicaciones artículo 30, N°2 Ley 17.288	66
C.3.7.- Lineamientos para Operación Turística.....	67
C.3.7.1.- Marco Normativo	68
C.3.7.2.- Lineamientos Generales para el Diseño del Recorrido Turístico:	69
C.3.7.3.- Recorrido Visita Turística	70

C.3.7.4.- Rol de los Guías Turísticos.....	72
C.3.8.- Lineamientos para Seguridad y Medioambiente	72
C.3.9.- Consideraciones Complementarias.....	73
D.- ANEXOS.....	74

D.1.- FICHAS EDIFICIOS NO INDUSTRIALES (24)								
Descripción, Tipología, Especificaciones materialidad, Sistema Constructivo								
N°	FICHA	EDIFICIO	N°	FICHA	EDIFICIO	N°	FICHA	EDIFICIO
1	CA 1	Edificio N° 20	9	CA 9	Edificio N° 102	17	CA 17	Edificio N° 129
2	CA 2	Edificio N° 35	10	CA 10	Edificio N° 103	18	CA 18	Edificio N° 150
3	CA 3	Edificio N° 37	11	CA 11	Edificio N° 105	19	CA 19	Edificio N° 152
4	CA 4	Edificio N° 41	12	CA 12	Edificio N° 106	20	CA 20	Edificio N° 157
5	CA 5	Edificio N° 42	13	CA 13	Edificio N° 107	21	CA 21	Edificio N° 165
6	CA 6	Edificio N° 86	14	CA 14	Edificio N° 108	22	CA 22	Edificio N° 231
7	CA 7	Edificio N° 100	15	CA 15	Edificio N° 118	23	CA 23	Edificio N° 312
8	CA 8	Edificio N° 101	16	CA 16	Edificio N° 125	24	CA 24	Edificio N° 501

D.2.- FICHAS EDIFICIOS INDUSTRIALES (20)					
Descripción, Tipología, Especificaciones materialidad, Sistema Constructivo					
1	PI 1	Edificio N° 117 - 516	11	PI 11	Edificio N° 369
2	PI 2	Edificio N° 133	12	PI 12	Edificio N° 384
3	PI 3	Edificio N° 204	13	PI 13	Edificio N° 386-389-390-393-413-543-579-580-582-672-658-685-691-694
4	PI 4	Edificio N° 212 - 213	14	PI 14	Edificio N° 393-413-579-685
5	PI 5	Edificio N° 292-514-563-550-676	15	PI 15	Edificio N° 394
6	PI 6	Edificio N° 317 - 318	16	PI 16	Edificio N° 399
7	PI 7	Edificio N° 321	17	PI 17	Edificio N° 406
8	PI 8	Edificio N° 351	18	PI 18	Edificio N° 417-514-563-550-676
9	PI 9	Edificio N° 353-657-630-631-606-504	19	PI 19	Edificio N° 656
10	PI 10	Edificio N° 354-355-360-505-506-509-576-586-363-379-397-709	20	PI 20	Edificio N° 674-675
			21	PI 21	Edificio N° 729-730-731

D.3.- DOCUMENTO Y/O ESPECIFICACIONES (4)		
1	FS-003-2	Especificaciones Técnicas generales Arquitectura para Mantenimiento y Conservación Patrimonial, Edificios y Áreas Comunes.
2	FS-008-0	Aspectos Conductuales que deben cumplir los Guías para atención visitas turísticas.
3	FS-009-0	Procedimiento para Mantención y Reparación de Cubiertas, Edificios Campamento Sewell
4	FS-016-0	Condiciones generales para atención de visitas a Sewell y Mina El Teniente a través de Operadores Turísticos.
5	Anexo 3.a	Descripción Sistema de Plataforma (anexo del expediente de declaratoria de Sewell como SPM)

D.4.- PLANOS DEL SITIO (13)			
1	FS-ARQ-045-0	LIMITE ÁREA MONUMENTO NACIONAL EDIFICIOS NO INDUSTRIALES E INDUSTRIALES	Descripción Polígono A-B-C-D-E-F-G-H-Y-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S, y Edificaciones
2	FS-ARQ-046-0	UBICACIÓN DEL SITIO	Ubicación Geográfica del Sitio, contexto nacional y regional
3	FS-ARQ-047-0	POLÍGONO DE PROTECCIÓN SITIO PATRIMONIO MUNDIAL	Limite y Zona de Amortiguación paisajística, Operativa y Zona Patrimonio Mundial
4	FS-ARQ-048-0	PLANO RESUMEN	Limite y Zona de Amortiguación, Zona Típica y Zona Patrimonio Mundial
5	FS-ARQ-049-0	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Estado de conservación Bueno, Regular o Malo
6	FS-ARQ-050-0	CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS	Circulaciones peatonales, vehiculares y áreas de recreación
7	FS-ARQ-051-0	CLASIFICACIÓN DE ESP. PÚBLICOS MIRADORES Y FOTOGRAFÍAS	Imágenes de áreas de reunión y esparcimiento
8	FS-ARQ-052-0	INSTALACIONES PRODUCTIVAS	Identificación de tipos de Instalaciones Productivas
9	FS-ARQ-053-0	SECTORIZACIÓN	Definición Sectores, Turístico, Industrial y Mixto Equip. Uso Industrial y/o Turístico
10	FS-ARQ-054-0	CALIFICACIÓN DE INMUEBLES	Identificación Valor Patrimonial Inmuebles, alto, medio o discordante
11	FS-ARQ-055-0	ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS ÁREAS EXTERIORES	Identificación paisaje urbano, esp. públicos ext. circulaciones.
12	FS-ARQ-056-0	ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS PAISAJE NATURAL	Identificación Cordillera de los Andes, Ríos Coya y Teniente, Quebrada del Diablo.
13	FS-ARQ-057-0	ELEMENTOS PAISAJE URBANO	Identificación Paisaje Urbano, Edificios No Industriales e Industriales
14	FS-ARQ-058-0	PLANO DE MOBILIARIO URBANO Y LUMINARIA	Basurero, banca de hormigón, jardinera, luminaria

D.5.- ANTECEDENTES SECRETARÍA TÉCNICA CMN		
1	Anexo 1	Componente paleontológico Zona Típica Campamento Sewell
2	Anexo 2	Componente arqueológico Zona Típica Campamento Sewell
3	Anexo 3	Pantone edificios no industriales ZT Campamento Sewell

PRÓLOGO

El Campamento Sewell, está ubicado en plena cordillera andina, a 150 km. al sur oriente de Santiago; fue fundado en 1905, por el norteamericano William Braden, para iniciar la explotación industrial de la Mina El Teniente, para ello construyó una primitiva planta para tratar 250 Ton. de mineral por día y viviendas colectivas para albergar a 2.500 personas. Con este hecho fundacional nace la Gran Minería del Cobre en Chile. Hacia 1960 el Campamento logra su mayor desarrollo, como una ciudad madura dotada de todo tipo de servicios y capaz de albergar una población de 15.000 habitantes.

El año 1969 se realiza la “Chilenización del Cobre”, con ello el estado chileno adquiere el 51% de la propiedad de la mina y demás instalaciones, con este fin se crea se crea la Sociedad Minera El Teniente, quien inicio un ambicioso plan de inversiones, el que consideró duplicar la producción minera, a 280.000 Ton/día, construir una carretera para conectar al campamento con la ciudad de Rancagua e iniciar la llamada “Operación Valle, por la cual los sewellinos serían trasladados gradualmente a Rancagua. Estos proyectos dejarían atrás el relativo aislamiento que tenía Sewell, ya que hasta ese momento la única forma de acceder a Sewell era a través de un ferrocarril, cuyo viaje demoraba cinco horas; por otra parte, la Operación Valle daba inicio el despoblamiento del Campamento.

En 1971, se realiza la “Nacionalización de Cobre” con ello, el Estado de Chile adquiere el 100% de la propiedad de todas las instalaciones productivas y de los diferentes campamentos, incluido Sewell. Desde esa fecha hasta hoy las operaciones productivas están a cargo de Codelco-Chile, empresa estatal, y único dueño de todos los bienes que conforman el Campamento Sewell, lo que sin duda facilita la gestión del Sitio.

Con el fin de proteger oficialmente, el alto y significativo valor patrimonial de este campamento minero, en 1998 fue declarado Monumento Nacional, en la categoría de Zona Típica y Pintoresca, considerando que esta “Ciudad de Escaleras” posee una singular solución urbana, exenta de unidades asimilables a manzanas, donde sus edificios se ubican siguiendo la topografía de la montaña, y la vez, ser un testimonio tangible al esfuerzo de los hombres y mujeres que dieron nacimiento a la Gran Minería del Cobre.

Luego de la declaratoria como Zona Típica, Codelco elaboró un Plan de Acción Estratégico para la Conservación de Sewell, (PAE) modelo de gestión que sentó las bases para la puesta en valor del Sitio. Este primer instrumento de planificación consideró entre sus líneas de acción, la creación de una organización sin fines de lucro para administrar y gestionar los bienes del Sitio y por otra parte, realizar las gestiones tendientes a la postulación del Campamento Sewell, como Patrimonio Mundial de la UNESCO, reconocimiento que se logró exitosamente el año 2006.

Paralelamente junto con la elaboración del expediente que sustentó la postulación del Bien para su declaratoria como Patrimonio de la UNESCO, se elaboró el Plan de Manejo del Sitio (PM) documento que estableció los estándares, programas, recursos, financiamiento y monitoreos, que debían aplicarse para su manejo sostenible. Asimismo, el PM definió Planes Específicos para la Administración y Gestión, Conservación y Mantenimiento, Seguridad y Medio Ambiente, Sostenibilidad Financiera, Difusión y Marketing, Investigación y Museología. Para el control de los planes indicados se establecieron indicadores de gestión que permitieran monitorear el nivel de cumplimiento de cada uno de ellos. Cabe señalar que el PM en su versión

original (PM-0) ha sido recientemente actualizado, dando lugar al PM -1 (2021-2030), instrumento que actuará como referente para las presentes normas de intervención.

Hoy el Sitio es administrado por la Fundación Sewell, entidad que inició sus operaciones el año 2007, la que cuenta en su organización con tres arquitectos y un ingeniero, quienes tienen a su cargo la gestión del Sitio, en sus dimensiones administrativas, técnicas, legales y financieras, todo ello en plena concordancia con las definiciones establecidas en el Plan de Manejo y las políticas, normas y estándares definidos por Codelco-Chile, toda vez que el Sitio está ubicado dentro su área productiva.

Considerando los antecedentes descritos, las presentes Normas de Intervención, más allá de dar cumplimiento a una obligación legal, constituyen un nuevo instrumento, que sin duda contribuirá a incrementar y orientar la conservación del Sitio, en sus aspectos normativos, técnicos y procedimentales, para lograr así, el óptimo desarrollo del Bien, localizados en las diferentes áreas que conforman la Zona Típica y las intervenciones que en ellos se realicen, especialmente considerando su doble condición Patrimonial, como Zona Típica y además como Sitio del Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Arquitecto, Felipe Ravinet de la Fuente
Director Ejecutivo
Fundación Sewell

Octubre 2021



NORMAS DE INTERVENCIÓN PARA EL CAMPAMENTO MINERO SEWELL

Capítulo A: “ANTECEDENTES GENERALES DE LAS NORMAS DE INTERVENCIÓN”



Campamento Sewell, 1950

A.1. Decreto Exento N°857 (1998) Declaratoria Zona Típica o Pintoresca

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACION
DEPARTAMENTO JURIDICO

JPA A/IVJ/PFF/rfl.

85
v A

*Consejo Monumentos
Nacionales*

DECLARA ZONA TIPICA CAMPAMENTO
SEWELL, COMUNA DE MACHALI,
PROVINCIA DE CACHAPOAL, SEXTA
REGION DEL LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS.

SANTIAGO,

N°

EXENTO

000857 27.08.98

CONSIDERANDO:

Que, el origen del Campamento Sewell, situado en la ladera del Cerro Negro, en la precordillera de Los Andes, al oriente de Rancagua, se remonta a 1904, cuando William Braden inicia su habilitación, formada ya la empresa Braden Cooper Company y se denomina "Sewell" en 1915, en honor al primer presidente de esa compañía, señor Barton Sewell;

Que, hacia el segundo decenio de este siglo, en el Campamento Sewell aumentan las instalaciones industriales, comienza la construcción del barrio americano y de las instalaciones de servicios, hospital, cuartel de bomberos, centro social, edificios del tipo departamentos, viviendas para trabajadores solteros o camarotes, se destacan especialmente ciertos edificios individuales, el antiguo Hospital, la antigua Escuela Industrial, el Club Social, el Edificio N° 152 -único erigido contra la pendiente del cerro, con nueve plantas escalonadas-, la estructura Punta de Rieles, el Puente Rebolledo, entre otros, y entra en funciones el Ferrocarril de Rancagua hacia el Campamento;

Que, en general son construcciones de maderas nativas, donde se aplicó el Sistema Baallon Frame, el cual proporciona el soporte a cubiertas de plancha de metal ondulado y paramentos de estucos sobre malla o plancha metálica, dispuesta directamente sobre la estructura. Hay edificios de tres o cuatro pisos, todos de madera y esto es algo excepcional;

Que, el asentamiento está diseñado de manera singular, no hay principios geométricos ni unidades asimilables a manzanas; la localización de los edificios está condicionada por la topografía del terreno; las vías de tránsito interno son exclusivamente peatonales, senderos y escaleras. El conjunto se organiza en torno a la gran Escalera Central, espacio público principal, a partir de la cual se enlazan diferentes plazuelas, senderos y escaleras secundarias. Representa una solución urbana, técnica y plástica de especial creatividad y una acertada zonificación de actividades residenciales e industriales;

Que, el Campamento Sewell es reconocido mundialmente como ciudad de montaña de excepcional valor, hecho que lo constituye en un patrimonio universal e integra la Lista Tentativa de Bienes Culturales, a ser declarados como Sitios del Patrimonio Mundial de la UNESCO, en el marco de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural;

Que, la presente declaración de Zona Típica para el Campamento Sewell constituye, además, un homenaje a muchos chilenos, que con su trabajo y esfuerzo forjaron la minería del cobre en Chile; y,

VISTO:

Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970; decreto supremo de Interior N° 654 de 1994; acuerdo de sesiones de 04 de marzo de 1998 del Consejo de Monumentos Nacionales; Ord. N° 3.356 de Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales, de 03 de agosto de



1998; carta de los arquitectos señores Heinz Leser S. y Luis Gómez L., de 24 de marzo de 1998; carta de don Rodrigo Rivas Muñoz, Jefe de Asuntos Públicos de CODELCO-CHILE, División El Teniente, de 07 de abril de 1998; carta de don Carlos Labbé Correa, Alcalde de la I. Municipalidad de Machalí, de 10 de julio de 1998; Ord. N° 542 de don Ricardo Tudela Barraza, Gobernador de la Provincia de Cachapoal, de 22 de junio de 1998; carta de don Bernardo Zapata Abarca, Intendente de la Sexta Región, de 25 de junio de 1998; firma de apoyo de seiscientos habitantes y ex-habitantes del Campamento Sewell; Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República y en los artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile;

DECRETO:

ARTICULO UNICO: Declara ZONA TIPICA el Campamento Sewell, ubicado en la Comuna de Machalí, Provincia de Cachapoal, Sexta Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, cuyos límites se establecen en el polígono formado por las letras A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P,Q,R,S,A, del plano que se adjunta, y que forma parte del presente decreto.

Dichos límites corresponden al eje de la Quebrada El Teniente por el sur; borde oriente del inclinado 45 e inicio de planta de molienda por el oriente; muro de contención, ex-límite Campamento Americano y taller de recuperación de carros por el norte; y Puente Rebolledo, eje ex-línea del ferrocarril y límite gimnasio por el poniente.

PUBLIQUESE. ANOTESE, COMUNIQUESE Y
LA REPUBLICA. POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE

JOSE PABLO ARELLANO MARIN
MINISTRO DE EDUCACION

Lo que transcribo a usted para su conocimiento.

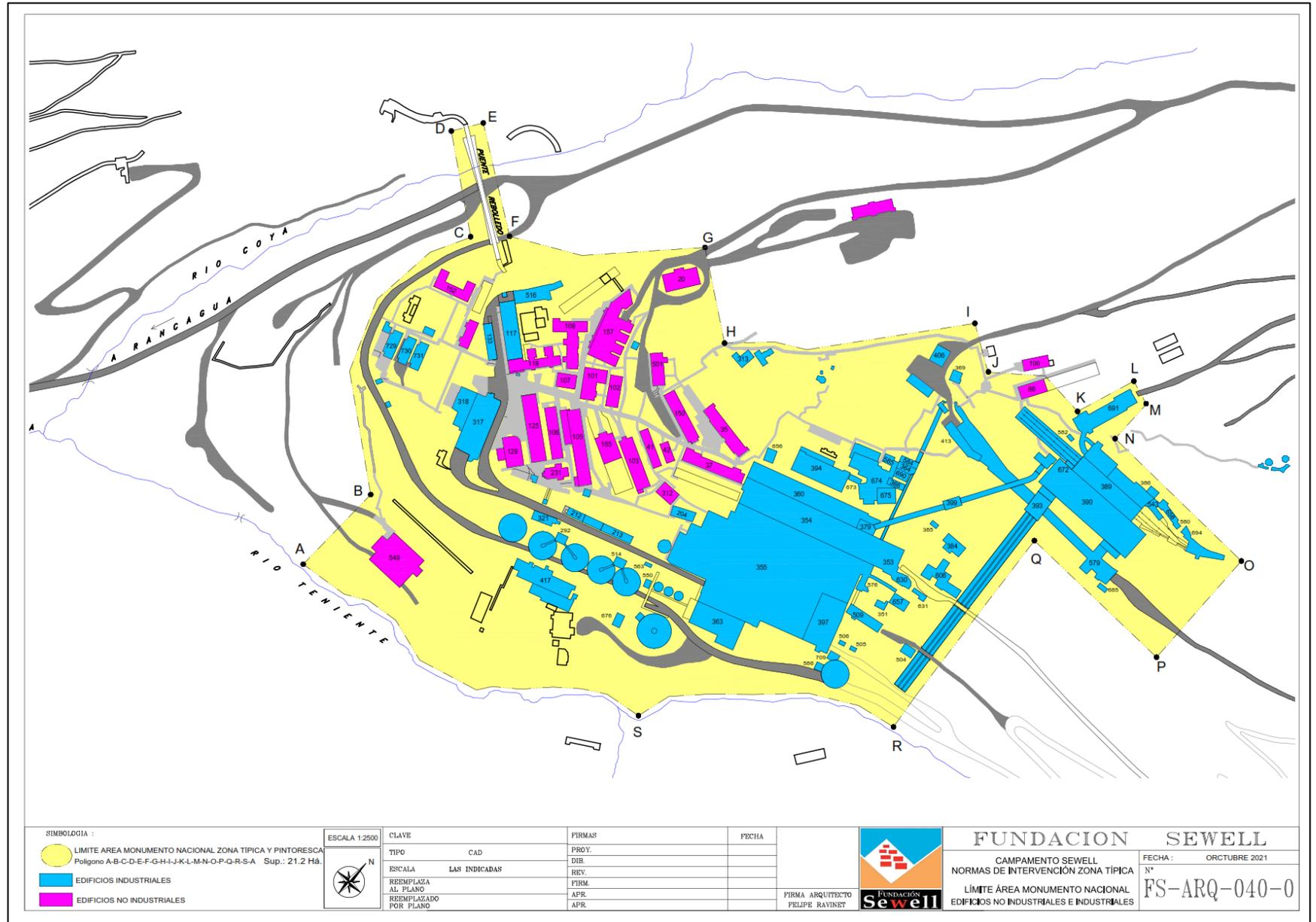
Saluda atentamente a Ud.

JAIME PEREZ DE ARCE ARAYA
SUBSECRETARIO DE EDUCACION

DISTRIBUCION:

-Of. de Partes	1
-Subsecretaría	1
-Diario Oficial	1
-Depto. Jurídico	1
-Consejo de Monumentos Nacionales	1
-Municipalidad de Machalí.	1
-CODELCO-CHILE, Div.El Teniente. (Av.Millán 1040 Rancagua)	1
-Secretaría Ejecutiva del Consejo Regional	1
-Direcc.Nac.Arquitectura (M.OO.PP.)	1
-Div.Desarrollo Urbano (MINVU).	1
-Total	10

A.2. Plano de Límites, Zona Típica o Pintoresca (FS-ARQ-040-0)



A.3. Descripción de los valores y atributos

Complementando las razones que sustentan la Declaratoria de Zona Típica, se puede establecer que el Campamento Minero Sewell, es un asentamiento urbano, minero e industrial asociado a la extracción y procesamiento de cobre de la Mina El Teniente, siendo el primero de su tipo en Chile, lo que lo constituye como la “Cuna de la Gran Minería del Cobre” de nuestro país que, hasta donde sabemos, es el único asentamiento urbano industrial permanente de montaña de esta envergadura y de carácter moderno, es decir, con el sello del siglo XX. Por otra parte, su emplazamiento en la alta cordillera y el valor arquitectónico de sus instalaciones industriales y habitacionales, permiten un permanente diálogo, entre la forma construida y el imponente medio natural de gran valor escenográfico.

A.3.1.- Descripción General

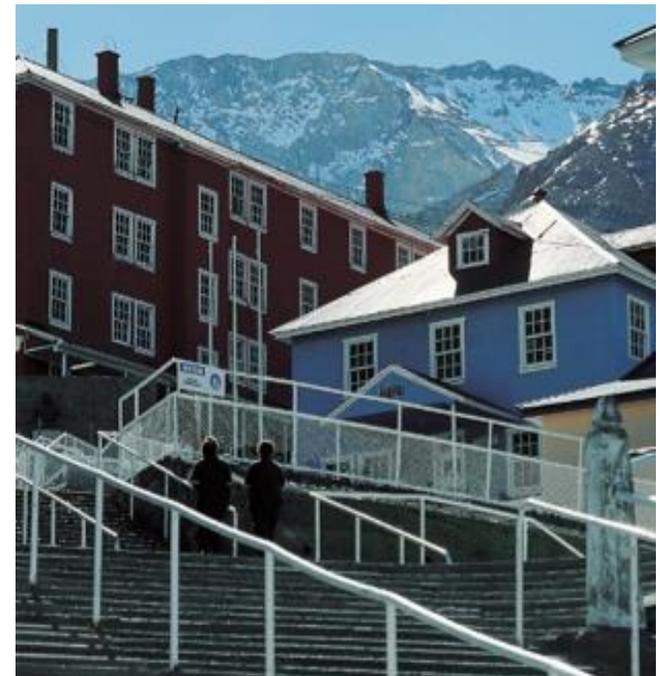
El Campamento Sewell ha recibido a lo largo de su historia una serie de denominaciones que sirven de introducción a su descripción general. En primer lugar, se habla de “Sewell, Ciudad Minera en el Corazón de Los Andes”, aludiendo a la condición esencial y excepcional, de su emplazamiento en la abrupta cordillera y a la función minero - productiva que le dio origen.

Por otra parte, considerando su organización urbana, Sewell es también denominada “Ciudad Derramada en el Cerro”, atendiendo a que sus edificios se descuelgan prácticamente a horcajadas, desde la cima del cerro Negro, hasta la parte más baja de esta montaña, donde convergen los ríos Coya y Teniente, que se unen en el sector denominado “La Junta” Por último los antiguos sewellinos se refirieron a Sewell como la “Ciudad de las Escaleras”, considerando que ellos debieron subir y bajar las escaleras infinidad de veces para desplazarse en esta ciudad, cuya pendiente no permitía el uso de vehículos.

Las razones indicadas, explican que Sewell no sólo tiene un excepcional emplazamiento y una acertada zonificación urbana, que integra en un mismo y limitado lugar, las actividades productivas, habitacionales y sociales; sino que además permite un permanente diálogo, entre la homogénea forma construida dada por el diseño de sus edificaciones y el imponente medio natural de las montañas, que aportan el valor y marco escénico del Sitio.



Campamento Sewell, vista poniente, 2001



Escalera Central, vista edif. 103, año 2000

A.3.2.- El Medio Natural

Sewell se emplaza en la Cordillera de los Andes, en el Cerro Negro, en la cumbre que existe sobre la confluencia de los ríos Coya y Teniente. Está ubicado sobre los 2.200 metros sobre el nivel del mar, a una altura en la que prácticamente ya no hay vegetación. Las precipitaciones de nieve en el invierno, entre mayo y octubre, son de aproximadamente 2 metros en promedio, habiéndose registrado un máximo de 13 metros en 1926. En cuanto a lluvias, el promedio anual es de 460 milímetros de agua caída, registrándose un máximo de 2.230 milímetros en 1991. Las temperaturas extremas según los últimos registros son de $-7,5^{\circ}$ Celsius en julio de 2002 y $26,6^{\circ}$ Celsius en enero del año 2001.

A.3.3.- El Medio Físico-Cultural

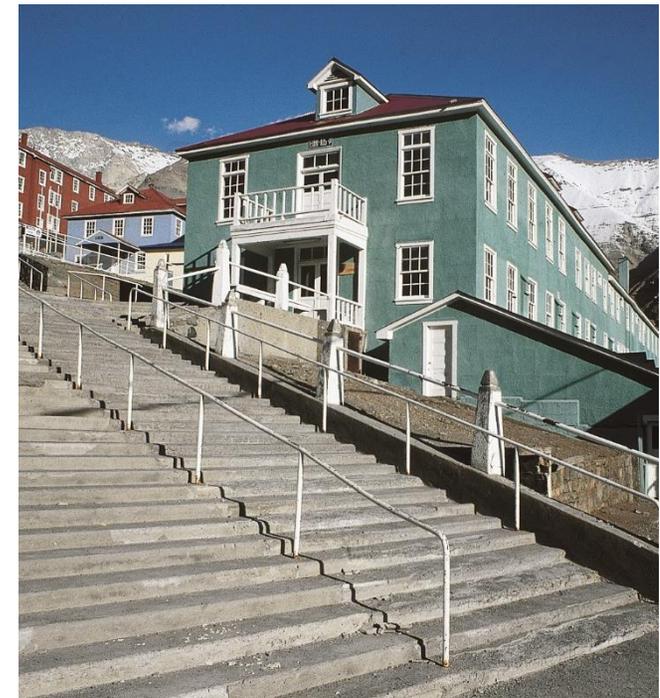
El Campamento debe su origen a la instalación en ese lugar del molino y de la primera fundición de la Mina El Teniente. Su desarrollo como campamento se debe al hecho que los primeros y básicos asentamientos de la mina El Teniente, emplazados en las cercanías de sus entradas, eran especialmente vulnerables a las amenazas que imponía el medio, particularmente a los aludes.

Al aproximarse al Campamento se aprecia su primera cualidad, que es la visión de su totalidad. En efecto, su emplazamiento en la cumbre de un cerro de alta pendiente, y la concentración de las construcciones producto de la abrupta topografía, determinan esta cualidad, diferencia esencial con los asentamientos horizontales en planicie, cual es la posibilidad de visualizar íntegramente el bien, desde la base. La percepción del conjunto y su organización ha sido captada tanto por el visitante, incluyendo artistas, fotógrafos, narradores y poetas, como por el propio habitante de Sewell, y la imagen del Campamento desde el Cerro Copado o desde el camino de acceso tiene gran presencia en la memoria colectiva. Es así como las imágenes más conocidas de Sewell son las que muestran esta totalidad, particularmente la fotografía de 1962 del bien en su apogeo y la que lo muestra de noche, iluminado y nevado, obtenida en la misma década.

Los hitos que desde la perspectiva visual demarcan el conjunto en la memoria colectiva son: Punta de Rieles en el sector más alto de Sewell, punto de salida del ferrocarril Teniente 5 y las instalaciones del Concentrador de Sewell, donde se realiza la primera etapa de chancado del mineral.



Edificio 152, fachada sur, año 2004



Escalera Central, vista edif. 105, año 2000

Por el norte, está el Puente Rebolledo, de 30 metros de altura y que salva una luz de 102 metros, el cual fue construido en 1942 sobre el río Coya, para conducir originalmente los relaves (material de descarte del proceso); hoy transporta la pulpa de cobre, (liquido espeso producto de la molienda) desde el Concentrador de Sewell hacia el Concentrador Colón, donde se termina el proceso de flotación.

Al sur del Campamento, están los cinco estanques circulares, erigidos sobre pilares, bajo los cuales pasa el camino. En esta misma ladera, más arriba, se aprecia la cubierta descendente del Concentrador. Por el poniente, en tanto, bajo el área de confluencia de los ríos Coya y Teniente, está el sector llamado "La Junta", más plano, de vastas reminiscencias por haber contenido en el pasado instalaciones importantes para la vida en Sewell, como la cancha de fútbol.

La organización del Campamento, en lo más general, sigue el principio de concentrar en la ladera sur, más sombría, las instalaciones productivas, es decir, el Concentrador. La ladera norte, en cambio, que recibe más asoleamiento, se destinó al uso habitacional. Aquí estaba la Población Americana, con viviendas unifamiliares para el personal de mayor jerarquía, predominantemente norteamericano; estas viviendas fueron demolidas, permaneciendo como testimonio del conjunto los cimientos de estas viviendas y el centro social "Teniente Club" construido para la recreación de los habitantes de este sector.

Desde el punto de vista social, en el Campamento Sewell coexistieron en un mismo y aislado lugar, el trabajo, la vivienda, los servicios y la recreación; ello generó un asentamiento altamente integrado. Vivir en Sewell implicaba cumplir las normas de la compañía y pertenecer a una comunidad, que reforzaba su cohesión por las frecuentes relaciones de trabajo y familiares de sus miembros.

La "cultura sewellina" quedó determinada por la combinación de costumbres chilenas y norteamericanas y los valores que la compañía impuso a quienes vivían en el campamento. El estilo de vida impuesto por la empresa en función de la productividad, tienen como correlato una cultura y lenguaje peculiares, la riqueza de la vida comunitaria y una intensa cohesión y sentido de pertenencia, el cual permanece vivo hasta hoy, siendo palpable en las agrupaciones de los antiguos habitantes de Sewell y de sus descendientes, agrupados en organizaciones que buscan perpetuar esa comunidad de experiencias, de identidad y de memoria.



Día del Patrimonio, año 2016



Edificio 157, año 2014

A.4. Información General de los Edificios, evaluación de componentes y atributos

A.4.1.- Consideraciones Generales

- 1.- Se establecen los siguientes Factores y Sub Factores a evaluar, los que tienen las ponderaciones que se indican la Tabla N° 1
- 2.- Las calificaciones de cada Sub Factor se expresará con números enteros, entre 1 a 10 puntos.
- 3.- El Puntaje de cada Sub Factor quedará determinado por el producto entre la calificación y la ponderación porcentual del mismo.
- 4.- El Puntaje Ponderado, corresponderá a la suma de los puntajes de los distintos Sub Factores, multiplicado por la ponderación porcentual del Factor.
- 5.- La Tabla N° 2 define los criterios cualitativos para evaluar y tipificar el estado de conservación para los componentes constructivos de los edificios, lo que está asociado a los puntajes que se detalla

TABLA N°1 CRITERIOS EVALUACIÓN DE ESTADO DE CONSERVACIÓN EDIFICIO NO INDUSTRIAL							
FACTOR	N°	SUB FACTOR Componente Constructivo	Ponder. %	ASPECTO A EVALUAR	Calificación 1 a 10 ptos.	Puntaje	Puntaje Ponderado
A Estructura Soportante Ponderac. 30%	1	Fundaciones	20	Se analiza la geometría estructural del edificio respecto a posibles asentamientos, desniveles, desaplomes y deformaciones.			
	2	Paramentos	20				
	3	Pisos (Radieres)	20				
	4	Entrepisos (Vigas y Losas de H.A.)	20	Se verifica el estado de conservación de cada componente respecto a su nivel de deterioro y vida útil			
	5	Techumbre	20				
TOTAL FACTOR "A" ESTRUCTURA SOPORTANTE							
B Componente Exterior Ponderac. 50%	1	Cubierta y Hojalatería	18	Conservación: planchas y hojalatería (corrosión), fijaciones y sellos			
	2	Aleros, tapacanes y revestimientos	14	Estado conservación de maderas y sus fijaciones			
	3	Revestimiento Exterior	14	Estado conservación de estucos, fisuras, grietas desprendimientos			
	4	Pintura y Paramentos exteriores	12	Impermeabilidad, adherencia a la base, desprendimientos y decoloración			
	5	Puertas de madera	8	Estado conservación de hojas, marcos, chambranas, pilastras, quincallería, pinturas, vidrios, bota aguas y forros de Fe galvanizado			
	6	Ventanas guillotina	10				

CAPITULO A

ANTECEDENTES GENERALES DE LAS NORMAS DE INTERVENCIÓN

	7	Pavimentos exteriores	8	Estado de las superficies: niveles, fisuras, grietas y terminaciones			
	8	Escala exterior de escape	8	Estado de los distintos componentes metálicos, fijaciones, soldaduras, corrosión y pinturas de terminación			
	9	Barandas exteriores	8				
TOTAL FACTOR "B" COMPONENTES EXTERIORES							

C Componente Interior Ponderación 20%	1	Revestimiento muros y pinturas	12	Estado de conservación estructura, revestimiento base, estucos y pintura			
	2	Revestimiento cielos y pinturas	12	Estado de conservación estructura, revestimiento y pintura			
	3	Pavimento	12	Estado de conservación estructura y entablados			
	4	Puertas y quincallería	12	Estado de conservación de hojas, marcos, pilastras, quincallería y pinturas			
	5	Carpinterías y terminación	10	Estado de conservación de pilastras, cornisas, guardapolvos y junquillos			
	6	Escalas interiores	12	Estado de conservación de limones, peldaños, balustras y barandas			
	7	Artefactos sanitarios	10	Estado de conservación de artefactos y griferías			
	8	Instalaciones Sanitarias	10	Estado de conservación de redes (ductos, cámaras y fittings)			
	9	Instalaciones eléctricas	10	Estado de conservación de tableros y artefactos			
TOTAL FACTOR "C" COMPONENTES INTERIORES							
PUNTAJE FINAL PONDERADO EDIFICIO N°							
CLASIFICACIÓN DEL EDIFICIO							

CALIFICACIÓN	TABLA N°2 PAUTA PARA EVALUAR EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS COMPONENTES CONSTRUCTIVOS	Puntos
Calificación con puntaje de 1 a 10 (ptos.) el nivel de conservación del componente constructivo, según los criterios que se muestran a continuación:		
Bueno 8,0 a 10,0 Ptos.	Se encuentran en perfecto estado de conservación dado que ninguno de sus elementos constructivos requiere de trabajo de mantenimiento durante los próximos 4 años	10
	Adecuado estado de conservación de su estructura material, aunque pueden existir problemas menores en pintura y/o terminaciones	9
	Adecuado estado de conservación de su estructura material. Algunos de sus elementos de terminación presentan deterioros de fácil reparación.	8
Regular 4,0 a 7,9 Ptos.	Nivel de deterioro de materiales y/o estructura inferior al 10%. Faltan algunos elementos menores de terminaciones que afectan parcialmente su presentación, sin disminuir esencialmente la función del componente. La reparación deberá realizarse antes de 30 meses. Se exceptuarán las cubiertas, las que deben ser reparadas en el menor plazo posible.	7
	Nivel de deterioro de materiales, estructura y elementos de terminación entre 10 al 15%, lo que disminuye parcialmente su función. Es de fácil reparación, pero debe realizarse dentro de los próximos 24 meses. Se exceptúan las cubiertas, las que deben ser reparadas en el menor plazo posible.	6
	Nivel de deterioro “menor” entre el 16 y 20%. Pérdidas de algunos elementos de terminación que no afectan significativamente su función. Su reparación debe realizarse durante los próximos 18 meses. Se exceptúan las cubiertas, las que deben ser reparadas en el menor plazo posible.	5-4
Malo 1,0 a 3,9 Ptos.	Nivel de deterioro “medio” que afecta materiales, estructura y elementos de terminación entre el 21 y 25%, lo que compromete su función. Su reparación debe realizarse durante los próximos 12 meses. Se exceptúan las cubiertas, las que deben ser reparadas en el menor plazo posible.	3
	Nivel de deterioro “mayor” que afecta a los materiales, estructura y elementos de terminación, entre el 26 al 40%, lo que compromete seriamente su función. Ello cobra mayor sentido si el componente tiene gran nivel de exposición a los agentes ambientales y/o tiene gran intensidad de uso. Su reparación debe realizarse durante los próximos 8 meses. Se exceptúan las cubiertas las que deben ser reparadas en el menor plazo posible.	2
	Nivel de deterioro “severo” que afecta a más del 40% de los materiales, estructura y elementos de terminación, los que están gravemente dañados comprometiendo significativamente su función. Por ello sólo cabe su reemplazo por un nuevo componente de iguales características al original. Ello cobra mayor sentido si el componente tiene gran nivel de exposición a los agentes ambientales o intensidad de uso. Su reparación debe realizarse durante los próximos 4 meses. Se exceptúan las cubiertas las que deben ser reparadas en el menor plazo posible.	1

A.4.2.- Ejemplo de Ficha para Evaluación en Terreno

TABLA N°1 CRITERIOS EVALUACIÓN DE ESTADO DE CONSERVACIÓN EDIFICIO N° 20							
FACTOR	N°	SUB FACTOR Componente Constructivo	Ponder. %	ASPECTO A EVALUAR	Calificación 1 a 10 ptos.	Puntaje	Puntaje Ponderado
A	Estructura Soportante	1	Fundaciones	20	Se analiza la geometría estructural del edificio respecto a posibles asentamientos, desniveles, desaplomes y deformaciones	9	2
		2	Paramentos	20		9	2
	Ponderación 40%	3	Pisos (Radiéres)	20	Se verifica el estado de conservación de cada componente respecto a su nivel de deterioro y vida útil	9	2
		4	Entrepisos (Vigas y Losas de H.A.)	20		9	2
		5	Techumbre	20		9	2
Total Factor "A" ESTRUCTURA SOPORTANTE						9	3,60
B	Componentes Exteriores	1	Cubierta y Hojalatería	18	Conservación: planchas y hojalatería (corrosión), fijaciones y sellos	8	1
		2	Aleros, tapacanes y revestimientos	14	Estado conservación de maderas y sus fijaciones	7	1
		3	Revestimiento Exterior	14	Estado conservación de estucos, fisuras, grietas desprendimientos	6	1
	Ponderación 40%	4	Pintura y Paramentos exteriores	12	Impermeabilidad, adherencia a la base, desprendimientos y decoloración	7	1
		5	Puertas de madera	8	Estado conservación de hojas, marcos, chambranas y pilastras	8	1
		6	Ventanas guillotina	10	Quincallería, pinturas, vidrios, bota aguas y forros de Fe galvanizado	9	1
		7	Pavimentos exteriores	8	Estado de las superficies: fisuras, grietas y terminaciones	7	1
		8	Escala exterior de escape	8	Estado de los distintos componentes metálicos, fijaciones, soldaduras, corrosión y pinturas de terminación	7	1
		9	Barandas exteriores	8		8	1
Total Factor "B" COMPONENTES EXTERIORES						7	2,96
C	Componentes Interiores	1	Revestimiento Muros y Pinturas	12	Estado conservación de: estructura, revestimiento base, estucos y pintura	10	1
		2	Revestimiento Cielos y Pinturas	12	Estado conservación de: estructura, revestimientos y pintura	10	1
		3	Pavimento Interior	12	Estado conservación de: estructuras y entablados	10	1
	Ponderación 20%	4	Puertas y Quincallerías	12	Estado conservación de: hojas, marcos, pilastras, quincallería y pinturas	10	1
		5	Carpinterías de terminación	10	Estado conservación de: pilastras, cornisas, guardapolvos y junquillos	10	1
		6	Escalas interiores	12	Estado conservación de: limones, peldaños, balaustras y barandas	10	1
		7	Artefactos Sanitarios	10	Estado conservación de: artefactos y griferías	10	1
		8	Instalaciones Sanitarias	10	Estado conservación de: redes (ductos, cámaras y fittings)	10	1
		9	Instalaciones Eléctricas	10	Estado conservación de: canalizaciones, tableros y artefactos	10	1
Total Factor "C" COMPONENTES INTERIORES						10	2,00
PUNTAJE FINAL PONDERADO EDIFICIO							8,56
(Considerando Puntaje Final Ponderado)					CLASIFICACIÓN EDIFICIO	BUENO	

A.4.3.- Información General Edificios No Industriales, y su estado de conservación.

Corresponden a todos los inmuebles que fueron destinados a vivienda o alojamiento en general, equipamiento institucional, comercio, oficinas administrativas de la compañía y servicios comunitarios.



Edificio N° 102, año 2008

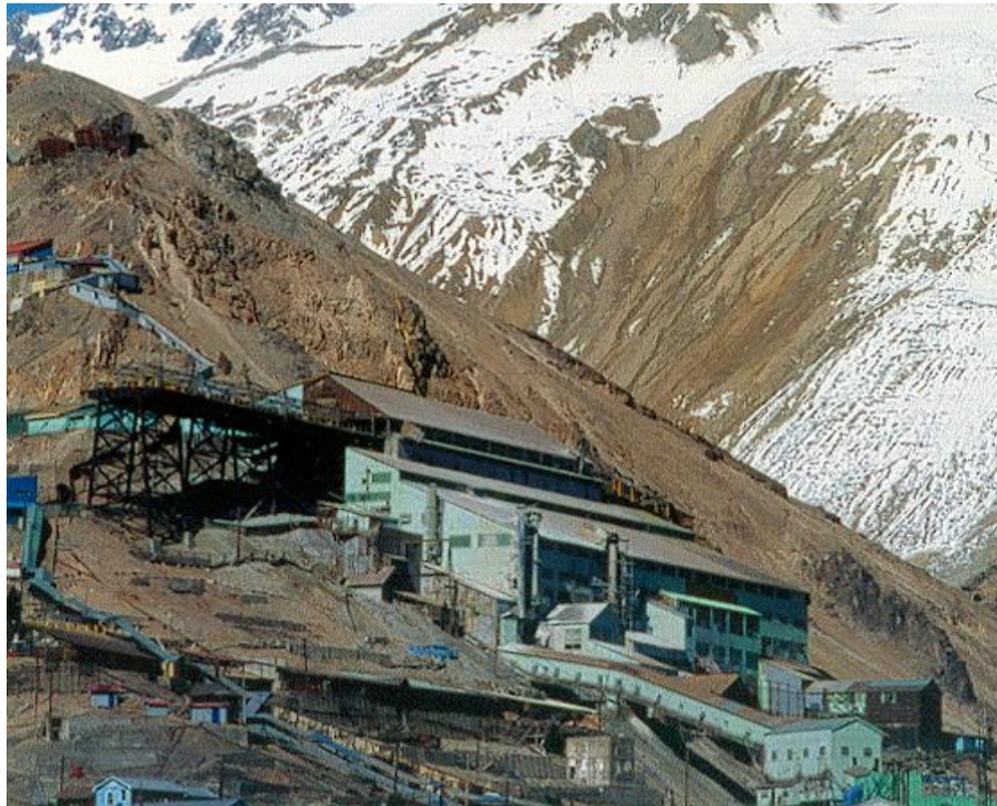
CUADRO N° 1		EDIFICIOS NO INDUSTRIALES (destino/uso - N° pisos – año construcción y superficies)										
N°	EDIFICIO	DESTINO - USO		Información Gral.			Superficie Componente Constructivo m2					
		ORIGINAL	ACTUAL	N° de Pisos	Año Construcc.	Superf. Total Edific. m2	Cubierta y Aleros	Paramentos Exteriores	Puertas ventanas	Escalera / pasillo exterior		
										Cielos	Pisos	Escal.
1	20	Club Social Americano	Centro acogida turistas	3	1925	1.302	740	1235	140	10	10	9
2	35	Vivienda Obrera	Recr. Museológica, resto sin uso	3	1934	1.648	859	1250	165	225	220	50
3	37	Vivienda Obrera	Ofic. (parte 1er piso) Resto, sin uso	4	1934	2.729	890	2043	230	235	243	55
4	41	Vivienda Empleados	Sin uso	4	1944	1.350	387	1265	190	0	0	0
5	42	Vivienda Empleados	Recr. Museológica, resto sin uso	5	1945	693	193	710	97	12	12	0
6	86	Hotel Cumbre	Casino Codelco	2	1925	204	358	242	20	0	0	0
7	100	Oficinas Braden Co.	Sin uso	2	1947	478	800	408	32	0	0	0
8	101	Oficinas Braden Co.	Dormitorios emergencia	3	1914	1.128	815	1067	251	20	20	12
9	102	Oficinas Ing. Braden Co.	Recreac. Museolog. Dormit. Emerg.	3	1923	770	454	670	115	0	0	0
10	103	Hotel Staff House	Sin uso	4	1916	1.856	877	1020	198	0	0	0
11	105	Equip., Casino y Vivienda	Sala eventos, Ofic.inst. faena FS	3	1940	2.352	1460	1430	237	0	0	0
12	106	Vivienda y Bowling	Bowling, resto sin uso	3	1916	1.201	712	1005	220	0	0	0
13	107	Oficinas Braden Co.	Oficinas Codelco	3	1942	540	328	595	160	0	0	0
14	108	Vivienda Empleados	Dormitorios emergencia	4	1938	2.629	1168	1895	310	170	0	0
15	118	Vivienda y comercio	Sin uso	5	1938	2.545	1236	3250	275	0	0	0
16	125	Vivienda y comercio	Oficinas Codelco	4	1936	3.273	1319	1776	300	140	0	0
17	129	Escuela Industrial	Museo Minería del Cobre	4	1936	1.527	580	1230	285	0	0	0
18	150	Vivienda Solteros	Dormitorios emergencia	5	1940	2.156	915	1624	170	0	0	30
19	152	Vivienda Empleados	Sin Uso	4	1945	1.643	640	2120	170	0	0	0
20	157	Hospital	Casino y Dormitorios emergencia	4	1915	3.475	1725	1930	280	0	0	0
21	165	Teatro	Sin uso, parte recorrido turístico	1	1925	175	265	310	20	0	0	0
22	231	Iglesia	Iglesia, parte recorrido turístico	1	1927	225	380	900	36	315	0	0
23	312	Oficinas y Laboratorio	Camarín de Cambio	3	1950	601	365	545	135	0	0	0
24	501	Vivienda Supervisores	Oficinas y Dormitorios emergencia	8	1958	2.633	365	2065	528	0	0	0
SUPERFICIE TOTAL EDIFICIOS NO INDUSTRIALES M²						37.133						

CUADRO N° 2			EDIFICIOS NO INDUSTRIALES								
N°	EDIFICIO	ESTRUCTURA	CUBIERTAS Y ALEROS	REVEST. MURO		PUERTAS Y VENTANAS	PISOS		CIELO	ESCALERAS	
				EXTERIOR	INTERIOR		EXTERIOR	INTERIOR		EXTERIOR	INTERIOR
1	20	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	Hormigón	Madera	Madera	Hormigón	Madera
2	35	Madera	Pl. acero ond.	Pl. acero	Estuco yeso	Madera	Hormigón	Madera	Madera	Madera	Madera
3	37	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Pl. Acero lisa	Madera	Hormigón	Madera	Madera	Madera	Madera
4	41	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Acero	Madera
5	42	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Acero	-
6	86	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Madera	Madera	-	Flexit	Madera	-	Madera
7	100	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	-	Madera
8	101	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Hormigón	Madera
9	102	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	Hormigón	Madera	Madera	-	Madera
10	103	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Linoleum	Madera	Acero	Madera
11	105	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	-	Madera
12	106	Madera	Tejuela Acero	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Ac. madera	Madera
13	107	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	-	Madera
14	108	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Acero	Madera
15	118	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	Hormigón	Madera	Madera	Acero	Madera
16	125	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	Hormigón	Madera	Madera	Acero	Madera
17	129	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Acero y hormigón	Madera
18	150	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Pl. Acero lisa	Madera	-	Madera	Madera	Acero y madera	-
19	152	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Acero	Madera
20	157	Madera	Tejuela Acero	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Acero y hormigón	Madera
21	165	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Madera	Madera	Acero	Madera
22	231	Madera	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Baldosa	Madera	-	-
23	312	Hormigón	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Madera	-	Flexit	Madera	-	Hormigón
24	501	Hormigón	Pl. acero ond.	Estuco	Estuco yeso	Acero	-	Flexit	Madera	-	Hormigón

CUADRO N° 3		RESUMEN ESTADO DE CONSERVACIÓN EDIFICIOS NO INDUSTRIALES ordenados por puntaje final, en forma descendente																				Clasificac.				
N°	EDIFICIO	A. Estruct. Soportante Ponderación 35%					B.- Componentes Exteriores Ponderación 50%								C.- Componentes Interiores Ponderación 15%							PUNTAJE	BUENO	REGULAR	MALO	
		FUNDACIONES	PARAMENTOS	PISOS Y RADIERES	ENTRE PISOS VIGAS U LOSAS	TECHUMBRES	CUBIERTA Y HOJALATERIA	ALEROS Y TAPACANES	REVESTIMIENTO	PINTURA PARAMENTOS	PUERTAS DE MADERA	VENTANAS	PAVIMENTOS	ESCALAS ESCAPE	BARANDAS	REVEST.MUROS Y PINTURAS	REVEST.CIELO Y PINTURAS	PAVIMENTOS	PUERTAS Y QUINCALLERIA	CARPINTERIAS TERMINACION	ESCALAS INTERIORES					ARTEFACTOS SANITARIOS
1	20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,82	■		
2	35	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	10,00	■		
3	37	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	10,00	■		
4	41	▲	▲	▲	▲	▲	●	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	6,08		■	
5	42	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	●	■	■	■	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	6,54		■	
6	86	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,09	■		
7	100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,16	■		
8	101	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	7,68		■	
9	102	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	7,37		■	
10	103	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	■	■	■	■	6,56		■	
11	105	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,22	■		
12	106	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,00	■		
13	107	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,33	■		
14	108	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,51	■		
15	118	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	■	■	■	■	6,19		■	
16	125	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	7,36		■	
17	129	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,29	■		
18	150	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,50	■		
19	152	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4,75		■	
20	157	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,58	■		
21	165	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,70	■		
22	231	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,80	■		
23	312	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	■	■	■	7,91		■	
24	501	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,60	■		

A.4.4.- Información General Edificios Industriales, y su estado de conservación

Corresponden básicamente a las instalaciones para procesar el mineral de la Mina El Teniente, conformadas principalmente por el Concentrador Sewell y otras instalaciones de apoyo a la producción, tales como maestranzas, bodegas y cobertizos. Dichas edificaciones se encuentran a cargo de la División El Teniente.



Concentrador Sewell, Año 2005

CUADRO N° 4		EDIFICIOS INDUSTRIALES (destino/uso - N° pisos - año construcción y superficies)								
N°	EDIFICIO	DESTINO - USO		INFORMACION		SUPERFICIE COMPONENTE CONSTRUCTIVO M2				
		ORIGINAL	ACTUAL	N° de Pisos	Año Const.	Sup. Edific. m2	Cubierta	Puertas y ventanas	Pasarelas barandas	Parament. Exteriores
1	117	Bodega FFCC	Bodega	2	1918	1.846	1.165	175	0	877
2	133	Bodega	Bodega de uso parcial	3	1935	785	348	98	0	1.096
3	204	Bodega estanques	Bodega sin uso	1	1961	165	230	10	8	338
4	212	Bodega	Bodega sin uso	2	1937	325	142	25	0	260
5	213	Taller	Bodega sin uso	2	1960	381	247	12	0	312
6	292	Sala de bombas	Sala de bombas	3	1938	177	124	18	0	337
7	317	Maestranza	Maestranza	2	1930	1.090	1.105	39	0	712
8	318	Calderería	Calderería	1	1930	482	771	28	0	932
9	321	Taller construcción	Sin uso	3	1938	240	138	23	0	341
10	351	Aceitera bodega	Aceitera bodega	1	1950	138	202	8	0	138
11	353	Taller carpintería	Sin uso	2	1952	397	208	27	0	508
12	354	Naves molinos Marcy	Naves molinos Marcy	1	1917	3.089	3.170	125	120	870
13	355	Molinos 2 ^{da} etapa	Molinos 2 ^{da} etapa	1	1917	13.092	14.975	460	370	3.190
14	360	Buzones de fino	Buzones de fino	1	1917	2.081	2.900	180	105	1310
15	363	Pta. molibdenita	Uso parcial	1	1917	2.298	3.217	120	100	1.625
16	369	Sala huinche	Sala huinche	1	1950	83	132	10	0	172
17	379	Torre correa transportadora	Torre correa transportadora	5	1917	342	96	0	0	425
18	384	Bodega reactivos	Bodega reactivos	1	1946	181	298	0	0	283
19	386	Sala de huiche	Sala de huiche	1	1917	122	177	14	0	192
20	389	Buzón de grueso	Buzón de grueso	1	1917	2.012	2.583	28	0	1.297
21	390	Planta chancado	Planta chancado	1	1917	3.764	4.270	135	180	4.470
22	393	Sala huinche 45 T.	Sala huinche 45 T.	1	1917	431	483	20	0	415
23	394	Sub estación eléctrica	Sub estación eléctrica	2	1917	2.640	1.693	78	270	2.114
24	397	Sala compresores	Sala compresores	1	1917	574	592	24	0	735
25	399	Torre correa transportadora	Torre correa transportadora	1	1917	112	715	10	0	1.592
26	406	Bodega	Bodega sin uso	2	1930	382	251	20	0	507
27	413	Bodega	Bodega	1	1950	152	238	8	0	251
28	417	Planta de filtro	Uso parcial	1	1959	1.302	1.742	30	0	1.328
29	504	Bodega	Sin uso	1	1958	93	119	8	0	207
30	505	Bodegas oxigeno	Sin uso	1	1958	14	21	2	0	68

CUADRO N° 5		EDIFICIOS INDUSTRIALES (destino/uso - N° pisos – año construcción y superficies)								
N°	EDIFICIO	DESTINO - USO		INFORMACION		SUPERFICIE COMPONENTE CONSTRUCTIVO M2				
		ORIGINAL	ACTUAL	N° de Pisos	Año Const.	Sup. Edific. m2	Cubierta	Puertas y ventanas	Pasarelas barandas	Parament. Exteriores
31	506	Sala huinche	Sin uso	1	1959	6	12	2	0	26
32	509	Cobertizo grúa	Cobertizo grúa	1	1959	286	291	12	0	306
33	514	Salas bombas	Sin uso	3	1958	177	108	8	0	217
34	516	Bodega	Bodega	1	1958	177	178	8	0	133
35	543	Baño	Baño	1	1958	21	48	0	0	97
36	550	Salas bombas	Sin uso	1	1962	49	57	5	0	125
37	563	Sala eléctrica	Sin uso	1	1964	17	24	3	0	75
38	576	Cobertizo grúa	Cobertizo grúa	1	1963	140	160	0	0	105
39	579	Cobertizo nieve	Cobertizo nieve	1	1963	164	245	8	0	489
40	580	Bodega aceite	Cobertizo grúa	1	1964	22	36	3	0	87
41	582	Bodega	Bodega	1	1963	15	22	4	0	42
42	586	Cortador espesad.	Sin uso	2	1964	91	71	5	0	358
43	606	Bodega	Bodega	1	1954	123	190	0	0	125
44	630	Taller mecánico	Taller mecánico	1	1967	173	180	5	0	96
45	631	Bodega	Bodega	1	1967	79	74	4	0	115
46	656	Planta telefónica	Planta telefónica	2	1967	189	195	14	0	120
47	657	Bodega	Bodega	1	1967	188	280	6	0	192
48	658	Subestación eléctrica	Subestación Eléctrica	1	1969	83	110	7	0	160
49	672	Oficina Concentrador	Oficina Concentrador	2	1970	113	105	10	0	190
50	674	Sala pique Sewell	Sala pique Sewell	1	1970	351	392	12	0	589
51	675	Sala huinche pique	Sala huinche pique	1	1970	375	525	8	0	222
52	676	Sala de bombas	Sin uso	1	1970	140	191	10	0	185
53	685	Sala huinche	Sala huinche	1	1975	24	35	6	0	74
54	691	Bodega mina	Taller	1	1979	719	1.025	26	0	430
55	694	Oficina	Oficina	2	1981	94	84	14	0	76
56	709	Garaje	Sin uso	1	1980	56	78	8	0	87
57	729	Camarín de Cambio	Camarín de Cambio	1	1991	195,53	190	14	0	199,14
58	730	Camarín de Cambio	Camarín de Cambio	1	1991	195,53	190	14	0	199,14
59	731	Camarín de Cambio	Camarín de Cambio	1	1991	195,53	190	14	0	199,14
SUPERFICIE TOTAL EDIFICIOS INDUSTRIALES M²						43.249				

CUADRO N° 6			EDIFICIOS INDUSTRIALES					
N°	EDIFICIO	ESTRUCTURA	CUBIERTAS Y ALEROS	REVESTIMIENTO MURO		PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	ESCALERAS EXTERIOR/INTERIOR
				EXTERIORES	INTERIORES			
1	117	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	Plancha acero lisa	Hormigón/madera	Madera	Madera
2	133	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	Plancha acero lisa	Hormigón / flexit	Madera	Acero
3	204	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Acero	Hormigón
4	212	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	Plancha acero lisa	Hormigón	Acero	Acero
5	213	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Acero	Acero
6	292	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	Acero
7	317	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón / madera	Madera	Acero
8	318	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón / madera	Madera	Acero
9	321	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	Madera
10	351	Madera / Acero	Plancha acero	Plancha acero / horm.	Estuco	Hormigón	Madera	Acero
11	353	Hormigón / madera	Plancha acero	Bloque / Pl.acero	--	Hormigón / flexit	Madera	Acero
12	354	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	Acero
13	355	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	Acero
14	360	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	Acero
15	363	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	Acero
16	369	Madera	Plancha acero	Plancha acero lisa	--	Hormigón	Madera	--
17	379	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Acero	Acero	Acero
18	384	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	--
19	386	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	--
20	389	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	Acero
21	390	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	Acero
22	393	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	Acero
23	394	Acero / hormigón	Acero / hormigón	Acero / hormigón	Placa de acero lisa	Hormigón / flexit	Acero	Acero
24	397	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	--
25	399	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Acero	Acero	Acero
26	406	Madera	Plancha de acero	Plancha de acero ond.	Plancha acero lisa	Madera	Madera	Madera
27	413	Madera	Plancha acero	Bloque hormigón	Plancha acero lisa	Madera	--	--
28	417	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón / madera	Madera	Acero
29	504	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	--

CUADRO N° 7			EDIFICIOS INDUSTRIALES					
N°	EDIFICIO	ESTRUCTURA	CUBIERTAS Y ALEROS	REVESTIMIENTO MURO		PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	ESCALERAS EXTERIOR/INTERIOR
				EXTERIORES	INTERIORES			
30	505	Hormigón	Plancha acero	Estuco	Estuco	Hormigón	Acero	--
31	506	Madera	Plancha acero	Plancha acero ond.	Plancha acero lisa	Hormigón	Acero	--
32	509	Acero	Plancha acero	--	--	Hormigón	--	--
33	514	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	Acero
34	516	Madera	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	--
35	543	Madera	Plancha acero	Estuco	Madera	Hormigón	Madera	--
36	550	Acero / madera	Plancha acero	Plancha acero ond.	Madera	Hormigón	Madera	--
37	563	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Acero	--
38	576	Acero	Plancha acero	--	--	Hormigón	--	--
39	579	Madera	Plancha acero	--	--	Hormigón	--	--
40	580	Hormigón	Plancha acero	Bloque hormigón	--	Hormigón	Madera	--
41	582	Madera	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	--
42	586	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	--
43	606	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Acero	--
44	630	Acero / madera	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Madera	--
45	631	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	--
46	656	Albañilería reforz.	Plancha acero	Estuco	Estuco	Hormigón / Flexit	Acero	Acero
47	657	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	Plancha acero lisa	Hormigón	Madera	--
48	658	Acero	Plancha acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	Hormigón	Madera	--
49	672	Hormigón	Plancha acero	Bloque hormigón	Bloque hormigón	Hormigón / Flexit	Acero	Acero
50	674	Madera	Plancha de acero	Plancha de acero ond.	Plancha acero lisa	Madera	Madera	Madera
51	675	Acero / hormigón	Plancha acero	Plancha acero ond.	Hormigón	Hormigón	Acero	--
52	676	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	--
53	685	Madera	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	--	--
54	691	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Acero	--
55	694	Hormigón	Hormigón	Estuco	Estuco	Hormigón / Flexit	Acero	Acero
56	709	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón	Acero	--
57	729	Acero	Plancha acanalada	Plancha acero ond.	--	Hormigón/Cerámico	Acero	--
58	730	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón/Cerámico	Acero	--
59	731	Acero	Plancha acero	Plancha acero ond.	--	Hormigón/Cerámico	Acero	--

CUADRO N° 8		RESUMEN ESTADO DE CONSERVACIÓN EDIFICIOS INDUSTRIALES													
N°	EDIFICIO	A.- Estructura soportante (ponderación 80%)					B.- Componente Exterior (ponderación 20%)					PUNTAJE FINAL	Clasificación		
		Cimientos	Pilares y Paramentos	Pisos y Radiéres	Entrepisos envigados	Techumbre	Cubierta y Hojalaterías	Revestim. Paramentos	Pinturas Paramentos	Puertas y Ventanas	Escalas y Barandas		Bueno	Regular	Malo
1	117	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	8,10	▲	■	●
2	133	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,14	▲	■	●
3	204	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	8,17	▲	■	●
4	212	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	8,26	▲	■	●
5	213	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	8,30	▲	■	●
6	292	▲	●	▲	▲	■	■	▲	●	●	■	6,58	■	■	●
7	317	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,70	▲	■	●
8	318	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	7,99	■	■	●
9	321	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	8,15	▲	■	●
10	351	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,40	▲	■	●
11	353	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,26	▲	■	●
12	354	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,32	▲	■	●
13	355	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	6,73	■	■	●
14	360	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,35	▲	■	●
15	363	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	▲	7,85	■	■	●
16	369	▲	●	■	▲	■	●	●	●	■	■	3,89	■	■	●
17	379	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	8,48	▲	■	●
18	384	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	8,38	▲	■	●
19	386	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,75	▲	■	●
20	389	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,93	▲	■	●
21	390	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,92	▲	■	●
22	393	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,88	■	■	●
23	394	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,84	▲	■	●
24	397	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,35	■	■	●
25	399	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,88	▲	■	●
26	406	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	10,0	▲	■	●
27	413	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,45	▲	■	●
28	417	▲	■	■	▲	■	■	●	●	■	■	3,83	■	■	●
29	504	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,38	■	■	●

CUADRO N° 9		RESUMEN ESTADO DE CONSERVACIÓN EDIFICIOS INDUSTRIALES ordenados por puntaje final, en forma descendente													
N°	EDIFICIO	A.- Estructura soportante (ponderación 80%)					B.- Componente Exterior (ponderación 20%)					PUNTAJE FINAL	Clasificación		
		Cimientos	Pilares y Paramentos	Pisos y Radiers	Entrepisos envigados	Techumbre	Cubierta y Hojalaterías	Revestim. Paramentos	Pinturas Paramentos	Puertas y Ventanas	Escalas y Barandas		Bueno	Regular	Malo
30	505	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	6,80		■	
31	506	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	6,75		■	
32	509	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,90	▲		
33	514	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,40		■	
34	516	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,30	▲		
35	543	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	8,54	▲		
36	550	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,80		■	
37	563	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	8,00	▲		
38	576	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,58	▲		
39	579	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,60	▲		
40	580	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	8,08	▲		
41	582	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	8,20	▲		
42	586	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	4,77		■	
43	606	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,19	▲		
44	630	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,78		■	
45	631	▲	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,25	▲		
46	656	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	10,0	▲		
47	657	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	8,40	▲		
48	658	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,80	▲		
49	672	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,83	▲		
50	674	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,63	▲		
51	675	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,85	▲		
52	676	▲	■	■	▲	■	■	●	●	■	■	3,81			●
53	685	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,10		■	
54	691	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	7,90		■	
55	694	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	8,65	▲		
56	709	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	7,79		■	
57	729	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,50	▲		
58	730	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,48	▲		
59	731	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	9,46	▲		

A.5. Antecedentes Históricos, Socioculturales, Territoriales, Urbanos y Arquitectónicos

A.5.1.- Históricos

La Mina El Teniente era ya explotada en tiempos prehispánicos por los indígenas chilenos, quienes fabricaban joyas y piezas ceremoniales de cobre. En los siglos XV, XVI y XVII los españoles extrajeron cobre para fabricar armas y utensilios domésticos, pero en el siglo XVIII su explotación fue decayendo debido al difícil acceso y clima invernal.

Para 1760 la mina era conocida como “Fortuna”, pero luego cambió su nombre por la actual denominación de “El Teniente”, probablemente aludiendo a la condición de teniente del Ejército Libertador de Chile que tenía don Juan de Dios Correa de Saa, esposo de doña Nicolasa de Toro (nieta de Mateo de Toro Zambrano) quien aportó al matrimonio, la Hacienda La Compañía en cuyo territorio se ubicaba la mina.

En 1897 la mina El Teniente fue comprada por Enrique Concha y Toro y Carlos Irarrázaval, quienes constataron que su explotación reclamaba grandes capitales, por ello apelaron a los conocimientos del ingeniero italiano Marco Chiapponi, quien de inmediato, pensó en el entusiasta ingeniero norteamericano William Braden, al que había conocido en 1894.

En 1904, Braden vino a Chile para conocer la mina y ese mismo año adquirió los derechos del mineral, fundando la compañía Rancagua Mines. En 1905 la compañía cambió su nombre a Braden Copper Company, con oficinas centrales en Nueva York, la que fue autorizada para operar en Chile el 29 de abril de 1905. Mediante una pequeña planta de concentración, para tratar 250 Toneladas de mineral por día, la Braden Copper Co. inició sus operaciones, creando así el primer asentamiento llamado “El Establecimiento” y dando nacimiento a la Gran Minería del Cobre en Chile.

Este asentamiento, desde su origen en 1905 hasta década de 1960 (cuando alcanza su máxima extensión) es producto del desarrollo económico moderno, derivado de la globalización y consolidación de los intercambios transcontinentales a gran escala, que llevaron considerables capitales de inversión de las naciones más industrializadas, en las más lejanas fronteras. Pero a este contexto, se une el individuo y las realizaciones, por la obra de visionarios pioneros.

Si en otra explotación minera hay auge y decadencia, en el caso de El Teniente la prosperidad es sostenida, las reservas son enormes, y en la segunda mitad del siglo XX se realiza un proceso de nacionalización y estatización, el que tiene un trasfondo político, económico y social, que es común a muchas economías dependientes del mundo.

La instalación de explotaciones de capital y tecnología de las naciones más industrializadas en los países exportadores de materias primas, con trabajadores locales, convierten a estos bienes en escenario de un intenso diálogo cultural, que aplica tanto a la esfera productiva- tecnológica, sino además a los ámbitos arquitectónicos, socio-laborales, como culturales en el amplio sentido de la palabra. Es ese diálogo el que hace posible la explotación a gran escala de una enorme mina de cobre enclavada en la Cordillera de Los Andes, lejos de los centros poblados, con condiciones

climáticas y topográficas extremas. Esta gesta fue posible no sólo por la importación de tecnología de punta sino también el ingenio para superar limitaciones técnicas, en duro proceso de ensayo, error y rectificación, originando un aprendizaje y experiencia que fue aplicado en otras latitudes.

Es que estamos en presencia de una explotación a cuya gran envergadura se une una gran antigüedad. El Teniente es la mayor mina subterránea del mundo. El Campamento Sewell llegó a albergar a 15.000 personas (1965) en una superficie total construida de más de unos 246.207 metros cuadrados, edificada en un área total de 28 hectáreas.

A.5.2.- Socio-Culturales

Los más fidedignos testimonios de la calidad de vida urbana de Sewell lo constituyen sus antiguos habitantes, que no dejan de recordar la estimulante forma de vida que el Campamento albergaba, a pesar de las restricciones ambientales y de las estrictas reglas impuestas por la empresa. En efecto, la ciudad albergó no sólo una producción vital para la economía mundial, sino también una intensa sociabilidad y un intercambio cultural enriquecedor entre chilenos y norteamericanos, todo lo cual la convirtió en una comunidad con gran conciencia de sí misma.

En Sewell coexistieron en un mismo y aislado lugar, el trabajo, la vivienda, los servicios y la recreación; ello generó un asentamiento altamente integrado. Vivir en Sewell implicaba cumplir las normas de la compañía y pertenecer a una comunidad, que reforzaba su cohesión por las frecuentes relaciones de trabajo y familiares de sus miembros.

A.5.3.- Territoriales

El Campamento Minero Sewell, está ubicado a 150 km. al sur oriente de la ciudad de Santiago, (capital de Chile) en plena cordillera de Los Andes, de la Región de O'Higgins, a una altura de 2.300 m.s.n.m., en ladera del Cerro Negro, en la confluencia de los ríos Coya y El Teniente. Este asentamiento nace en 1905, cuando el norteamericano William Braden inicia la explotación industrial de "El Teniente", la mina subterránea de cobre más grande del mundo, hoy propiedad del estado de Chile.

Estos antecedentes explican su fundación, su razón de ser y su tipificación como un "Company Town", (ciudades industriales creadas por una empresa para atender sus necesidades productivas)

Sewell o la "Ciudad de las Escaleras" es uno de los lugares más originales del mundo, su fundación significó audacia y esfuerzo para vencer la abrupta geografía y el difícil clima de la alta cordillera. Su singular arquitectura muestra un diseño funcional e ingeniosas técnicas constructivas, al usar la madera y el acero con magníficos resultados. Sewell forjó también una particular cultura, combinación de costumbres chilenas y norteamericanas, que permitió regular adecuadamente las tensiones sociales que anidan en toda comunidad.

A.5.4.- Urbano- arquitectónicos

La imagen urbanística de Sewell como asentamiento minero ubicado en la ladera del Cerro Negro en la Cordillera de Los Andes, está determinada por las condiciones geográficas y por el imperativo de la funcionalidad. Ambas dieron lugar a esta "Ciudad de las Escaleras", modelo atípico cuyo trazado y organización no considera principios geométricos preestablecidos, sino que responde al medio: al imperativo de la topografía, del

asoleamiento y de las necesidades operativas para la explotación minera-industrial. La localización de los edificios se ve condicionada por la topografía del terreno, erigiéndose en general según las curvas de nivel, sin lograr unidades asimilables a manzanas.

El característico diseño urbano tiene como protagonista la gran Escalera Central, siendo el espacio público más importante y a su vez el principal eje que organiza el conjunto. Su trazado es producto del aprovechamiento de un espacio que antes ocupaba un andarivel. A partir de este eje central se crea la red de circulación, que enlaza plazuelas, senderos y escaleras secundarias, con tránsito interno solamente peatonal.

Los sistemas estructurales y constructivos que se aplicaron en las edificaciones constituyen soluciones exitosas de alta creatividad y que alcanzaron una duración, resistencia y economía sorprendentes. El sistema constructivo aplicado y mejorado in situ tuvo un contundente éxito, enfrentando con éxito los embates de la naturaleza; los vientos, los sismos, también los incendios. Los más antiguos edificios de madera y también las instalaciones del Concentrador cumplirán pronto un siglo, a pesar de los rigores ambientales y la falta de mantención que las afectó durante un lapso considerable. Lo anterior vale particularmente para los edificios residenciales y de servicios, de entre 1 y 5 pisos de noble madera, construidos con el sistema de construcción en plataforma (Platform Frame).

A.6.- Antecedentes: Patrimonio Arqueológico y Paleontológico en Área Protegida

Respecto al componente arqueológico-paleontológico y dada la edad y las características que tiene el sitio y lo que en él se pudiera registrar, ello quedará acotado al siglo XX y a su misma historia, se abordará mediante criterios generales, relacionados con la cantidad de superficie a intervenir.

En tal sentido, las intervenciones de mayor envergadura, se solicitaría una evaluación arqueológica previa, que indique los procedimientos a seguir según los resultados de la evaluación. Para intervenciones más acotadas, se aplicará lo que indica la Ley de Monumentos Nacionales, en cuanto a dar aviso al CMN, en caso de hallazgo arqueológico. Para ambos casos, el alcance quedará definido en el punto C.3.4, Lineamientos para Manejo del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.



NORMAS DE INTERVENCIÓN PARA EL CAMPAMENTO MINERO SEWELL

CAPITULO B: “ANÁLISIS DE ANTECEDENTES Y DESARROLLO DE ESTUDIOS PRELIMINARES”



Plaza Morgan, año 2015

B.1. Plano de Sectorización, Zona Típica

(Ver anexo, Plano FS-ARQ-053-0)

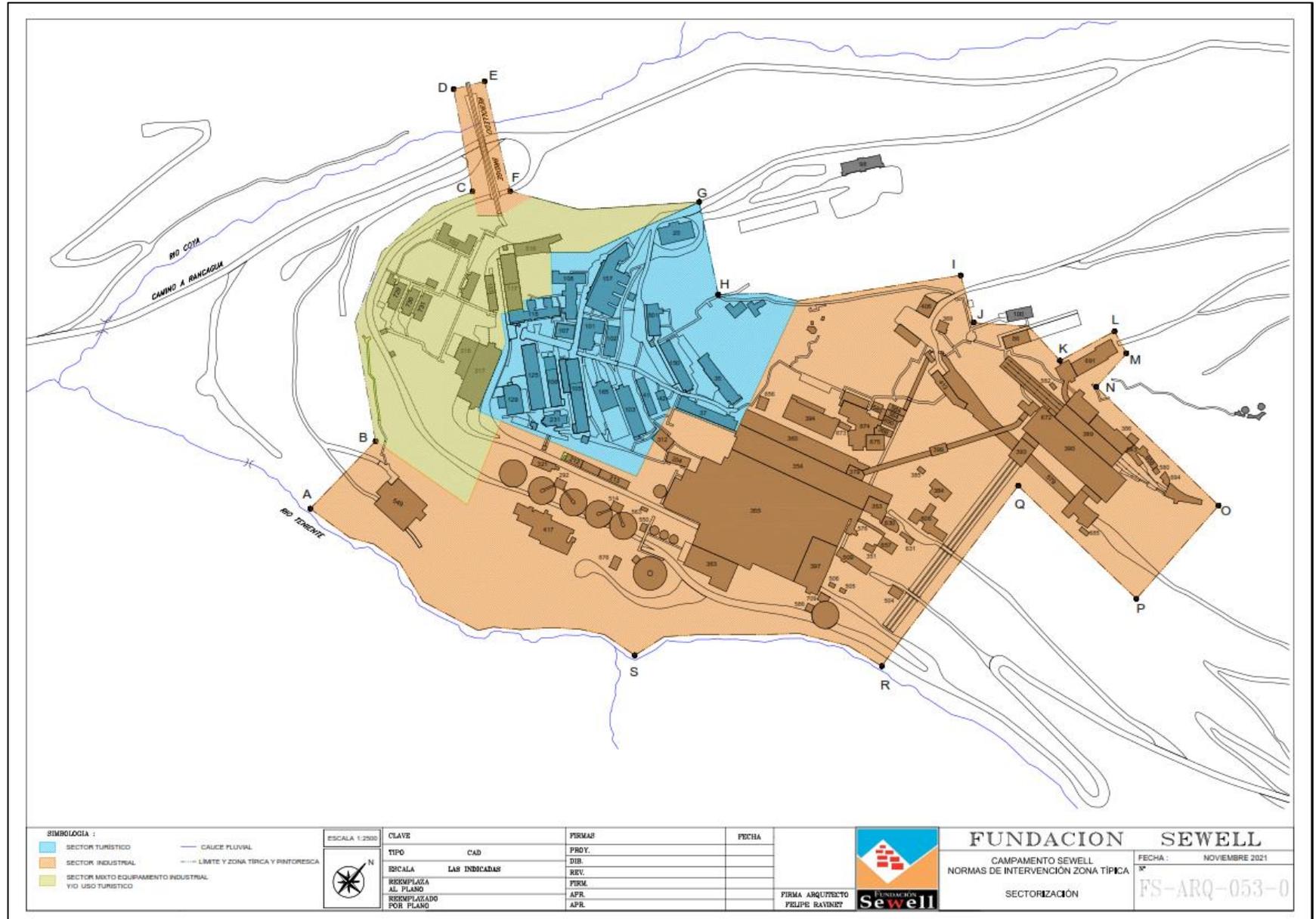
B.1.1.- Definiciones

Sector Turístico: Corresponde al área central del Campamento, donde se ubicaban entre otros los edificios no industriales, destinados a equipamiento institucional, comercio y viviendas para empleados. Esta zona actualmente forma parte de la visitación, sus edificios y espacios públicos se han puesto o están en proceso de puesta en valor, para potenciar su interpretación histórica.

Sector Industrial: Corresponde a las edificaciones y otras instalaciones que forman parte del complejo productivo Concentrador Sewell, y las edificaciones de acceso a la Mina Nivel Teniente 5, actualmente en operación para el procesamiento de minerales. Cabe señalar que El Concentrador Sewell, es el más antiguo patrimonio industrial en operación, por ello una vez que finalicen sus operaciones, se proyecta su puesta en valor para incorporarlo a la visitación.

Sector Mixto Equipamiento Industrial y/o Uso Turístico: Corresponde al área constituida por edificaciones destinadas a funciones de apoyo a la operación industrial tales como camarines, casas de cambio, bodegas, redes de infraestructura; así como edificaciones para la futura implementación de proyectos museológicos, que complementen la interpretación del Sitio, como es el caso de los edificios 317 y 318 (ex Maestranza Sewell) que podrían albergar maquinarias industriales que por su envergadura no es posible ubicar en el edificio 129, donde hoy funciona el Museo de la Gran minería del Cobre.

B.1.2.- Plano de Sectorización, Zona Típica (FS - ARQ- 053-0)



B.2 Calificación Patrimonial de Edificios Industriales y No Industriales

B.2.1.- Consideraciones Generales:

se definen 5 conceptos para calificar el valor patrimonial de las edificaciones

VALOR PATRIMONIAL EN LOS EDIFICIOS DEL CAMPAMENTO SEWELL					
Concepto	Alcance conceptual (resumido)	Pond. %	Calificación valórica (1 a 7 puntos)		
			Alto (1) 7 a 5	Intermedio (2) 4,9 a 3	Sin valor (3) 2,9 a 1,0
1. Singularidad	Se entiende como ejemplar único, sin posibilidades reales de repetirse o repetirlo (incluye entorno o paisaje)	20			
2. Originalidad	Obra inédita, de alta creatividad, no replicada (de otro contexto, nacional o internacional) y por ello posee un valor en sí mismo.	20			
3. Representatividad	Encarna valores propios de una comunidad, expresando la carga simbólica alojada en una realidad creada	20			
4. Materialidad	Resultado superior en ingenio y calidad, usando creativamente materiales comunes	20			
5. Vitalidad	Mantener vivos los valores trascendentes y fusión de costumbres que se mantienen vigentes.	20			
TOTAL		100			

(1) Alto (7 a 5 puntos): Corresponde a los inmuebles más representativos de los valores y atributos más destacados identificados en la zona típica o pintoresca. Estos inmuebles serán preferentemente objeto de acciones tendientes a su restauración. Destacan por su singularidad, alta originalidad, alta presencia en la memoria colectiva de los sewellinos, poseer niveles superiores en el uso de los materiales (madera o acero) y mantener significativos valores sociales.

(2) Intermedio (4,9 a 3,0 puntos): Corresponde a inmuebles que constituyen un apoyo formal y volumétrico a la unidad de conjunto de la zona típica o pintoresca. Estos inmuebles podrán ser objeto de intervenciones, sólo si éstas contribuyen a mantener o aumentar los valores o atributos de dicha zona. Destacan por poseer al menos alto a medio valor en 3 de los 5 conceptos evaluados.

(3) Sin Valor (2,9 a 1,0 puntos): Corresponde a inmuebles que por su forma, tamaño y composición no aportan significativamente a la unidad y armonía de la zona típica o pintoresca. Estos inmuebles podrán ser objeto de intervenciones para mejorar su contribución a la unidad e interpretación del Sitio. La calificación final tanto de los edificios No Industriales como Industriales, no muestran edificaciones con bajo Valor Patrimonial, aunque en ciertos casos, algunos conceptos sean calificados como Bajo. Corresponden a casos en que tienen 1 o 2 conceptos positivos de un total de 5 evaluados, obteniendo en ello, una calificación de nivel Medio.

B.2.2.- Valor Patrimonial Edificios No Industriales

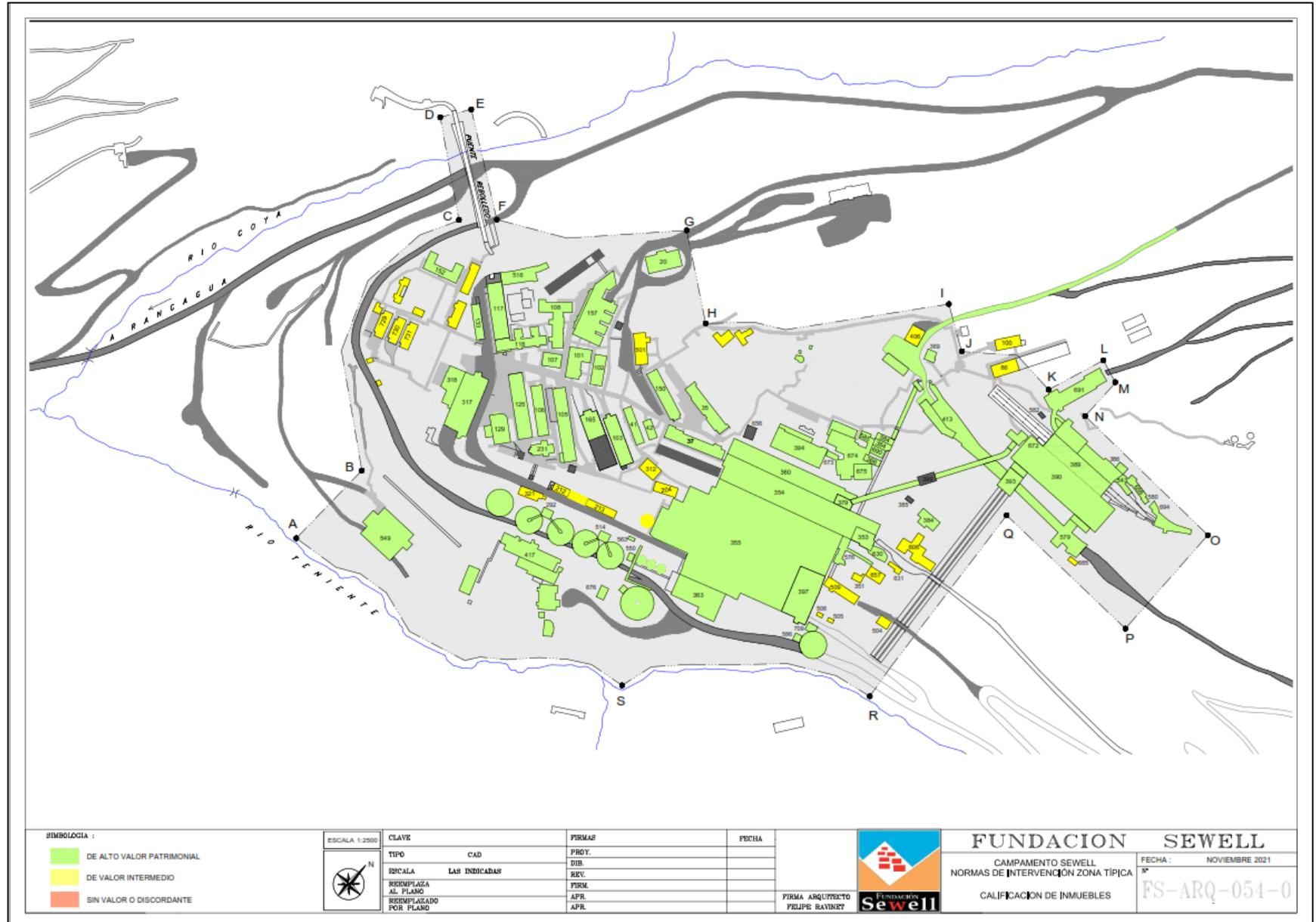
VALOR PATRIMONIAL EN LOS EDIFICIOS NO INDUSTRIALES									
Item	Edif N°	DESTINO		VALOR PATRIMONIAL					PUNTAJE FINAL
		Original	Actual y/o Futuro	SINGULARIDAD	ORIGINALIDAD	REPRESENTATIVIDAD	MATERIALIDAD	VITALIDAD	
1	20	Club Social	Recepción Visitas y Salas Eventos	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	6,8
2	35	Vivienda	Recreación Vivienda obreros / resto sin uso	6,0	7,0	7,0	7,0	5,5	6,5
3	37	Vivienda	Vivienda / Oficina / resto sin uso	6,0	7,0	7,0	7,0	5,5	6,5
4	41	Vivienda	Sin uso	5,5	7,0	5,5	6,0	5,0	5,8
5	42	Vivienda	Futura Recreación Vivienda Empleados	5,5	7,0	5,5	6,0	7,0	6,2
6	86	Vivienda	Casino Trabajadores CODELCO	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	4,9
7	100	Oficinas	Sin uso	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	4,9
8	101	Oficinas	Dormitorios Emergencias	5,5	7,0	5,5	5,5	5,0	5,7
9	102	Oficinas	Sin uso	6,0	7,0	5,5	5,5	4,5	5,7
10	103	Vivienda/Hotel	Sin uso	5,5	7,0	6,0	5,5	4,5	5,7
11	105	C. Social, Equip, Vivienda	Sala de Eventos	6,0	7,0	7,0	5,5	7,0	6,5
12	106	Vivienda y Palitroque	Palitroque / resto sin uso	6,0	7,0	7,0	5,5	6,0	6,3
13	107	Oficinas	Oficinas CODELCO	5,5	7,0	5,5	5,5	7,0	6,1
14	108	Vivienda	Dormitorios Emergencias	5,5	7,0	5,5	5,5	7,0	6,1
15	118	Comercio y Vivienda	Sin uso	5,5	7,0	5,5	5,5	5,0	5,7
16	125	Comercio y Vivienda	Oficinas	5,5	7,0	5,5	5,5	5,0	5,7
17	129	Educacional	Museo Minero	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	6,8
18	150	Vivienda	Dormitorios Emergencias	5,5	7,0	5,5	5,5	5,0	5,7
19	152	Vivienda	Sin uso	7,0	7,0	5,5	7,0	5,5	6,4
20	157	Hospital	Casino/ Dormitorio Emergencia	7,0	7,0	7,0	7,0	5,5	6,7
21	165	Teatro	Recreación Parcial	7,0	7,0	7,0	5,5	5,0	6,3
22	231	Iglesia	Iglesia	7,0	7,0	7,0	6,0	6,0	6,6
23	312	Oficinas	Camarin cambio	5,0	5,0	5,0	3,7	5,0	4,7
24	501	Vivienda	Dormitorios Emergencias y Oficinas	7,0	3,5	5,0	3,5	5,0	4,8

B.2.3.- Valor Patrimonial Edificios Industriales

VALOR PATRIMONIAL EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES									
Item	Edif N°	DESTINO		VALOR PATRIMONIAL					PUNTAJE FINAL
		Original	Actual y/o Futuro	SINGULARIDAD	ORIGINALIDAD	REPRESENTATIVIDAD	MATERIALIDAD	VITALIDAD	
PI01	117	Bodega FFCC	Bodega uso parcial	4,0	4,0	5,0	5,0	7,0	5,0
	516	Bodega	Bodega Taller	4,0	4,0	5,0	5,0	7,0	5,0
PI02	133	Bodega	Bodega uso parcial	6,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,8
PI03	204	Bodega estanques	Bodega sin uso	5,0	3,0	4,0	3,0	1,0	3,2
PI04	212	Bodega	Bodega	5,0	3,0	1,0	3,0	7,0	3,8
	213	Taller	Bodega sin uso	5,0	4,0	1,0	4,0	1,0	3,0
PI05	292	Sala de bombas	Sala sin uso	7,0	7,0	6,0	5,0	1,0	5,2
	514	Sala bombas	Sin uso	7,0	7,0	6,0	5,0	1,0	5,2
	563	Sala eléctrica	Sin uso	7,0	7,0	6,0	5,0	1,0	5,2
	550	Sala bombas	Sin uso	7,0	7,0	6,0	5,0	1,0	5,2
	676	Sala bombas	Sin uso	7,0	7,0	6,0	5,0	1,0	5,2
PI06	317	Maestranza	Maestranza	4,5	4,0	4,5	5,0	7,0	5,0
	318	Calderería	Calderería	4,5	4,0	4,5	5,0	7,0	5,0
PI07	321	Taller construcción	Sin uso	3,0	3,0	3,0	5,0	1,0	3,0
PI08	351	Bodega aceitera	Bodega aceitera	5,0	3,0	3,0	5,0	7,0	4,6
PI09	353	Taller carpintería	Taller carpintería	4,9	3,0	3,0	5,0	7,0	4,6
	657	Bodega	Bodega	4,9	3,0	3,0	5,0	7,0	4,6
	630	Taller mecánico	Taller mecánico	4,9	3,0	3,0	5,0	7,0	4,6
	631	Bodega	Bodega	4,9	3,0	3,0	5,0	7,0	4,6
	606	Bodega	Bodega	4,9	3,0	3,0	5,0	7,0	4,6
	504	Bodega	Bodega	4,9	3,0	3,0	5,0	7,0	4,6
PI10	354	Nave molinos Marcy	Nave molinos Marcy	6,0	5,0	4,0	5,0	7,0	5,4
	355	Molinos segunda etapa	Molinos segunda etapa	6,0	5,0	4,0	5,0	7,0	5,4
	360	Buzones de fino	Buzones de fino	6,0	5,0	4,0	5,0	7,0	5,4
	505	Bodega oxígeno	Sin uso	6,0	5,0	4,0	5,0	1,0	4,2
	506	Sala huinche Sin uso	Sin uso	6,0	5,0	4,0	5,0	1,0	4,2
	509	Cobertizo grúa	Cobertizo grúa	6,0	5,0	4,0	5,0	1,0	4,2
	576	Cobertizo grúa	Cobertizo grúa	6,0	5,0	4,0	5,0	7,0	5,4
	586	Cortador Espesad.	Sin uso	6,0	5,0	4,0	5,0	1,0	4,2
PI11	369	Sala huinche	Sala huinche	6,0	5,0	5,0	5,0	7,0	5,6
PI12	384	Bodega reactivos	Bodega reactivos	4,5	4,5	1,0	5,0	7,0	4,4

VALOR PATRIMONIAL EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES									
Item	Edif N°	DESTINO		VALOR PATRIMONIAL					PUNTAJE FINAL
		Original	Actual y/o Futuro	SINGULARIDAD	ORIGINALIDAD	REPRESENTATIVIDAD	MATERIALIDAD	VITALIDAD	
PI13	386	Sala huinche	Sala huinche	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	389	Buzones de grueso	Buzones de grueso	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	390	Planta de chancado	Planta de chancado	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	393	Sala huinche 45T	Sala huinche 45T	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	413	Bodega	Bodega	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	543	Baño	Baño	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	579	Cobertizo	Cobertizo	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	580	Bodega aceite	Cobertizo	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	584	Pañol construcc.	Sin uso	7,0	5,5	6,0	5,0	1,0	4,9
	672	Oficina concentrad.	Oficina concentrad.	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	658	Sub est. Eléctrica	Sub est. Eléctrica	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	685	Sala huinche	Sala huinche	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	691	Bodega mina	Taller	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
	694	Oficinas	Oficinas	7,0	5,5	6,0	5,0	7,0	6,1
PI14	393	Sala huinche 45T	Sala huinche 45T	7,0	7,0	6,0	5,0	7,0	6,4
	413	Bodega	Bodega	7,0	7,0	6,0	5,0	7,0	6,4
	579	Cobertizo	Cobertizo	7,0	7,0	6,0	5,0	7,0	6,4
	685	Sala huinche	Sala huinche	7,0	7,0	6,0	5,0	7,0	6,4
PI15	394	Sub estación Eléctrica	Sub estación Eléctrica	5,0	5,0	4,0	5,0	7,0	5,2
PI16	399	Torre correa transp.	Torre correa transp.	7,0	7,0	5,0	5,0	7,0	6,2
PI17	406	Bodega	Bodega sin uso	4,0	3,0	3,0	5,0	1,0	3,2
PI18	417	Planta de filtro	Uso parcial	7,0	7,0	5,0	5,0	5,0	5,8
	514	Sala bombas	Sin uso	7,0	7,0	5,0	5,0	1,0	5,0
	563	Sala eléctrica	Sin uso	7,0	7,0	5,0	5,0	1,0	5,0
	676	Sala bombas	Sin uso	7,0	7,0	5,0	5,0	1,0	5,0
PI19	656	Planta telefónica	Planta telefónica	3,0	3,0	3,0	3,0	7,0	3,8
PI20	674	Sala pique Seewell	Sala pique Seewell	3,0	3,0	3,0	3,0	7,0	3,8
	675	Sala huinche pique	Sala huinche pique	3,0	3,0	3,0	3,0	7,0	3,8
PI21	729	Camarin de Cambio	Camarin de Cambio	3,0	3,0	1,0	5,0	4,0	3,2
	730	Camarin de Cambio	Camarin de Cambio	3,0	3,0	1,0	5,0	4,0	3,2
	731	Camarin de Cambio	Camarin de Cambio	3,0	3,0	1,0	5,0	4,0	3,2

B.2.4.- Plano Calificación de Inmuebles, Edificios No Industriales e Industriales (FS-ARQ-054-0)





NORMAS DE INTERVENCIÓN PARA EL CAMPAMENTO MINERO SEWELL

CAPITULO C: “LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN”



Restauración Edificio 150, Años 2012 - 2013

C.1. Objetivos y Alcance

Las presentes Normas de Intervención, tienen como objetivo básico, dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento sobre Zonas Típicas y Pintorescas, de la Ley 17.288, en su artículo N° 17 el que establece que las Normas de Intervención “definirán las indicaciones o recomendaciones y orientaciones para la realización de las intervenciones en las edificaciones, sitios arqueológicos o paleontológicos, en el espacio público y en el entorno natural y cultural tomando en consideración los valores y atributos identificados en el decreto correspondiente, así como también el carácter ambiental y propio del lugar o población declarada como zona típica o pintoresca”.

Considerando lo indicado en el texto legal indicado anteriormente, las Normas de Intervención para el Campamento Sewell, tendrán como objetivo, establecer principios generales orientadores, definir los estándares y lineamientos técnicos de intervención, establecer los procedimientos operacionales y las normas, que regularán los tipos de intervenciones destinados a la conservación de los bienes localizados en el que conforma la Zona Típica y Pintoresca del Campamento Sewell.

C.2.- Antecedentes Considerados

C.2.1.- Marco Legal y Técnico

Considera los siguientes antecedentes:

- a) Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Normas Relacionadas
- b) Ley General de Urbanismo y Construcciones
- c) Decreto Exento 857 del MINEDUC (27.08. 1998), declara al Campamento Minero Sewell, Monumento Nacional en la categoría de Zona Típica o Pintoresca
- d) Decreto N° 223 del MINEDUC (23.07. 2016) Reglamento sobre Zonas Típicas o Pintorescas de la Ley 17.288
- e) Decreto Supremo 259 MINREL (12.05. 1980) por el cual Chile suscribe la Convención del Patrimonio Cultural
- f) Decisión UNESCO 30 COM 8b.57 (13.07. 2006) que declara al Campamento Minero Sewell Sitio del Patrimonio mundial
- g) Plan de Manejo Campamento Sewell PM-1 (2021) define principios, estándares y acciones para la gestión del sitio.

C.2.2.- Otros antecedentes referenciales

Adicionalmente, se han considerado como soporte conceptual las siguientes cartas y recomendaciones internacionales que han tratado esta materia, y que dan sustento al pensamiento contemporáneo sobre protección al patrimonio cultural, las que se muestran a continuación:

- a) Carta de Atenas (1931)
- b) Carta de Restauo Italiana (1931)
- c) Recomendaciones UNESCO Relativa a la Protección de la Belleza del Carácter de los Sitios y Paisajes (1962)
- d) Carta de Venecia (1964)

- e) Normas de Quito ICOMOS (1967)
- f) Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural, UNESCO (1972)
- g) Declaración de Ámsterdam (1975)
- h) Recomendaciones relativa a la salvaguarda de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea, UNESCO (1976)
- i) Carta de Burra (1979)
- j) Carta de Washington (1987)
- k) Carta de Veracruz (1992)
- l) Documento de Nara, ICOMOS (1994)
- m) Carta de Brasilia (1995)
- n) Llamamiento de Évora (1997)
- o) Carta de Valparaíso (1999)
- p) Carta de Cracovia (2000)
- q) Documento Principios para la Conservación del Patrimonio en Madera (2017)
- r) Documento Nara + 20 (2014)

C.2.3.- Definiciones Generales

Autenticidad: Concepto utilizado para indicar si los bienes expresan su valor cultural de forma fehaciente y creíble a través de sus diversos atributos, como: forma y diseño; materiales y substancia; uso y función; tradiciones, técnicas y sistemas de gestión; localización y entorno; lengua y otras formas de patrimonio inmaterial; espíritu y sensibilidad; y otros factores internos y externos.

Integridad: Concepto utilizado en patrimonio mundial para medir el carácter unitario e intacto del patrimonio natural y/o cultural y sus atributos. Para su definición se evalúa en qué manera el bien incluye todos los elementos necesarios para expresar su Valor Universal Excepcional; es de tamaño adecuado para asegurar la representación completa de las características y procesos que transmiten su importancia; acusa los efectos adversos del desarrollo y/o negligencias.

Significación Patrimonial: Suma e interrelación de los valores estéticos, históricos, científicos, sociales o simbólicos de un bien, relevantes para las generaciones pasadas, reconocibles por las actuales generaciones y que es necesario transmitir a las generaciones futuras.

Valor Ambiental: Valor del bien asociado a su singular vinculación morfológica con el entorno. Los bienes de valor ambiental tienen la particularidad de conformar ambientes urbanos o rurales de especial belleza o sentido ambiental, siendo de interés público su mantención en el escenario urbano o en el paisaje a fin de preservar esas características.

Entorno: Corresponde al conjunto de elementos o rasgos de carácter físico, cultural y paisajístico, que son aledaños a un edificio o conjunto patrimonial, cuya existencia es importante para mantener su significado cultural o natural.

C.2.3.- Tipos de Intervención

Cualquier intervención que se realice en la Zona Típica, deberá respetar el significado histórico y socio-cultural de Sewell, además de ofrecer un uso apropiado y compatible con los propósitos culturales y de desarrollo turístico - educativo del lugar, no permitiéndose la construcción de nuevos edificios salvo reconstrucciones fidedignas en que existe suficiente información previa que avale su total autenticidad. En este sentido se consideran los siguientes tipos de intervención, los que serán aplicables a la totalidad de los inmuebles insertos en la Zona Típica o Pintoresca.

C.2.3.1.- Restauración.**Objetivo y Alcance:**

Proceso que tiene por fin, restituir o devolver al bien su estado original, mediante la consolidación de su estructura, la exclusión de elementos ajenos a su identidad, o la incorporación de nuevos materiales o elementos, siempre que ellos no alteren sus valores esenciales

Normas.

- 1º Previo a cualquier intervención se deberán ejecutar las obras provisorias destinadas a detener los procesos de deterioro del bien y a la vez asegurar condiciones de seguridad suficientes para quienes ejecutarán las obras. En tal sentido se consideran las siguientes: cierre perimetral del bien, colocación de alzaprimas y/o refuerzos provisorios, colocación de escaleras provisorias, señalética y advertencias de seguridad.
- 2º Las restauraciones sólo se podrán llevar a cabo previa definición del uso que tendrá el bien, el que deberá ser preferentemente similar al uso original y tendrá por fin potenciar el carácter interpretativo y educacional del bien.
- 3º Previo a cualquier intervención, se deberá hacer un levantamiento arquitectónico crítico, apoyado en planos y fotografías. En el proceso mismo de la restauración, se deberá realizar un registro visual y documental de los distintos procesos de intervención.
- 4º Las restauraciones deberán ser reversibles y propender a considerar el criterio de la mínima intervención, siempre y cuando ello sea factible. No se deben generar falsificaciones históricas que distorsionen el poder evocador propio del bien.
- 5º En algunos edificios se podrá intervenir uno o varios recintos, con el objeto de ponerlos en valor por contraste y en relación con el resto de los recintos no intervenidos.
- 6º De las tipologías de viviendas se podrá restaurar históricamente una unidad, cuyo emplazamiento estratégico responda al criterio de presentar una mayor exposición visual y una adecuada accesibilidad dentro del recorrido turístico. En este caso se podrá complementar esta acción, con ambientaciones mediante el aporte de muebles, equipamiento, utensilios, etc., que muestren lo más fielmente posible cómo eran esos recintos en la época de funcionamiento del campamento.

C.2.3.2.- Mantenimiento:

Objetivo y Alcance:

Estas intervenciones (obras y trabajos asociados) tiene por fin detener, retardar o reparar los deterioros que afecten a los bienes; para ello se considera realizar el mantenimiento preventivo, que anticipadamente proteja la conservación de los bienes, frente a los daños o peligros potenciales, que pudieran producirse por el efecto de agentes ambientales y/o acciones antrópicas.

Normas:

1° La preservación del estado actual se refiere precisamente al estado de conservación del inmueble en el momento que se analiza, es decir, cómo está en ese instante, por lo que ello puede aplicarse a construcciones o espacios en estado de conservación bueno, regular, malo o demolido.

2° Considerando las condiciones ambientales que tiene el sitio, (clima de la alta cordillera andina) la conservación de los componentes exteriores de los edificios deberá ser particularmente acuciosa respecto a las techumbres, paramentos exteriores, puertas y ventanas, dado que su mal estado de conservación podría afectar los componentes interiores del bien. Los trabajos deberán mantener armonía entre los efectos derivados del paso del tiempo y un estado de mantenimiento que asegure su conservación en el mediano plazo (5 a10 años)

3° Para la comprensión histórica del sitio y sus edificios, se preservarán el diseño original, tanto de sus componentes exteriores como el de los recintos interiores.

4° Cuando en un mismo inmueble se realicen 2 o más tipos distintos de intervenciones, dejando algún recinto de ellos en su estado actual, generando de esta forma una comprensión más global del paso del tiempo, al relacionar en una misma construcción cada recinto intervenido en forma distinta.

5° La preservación del estado actual en los revestimientos exteriores se debe acompañar con una intervención que permita detener el deterioro, para lo cual se deberá:



Reparación Edif. 108, año 2013



Reparación Edif. 102, año 2004

- Reparar los estucos y revestimientos metálicos en cuanto a sellar las grietas y orificios de los muros, que signifiquen riesgo para la conservación futura del edificio, en términos de infiltración de nieve o agua al interior del edificio.
- De ser necesario, cambiar las planchas de cubierta por planchas de iguales características de diseño y materialidad
- Colocar un sellador incoloro y mate sobre las planchas de fierro galvanizado para detener la oxidación y la corrosión, siempre que su estado de conservación no ponga en peligro el estado general de conservación del edificio o afecte la seguridad de los visitantes.

6° Sólo los inmuebles que pudieran tener riesgo de colapso estructural (situación que hoy no tienen los edificios) se deberán primero reparar sus estructuras para evitar el colapso, para luego de ello, conservar su condición original.

7° Sólo los inmuebles que no presenten riesgos para la seguridad de los visitantes, se podrán realizar los trabajos para preservar su estado actual. Para los inmuebles que presenten peligros, se deberán en primer lugar ejecutar las acciones de seguridad que eviten todo riesgo a los visitantes.

C.2.3.3.- Consolidación Estructural.

Objetivo y Alcance:

Obras dirigidas a la reparación total o parcial de la estructura de un edificio, cuando ello afecte notoriamente su conservación total o parcial. Cabe señalar que a marzo del 2021 el Sitio no tiene edificios con Riesgo Estructural.

Normas:

1° Este tipo de intervención se ejecutará en aquellos edificios o parte de éstos que presenten daños en sus elementos estructurales, tanto de fundaciones, como de muros y de techumbre, como primera intervención. De ser necesario, para estas intervenciones se realizará una verificación del cálculo estructural.

2° Los pilares y vigas de madera que presenten gran deterioro se repondrán manteniendo el mismo diseño, materialidad y escuadría.

3° Los muros de contención que se requieren construir cuando exista erosión del terreno o desniveles que comprometan la estabilidad de la estructural, se ejecutarán muros con albañilerías reforzadas o bien con hormigón armado según sea su envergadura. En cualquiera de dichos casos, se dejará a la vista la materialidad.



Restauración Edif. 37, años 2018-2021

C.2.3.4.- Seguridad para Visitantes.

Objetivo y Alcance:

Considera las obras necesarias para proteger la integridad física de los visitantes frente a potenciales peligros de accidentes, derivadas principalmente de la caída de componentes de las cubiertas u otros elementos exteriores de las fachadas en mal estado de conservación. Asimismo, se incluyen los elementos accesorios de los espacios públicos que presenten peligros, tales como pavimentos, escaleras, barandas, pasamanos y otros de similar naturaleza, que pudieran afectar la seguridad de los visitantes.

Normas:

1° Cuando se realicen trabajos conservación y mantenimiento, se colocarán cierres o protecciones para evitar el acceso de los visitantes y darles la seguridad necesaria tanto a ellos como como al bien que esté interviniendo.

2° Cuando existan desniveles mayores a 150 centímetros de altura. Se colocarán barandas protectoras para impedir el paso de los visitantes. Estas barandas serán de 1.0 mts. de altura, con pilares de madera o perfiles metálicos, según sea el caso, instalados cada 2 m aproximadamente, como cierre de las barandas, se consulta el uso de mallas plásticas o metálicas reticulares.

3° Se eliminarán los trozos de materiales que puedan provocar accidentes, cortes y heridas, como puntas de clavos, alambres, astillas, restos de vidrios en ventanas, que se ubiquen a una altura menor de 1.80 m. Las planchas de fierro galvanizado en muros que estén sueltas se afianzarán.

C.2.3.5.- Limpieza y Selección de Materiales.

Objetivo y Alcance:

Estos trabajos se refieren al despeje y clasificación de materiales en sectores demolidos, para recuperar elementos originales que pudieran contribuir a mejorar comprensión histórica del Sitio, como de los sistemas constructivos.



Normas:

1º Se limpiarán y retirarán del sitio sólo las basuras y materiales que sean ajenos a él, los que transportarán hasta botaderos autorizados, manteniendo todos aquellos materiales que se encuentren en el lugar y que hayan pertenecido al Sitio. En los casos de construcciones demolidas que mantengan sus pavimentos y que ellos estén actualmente cubiertos con una capa de tierra, se procederá a despejar la tierra para así recuperar el pavimento original.

2º Los materiales que se encuentren en un lugar diferente al original se reubicarán y ordenarán de acuerdo con el lugar de origen.

3º En los sectores de edificios demolidos que conservan los muros volcados, estos deberán ser conservados en el mismo lugar, siempre y cuando ellos no afecten la seguridad de los visitantes o impidan su circulación peatonal, en todo caso las circulaciones deberán quedar limpias de basuras y de todo material ajeno al lugar, para así permitir su mejor comprensión visible.

C.2.3.6.- Rehabilitacion o Reciclaje**Objetivo y alcance:**

Estas obras tienen por fin introducir modificaciones interiores parciales en un inmueble para rehabilitarlo a un uso contemporáneo distintos al original, pero preservando los elementos y sus rasgos distintivos y significativos desde el punto de vista histórico, arquitectónico o cultural. Lo anterior considera, mantener la envolvente exterior original y estructura, pero mejorando las condiciones de habitabilidad, incorporando, si fuese necesario, elementos nuevos, que mejoren la comunicación vertical, posibiliten la instalación servicios higiénicos, faciliten la accesibilidad y control del inmueble.

Normas:

1º Principalmente estas las acciones de se enfocarán en potenciar el carácter de Museo de Sitio del bien, otorgándole a las construcciones un uso interpretativo.

2º Para los inmuebles que serán motivo de remodelación o reciclaje, se deberá mantener su envolvente sin alteración alguna, salvo los casos en que se requiera consolidación estructural, la cual se deberá realizar en armonía con lo existente.

3º Las plataformas donde existieron edificios (hoy demolidos) y cuyos tamaños responden directamente a la importancia en el desarrollo en el tiempo, se proponen que puedan ser recicladas como lugares para habilitar miradores o recreaciones museológicas mediante maquinarias mineras las que por su tamaño son imposibles de instalar al interior del Museo de la Gran Minería, todo ello acompañado de la instalación de señalética que muestre la edificación original que existió en el lugar.



Plaza Morgan, año 2017

C.2.3.7.- Reconstrucción

Objetivo y Alcance:

Estas obras tienen por objetivo reconstruir, total o parcialmente, un edificio o instalación que fuera demolida en la década del setenta. Ello permitirá mejorar la comprensión del bien, enriquecer la experiencia de visitación turística y retomar un uso efectivo del bien a un estado de utilidad. Todo ello considerando en general su diseño original.

A modo de ejemplo, se podrá considerar la reconstrucción del teatro, (demolido parcialmente) una vivienda de la población americana (de la cual no quedan ejemplares), la panadería, u otros edificios demolidos, que sea importantes para cumplir con los objetivos antes señalados.

Normas:

1° La mayoría de las acciones de reconstrucción se realizarán en los edificios no Industriales: con ello se refuerza la idea que el uso debe ser idealmente lo más cercano a la función original, permitiendo recrear momentos y vivencias históricas de los visitantes.

2° Las reconstrucciones deberán ejecutarse teniendo en cuenta los diseños originales a partir de los planos existentes; del mismo modo se usarán materiales de igual tipo y diseño que los originales, pero de no ser posible se podrán usar materiales alternativos, siempre que ellos guarden relación o sean similares a los originales.

3° Respecto a las estructuras de las reconstrucciones, de ser posibles, se usarán iguales materiales, pero se aceptará el uso de materiales distintos a los originales entre otros el acero. Todo ello, cuando ellos ya no estén disponibles, o bien que su uso no afecta las características arquitectónicas esenciales de la reconstrucción, o que el alto costo del material original sea inviable de sustentar económicamente.



Teatro Sewell, zona platea



Teatro Sewell, costado poniente

C.3.- Lineamientos de Intervención

C.3.1.- Lineamientos para Edificaciones y otras Construcciones Complementarias

Este lineamiento establece los principios que regularán los distintos tipos de intervenciones a ejecutar en las edificaciones del campamento Sewell. Corresponden a indicaciones y/o recomendaciones indicadas en el punto C.2.3, que conciernen a los Tipos de Intervención tales como Restauración; Mantenimiento; Consolidación Estructural; Seguridad para visitantes; Limpieza y selección de materiales; Rehabilitación o Reciclaje; Reconstrucción, los que permitirán asegurar la conservación de los valores y atributos que poseen los inmuebles, en términos de mantener sus características arquitectónicas, morfológicas, constructivas, materiales u otras relevantes, que deben considerarse en los proyectos que se realicen dentro de la Zona Típica o Pintoresca.

Marco Normativo

Las intervenciones físicas a realizar en los inmuebles al interior de la Zona Típica deberán ejecutarse a partir de las siguientes consideraciones:

- a) Toda intervención en las edificaciones que forman parte de la Zona Típica y/o de la Zona Declaratoria de Sitio Patrimonio Mundial, deberán previamente contar con un proyecto aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales, como condición previa a su ejecución. Se exceptúan de lo indicado, riesgos imprevistos que comprometan la seguridad del bien y/o de los visitantes, por lo cual dichos riesgos deberán ser atendidos con carácter de emergencia y posteriormente informados a dicho Consejo. De igual modo se exceptúa toda acción de mantenimiento preventivo, establecida en el Plan de Manejo.
- b) Dado que el Campamento Sewell constituye un conjunto armónico y unitario, determinado por la similar morfología de sus edificios (alturas, pendiente de las cubiertas, tipo de ventanas, entre otros), y el uso de sistemas constructivos y materiales estandarizados, se deberá ser especialmente cuidadoso en la conservación de estos diseños que caracterizan a la arquitectura sewellina, evitando toda intervención que afecte la armonía y unidad formal del Sitio. Para ello, se considera como referencia el **Anexo 3.a. Descripción del Sistema de Plataforma**, correspondiente al Expediente de Declaratoria de Sewell como Sitio del Patrimonio Mundial, el cual forma parte integrante de las presentes Normas de Intervención.
- c) De ser necesario algún equipamiento turístico, con uso requerido a Rehabilitación, éste deberá ejecutarse en un edificio existente, cuyo uso anterior sea lo más próximo al uso propuesto.
- d) En el caso de requerirse la reconstrucción parcial o total de una edificación demolida, ella deberá ejecutarse manteniendo los diseños originales y usar preferentemente en todo lo que sea posible, materiales de igual tipo y diseño a los originales. De no ser posible, se podrán utilizar materiales alternativos siempre que ellos sean debidamente autorizados.

- e) Los colores de los edificios deberán ser iguales a los de su condición actual, referida al año 1998 de acuerdo a la ficha de cada edificio, pero recuperando su intensidad inicial, para de esta forma corregir la degradación y decoloración que ha tenido la pintura, derivado de los efectos de la radiación UV y los agentes climáticos (lluvia, nieve, etc).
- f) Toda intervención deberá regirse por las Especificaciones Técnicas Generales de Arquitectura FS-003 Rev.2, (ver anexo correspondiente) y complementarse con las Especificaciones Técnicas propias de cada proyecto, cuando ello lo requiera.

C.3.2.- Lineamientos para Espacio Público y Áreas Exteriores

Las actuales áreas exteriores y el espacio de uso público contenido en ella son el resultado de la evolución que ha tenido Sewell, desde su fundación y desarrollo, como “Ciudad Campamento” (1905 a 1980), luego su transformación como “Ciudad Dormitorio para Contratistas” (1980 1998) y su actual condición como “Ciudad Patrimonial” (1998 en adelante)

Considerando la evolución indicada, se hace necesario intervenir las diferentes áreas exteriores, en términos de adecuarlos a los usos Patrimoniales, Turísticos, Sociales y Comunitarios que hoy se realizan en el Sitio.

Marco Normativo

En caso de requerirse nuevos espacios de uso público, ello se realizará en el espacio público y áreas exteriores identificados en C.3.2.2, Plano de Elementos Paisajísticos (FS-ARQ-055), sin alterar la topografía actual, de modo que no implique modificar el paisaje urbano y natural.

- a) La intervención de las áreas exteriores supone previamente hacerse cargo de los siguientes aspectos: tratamiento de pasivos ambientales, limpieza de basuras, saneamiento de aguas derivadas por lluvias o derretimiento de nieve, potenciales deslizamiento de terreno y medidas de seguridad para los visitantes.
- b) Para las intervenciones se deberán considerar diseños y materiales acordes al carácter formal del sitio, condiciones climatológicas del lugar, intensidad de uso al que será sometido y durabilidad, en términos de reducir los costos de mantenimiento. Tales como radieres de hormigón, muros de contención en albañilería de bloque reforzado u hormigón, u otros elementos tipificados en proyectos de áreas públicas, aprobados en los últimos años por el Consejo de Monumentos Nacionales.
- c) Se debe privilegiar la reparación de los pavimentos existentes, manteniendo su materialidad actual. El pavimento puede ser objeto de modificaciones de diseño y materialidad, solo si la intervención se aplica en el marco de un proyecto integral. Asimismo, se indica a continuación algunos ejemplos aplicados en Plaza Morgan y otros proyectos aprobados recientemente.

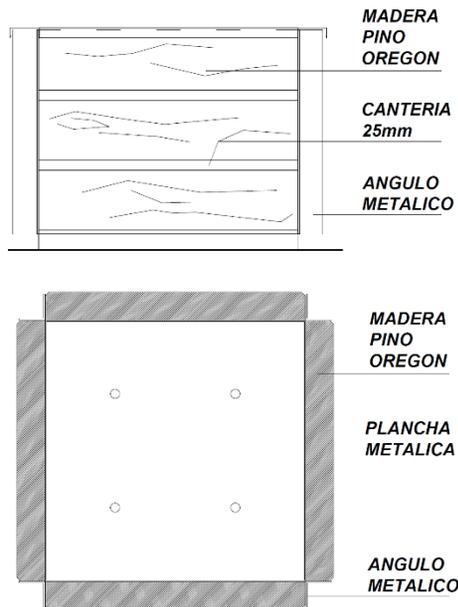


Mantenimiento Espacios Públicos

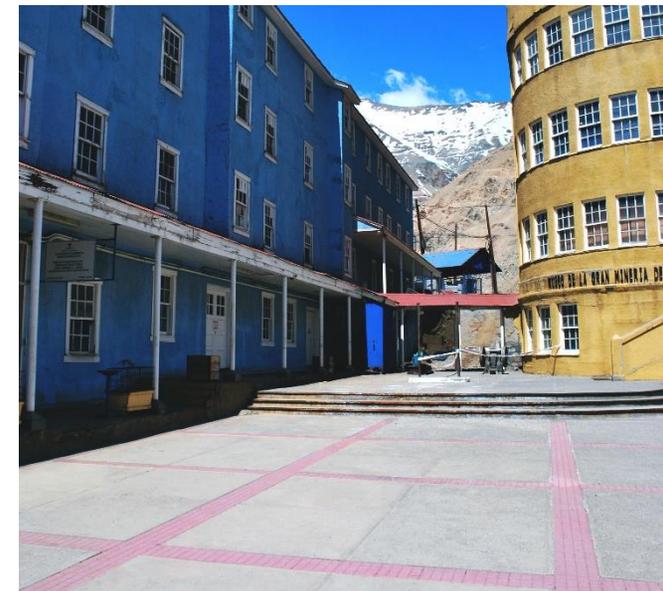
- d) La instalación, diseño y cantidad de: luminarias, mobiliario urbano, basureros, jardineras, señalética u otros elementos accesorios del espacio público, deberán ser sólo los necesarios para la adecuada atención de estas necesidades, dado que, en ningún caso, podrán interferir con la comprensión visual del Sitio. Se aceptará la instalación de mobiliario y equipamiento contemporáneo, siempre que este cumpla con las condiciones definidas anteriormente. A continuación, se detalla el mobiliario que ha sido utilizado en proyectos aprobados por el Consejo de Monumentos Nacionales recientemente.
- e) Las intervenciones que sea necesario realizar, tanto en las circulaciones peatonales o vehiculares existente y/o en circulaciones propuestas, deberán considerar como referentes los anchos y características actuales, de modo que cumplan las condiciones de funcionalidad, sin alterar la imagen del sitio.



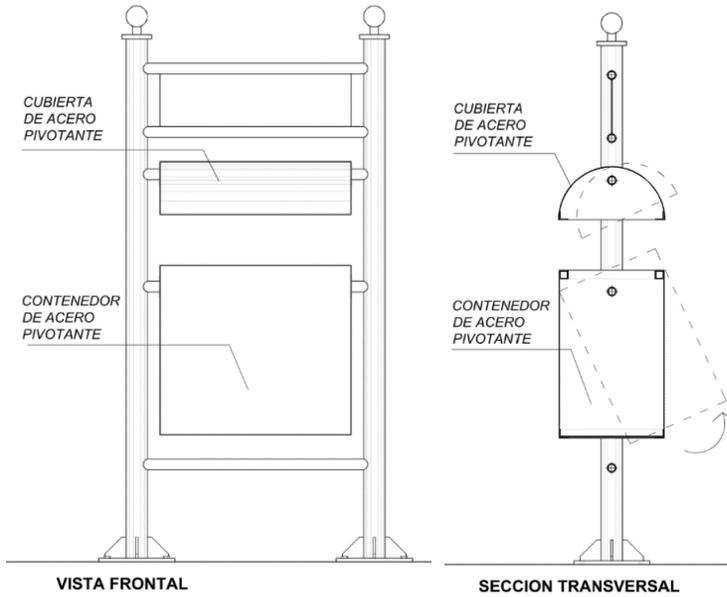
Imagen Objetivo, Proy. Rehabilitación Plaza teatro



Detalle jardinera tipo (alzado y planta), y aplicación en áreas exteriores



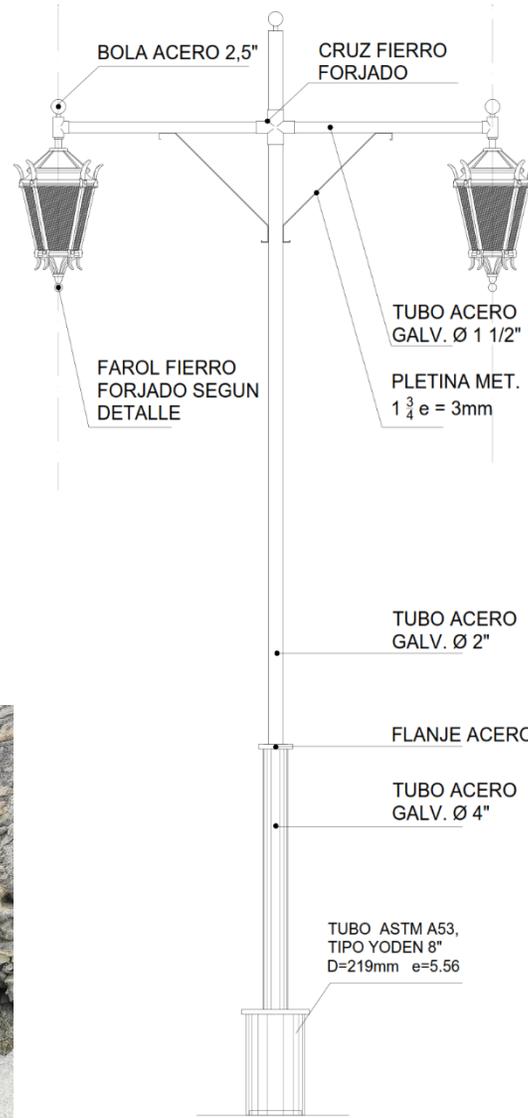
Pavimentos Plaza Morgan



Detalle Basurero alzado frontal y sección



Referencia uso banca hormigón y basurero metálico



Detalle Luminaria Publica

NORMAS INTERVENCIÓN CAMPAMENTO SEWELL



Ref. uso Luminaria Publica



Detalle Farol luminaria pública

C.3.2.1.- Tipos de Espacio Público y/o Áreas Exteriores existentes

- a) **Públicos de uso conmemorativo**, recreativo y social: corresponden a los espacios donde los sewellinos realizaban (hasta la década de los setenta) sus celebraciones históricas, actividades recreativas y sociales, entre ellos destacan: las Plazas O'Higgins y Morgan, Plaza del Teatro y de la Iglesia, la cancha de patinaje y rayuela.
- b) **Complementarios a la Escalera Central**: corresponde a los espacios residuales, ubicados a ambos lados de la escalera, los que antiguamente eran ornamentados con flores y vegetación, valorizando esta vía de circulación peatonal, la que además de su sentido funcional, facilitaba el encuentro social.
- c) **Sitios Eriazos**: corresponde a espacios en que actualmente no existen construcciones, dado que nunca las hubo, o bien que existieron construcciones, pero ellas fueron demolidas, donde en algunos casos quedan sólo vestigios y pasivos ambientales derivados de las demoliciones; se incluyen espacios, perimetrales e inmediatos a los antiguos edificios demolidas.



Espacio Público de uso conmemorativo, Plaza Teatro Sewell



Costado Edif. 102, Sitio eriazo del ex edificio 247

- d) **Espacios Remanentes:** corresponde a los espacios resultantes del emplazamiento, donde nunca se levantaron construcciones y por lo tanto quedaron sin uso, durante el desarrollo del Campamento Sewell, sin embargo, presentan potenciales condiciones de para ser utilizados.
- e) **Circulaciones Peatonales y Vehiculares:** se refiere a las escaleras, caminos y senderos peatonales que permitían la circulación y conexión de los sewellinos con las distintas áreas del campamento. Actualmente algunas de estas circulaciones son parte del recorrido turístico y se vinculan con los miradores habilitados para estos fines. Por otra parte, existen vías de circulación vehicular y los estacionamientos para ellos.
- f) **Miradores Turísticos:** son espacios implementados el año 2014, cuyo fin es proporcionar al recorrido turístico, puntos de observación ubicados estratégicamente para apreciar el paisaje natural, el patrimonio arquitectónico, el patrimonio industrial y/o los procesos productivos asociados a ello.



Espacio Remanente, costado Teatro

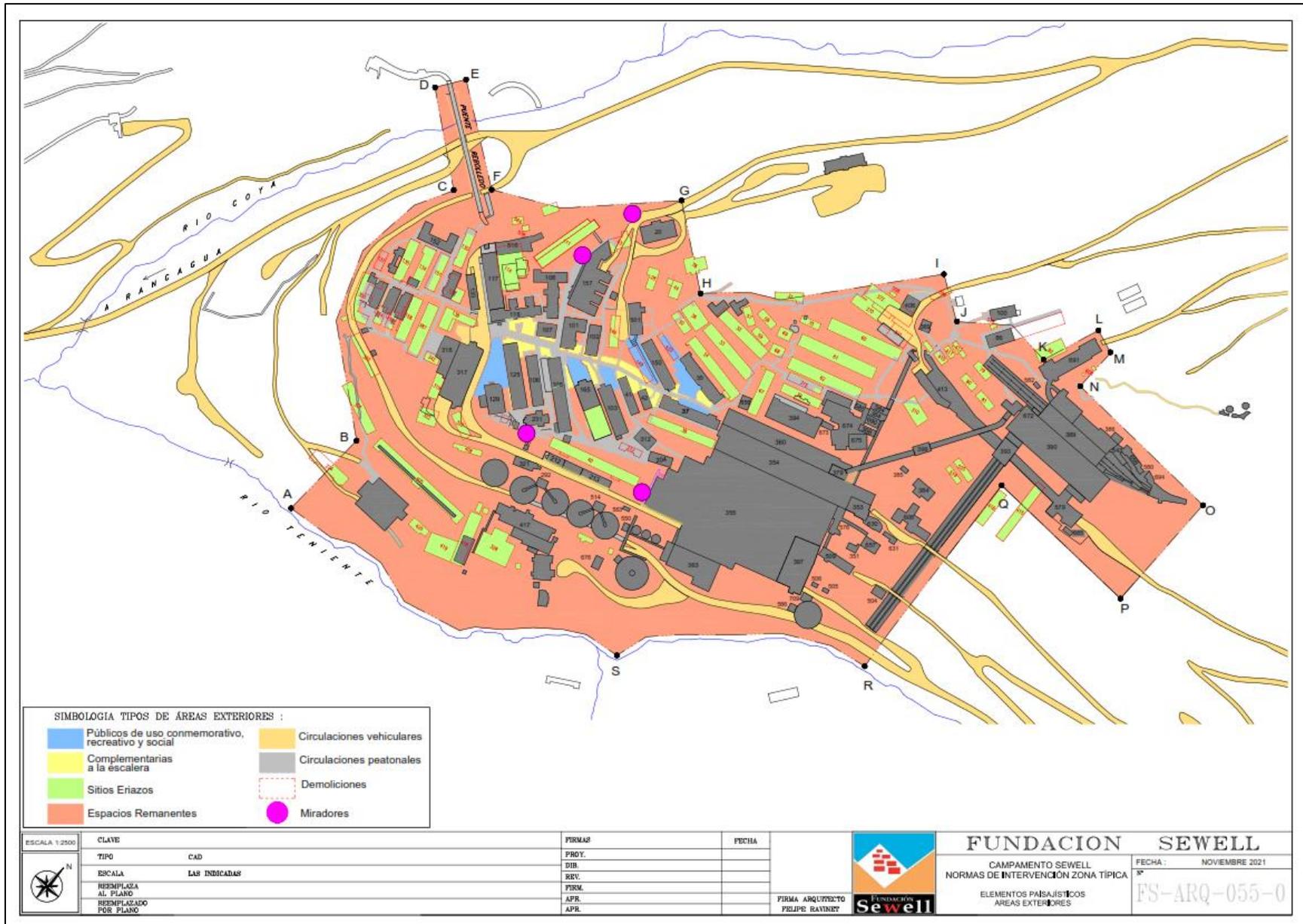


Acceso a Plaza Morgan hacia ex – Estación Sewell



Mirador, costado Edif. 129

Plano Elementos Paisajísticos, Áreas Exteriores (FS-ARQ-055)



C.3.2.2.- Tipos de Intervención para Espacio Público y/o Áreas Exteriores

El siguiente cuadro muestra las intervenciones que se deben o es posible realizar en cada tipo de espacio público o áreas exterior.

N°	TIPO DE ESPACIO	INTERVENCIONES Ver definiciones pto. C.2.3.	ESPACIOS REFERENCIALES
a	PÚBLICOS USO CONMEMORATIVO, RECREATIVO Y SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración. • Mantenimiento • Rehabilitación. • Reciclaje • Reconstrucción • Consolidación Estructural • Seguridad Visitantes 	Plaza O´Higgins, Plaza Morgan, Atrios del teatro y la Iglesia, Plaza Histórica, canchas rayuela, cancha de patinaje, edificios 37 y 105, y área poniente edificio 107
b	COMPLEMENTARIOS A ESCALERA CENTRAL	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración • Rehabilitación • Consolidación Estructural • Seguridad Visitantes 	Próximo a la Escalera Central y que se vinculan con la cancha de patinaje, el atrio del teatro y la Plaza Morgan.
c	SITIOS ERIAZOS	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje • Reconstrucción • Seguridad Visitantes 	Vestigio de edificaciones y zonas sin construcción. Ejemplo: Plataformas bajo la estación FFCC donde existieron edificios
d	ESPACIOS REMANENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación Estructural • Rehabilitación • Seguridad Visitantes 	Laderas, escarpe, áreas sobrantes sin construcciones que bordean el sitio.
e	CIRCULACIONES PEATONALES Y VEHICULARES	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento • Rehabilitación • Reconstrucción • Seguridad Visitantes 	Caminos vehículos motorizados, senderos peatonales y escaleras
f	MIRADORES TURÍSTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento • Rehabilitación • Reconstrucción • Seguridad Visitantes 	Puntos de interés visual dentro del área de amortiguación paisajística.

C.3.3.- Lineamientos para Tratamiento de elementos Paisajísticos

Tiene por fin definir criterios que aseguren la conservación de todos los componentes que conforman tanto el paisaje natural como urbano del Sitio, en términos de asegurar que las posibles intervenciones que fuera necesario realizar, sean concordantes con la unidad, valor y carácter del Sitio como conjunto. Ello se reconoce y norma en las zonas de amortiguamiento detalladas en el Plan de Manejo del Sitio.

C.3.3.1.- Paisaje Natural (ver plano ARQ-FS-056-0):

Con el fin de preservar los componentes paisajísticos y las características físicas que ellos poseen, se deberá evitar aquellas intervenciones que pudieran afectar significativamente sus características esenciales.

Se exceptúan de lo indicado, aquellas intervenciones que fuesen necesarias para la operación industrial, tales como: tendido de líneas eléctricas, cañerías, obras de arte, caminos secundarios, sondajes y drenajes mineros, señalética de seguridad, todo ello en la medida que, por su envergadura, no afecten los componentes paisajísticos del sitio.

El paisaje natural considera los elementos que se detallan a continuación:

- a) **Cordillera de Los Andes:** Cerro Negro (2.200 m.s.n.m.) donde se emplaza el campamento Sewell, Cadena montañosa detrás del Cerro Negro (con alturas sobre los 3.500 m.s.n.m.), en ellos se pueden avistar protecciones contra aludes.
- b) **Ríos Coya y Teniente:** Ambos confluyen en el sector denominado La Junta.
- c) **Quebrada El Diablo:** Corresponde a la cuenca ubicada al lado sur del Río Teniente, que delimitó la ex población Sorensen, hoy demolida.

C.3.3.2.- Paisaje Urbano (ver plano ARQ-FS-057-00):

Toda intervención sobre el Paisaje Urbano, deberá responder coherentemente con los lineamientos contenidos en los puntos C.3.1 Lineamientos para Edificaciones y Construcciones complementarias; y C.3.2 lineamientos para Espacios Públicos y Áreas Exteriores. Se compone por los Edificios No Industriales, los Edificios e Instalaciones Industriales y las Obras de Infraestructura:



Campamento Sewell, Cordillera de los Andes



Escalera Central, vista Edif. 106, Palitroque

a) Edificios No Industriales y áreas exteriores complementarias

- **Edificaciones:** Conjunto formado por los edificios, que originalmente cumplían funciones habitacionales, equipamiento y recreación. Hoy algunas de estas instalaciones son parte del recorrido turístico patrimonial. Destacan los edificios N° 20 Teniente Club, 157 ex Hospital, 35 Camarote vivienda obrera, 165 Teatro, 231 Iglesia, 105 Club Social Empleados y Equipamiento Institucional, 129 Ex Escuela Industrial, hoy Museo de la Gran Minería del Cobre.
- **Escalera Central:** es la “columna vertebral” a partir de la cual se organiza la trama urbana del campamento, permitiendo la conexión entre las distintas zonas del mismo, (industriales, habitacionales, equipamientos, etc.) que define la singular estructura urbana de Sewell y que sustenta su denominación como la Ciudad de la Escaleras”
- **Espacios Públicos y Areas Exteriores:** corresponden a los identificados en punto C.3.2.2, Plano de Elementos Paisajísticos, Áreas Exteriores (FS-ARQ-055), algunos de ellos podrán contener vegetación producto de proyectos con fines de visitación turística, que respondan a las condiciones ambientales del sitio, y sean consecuentes a sus condiciones de mantención.

b) Edificios e instalaciones Industriales.

- **Punta de Rieles:** está ubicado en la zona más alta del Campamento Sewell a (2.500 m.s.n.m.) es una plataforma de gran envergadura en la que los trenes provenientes del interior mina, descargan el mineral. Es a la vez el remate superior del conjunto arquitectónico.
- **Complejo Productivo Concentrador Sewell,** está constituido por las Plantas de Chancado, Molienda y Concentración (última fuera de operación desde 1980. Estas instalaciones y sus edificaciones otorgan al sitio su condición de ciudad industrial y determinando el paisaje construido.
- **Puente Rebolledo:** ubicado en la zona baja de Sewell, es una estructura de acero de gran envergadura (luz: 102, altura: 30 m.) El puente porta la canal que envía la pulpa hacia la Concentradora de Colón donde se termina el proceso de Esta colosal estructura hace presente la envergadura de las instalaciones industriales y el esfuerzo que requirió su construcción.



Puente Rebolledo

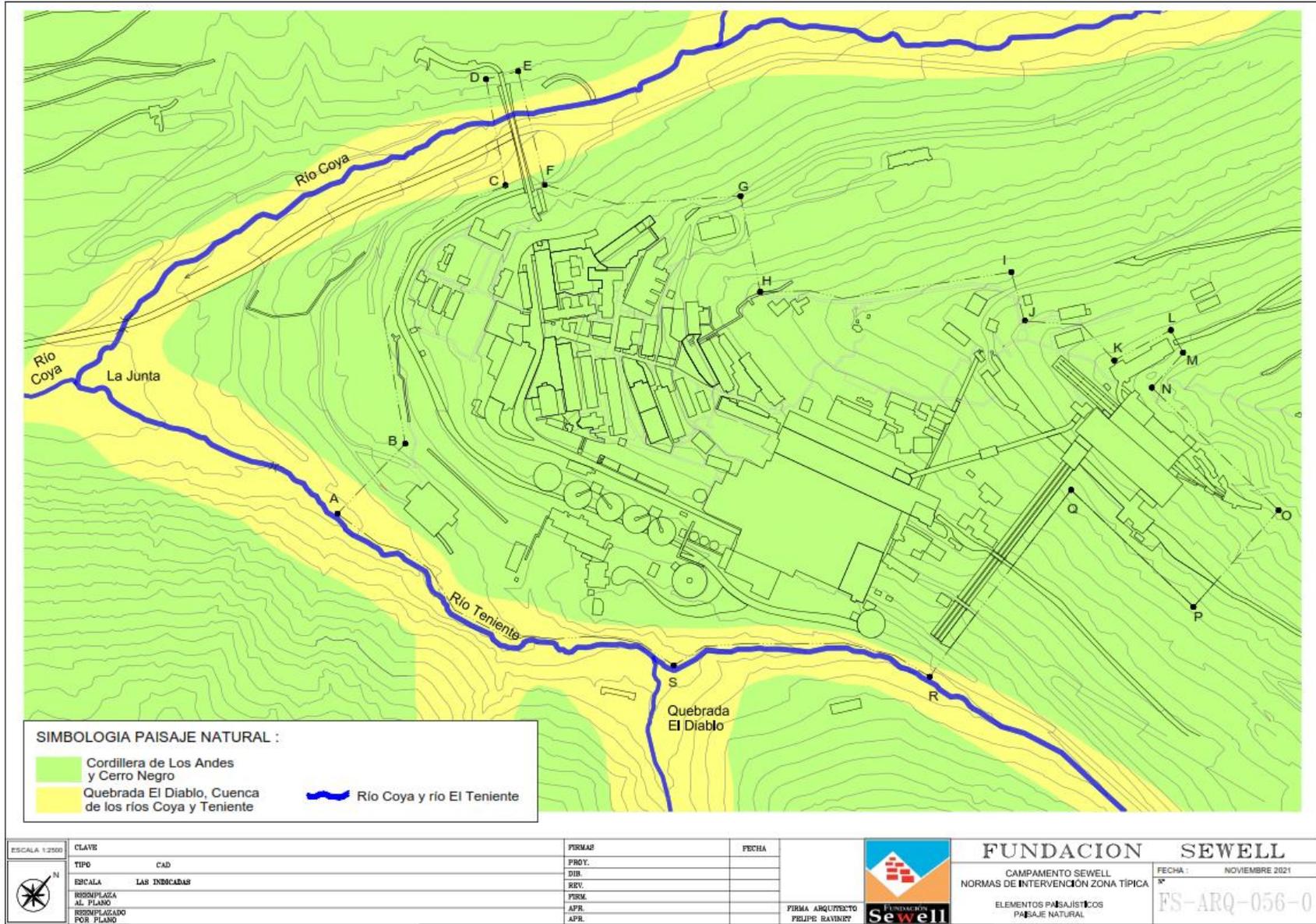
c) Obras de Infraestructura

- **Muros contención de avalanchas:** está ubicado en la zona más baja del Sewell a (2.100 m.s.n.m.) fueron construidos de hormigón armado para proteger al campamento frente a las avalanchas que provenían desde la montaña ubicada al lado norte del Campamento (sobre el Rio Teniente). Estos muros, son un testimonio de la majestuosa geografía y de las difíciles condiciones climáticas propias de la alta cordillera de Los Andes.
- **Estanques circulares:** Ubicados en la ladera sur del Cerro Negro y al costado sur-poniente de la Planta de Molienda del Concentrador. Fueron construidos como parte del proceso de elaboración del cobre, con el objeto de reducir volúmenes, recuperar agua y obtener un producto homogéneo.

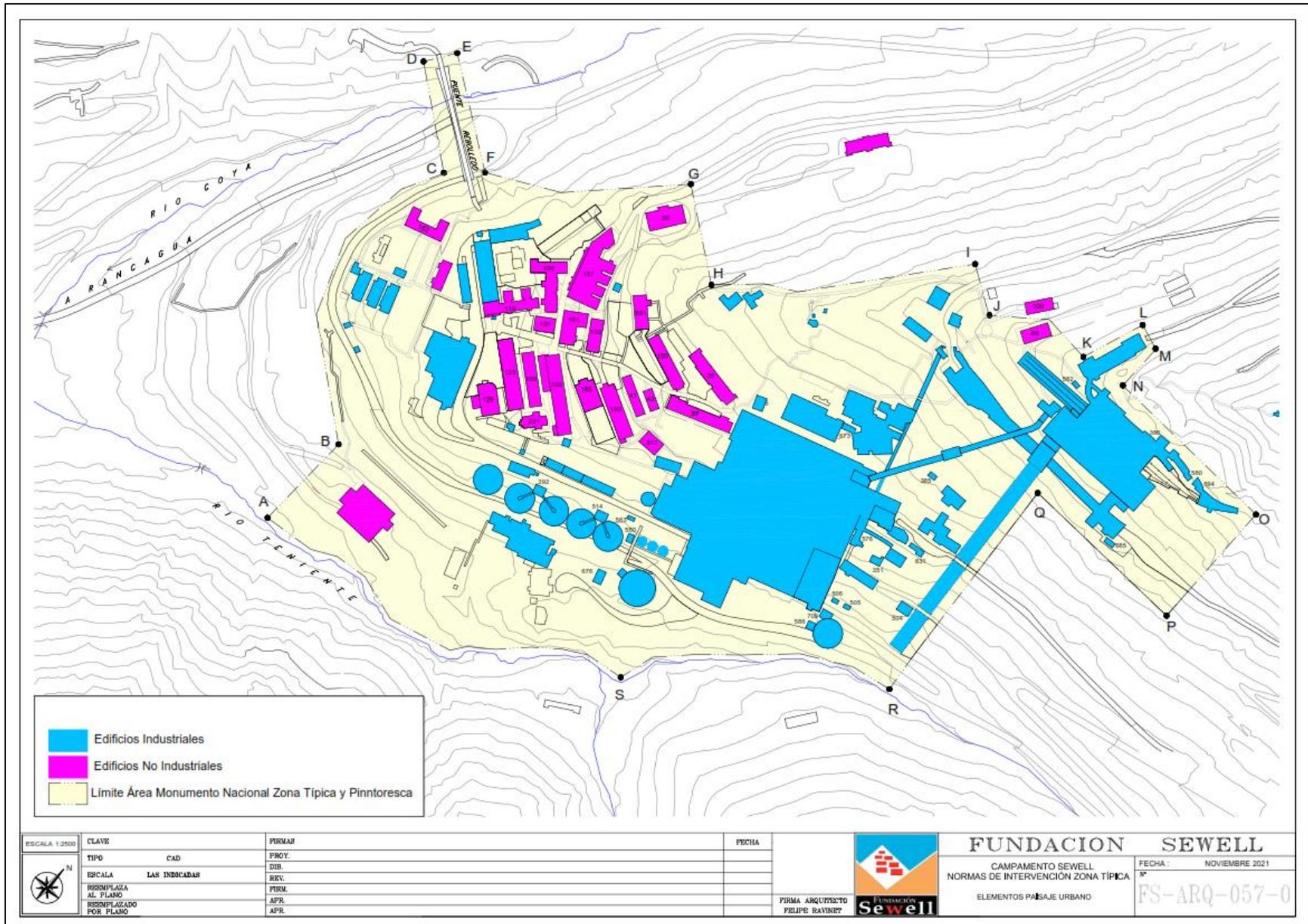


Estanques espesadores, Patrimonio Industrial

Plano ARQ-FS-056-0 Elementos Paisaje Natural



Plano ARQ-FS-057-0 Elementos Paisaje Urbano



C.3.4.- Lineamientos para Manejo del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico

Respecto al componente arqueológico-paleontológico y dada la edad y las características que tiene el sitio y lo que en él se pudiera registrar, ello quedará acotado al siglo XX y a su misma historia, se abordará mediante criterios generales, relacionados con la cantidad de superficie a intervenir.

Para las intervenciones que se realicen en las áreas exteriores, que impliquen nuevas obras y excavaciones asociadas, cuya superficie sea superior a 60 m², y cuyas fundaciones tengan una profundidad mayor a 80 cm, se solicitará evaluación arqueológica previa, que indique los procedimientos a seguir según los resultados de la evaluación. Para intervenciones menores y acotadas tales como, instalación postes o similares, se procederá conforme a la Ley de Monumentos Nacionales, en cuanto a dar aviso en caso de hallazgo arqueológico al CMN.

C.3.5.- Lineamientos para Diseño e Instalación de Publicidad y Propaganda

Dado que el sitio se encuentra al interior de las dependencias de CODELCO queda estrictamente prohibido la instalación de cualquier tipo de publicidad, de propaganda al interior del Sitio.

C.3.6.- Lineamientos para Señaléticas y Telecomunicaciones artículo 30, N°2 Ley 17.288

Se refieren a recomendaciones para que estas instalaciones guarden armonía con los valores patrimoniales y características ambientales protegidos por la Zona Típica. Cabe señalar que en el Campamento Sewell no hay expendio de gasolina, lubricantes, ni hilos telegráficos.

La señalética existente, es la estrictamente necesaria para dar cumplimiento a la normativa de seguridad, y en ningún caso ella, impide la comprensión visual del Sitio. No se considera la instalación de nueva señalética.

La señalética interpretativa o de recreación del Sitio, deberá ser de acuerdo a cada proyecto en particular.

Marco Normativo

- a) Las características y ubicación de los avisos para los estacionamientos de vehículos motorizados serán definida por Codelco – División El Teniente, en concordancia con la Fundación Sewell, quien es el Administrador del Sitio, de modo que los avisos no interfieran con la comprensión visual del sitio.
- b) Se mantendrá en todo lo que sea posible, los tendidos originales de redes eléctricas y telefónicas ya sean aéreas, del mismo modo se conservará la antigua postación existente, que soporta dichas redes, dado que estos elementos contribuyen a mantener el carácter de ciudad industrial que tiene el Sitio. Por lo tanto, no se considera el soterrado de alimentaciones eléctricas, dado que sería alterar el carácter original del Sitio.

C.3.7.- Lineamientos para Operación Turística

Cumplir con las definiciones y los procedimientos ya establecidos para realizar la visitación turística del Sitio, en términos de asegurar los visitantes una cabal comprensión de los valores del mismo, con adecuados estándares de seguridad y calidad en los servicios. Del mismo modo, consideran las medidas necesarias para asegurar la integridad de los bienes físicos del Sitio, en términos de protegerlos ante potenciales impactos negativos que pudieran generar los visitantes.

Desde el año 2000 el Sitio está siendo visitado turísticamente, con este sentido se establecieron los siguientes principios básicos:

a) Entregar una cabal comprensión de los valores que encarna el Sitio.

Con tal propósito el visitante deberá aprender de forma didáctica y entretenida, la condición patrimonial del sitio, en sus dimensiones minero-industrial, arquitectónica y social. Asimismo, deberá comprender la historia e importancia de Sewell en el desarrollo de la Gran Minería del Cobre en Chile.

b) Ofrecer una experiencia singular e inolvidable

En este sentido el visitante deberá comprender la singularidad del Sitio (no hay otro Sewell y las formas de vida que aquí se dieron). Para ello, se deberá proveer todos los medios físicos, sensoriales, emotivos, que hagan de la visita una “experiencia inolvidable” que sea ampliamente difundida e invite a otros a conocer el Sitio.

c) Ofrecer adecuados servicios complementarios

Con este fin, el Sitio deberá estar dotado de:

Servicios Higiénicos

Servicios Gastronómicos

Primeros Auxilios

Tiendas Souvenirs

Mobiliario Urbano (miradores, asientos, información gráfica, etc.)

d) Comunicar los esfuerzos que implica la Conservación del Sitio

Para ello, se enfatizará el valor universal excepcional de Sewell, dada su condición de Sitio del Patrimonio Mundial de la UNESCO, relevando la responsabilidad que implica su conservación y la difusión de sus valores. Asimismo, se deberá explicar las dimensiones del sitio y los costos necesarios para su administración y conservación.

e) Entregar satisfactoria atención a los visitantes

Con tal propósito, se promoverá en todo el personal a cargo de la visita turísticas conductas, respetuosas, amables y empáticas. En este sentido, los guías deberán tener liderazgo para la conducción de los turistas, facilidad de comunicación, entrega de un relato veraz y ameno y preocupación por la seguridad de los visitantes.

f) Aplicar para las visitas adecuados procedimientos de seguridad y medio Ambiente.

C.3.7.1.- Marco Normativo (Ver Anexo FS-016 “Condiciones Generales para Atención de visitas a Sewell y Mina El Teniente”)

- a) Las visitas se realizarán conforme a programas preestablecidos por la Fundación Sewell y/o sus operadores turísticos, los que deberán permitir un adecuado conocimiento de las áreas a visitar y a la vez, proveer medidas de seguridad que eviten a las visitantes situaciones de riesgos y posibles interferencias con los procesos productivos de Codelco - División El Teniente.
- b) Los visitantes serán identificados y registrados en el documento denominado “Manifestó” en el cual el visitante declara conocer las condiciones físicas del Sitio y se obliga a cumplir las normas establecidas para la visita. El Manifiesto constituye el respaldo para que puedan operar los seguros, contratados por la Fundación Sewell en favor de los visitantes, y la vez permitirá elaborar estadísticas respecto a la gestión turística.
- c) Previo a la visita, se dará a todos los visitantes una charla de Seguridad y exhibirán un video, el que informará, respecto a las normas y conductas que los visitantes deberán cumplir durante el tour.
- d) Todas las visitas serán acompañadas por guías capacitados y autorizados por la Fundación Sewell, en los siguientes aspectos: Relato Patrimonial -Turístico, Seguridad, Atención de Público.
- e) Por su parte, es deber del visitante cumplir cabalmente todas las instrucciones impartidas por el guía y observar una conducta respetuosa con el resto de los visitantes.
- f) El transporte a Sewell (ida y regreso) se realizará en vehículos autorizados por la División El Teniente, los que deberán cumplir los estándares de seguridad y calidad exigidos por Codelco.
- g) La Fundación Sewell entregará capacitación a los guías, respecto a los contenidos patrimoniales, seguridad y atención de los visitantes. Sólo a los guías que demuestren cabal conocimiento en estas materias quedarán habilitados oficialmente como guías turísticos para visitas al campamento Sewell.
- h) Todos los visitantes al Sitio, al ingresar al área operacional de Codelco, estarán cubiertos con un Seguro de Accidentes Personales, del mismo modo, se considera la contratación de Seguros de Responsabilidad Civil, para cubrir las instalaciones físicas de la Fundación Sewell y/o de Codelco
- i) Queda estrictamente prohibido a los visitantes al Sitio, el ingreso y/o consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicotrópicas. Asimismo, no se permite el ingreso de mascotas.

C.3.7.2.- Lineamientos Generales para el Diseño del Recorrido Turístico:

a) La visita y su progresión dramática:

Con el fin de lograr un aumento sostenido de la “tensión”, tal como si fuera una película, el relato estará organizado mediante episodios o sub-episodios que ocurren en diferentes espacios y que cuentan con diversos medios de apoyo, todo ello con el fin de producir un inicio, luego un clímax y finalmente, alcanzar una resolución. Según se muestra en el siguiente diagrama:

Diagrama de estructura y progresión dramática



b) La experiencia debe sorprender a lo largo del recorrido

Para ello se usará el factor sorpresa, que es uno de los recursos más eficaces para generar emoción y entretenimiento en los visitantes, lo indicado aumenta el interés de los visitantes incrementando también la memorabilidad de la experiencia

c) La experiencia debe evitar repeticiones mecánicas:

Se deben utilizar los diversos soportes de información: paneles con textos y fotografías, proyecciones de video, folletos, instalaciones sonoras, exposiciones gráficas, audio guías, y el propio relato del guía, así se mantendrá la atención y llegará a diferentes perfiles de público con diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, emocional, kinestésico).

d) **La información no debe saturar la experiencia:**

Con este propósito, la información que se entregue no puede ser repetitiva ni sobresaturada, sino dosificada y provista en un orden que facilite la interpretación, la repetición sólo es posible cuando se quiera remarcar aspectos o ideas fuerza claves del sitio, por ejemplo, los valores que representa.

e) **El relato es sólo uno:**

Para ello se debe considerar a Sewell como un todo y que sólo con el fin explicar sus diferentes componentes patrimoniales se definen cuatro ejes temáticos, los cuales siempre están interrelacionados, ellos son: el paisaje y la geografía, la Mina y las Instalaciones industriales, La trama Urbana y la Arquitectura y finalmente los aspectos socio culturales. Sólo así el relato entregará una visión integradora.

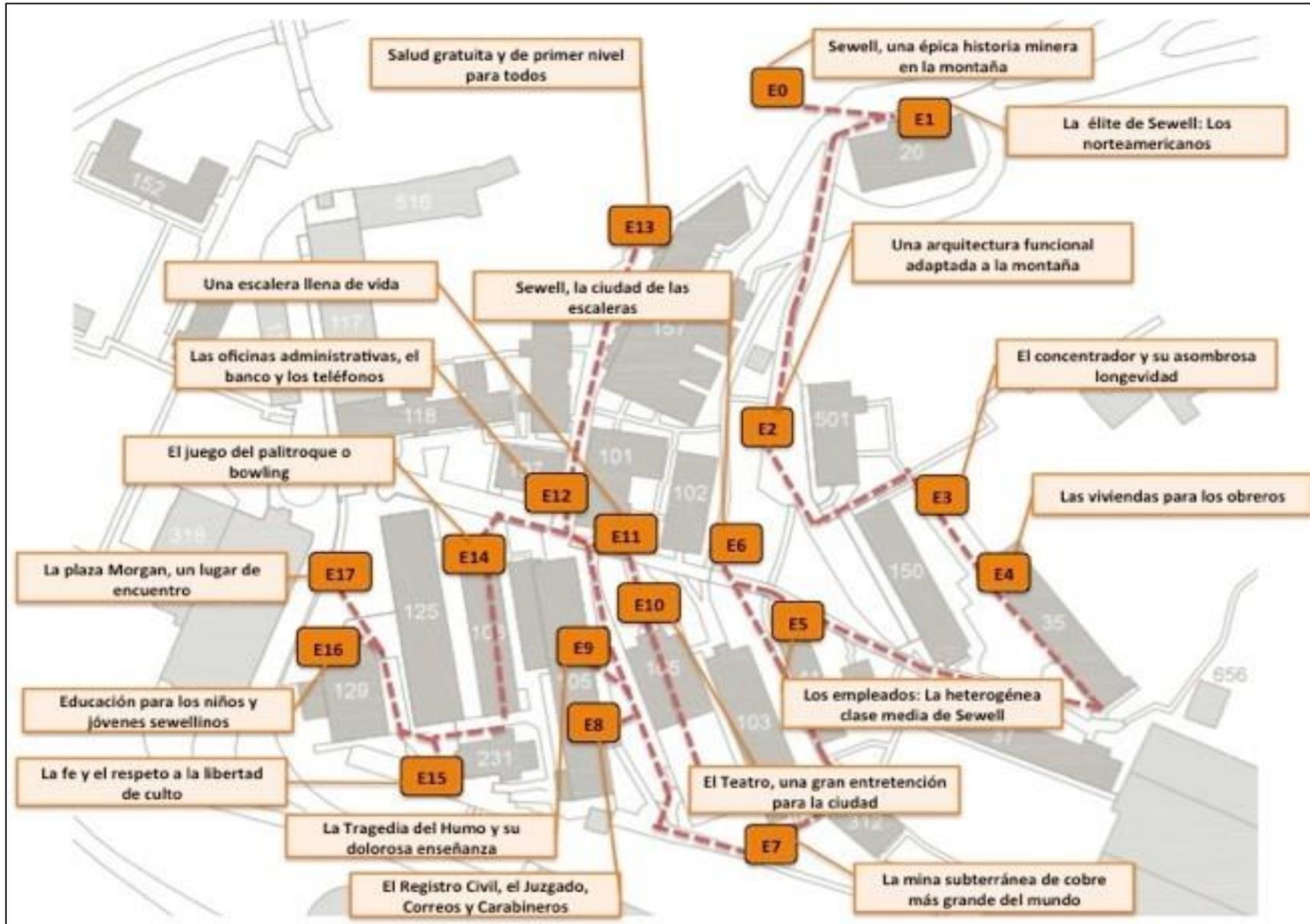
C.3.7.3.- Recorrido Visita Turística (Ver Esquema Recorrido Turístico)

Con el fin de ofrecer un conocimiento integral del sitio y a la vez que el recorrido sea entretenido, se ha diseñado un recorrido que baja desde la parte superior del campamento, de manera zigzagueante, de esta forma el visitante tiene un caminar reposado, que le permite ir descubriendo distintos espacios y perspectivas.

Po otra parte, el recorrido se ha diseñado considerando la protección de los visitantes, ante la eventual caída de planchones de nieve en el periodo invernal.

El recorrido está conformado por dieciocho estaciones, donde la N° 1 corresponde al Edificio Teniente Club (que actúa como Centro de Recepción de Visitantes, y la última corresponde a la Plaza Morgan, lugar donde finaliza la visita a Sewell. Lo indicado se muestra en el siguiente plano.

Esquema Recorrido Turístico



C.3.7.4.- Rol de los Guías Turísticos (Ver Anexo “Especificación FS-008-0”)

Los guías de la Fundación Sewell, son las personas responsables del grupo de visitantes, los cuales debe acompañar al grupo durante toda la visita. Para ello el guía debe demostrar competencias generales para la conducción de grupos, siendo capaz de manejar diversas situaciones grupales, facilitar la comunicación y la experiencia vivencial de las personas guiadas, así como con sus colaboradores.

Las responsabilidades del guía son:

- Verificar el cumplimiento del procedimiento de seguridad, en lo referido a los requisitos de ingreso por parte de los visitantes (edad, condición de salud), así como la realización de la charla de seguridad respectiva.
- Informar a las personas a su cargo, los riesgos inherentes de las áreas a visitar.
- No ingresar a áreas sin previa autorización o áreas con inminentes riesgos para las personas a su cargo.
- Respetar el recorrido autorizado en la visita a Sewell.

De acuerdo a los protocolos de la Fundación Sewell un guía puede coordinar un grupo de hasta un máximo de 30 visitantes. En caso de que los visitantes sean menores de edad, se requiere un guía por cada 24 visitantes.

C.3.8.- Lineamientos para Seguridad y Medioambiente

Estos lineamientos tienen como objetivo atender las necesidades de seguridad mediante planes y acciones que prevengan y permitan responder de forma eficaz a los potenciales riesgos que puedan afectar a los bienes físicos del sitio (incendios, sismos y siniestros de similar índole). Por otra parte, se debe hacer cargo de los riesgos que pudieran afectar a las personas que participen tanto en la conservación del bien, como en las visitas turísticas.

De igual forma se deberán contemplar los impactos ambientales que puedan afectar la conservación del Sitio, derivados de los agentes ambientales y de las personas que visitan el sitio. En este sentido son de vital importancia la gestión de los RISES – residuos industriales sólidos y de los RILES - residuos industriales líquidos – el que está siendo abordado integralmente por la División El Teniente como parte de su política ambiental.

Marco Normativo

- a) Se deberán considerar todas las acciones de seguridad, para gestionar la protección respecto a la integridad física de los bienes y las personas ante potenciales accidentes.
- b) Se deberá disponer de un inventario de los potenciales riesgos en materia de seguridad, que indique los niveles de criticidad que pudieran afectar a los bienes, como a las personas.
- c) Se deberá disponer de procedimientos para atender de forma preventiva los riesgos en función de sus niveles de criticidad.

- d) Se deberá contar con señalética que identifique lugares evacuación y zonas seguras en la eventualidad de siniestro (incendios, sismos, avalanchas, entre otros).
- e) Se deberá revisar anualmente los impactos ambientales que afectan tanto a la conservación y sustentabilidad del bien.

La dirección ejecutiva de la Fundación Sewell, revisará cada dos años los planes y programas de Seguridad y Medio Ambiente, para ello considerará, entre otros factores, las características constructivas, materialidad, carga combustible y el estado de conservación de los edificios.

C.3.9.- Consideraciones Complementarias

En términos generales toda acción constructiva que se desee realizar en la Zona Típica está contenida en el punto C.2.3. correspondiente a los diferentes tipos de intervención permitidos. No obstante, y con el fin de proporcionar mayor claridad respecto a la interpretación y alcance de los presentes lineamientos, es necesario precisar algunos aspectos complementarios, dada la doble condición de Zona Típica y Sitio de Patrimonio Mundial del campamento.

Lineamiento o materia aludida	Consideración Complementaria
<p>Lineamientos para Edificaciones y otras Construcciones Complementarias Letra e) sobre ampliaciones adosadas a inmuebles</p>	<p>Dado que el sitio dispone de edificios con uso parcial o sin uso, toda nueva necesidad se implementará en función de rehabilitaciones y no a partir de nuevas construcciones. Nuevos usos se consideran en concordancia a lo indicado en el punto C.2.3, Tipos de Intervención. Por lo tanto, no corresponde definir un marco normativo para ampliaciones, debido a que éstas no están permitidas. No obstante, se podrán evaluar situaciones excepcionales que el CMN podrá acoger en la revisión de eventuales proyectos que incluyan alguna obra nueva debidamente fundamentada.</p>
<p>Lineamientos para espacio Público y Áreas exteriores Letra e) sobre intervenciones en circulaciones peatonales o vehiculares existentes y/o en circulaciones propuestas.</p>	<p>El emplazamiento del bien y su particular trazado urbano, no da cabida a la estandarización de circulaciones en cuanto a su dimensionamiento. Ello implica que todas sean diferentes, incluyendo en la mayoría de los casos anchos variables a lo largo de su desarrollo. En consecuencia, la norma que las rige no considera aplicable un desarrollo planimétrico estándar, y sólo puede referir a los anchos y características actuales, o a lo que cada proyecto en particular considere a partir de la funcionalidad e imagen del sitio.</p>
<p>Lineamientos para Señaléticas y Telecomunicaciones. Letra b) sobre el soterrado de redes eléctricas</p>	<p>Este es un criterio aplicado al tendido eléctrico general del Sitio, el cual mantiene el suministro de energía a la actividad productiva y a los Edificios No Industriales en uso. Cuando se requiera rehabilitar un edificio, se provisionará a partir de la red aérea existente. No obstante, cuando se considere luminaria en espacios públicos como plazas, se podrá considerar canalización subterránea, lo que será objeto de cada proyecto en particular.</p>