

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0050 / 2006

ANTOFAGASTA, 02 de Marzo de 2006.

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:

1. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 30 de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Artículo 2 del Decreto Supremo N° 95 de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República; la Ley 19.880 que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Organos de la Administración del Estado; los pronunciamientos de los Organos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**Hotel Rayo de Solor**” presentado por **Servicios Gastronómicos de Entretenimiento y Turismo Ltda.**, los cuales se contienen en el respectivo Expediente de Evaluación del proyecto.

2. El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto “**Hotel Rayo de Solor**” presentado por **Servicios Gastronómicos de Entretenimiento y Turismo Ltda.**, las Adendas al Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Consolidado de Evaluación.

3. La Resolución Exenta N°0040/2005 de fecha 14 de Febrero de 2005, que suspende plazo de evaluación de impacto ambiental; la Resolución Exenta N°0126/2005 de fecha 17 de Mayo de 2005, que suspende el plazo de evaluación ambiental; Resolución Exenta N°0184/2005 de fecha 28 de Junio de 2005, que extiende la suspensión de plazo de evaluación ambiental, la Resolución Exenta N°0223/2005 de fecha 03 de Agosto de 2005, que amplía plazos de evaluación de impacto ambiental; la Resolución Exenta N°0253/2005 de fecha 20 de Septiembre de 2005, que suspende plazo de evaluación ambiental; la Resolución Exenta N°0275/2005 de fecha 21 de Octubre de 2005, que extiende la suspensión de evaluación ambiental; la Resolución Exenta N°0321/2005 de fecha 21 de Diciembre 2005, que extiende la suspensión de plazos de evaluación ambiental y la Resolución Exenta N°0038/2006 de fecha 16 de Febrero 2006, que suspende plazo de evaluación ambiental

4. Las observaciones formuladas al Estudio de Impacto Ambiental por parte de las siguientes personas naturales, dentro del plazo de sesenta días contemplado por la Ley 19.300: Gregorio Ildelfonso Rodríguez, Elsa Miranda, Elvira Ramos Cruz, César Milton Romero Ramos, Brenda Cruz Ramos, Iván José Ramos Romero, Felix Ramos Cruz.

5. Las observaciones formuladas al Estudio de Impacto Ambiental por parte de las siguientes organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, dentro del plazo de sesenta días contemplado por la Ley 19.300: Junta de Vecinos de Ayllu de Solor, Asociación Comunitaria para la producción y venta de productos Agrícolas, Comunidad Atacameña de Solor.

6. El acuerdo adoptado en la sesión extraordinaria del 01 de Marzo de 2006 de la Comisión Regional del Medio Ambiente IIª Región de Antofagasta, en la cual se resolvió respecto de la calificación ambiental del proyecto “**Hotel Rayo de Solor**” de **Servicios Gastronómicos de Entretenimiento y Turismo Ltda.**

CONSIDERANDO:

1. Que, **Servicios Gastronómicos de Entretención y Turismo Ltda.** ha presentado el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**Hotel Rayo de Solor**” a la Comisión Regional del Medio Ambiente, COREMA, IIª Región de Antofagasta, para su evaluación, análisis y resolución.

2. Que, según los antecedentes señalados en el Estudio de Impacto Ambiental respectivo, y sus Adendas, el proyecto tiene por objetivo construir y operar un Hotel, pensado para viajeros nacionales y extranjeros interesados en la naturaleza, el medio ambiente, la cultura e interesados por conectarse con la naturaleza de San Pedro de Atacama, dispuestos a descubrir la cultura y el entorno, con desafíos intelectuales, físicos, culturales y espirituales.

3. Que, el Proyecto se localizará en un terreno de 2 hectáreas, ubicado en el Lote N° 37 Ayllu de Solor, Comuna de San Pedro de Atacama, Provincia de El Loa, IIª Región de Antofagasta, ROL SII N° 3.545-99, y el destino de la propiedad es Agrícola.

Las coordenadas UTM de los vértices del área total del predio, corresponden a las indicadas en la Tabla N° 1.2. de la Adenda N° 2 y se grafican por medio de un polígono georeferenciado en coordenadas UTM DATUM PSAD 56, huso 19, en el plano que se presenta en el anexo N° 3 de la Adenda N° 2.

En la Fig. N° 1 del EIA se muestra la localización del Proyecto.

En el Anexo N° 1, de la Adenda N°1 se presenta el Plano de Planta de Conjunto modificada, que muestra la nueva ubicación de los estacionamientos

En Anexo N° 2 de la Adenda N°1 se adjunta el Plano de Emplazamiento del Proyecto donde se muestra la ubicación del predio, con sus deslindes, caminos y accesos.

4. Que, el monto de inversión del proyecto asciende a \$990.000.000; la mano de obra para la etapa de construcción y operación se estima en 30 trabajadores.

La vida útil del proyecto es indefinida, no considerándose su abandono. El cronograma de la construcción se muestra en la figura N°2 del EIA.

5. Que, el proyecto se describe detalladamente en el E.I.A, se complementa en sus Adendas y se resume en el Informe Consolidado de Evaluación de Impacto Ambiental, todos parte integrante de la presente resolución. Sobre la base de lo anterior, las principales características del proyecto y proceso de evaluación son las siguientes:

5.1. Descripción del Proyecto

5.1.1. Partes, Acciones y Obras Física.

El titular establece que la construcción del Hotel no se percibirá desde el exterior como un gran edificio techado pesado, sino otorgará la percepción de ir circulando entre espacios cerrados y terrazas abiertas. Las obras físicas (ver plano N° 1 del EIA) que componen el Proyecto pueden dividirse según los sectores en los que están ubicadas, que son las siguientes:

✓ **Sector Acceso y Recepción:** Se entrará directamente al área del proyecto desde el camino a Toconao, sin circulación vehicular por el interior del Ayllu.

✓ **Restaurante:** Este sector se ubica en el área norte del Predio. El restaurante se encontrará abierto al público en general.

✓ **Habitaciones:** Consta de 20 habitaciones dobles. Cada una con una superficie de 60 m² (existen dos tipos de habitaciones, una de 52,61 m² de superficie interior y 12,28m² de superficie de terraza y la otra de 50,05 m² de superficie interior y con una superficie de terraza de 12,28 m²) las que incluyen, dormitorio, estar - comedor, baño y terraza. La superficie total que abarcan todas las habitaciones corresponde a 1.026,60 m² y, la superficie total que abarcan las terrazas del hotel es de 245,60 m².

✓ **Sector Sala de Convenciones:** Se ubica en el sector Nororiente del predio, con capacidad para 80 personas. Sus instalaciones serán subterráneas.

✓ **Piscina:** Se ubica en el sector Norponiente del predio. Estará a la sombra del gran árbol que domina el paisaje del predio.

✓ **Spa,** Se ubica en el extremo Norponiente del predio. El Spa, incluye sala de relajación, jacuzzi y estará disponible para todos los pasajeros del hotel.

✓ **Sector Observatorio:** aledaño al sector recepción se habilitará un lugar de observación que permitirá, de noche, observar la posición de los astros en la bóveda celeste. La altura del observatorio será de 5 m de altura.

✓ **Canales de Regadío:** El Predio cuenta con un canal principal y canales internos para regar la vegetación

✓ **Sectores de áreas verdes y espejo de agua:** Las áreas verdes abarcarán una superficie de 17.203,75 m² y el espejo de agua, una superficie de 488,07 m²

✓ **Sector infraestructura de apoyo:** Ubicada en el área sur poniente del predio, en ella se considera la casa del administrador, lavandería, planta osmosis inversa, grupo generador eléctrico, caballerizas, entre otros.

El proyecto ha sido diseñado de tal manera de ocupar la mínima superficie del predio para construcciones (aproximadamente 10 % de la superficie total será utilizada en construcciones). Todas las estructuras serán de un piso de altura, con una percepción completamente horizontal que no irrumpirá en el lugar, sino que, más bien, se asentará y compenetrará con el paisaje. Cabe destacar que se construirán las salas de conferencias subterráneas que no se percibirán en el exterior, ni afectarán el paisaje.

Los materiales del Hotel tendrán absoluta relación con las condiciones naturales del lugar: adobe, tapial, maderas muertas, piedra, cristal y hormigón, todo en colores tierras naturales y café, haciendo que se funda con el paisaje.

La capacidad máxima de personas del proyecto corresponde a:

Habitacional	40
Restaurante	120
Sala de convenciones	80
SPA	10

5.1.2. Equipos, Máquinas y/o Instalaciones Relevantes

Para la operación del Proyecto se necesitarán los siguientes equipos, maquinarias y/o instalaciones relevantes:

a) Planta Purificadora de Agua de Pozo

El Proyecto contempla una Planta de Osmosis Inversa de 50,4 m³/ día, en consideración a un consumo de 250 litros por persona, asumiendo que permanentemente 80 personas demandarán el recurso en la operación del Proyecto durante 24 horas operación. Cabe destacar que el pozo será utilizado en situaciones en que el suministro de agua potable se vea afectado.

La Planta de Osmosis Inversa está integrada por los siguientes equipos:

Pretratamiento

- Sistema de Cloración Industrial
- Filtro de Profundidad automático Marca Aguasin modelo QAF-2400
- Filtro de Carbón Activado automático marca Aguasin modelo CAF-3000
- Sistema de dosificación antincrustante

Purificación

- Equipos de osmosis inversa marca Aguasin modelo EZ -13200-50

Cloración

- Sistema de cloración de Agua potable
- Bomba de relevación agua potable

Respecto del agua de rechazo de la planta de Osmosis inversa será utilizada para el riego de caminos internos.

b) Grupo Electrónico

Se considera la instalación de un Grupo Electrónico Diesel con las siguientes características:

Marca	SDMO
Origen	Brasil
Modelo	CG-410
Capacidad Prime (KVA)	410
Capacidad Stand by (KVA)	451
Tensión (Volts.)	230/400
Motor	Scania Brasil
Modelo	DC1241
Alternador	WEG (Brasil)
Frecuencia (Hz.)	50
Consumo 75% Caraga L./H.)	69.8
Peso (Kg)	3.100 Aprox.

El Grupo Electrónico tendrá una cámara insonorizadora. Adicionalmente, en el Anexo N ° 2 del EIA se entrega el catálogo completo del Grupo con todas las especificaciones técnicas.

c) Planta de Tratamiento de Aguas Servidas

El Proyecto contempla la instalación de una Planta de Tratamiento de aguas Servidas, tipo lodos activados, marca AGUASIN, Modelo LA -80. El tratamiento consiste en una secuencia de procesos de depuración:

- Sistema de Bombeo
- Etapa de Aireación
- Etapa de Sedimentación
- Etapa de Desinfección
- Etapa de Digestión y Espesamiento de

Lodos

El sistema corresponde a un tratamiento biológico aeróbico, del tipo lodos activados bajo la modalidad de aireación extendida, que ha sido diseñado para generar un agua tratada de calidad de riego, que podrá ser vertida a cualquier cauce natural. Los datos de diseño y operación son los siguientes:

Elevación	< 1.000 m.s.n.m
Nº de Personas Peak	80 personas
Dotación Agua Potable	250 L/per/día
Factor de recuperación	0.8
Caudal Medio Diario	16.000 L/día
Carga de DBO5	4.0 KG DBO5/día
Concentración DBO5	250 mg/L
Temperatura Agua Servida	15°C

El agua de salida tendrá las siguientes características según el D.S. 90 de MINSEGPRES

DBO5	<35 mg/L
SST 105°C	<80 mg/L
Coniformes Fecales	<1.000 NMP/100 ML

Toda el agua resultante será utilizada en riego de cultivos y áreas verdes, incluso también cuando se habilite cada 20 días el riego establecido para el predio por el canal de riego de San Pedro de Atacama.

5.1.3. Servicios y Suministros

El Proyecto considera la instalación de un grupo electrógeno para abastecerse de electricidad como respaldo a la conexión de la red del Servicio Eléctrico de San Pedro de Atacama y de una planta de Osmosis Inversa en caso de corte de suministro de agua potable (Ver Anexo Nº 4 del EIA Certificado de factibilidad de agua potable y energía eléctrica) Adicionalmente, se instalará una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas propia para el Proyecto, cuyo efluente de 20 m³/día será utilizado para riego de cultivos y áreas verdes del Proyecto.

El titular señala que el agua tratada de la planta de tratamiento de aguas servidas se utilizará en los WC y para riego de áreas verdes del proyecto. Los lodos de esta planta serán dispuestos por contratista autorizado. El agua de descarte de la planta de tratamiento de agua potable se infiltrará en el suelo.

Si no hubiera disponibilidad de agua potable al inicio de la operación del proyecto, el titular se verá obligado a utilizar agua de pozo, la que será potabilizada en una planta para la cual se solicitará autorización sanitaria en su oportunidad.

Los residuos se acumularán en bolsas en un contenedor, en un espacio apropiado (ver Anexo Nº 1 Plano Conjunto, de la Adenda Nº1) desde el cual serán recogidos diariamente por el servicio municipal de recolección o bien por un contratista externo, si no hubiere servicio municipal.

El agua para consumo humano y riego será abastecida del pozo y de la planta de tratamiento de aguas servidas respectivamente.

Las coordenadas de ubicación del pozo corresponden a:

Este 584.386
 Norte 7.462.745

El caudal máximo a extraer del pozo será de 2 L/s. El agua extraída será almacenada en un estanque de 40.000 litros.

5.1.4. Superficie a utilizar.

El Proyecto ocupará toda la superficie del predio, es decir, 2 há. Sin embargo, la ocupación de suelo por efecto de construcciones será el 10% de esta superficie, es decir, 0,2 há. Las restantes 1,8 há, serán ocupadas por las áreas de esparcimiento, camino de acceso plaza astronómica, áreas de cultivos, entre otros.

Superficies Proyecto Hotel Rayo Solor

TERRENO				
PREDIO TOTAL		19.928,70	100,00 %	
AREAS VERDES Y/O AGRICOLAS				
	Otras Superficies	10.346,18	51,92 %	55,00 %
	Cultivos en Terrazas	397,67	2,00 %	
	Patios	216,04	1,08 %	
Subtotal		10.959,89		
AREAS NO VERDES Y/O AGRICOLAS				
Edificación	Habitaciones	1.021,96	5,13 %	Porcentaje de superficie para solicitar cambio de uso de suelo 45,00 %
	Restoran	231,85	1,16 %	
	Spa	624,92	3,14 %	
	Mirador	129,05	0,65 %	
	Café y Souvenir	85,82	0,43 %	
	Administración	109,09	0,55 %	
	Sector Servicio	1.124,10	5,64 %	
	Muros Fuente	50,00	0,25 %	
Circulaciones	Sala Conferencia	213,56	1,07 %	
	Peatonales	1.839,59	10,66 %	
	Vehiculares	1.400,47	8,18 %	
Terrazas	Estacionamientos	400,99	1,22 %	
	Habitaciones	266,96	1,34 %	
	Restoran	183,62	0,92 %	
	Mirador	59,76	0,30 %	
	Café y Souvenir	41,20	0,21 %	
	Sector Servicio	21,25	0,11 %	
Recreaciones	Terraza Piscina	249,19	1,25 %	
	Piscina	79,41	0,40 %	
	Espejo de agua	479,53	2,41 %	
Subtotal		8.968,81		
TOTAL		19.928,70	100,00 %	100,00 %

RESUMEN		
PORCENTAJE DE SUPERFICIE PARA SOLICITAR CAMBIO DE USO DE SUELO	8.968,81 m²	45,00 %

5.1.5. Justificación de la Localización

El titular realizó un análisis de localización, bajo los siguientes criterios:

- Sensibilidad ambiental y cultural
- Paisaje
- Distancia

El resultado es un lugar que posee vistas únicas para los viajeros mientras se encuentran en el Hotel. Para esto, cada habitación se orientará hacia la cordillera, ofreciendo una espectacular vista a los volcanes y muy especialmente al Licancabur. Esta será una condición única dentro de la oferta existente en San Pedro de Atacama y, por lo tanto, el Proyecto llenará un espacio de oferta que actualmente no existe.

5.2. Descripción de la Etapa de Construcción.

La construcción del Proyecto se iniciará una vez que se cuente con todos los permisos sectoriales que aplican a la actividad, especialmente el de cambio de uso de suelo, que a su vez depende de la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable de COREMA IIª Región.

Una vez obtenido los permisos necesarios para la construcción, se procederá con:

- Instalación de faenas
- Despeje del área de trabajo
- Excavaciones y rellenos
- Obra gruesa
- Terminaciones
- Instalaciones

Los trabajadores utilizarán baños químicos. El agua para consumo será abastecida por proveedores mediante camiones aljibes y su uso será inmediato. Sólo se contratarán los servicios de proveedores cuyos camiones cuenten con la autorización respectiva de la autoridad sanitaria.

Toda la obra se hará con un sistema artesanal y se ocuparán materiales y métodos constructivos de la zona, ocupados desde hace cientos de años. No existirá una gran empresa constructora, se ocupará principalmente gente que tenga experiencia en construcción en adobe de la zona, todo esto tratando de ser lo más eficiente posible en cuanto a calidad – tiempo.

Se contará con proyectos de especialidades profesionales tales como cálculo estructural, electricidad, agua y alcantarillado, gas, paisajismo, etc.

5.2.1. Instalación de faenas

Para la instalación de faenas se contará con un comedor para personal, lavamanos, bodega de herramientas y maquinarias y una oficina para las reuniones de coordinación y visitas de obras, todo esto en 200 m². Además, se instalarán 3 baños químicos respetando las distancias establecidas en la normativa.

Se contará con un equipo electrógeno que estará ubicado bajo techo.

Los trabajadores no dormirán en la faena, ya que serán de la zona. Los que no lo sean, que trabajarán en ocasiones puntuales, alojarán en San Pedro de Atacama.

5.2.2. Movimientos de Tierra

El desmalezamiento se realizará manualmente, sin uso de maquinaria. Posteriormente, ingresará un montacarga pequeño tipo Bobcat que removerá la capa superficial del terreno en una profundidad cercana a los 15 cm. No se efectuará corta de vegetación mayor (árboles)

Las excavaciones se realizarán puntualmente en los lugares en que se construirá, a saber: piscina, espejos de agua, sala de convenciones y fundaciones de todas las construcciones.

Se excavarán aproximadamente 1.800 m³. De este material se usarán 1.000 m³ en el relleno de un pozo antiguo existente. El material sobrante

que alcanzará a 800 m³ (aprox.) (escombros) serán retirados dos veces por semana a lugares autorizados. Se usará para esta faena un mini-cargador y un camión tolva de 10 m³.

La duración de este trabajo se considera en 26 días corridos aproximadamente 3 meses. El pozo existente posee una superficie de 360 m² y un volumen de 872 m³.

5.2.3. Obra Gruesa

Todos los suelos de espacios interiores serán de hormigón con radieres afinados. Los suelos exteriores de terrazas y espacios comunes podrán ser en hormigón, radieres afinados o lajados, piedra o maderas muertas.

Todos los muros se harán de una combinación de adobe y piedras. En los de adobe se usará una estructura de madera de chañar o maderas de demolición y se usará sistema de adobe (paja y barro en bloques ya secos) o sistema de tapial en que la paja y el barro se fraguan dentro de moldajes para lograr el muro.

La estructura se hará con vigas de madera chañar o madera de demolición (todas muertas) y llevará adobe como techo. También habrá sectores exteriores con una celosía de maderas para lograr sombra.

Para la construcción del hormigón habrá 1 betonera durante 8 meses.

5.2.4. Terminaciones

El material predominante a usar será el adobe, además se utilizará la piedra, respecto del color de las edificaciones del proyecto pretende expresar la veracidad de los materiales y la mimesis con el paisaje, para lo cual se privilegiará la terminación natural del adobe y de la piedra, sin pintar y sin barniz. Las cubiertas serán cubiertas de barro y paja sin excepción y las puertas y ventanas quedarán al natural con barniz natural opaco.

5.2.5. Instalaciones

La instalación de la red eléctrica se hará en P.V.C. Existirá un grupo electrógeno ubicado en la zona de máquinas del hotel, hacia el sur del predio, para respaldo eléctrico.

Para el agua y sistema de alcantarillado se usará P.V.C. y cobre. La distribución de gas se hará desde estanques por cañerías de cobre.

Para los camiones que transporten insumos, se mantendrán en la obra accesos lo suficientemente anchos que permitan el ingreso y salida en forma expedita de éstos. Si los camiones no pudieran ingresar a la obra, se mantendrán espacios exteriores libres y debidamente señalizados para que se estacionen, de tal manera de producir la menor molestia a peatones y vehículos. No se permitirá el lavado de camiones en la acera o la calzada y menos que el líquido que se produzca descargue en algún canal.

Cabe destacar, que no se hará mantención mecánica a los camiones en el área del Proyecto.

5.3. Descripción de la Etapa de Operación

La operación del Proyecto consiste en el servicio completo de alojamiento, comida y excursiones para los pasajeros nacionales e internacionales que contraten el servicio.

Adicionalmente, existirá una permanente actividad agrícola dentro del predio con el fin de dar al entorno el paisaje y percepción de mundo rural típico de la zona.

Mejoras al Suelo, por Etapas

FECHA	ETAPAS	OBJETIVOS
AÑO 1	Extracción de muestras de suelo determinación de porcentaje de sodio intercambiable (PSI). , Relación de absorción de sodio (RAS) y Conductividad eléctrica del perfil (C.E.)	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar el nivel de salinidad del suelo (disminución de salinidad del perfil) Mejorar la permeabilidad del suelo.
	Nivelación de suelo agrícola	
	Araduras cincel	
	Incorporación de rastrojos, enmiendas correctoras de sodio, fósforo, guanos pastosos	
	Reformulación de eras o melgas, levantamiento de bordos	
	Aplicación de laminas de lavado-riego	
AÑO 2	Extracción de muestras de suelo determinación de porcentaje de sodio intercambiable (PSI). , Relación de absorción de sodio (RAS) y Conductividad eléctrica del perfil (C.E.)	<ul style="list-style-type: none"> Verificar y mantener niveles más aptos de permeabilidad y salinidad del perfil para el desarrollo de especies vegetales propias del entorno del ayllu. Disminución del grado potencial de degradación de suelo a través del mejoramiento de la cobertura vegetal Generación de nuevos hábitat para la fauna Mantener la cobertura vegetal y el buen desarrollo de la pradera
	Implantación de forestales propios de la zona de acuerdo a diseño paisajístico	
	Resiembra de praderas de alfalfa existentes	
	Cuidados y manejos de la pradera de alfalfa (riegos, control de malezas, control de plagas, segado etc)	
AÑO 3	Extracción de muestras de suelo determinación de porcentaje de sodio intercambiable (PSI). , Relación de absorción de sodio (RAS), Conductividad eléctrica del perfil (C.E.) y niveles de fósforo en el suelo	<ul style="list-style-type: none"> Verificar y mantener niveles más aptos de permeabilidad y salinidad del perfil para el desarrollo de especies vegetales propias del entorno del ayllu. Evitar el grado potencial de degradación de suelo producto de la posible disminución de la cobertura vegetal de la pradera artificial. Evitar el grado potencial de degradación de suelo producto de la posible disminución de la cobertura vegetal forestal. Proteger posibles nichos faunísticos creados.
	Renovación de la pradera de alfalfa	
	Cuidados y manejos de forestales (Riegos, abonado, raleos y eliminación de madera muerta)	

El plano que se presenta en el anexo N°2 de la Adenda N°2 se grafican las áreas asociadas al uso agrícola, mejoras de suelo, generación de nuevos hábitat, y áreas de manejo paisajístico. Las áreas se dimensionan en la Tabla N°1.1 de la Adenda N°2.

Las actividades señaladas anteriormente estarán a cargo de un profesional y/o técnico competente en dichas materias.

Se asume que durante la operación habrá 50 pasajeros y 30 trabajadores permanentes. Esta presencia generará 20.000 litros de aguas servidas diarias las que serán tratadas en la planta de tratamiento del Proyecto.

Los residuos domésticos, que se asumen en cerca de 80 Kg. diarios, serán retirados por el servicio habitual de la comuna de San Pedro de Atacama.

El agua de la piscina, canal interno artificial y espejos de agua no serán renovadas puesto que se contempla un sistema de recirculación que impide su descomposición.

En la Adenda N°1 del EIA, existe un análisis de la evaporación que ocurrirá en las piscinas.

El titular señala que la piscina será llenada con agua proveniente del sistema público de agua potable, por lo que la reposición del volumen evaporado diariamente será obtenida por la misma vía. En caso de no contar con agua potable, el agua de la piscina será repuesta con agua del pozo ubicado en el área del proyecto. Los espejos de agua serán repuestos con agua del pozo.

5.4. Descripción de la Etapa de Abandono

El Proyecto no considera una etapa de abandono, es decir, su vida útil es indefinida. En todo caso, de producirse el abandono por alguna causa, lo primero que se retirará será la señalética. Luego, dentro del primer año de abandono, se procederá con el retiro del resto de las instalaciones para que, una vez finalizada esta tarea, se proceda a remover toda la superficie de suelo compactada con el fin de dejar la percepción de un paisaje de predio rústico en barbecho.

6. Que, el manejo y disposición de Residuos, Efluentes y/o Emisiones es la siguiente:

6.1. Generación de Residuos Sólidos

Se prevé que se generen desechos sólidos tanto durante la etapa de construcción y operación del proyecto, ya sea se trate de residuos domiciliarios como también escombros producto del movimiento de tierras.

Los residuos sólidos de carácter domiciliario serán dispuestos en lugares autorizados por la autoridad sanitaria correspondiente, el transporte de los mismos deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 81 del Código Sanitario, y a su respecto rigen una serie de disposiciones prohibitivas en cuanto a no verter desechos sólidos en cauces, ríos, acueductos, alcantarillado, en el medio marino, etc., todos los cuales se cumplirán estrictamente.

Respecto de los restos de escombros, en particular del movimiento de tierras, éstos se dispondrán en sitios habilitados, procurando, en todo caso, usarlos como material de relleno en el mismo predio, específicamente en un antiguo pozo.

Respecto de los desechos sólidos generados durante la operación del proyecto, éstos serán manejados por la Municipalidad de San Pedro de Atacama.

6.2. Generación de Efluentes Líquidos

En relación con la generación de efluentes líquidos se prevé que durante la construcción del proyecto se generarán aguas servidas en la faena, las que serán dispuestas en baños químicos.

Durante la operación del proyecto, se generarán aguas servidas las que serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas que el Proyecto contempla, cumpliendo de ese modo lo dispuesto en la Ley General de Servicios Sanitarios.

6.3. Generación de Emisiones Atmosféricas

Las emisiones atmosféricas que se generen durante la etapa de construcción, serán producto del movimiento de tierra tanto manual como con miniexcavadora tipo Bobcat que cumplirá con las normas de emisión que le sea aplicable.

6.4. Generación de Ruido

El ruido generado en la etapa de construcción del proyecto obedece al ruido generado en cualquier actividad constructiva. Las fuentes generadoras de ruido durante la etapa de operación corresponderán al grupo electrógeno y bombas de agua las cuales estarán debidamente encapsuladas.

7. Que, la Síntesis de los Impactos Ambientales Relevantes y de las medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación son las siguientes:

7.1. Predicción y Evaluación del Impacto Ambiental

De acuerdo al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, corresponde contrastar cada uno de los elementos del medio ambiente descritos en la Línea Base con las potenciales transformaciones derivadas de la ejecución del Proyecto en las etapas de construcción y operación, teniendo presente que el presente proyecto carece de etapa de abandono.

La metodología para la identificación, predicción y valoración de impactos se encuentra descrita en el capítulo 5 del EIA.

7.2. Actividades que podrían Generar Impacto Ambiental

De la descripción del proyecto presentada en el Capítulo 1 del EIA, se desprende una lista de actividades del Proyecto que potencialmente podrían ocasionar impactos ambientales. En el capítulo 5 se describen estas actividades relevantes desde el punto de vista ambiental y, además, se hace una pequeña descripción del contexto en el que se dan dichos impactos y las medidas adoptadas por el proyecto.

A continuación se presenta un resumen de los impactos identificados:

"Impactos Ambientales Identificados según Componente y Etapa del Proyecto"

Medio	Componente	Impacto	Etapa del Proyecto
Físico	Aire	Aumento de las emisiones de polvo	Construcción
	Suelo	Disminución del Suelo Agrícola	Construcción
		Aumento de la Actividad Agrícola	Operación
	Ruido	Aumento de las Emisiones de Ruido	Construcción y Operación
	Hidrogeología	No se identifican Impactos	Operación
Biótico	Flora y Vegetación	Pérdida de Cobertura Vegetal Herbácea	Construcción
		Aumento de la Cobertura Vegetal	Operación
	Fauna	Pérdida de Hábitat	Construcción
		Pérdida de Especies con Problemas de Conservación	Construcción
		Generación de Nuevos Hábitat	Operación

Humano	Socioeconómica	Aumento del Empleo Local	Construcción y Operación
	Socio Cultural	Aumento de Personas que no pertenecen a la comunidad	
Construido	Equipamiento e infraestructura	Aumento de La Oferta de Servicios Turísticos	Operación
	Arqueología	Se Identifican Impactos Ambientales	Construcción
	Paisaje	Aumento de Elementos Antrópicos/Pérdida Natural del Paisaje	Construcción
	Paisaje	Aumento de la Calidad Visual	Operación

7.3. Valorización de Impactos Ambientales.

En el capítulo 5 del EIA, específicamente en la sección 5.4 se encuentra la descripción y valorización de los impactos ambientales identificados. En este mismo capítulo se encuentran dos matrices que presentan la identificación, predicción y valorización de impactos para la etapa de construcción y operación.

7.4. Plan de medidas de Mitigación, Reparación Compensación, Prevención de Riesgos y Control de Accidentes.

A continuación se encuentran las medidas de mitigación, restauración, compensación, Plan de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes que serán implementadas en el Proyecto y que tienen como objetivo neutralizar, eliminar o reemplazar aquellos impactos identificados en el capítulo anterior.

7.4.1. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación

Aire

Código	Medida de Mitigación
A-1	Humedecimiento de la superficie de suelo a remover a razón de 4 litros de agua por metro cuadrado. Esta medida logra reducir la emisión de polvo hasta en un 90%, tal como se deduce de la sección 13.2.2.3 del documento EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP-42, 1995). Esto quiere decir que el levantamiento de polvo total anual durante la construcción se reduce a 36 Kg.

Ruido

Código	Medida de Mitigación
R-1	El ruido generado producto de la construcción del hotel se minimizará programando su uso en horario diurno.
R-2	La carga y descarga de camiones se realizará al interior del proyecto, para ello se habilitarán zonas que preferentemente se encontrarán en los puntos más alejados de los límites del predio en que realizan los trabajos, donde existan viviendas cercanas.

Fauna

Código	Medida de Mitigación
F-1	Antes de que se inicien las obras de construcción del proyecto se realizará un plan de rescate de las especies que presenten problemas de conservación (reptiles) y éstos serán localizados en los sectores que el proyecto de paisajismo destine para tal fin (rocallas, pircas, y áreas de paisajismo ambiental). Estas labores se realizarán en coordinación con la autoridad competente (SAG)

Flora y Vegetación

Código	Medida de Mitigación
V-1	Las dos especies de <i>Prosopis</i> que se encuentran dentro del predio no serán alteradas, más bien se pretende mejorarlos con el adecuado riego y aditivo de nutrientes para embellecerlos.

Paisaje

Código	Medida de Mitigación
P-1	El colorido de las edificaciones del proyecto pretende expresar la veracidad de los materiales y la mimesis con el paisaje, para lo cual se privilegiará la terminación natural del adobe y de la piedra, sin pintar y sin barniz.
P-2	Se ejecutará un proyecto de paisajismo que contemple un aumento en las masas vegetales (principalmente mente especies nativas) y la recreación de hábitat para fauna (principalmente Aves, reptiles y anfibios), del mismo modo la ejecución de este proyecto generará un aumento en la calidad Visual del paisaje

Bienestar Social y Socioeconómico

Código	Medida de Mitigación
BS-1	Preferir mano de obra proveniente de la comunidad que integra el Ayllu de Solor y, para el caso que esto no fuera suficiente, podrá ser complementado con mano de obra proveniente de San Pedro de Atacama, en un 80%.
BS-2	Capacitación de personal del Ayllu de Solor para poder optar a trabajar en las distintas fases del proyecto
BS-3	Capacitación de personal del Ayllu de Solor en manejo de recursos patrimoniales.
BS-4	Apertura y habilitación de un espacio (tienda) en el hotel para comercializar productos artesanales del Ayllu de Solor.
BS-5	Adquisición de insumos agrícolas que produzca la comunidad de Solor, que sean necesarios para la operación del Hotel.
BS-6	Posibilidad de realizar manifestaciones culturales en el Hotel.
BS-7	Mejor conectividad de la comunidad de Solor con San Pedro de Atacama o con otros poblados, en situaciones de urgencia, lo que es relevante para la población de mayor edad.
BS-8	Valorización de la zona, pues la presencia del hotel resultará en una mejor valorización de la propiedad y residencia en el Ayllu de Solor.

- El Titular declara su compromiso de avisar oportunamente de la necesidad de mano de obra a la Comunidad de Solor, especificando los requerimientos para su contratación. Una vez evaluada la factibilidad de los cupos con personas que residan en Solor, se abrirán las vacantes a personal de San Pedro de Atacama.

- El Titular declara su compromiso para incorporar a la comunidad de Solor a la operación del proyecto, previo una capacitación. El titular dará una capacitación antes del inicio del proyecto para que el personal de la comunidad de Solor enfrente de mejor modo los nuevos desafíos laborales, contemplando una capacitación de 3 meses antes de la entrada en operación del proyecto, sin costo para la comunidad. La contratación tendrá como exigencia la asistencia, puntualidad y aprobación de la capacitación que se imparte.

- Si el Titular no pudiese completar el total de las vacantes disponibles con personal de la comunidad de Solor, ya sea por falta de aptitud para el cargo o por inasistencia (mínimo 70%) o impuntualidad reiterada (mínimo 50%), el

proyecto abrirá la disponibilidad de vacantes a toda la Comuna de San Pedro de Atacama, hasta completar la dotación total del personal.

- El Titular declara su compromiso de realizar un curso para 25 personas con certificación, de tres fases (agroturismo, etnoturismo y cosmovisión Atacameña), con énfasis en los habitantes del Ayllu de Solor, con el objeto de proveer de oportunidades de empleo a personas de la comunidad en el sector turismo y que la actividad turística se profesionalice y sea generadora de oportunidades en la zona.

- Con los tres mejores alumnos de los tres niveles del curso se establecerá un convenio de apoyo y colaboración, de forma tal que éstos pasen a formar parte del staff del Hotel, en función de un programa anual de actividades que el Hotel establecerá y, en el cual estas tres personas tendrán que participar a lo menos 6 veces al año.

- El Titular se compromete a la apertura y habilitación de una Tienda de Artesanía en el Hotel, con el objeto de comercializar productos artesanales del Ayllu de Solor. Esta tienda estará en el interior del recinto, será construida por el titular del proyecto y será utilizada y administrada por la Comunidad de Solor. En este lugar podrán exponer y vender sus trabajos artesanales, y no se cobrará arriendo. Como requisito, la tienda deberá estar en todo momento limpia y ordenada, ser atendida de acuerdo al nivel del Hotel y vender los productos con boleta debidamente timbrada por el S.I.I., para lo cual el titular colaborará en la obtención de dicho requerimiento.

- El Titular se compromete a adquirir los insumos agrícolas que la comunidad de Solor produzca y que sean de uso del proyecto. Para esto, se hará entrega a la comunidad de un listado de productos y cantidades con requerimientos diarios y mensuales, según corresponda. Este listado será entregado a la comunidad.

- El Titular se compromete a desarrollar actividades culturales, con lo cual se abre la posibilidad de la contratación de grupos folclóricos para actuar en el interior del Hotel, así como la contratación de grupos de teatro para que realicen las presentaciones de sus obras en el interior del hotel.

- El Titular se compromete a trasladar a San Pedro de Atacama al personal de la comunidad de Solor que requiera de atención médica de urgencia, o en casos de emergencia de otra naturaleza.

- El Titular se compromete a velar permanentemente por la valorización del Ayllu de Solor, en sus componentes económicos, sociales, culturales, y ambientales, manteniendo los compromisos asumidos y una colaboración permanente con la comunidad, de forma que la Comunidad de Solor perciba una valorización de su propiedad y de su residencia en el Ayllu de Solor.

Antropológico y Socio Cultural

Código	Medida de Mitigación
AS-1	El paseo de los pasajeros por el Ayllu de Solor se desarrollará a pie o a caballo, de forma de no alterar los entornos asociados con el pastoreo de ovejas, para lo cual se acordará un "circuito típico" con la comunidad, privilegiando los caminos públicos, o sea entornos no asociados con el pastoreo de ovejas. Este compromiso constará en una Guía de Relaciones con la Comunidad que será distribuido por el Hotel a cada pasajero del Hotel, a los miembros de la comunidad de Solor, y a COREMA IIª Región.
AS-2	No se permitirá el tránsito de vehículos de carga que presten servicios al proyecto por el interior del Ayllu. Con respecto al tránsito de los pasajeros del hotel por el Ayllu de Solor, se acordará un "circuito típico" con la comunidad, privilegiando los caminos públicos, el cual se efectuará sólo a pie o a caballo. Este "circuito típico" se incluirá en la <u>Guía de Relaciones con la Comunidad</u> .

AS-3	Respecto a los circuitos típicos que serán utilizados por los turistas del hotel en Solor, este se definirá en conjunto con la comunidad y se incluirá en la <u>Guía de Relaciones con la Comunidad</u> . (Ver Adenda N° 4 pag. 4)
AS-4	Al término del primer año de operación del proyecto, el titular enviará a la Secretaría de la COREMA II Región, un balance de la aplicación de la <u>Guía de Relaciones con la Comunidad</u> , avalado por la Comunidad de Solor.

Arqueología.

Código	Medida de Mitigación
A-1	<p>Actividades de Intervención del Terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Categorización de la intervención del terreno, agrupando aquellas áreas que no serán intervenidas por el proyecto, aquellas que serán intervenidas sólo superficialmente y aquellas que deberán ser extraídas con excavaciones para la realización del Proyecto. - Rescate del estrato superficial en los sectores en que se intervenga sólo este nivel. Consiste en la Recolección superficial de todos los artefactos incluidos en una red de cuadrículas que abarquen todos estos terrenos. - Rescate de un 10% de los materiales depositados bajo la superficie en las áreas que serán excavadas por el proyecto. - Supervisión y registro arqueológico permanente en todas las labores del proyecto que signifiquen remoción y/o excavación del subsuelo, por parte de un profesional calificado con experiencia en el área.
A-2	<p>Análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conjunto de materiales obtenidos de las excavaciones recibirá un tratamiento inicial de embalaje y registro in situ, para ser luego trasladado al laboratorio. Allí se realizará el lavado, rotulado y el catastro de materiales para su análisis específico. Se ha considerado el reconocimiento y clasificación de cerámica, lítico, restos óseos de origen animal, textiles, cuero, metal, madera y otros. La recuperación de microrestos y restos arqueobotánicos se hará por flotación de rasgos específicos y un muestreo general del sitio. - Se ha considerado la realización de 4 dataciones cerámicas por Termoluminiscencia (TL destinadas a fechar las ocupaciones presentes en el sitio y la datación de tipos cerámicos específicos. Ello requiere de la instalación de un dosímetro en terreno, (Durante 2 meses al menos)
A-3	<p>Conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los materiales recuperados serán debidamente etiquetados, embalados en consideración de la normativa del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo (IIAM) quien será la institución que cautelará en forma definitiva los materiales. Una vez analizados los artefactos, éstos serán entregados a dicho Museo con todo el material gráfico y de registro asociado.

La Estimación de Impactos Residuales se encuentran descritos en el capítulo 6 del EIA, específicamente en la sección 6.3.

7.5. Plan de Prevención de Riesgos

El Plan de Prevención de Riesgos deberá observar posibles riesgos naturales, tecnológicos y laborales. Con respecto a los riesgos laborales, se considerarán aquellos contemplados en el Código Sanitario y en el D.S. 594/99 de MINSAL sobre Seguridad y Ambiente Laboral.

Dentro de los aspectos relevantes, desde el punto de vista de seguridad ambiental, están:

- Lugares de trabajo seguros y que cumplan con los requerimientos establecidos en el Decreto N° 594 del MINSAL sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Sistemas y métodos de trabajo que no involucren riesgos para la salud, el medio ambiente o la seguridad, tales como: programas de control y protección contra incendios, transporte de combustibles y que se encuentren especificados sus modos de operar en normas o instructivos de las asociaciones de seguridad y Superintendencia de Electricidad y Combustible.
- Personal adecuadamente entrenado para reconocer, evaluar y controlar riesgos en los lugares de trabajo, cuya ocurrencia cause un deterioro al medio ambiente.

La implementación de un Plan de seguridad, de responsabilidad del Contratista que ejecute la obra, incluirá el entrenamiento del personal, la definición de roles y responsabilidades y un plan de emergencia desde el punto de vista ambiental.

7.5.1. Plan de Prevención de Riesgos Durante la Etapa de Construcción.

Riesgos por Accidentes en la vía.

Los materiales, maquinarias y personal que laborará en la faena deberán ser transportados a las áreas de trabajo, cuando corresponda, de acuerdo a un plan estratégico, previamente definido que impida el paso por el centro de San Pedro de Atacama.

El transporte de materiales de construcción se hará principalmente en camiones, y su acceso al predio se realizará por el futuro acceso del personal, por lo que no se verá alterado los caminos del Ayllu de Solor.

No obstante, dado que estas actividades tienen asociadas un cierto nivel de riesgo por accidentes en caminos, las medidas de seguridad mínimas que se tendrán en consideración corresponden a:

- El personal a contratar para manejar los camiones, buses o maquinarias necesarias en un área específica, será personal calificado, con licencia de conducir al día.
- Los vehículos que transporten maquinaria y materiales al área de trabajo contarán con las señalizaciones exigidas por la legislación chilena.
- Se privilegiará el uso de carreteras.
- El peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo a la ruta que se esté utilizando.
- El transporte de combustible, u otros materiales peligrosos se realizará de acuerdo a lo estipulado en la legislación chilena.

- Toda vez que sea necesario, se coordinará con el Municipio el paso de grandes vehículos o maquinarias por las calles.

Riesgos por Derrames de Materiales Peligrosos

Para la ejecución del proyecto, eventualmente será necesario transportar al área de faena algunos materiales potencialmente peligrosos, tales como combustibles del tipo gasolina, petróleo, aceite para maquinarias, etc.

Tanto el transporte como el almacenamiento de dichos elementos presentan riesgos asociados, los que podrán disminuir tomando las siguientes medidas de seguridad:

• Transporte

El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en faenas se regirán por las disposiciones de la legislación vigente.

Se llevará un registro en obra que permita cuantificar las cantidades recibidas, utilizadas y en stock. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que transporta.

El proyecto proveerá todos los recursos que aseguren un transporte adecuado para este tipo de elementos. A su vez, los caminos de acceso a las obras contarán con una señalización clara y visible, tanto para el día como para la noche.

• Almacenamiento

De requerirse almacenamiento de productos inflamables, corrosivos u otros potenciales de causar daños se harán considerando las siguientes exigencias mínimas:

i. Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales, la cual deberá estar debidamente señalizada y contará con las estructuras de contención para evitar potenciales derrames que impacten los suelos y las aguas, tanto superficiales como subterráneas, de las áreas adyacentes.

ii. Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos que eviten el contacto directo entre los tambores y el suelo.

iii. Se dispondrá, en esta área, de elementos que permitan la contención de derrames pequeños y medianos (esponjas, pigtail, etc.).

iv. La carga de combustible a maquinarias y equipos se hará en áreas previamente definidas fuera del predio.

Riesgo de Incendio en el Área de Faenas

Los riesgos de incendio en el área de faenas están asociados a un manejo inadecuado de materiales combustibles.

Las siguientes medidas de seguridad permitirán minimizar el riesgo asociado a estos incendios:

- El manejo de combustible se realizará de acuerdo a lo expuesto en el punto precedente, más todas aquellas disposiciones específicas que se definan en el plan correspondiente.

- El experto de seguridad en faenas definirá un área, alrededor del área de almacenamiento de combustibles, donde esté expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas.
- Se dispondrá en los lugares de faena de los elementos mínimos para combatir fuegos pequeños, tales como extintores, mangueras, etc.; de acuerdo a las exigencias de la SEREMI de Salud de Antofagasta.
- Durante la instalación de faenas el encargado de obra definirá las fuentes de agua más cercanas y su forma de utilización, en caso de producirse un incendio en el área.

7.5.2. Prevención de riesgos en la etapa de operación

Uno de los riesgos importantes para la operación sería la ocasión de un incendio. Para este caso, el Proyecto cuenta con 2 entradas para el ingreso de cualquier vehículo de emergencia pueda ingresar y extraer agua desde la piscina o directamente del pozo, puesto que éste tendrá dos válvulas; una para sacar el agua de consumo del hotel y otra especialmente habilitada para la conexión de bomberos.

Para el caso de los incendios, el Proyecto contempla la disposición de sendos extintores de polvo químico seco y de CO₂ dependiendo de los materiales que existen donde están localizados (madera, computadores, etc.). En este sentido, se dio cumplimiento de sobra a lo indicado en el D.S. 594

Existirá un manual conocido por todo el personal, para que en caso de una emergencia, se tomen todas las medidas y acciones que eviten pérdidas humanas y daños a la propiedad. El Manual abordará aspectos tales como:

- Cómo actuar en caso de incendio
- Cómo actuar en caso de sismo o terremoto
- Cómo actuar en caso de asalto
- Cómo actuar ante la amenaza de artefactos explosivos
- Cómo actuar en caso de evacuación
- Cómo usar un extintor

7.6. Plan de Seguimiento Ambiental.

A continuación, se indican los componentes y las especificaciones técnicas para el monitoreo en las fases de construcción y operación del Proyecto.

El programa completo de monitoreo ambiental será de responsabilidad del Titular y todos los empleados que tengan responsabilidades en el Plan de Seguimiento serán entrenados en forma apropiada de modo que puedan cumplir eficiente e informadamente con las responsabilidades asignadas. Se contratarán los servicios de especialistas técnicos externos cuando sea necesario.

7.6.1. Plan de Seguimiento de Ruido

Durante la etapa de construcción se implementará un programa de monitoreo de ruido diurno para las etapas más ruidosas de la construcción, esto es: movimiento de tierra y trabajos menores de albañilería (martillos, cortes, etc). Las mediciones se harán en dos ocasiones aleatorias en los puntos receptores medidos para conocer el nivel de ruido basal en la Línea Base.

La metodología a aplicar será la establecida en el Decreto Supremo N° 146. Los instrumentos a utilizar cumplirán la normativa IEC 804, IEC 651, establecida por dicho Decreto, esto es, Sonómetro Integrador Quest modelo 2800 /

Calibrador Quest mod QC-10 y Sonómetro Integrador RION modelo NL-21 / Calibrador RION mod NC-73.

En caso de que el nivel de ruido sobrepase lo previsto para la Zona, se emitirá un informe que señalará las medidas adoptadas para reducir el nivel de ruido al valor establecido por el D.S. 146/97 de MINSEGPRES.

Durante la marcha blanca del Proyecto, se hará una medición del nivel de ruido en los receptores con el Grupo Electrónico funcionando, este resultado será informado a COREMA IIª Región y, adicionalmente, permitirá hacer uso de la garantía del fabricante del Grupo para que tome las medidas necesarias para cumplir con el nivel de ruido prometido.

7.6.2. Plan de Seguimiento de Hidrogeología.

Se emitirán trimestralmente informes con los datos de extracción de agua desde el pozo. Los resultados serán enviados durante los primeros tres años de operación a COREMA IIª Región.

7.6.3. Plan de Seguimiento de Calidad de Agua de Pozo.

Se tomarán trimestralmente muestras del agua de pozo tratada para consumo humano, cuyos análisis serán comparados con la normativa aplicable, NCh 409. Los resultados serán enviados semestralmente durante los primeros tres años de operación a COREMA IIª Región.

Durante la operación, se tomarán mensualmente muestras del efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas y se analizarán en comparación con la normativa aplicable respectiva. Los informes serán enviados a COREMA IIª Región semestralmente durante los primeros 3 años de operación del Proyecto.

Se medirá la conductividad y pH, sobre las aguas crudas provenientes del pozo.

El monitoreo sobre cantidad y calidad del recurso hídrico debe realizarse durante toda la vida útil del proyecto.

7.6.4. Plan de Seguimiento Arqueológico.

En Anexo el N°3 de la Adenda N°1, se encuentra un plano del proyecto que indica: a) los sectores que presentan evidencia arqueológica en superficie; b) las áreas cubiertas por “densa vegetación cultivada y silvestre”, en los que no se halló evidencia arqueológica.

Al momento de las labores de intervención física, para las faenas de excavación de cimientos, y en la construcción del proyecto, se contará con la supervisión de un arqueólogo. De encontrarse algún indicio, se paralizarán las obras y se dará inmediatamente aviso al Gobernador Provincial, Carabineros y Consejo de Monumentos Nacionales. Al término del movimiento de tierra se enviará un informe a COREMA IIª Región.

7.6.5. Plan de Seguimiento de Paisaje.

Al término de la construcción, un profesional ecólogo paisajista realizará un registro fotográfico del predio completo. Con este registro y el que se tiene de la Línea Base, se hará un informe visual comparativo de la situación sin y con proyecto. El informe será enviado a COREMA IIª Región.

Se elegirán tres o más puntos de observación fuera del predio, los cuales serán escogidos estratégicamente con el fin de que sean

representativos de los sectores con mayor potencial de visitantes, o bien, que permitan el reconocimiento visual de toda la unidad a evaluar (vista panorámica). Los puntos elegidos serán marcados con sus coordenadas geográficas.

8. Que respecto de las observaciones ciudadanas recibidas de personas naturales a que se refiere el numeral 4) de los Vistos de la presente Resolución, fueron ponderadas como se señalan a continuación:

8.1. Observaciones efectuadas por el Sr. Gregorio Ildelfonso Rodríguez

8.1.1. Consultas:

a) “El estudio es incompleto, no se puede homologar el Ayllu con el pueblo de San Pedro al señalar que la actividad es algo habitual. En el Ayllu pueden existir negocios turísticos que provocarían un impacto cultural”

Respuesta: Si bien, en el EIA presentado existen falencias en la elaboración de línea base, éstas son asumidas, rectificadas y complementadas durante el proceso de evaluación, específicamente en Adenda N° 3, Capítulo 1 y 2.

b) “Esta comunidad, de acuerdo a la Ley Indígena, tiene el derecho al respeto de sus costumbres, su costumbre ha impedido el establecimiento de hoteles y así se le ha manifestado a anteriores empresas. Esto si provocaría una alteración a las costumbres y aún más al sistema de vida del Ayllu”

Respuesta: Si bien, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

c) “Respeto de espacios considerados sagrados; es la comunidad quien determina que es lo sagrado y cuáles son los lugares que cumplen esta condición. Principalmente se relaciona con el hecho de existir restos arqueológicos. Para ello se exige un estudio arqueológico completo del sitio en que se desea construir el hotel”.

Respuesta: En base a los antecedentes entregados por el Consejo de Monumentos Nacionales, el presente EIA entrega antecedentes arqueológicos adecuados para su evaluación en Anexo N° 3 de la Adenda N° 1. A su vez, se considera que al momento de las labores de intervención física, para las faenas de excavación de cimientos y en la construcción del proyecto, se contará con la supervisión de estas con un arqueólogo. De encontrarse algún indicio, se paralizarán las obras y se dará inmediatamente aviso al Gobernador Provincial, Carabineros y Consejo de Monumentos Nacionales.

d) “La alternativa de utilizar pozo de aguas subterráneas implica un acabado estudio hidrogeológico, ya que no se puede asegurar que existan las mismas condiciones de un lugar distante a cuatro kilómetros como lo hace el estudio. A no ser que se presente un estudio que científicamente demuestre que no afectará la cuenca, el principio de la precaución legalmente impediría la explotación de las aguas subterráneas, más aún si en la zona este recurso es crítico”.

Respuesta: Se ha estipulado que todo lo relacionado con el abastecimiento del agua potable para los distintos requerimientos del proyecto sean suministrado a través del pozo que el titular se encuentra tramitando ante la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta y que la extracción del agua desde

éste sólo podrá realizarse si no afecta las lagunas y humedales de Baltinache, Cejas y Tebinquinche.

8.1.2. Ponderación:

Esta Comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

8.2. Observaciones efectuadas por la Señora
Elsa Miranda.

8.2.1. Consultas:

a) “En la parte arqueológica esta totalmente incompleta y para la comunidad es muy importante que esto se respete”

Respuesta: En base a los antecedentes entregados por el Consejo de Monumentos Nacionales, el presente EIA entrega antecedentes arqueológicos adecuados para su evaluación en Anexo N° 3 de la Adenda N° 1. A su vez, se considera que al momento de las labores de intervención física, para las faenas de excavación de cimientos y en la construcción del proyecto, se contará con la supervisión de estas con un arqueólogo. De encontrarse algún indicio, se paralizarán las obras y se dará inmediatamente aviso al Gobernador Provincial, Carabineros y Consejo de Monumentos Nacionales

b) “La fauna que esta en este sitio hoy sufrirá una emigración con el hecho de la construcción de este. Se dice esto porque ahí existen ciertos pajaritos que en el centro de Solor hay, así como otras especies de fauna que jamás fueron molestadas”

Respuesta: El Titular del proyecto señala que antes se inicien las obras de construcción del proyecto se realizará un plan de rescate de las especies que presenten problemas de conservación (reptiles) y éstos serán localizados en los sectores que el proyecto de paisajismo destine para tal fin (rocallas, pircas, y áreas de paisajismo ambiental). Estas labores se realizarán en coordinación con la autoridad competente.

c) “Se ve la falta de respeto que hubo hacia la comunidad ya que este señor no hizo consulta alguna ni siquiera para el acceso hacia su sitio. La comunidad sólo desea que se nos respete y nos dejen seguir viviendo en la tranquilidad de nuestras tierras”

Respuesta: Se considera que el Titular, en base a los compromisos establecidos en Adenda N° 4, punto 1.2 y 1.4, absorbe la observación realizada.

8.2.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

8.3. Observaciones efectuadas por la Señora
Elvira Ramos Cruz.

8.3.1. Consultas:

a) “El proyecto nos afecta directamente la tranquilidad de las personas del sector”.

Respuesta: Se considera que el Titular, en base a los compromisos establecidos en Adenda N° 4, punto 1.2 y 1.5, absorbe la consulta realizada.

b) “El proyecto nos afecta en la contaminación del medio ambiente y en la alteración de la flora y fauna, especialmente de las aves nativas”.

Respuesta: El Titular del proyecto señala que antes se inicien las obras de construcción del proyecto se realizará un plan de rescate de las especies que presenten problemas de conservación (reptiles) y éstos serán localizados en los sectores que el proyecto de paisajismo destine para tal fin (rocallas, pircas, y áreas de paisajismo ambiental). Estas labores se realizarán en coordinación con la autoridad competente

c) “No estamos de acuerdo porque el estudio que hicieron no se donde porque la dirección en donde hicieron no es donde quieren hacer su hotel”

Respuesta: Se acoge la observación, el Titular modifico y estipuló el ingreso definitivo al Hotel en Adenda N° 1, punto 1.5

8.3.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

8.4. Observaciones efectuadas por el Señor César Milton Romero Ramos.

8.4.1. Consultas:

a) “Me afecta el proyecto en la convivencia de los pobladores, además, de las posibles contaminación de cualquier tipo”.

Respuesta: La consulta ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar.

b) “En flora y fauna, nos preocupa el EIA porque no hay estudios profundos de las aves principalmente”

Respuesta: El Titular del proyecto señala que antes se inicien las obras de construcción del proyecto se realizará un plan de rescate de las especies que presenten problemas de conservación (reptiles) y éstos serán localizados en los sectores que el proyecto de paisajismo destine para tal fin (rocallas, pircas, y áreas de paisajismo ambiental). Estas labores se realizarán en coordinación con la autoridad competente

c) “Basándonos en la equivocación en la dirección de las calles (ubicación del predio), puedo decir que no se hizo un EIA profundo, de los diferentes aspectos que involucra un estudio”

Respuesta: Se acoge la observación, el Titular modifico y estipuló el ingreso definitivo al Hotel en Adenda N° 1, punto 1.5

d) “No hubo una encuesta a los pobladores, acerca de la construcción del hotel, ya que no hay información de la opinión de las personas a como va a afectar tanto a la parte sociocultural y la forma en que afecta al paisajismo del Ayllu”

Respuesta: El Titular entrega respuesta a la observación en Adenda N° 2, Capítulo 4 y Adenda N° 4, punto 1.2 y 1.4.

e) “Los estudios arqueológicos e históricos se ven pobres, ya que son los básicos y no tan profundos tal como se requiere en un EIA”

Respuesta: En base a los antecedentes entregados por el Consejo de Monumentos Nacionales, el presente EIA entrega antecedentes arqueológicos adecuados para su evaluación en Anexo N° 3 de la Adenda N° 1. A su vez, se considera que al momento de las labores de intervención física, para las faenas de excavación de cimientos y en la construcción del proyecto, se contará con la supervisión de estas con un arqueólogo. De encontrarse algún indicio, se paralizarán las obras y se dará inmediatamente aviso al Gobernador Provincial, Carabineros y Consejo de Monumentos Nacionales.

8.4.2. Ponderación:

Esta Comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

8.5. Observaciones efectuadas por la Señora Brenda Cruz Ramos.

8.5.1. Consultas:

a) “El estudio no contempla un estudio acabado y objetivo en la parte antropológica. El Ayllu (Asentamiento humano vinculado con las familias) de Solor lo conforman mayormente gente adulta, que vive de la agricultura, de autoconsumo, autosustentable. Esta es una de las tradiciones que a través de los años se ha mantenido y aún se pretende conservar, es una manera inconsciente de mantener una costumbre”

Respuesta: Si bien, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

b) “Este proyecto más allá de mantener la flora, debería enfocarse en la comunidad, en preservar el encanto de Solor”.

Respuesta: La consulta ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar.

8.5.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

8.6. Observaciones efectuadas por el Señor Iván José Ramos Romero.

8.6.1. Consultas:

a) “El proyecto del hotel afecta la vida de los soleños, ya que llegarán otras culturas imponiendo”

Respuesta: La consulta ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar.

b) “El proyecto afecta al patrimonio cultural, la conservación de nuestro patrimonio cultural, constituye una de las áreas más importantes de nuestro Ayllu de Solor”

Respuesta: Si bien, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

c) “Por lo que se puede apreciar, el estudio no es responsable ya que indican los ingresos, comenten un error, como son los nombres de las calles, por lo que se ve no fue hecho en terreno”.

Respuesta: Se acoge la observación, el Titular modifico y estipuló el ingreso definitivo al Hotel en Adenda N° 1, punto 1.5

8.6.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

8.7. Observaciones efectuadas por el Señor Felix Ramos Cruz.

8.7.1. Consultas:

a) El estudio afecta culturalmente a los vecinos del Ayllu de Solor por el hecho de que llegarán otras culturas. Podemos recalcar lo “tratado” en la conferencia mundial de Políticas Culturales de la UNESCO, que se efectuó en México 1982 que indica que la cultura comprende el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos, que caracteriza una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de los actos y los actores, los modos de vida, los derechos fundamentales de ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias. El patrimonio cultural de los indígenas es una relación que nos pertenece, como también es herencia de nuestros ancestros”.

Respuesta: La observación ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar.

b) “En el capítulo 5 del Estudio, se contempla una planta de osmosis inversa de 50,4m³ día. En tal sentido, podemos afirmar que el suministro de agua potable de San Pedro no será posible ya que hay una oposición de las demás comunidades atacameñas de dar agua potable a dicho hotel”.

Respuesta: Se acoge la observación

c) “Es necesario un estudio hidrogeológico en los Ayllus de agua subterránea, ya que podemos afirmar que las tierras agrícolas de Solor se ven cada día más secas, eso porque la napa superficial se esta agotando. Este estudio debe hacerse antes de proyectarse esta clase de pozos”.

Respuesta: Un eventual estudio sobre los recursos hídricos en los Ayllus no es de responsabilidad del titular. Sin embargo, se ha estipulado que todo lo relacionado con el abastecimiento del agua potable para los distintos requerimientos del proyecto sean suministrado a través del pozo que el titular se encuentra tramitando ante la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta y que la extracción del agua desde éste sólo podrá realizarse si no afecta las lagunas y humedales de Baltinache, Cejas y Tebinquinche.

d) “Se realizó una inspección arqueológica en el ex terreno de Juan Ramos Cruz, Lote 37, vendido este año y en el cual se ha planeado construir un hotel. También se revisó el terreno adyacente de propiedad de don Gerardo Ramos. Bajo la coordenadas 584.368 E y 7.462.826 N, se encuentra un asentamiento no estructurado, de ocupación continua hasta Solor – 4 (1 Km), del Período Intermedio Tardío, Fase Yaye – Solor (900 – 1.300 DC). El sitio constituye un sector marginal del famoso asentamiento estructurado y cementerio Solor – 4, sitio – tipo de la primera fase del Período Intermedio tardío en la cuenca del Loa y de Atacama. Decimos marginal, puesto que se encuentra en el sector con vegetación, habiendo sido cultivado probablemente desde aquellos tiempos. En superficie se observa cerámica de los tipos Dupont, Rojo Violáceo, Turi Rojo Alisado y Ayquina, indicadores del Período referido. Su estado de conservación es bueno y, su relevancia patrimonial es media.

Respuesta: En base a los antecedentes entregados por el Consejo de Monumentos Nacionales, el presente EIA entrega antecedentes arqueológicos adecuados para su evaluación en Anexo N° 3 de la Adenda N° 1. A su vez, se considera que al momento de las labores de intervención física, para las faenas de excavación de cimientos y en la construcción del proyecto, se contará con la supervisión de estas con un arqueólogo. De encontrarse algún indicio, se paralizarán las obras y se dará inmediatamente aviso al Gobernador Provincial, Carabineros y Consejo de Monumentos Nacionales.

8.7.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

9. Que respecto de las observaciones recibidas de organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica a que se refiere el numeral 5) de los Vistos de la presente Resolución, es necesario efectuar las ponderaciones que se señalan a continuación:

9.1. Observaciones efectuadas por la Junta de Vecinos de Ayllu de Solor.

9.1.1. Consultas:

a) “En oposición a lo planteado en el incompleto y subjetivo estudio presentado, sí se provocará una alteración significativa en el sistema de vida y costumbres de nosotros, los habitantes de Solor. Por una parte, por la mayor población flotante compuesta por trabajadores de quedarse generarán problemas de convivencia social”

Respuesta: Si bien, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

b) “Está acordado por la comunidad no autorizar (y así lo han respetado inversionistas que desistieron) la construcción de hoteles ni de ningún tipo de negocios que altere el sistema tradicional de nuestra vida. La ley N° 19.253 nos da el derecho de salvaguardar nuestro territorio y estamos seguros que si se cumpliera el art. 3° de la disposición transitoria de dicha ley, probablemente esta situación no habría ocurrido y lamentablemente debemos entrar en situaciones de este tipo, para recordar nuestro derecho a la libre determinación de nuestros sistemas de vida y el respeto a nuestras tradiciones en nuestro territorio”

Respuesta: La consulta ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar.

c) “Considere también, la comisión evaluadora, que el hotel no contará con agua potable ya que se han suspendido las conexiones”

Respuesta: La consulta ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar. Sin embargo, se ha estipulado que todo lo relacionado con el abastecimiento del agua potable para los distintos requerimientos del proyecto sean suministrado a través del pozo que el titular se encuentra tramitando ante la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta y que la extracción del agua desde éste sólo podrá realizarse si no afecta las lagunas y humedales de Baltinache, Cejas y Tebinquinche, según lo señalado por la Dirección General de Aguas.

9.1.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

9.2. Observaciones efectuadas por la Asociación Comunitaria para la producción y venta de productos Agrícolas.

9.2.1. Consultas:

a) “Este proyecto altera el entorno de nuestro Ayllu y su carácter agrícola. Este proyecto no debería aprobarse en nuestro Ayllu, altera nuestro sistema de vida”.

Respuesta: Si bien, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

b) “El proyecto también atenta contra el sistema de vida de las aves silvestres que habitan en el lugar donde se quiere construir este hotel”.

Respuesta: El Titular del proyecto señala que antes se inicien las obras de construcción del proyecto se realizará un plan de rescate de las especies que presenten problemas de conservación (reptiles) y éstos serán localizados en los sectores que el proyecto de paisajismo destine para tal fin (rocallas, pircas, y áreas de paisajismo ambiental). Estas labores se realizarán en coordinación con la autoridad competente.

c) “Se debe salvaguardar nuestra propiedad. Si se cumpliera el art. 3° transitorio de la Ley Indígena no tendríamos este problema. Esto de

aprobarse nos moverá a llegar hasta las últimas consecuencias para hacer respetar nuestro derecho”.

Respuesta: La consulta ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar.

9.2.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

9.3. Observaciones efectuadas por la Comunidad Atacameña de Solor.

9.3.1. Consultas:

a) “El titular del proyecto no cumple con la normativa de carácter ambiental, debido a la escasa documentación e insuficiencia en su fundamentación presentada en el capítulo 3, párrafo 3.3 página 2 y 3, concerniente a la justificación de la inaplicabilidad de las letras asociadas al artículo 11 de la ley. Además, no se hace adecuadamente cargo de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo mencionado”.

Respuesta: La CONADI es la única repartición evaluadora que ha planteado que el proyecto genera un impacto negativo social que podría afectar las relaciones culturales y su dimensión antropológica. Sin embargo, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

b) “Nuestra comunidad considera que el titular, además, debiera hacerse cargo del artículo 11 letra c; que guarda relación al reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En su estudio, el titular, menciona la inaplicabilidad de este artículo (Art. 11 Letra c), argumentando que “La localización del proyecto es un predio de propiedad del titular y se encuentra sin uso, tampoco habrá alteración de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos ya que la actividad será una más de las habituales en San Pedro de Atacama”. Es claro que los proyectos de esta naturaleza tienen un impacto real sobre las comunidades contribuyendo a la progresiva pérdida de los sistemas de vida y sus costumbres ancestrales, identidad cultural”

Respuesta: Si bien, el EIA no ingresó al sistema bajo el artículo 11 letra c), en el proceso de evaluación fue abordado su análisis. Por tanto, y en base a las medidas de compensación y mitigación propuestas por el Titular, Si bien, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

c) “El Ayllu de Solor, distante aproximadamente a 10 Kms. De San Pedro de Atacama, tiene su acceso por camino pavimentado. Sus calles o caminos interiores (de tierra) se encuentran lo suficientemente señalizados a pesar de ser un poblado “de laberintos”. Su cercanía con el Pueblo de San Pedro y por estar ubicada junto a la carretera que conduce a Toconao, hacen de Solor una comunidad no aislada. No posee alumbrado público, contando aproximadamente la mitad de las viviendas con paneles solares para su provisión eléctrica. La comunidad cuenta con una

escuela básica a la que asisten en jornada completa alrededor de 8 niños. Cuenta además con una pequeña capilla Católica, una sede de la Junta de Vecinos, y la falta de teléfonos es reemplazada con una radio interlocal que se utiliza en caso de emergencias”

Respuesta: Se acoge la observación.

d) “Como fuentes productivas los usos asignados a la tierra son cultivos y ganadería. A ello le sigue, en menos grado, la crianza de animales menores y la existencia aislada de algunos invernaderos. El cultivo predominante es la alfalfa que se destina a la alimentación de los animales, por lo que en torno a la ganadería gira la producción. El resto de los cultivos y huertas familiares son para el consumo familiar y no logran, en la mayoría de los casos, producir excedentes para la venta mayor. Existe una venta menor entre los vecinos y en algunos casos en San Pedro de Atacama”

Respuesta: Se acoge la observación.

e) “El titular tiene considerado dos accesos al hotel, uno de ellos cruza directamente por el interior del Ayllu de Solor, argumentando que se usará este acceso por su belleza. Este acceso es un camino tropero angosto que es utilizado por la comunidad y sus animales como ruta al pastoreo, siendo esta alterada con la actividad del hotel pudiendo, además, causar accidentes por la frecuencia de tráfico vehicular desde y hacia el hotel. Por consiguiente, como el titular del hotel no considera dicho artículo no hace mención a las medidas de seguridad. El titular deberá considerar un acceso distinto al que tiene propuesto al interior del Ayllu de Solor. Es decir, no usar el interior del Ayllu para tráfico vehicular”

Respuesta: No se permitirá el tránsito de vehículos de carga que presten servicios al proyecto por el interior del Ayllu y, en referencia al tránsito de pasajeros, éste se realizará exclusivamente a pie o caballos, acordando un circuito típico en conjunto con la comunidad, permitiendo elaborar una “Guía de Relaciones con la Comunidad”. A su vez, el Titular modificó y estipuló el ingreso definitivo al Hotel en Adenda N° 1, punto 1.5.

f) “No se puede comparar el Ayllu de Solor con San Pedro de Atacama al momento de hacer mención a los sistemas de vida, ya que el titular debiera saber que son, sin duda, dos lugares con grandes diferencias en sus sistemas de vida, expresamente opuestos”.

Respuesta: Si bien, en el EIA presentado existen falencias en la elaboración de línea base, éstas son asumidas, rectificadas y complementadas durante el proceso de evaluación, específicamente en Adenda N° 3, Capítulo 1 y 2.

g) “El titular presenta y muestra los impactos positivos, siendo todos de orden económico, no privilegiando el patrimonio cultural y humano de esta comunidad ni tampoco sus sistemas de vida y esa tranquilidad que no existe en San Pedro de Atacama. Se baja el perfil al tema comunitario no dándole la importancia que debiera tener la comunidad. Se considera que el titular debiera ser más abierto con la comunidad porque ellos son y serán los más afectados”

Respuesta: Si bien, se estima que existen efectos en las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social, éstos serán abordados por medio de las medidas propuestas por el Titular, el que deberá además convenir dichas medidas con la Comunidad Indígena del Ayllú de Solor y la Junta de Vecinos del Ayllú de Solor, las que en todo caso deberán ser aprobadas por la COREMA II Región, conforme consta en los resueltos de la presente Resolución.

h) “El E.I.A. no presenta de ninguna manera un estudio base socio-económico y cultural. En este sentido, no son de interés afirmaciones como “La cultura atacameña se encuentra muy erosionada”, que por lo demás tiene un tenor

descalificatorio y no son aptos para definir una etnia empeñada en vivir y resguardar su propia cultura. Por el contrario, se requiere un estudio que refleje los impactos de un proyecto ultra moderno hotelero en un ayllu atacameño, inserto en un ambiente de pequeña agricultura, una estructura social crecida en el tiempo y una cultura milenaria”.

Respuesta: Si bien, en el EIA presentado existen falencias en la elaboración de línea base, éstas son asumidas, rectificadas y complementadas durante el proceso de evaluación, específicamente en Adenda N° 3, Capítulo 1 y 2.

i) “Frasas como “Los alrededores del área tampoco tienen uso cultural o económicamente trascendental” no aportan a una evaluación ya que no se juntan los criterios para la clasificación “no trascendental”, al respecto en el plano de la economía, se rige a lo mejor por motivos de inversión y efectivamente la inversión en el complejo hotelero supera largamente la del conjunto de pequeños agricultores atacameños, pero para ellos su ambiente de mini fundos es trascendental para su subsistencia”

Respuesta: Si bien, en el EIA presentado existen falencias en la elaboración de línea base, éstas son asumidas, rectificadas y complementadas durante el proceso de evaluación, específicamente en Adenda N° 3, Capítulo 1 y 2.

j) “Algo parecido ocurre en el caso del uso cultural “no trascendente”, ya que no se puede desconocer que en el área existe una cultura atacameña de pequeña agricultura que por lo menos tiene una tradición milenaria. En este sentido recomendamos elaborar un estudio sobre el impacto cultural que generará el proyecto sobre la vida en el ayllu (invasión de extranjeros con cultura diferente, imposición de nuevas vías de acceso, arquitectura diferente, etc”

Respuesta: Si bien, en el EIA presentado existen falencias en la elaboración de línea base, éstas son asumidas, rectificadas y complementadas durante el proceso de evaluación, específicamente en Adenda N° 3, Capítulo 1 y 2.

k) “El proyecto hace un cálculo del requerimiento del recurso hídrico en base a 50 huéspedes, más 30 empleados equivalente a 20.000 L/día. Pero este cálculo omite los requerimientos del restaurante, spa, centro de convenciones, etc. Tampoco se presentó cálculo de requerimiento del recurso hídrico para espejo de agua, piscina, regadío, etc. Se señala que la piscina y el espejo de agua serán llenados sólo una vez lo que no corresponde a la realidad teniendo presente la extrema evaporación de la zona (3189 mm/año San Pedro según MOP/DGA Balance Hídrico de Chile, Santiago 1987)”.

Respuesta: El proyecto se hace cargo de la suficiencia del agua requerida en el proceso de evaluación. Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que el uso de lo referido al agua potable ha sido condicionado a que solo podrá provenir aquella que venga desde el pozo.

l) “Tampoco se presentan datos claros sobre el abastecimiento del recurso hídrico. Es decir, falta claridad sobre requerimiento y posteriormente sobre el abastecimiento. Los certificados presentados de suministro no se refieren a determinados caudales, sino a vagas posibilidades de conexión. Es imperativo saber: Caudal de suministro por la red pública; Caudal de suministro por canal de riego; Caudal explotable de pozo (prueba de caudal o bombeo) y; Derechos adquiridos sobre pozos y aguas de riego por canal”.

Respuesta: La COREMA ha condicionado el proyecto a que todo lo relacionado con el abastecimiento del agua potable para los distintos requerimientos del proyecto sea suministrado a través del pozo que el titular se encuentra tramitando ante la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta.

m) “Es insuficiente referirse a un estudio de otro proyecto hotelero en Solcor a 4 Kms de distancia, dado que las condiciones hidrogeológicas varían con las distancia en aportes, condiciones de suelos, etc. Tampoco

creemos que es un método legítimo presentar el cálculo de reservas de toda la cuenca, restando los caudales actualmente en uso, para concluir que el recurso sobra para los fines perseguidos. Se requiere saber: Resultados de prueba de caudal (bombeo) a caudal variable y constante, estabilización del acuífero (3 horas mínimo), tiempo de recuperación; Condiciones hidrogeológicas del área Este del Proyecto; Comportamiento de los pozos más cercanos (niveles freáticos) en condiciones de explotación”.

Respuesta: Se ha estipulado que todo lo relacionado con el abastecimiento del agua potable para los distintos requerimientos del proyecto sean suministrado a través del pozo que el titular se encuentra tramitando ante la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta y que la extracción del agua desde éste sólo podrá realizarse si no afecta las lagunas y humedales de Baltinache, Cejas y Tebinquinche, según lo señalado por la Dirección General de Aguas.

n) “En relación al seguimiento, creemos que es insuficiente comunicar a CONAMA en forma trimestral, solamente el caudal explotado del pozo, se requiere monitoreo del nivel freático del pozo explotado y de pozos más cercanos”

Respuesta: La COREMA ha condicionado la ejecución del proyecto, estipulando que los monitoreos asociados a las PTAS, Agua de Pozo e hidrogeológica sean realizados e informados a la Secretaría de COREMA, durante toda la vida útil del proyecto.

ñ) “Hasta el momento se han registrado los siguientes sitios arqueológicos por parte del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo Arqueológico G. Le Paige s.j. cerca y alrededores del Ayllu de Solor: UTM 584.164 E y 7.461.535 N de un sitio caracterizado como cementerio, con una distribución de materiales en superficie de 50 m x 50 m, correspondiente al período formativo, Fase Toconao (300 AC – 100 DC), con una relevancia patrimonial alta y en buen estado de conservación. El otro sitio, ubicado en UTM 584.368 E y 7.462.826 N, correspondiente a un sitio de asentamiento no estructurado, del período intermedio tardío, Fase Yaye – Solor (900 – 1300 DC), con una relevancia patrimonial media y en buen estado de conservación”

Respuesta: En base a los antecedentes entregados por el Consejo de Monumentos Nacionales, el presente EIA entrega antecedentes arqueológicos adecuados para su evaluación en Anexo N° 3 de la Adenda N° 1. A su vez, se considera que al momento de las labores de intervención física, para las faenas de excavación de cimientos y en la construcción del proyecto, se contará con la supervisión de estas con un arqueólogo. De encontrarse algún indicio, se paralizarán las obras y se dará inmediatamente aviso al Gobernador Provincial, Carabineros y Consejo de Monumentos Nacionales.

o) “El E.I.A. tiene algunas imprecisiones, por ejemplo, el canal de regadío a que se alude en el capítulo 4 no está en el Poniente sino en el Naciente, se indica que el acceso al hotel sería por calle “Quelena” debiendo decir “Quelama”.

Respuesta: Se acoge la observación, el Titular modifico y estipuló el ingreso definitivo al Hotel en Adenda N° 1, punto 1.5

p) “En el capítulo 9 dentro de las acciones de información y consultas realizadas previo a la presentación del E.I.A. se señala que se sostuvieron reuniones informativas con los vecinos del área de emplazamiento, situación que discrepamos completamente ya que sólo hubo una conversación informal con el presidente de la Comunidad”

Respuesta: La observación ciudadana no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar.

9.3.2. Ponderación:

Esta comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

10. Que, respecto de las observaciones recibidas de organizaciones ciudadanas sin personalidad jurídica a que se refiere el numeral 6) de los Vistos de la presente Resolución, se establece lo siguiente:

10.1 Observación presentada por la Asociación Atacameña de Regantes y Agricultores de San Pedro de Atacama.

a) Esta solicitud se realiza a petición del Grupo N° 5 de Riego que comprende el Ayllu de Solor, que se dirige a la oposición frente a la construcción de un hotel debido a la situación crítica de quienes habitan allí en cuanto al agua de riego. Los derechos de agua legalmente le corresponden a nuestra Asociación y según nuestros Estatutos su uso se encuentran restringido exclusivamente al riego para fines agrícolas”.

Respuesta: El propietario del terreno posee los derechos de agua de riego que le corresponden por ser propietario de un terreno en el Ayllu. Al igual que ocurre ahora, el agua de riego sólo se ocupará en regar los sectores agrícolas del terreno. Toda otra agua provendrá de agua de pozo cuyos derechos de aprovechamiento los entrega la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta en el marco del Código de Aguas y que, el titular se encuentra tramitando.

c) “Sólo si existiese un cambio de uso de suelo es la Asociación la única que tiene la facultad de decidir si se procede a la entrega de agua, estudiado el caso”

Respuesta: Su observación no es pertinente al proyecto en evaluación ambiental, ya que no se refiere a detalles de eventuales impactos que éste pudiere ocasionar. Sin embargo, se puede señalar que el cambio de uso de suelo se encuentra en trámite por parte del Titular en la SEREMI de Agricultura y que el propietario del terreno posee los derechos de agua de riego que le corresponden por ser propietario de un terreno en el Ayllu. Al igual que ocurre ahora, el agua de riego sólo se ocupará en regar los sectores agrícolas del terreno. Toda otra agua provendrá de agua de pozo cuyos derechos de aprovechamiento los entrega la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta en el marco del Código de Aguas y que, el titular se encuentra tramitando.

d) “Contamos con estudios técnicos que dan cuenta de la situación catastrófica en la que se encuentra la comunidad de San Pedro de Atacama con respecto al recurso agua y que debido a ello hemos implementado una serie de medidas para resguardar este recurso”

Respuesta: Se acoge la observación. Se ha estipulado que todo lo relacionado con el abastecimiento del agua potable para los distintos requerimientos del proyecto sean suministrado a través del pozo que el titular se encuentra tramitando ante la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta y que la extracción del agua desde éste sólo podrá realizarse si no afecta las lagunas y humedales de Baltinache, Cejas y Tebinquinche.

10.2. Ponderación:

Esta Comisión considera respondidas las observaciones ciudadanas, de acuerdo a los antecedentes indicados precedentemente en este numeral, y por consiguiente, se considera que la preocupación ciudadana ha sido debidamente abordada en el proceso de Evaluación ambiental.

11. Que, la Dirección Regional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, responderá todas aquellas observaciones ciudadanas, una vez calificado el proyecto, que no hubiesen acreditado alguno de los requerimientos señalados en el artículo 53 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

12. Que, esta Comisión ha solicitado la opinión del Consejo Consultivo de la Comisión Regional del Medio Ambiente IIª Región de Antofagasta, la cual fue allegada al expediente de evaluación ambiental del proyecto.

13. Que, sobre la base de lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, sus Adendas, los demás antecedentes que acompañan el expediente de evaluación respectivo y la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que participaron en la evaluación ambiental del proyecto, la Comisión Regional del Medio Ambiente IIª Región de Antofagasta concluye que el proyecto se hace cargo de los efectos, características o circunstancias señaladas en el Artículo N°11 de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

LA COMISION REGIONAL DEL MEDIO

AMBIENTE RESUELVE:

1. **CALIFICAR FAVORABLEMENTE** el proyecto “**Hotel Rayo de Solor**”, presentado por **Servicios Gastronómicos de Entretenimiento y Turismo Ltda.**, exigiendo a su ejecución el cumplimiento de las exigencias que a continuación se señalan:

1.1. Que, toda cuestión relacionada con el abastecimiento de agua potable para los distintos requerimientos del proyecto sea suministrado a través del pozo que el titular se encuentra tramitando ante la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta.

1.2. Que, la extracción de agua desde el pozo sólo podrá realizarse, de manera de no afectar las lagunas y humedales de Baltinache Cejas y Tebinquinche.

1.3. Que, el Titular debe trabajar en conjunto con la Comunidad Indígena y la Junta de Vecinos del Ayllu de Solor para acreditar y validar las medidas que se hacen cargo de las variables antropológicas, socioeconómicas y de bienestar social. Del resultado de dicho trabajo deberá informarse trimestralmente a la COREMA IIª Región. Sin perjuicio de lo anterior, el titular, la Comunidad Indígena y la Junta de Vecinos del Ayllu de Solor deberán elaborar y suscribir un plan o programa de trabajo respecto de las medidas señaladas en el numeral 7.4.1. de los considerandos de la presente Resolución, el que en todo caso deberá ser presentado para su aprobación, ante la COREMA IIª Región, 30 días antes de la etapa de construcción del proyecto.

1.4. Que, la “Guía de Relaciones con las Comunidades”, sea enviada a la Secretaría de la COREMA, para ser visada por los órganos con competencia en la materia.

1.5. Que, los monitoreos asociados a las Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, Agua de Pozo y Agua Hidrogeológica sean realizados e informados a la Secretaría de COREMA, durante toda la vida útil del proyecto.

1.6. Que, las obras o actividades relativas al proyecto que generen excavaciones en el sector sur del área, específicamente en aquellos lugares donde se detectó mayor concentración de material arqueológico (superficie abarcada por las líneas A, B y C definidas por la consultora). De ser imposible cumplir con esta medida, se deberá rescatar el 100% de los materiales arqueológicos, tanto superficiales como los depositados en los distintos niveles estratigráficos definidos.

1.7. Que, de las restantes áreas que serán excavadas por el proyecto, se deberá rescatar un 25% de los materiales arqueológicos depositados

1.8. Que el titular deberá en todo momento, privilegiar las actividades de reposo incluidas actividades de cortes costumbristas, agroturísticas, ecológicas y arqueológicas, por sobre las recreativas.

2. CERTIFICAR que el proyecto “**Hotel Rayo de Solor**” de **Servicios Gastronómicos de Entretención y Turismo Ltda.**, cumple con todos los requisitos ambientales aplicables y con la normativa de carácter ambiental, incluidos los Permisos Ambientales Sectoriales a que se refieren los Artículos N°91 y N°96 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

3. Dejar constancia que el proyecto no incorpora la evaluación ambiental el transporte de Residuos, sean éstos peligrosos o no peligrosos.

4. El titular del proyecto deberá informar a la Comisión Regional del Medio Ambiente, COREMA, IIª Región de Antofagasta, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos cuando las variables ambientales relevantes no evolucionen en la forma que el Estudio de Impacto Ambiental lo previó.

5. Por otra parte, la Comisión Regional del Medio Ambiente, COREMA, IIª Región de Antofagasta, requerirá monitoreos, análisis, mediciones, modificaciones a los planes de contingencias o cualquier modificación adicional destinada a corregir situaciones no previstas y/o contingencias ambientales, cuando así lo amerite. A su vez, el titular del proyecto podrá solicitar a la Comisión Regional del Medio Ambiente, COREMA, IIª Región de Antofagasta, cuando existan antecedentes fundados para ello, la modificación o eliminación de dichos monitoreos, análisis o mediciones, que le fueran solicitadas.

6. El titular deberá remitir los informes de monitoreo en forma directa a los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental, dentro de los 10 días hábiles siguientes de concluido el mes respectivo o de realizada la actividad, con copia a la Secretaria de la Comisión Regional del Medio Ambiente IIª Región de Antofagasta, adjuntando copia de los informes en archivo electrónico o digital o magnético. Además, dicho informe deberá incluir un análisis de dicha información y de sus resultados.

7. De igual forma que el proponente, cualquier organismo competente en materia de permisos ambientales específicos deberá ceñirse a lo ya aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA II Región), y en consecuencia no podrá exigir o requerir del titular condiciones o antecedentes adicionales de carácter ambiental a las ya expresadas en este documento.

8. El titular deberá tener presente que cualquier modificación que desee efectuar a la actividad aprobada por la Comisión Regional del Medio Ambiente deberá ser informada previamente a esta Comisión, sin perjuicio de su obligación de considerar la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación e Impacto Ambiental, si la situación así lo amerita, de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente; además, el proyecto deberá cumplir en todo momento, con la normativa ambiental aplicable según la legislación vigente.

9. El titular deberá informar a la Comisión Regional del Medio Ambiente oportunamente y previo a su ejecución el inicio de las obras y/o actividades de cada una de las etapas del proyecto. Además, de la ocurrencia de contingencias ambientales en un plazo no superior a las 24 horas de ocurrida ésta.

10. El titular deberá facilitar la labor fiscalizadora por parte de las autoridades competentes.

11. El titular deberá cumplir con todas y cada una de las exigencias y obligaciones ambientales contempladas en el EIA, en sus Adendas, que forman parte integral de la presente Resolución y velar por el permanente cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

12. Procede contra la presente resolución, el Recurso de Reclamación, que se interpone ante el Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, dentro del plazo de 30 días contados desde su notificación, conforme lo dispone el Artículo 20 de la Ley 19.300

Anótese, Comuníquese por carta certificada y Archívese.

JORGE MOLINA CARCAMO
Intendente Regional
Presidente
Comisión Regional del Medio ambiente
IIª Región de Antofagasta.

JENNY TAPIA FLORES
Directora Regional (S) CONAMA
Secretaria
Comisión Regional del Medio Ambiente
IIª Región de Antofagasta.

MDS / RWP/GAT/ JLR / rwp

Distribución:

- Proponente
- Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.
- Archivo Comisión Regional del Medio Ambiente de Antofagasta.