UCO LOS TRES VALLES SRL

ADENDA

MANIFESTACIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO CERRO PUNTA NEGRA

TUNUYAN MENDOZA

Diciembre de 2019

Mendoza, diciembre de 2019

5 de diciembre de 2019

Unidad de Evaluaciones Ambientales
Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial
Arq. Soledad Barros
S / D

R: Adenda MGIA Proyecto Cerro Punta Negra, Tunuyán, Mendoza.

Uco Tres Valles SRL (U3V) y un grupo de profesionales independientes (denominados el Consultor) esperan con este informe (Adenda) aumentar las herramientas de gestión socio-ambiental del Proyecto Turístico Cerro Punta Negra (el "Proyecto") declaradas en la Manifestación General de Impacto Ambiental (MGIA).

Este informe da respuesta a los dictámenes técnicos existentes sobre el Proyecto, con especial énfasis en la argumentación de las alternativas seleccionadas para las unidades habitacionales, servicios comunes, hostería y club house, parque de nieve y senderos así como cambios y mejoras en la propuesta inicial descripta en la MGIA.

Para el desarrollo del informe, el Consultor ha realizado nuevas visitas al terreno; así como rondas de reuniones informativas con las principales reparticiones: Municipio de Tunuyán y Autoridades de Aplicación provincial como la Dirección de Recursos Naturales Renovables, la Dirección de Protección Ambiental y el Departamento General de Irrigación, a fin de responder a las observaciones contenidas en los diferentes dictámenes.
Atentamente,

Horacio Junco
Socio Gerente
UCO Los Tres Valles

Daniel H. Lago Nicolas Ruscio Ernesto Barbosa Bernardo Parizek

Equipo consultor

Contenidos

1. Introducción 5
1.1 Antecedentes 5
1.2 Grupo Consultor: Profesionales Intervinientes 6
1.3 Síntesis de los Principales Contenidos de la Adenda 7
2. Descripción del Proyecto 10
3. Aspectos Ambientales 17
3.1 Análisis de impactos 17
- **Impactos positivos etapa de construcción de la MGIA** 17
- **Impactos negativos etapa de construcción de la MGIA** 18
- **Impactos positivos etapa de operación de la MGIA** 20
- **Impactos negativos etapa de operación de la MGIA** 21
3.2 Análisis de Riesgo Geológico 22
3.3 Zonificación del Área Natural Protegida (ANP) 22
3.4 Limitaciones al Uso del Parcelamiento: Usos Permitidos y Escala. 23
3.5 Modificación Permanente del Paisaje 24
3.6 Flora, Fauna y Conservación 24
3.7 Tratamiento de Efluentes 25
Solución a Implementar en cada Parcela 26
Tratamiento Centralizado de Aguas Negras 27
Resumen de Dimensionamiento 28
Plan de Contingencias 28
ANEXO I: Respuesta a la Nota enviada por la Unidad de Evaluaciones Ambientales 30
ANEXO II: Análisis de Aspectos Legales 48
- Marco Normativo 48
Ley 6.045 de Áreas Naturales Protegidas 48
Ley 8.400 de Creación del Área Natural Protegida 50
Ley 8.845 (Ley de Turismo de Mendoza) 50
- Restricciones Administrativas al Dominio Privado en Interés Público 51
- Dictamen de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DDRNR) 51
- Análisis del Cumplimiento del Proyecto en Función del Área Protegida 56
ANEXO III: Turismo de Nieve y Sostenibilidad Ambiental 59
ANEXO IV: Anteproyecto Planta Compacta de tratamiento de Efluentes Cloacales 63
ANEXO V: Bibliografía 71

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Uco Los Tres Valles SRL (U3V) ha presentado una Manifestación General de Impacto Ambiental (MGIA) y ha iniciado el Procedimiento de Evaluación Ambiental, marco en el cual se han producido Dictámenes Técnicos de diferentes organismos entre los que se destacan:

- Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Aridas (IADIZA)
- Universidad de Champagnat
- Departamento General de Irrigación (DGI)
- Dirección de Protección Ambiental (DPA)
- Ente Provincial Regulador Eléctrico (EPRE)
- Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial (APOT)
- Dirección de Hidráulica
- Dirección de Recursos Naturales y Renovables

Uco 3V ha dado respuesta y ha iniciado nuevos estudios para complementar las observaciones a su MGIA. Por ello, posterior al Dictamen Técnico del IADIZA, se sumó al expediente:

- Documento con respuestas a cada uno de los puntos observados por IADIZA.
- Estudio de impacto social.
- Estudio de Geología y Geomofología
- Estudio Hidrológico.
- Descripción de la Central Hidroeléctrica
- Actualización Análisis Ambiental y Plan de Control y Vigilancia Ambiental

A su vez, posterior al Dictamen de la Universidad de Champagnat, se sumó al expediente:

- Documento con Resumen Ejecutivo del Proyecto
- Aprobación del Club House por parte de la Municipalidad de Tunuyán
- Estudio de Análisis de Alternativas
- Encuesta de Opinión Pública Realizada a Referentes Sociales
- Análisis de la Peligrosidad Natural Debido a Avalanchas de Nieve y Flujos Aluvionales
- Aclaraciones Técnicas Respecto a la Central Hidroeléctrica
- Documento de Plan de Contingencias

Por otro lado, deben destacarse otros hitos y antecedentes relevantes del Proyecto:

- La subdivisión de terrenos fue aprobada por la Dirección General de Catastro de Mendoza y los terrenos tributan impuesto inmobiliario desde hace 5 años.
- La inversión presentada en la MGIA fue declarada como "Proyecto de Inversión Estratégica" por la Provincia de Mendoza en el marco del Programa Bono Fiscal 2017 (Boletín Oficial N° 30.443).
- Cerro Punta Negra (CPN) cuenta con estudio de suelos y diseño de pistas de esquí.
- CPN cuenta con estudios de pre-factibilidad nívea.
- CPN posee un estricto reglamento de "Construcción y Convivencia" que ordena y limita sensiblemente su escala. Nunca puede ocuparse una superficie superior al 30% del terreno (los terrenos previstos tienen una superficie entre 2.500 m2 y 12.000m2) y se limita la altura de cualquier construcción a 5 metros. Es decir, sólo un piso.

La presenta Adenda otorga respuestas a las observaciones realizadas en los dictamines de la Dirección de Recursos Naturales Renovables e IADIZA (segundo Dictamen Técnico); procurando atender las observaciones de las Autoridades y obtener la emisión de un permiso ambiental favorable para el desarrollo del Proyecto Turístico Cerro Punta Negra.

El equipo de consultores ha realizado una minuciosa recopilación y análisis de las observaciones efectuadas, y se han incorporado a la presente Adenda respuestas a dichas observaciones y cambios superadores sobre el Proyecto original en función de los requerimientos de la Autoridad y los diferentes Dictámenes Técnicos.

1.2 Grupo Consultor: Profesionales Intervinientes

Nombre	Título	Puesto
Daniel H. Lago	*Abogado*	*Asesoramiento Legal*
Bernardo Parizek	*Biólogo*	*Asesoramiento Ambiental*
Nicolás Ruscio	*Ing. Industrial*	*Especialista en plantas de tratamiento*
Ernesto Barbosa	*Ing. Químico*	*Especialista en plantas de tratamiento*

1.3 Síntesis de los Principales Contenidos de la Adenda

Se resume a continuación los principales puntos que se desarrollan en el documento y sus Anexos.

a. Descripción del Marco jurídico.

Se analiza de manera pormenorizada el marco jurídico y normativo relevante para el desarrollo del proyecto:

- Ley 6.045. Artículos 2, 25, 36, 42, 44, 47, 48, 51, 52, 53, 54.
- Ley 8.400. Artículos 3, 5.
- Ley 8.845. Artículo 1.
- Ley 8.051 artículos 14.3 y 15.
- Plan de Gestión y Uso Público para La Reserva Manzano Histórico – Portillo de Piuquenes.

b. Adecuación del proyecto al marco jurídico y al plan de manejo del Área.

Se concluye que el objetivo turístico del proyecto resulta ajustado y compatible con las normas arriba citadas. En especial es completamente afín al artículo 2 de la ley 6.045.

La ley 8.400 por su parte establece que el área natural protegida que nos ocupa posee una categoría Reserva de Uso Múltiple y Reserva Recreativa Natural.

Las características del proyecto Cerro Punta Negra y el área seleccionada para su desarrollo, compatibilizan plenamente con la categoría de la Reserva, así como con el Plan de Gestión de la Reserva recientemente aprobado con fecha 13 de agosto de 2019.

La presente Adenda enfatiza que el eje central del proyecto es la instalación de un parque de nieve para el desarrollo de actividades turísticas y deportivas (esquí, senderismo); incluidas plazas de alojamiento temporal y servicios asociados al turismo.

En ese sentido el artículo 1 de la ley 8.845 (Ley de Turismo de Mendoza) define como turismo a las actividades descriptas en el Anexo I de la ley nacional 25.997, entre las cuales se incluye el “Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que incluyen restaurante. Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que no incluyen restaurante.”

Las actividades recreativas (turismo) en las que se enmarca la totalidad del proyecto (parque de nieve y plazas de alojamiento) resultan ajustadas a lo dispuesto en la ley 8.051 así como al Plan de Manejo recientemente aprobado, en especial respecto a la zonificación (uso del suelo natural recreativo para actividades turísticas).

c. Uso del Suelo y Control.

El establece con precisión el uso del suelo, en concordancia con un emprendimiento turístico, con estrictos controles y limitaciones en su área de influencia.

El parcelamiento se integra como parte de un desarrollo turístico, al servicio de este y como elemento esencial del mismo. El parque de nieve, debe asegurar plazas de alojamiento temporario suficientes y servicios asociados para su funcionamiento.

Es importante destacar nuevamente que el Reglamento de Construcción y Convivencia presentado como Anexo de la MGIA, claramente delimita los usos que pueden darse a las parcelas. En tan sentido, sólo se permite un uso habitacional temporario, gastronómico y de servicios turísticos asociados.

Cabe resaltar que el centro turístico se propone como una zona controlada de capacitación, difusión e implementación de prácticas de conservación y uso racional de las costas de los arroyos afluentes. El proyecto tiene por eje principal garantizar la convivencia armónica de la actividad turística con el área natural protegida.

Se propone en ese sentido la construcción y donación de un inmueble para el Servicio de Guardaparques, con el fin de integrarlo al desarrollo de Cerro Punta Negra. Se propone también la implementación de protocolos de comportamiento para el personal de Cerro Punta Negra, subcontratos y para el turismo en general para evitar la afectación del pato del torrente en particular y la fauna silvestre en general; y conservar la biodiversidad y mejorar la protección de la cuenca.

La ubicación de Cerro Punta Negra se concentra donde existen los mayores impactos de caminos, puesto de gendarmería y donde la ganadería extensiva ha cambiado gran parte de la composición florística local, sumado a los muchos senderos y áreas de acampe, fogatas y desmontes que se ubican en el emplazamiento seleccionado. El proyecto se ubica en un área cuyo paisaje ya ha sido modificado de modo permanente. Cerro Punta Negra tiene entre sus objetivos esenciales poner énfasis en la protección y ordenamiento del uso del suelo en el largo plazo.

d. Reducción de la Escala del Proyecto.

Se reduce sensiblemente el número de parcelas que se urbanizarán de 33 a 20. Las 13 parcelas que se dejan sin efecto se ubican en zonas de mayor pendiente y riesgo geológico. Se presenta plano e identificación de las 20 parcelas que formarán parte del desarrollo turístico.

A su vez, el reglamento interno de Cerro Punta Negra establece que cada proyecto podrá construir hasta un máximo de 30% del total de la superficie de cada parcela; y hasta una altura máxima de 5 metros (es decir, sólo un piso).

Cerro Punta Negra será una pequeña villa turística de montaña con una cantidad de plazas que representan apenas el 19% de Las Leñas y el 44% de las plazas de Penitentes.

La superficie de propiedad del proponte U3V en el Área Protegida abarcas 1.200 ha. Dentro de dicha superficie, Cerro Punta Negra representa menos del 1% (0,7% exactamente); y la superficie a construir representa menos del 0,2%.

e. Servicios Comunes

Se mejora sensiblemente el tipo de planta de tratamiento de efluentes con un sistema innovador, que genera mayor sostenibilidad ambiental mediante el re-uso del agua tratada, y optimiza los sistemas de prevención de contingencias.

Siguiendo una filosofía de diseño conceptual con base en la sustentabilidad, se propone un sistema de tratamiento de efluentes desde una óptica amplia, profundizando tanto en los aspectos técnicos del tratamiento, como en las posibles alternativas de re-uso, buscando la armonía en la integración del proyecto con el medio ambiente.

Las bases de diseño del sistema de tratamiento planteado fueron ejecutadas con probados resultados en zonas de similares características, entre las cuales se encuentran los centros de esquí de Aspen (EEUU) y sistemas de tratamiento en zonas de montaña como Uspallata - Mendoza. Se detalla en la Adenda el anteproyecto del sistema de tratamiento y el plan de contingencias.

A su vez, se cambia parte de la forestación/parquización predominante por flora nativa.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto

El proyecto "Cerro Punta Negra" se localiza en el Departamento de Tunuyán, provincia de Mendoza, en el distrito Los Chacayes del mencionado Departamento a 12 kilómetros del Manzano Histórico sobre la Ruta Nacional 94.

El proyecto se encuentra dentro de las 314.600 ha del Área Natural Protegida Manzano - Portillo de Piuquenes (Ley Provincial 8.400/12). La ubicación exacta de Cerro Punta Negra (33° 36´ 49.39´ latitud Sur; y 69°, 30', 4.80´ longitud Oeste) se encuentra dentro de la categoría de protección "Reserva de Usos Múltiples".

Vale destacar que la superficie de propiedad del proponente Uco Los Tres Valles SRL en el Área Protegida Manzano Portillo de Piuquenes alcanza los 1.200 ha. De esta superficie, el Proyecto Cerro Punta Negra utilizará sólo 8,5 ha es decir, apenas el 0,7%.

A su vez, si se considera que el Factor de Ocupación de Suelo (FOS) impuesto por el reglamento de construcción previsto en el proyecto será de 30% del terreno como máximo; se advierte que se ocupará con infraestructura generada menos del 0,2% de la superficie que posee U3V en el área protegida.

Entorno

En este sector de la Cordillera de los Andes se encuentran las cumbres de mayor altitud e imponencia de toda América. Está enmarcado al Norte por el Cerro Tupungato de 6820m., al Este por las Sierras Altas o Cordón del Portillo Argentino de 5500 m., al Sur por el Cerro Marmolejo de 6100m. y al Oeste por las Cordillera de los Andes y Cordón de los Piuquenes.

El clima seco que ofrece esta montaña permite una temperatura media anual de 13º C; una gran amplitud térmica con mínimas de -17º C y máximas absolutas de 29º C. Además, brinda un gran porcentaje anual de días calmos y plenos de sol. Predominan los vientos del oeste, sureste y noreste aportando precipitaciones que alcanzan los 300mm anuales.

Se destaca la prolongada permanencia del manto de nieve apto para esquí, que supera los 6 meses de promedio anual. Esto se debe a un triple régimen de precipitaciones: a) nevadas provenientes del Océano Pacífico, b) transporte de nieve por los vientos predominantes del oeste, c) nevadas provocadas por el anticiclón del Atlántico (Sudestadas).

Inversiones

El Proyecto contempla el siguiente plan de obras e inversiones:

- Centro Turístico y Parque de Nieve

Construcción de un centro turístico para la práctica de actividades como mountain bike, cabalgatas, trekking, tirolesa. Se destaca principalmente la construcción de un parque de

nieve para realizar deportes invernales como esquí, snowboard, randoné, raquetas de nieve.

El parque contará con medios de elevación portátiles, servicios de alquiler de equipos e indumentaria y una escuela de esquí. El parque de nieve contará con tres medios de elevación de arrastre desmontable fuera de temporada que estarán ubicados en el entorno inmediato del centro de Cerro Punta Negra Resort. Contará con un equipo de instructores de esquí y personal de seguridad de pistas, a la vez que se proveerá de alquiler de equipamiento de esquí y trineos.

A su vez, se construirán senderos que, además de facilitar el acceso peatonal a las pistas del parque de nieve en verano -junto con los puentes peatonales- supondrán una actividad física asociada al entorno.

Los senderos tendrán áreas de descanso coincidentes con miradores que incluirán banquetas y se pondrán en valor los sitios arqueológicos identificados a través del senderismo. Los puentes peatonales se incorporarán al paisaje y mantendrán las medidas de seguridad adecuadas. Los mismos tendrán un ancho de entre 2 y 3 metros, su estructura será metálica liviana, su solera de madera y contarán con barandas de seguridad.

- Infraestructura para prestar servicios complementarios al desarrollo de las actividades turísticas.

El desarrollo de las actividades turísticas previstas (principalmente el esquí) demandará infraestructura que permita brindar servicios de alojamiento temporario, gastronomía, alquileres de equipos, escuelas de esquí, entre otros servicios conexos.

Por ello, inicialmente el proyecto prevé la construcción de una **Hostería y Clubhouse**. El inmueble contará con espacios de estar, confitería-bar, locales de servicio, un restaurante con capacidad para 70 personas y 5 habitaciones para hospedarse.

Dicho lugar será la base tanto para actividades de invierno (parque de nieve), como de verano asociadas tanto a proveedores locales como receptivos de servicios turísticos (caminatas, senderismo, escalada, cabalgatas, mountain bike, etc.). La superficie ocupada será de 518 m2 y tendrá un estacionamiento asociado de 12 lugares con acceso directo desde la ruta provincial.

El resto del emprendimiento originalmente preveía 33 parcelas para la construcción de infraestructura turística mediante unidades indivisas y de superficie variable entre 2.500 m2 y 12.000 m2.

Por reglamento interno se construirá hasta un 30% del total de la superficie de cada parcela, sin poder elevar la construcción por encima de los 5 metros de altura. Este aspecto limita profundamente la escala del Proyecto (y los impactos ambientales del mismo); al tiempo que lo focaliza en un estrato turístico de alto nivel social-económico.

Cerro Punta Negra tendrá una capacidad total de alojamiento de 600 plazas (incluyendo el terreno del clubhouse) al finalizar su desarrollo.

Vale destacar que la cantidad de 600 plazas que propone el Proyecto representa el 19% de las plazas de Las Leñas (que posee 3.074) y el 44% de las plazas de Penitentes (que posee 1.350). Cerro Punta Negra (en cantidad de plazas) resultará un Resort de esquí pequeño respecto de los dos centros principales que posee actualmente Mendoza; incluso su escala relativa se torna aún menor si se lo compara con los principales Resorts de Chile y Argentina.

No obstante, con el fin de reducir la escala del proyecto, la presente Adenda propone limitar la cantidad de parcelas sobre las cuales se desarrollarán los servicios turísticos, dejando sin efecto 13 de ellas.

En tal sentido, se reducirá de 33 a 20 la cantidad de parcelas que serán destinadas a generar alojamientos, gastronomía y servicios conexos. Se deja sin efecto la urbanización de 13 parcelas ubicadas en zonas de mayor pendiente y riesgo geológico[1].

Del plano original de 33 parcelas, se dejarán sin efecto las parcelas: E4; E5; E6; E7; E8; E9; E10; D1; D2; H13; H14, H3 y H2.

[1] Es importante notar que las parcelas denominadas como: H; H-0; H-1 y H-2; inicialmente conformaban 2 parcelas y finalmente se subdividieron al momento de aprobarse el fraccionamiento en Catastro.
Por esta razón, existe a lo largo del expediente confusiones al cuantificar la cantidad total de parcelas del proyecto original en 31 o 33. No obstante ello, la superficie total del proyecto original siempre es la misma.
Se adjunta en la presente Adenda el plano original aprobado en Catastro.

Proyecto Reducido (20 Parcelas)

Proyecto Original (33 Parcelas)

(Mensura y Fraccionamiento en Catastro)

Las 20 parcelas se dotarán de los siguientes servicios comunes: generación y distribución de energía eléctrica; toma, tratamiento y distribución de agua potable; red colectora cloacal; plantas de tratamiento de efluentes cloacales; calles de acceso e internas; sistema aluvional; sistema de recolección de residuos sólidos urbanos; seguridad e internet. La reducción de parcelas permitirá también evaluar de manera progresiva los impactos ambientales del emprendimiento.

A su vez, la generación de energía hidroeléctrica será mediante un pequeño aprovechamiento hidroeléctrico (potencia estimada de 1,5 MW); amigable con el medio ambiente y evitando la generación de energía obtenida sobre la base de combustibles fósiles. La energía generada podrá ser utilizada durante todo el año, con bajos costos de mantenimiento y explotación.

Impactos Sociales del Proyecto

En la primera etapa del Proyecto, se estima generar 18 puestos de empleo en forma directa en el primer año, 25 en el segundo y 35 en el tercer año de funcionamiento. Sumando el empleo directo e indirecto, la inversión prevista generará 61 puestos permanentes al finalizar el tercer año (Hostería, Club House y Parque de Nieve).

Además, en un horizonte más extendido, el Proyecto posee el potencial de consolidar un importante aumento en la generación de riqueza y empleo en la región, modificando el statu-quo de la zona y mejorando la situación de las familias de Valle de Uco.

Cerro Punta Negra permitiría en pocos años generar más de 600 puestos de trabajo en actividades relacionadas con el comercio, la gastronomía, el deporte, turismo y hotelería. También demandará perfiles relacionados con servicios conexos como operarios de mantenimiento, guías turísticos, profesores de esquí, entre otros.

El Proyecto podría incrementar un 11% el Producto Bruto de Tunuyán, y elevar un 3% el empleo total del Departamento y un 14% el empleo privado en blanco del Departamento[2].

Empresa Desarrolladora

El proponente del Proyecto es la firma Uco los Tres Valles SRL (Cuit: 30-1187101-9 / IIBB: 713143).

Los socios gerentes de Uco Los Tres Valles SRL (U3V) tienen una experiencia de 26 años en la actividad turística y gastronómica. Entre los principales emprendimientos llevados adelante por los socios gerentes de U3V se destacan:

- Construcción del restaurante de montaña “Olimpo” en Valle de Las Leñas (1992).
- Montaje de la aerosilla de la pista “Minerva” en Valle de Las Leñas (1992).
- Construcción del restaurante “La Cima” en Valle de Las Leñas (1996).

[2] Ver detalles metodológicos de estimación en “Cerro Punta Negra: Estudio de Impacto Social”. Estudio realizado por economistas docentes de la UNCuyo.

- Montaje del medio de elevación “Eros II” en Valle de Las Leñas (1996).
- Remodelación y construcción de espacios de publicidad del restaurante “Brasero” en la base del Valle de Las Leñas (1997).
- Construcción de Snowpark “Calafate” en Parque Nacional Los Glaciares, Santa Cruz. Se generó la siguiente infraestructura: restaurante, alquiler de esquí, generación de energía, usina térmica y medios de elevación (2001).

En la actualidad, U3V es propietaria del restaurante “Brasero” del Valle de Las Leñas, líder en ventas gastronómicas del complejo, con aproximadamente el 60% del share de mercado.

En materia de publicidad, los socios gerentes de U3V tienen la experiencia de 26 años operando en el rubro. Actualmente, la empresa cuenta con la exclusividad de patrocinio publicitario de Volkswagen, Jeep, Fiat y General Motors (el 100% de las marcas representadas en el complejo Las Leñas), montando durante la temporada invernal locaciones para la exhibición de vehículos y otros esquemas publicitarios.

Adicionalmente, U3V es actualmente proveedor de publicidad en el Valle de Las Leñas de marcas como: Visa, Banelco, Pago Mis Cuentas, Pernord Ricard, y de bodegas como Salentein, Familia Zuccardi, Trapiche, Nieto Senetiner, Trivento y Rutini.

El conocimiento específico y la experiencia en el rubro, en conjunto con las alianzas estratégicas con las marcas mencionadas (muchas de ellas han hecho manifiesto su interés en participar en Cerro Punta Negra) brindan un importante posicionamiento a U3V para el desarrollo del Proyecto.

3. ASPECTOS AMBIENTALES

3.1 Análisis de impactos

En respuesta a los requerimientos de la Autoridad y los diferentes dictámenes se procederá a realizar un resumen simplificado de impactos por cada componente del Proyecto en las etapas de construcción y operación.

Es importante destacar que la MGIA cuenta con información que contiene en profundidad el análisis de los impactos de cada componente del Proyecto; a saber:

a. "Actualización Análisis Ambiental y Plan de Control y Vigilancia Ambiental".
   Informe que se realizó como complemento al primer Dictamen de IADIZA.

b. "Resumen Ejecutivo".
   Informe que se realizó como complemento al Dictamen de la Universidad de Champagnat.

c. "Plan de Contingencia".
   Informe que se realizó como complemento al Dictamen de la Universidad de Champagnat.

d. "Impacto Social y Económico". Cerro Punta Negra.
   Informe que se realizó como complemento al primer Dictamen de IADIZA.

Los tres documentos se adjuntan como información complementaria a la presente Adenda.

A continuación, se resumen los principales impactos del Proyecto.

- Impactos positivos etapa de construcción de la MGIA

Generación de empleo directo

Se prevé la contratación de mano de obra en forma temporal para la construcción de la hostería/Club House, planta potabilizadora, planta de tratamiento de efluentes, urbanización y construcciones (cabañas/uso turístico).

Este impacto, si bien es positivo, es temporal (aprox. 3 años) y con potencial de maximizarse si la mano de obra contratada así como los contratistas fueran mayormente locales. El documento (d) brinda mayores detalles acerca de los impactos cuantitativos de esta etapa en materia de empleo directo e indirecto.

Incremento de las actividades económicas inducidas

De manera indirecta, el sector comercial /industrial relacionado con la venta de materiales y servicios de construcción, ferreterías, transporte, provisión de combustible, fletes, adquisición y/o alquiler de equipamiento, mobiliarios y servicios relacionados puede verse incrementado temporalmente debido a la demanda del proyecto, especialmente a nivel de Valle de Uco - Área Manzano Histórico y, según los requerimientos, en el Gran Mendoza.

Es esperable que se incremente la demanda de víveres (viandas, bebidas) para consumo del personal dedicado a la construcción y de carga de combustible para vehículos/maquinaria de traslado de operarios.

Incluso, en caso de averías/mantenimiento, serán requeridos los servicios de talleres mecánicos cercanos. La satisfacción de la demanda de este tipo de productos y servicios podría ser cubierta por negocios del lugar, principalmente a escala distrital (Vista Flores y Chacayes) por lo que se considera que el impacto tendrá una extensión parcial. Será un efecto sinérgico en relación a la economía de la zona y temporal acotado durante la ejecución de las obras.

El documento (d) brinda mayores detalles acerca de los impactos cuantitativos de esta etapa en materia de producción directa e indirecta.

Cambio del uso del suelo

La construcción de la infraestructura del Proyecto supone un cambio del uso del suelo que posee actualmente. El proyecto promueve actividades al aire libre, traslado de turistas y escaladores que visitan el Cajón de Arenales, cabalgatas, ciclismo de montaña, control de frontera y control ganadero.

En este aspecto el área del Proyecto intensificará las actividades tradicionales del Área Natural Protegida salvo la ganadería cuya práctica comenzaría a restringirse.

- Impactos negativos etapa de construcción de la MGIA

Planteamiento e instalación de obrador

El planteamiento de las parcelas, caminos, red de servicios implicará la instalación de estacas delimitando la infraestructura. Esta actividad la realizará una cuadrilla de operarios y agrimensores que operarán durante unos 8-15 días. La instalación del obrador significa la instalación, nivelación de un área para estructura tipo conteiner y un corralón cercado para el acopio de materiales y posible estacionamiento de maquinaria. Esto significa el desmonte y nivelación de un área de 15 m x 5 m obrador mientras el corralón de materiales será de aproximadamente 20 m x 15 m que seguramente contará con una casilla de seguridad.

Apertura de caminos y red de servicios

Estas actividades generarán impacto por la generación de gases de combustión (principalmente NO_X, SO_X, CO_X) por la maquinaria y equipos, así como particulado en suspensión y ruidos molestos producto del movimiento de suelo (maquinaria, generadores, vehículos en general).

El movimiento de suelo para la instalación de la infraestructura será el principal impacto negativo de la construcción lo que podrá provocar:

- Erosión del suelo, especialmente en caminos y estructuras que se encuentren en desnivel, apertura de canteras, corte y relleno interno para las construcciones.
- Cambio en los patrones de escurrimiento superficial.
- Eliminación de la flora y disminución ahuyentamiento de la fauna (especialmente roedores, reptiles y pequeñas aves).
- Entre impactos menos probables se encuentra la potencial contaminación por derrames de combustible, líquido refrigerante, líquido hidráulico de la maquinaria y baños químicos. La degradación de la ruta 94 por uso más intensivo. Consumo de agua /áridos e insumos de construcción.
- La afectación del paisaje una vez terminado los movimientos de suelo y el desbroce.
- Restricción en el área de impacto directo de las actividades turísticas.
- Afectación y cambio en el paisaje, iniciando su fragmentación, artificialización y recorte de la naturalidad del área del Proyecto.
- Afectación y a la vez puesta en valor de sitios arqueológicos y paleontológicos.
- Posibilidad de incendios.

El documento (a) brinda mayores detalles acerca de los impactos mencionados.

Construcción de Hostería y Clubhouse

Los impactos derivados de estas dos estructuras serán similares a los ya enunciados más arriba donde el tamaño de las mismas aumentará la afectación del paisaje.

Instalación de servicios, zanjas, tuberías y gabinetes

Los impactos derivados de estas actividades e infraestructura serán similares a los ya enunciados más arriba.

Parque de nieve y senderos y puentes peatonales

Las estructuras del parque de nieve y senderos son estructuras menores, asimilables a los senderos existentes, mientras el parque de nieve será solo perceptible durante el invierno ya que en el verano el mismo es desmontable.

- Impactos positivos etapa de operación de la MGIA

Incremento de las actividades económicas inducidas

De manera indirecta, el sector comercial /industrial relacionado con la venta de materiales de construcción, ferreterías, transporte, provisión de combustible, fletes, adquisición y/o alquiler de equipamiento, mobiliarios y servicios relacionados puede verse incrementado temporalmente debido a la demanda del proyecto, especialmente a nivel de Valle de Uco y, según los requerimientos, en el Gran Mendoza.

Es esperable que se incremente la demanda de víveres (viandas, bebidas) para consumo del personal dedicado a la construcción y de carga de combustible para vehículos de traslado de operarios. Incluso, en caso de averías, podrían ser requeridos los servicios de talleres mecánicos cercanos.

La satisfacción de la demanda de este tipo de productos y servicios podría ser cubierta por negocios del lugar, principalmente a escala distrital (Tunuyán, Vista Flores y Chacayes) por lo que se considera que el impacto tendrá una extensión parcial.

El documento (d) brinda mayores detalles acerca de los impactos cuantitativos de esta etapa en materia de empleo (directo e indirecto) y producción.

Aumento de la oferta de sitios de interés turístico ambiental

La ejecución del proyecto en el marco de un área natural protegida (en zona de uso recreativo-natural) podría mejorar el desarrollo socioeconómico de la comunidad local y fomentar la preservación de la naturaleza ya que el proyecto se enmarcará dentro de los principios de turismo sustentable así como de las directrices de uso emanadas desde la DRNR, futuro Plan de Manejo de la Reserva y planes concurrentes como el Plan de OT del Municipio.

El efecto de la concientización ambiental podría extenderse a nivel de área de influencia directa e indirecta si se considera el efecto multiplicador de los turistas en su sitio de origen así como operarios y prestadores turísticos entrenados en la conservación del ambiente.

Cambio del uso del suelo

En este aspecto la puesta en marcha y operación del Proyecto supone un cambio significativo del uso del suelo que posee actualmente, donde se mantendrán y fomentarán las actividades turísticas y recreativas tradicionales de la zona menos la ganadería.

Se intensificará sensiblemente el uso turístico del área así como los controles de protección y convivencia de los turistas y su entorno, dinamizando el aprovechamiento turístico durante todo el año del área y compatibilizando su uso con las tareas de protección del Área Protegida.

Generación de energías renovables

Básicamente el análisis de los impactos de la microcentral hidroeléctrica son similares a los establecidos para el resto de la infraestructura. Sin embargo, su montaje, construcción y operación (por sus dimensiones) no tienen mayores efectos sobre el curso del Arroyo Grande, ni su ambiente.

A su vez, la microcentral se ajusta a los lineamientos de la política pública para diversificar la actual matriz energética a partir de las energías renovables, que disminuyen sensiblemente la generación de gases efecto invernadero y potencial la matriz energética local. El uso de la usina hidroeléctrica elimina el uso de energía térmica o fósil.

Por último, uno de los cambios significativos del proyecto será la interconexión que se realizará en forma subterránea evitando el impacto paisajístico en la zona de acceso al complejo turístico.

- Impactos negativos etapa de operación de la MGIA

Las actividades turísticas sumadas a las de mantenimiento y operación del Proyecto generarán impacto por la emisión de gases de combustión (principalmente NO_X, SO_X, CO_X) en mucho menor medida a la etapa constructiva y sólo, o mayoritariamente, de vehículos menores.

También la generación de particulado/polvo y ruidos será mucho menor que la etapa anterior, casi restringida a los caminos de acceso. Los movimientos de suelo prácticamente desaparecen en esta etapa.

El uso del complejo y mantenimiento de la infraestructura será el principal impacto negativo que podrá provocar:

- Erosión del suelo, especialmente en caminos y la construcción o mantenimiento de infraestructura.
- Cambio en los patrones de escurrimiento superficial, se verán disminuidos y con mayor control.
- Introducción de flora (tanto nativa como exótica) que resultará en la parquización del complejo.
- Aumento paulatino de la fauna, pero se mantienen riesgos e impactos asociados al ausentamiento y posible dispersión de fauna por presencia humana (probablemente se registre una adaptación paulatina. Es posible la proliferación de roedores y vectores propios de sitios habitados.
- Entre los impactos menos probables se encuentra la potencial contaminación por derrames de combustible, efluentes no tratados o restos de comida.
- Degradación de la ruta 94 por uso más intensivo/carga vehicular.

- Consumo de agua para los turistas y empleados del complejo como insumos de mantenimiento.
- Aumento de residuos que no poseen servicio de colección y suponen un acopio temporal hasta su despacho al relleno sanitario de Tunuyán.
- Aumento en la demanda de servicios públicos.
- La afectación del paisaje por la instalación de Hosteria/Clubhouse y la nueva edificación de las cabañas cuya fase disruptiva, fragmentación y artificialización se acentuará. Sumado a ello la integración con el entorno también será parcial y responderá a la restauración natural/artificial de la vegetación.
- Afectación y a la vez puesta en valor de sitios arqueológicos y paleontológicos.
- Posibilidad de incendios, disminuidas sensiblemente por el mismo control que existirá en el complejo operando en forma regular.

El documento (a) brinda mayores detalles acerca de los impactos mencionados.

En conclusión; del análisis de los impactos socio-ambientales del Proyecto, los estudios del Ambiente, cada uno de los efectos y mejoras del Proyecto, las medidas de mitigación propuestas y el ajuste a la legislación vigente; se puede establecer que la presente MGIA y sus estudios complementarios es una herramienta propicia para la gestión socio-ambiental del Proyecto turístico Cerro Punta Negra.

Como se mencionó antes, mayores detalles acerca de los impactos ambientales, sociales, económicos, y planes de contingencias, se pueden apreciar en los documentos de información complementarias (a), (b), (c) y (d) adjuntos, los cuales ya forman parte del expediente.

3.2 Análisis de Riesgo Geológico

De acuerdo al estudio realizado por el Dr. Hugo H. Martinez (el cual forma parte de la MGIA) el proyecto Cerro Punta Negra es viable desde el punto de vista de los riesgos naturales asociados en función a la información recabada (datos de la hidro-nivometeorología del lugar y encuestas a lugareños) y al análisis realizado sobre la peligrosidad relacionada a avalanchas de nieve y flujos aluvionales.

No obstante, se propone reducir la escala del proyecto de 33 a 20 parcelas. Las 13 parcelas que se dejarán si efecto (E4; E5; E6; E7; E8; E9; E10; D1; D2; H13; H14, H3 y H2) son justamente aquellas que presentan mayores pendientes de terreno.

3.3 Zonificación del Área Natural Protegida (ANP)

La zonificación planteada por la DRNR y el plan de manejo establecido para el Área Natural Protegida Manzano Histórico-Portillo de Piuquenes (ANP) se considera compatible con el uso del suelo planteado por el proyecto.

Se reitera los argumentos esgrimidos en la MGIA: “Es importante destacar que las actividades propuestas están orientadas al uso turístico. Éstas son coherentes con la planificación municipal del área relacionada con la Huella Turística mencionada y con los usos autorizados en la legislación de áreas naturales protegidas. En este sentido, las intervenciones que implica el proyecto están contempladas dentro de la categoría de uso del suelo “natural -recreativa”, zonificación dentro de la cual se encuentra incluida la propiedad implicada en el proyecto y, se encuentra en la margen de la Huella Turística Portillo Piuquenes, declarada de interés departamental bajo el decreto Nº 357/16 además, de la firma de un Convenio Marco para el desarrollo Turístico y Económico, con la Provincia de San José de Maipo, de la vecina República de Chile”.

El Tomo II del plan de manejo detalla en forma clara todos los conflictos que atañen al área protegida, sus diferentes actores y las limitaciones de un cambio.

Mencionando solo algunos (punto 2.2.1 “Principales Conclusiones del Relevamiento de Actores Sociales”, página 24):

- Fuertes conflictos de intereses y tensiones al uso público del ANP en la zona de extensión de reserva.
- Paradigma conservación/desarrollo.
- Seccional de guarda parques de Manzano Histórico utilizado como vivienda familiar.
- Falta de regulación, entre otros.

Todos estos conflictos, hasta el momento no han sido resueltos y continúan siendo desafíos para la gestión del área natural protegida.

Este Proyecto, en su área de influencia, tiene entre sus objetivos esenciales constituirse en un ordenador de los conflictos informados, dando un uso turístico específico con énfasis en la protección y ordenamiento del uso del suelo en el largo plazo.

La creación de un centro turístico/recreacional resulta compatible y complementarios con las actividades ya existentes como senderismo, montañismo, pesca deportiva, escalada en roca entre otras.

A su vez, el mismo centro turístico se propone como una zona controlada de capacitación, difusión e implementación de prácticas de conservación y uso racional de las costas de los arroyos afluentes.

Esto contribuye a ordenar definitivamente una zona de uso difuso con escaso control; al tiempo que permite un acercamiento de las partes en el potencial conflicto uso público/privado con el superficiario de una parte del ANP.

3.4 Limitaciones al Uso del Parcelamiento: Usos Permitidos y Escala.

Es importante destacar nuevamente que el proyecto de Reglamento de Construcción y Convivencia presentado como Anexo de la MGIA, claramente delimita los usos que pueden darse a las parcelas.

En tan sentido, sólo se permite un uso habitacional temporario, gastronómico y de servicios turísticos asociados.

A lo dicho cabe agregar que se prevé un estricto régimen de factores de ocupación de suelo y factor de ocupación total, del que surge que nunca puede ocuparse una superficie superior al 30% del terreno. Recordamos que los terrenos previstos tienen una superficie entre 2.500 y 12.000m2.

Por último, el citado reglamento, limita la altura de cualquier construcción a 5 metros. Es decir, sólo un piso.

3.5 Modificación Permanente del Paisaje

La modificación permanente del paisaje en un área zonificada como de uso controlado intensivo y extensivo se considera compatible con los fines del ANP.

La ubicación planteada se desea ejecutar donde existen los mayores impactos de caminos, puesto de gendarmería y donde la ganadería extensiva ha cambiado gran parte de la composición florística local, sumado a los muchos senderos y áreas de acampe, fogatas y desmontes que se ubican en el emplazamiento seleccionado. Por lo tanto, el proyecto se ubica en un área cuyo paisaje ya ha sido modificado de modo permanente.

El emprendimiento configura un área con características de villa de montaña turística, con procesos de uso del territorio muy acotados, donde la parquización será afín al entorno, con altura de infraestructura máxima de 5 metros y apenas el 30% de la superficie de cada parcela. Estas condiciones en el uso del suelo se ajustan a conjugar el proyecto con el paisaje, al tiempo que acota al máximo la modificación permanentemente del suelo.

La fragmentación y artificialización del área se ha planteado en la zona baja del ANP, cercana a otra infraestructura y donde ya existen cicatrices en el paisaje como parte del pasivo de la zona seleccionada.

3.6 Flora, Fauna y Conservación

Se propone un muestreo complementario de flora y fauna en la primavera-verano de 2019. Este muestreo registrará el momento de máxima biodiversidad, mejorando la línea de base del proyecto y aportando información complementaria al ANP.

El cambio de uso del suelo supone un impacto localizado en la zona de construcción de infraestructura espacio –temporal. Sin embargo, este impacto también generará otros impactos de tipo positivo, como ser la exclusión de ganado, actividad sin control que si bien se considera tradicional es el mayor modificador del paisaje, la biodiversidad y la erosión en la zona del Proyecto.

El uso del suelo con fines turísticos y recreativos (sin desestimar los impactos por movimiento de suelo y afectación de flora y fauna durante la construcción) redundará en

mejoras en el control de los bordes de arroyo, disminución de la erosión y afectación de la biodiversidad y erosión de suelo por exclusión del ganado en el largo plazo y en una extensión mucho mayor a la zona de Proyecto.

La protección de la cuenca y la calidad del agua, así como la biodiversidad serán obligaciones intrínsecas en el manejo del complejo turístico.

Se hace especial énfasis que tanto en la fase constructiva como operativa del complejo turístico habrá una capacitación e inducción para todo lo que es movimiento de suelo e intervención en los bordes de los arroyos circundantes. Evitando los flujos cambiantes de visitantes, su uso desordenado y la prioridad de protección de la fauna con especial énfasis en el pato del torrente.

En este aspecto se destacan las observaciones de esta ave en el entorno del proyecto https://www.inaturalist.org/projects/pato-del-torrente-merganetta-armata-en-mendoza-argentina.

Estos registros muestran su presencia tanto en la zona del Arroyo Cajón de los Arenales como en el Arroyo Grande. La idea es compatibilizar y fomentar su protección desde el mismo complejo turístico bajo la supervisión de Guardaparques - DPRN.

Los estudios de Giraldo y Botero (2017) enuncian los principales principios de comportamiento y distancias de resguardo que habría que tomar para evitar afectar el comportamiento de esta especia y facilitar su reproducción.

Se implementará un protocolo de comportamiento para personal de Cerro Punta Negra, subcontratos y para el turismo en general para evitar la afectación de esta especie, y la fauna silvestre en general.

3.7 Tratamiento de Efluentes

Siguiendo una filosofía de diseño conceptual con base en la sustentabilidad, se trabajó en el proyecto del sistema de tratamiento de efluentes desde una óptica amplia, profundizando tanto en los aspectos técnicos del tratamiento, como en las posibles alternativas de reuso, buscando la armonía en la integración del proyecto con el medio ambiente.

Para desarrollar un proyecto orientado a las mejores alternativas tecnológicas y soluciones eficientes, se tomó contacto con especialistas locales y del exterior, los cuales aportan de manera continua experiencias.

Las bases de diseño del sistema de tratamiento planteado fueron ejecutados con probados resultados en zonas de similares características, entre las cuales se encuentran los centros de esquí de Aspen en EEUU y sistemas de tratamiento en zonas de montaña como Uspallata - Mendoza.

De esta forma y entendiendo que el tratamiento de cualquier efluente debe comenzar en el mismo punto de su generación, se desarrollaron medidas que contemplan la instalación sanitaria de cada emprendimiento, los espacios comunes y las alternativas de tratamiento. Así tendremos acciones a implementar en cada parcela y otras a ser implementadas de manera centralizada.

Solución a Implementar en cada Parcela

Mediante el ***"Reglamento de Construcción y Convivencia"*** los administradores del emprendimiento fijan las bases de diseño, proyecto, ejecución y verificación de las soluciones a implementar en cada parcela, las cuales tienen los siguientes lineamientos que deberán cumplirse de manera obligatoria:

- **División de Aguas Grises y Negras**: será de exigencia sin excepción, que cada emprendimiento divida su proyecto sanitario en dos redes internas independientes, una destinada a la colección de las *"aguas grises"* y otra a la de *"aguas negras"*. De esta forma se comienza con una importante separación que da origen a dos tratamientos independientes.

- Instalación de cámaras de grasas debidamente dimensionadas en cada parcela.

- Instalación de planta de tratamiento de aguas grises en cada parcela. En el punto final de colección de la red interna de aguas grises, cada propietario deberá instalar y operar una planta de tratamiento de acondicionamiento físico-químico compuesto de los procesos de filtración, cloración y acumulación-residencia. El agua así obtenida será almacenada en un tanque que permitirá administrar su reuso.

- Reuso de "aguas grises". Una vez acumulada luego del tratamiento, las aguas grises generadas por cada parcela tendrán dos destinos, alineados con el concepto de **sustentabilidad: la descarga en inodoros y el reuso en riego.**

- Descarga de inodoros: a través de un tanque elevado y un sistema con doble tecla (que permite una mejor administración del consumo) se proveerá de agua al sistema de inodoros.

- Riego de espacios propios: mediante la ejecución de una red de riego sub superficial, cada propietario mantendrá sus espacios parquizados y cierres perimetrales con agua gris tratada. Sin excepción se deberán seguir los lineamientos del "**cuadro de implementación de la zona de reuso"**.

- **Cuadro de implementación de la zona de reuso:** el mismo quedará plasmado en el Reglamento y será de aplicación obligatoria para todo propietario. Tiene por objeto volcar los resultados de los estudios de paisajismo y forestación realizados por los Administradores, para lograr una estandarización en el uso de especies para

zona de reuso y la certeza del balance de masa entre generación de agua (camas instaladas) y el consumo de la misma (zona de reuso). En este cuadro se especificarán los tipos de especies que pueden ser utilizados, sabiendo que son aquellas que pueden prosperar en la zona, manteniendo la armonía con el medio ambiente. También quedará establecido el consumo de agua específico de cada una y la superficie requerida para su desarrollo. De esta manera, cada propietario quedará formalmente comprometido a que, en función de la cantidad de camas que prevea su emprendimiento, ejecute un área propia de reuso que tenga las especies adecuadas, y en un tamaño que asegure el balance de agua.

Lo importante de esta etapa de análisis interno de cada parcela, es que cada emprendimiento resuelve íntegramente el tratamiento y disposición final de las aguas grises generadas, de una forma sustentable.

Tratamiento Centralizado de Aguas Negras

En el punto final de colección de la red interna de ***aguas negras***, se realizará la conexión a una red colectora cloacal que conducirá los efluentes para dar tratamiento centralizado en una **planta de tratamiento compacta**.

Previo a esto cada propietario deberá ejecutar una cámara séptica debidamente dimensionada, con manta térmica superficial para evitar los efectos adversos de las bajas temperaturas.

Se ejecutará una red cloacal para conducir los efluentes cloacales de las 20 parcelas inicialmente desarrolladas.

Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales Compacta: se ha optado por el tratamiento biológico de Lodos Activados, para obtener un efluente apto para descarga a terreno natural para riego de cortinas forestales, con parámetros de salida de acuerdo a lo que estipula el Departamento General de Irrigación para reúso agrícola. Se proyecta la implementación mediante un módulo de tratamiento de 60m3/día. El concepto de modularidad, permite agregar unidades a medida que el proyecto vaya aumentando la población residente.

Dicha planta incluye un Ecualizador con aireación, un Reactor aeróbico (cámara de aireación) con insuflación de aire por soplantes con difusores tubulares de membrana, un Sedimentador secundario con barrido mecánico de fondo y superficie, sistema de recirculación de lodos a la cabeza del tratamiento y de purga de lodos hacia el Digestor aeróbico que recibirá y estabilizará los barros biológicos excedentes con difusores de burbuja gruesa y secado por filtro de bolsas. La desinfección final del líquido se materializa con la dosificación de hipoclorito de sodio, en Cámara de contacto.

Reúso del agua negra tratada: El agua tratada luego de su paso por la PTEC, será distribuida por un sistema de riego a las especies detalladas de manera anexa al presente, en las zonas de riego indicadas.

Resumen de Dimensionamiento

- Ocupación proyectada: 600 habitantes.
- Consumo por habitante: 250 l/dia persona
- Volumen de efluentes generado: 150m3/día.
- Relación Aguas grises/aguas negras estimada: 60%/40%.
- Volumen proyectado de aguas grises: 90m3/día.
- Volumen proyectado de aguas negras: 60m3/día.
- Cantidad de Parcelas: 33 unidades (Reducidas a 20).
- Superficie total asignada a parcelas: 85.000m2
- Superficie media teórica por parcela: 2.742 m2
- Provisión de aguas grises media teórica por m2: 1L/m2.día (Sobre superficie Total)
- Relación superficie parquizada: 50% (Variable en Función del cuadro de implementación de la zona reúso)
- Provisión de aguas grises media teórica por m2: 2L/m2.día (Sobre superficie Parquizada).

Plan de Contingencias

Dentro del desarrollo de la Ingeniería del Proyecto de saneamiento, un apartado clave de análisis y desarrollo es el Plan de Contingencia. El mismo se establece a requerimiento del Ente de Aplicación (Departamento General de Irrigación) y en él se establece claramente la identificación de riesgos potenciales, su probabilidad de ocurrencia y el impacto proyectado de cada uno.

Luego de este relevamiento, para cada riesgo valorado se desarrollan las medidas de prevención para anular su ocurrencia y complementariamente los métodos de mitigación para cada escenario. Este Plan de Contingencia es presentado ante DGI y validado por el Ente, para asegurar una operación sustentable del sistema.

Si ser un listado limitante, algunas de las consideraciones del plan de contingencia son:

- Localización de la/las plantas de tratamiento.
- Modularidad de las plantas de tratamiento para el manejo de picos de caudal, mantenimiento de alguna unidad, etc.

- Sistemas de respaldo ante corte del suministro de energía. Ejemplo: Grupo Electrógeno.
- Obras accesorias para la contención de líquidos en zonas críticas.
- Sistemas de almacenamiento de efluentes ante fallas de operación, para ser contenidos durante la contingencia, y luego re procesados al normalizar la operación.

Además, debe destacarse que la tecnología a implementar en el tratamiento de efluentes, es confiable y de probada eficacia, con sistemas y consideraciones como:

- Aislamiento térmico de los módulos de tratamiento y cañerías.
- Sistemas de bombeo de respaldo.
- Calefaccionado de elementos críticos del sistema.
- Secuencias de arranque de sistema por bajas temperaturas para evitar congelamientos.
- Tapadas de cañerías para evitar el congelamiento.
- Asignación de personal calificado para las tareas de operación y mantenimiento.

Todo este estudio, que será completado y complementado durante el desarrollo del proyecto ejecutivo, por los profesionales asignados en coordinación con el DGI, permite el desarrollo de un sistema de saneamiento adecuado a la zona, que conviva de manera armónica con el cuidado y preservación de la calidad del recurso hídrico.

ANEXO I: RESPUESTA A LA NOTA ENVIADA POR LA UNIDAD DE EVALUACIONES AMBIENTALES

El día 22 de agosto de 2019 el proponente Uco Tres Valles SRL (U3V) fue notificado por la Coordinadora de la Unidad de Evaluaciones Ambientales (la "Nota") solicitando la elaboración de alternativas al proyecto que tramita en los autos N° 51-D-201-18007 caratulados "Proyecto Aprovechamiento Hidroeléctrico Punta Negra" / 294-D2016-18007 Cerro Punta Negra (Club House)" en virtud de los dictámenes técnicos realizados por el Instituto de Zonas Áridas IADIZA y del dictamen Sectorial de la Autoridad de Aplicación de Áreas Protegidas, la Dirección de Recursos Naturales Renovables.

También se notifica la resolución aprobatoria del Plan de Gestión del Área Natural Protegida (ANP) Manzano Histórico - Portillo Piuquenes, dictada con fecha 13 de agosto de 2019.

Cabe aclarar que la reciente aprobación del Plan de Gestión del ANP se ha notificado al proponente durante el proceso de elaboración de la presente Adenda; en la cual el proponente ha ajustado el proyecto al Documento definitivo que ha sido recientemente aprobado.

A continuación, se responden las observaciones destacadas en la nota. No obstante ello, una vez respondidas las observaciones, la presente Adenda específica en forma pormenorizada información complementaria, acciones y actividades alternativas superadoras del proyecto que inciden en su viabilidad.

La nota cita los siguientes puntos a considerar:

1.- "Que la Autoridad de Aplicación como organismo de gestión del Área Protegida, tiene la facultad de imponer prohibiciones, restricciones y normas de uso (artículo 36 – Ley 6045)".

Cabe formular algunas aclaraciones respecto a la facultad de la autoridad de imponer restricciones administrativas al Dominio Privado en Interés Público.

En ese sentido Marienhoff[3], maestro del Derecho Administrativo argentino, define a las "restricciones" administrativas como disposiciones de la Administración Pública que tienden lograr una concordancia o armonía entre los derechos de propiedad de los administrados y los intereses públicos que aquella debe satisfacer, y que las referidas restricciones implican una delimitación de los contornos al derecho de propiedad de los privados, una demarcación de sus límites.

Cabe destacar aquí, a los efectos de esta presentación, y continuando con el autor citado que: *"la validez de una restricción a la propiedad privada en interés público no sólo requiere*

[3] Marienhoff, Miguel S., Tratado de Derecho Administrativo T. IV, pp. 36, 50, 51, 53 y 54.

que la autoridad que la imponga tenga competencia para ello; es indispensable que la restricción en si y el medio a través del cual se la hace efectiva, sean razonables. Entre la restricción impuesta y el medio elegido para hacerla efectiva debe existir una obvia proporcionalidad una adecuación sensata de dicho medio a la restricción impuesta, cuya comprobación constituye una cuestión de hecho. El patrón de razonabilidad que surge del espíritu del artículo 28 de la Ley Suprema rige también, como indispensable requisito para la validez de la medida, respecto a las leyes materiales o sustanciales… Los constitucionalistas pusieron justificado énfasis al hacer notar que el "principio de razonabilidad" es un insalvable límite al poder reglamentario del Estado."

La Dirección de Recursos Naturales Renovables (DDRNR) establece en su Dictamen que el proyecto se localiza dentro de la Reserva Natural Provincial Manzano Portillo de Piuquenes, en la Categoría VIII Reserva de Uso Múltiple.

En ese sentido sostiene la referida Dirección que esta categoría define aquellas áreas con cierto grado de transformación en su condición natural, donde se privilegia la convivencia armónica entre las actividades naturales con sus recursos silvestres y que la "autoridad de aplicación podrá imponer prohibiciones, restricciones y normas de uso, así como establecer incentivos a fin de mantener la perpetuidad del área y de sus recursos".

Ahora bien, es menester subrayar que la facultad de imponer prohibiciones y restricciones debe ejercerse en el marco que la doctrina y la Constitución Nacional delimitan conforme a lo expresado más arriba.

Queda acreditado en esta presentación, que el Proyecto presentado cumple con el orden normativo y con el Plan de Gestión recientemente aprobado por resolución de fecha 13 de agosto de 2019.

2.- "Que el proyecto "Punta Negra" reviste un grado de magnitud alto en cuanto a la modificación permanente del paisaje no ajustándose en su totalidad a los alcances, objetivos de creación categoría y zonificación de la Reserva Manzano Portillo de Piuquenes, por las razones y criterios expuestos en el apartado "Interpretación de los valores resultantes".

2.1.- Análisis del Cumplimiento del Proyecto en Función del Área Protegida.

Cabe aclarar que el objetivo turístico del presente proyecto es completamente afín al artículo 2 de la ley 6.045 de regulación de las áreas naturales provinciales en cuanto la norma establece que:

"Artículo 2: Son finalidades de esta ley: a) Conservar y promover lo más representativo y valioso del patrimonio natural de la provincia, en forma compatible con las necesidades de las fuentes productivas, la producción agraria, la explotación industrial y los requerimientos turísticos conforme con las pautas de desarrollo sustentable."

La ley 8.400 establece que el área natural protegida que nos ocupa posee una categoría Reserva de Uso Múltiple y Reserva Recreativa Natural.

El concepto de área de uso múltiple conviene destacarlo en este apartado ya que el área actualmente solo cuenta con un corredor binacional, un control fronterizo y diferentes emprendimientos turísticos, recreativos y ganaderos informales (sin manejo ni control de carga ganadera). Las reservas o parques naturales de uso múltiples son aquellas áreas naturales de aptitud productiva controlada por el Estado. Tienen cierto grado de transformación en su condición natural, que amalgama la presencia y actividad productiva del hombre con la supervivencia de ambientes naturales y sus recursos silvestres.

En tal sentido, el objetivo es conservar el equilibrio de sus ambientes, mediante el uso regulado de sus recursos naturales, respetando sus características, estado ecológico, particularidades de la vida silvestre y potencialidad de sus fuentes productivas.

Las características del emprendimiento Cerro Punta Negra y el área seleccionada para su desarrollo, compatibilizan plenamente con la categoría de la Reserva, así como con el Plan de Gestión de la Reserva recientemente aprobado con fecha 13 de agosto de 2019.

La MGIA expresa que el proyecto contempla la definición de 33 parcelas para la construcción de una unidad habitacional/uso turístico en cada una de ellas, indivisa y de superficie variable (entre 2.500 m2 y 12.000 m2).

La presente Adenda propone reducir la escala inicial del proyecto de 33 parcelas a 20 parcelas. Se deja sin efecto la urbanización de 13 parcelas ubicadas en zonas de mayor pendiente y riesgo geológico.

A su vez, por reglamento interno se construirá solamente hasta un 30% del total de la superficie de cada parcela (y hasta una altura máxima de 5 metros).

Los objetivos del Proyecto planteados por la MGIA son:

- Incrementar la oferta de atractivos turísticos de la zona.

- Generar infraestructura de apoyo turístico.

- Incrementar y mantener la promoción turística como herramienta de crecimiento.

- Puesta en valor del patrimonio cultural físico presente en el área operativa del proyecto.

- Generar una unicidad ambiente-uso sustentable.

Entre los beneficiarios directos del proyecto se incluye a los propietarios de las futuras unidades que se construyan en las parcelas.

Expresamente se informa que *"Los propietarios de las nuevas viviendas y desarrollos, también se privilegiarán con su entorno constituyendo al final de su desarrollo una villa de montaña con armonía arquitectónica y de uso, totalmente compatible con los objetivos de la reserva."*

Cabe aclarar en este punto que el proyecto de parcelamiento presentado se integra como una parte más del desarrollo turístico. El parcelamiento apunta a generar plazas de alojamiento en viviendas unifamiliares y servicios asociados para los turistas que se acerquen al parque de nieve.

En ese sentido es de destacar que el artículo 1 de la ley 8.845 (Ley de Turismo de Mendoza) define como turismo a las actividades descriptas en el Anexo I de la ley nacional 25.997.

La referida norma, cita entre otras a las siguientes actividades: 1.1. Servicios de alojamiento, 1.1.1. Servicios de alojamiento en camping y/o refugios de montaña, **1.1.2. Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que incluyen restaurante, 1.1.3. Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que no incluyen restaurante**, 1.1.4. Servicios de hospedaje en estancias y albergues juveniles, **1.1.5. Servicios en apartamentos de tiempo compartido**, 1.5.4. Servicios de centros de turismo aventura, ecoturismo o similares, 1.5.7. Servicios de jardines botánicos, zoológicos y de parques nacionales.

Reiteramos que el parcelamiento se integra como parte del desarrollo turístico, al servicio de este y como elemento esencial del mismo. Esto último en cuanto, como todo parque de nieve, debe asegurar plazas de alojamiento suficientes y servicios asociados para su funcionamiento.

Entendemos que los dictámenes sectoriales, en especial el DDRNR califican erradamente el parcelamiento como "desarrollo inmobiliario", identificándolo con un barrio privado constituido por viviendas de uso permanente.

Contrariamente a ello, el objetivo planteado por el proponente no es otro que el desarrollo (preservando el entorno natural) de una pequeña villa turística de montaña que sirva como alojamiento temporario de aquellos turistas que visiten el parque de nieve.

Vale destacar que la cantidad de 600 plazas que propone el Proyecto representan el 19% de las plazas de Las Leñas (que posee 3.074) y el 44% de las plazas de Penitentes (que posee 1.350). Cerro Punta Negra (en cantidad de plazas) resultará un Resort de esquí pequeño respecto de los principales dos centros que posee actualmente Mendoza; incluso su escala relativa se torna aún menor si se lo compara con los principales Resorts de Chile y Argentina.

De ahí que reiteramos que la misma valoración positiva que ha merecido nuestra iniciativa en cuanto a la Hostería y al Club House debería asignarse al aspecto del Proyecto relativo a la creación de las parcelas individuales, que como manifestamos están destinadas a usos interrelacionados con la actividad de la Hostería y del Club House.

La escisión del permiso o permiso parcial que realiza la Autoridad sobre el Proyecto Cerro Punta Negra hace inviable el proyecto.

La elección de la zona con mayor cantidad de pasivos ambientales, la disminución de parcelas y los arreglos de protección de cuenca y efluentes se consideran válidos para permitir la sustentabilidad del proyecto.

2.2.- Fundamentos del Dictamen de la Dirección de Recursos Naturales Renovables.

El Dictamen de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DDRNR) afirma que: *"se centra en el análisis del cumplimiento del proyecto en función del área protegida definiendo niveles de relación en función de su concordancia o no con:*

1.- Categoría de Gestión

2.- Objetivos de Creación de la ley 8400; y

3.- Criterios de Zonificación del área Protegida. (Tomo II- Plan de Gestión de Reserva)."

Sostiene que los "niveles de relación" se refieren al grado de concordancia del proyecto con las temáticas de gestión propuestas en el "Plan de Gestión de la Reserva".

Afirma también el DDRNR en cuanto a los alcances del ANP que ellos resultan definidos por dos elementos: 1.- Misión de la Reserva y 2.- Valores de Conservación de la Reserva.

La Misión según el DDRNR está constituida por los objetivos de su creación y mediante su elaboración en el marco del "Plan de Gestión" de manera participativa en Talleres realizados en la Reserva.

Define la referida Misión como *"Conservar los valores culturales y tradicionales desde su significancia en la historia de Mendoza, integrando al ecosistema como marco paisajístico y biológico para el desarrollo de actividades educativas, turísticas y deportivas atendiendo a las necesidades del desarrollo local"*.

Más adelante define los Valores de Conservación también sobre la base del Plan de Gestión.

A continuación, y respecto a los criterios de zonificación de la reserva, el DDRNR afirma que parte del Plan de Gestión (Tomo II).

Es decir que los valores de conservación utilizados para el análisis, así como los criterios de zonificación, se ajustan a lo establecido en el Plan de Gestión.

Cabe aclarar aquí que cuando se emite el DDRNR, el Plan de Gestión de la Reserva recientemente aprobado con fecha 13 de agosto de 2019 por la Dirección de Recursos Naturales Renovables mediante resolución (en adelante la "Resolución") era sólo un proyecto.

Como ya se ha expresado más arriba y se reitera y fundamenta en el punto a continuación, el proyecto cumple acabadamente con los criterios de zonificación y valores de conservación que fija el referido Plan de Gestión (Tomo II).

No obstante ello, resulta pertinente destacar que la Resolución establece entre sus considerandos que: *"… es importante resaltar que de manera prioritaria durante el primer año de implementación del Plan se deben* ***profundizar y actualizar*** ***aspectos clave de la planificación que no han sido incluidos o se encuentran presentes en forma parcial en el trabajo de consultoría mencionado ut supra****. Los componentes y temas a abordar son:* ***Zonificación; Caracterización específica del Área Natural Protegida (Tenencia de la tierra, usos del suelo y demografía de la población local); Valores de conservación y servicios ambientales****; Cartografía y Programas de Control y Vigilancia y de Administración."*

Más adelante en su parte resolutiva la Resolución establece en su artículo 2 que: *"El Departamento de Áreas Naturales Protegidas a través de la Unidad Técnica y personal guardaparque dará continuidad a los componentes del Plan de Gestión aprobado en el Artículo 1° de la presente resolución, conformados por:* ***- Zonificación, iniciar el proceso participativo de zonificación mediante la aplicación de metodología por uso y condición. La misma reemplaza la que se encuentra en el Documento final (Tomo II).*** *- Caracterización específica del ANP, profundizar e incorporar los aspectos demográficos y condiciones de vida de la población local de las áreas protegidas y su área de influencia. Elaboración de un registro dominial de tenencia de las tierras y descripción de los usos del suelo que se encuentran bajo las Leyes N°6128 y N°8400.* ***- Valores de conservación y servicios ambientales, desarrollo mediante metodología específica, validada por la Unidad Técnica, sobre los valores de conservación y servicios ambientales presentes en las áreas protegidas.*** *- Cartografía, mejorar cartografía presente en ambos Tomos e incorporar mapas de uso actual y potencial. - Programas de Control y Vigilancia y de Administración, incorporar en la Propuesta Programática el Programa de Control y Vigilancia y el Programa de Administración de las Áreas Naturales Protegidas."*

Es decir que los "niveles de relación" definidos por la Dirección de Recursos Naturales Renovables en su dictamen como "el grado de concordancia del proyecto con las temáticas de gestión propuestas en el "Plan de Gestión de la Reserva"" resultan en términos propios de la referida Dirección al dictar la Resolución como ***"aspectos clave de la planificación que no han sido incluidos o se encuentran presentes en forma parcial"*** y que resulta necesario ***"profundizar y actualizar"****.* Entre ellos: ***Zonificación; Caracterización específica del Área Natural Protegida (Tenencia de la tierra, usos del suelo y demografía de la población local); Valores de conservación y servicios ambientales****.*

Como se puede apreciar, la necesidad de actualización y profundización de los citados valores, amerita una revisión el DDRNR en cuanto este pretende fundarse en los mismos para imponer restricciones al dominio al proponente. A todo evento, reiteramos que el proyecto en su configuración actual se ajusta perfectamente a los objetivos de creación del área y a los criterios de zonificación que establece el Plan de Gestión.

No podemos dejar de mencionar aquí, que la tarea de Zonificación que ordena el artículo 2° de la Resolución deberá realizarse con un proceso participativo mediante la aplicación de metodología por uso y condición y que la misma reemplaza la que se encuentra en el

Documento Final (Tomo II). Proceso en el que seguramente se la garantizará intervención al proponente, participación que hasta la fecha se le ha negado.

Sobre las bases citadas el DDRNR determina que el Proyecto se ubica en las denominadas zonas de uso controlado intensivo y extensivo.

Luego afirma que atento a que "el mayor porcentaje" del proyecto se ubica en una zona de uso extensivo, deben aplicarse los criterios de la referida zona.

No compartimos la afirmación del DDRNR. Entendemos que el DDRNR no analiza adecuadamente la ubicación de los distintos componentes del Proyecto en una y otra zona. Por ejemplo "el mayor porcentaje" del área de parcelamiento se ubica sobre la Ruta Provincia N° 94, es decir un área de uso intensivo.

Por último, el DDRNR analiza la Categoría de Gestión afirmando que el Proyecto se localiza dentro de la Reserva Natural Manzano Portillo de Piuquenes en la categoría VIII Reserva de Uso Múltiple (Ley 8400, Art. 3).

El artículo 36 de la ley 6045, respecto a la referida categoría establece que: *"Esta categoría define áreas con cierto grado de transformación en su condición natural, donde se privilegia la convivencia armónica entre las actividades naturales con sus recursos silvestres. La autoridad de aplicación podrá imponer prohibiciones, restricciones y normas de uso, así como establecer incentivos a fin de mantener la perpetuidad del área y de sus recursos. Se trata en general de zonas extensas, apropiadas para la producción ganadera, forestal, de fauna de valor comercial, etc. La administración de la reserva de uso múltiple deberá: a) establecer planes y medidas de ordenamiento tendientes a obtener una explotación sostenida de productos de la flora y fauna autóctonas, en el marco de un enfoque conservativo para determinadas especies y comunidades nativas. b) prever la existencia de zonas diferenciadas en función del grado de artificialización que se admita. Un porcentaje sustantivamente alto de la superficie de la reserva deberá destinarse a actividades primarias de aprovechamiento de la flora y fauna autóctonas, manteniendo básicamente su condición de área natural, mientras que en la superficie mínima restante se concentraran los asentamientos humanos y las actividades intensivas. En estas zonas se permitirá la introducción de especies de flora y fauna exóticas -cuyo impacto ecológico sea admisible y controlable - con fines de complementación económica o mejora del rendimiento de la producción global de la reserva. Pueden considerarse en esta categoría áreas de ecosistemas degradados, con el fin de ser restituidos a un estado natural estable."*

Una vez citada la norma, el DDRNR formula una serie de consideraciones extra legales con la finalidad de especificar en forma más detallada los objetivos y alcances de las restricciones planteadas. Así recurre a antecedentes de la UICN del año 1978, FAO 2008 y Dudley 2008.

En este punto cabe destacar que este proponente no ignora los antecedentes citados. No obstante, como se ha recordado más arriba, en nuestro sistema constitucional toda restricción administrativa al dominio privado debe fundarse en ley, siendo su

interpretación -conforme al principio de reserva legal establecido en el artículo 19 de la Constitución Nacional- restrictiva.

De ahí que la autoridad, en el caso la DRNR, no pueda ampliar en base a argumentos ajenos al ordenamiento legal argentino los alcances y objetivos de la restricción que expresamente prevé el artículo 36 de la ley 6.045.

Una vez realizadas todas estas consideraciones el DDRNR presenta un cuadro de valoración para cada uno de los tres criterios definidos, es decir: 1.- Categoría de Gestión; 2.- Objetivos de Creación de la ley 8.400; y 3.- Criterios de Zonificación del área Protegida.

En los referidos cuadros, el DDRNR valora si los diversos componentes del proyecto se ajustan o no a los criterios definidos previamente.

Como hemos dicho, esos "criterios" se sustentaron (en oportunidad de emitirse el dictamen 18/09/2018) en un proyecto de plan de gestión que, recién fue aprobado el 13 de agosto de 2019, y cuya resolución aprobatoria específicamente establece que los "criterios" fundantes de la negativa "no han sido incluidos" o "resultan parciales" según el séptimo considerando de la Resolución.

Llama la atención que la valoración realizada no incluya un solo motivo o consideración respecto a la calificación otorgada. El DDRNR se limita a incluir un breve punto titulado "Interpretación de los valores resultantes" donde no fundamenta adecuadamente los motivos que llevaron al DDRNR a calificar cada componente del proyecto.

A modo de ejemplo, al calificar el parcelamiento se expresa *"Para este caso, se considera que las obras de urbanización dentro de un área protegida (Puntos 1.1. y 1.2.) en un sector en el cual la presencia de las actividades humanas son en la actualidad temporales y localizadas, generarán una modificación permanente del paisaje y no corresponden a la convivencia armónica de las obras con el entorno ya que las características del proyecto, principalmente en lo referente a la urbanización y servicios trata de acondicionar el entorno a las necesidades de un emprendimiento económico, no productivo, debido a que el parcelamiento y fragmentación del espacio y su posterior usufructo, no concuerdan con modelos productivos sustentables donde los beneficios deben ser mutuos."*

No obstante lo dicho, cuando se ocupa de la Hostería y Club House el DDRNR expresa que *"constituyen emprendimientos que con las normas y regulaciones adecuadas pueden fomentar el desarrollo turístico pretendido por la Municipalidad, y además se encuentra dentro de los objetivos considerados por UICN de la Categoría en cuanto al uso recreativo y un turismo adecuado a pequeña escala, el cual debe resultar en la transferencia e interpretación de los valores del área protegida."*

Se advierte entonces que los argumentos con los que el dictamen se pronuncia favorablemente respecto de la Hostería y el Club House son perfectamente aplicables al proyecto de parcelamiento.

También él está destinado a "*fomentar el desarrollo turístico pretendido por la Municipalidad*" y "*se encuentra dentro de los objetivos considerados por la UICN de la Categoría, en cuanto al uso recreativo y un turismo adecuado a pequeña escala*"

Por eso, entendemos que la misma valoración positiva que ha merecido nuestra iniciativa en cuanto a la Hostería y al Club House debería asignarse al aspecto del Proyecto relativo a la creación de las parcelas individuales, que –a mayor abundamiento- están destinadas a usos interrelacionados con la actividad de la Hostería y del Club House.

2.3.- Zonificación del Área Natural Protegida (ANP)

La zonificación planteada por la DRNR y el plan de manejo establecido para el Área Natural Protegida Manzano Histórico-Portillo de Piuquenes (ANP) se considera compatible con el uso del suelo planteado por el proyecto.

Se reiteran aquí los argumentos esgrimidos en la MGIA: *"Es importante destacar que las actividades propuestas están orientadas al uso turístico. Éstas son coherentes con la planificación municipal del área relacionada con la Huella Turística mencionada y con los usos autorizados en la legislación de áreas naturales protegidas. En este sentido, las intervenciones que implica el proyecto están contempladas dentro de la categoría de uso del suelo "natural -recreativa", zonificación dentro de la cual se encuentra incluida la propiedad implicada en el proyecto y, se encuentra en la margen de la Huella Turística Portillo Piuquenes, declarada de interés departamental bajo el decreto Nº 357/16 además, de la firma de un Convenio Marco para el desarrollo Turístico y Económico, con la Provincia de San José de Maipo, de la vecina República de Chile"*.

El Tomo II del proyecto de plan de manejo recientemente aprobado por resolución de fecha 13 de agosto de 2019 detalla en forma clara todos los conflictos que atañen al área protegida, sus diferentes actores y las limitaciones de un cambio.

Mencionando solo algunos (punto 2.2.1 "Principales Conclusiones del Relevamiento de Actores Sociales", página 24):

- Fuertes conflictos de intereses y tensiones al uso público del ANP en la zona de extensión de reserva.
- Paradigma conservación/desarrollo.
- Seccional de guarda parques de Manzano Histórico utilizado como vivienda familiar.
- Falta de regulación, entre otros.

Todos estos conflictos, hasta el momento no han sido resueltos y continúan siendo desafíos para la gestión del área natural protegida.

Este Proyecto, en su área de influencia, tiene entre sus objetivos esenciales constituirse en un ordenador de los conflictos informados, dando un uso turístico específico con énfasis en la protección y ordenamiento del uso del suelo en el largo plazo.

La creación de un centro turístico/recreacional resulta compatible y complementarios con las actividades ya existentes como senderismo, montañismo, pesca deportiva, escalada en roca entre otras.

A su vez, el mismo centro turístico se propone como una zona controlada de capacitación, difusión e implementación de prácticas de conservación y uso racional de las costas de los arroyos afluentes. Esto contribuye a ordenar definitivamente una zona de uso difuso con escaso control; al tiempo que permite un acercamiento de las partes en el potencial conflicto uso público/privado con el superficiario de una parte del ANP.

3.- "Que el proyecto no toma en cuenta la escala temporal y espacial dentro del área protegida, ya que por su temporalidad, el mismo es permanente. Y que por su espacialidad se encuentra inmerso en un sector que si bien posee un grado de presión antrópica alto, el mismo es temporal y no permanente, la presencia de un parcelamiento y servicios generaría una modificación sustancial del paisaje".

3.1.- Limitaciones al Uso del Parcelamiento: Usos Permitidos y Escala.

Es importante destacar nuevamente que el proyecto de Reglamento de Construcción y Convivencia presentado como Anexo de la MGIA, claramente delimita los usos que pueden darse a las parcelas.

En tan sentido, sólo se permite un uso habitacional, gastronómico y de servicios turísticos asociados.

A lo dicho cabe agregar que se prevé un estricto régimen de factores de ocupación de suelo y factor de ocupación total, del que surge que nunca puede ocuparse una superficie superior al 30% del terreno. Recordamos que los terrenos previstos tienen una superficie entre 2.500 m2 y 12.000m2. Por último, el citado reglamento, limita la altura de cualquier construcción a 5 metros. Es decir, sólo un piso.

Adicionalmente, del plano original de 33 parcelas, se dejarán si efecto 13 parcelas: E4; E5; E6; E7; E8; E9; E10; D1; D2; H13; H14, H3 y H2; las mismas se ubican en las áreas de mayor pendiente.

3.2.- Modificación Permanente del Paisaje.

La modificación permanente del paisaje en un área zonificada como de uso controlado intensivo y extensivo resulta compatible con los fines del ANP.

La ubicación planteada se desea ejecutar donde existen los mayores impactos de caminos, puesto de Gendarmería y donde la ganadería extensiva ha cambiado gran parte de la composición florística local, sumado a los muchos senderos y áreas de acampe, fogatas y desmontes que se ubican en el emplazamiento seleccionado. Por lo tanto, el proyecto se ubica en un área cuyo paisaje ya ha sido modificado de modo permanente.

El emprendimiento configura un área con características de villa de montaña turística, con procesos de uso del territorio muy acotados, donde la parquización será afín al entorno, con altura de infraestructura máxima de 5 metros y apenas el 30% de la superficie de cada parcela. Estas condiciones en el uso del suelo se ajustan a conjugar el proyecto con el paisaje, al tiempo que acota al máximo la modificación permanentemente del suelo.

Vale destacar también que la superficie de propiedad del proponente Uco Los Tres Valles en el Área Protegida Manzano Portillo de Piuquenes alcanza los 12 millones de m2. De esta superficie, el Proyecto Cerro Punta Negra utilizará sólo 85 mil m2 es decir, apenas el 0,7%. A su vez, si se considera que el Factor de Ocupación de Suelo (FOS) impuesto por el reglamento de construcción previsto en el proyecto será de 30% del terreno como máximo; se advierte que se ocupará con infraestructura generada en menos del 0,2% de la superficie que posee Uco los Tres Valles en el área protegida.

La fragmentación y artificialización del área se ha planteado en la zona baja del ANP, cercana a otra infraestructura y donde ya existen cicatrices en el paisaje como parte del pasivo de la zona seleccionada.

3.3.- Flora, Fauna y Conservación.

Se propone un muestreo complementario de flora y fauna en la primavera-verano de 2019. Este muestreo registrará el momento de máxima biodiversidad, mejorando la línea de base del proyecto y aportando información complementaria al ANP.

El cambio de uso del suelo supone un impacto localizado en la zona de construcción de infraestructura espacio –temporal. Sin embargo, este impacto también generará otros impactos de tipo positivo, como ser la exclusión de ganado, actividad sin control que si bien se considera tradicional es el mayor modificador del paisaje, la biodiversidad y la erosión en la zona del Proyecto.

El uso del suelo con fines turísticos y recreativos (sin desestimar los impactos por movimiento de suelo y afectación de flora y fauna durante la construcción) redundará en mejoras en el control de los bordes de arroyo, disminución de la erosión y afectación de la biodiversidad y erosión de suelo por exclusión del ganado en el largo plazo y en una extensión mucho mayor a la zona de Proyecto.

La protección de la cuenca y la calidad del agua, así como la biodiversidad serán obligaciones intrínsecas en el manejo del complejo turístico.

Se hace especial énfasis que tanto en la fase constructiva como operativa del complejo turístico habrá una capacitación e inducción para todo lo que es movimiento de suelo e intervención en los bordes de los arroyos circundantes. Evitando los flujos cambiantes de visitantes, su uso desordenado y la prioridad de protección de la fauna con especial énfasis en el pato del torrente.

En este aspecto se destacan las observaciones del pato del torrente en el entorno del proyecto https://www.inaturalist.org/projects/pato-del-torrente-merganetta-armata-en-mendoza-argentina

Estos registros muestran su presencia tanto en la zona del Arroyo Cajón de los Arenales como en el Arroyo Grande. La idea es compatibilizar y fomentar su protección desde el mismo complejo turístico bajo la supervisión de Guardaparques - DPRN.

Los estudios de Giraldo y Botero (2017) enuncian los principales principios de comportamiento y distancias de resguardo que habría que tomar para evitar afectar el comportamiento de esta especia y facilitar su reproducción.

Se implementará un protocolo de comportamiento para personal de Cerro Punta Negra, subcontratos y para el turismo en general para evitar la afectación de esta especie, y la fauna silvestre en general.

3.4.- Tratamiento de Efluentes.

Siguiendo una filosofía de diseño conceptual con base en la sustentabilidad, se trabajó en el proyecto del sistema de tratamiento de efluentes desde una óptica amplia, profundizando tanto en los aspectos técnicos del tratamiento, como en las posibles alternativas de reuso, buscando la armonía en la integración del proyecto con el medio ambiente.

Para desarrollar un proyecto orientado a las mejores alternativas tecnológicas y soluciones eficientes, se tomó contacto con especialistas locales y del exterior, los cuales aportan de manera continua experiencias.

Las bases de diseño del sistema de tratamiento planteado fueron ejecutados con probados resultados en zonas de similares características, entre las cuales se encuentran los centros de esquí de Aspen en EEUU y sistemas de tratamiento en zonas de montaña como Uspallata - Mendoza.

De esta forma y entendiendo que el tratamiento de cualquier efluente debe comenzar en el mismo punto de su generación, se desarrollaron medidas que contemplan la instalación sanitaria de cada emprendimiento, los espacios comunes y las alternativas de tratamiento. Así tendremos acciones a implementar en cada parcela y otras a ser implementadas de manera centralizada.

Solución a Implementar en cada Parcela

Mediante el "Reglamento de Construcción y Convivencia" los administradores del emprendimiento fijan las bases de diseño, proyecto, ejecución y verificación de las soluciones a implementar en cada parcela, las cuales tienen los siguientes lineamientos que deberán cumplirse de manera obligatoria:

- División de Aguas Grises y Negras: será de exigencia sin excepción, que cada emprendimiento divida su proyecto sanitario en dos redes internas independientes,

una destinada a la colección de las “aguas grises” y otra a la de “aguas negras”. De esta forma se comienza con una importante separación que da origen a dos tratamientos independientes.

- Instalación de cámaras de grasas debidamente dimensionadas en cada parcela.
- Instalación de planta de tratamiento de aguas grises en cada parcela. En el punto final de colección de la red interna de aguas grises, cada propietario deberá instalar y operar una planta de tratamiento de acondicionamiento físico-químico compuesto de los procesos de filtración, cloración y acumulación-residencia. El agua así obtenida será almacenada en un tanque que permitirá administrar su reuso.
- Reuso de “aguas grises”. Una vez acumulada luego del tratamiento, las aguas grises generadas por cada parcela tendrán dos destinos, alineados con el concepto de sustentabilidad: la descarga en inodoros y el reuso en riego.
- Descarga de inodoros: a través de un tanque elevado y un sistema con doble tecla (que permite una mejor administración del consumo) se proveerá de agua al sistema de inodoros.
- Riego de espacios propios: mediante la ejecución de una red de riego sub superficial, cada propietario mantendrá sus espacios parquizados y cierres perimetrales con agua gris tratada. Sin excepción se deberán seguir los lineamientos del “cuadro de implementación de la zona de reuso”.
- Cuadro de implementación de la zona de reuso: el mismo quedará plasmado en el Reglamento y será de aplicación obligatoria para todo propietario. Tiene por objeto volcar los resultados de los estudios de paisajismo y forestación realizados por los Administradores, para lograr una estandarización en el uso de especies para zona de reuso y la certeza del balance de masa entre generación de agua (camas instaladas) y el consumo de la misma (zona de reuso). En este cuadro se especificarán los tipos de especies que pueden ser utilizados, sabiendo que son aquellas que pueden prosperar en la zona, manteniendo la armonía con el medio ambiente. También quedará establecido el consumo de agua específico de cada una y la superficie requerida para su desarrollo. De esta manera, cada propietario quedará formalmente comprometido a que, en función de la cantidad de camas que prevea su emprendimiento, ejecute un área propia de reuso que tenga las especies adecuadas, y en un tamaño que asegure el balance de agua.

Lo importante de esta etapa de análisis interno de cada parcela, es que cada emprendimiento resuelve íntegramente el tratamiento y disposición final de las aguas grises generadas, de una forma sustentable.

Tratamiento Centralizado de Aguas Negras

En el punto final de colección de la red interna de aguas negras, se realizará la conexión a una red colectora cloacal que conducirá los efluentes para dar tratamiento centralizado en una planta de tratamiento compacta.

Previo a esto cada propietario deberá ejecutar una cámara séptica debidamente dimensionada, con manta térmica superficial para evitar los efectos adversos de las bajas temperaturas.

Se ejecutará una red cloacal para conducir los efluentes cloacales de las 20 parcelas inicialmente desarrolladas.

Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales Compacta: se ha optado por el tratamiento biológico de Lodos Activados, para obtener un efluente apto para descarga a terreno natural para riego de cortinas forestales, con parámetros de salida de acuerdo a lo que estipula el Departamento General de Irrigación para reúso agrícola. Se proyecta la implementación mediante un módulo de tratamiento de 60m3/día. El concepto de modularidad, permite agregar unidades a medida que el proyecto vaya aumentando la población residente.

Dicha planta incluye un Ecualizador con aireación, un Reactor aeróbico (cámara de aireación) con insuflación de aire por soplantes con difusores tubulares de membrana, un Sedimentador secundario con barrido mecánico de fondo y superficie, sistema de recirculación de lodos a la cabeza del tratamiento y de purga de lodos hacia el Digestor aeróbico que recibirá y estabilizará los barros biológicos excedentes con difusores de burbuja gruesa y secado por filtro de bolsas. La desinfección final del líquido se materializa con la dosificación de hipoclorito de sodio, en Cámara de contacto.

Reúso del agua negra tratada: El agua tratada luego de su paso por la PTEC, será distribuida por un sistema de riego a las especies detalladas de manera anexa al presente, en las zonas de riego indicadas.

Plan de Contingencias

Dentro del desarrollo de la Ingeniería del Proyecto de saneamiento, un apartado clave de análisis y desarrollo es el Plan de Contingencia. El mismo se establece a requerimiento del Ente de Aplicación (Departamento General de Irrigación) y en él se establece claramente la identificación de riesgos potenciales, su probabilidad de ocurrencia y el impacto proyectado de cada uno.

Luego de este relevamiento, para cada riesgo valorado se desarrollan las medidas de prevención para anular su ocurrencia y complementariamente los métodos de mitigación para cada escenario. Este Plan de Contingencia es presentado ante DGI y validado por el Ente, para asegurar una operación sustentable del sistema.

Consideraciones del plan de contingencia son (no limitante):

- Localización de la/las plantas de tratamiento.
- Modularidad de las plantas de tratamiento para el manejo de picos de caudal, mantenimiento de alguna unidad, etc.

- Sistemas de respaldo ante corte del suministro de energía. Ejemplo: Grupo Electrógeno.
- Obras accesorias para la contención de líquidos en zonas críticas.
- Sistemas de almacenamiento de efluentes ante fallas de operación, para ser contenidos durante la contingencia, y luego re procesados al normalizar la operación.

Además, debe destacarse que la tecnología a implementar en el tratamiento de efluentes, es confiable y de probada eficacia, con sistemas y consideraciones como:

- Aislamiento térmico de los módulos de tratamiento y cañerías.
- Sistemas de bombeo de respaldo.
- Calefaccionado de elementos críticos del sistema.
- Secuencias de arranque de sistema por bajas temperaturas para evitar congelamientos.
- Tapadas de cañerías para evitar el congelamiento.
- Asignación de personal calificado para las tareas de operación y mantenimiento.

Todo este estudio, que será completado y complementado durante el desarrollo del proyecto ejecutivo, por los profesionales asignados en coordinación con el DGI, permite el desarrollo de un sistema de saneamiento adecuado a la zona, que conviva de manera armónica con el cuidado y preservación de la calidad del recurso hídrico.

4.- "Se corre el riesgo de generar antecedentes que otros propietarios pueden aprovechar para el establecimiento de proyectos inmobiliarios dentro del área protegida, lo cual va en detrimento de la misma y razón de ser."

Respetuosamente entendemos que el riesgo mencionado no existe. Ello porque, a no dudar, la DRNR evaluará cualquier futuro proyecto de "otros propietarios" según su mérito intrínseco y específico, a la luz de la normativa aplicable.

Así como nuestro proyecto es perfectamente compatible con esa normativa, merecerá aprobación cualquier otro que del mismo modo cumpla con ella en tanto que será reprobado aquel que no guarde compatibilidad con el ordenamiento legal.

5.- "Las obras correspondientes a la construcción de la Hostería/Club House, parque de nieve y senderos pueden ser compatibles en tanto y en cuanto se adecúen a los preceptos impuestos en función del cumplimiento de la normativa vigente. El proponente debe cumplir con el artículo 63 inc. ll) correspondiente al régimen del fondo permanente de áreas protegidas detallado anteriormente."

Efectivamente el proponente cumplirá con el pago del uno por ciento (1%) sobre el precio de los servicios prestados dentro del área.

6.- "Tanto el diseño de senderos y cartelería deben ser acordados con el Área de Uso Público del Departamento de Áreas Protegidas."

El proponente se pone a disposición de ese Departamento para acordar los puntos que considere pertinentes.

Además de lo dicho, a los efectos de garantizar la Conservación y protección del entorno se propone sumar casilla de guardaparques (DRNR) como parte de la infraestructura de senderos. Se suman infografías y protocolos de comportamiento para proteger los arroyos y especies como el pato del torrente. También se establecen acciones para mejorar la estabilidad, disminuir la erosión, conservar la biodiversidad y mejorar la protección de la cuenca, aumentando el uso turístico y restringiendo el ganado y las mascotas en el área de reserva.

7.- Sobre el carácter vinculante que se le asigna al dictamen del IADIZA y su contenido.

Se expresa en la nota, respecto al dictamen técnico del IADIZA que el mismo reviste carácter de "vinculante" en los términos del artículo 59 inciso b) de la ley 6045.

Nos permitimos disentir con lo afirmado por la autoridad. La norma citada en modo alguno le asigna carácter vinculante al referido dictamen.

Así dice la norma citada: *"El I.A.D.I.Z.A. tendrá por funciones, a los efectos de esta ley y sin perjuicio de las establecidas por la ley 3884, efectuar dictámenes técnicos para la aprobación de los siguientes aspectos: ...b) evaluaciones de impacto ambiental de obras y acciones a ejecutarse en las áreas protegidas no contempladas en los planes de manejo."*

Entendemos que la norma exige la intervención del IADIZA en el proceso de evaluación de impacto ambiental, ello no implica que su opinión resulte "vinculante" para la autoridad con competencia en la decisión definitiva.

En ese sentido el artículo 35 de la ley 9003 establece que: *"Antes de dictarse el acto administrativo deben cumplirse todos los trámites sustanciales previstos expresa o implícitamente por el orden normativo."*

Por su parte la doctrina[4] califica a *"los pareceres u opiniones que emiten los órganos consultivos en: a) facultativos: son los que la administración no está obligada a requerir, pero que puede solicitar voluntariamente. Constituyen la regla general, pero la administración no está obligada a aceptar sus conclusiones; b) obligatorios: son aquellos que la administración activa debe requerir del órgano consultivo por imposición del orden normativo, pero no obligan, es decir que deben ser solicitados perno no hay obligación de conformarse a ellos; c) vinculantes: serían los que la administración está obligada a requerir, con el agregado de que la ley impone al órgano consultante la obligación de conformarse al parecer del órgano*

[4] Sarmiento García, Jorge H. y Petra Recabarren Guillermo, Ley de Procedimiento Administrativo Concordada y Comentada, 2da. Ed., p. 60, Ed. Augustus, Mendoza 1.979.

consultado. Doctrinariamente no se acepta este tipo de dictamen o parecer pues, como escribe Sayagués Laso ("Tratado", II-445 nota 2), en esos casos no existiría propiamente consulta, sino una verdadera autorización erróneamente rotulada."

Continúa el autor citado diciendo respecto de la ley 9003 que *"En esta ley deben descartarse los dictámenes vinculantes. El inciso b) del art. 35 se refiere al segundo tipo dentro de la clasificación precedente."*

A lo dicho cabe agregar que el artículo 59 de la ley 6045 no otorga carácter vinculante al dictamen del IADIZA. En todo caso su carácter es obligatorio según la doctrina citada.

No obstante lo dicho, cabe formular algunas observaciones respecto al dictamen del IADIZA.

En ese sentido el dictamen funda su negativa en ciertos presupuestos, que entendemos resultan rebatidos en esta presentación.

Así sostiene el dictamen en primer lugar que el proyecto no resulta compatible con los objetivos de creación del área y con los valores de conservación.

Reiteramos aquí las observaciones realizadas al DDRNR. Especialmente aquellas referidas al acabado cumplimiento de los objetivos del área y sus valores de conservación en proceso de determinación conforme el artículo 2° de la resolución aprobatoria del Plan de Gestión del área.

En segundo lugar el dictamen afirma en el mes de mayo de 2019 que no existe Plan de Gestión del Área ni zonificación, no obstante ello, insiste en negar su autorización afirmando nuevamente que el proyecto no se ajusta a los objetivos de creación del área. Es decir, no hace más que reiterar su primer argumento que ya ha sido rebatido por el presentante.

Más adelante alerta el dictamen sobre los efectos sobre la flora y la fauna, con especial atención en el pato del torrente. En ese sentido hemos sostenido en esta presentación una serie de medidas que redundan en una mayor protección de la cuenca y la calidad del agua, así como la biodiversidad, superadora de las condiciones actuales.

Más adelante el dictamen hace decir al artículo 4 de la ley 8.400 algo que el mismo no dice. Así afirma el dictamen que el referido artículo 4 expresa que el ANP Manzano-Portillo Piuquenes tiene como "especial objeto la conservación del patrimonio cultural y el uso sustentable de los recursos naturales en las actividades productivas que los actuales asentamientos humanos desarrollan en el lugar". Esto no es así.

Cabe copiar literalmente el texto de los artículos 4 y 5 de la norma para aclarar el planteo:

Artículo 4°: *"La declaración de la Reserva Manzano-Portillo de Piuquenes no afectará a la titularidad dominial de los actuales superficiarios ni a sus usos tradicionales, sino que tiene por especial objeto la conservación del patrimonio natural y cultural y el uso sustentable de*

los recursos naturales en las actividades productivas que los actuales asentamientos humanos desarrollan en el lugar."

Artículo 5°: *"Sin perjuicio de los objetivos establecidos por la Ley 6.045 que se incorporan a la presente Ley, serán objetivos de la Reserva Manzano-Portillo de Piuquenes los siguientes: a) Conservar los recursos hídricos, flora, fauna, gea, paisaje y material arqueológico, existentes dentro de la misma. b) Preservar las fuentes de agua que irrigan el oasis productivo del Valle de Uco. c) Potenciar los atractivos turísticos de los Departamento de Tunuyán, San Carlos y Tupungato, en lo que refiere a su zona de montaña. d) Preservar todo lo referente al patrimonio cultural existente en la zona."*

Como se puede apreciar, el artículo 4° debe interpretarse en el sentido de que la creación del área no afectará a los actuales superficiarios ni a sus usos tradicionales (incluyendo sus actividades productivas), pero en modo alguno puede entenderse, como lo hace el dictamen, que el referido artículo 4° implica congelar todo tipo de actividad que no sea la "tradicional" de los "actuales superficiarios".

Justamente se llega a tal conclusión al leer el artículo 5° cuando específicamente entre sus declarados objetivos incluye "potenciar los atractivos turísticos de los Departamentos de Tunuyán, San Carlos y Tupungato". Ello difícilmente se logre con la interpretación que formula el IADIZA del artículo 4°.

Por último, el dictamen formula sendas observaciones respecto a la hidrología y geología del proyecto, las cuales resultan salvadas con esta presentación.

No podemos dejar de destacar, que el último párrafo del dictamen del IADIZA respecto a su definitividad e irrevocabilidad *"no siendo plausible de modificación alguna"* denota una carga de subjetividad que no resulta propia de la actividad de la administración. Menos aun cuando el mismo dictamen declara que al mes de mayo de 2019 no existe Plan de Gestión del ANP, lo que evidentemente torna su intervención como revisable todas las veces que sea necesario, ya sea por cambio en el marco jurídico o por cambios en el proyecto propuesto.

ANEXO II: ANÁLISIS DE ASPECTOS LEGALES

En el presente apartado profundiza las respuestas a observaciones de índole jurídica contenidas en los Dictámenes Técnicos emitidos por la Dirección de Recursos Naturales Renovables y el IADIZA.

- Marco Normativo

Ley 6.045 de Áreas Naturales Protegidas

ART. 25 - En las zonas de uso controlado, solo se podrán realizar aquellas actividades económicas cuyo efecto sobre el entorno o ecosistema sean de carácter conservativo o recuperativo, quedando expresamente prohibidos cualquier clase de explotación minera y de hidrocarburos, la caza y pesca comercial y la introducción de especies de flora y fauna exóticas. La autoridad de aplicación, por vía reglamentaria, determinará los tipos y modos de explotación económica, otorgará los permisos y concesiones para el ejercicio de las mismas, y podrá determinar la caza y pesca deportiva de especies exóticas ya existentes en la zona.

ART. 36 - Esta categoría define áreas con cierto grado de transformación en su condición natural, donde se privilegia la convivencia armónica entre las actividades naturales con sus recursos silvestres. La autoridad de aplicación podrá imponer prohibiciones, restricciones y normas de uso, así como establecer incentivos a fin de mantener la perpetuidad del área y de sus recursos.

Se trata en general de zonas extensas, apropiadas para la producción ganadera, forestal, de fauna de valor comercial, etc.

La administración de la reserva de uso múltiple deberá:

a) establecer planes y medidas de ordenamiento tendientes a obtener una explotación sostenida de productos de la flora y fauna autóctonas, en el marco de un enfoque conservativo para determinadas especies y comunidades nativas.

b) prever la existencia de zonas diferenciadas en función del grado de artificialización que se admita. Un porcentaje sustantivamente alto de la superficie de la reserva deberá destinarse a actividades primarias de aprovechamiento de la flora y fauna autóctonas, manteniendo básicamente su condición de área natural, mientras que en la superficie mínima restante se concentraran los asentamientos humanos y las actividades intensivas. En estas zonas se permitirá la introducción de especies de flora y fauna exóticas -cuyo impacto ecológico sea admisible y controlable - con fines de complementación económica o mejora del rendimiento de la producción global de la reserva.

Pueden considerarse en esta categoría áreas de ecosistemas degradados, con el fin de ser restituidos a un estado natural estable

ART. 42 - Serán reservas recreativas naturales, aquellas áreas o zonas no urbanas que por su alto valor escénico, paisajístico y recreativo, sean destinadas a la realización de actividades con propósitos turísticos, recreativos, culturales y educativos.

Quedan prohibidas las siguientes actividades:

a) la destrucción o degradación de los recursos naturales existentes en el área y toda acción que signifique la alteración de la calidad del paisaje.

b) el establecimiento de asentamientos humanos, instalaciones, edificios, construcciones y obras de infraestructura y equipamiento que no armonicen con las características del área, o no respeten su fisonomía o paisaje.

En las reservas recreativas naturales se permitirá con la autorización y fiscalización de la autoridad de aplicación, la caza y pesca deportiva, la introducción de especies de flora y fauna exóticas, la aplicación de planes de forestación, y la ejecución en general de toda actividad que no se oponga a los fines establecidos en el presente capitulo.

ART. 44 - En todas las áreas naturales protegidas, la introducción y el desarrollo de los asentamientos humanos estará sujeto a las pautas y normas que establezca la autoridad de aplicación.

ART. 47 - Los planes de manejo de cada área natural protegida deberán prever que la infraestructura, equipamiento e instalaciones destinadas al turismo y a la atención de los visitantes, se ubiquen en las zonas categorizadas como no restringidas o estrictas.

Asimismo, definirán las construcciones que, a esos fines, podrán ubicarse en dichas zonas, sus características generales y destino y el área de superficie a utilizar. Cualquier situación no contemplada en los planes de manejo se considerará excepcional y solamente el Poder Ejecutivo podrá autorizarla, a propuesta de la autoridad de aplicación, la que justificará que dicha situación no signifique modificación sustancial de las condiciones ecológicas del área, ni de las pautas de plan de manejo.

ART. 48 - En las áreas naturales protegidas, excepto las reservas de uso múltiple y las naturales estrictas, el establecimiento y desarrollo de los asentamientos humanos, tanto en tierras del dominio del estado como privadas, estarán sujetos a autorización previa de la autoridad de aplicación, según las pautas establecidas en el plan de manejo respectivo. Los planes de urbanización y planes de edificación deberán ser previamente aprobados por la autoridad de aplicación. En casos que tales asentamientos tengan como objetivo principal la actividad turística, dicha autoridad coordinara sus decisiones con los objetivos y políticas que fije el organismo público correspondiente.

ART. 51 - Todo inmueble de propiedad privada ubicado dentro de las áreas naturales protegidas, queda sujeto a las limitaciones y restricciones al dominio que por esta ley y su ejercicio se impongan.

ART. 52 - Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 51 todo proyecto de subdivisión del suelo en predios de dominio privado situados en áreas naturales protegidas, deberá contar con autorización previa de la autoridad de aplicación, quien la concederá siempre que la división no afecte el ecosistema.

Ley 8.400 de Creación del Área Natural Protegida

Artículo 3º - El Área Natural Protegida Manzano-Portillo de Piuquenes será categorizada como:

a) Reserva de Uso Múltiple, de acuerdo a lo establecido por el Capítulo IX, artículo 36 de la Ley 6.045, comprendiendo el sector delimitado por las coordenadas que en el Anexo I de la presente se indican.

a) Reserva Recreativa Natural, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo XIV artículos 42 y 43 de la Ley 6.045 comprendiendo el sector restante, conforme Anexo II de la presente.

Artículo 4º - La declaración de la Reserva Manzano-Portillo de Piuquenes no afectará a la titularidad dominial de los actuales superficiarios ni a sus usos tradicionales, sino que tiene por especial objeto la conservación del patrimonio natural y cultural y el uso sustentable de los recursos naturales en las actividades productivas que los actuales asentamientos humanos desarrollan en el lugar.

Artículo 5º - Sin perjuicio de los objetivos establecidos por la Ley 6.045 que se incorporan a la presente Ley, serán objetivos de la Reserva Manzano-Portillo de Piuquenes los siguientes:

a) Conservar los recursos hídricos, flora, fauna, gea, paisaje y material arqueológico, existentes dentro de la misma.

b) Preservar las fuentes de agua que irrigan el oasis productivo del Valle de Uco.

c) Potenciar los atractivos turísticos de los Departamento de Tunuyán, San Carlos y Tupungato, en lo que refiere a su zona de montaña.

d) Preservar todo lo referente al patrimonio cultural existente en la zona.

Ley 8.845 (Ley de Turismo de Mendoza)

El artículo 1 define como turismo a las actividades descriptas en el Anexo I de la ley nacional 25.997. La referida norma, cita entre otras a las siguientes actividades: 1.1. Servicios de alojamiento, 1.1.1. Servicios de alojamiento en camping y/o refugios de montaña, 1.1.2. Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que incluyen restaurante, 1.1.3. Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que no incluyen restaurante, 1.1.4. Servicios de hospedaje en estancias y albergues juveniles, 1.1.5. Servicios en apartamentos de tiempo compartido, 1.5.4. Servicios de centros de turismo aventura, ecoturismo o similares, 1.5.7. Servicios de jardines botánicos, zoológicos y de parques nacionales.

- Restricciones Administrativas al Dominio Privado en Interés Público

Marienhoff[5], maestro del Derecho Administrativo argentino, define a las "restricciones" administrativas como disposiciones de la Administración Pública que tienden lograr una concordancia o armonía entre los derechos de propiedad de los administrados y los intereses públicos que aquella debe satisfacer, y que las referidas restricciones implican una delimitación de los contornos al derecho de propiedad de los privados, una demarcación de sus límites.

Cabe destacar aquí, a los efectos de esta presentación, y continuando con el autor citado que: *"la validez de una restricción a la propiedad privada en interés público no sólo requiere que la autoridad que la imponga tenga competencia para ello; es indispensable que la restricción en si y el medio a través del cual se la hace efectiva, sean razonables. Entre la restricción impuesta y el medio elegido para hacerla efectiva debe existir una obvia proporcionalidad una adecuación sensata de dicho medio a la restricción impuesta, cuya comprobación constituye una cuestión de hecho. El patrón de razonabilidad que surge del espíritu del artículo 28 de la Ley Suprema rige también, como indispensable requisito para la validez de la medida, respecto a las leyes materiales o sustanciales… Los constitucionalistas pusieron justificado énfasis al hacer notar que el "principio de razonabilidad" es un insalvable límite al poder reglamentario del Estado."*

La Dirección de Recursos Naturales Renovables (DDRNR) establece en su Dictamen que el proyecto se localiza dentro de la Reserva Natural Provincial Manzano Portillo de Piuquenes, en la Categoría VIII Reserva de Uso Múltiple.

En ese sentido sostiene la referida Dirección que esta categoría define aquellas áreas con cierto grado de transformación en su condición natural, donde se privilegia la convivencia armónica entre las actividades naturales con sus recursos silvestres y que la "autoridad de aplicación podrá imponer prohibiciones, restricciones y normas de uso, así como establecer incentivos a fin de mantener la perpetuidad del área y de sus recursos".

Ahora bien, es menester subrayar que la facultad de imponer prohibiciones y restricciones debe ejercerse en el marco que la doctrina y la Constitución Nacional delimitan conforme a lo expresado más arriba.

- Dictamen de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DDRNR)

El DDRNR El Dictamen de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DDRNR) afirma que: *"se centra en el análisis del cumplimiento del proyecto en función del área protegida definiendo niveles de relación en función de su concordancia o no con:*

1.- Categoría de Gestión

2.- Objetivos de Creación de la ley 8400; y

3.- Criterios de Zonificación del área Protegida. (Tomo II- Plan de Gestión de Reserva)."

[5] Marienhoff, Miguel S., Tratado de Derecho Administrativo T. IV, pp. 36, 50, 51, 53 y 54.

Sostiene que los "niveles de relación" se refieren al grado de concordancia del proyecto con las temáticas de gestión propuestas en el "Plan de Gestión de la Reserva".

Afirma también el DDRNR en cuanto a los alcances del ANP que ellos resultan definidos por dos elementos: 1.- Misión de la Reserva y 2.- Valores de Conservación de la Reserva.

La Misión según el DDRNR está constituida por los objetivos de su creación y mediante su elaboración en el marco del "Plan de Gestión" de manera participativa en Talleres realizados en la Reserva.

Define la referida Misión como *"Conservar los valores culturales y tradicionales desde su significancia en la historia de Mendoza, integrando al ecosistema como marco paisajístico y biológico para el desarrollo de actividades educativas, turísticas y deportivas atendiendo a las necesidades del desarrollo local"*.

Más adelante define los Valores de Conservación también sobre la base del Plan de Gestión.

A continuación y respecto a los criterios de zonificación de la reserva, el DDRNR afirma que parte del Plan de Gestión (Tomo II).

Es decir que los valores de conservación utilizados para el análisis así como los criterios de zonificación se ajustan a lo establecido en el Plan de Gestión.

Cabe aclarar aquí que cuando se emite el DDRNR, el Plan de Gestión de la Reserva recientemente aprobado con fecha 13 de agosto de 2019 por la Dirección de Recursos Naturales Renovables mediante resolución (en adelante la "Resolución") era sólo un proyecto.

Como ya se ha expresado más arriba y se reitera y fundamenta en el punto a continuación, el proyecto cumple acabadamente con los criterios de zonificación y valores de conservación que fija el referido Plan de Gestión (Tomo II).

No obstante ello, resulta pertinente destacar que la Resolución establece entre sus considerandos que: *"… es importante resaltar que de manera prioritaria durante el primer año de implementación del Plan se deben* ***profundizar y actualizar*** ***aspectos clave de la planificación que no han sido incluidos o se encuentran presentes en forma parcial en el trabajo de consultoría mencionado ut supra****. Los componentes y temas a abordar son:* ***Zonificación; Caracterización específica del Área Natural Protegida (Tenencia de la tierra, usos del suelo y demografía de la población local); Valores de conservación y servicios ambientales****; Cartografía y Programas de Control y Vigilancia y de Administración."*

Más adelante en su parte resolutiva la Resolución establece en su artículo 2 que: *"El Departamento de Áreas Naturales Protegidas a través de la Unidad Técnica y personal guardaparque dará continuidad a los componentes del Plan de Gestión aprobado en el Artículo 1° de la presente resolución, conformados por:* ***- Zonificación, iniciar el proceso participativo de zonificación mediante la aplicación de metodología por uso y***

condición. <u>La misma reemplaza la que se encuentra en el Documento final (Tomo II)</u>. *- Caracterización específica del ANP, profundizar e incorporar los aspectos demográficos y condiciones de vida de la población local de las áreas protegidas y su área de influencia. Elaboración de un registro dominial de tenencia de las tierras y descripción de los usos del suelo que se encuentran bajo las Leyes N°6128 y N°8400.* ***- Valores de conservación y servicios ambientales, desarrollo mediante metodología específica, validada por la Unidad Técnica, sobre los valores de conservación y servicios ambientales presentes en las áreas protegidas.*** *- Cartografía, mejorar cartografía presente en ambos Tomos e incorporar mapas de uso actual y potencial. - Programas de Control y Vigilancia y de Administración, incorporar en la Propuesta Programática el Programa de Control y Vigilancia y el Programa de Administración de las Áreas Naturales Protegidas."*

Es decir que los "niveles de relación" definidos por la Dirección de Recursos Naturales Renovables en su dictamen como "el grado de concordancia del proyecto con las temáticas de gestión propuestas en el "Plan de Gestión de la Reserva"" resultan en términos propios de la referida Dirección al dictar la Resolución como ***"<u>aspectos clave de la planificación que no han sido incluidos o se encuentran presentes en forma parcial</u>"*** y que resulta necesario ***"<u>profundizar y actualizar</u>"***. Entre ellos: ***<u>Zonificación; Caracterización específica del Área Natural Protegida (Tenencia de la tierra, usos del suelo y demografía de la población local); Valores de conservación y servicios ambientales</u>.***

Como se puede apreciar, la necesidad de actualización y profundización de los citados valores, hace necesaria una revisión del DDRNR en cuanto este se funda en los mismos para imponer restricciones al dominio al proponente. A todo evento, reiteramos que el proyecto en su configuración actual se ajusta perfectamente a los objetivos de creación del área y a los provisorios criterios de zonificación que establece el Plan de Gestión.

No podemos dejar de mencionar aquí, que la tarea de Zonificación que ordena el artículo 2° de la Resolución deberá realizarse con un proceso participativo mediante la aplicación de metodología por uso y condición y que la misma reemplaza la que se encuentra en el Documento Final (Tomo II). Proceso en el que seguramente se la garantizará intervención al proponente, participación que hasta la fecha se le ha negado.

Sobre las bases citadas el DDRNR determina que el Proyecto se ubica en las denominadas zonas de uso controlado intensivo y extensivo.

Luego afirma que atento a que "el mayor porcentaje" del proyecto se ubica en una zona de uso extensivo, deben aplicarse los criterios de la referida zona.

No compartimos lo afirmado por el DDRNR. Ello en cuanto el DDRNR no analiza adecuadamente la ubicación de los distintos componentes del Proyecto en una y otra zona. Por ejemplo "el mayor porcentaje" del área de parcelamiento se ubica sobre la Ruta Provincia N° 94, es decir un área de uso intensivo.

Por último, el DDRNR analiza la Categoría de Gestión afirmando que el Proyecto se localiza dentro de la Reserva Natural Manzano Portillo de Piuquenes en la categoría VIII Reserva de Uso Múltiple (Ley 8400, Art. 3).

El artículo 36 de la ley 6045, respecto a la referida categoría establece que: *"Esta categoría define áreas con cierto grado de transformación en su condición natural, donde se privilegia la convivencia armónica entre las actividades naturales con sus recursos silvestres. La autoridad de aplicación podrá imponer prohibiciones, restricciones y normas de uso, así como establecer incentivos a fin de mantener la perpetuidad del área y de sus recursos. Se trata en general de zonas extensas, apropiadas para la producción ganadera, forestal, de fauna de valor comercial, etc. La administración de la reserva de uso múltiple deberá: a) establecer planes y medidas de ordenamiento tendientes a obtener una explotación sostenida de productos de la flora y fauna autóctonas, en el marco de un enfoque conservativo para determinadas especies y comunidades nativas. b) prever la existencia de zonas diferenciadas en función del grado de artificialización que se admita. Un porcentaje sustantivamente alto de la superficie de la reserva deberá destinarse a actividades primarias de aprovechamiento de la flora y fauna autóctonas, manteniendo básicamente su condición de área natural, mientras que en la superficie mínima restante se concentraran los asentamientos humanos y las actividades intensivas. En estas zonas se permitirá la introducción de especies de flora y fauna exóticas -cuyo impacto ecológico sea admisible y controlable - con fines de complementación económica o mejora del rendimiento de la producción global de la reserva. Pueden considerarse en esta categoría áreas de ecosistemas degradados, con el fin de ser restituidos a un estado natural estable."*

Una vez citada la norma, el DDRNR formula una serie de consideraciones extra legales con la finalidad de especificar en forma más detallada los objetivos y alcances de las restricciones planteadas. Así recurre a antecedentes de la UICN del año 1978, FAO 2008 y Dudley 2008.

En este punto cabe destacar que este proponente no ignora los antecedentes citados. No obstante, como se ha recordado más arriba, en nuestro sistema constitucional toda restricción administrativa al dominio privado debe fundarse en ley, siendo su interpretación -conforme al principio de reserva legal establecido en el artículo 19 de la Constitución Nacional- restrictiva.

De ahí que la autoridad, en el caso la DRNR, no pueda ampliar en base a argumentos ajenos al ordenamiento legal argentino los alcances y objetivos de la restricción que expresamente prevé el artículo 36 de la ley 6.045.

Una vez realizadas todas estas consideraciones el DDRNR presenta un cuadro de valoración para cada uno de los tres criterios definidos, es decir: 1.- Categoría de Gestión; 2.- Objetivos de Creación de la ley 8.400; y 3.- Criterios de Zonificación del área Protegida.

En los referidos cuadros, el DDRNR valora si los diversos componentes del proyecto se ajustan o no a los criterios definidos previamente.

Como hemos dicho, esos "criterios" se sustentaron (en oportunidad de emitirse el dictamen 18.09.2018) en un proyecto de plan de gestión que, recién fue aprobado el 13 de agosto de 2019, y cuya resolución aprobatoria específicamente establece que los "criterios" fundantes de la negativa "no han sido incluidos" o "resultan parciales" según el séptimo considerando de la Resolución.

Llama la atención que la valoración realizada no incluya un solo motivo o consideración respecto a la calificación otorgada. El DDRNR se limita a incluir un breve punto titulado "Interpretación de los valores resultantes" donde poco o nada dice acerca de los motivos que llevaron al DDRNR a calificar cada componente del proyecto.

A modo de ejemplo, al calificar el parcelamiento se expresa *"Para este caso, se considera que las obras de urbanización dentro de un área protegida (Puntos 1.1. y 1.2.) en un sector en el cual la presencia de las actividades humanas son en la actualidad temporales y localizadas, generarán una modificación permanente del paisaje y no corresponden a la convivencia armónica de las obras con el entorno ya que las características del proyecto, principalmente en lo referente a la urbanización y servicios trata de acondicionar el entorno a las necesidades de un emprendimiento económico, no productivo, debido a que el parcelamiento y fragmentación del espacio y su posterior usufructo, no concuerdan con modelos productivos sustentables donde los beneficios deben ser mutuos."*

No obstante lo dicho, cuando se ocupa de la Hostería y Club House el DDRNR expresa que *"constituyen emprendimientos que con las normas y regulaciones adecuadas pueden fomentar el desarrollo turístico pretendido por la Municipalidad, y además se encuentra dentro de los objetivos considerados por UICN de la Categoría en cuanto al uso recreativo y un turismo adecuado a pequeña escala, el cual debe resultar en la transferencia e interpretación de los valores del área protegida."*

Se advierte entonces que los argumentos con los que el dictamen se pronuncia favorablemente respecto de la Hostería y el Club House son perfectamente aplicables al proyecto de parcelamiento.

También él está destinado a "*fomentar el desarrollo turístico pretendido por la Municipalidad*" y "*se encuentra dentro de los objetivos considerados por la UICN de la Categoría, en cuanto al uso recreativo y un turismo adecuado a pequeña escala*"

Por eso, entendemos que la misma valoración positiva que ha merecido nuestra iniciativa en cuanto a la Hostería y al Club House debería asignarse al aspecto del Proyecto relativo a la creación de las parcelas individuales, que –a mayor abundamiento- están destinadas a usos interrelacionados con la actividad de la Hostería y del Club House.

El último argumento del DDRNR expresa que *"se corre el riesgo de generar antecedentes que otros propietarios pueden aprovechar para el establecimiento de proyectos inmobiliarios dentro del área protegida, lo cual va en detrimento de la misma y su razón de ser."*

Respetuosamente entendemos que el riesgo mencionado no existe. Ello porque, a no dudar, la DRNR evaluará cualquier futuro proyecto de "otros propietarios" según su mérito intrínseco y específico, a la luz de la normativa aplicable.

Así como nuestro proyecto es perfectamente compatible con esa normativa, merecerá aprobación cualquier otro que del mismo modo cumpla con ella en tanto que será reprobado aquel que no guarde compatibilidad con el ordenamiento legal.

- **Análisis del Cumplimiento del Proyecto en Función del Área Protegida**

La primera observación de la DRNR es la presunta incompatibilidad entre el área protegida y el uso del suelo previsto en el Proyecto.

En este sentido esta Adenda aclara que el objetivo turístico es completamente afín al artículo 2 de la ley 6.045 de regulación de las áreas naturales provinciales en cuanto la norma establece que:

Art. 2.– Son finalidades de esta ley: a) Conservar y promover lo más representativo y valioso del patrimonio natural de la provincia, en forma compatible con las necesidades de las fuentes productivas, la producción agraria, la explotación industrial y los requerimientos turísticos conforme con las pautas de desarrollo sustentable.

La ley 8.400 establece que el área natural protegida que nos ocupa posee una categoría Reserva de Uso Múltiple y Reserva Recreativa Natural.

El concepto de área de uso múltiple conviene destacarlo en este apartado ya que el área actualmente solo cuenta con un corredor binacional, un control fronterizo y diferentes emprendimientos turísticos. Las reservas o parques naturales de uso múltiples son aquellas áreas naturales de aptitud productiva controlada por el Estado. Tienen cierto grado de transformación en su condición natural, que amalgama la presencia y actividad productiva del hombre con la supervivencia de ambientes naturales y sus recursos silvestres.

En tal sentido, el objetivo es conservar el equilibrio de sus ambientes, mediante el uso regulado de sus recursos naturales, respetando sus características, estado ecológico, particularidades de la vida silvestre y potencialidad de sus fuentes productivas.

Las características del emprendimiento Cerro Punta Negra y el área seleccionada para su desarrollo, compatibilizan plenamente con la categoría de la Reserva.

La MGIA expresa que el proyecto contempla la definición de 33 parcelas (las cuales –como hemos dicho más arriba- se reducirán a 20 en su primera etapa) para la construcción de una unidad habitacional/uso turístico en cada una de ellas, indivisa y de superficie variable (entre 2.500 m2 y 12.000 m2).

Por reglamento interno se construirá hasta un 30% del total de la superficie de cada parcela.

Los objetivos del Proyecto planteados por la MGIA son:

- Incrementar la oferta de atractivos turísticos de la zona.

- Generar infraestructura de apoyo turístico.

- Incrementar y mantener la promoción turística como herramienta de crecimiento.

- Puesta en valor del patrimonio cultural físico presente en el área operativa del proyecto.

- Generar una unicidad ambiente-uso sustentable.

Entre los beneficiarios directos del proyecto se incluye a los propietarios de las futuras unidades que se construyan en las parcelas.

Expresamente se informa que *"Los propietarios de las nuevas viviendas y desarrollos, también se privilegiarán con su entorno constituyendo al final de su desarrollo una villa de montaña con armonía arquitectónica y de uso, totalmente compatible con los objetivos de la reserva."*

Cabe aclarar en este punto que el proyecto de parcelamiento presentado se integra como una parte más del desarrollo turístico. El parcelamiento apunta a generar plazas de alojamiento en s viviendas unifamiliares y servicios asociados para los turistas que se acerquen al parque de nieve.

En ese sentido es de destacar que el artículo 1 de la ley 8.845 (Ley de Turismo de Mendoza) define como turismo a las actividades descriptas en el Anexo I de la ley nacional 25.997.

La referida norma, cita entre otras a las siguientes actividades: 1.1. Servicios de alojamiento, 1.1.1. Servicios de alojamiento en camping y/o refugios de montaña, **1.1.2. Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que incluyen restaurante, 1.1.3. Servicios de alojamiento en hoteles, hosterías, cabañas bungalow, aparts y residenciales similares, excepto por hora, que no incluyen restaurante**, 1.1.4. Servicios de hospedaje en estancias y albergues juveniles, **1.1.5. Servicios en apartamentos de tiempo compartido**, 1.5.4. Servicios de centros de turismo aventura, ecoturismo o similares, 1.5.7. Servicios de jardines botánicos, zoológicos y de parques nacionales.

Reiteramos que el parcelamiento se integra como parte del desarrollo turístico, al servicio de este y como elemento esencial del mismo. Esto último en cuanto, como todo parque de nieve, debe asegurar plazas de alojamiento suficientes y servicios asociados para su funcionamiento.

Entendemos que los dictámenes sectoriales, en especial el DDRNR califica erradamente el parcelamiento como "desarrollo inmobiliario", identificándolo con un barrio privado constituido por viviendas de uso permanente.

Contrariamente a ello, el objetivo planteado por el proponente no es otro que el desarrollo (preservando el entorno natural) de una pequeña villa turística de montaña que sirva como alojamiento temporario de aquellos turistas que visiten el parque de nieve.

Vale destacar que la cantidad de 600 plazas que propone el Proyecto representan el 19% de las plazas de Las Leñas (que posee 3.074) y el 44% de las plazas de Penitentes (que posee 1.350). Cerro Punta Negra (en cantidad de plazas) resultará un Resort de esquí pequeño respecto de los principales dos centros que posee actualmente Mendoza; incluso su escala relativa se torna aún menor si se lo compara con los principales Resorts de Chile y Argentina.

De ahí que reiteramos que la misma valoración positiva que ha merecido nuestra iniciativa en cuanto a la Hostería y al Club House debería asignarse al aspecto del Proyecto relativo a la creación de las parcelas individuales, que como manifestamos están destinadas a usos interrelacionados con la actividad de la Hostería y del Club House.

La escisión del permiso o permiso parcial que realiza la Autoridad sobre el Proyecto Cerro Punta Negra hace inviable la unidad de negocio turístico planteada.

La elección de la zona con mayor cantidad de pasivos ambientales, la disminución de parcelas y los arreglos de protección de cuenca y efluentes se consideran válidos para permitir la sustentabilidad del proyecto.

ANEXO III: TURISMO DE NIEVE Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La práctica del esquí suele desarrollarse en entornos que son reconocidos como patrimonios naturales. Países que se encuentran entre los más comprometidos con el medio ambiente a nivel global, permiten y promueven este tipo de turismo invernal.

Bajo determinadas premisas, el turismo invernal ha demostrado a nivel global que posee mínimos impactos ambientales (tolerables y aún admitidos aún por los países más estrictos en materia ambiental), al tiempo que genera un sensible impacto positivo social y económico en las comunidades locales.

Europa es un claro ejemplo de esta armonía entre la práctica del esquí (y el desarrollo de todos sus servicios conexos) y el cuidado de la naturaleza.

Prácticamente la mitad del esquí mundial se concentra en los Alpes, la cadena de montañas situada en Europa Central; uno de los lugares con mayor riqueza natural y cultural del mundo.

Los Alpes concentran cerca de 4.000 glaciares[6]; es un área donde nacen los principales ríos de Europa (Rin, Ródano, Danubio, Po, Var, Adigio, Piave, entre otros); y aquí se ubicaron desde la prehistoria diversos pueblos como los celtas, borgoñones, leucos, lombardos, helvecios.

La riqueza natural, cultural e histórica de los Alpes motivó la creación de 13 parques nacionales, y puntos declarados Patrimonial Mundial Natural por UNESCO. A pesar de ello, desde hace décadas, en los Alpes la naturaleza convive de manera armónica con el turismo invernal (el esquí y todos los servicios conexos de la actividad).

En la actualidad, los Alpes concentran 1.133 Resorts de Esquí (hoteles con instalaciones deportivas enmarcadas en entorno natural), con 8.140 medios de elevación; los cuales reciben cada año más de 160 millones de visitas[7]. Allí, la práctica del esquí se entrelaza con los patrimonios naturales, exhibiendo un claro ejemplo de armonía entre el desarrollo de esta actividad y el medio ambiente.

Países como Francia, Alemania, Suiza, Austria o Italia, se encuentran entre los de mayor compromiso ambiental en el mundo, al tiempo que promueven al esquí dentro de sus territorios. La experiencia europea muestra que la actividad del esquí y los servicios conexos para desarrollarla, bajo los cuidados necesarios, resulta compatible con la sustentabilidad ambiental.

Podría destacarse, por ejemplo, la existencia de más de 30 centros de esquí que se encuentran entre glaciares en países como Alemania, Austria, Italia, Francia ó Suiza[8].

---

[6] https://www.cambridge.org/core/journals/annals-of-glaciology/article/new-glacier-inventory-for-the-european-alps-from-landsat-tm-scenes-of-2003-challenges-and-results/3DEBE8A23C67FE087DA61B9BB96512F2

[7] *https://www.skiresort.info/ski-resorts/alps/*
https://www.vanat.ch/international-report-on-snow-mountain-tourism

[8] https://www.skiresort.info/glacier-ski-resorts/alps/

Una gran mayoría de estos centros están ubicados en Suiza, que fue destacado en 2018 como el país con mayor compromiso ambiental en el mundo según el reconocido índice "Environmental Performance Index" (índice realizado por las Universidades de Columbia y Yale, en colaboración con el Foro Económico Mundial)[9]. El índice que mide a 180 países en función a 24 indicadores que analizan el cuidado por el medio ambiente coloca a Suiza en primer lugar.

Los Alpes suizos poseen 275 resorts de esquí[10]; algunos de estos centros se encuentran entre glaciares. Dentro de los Alpes suizos se destaca el área Jungfrau-Aletsch; la cual fue declarada en 2001 primer Patrimonio Mundial Natural alpino de la UNESCO. En esta área; se encuentra la estación Suiza de Esquí Aletsch Arena, con más de 100 Kms de pistas y 36 medios de elevación mecánicos. El centro de esquí justamente destaca como un atractivo que la estación se ubica en la zona de Jungfrau-Aletsch, la cual se encuentra declarada como Patrimonio de la UNESCO[11].

Los mismos Resorts de esquí a lo largo del mundo han adoptado medidas para reducir las emisiones de CO2 y minimizar su impacto en el medio ambiente (Green Resorts).

En suma, el esquí puede convivir de manera armónica entre los entornos naturales más cuidados del mundo.

Una de las medidas de sustentabilidad ambiental más promovidas y difundidas en los Resorts de esquí es la generación de energías renovables. De hecho, se valora y estimula la generación de energías limpias excedente a la consumida por los Resorts, de modo de exportar la energía sobrante a las comunidades cercanas. También se destaca la forestación de las zonas en los cuales se encuentran los Resorts de esquí; la creación de sistemas de reutilización del agua; el uso de transporte público eléctrico; entre otras[12].

Es importante destacar que muchas de estas medidas de sustentabilidad destacadas en los Green Resorts en el mundo están en concordancia con las que contempla el Proyecto Cerro Punta Negra. Por ejemplo, el Proyecto propone la generación de energía renovable (con la posibilidad de generar energía el exceso a la que utilizará el centro turístico); la forestación del predio con especies autóctonas; la re-utilización del agua tratada para riego de espacios verdes y para sanitarios; la generación de un balance hídrico entre el agua utilizada y la forestación generada; entre otras.

En relación al turismo invernal en nuestra región, vale mencionar que Argentina y Chile son los únicos países de América Latina que poseen Resorts de Esquí. Ambos representan menos del 1% del mercado mundial; y poseen una oferta en contra estación de los principales mercados mundiales (Europa, Estados Unidos, Canadá, Japón y China). En definitiva, la región tiene una enorme oportunidad para atraer esquiadores del hemisferio norte (de países de elevados ingresos per cápita) en contra estación.

[9] https://epi.envirocenter.yale.edu/2018/report/category/hlt

[10] https://www.skiresort.info/ski-resorts/swiss-alps/

[11] https://www.alpeski.es/estaciones/Suiza/Aletsch-Arena/

[12] https://saveoursnow.com/green-resorts/

En el caso particular de Argentina, los dos Resorts de esquí de mayor tamaño son Cerro Catedral de Río Negro (en cantidad de medios, este Resort equivale a casi 3 veces Las Leñas); y Cerro Bayo de Neuquén (equivalente a 1,2 veces Las Leñas). Ambos centros se encuentran en el predio del Parque Nacional Nahuel Huapi.

En este contexto vale traer a colación los desafíos que cuenta este Parque Nacional en un contexto sociocultural con mayor historia ligada a un área protegida. En su plan de manejo editado en 2019 (Plan de Gestión del Parque Nacional Nahuel Huapi – 2019) se lee: "En los últimos decenios la región ha presentado una dinámica de cambio con gran velocidad en cuanto al perfil social e identitario, tanto con respecto a la matriz económico-productiva como a la infraestructura asociada a ella. El Parque Nacional (PN) y su entorno se hallan atravesados por Corredores Turísticos -Siete Lagos y Ruta N° 40, el Paso Internacional Cardenal Samoré y la Ruta Nacional N° 237-, incluso por una vía lacustre –que conecta Puerto Blest con Chile-. Estas rutas son, tanto ejes de circulación de bienes y servicios, como el medio por el que los visitantes acceden a las ciudades, al PN y las áreas de influencia. Junto al aeropuerto internacional de la ciudad de San Carlos de Bariloche, brindan los medios de ingreso al millón de visitantes anuales que recibe el PN, y por lo tanto la región. Por su parte, los centros urbanos han inducido el crecimiento poblacional y el afianzamiento del perfil turístico de la región; en tanto que pequeños aglomerados periurbanos o rur-urbanos como Villa Traful, Villa Mascardi y Villegas- se han ido consolidando con perfiles múltiples. Es así que la dinámica regional se encuentra mayormente agrupada en torno a San Carlos de Bariloche y Villa La Angostura, ciudades que basan gran parte de sus economías en actividades turísticas asociadas directa o indirectamente al PN. El rápido crecimiento urbano y los cambios en la matriz económica y productiva dificultan el desarrollo paralelo o anticipatorio de políticas públicas acordes y procesos de planeamiento estratégico a largo plazo."

Haciendo un paralelismo, la ventaja y oportunidad del proyecto Cerro Punta Negra reside en que el desarrollo de la actividad turística y de infraestructura asociada estará controlada desde su etapa cero. Esto da un contexto de control inicial muy superador, encuadrándose dentro de un área ya impactada y acotando al máximo la infraestructura, de modo tal que permita la conservación y el desarrollo turístico; tal cual lo propone el Proyecto.

En el caso de Mendoza, en términos de infraestructura para la práctica del esquí, la Provincia hoy participa apenas con el 10% de los medios de elevación que existen en Argentina (Resort de Las Leñas). La capacidad instalada en Mendoza está en retracción ante el calentamiento global y ante problemas de inversión e infraestructura (Penitentes, Los Puquios, Vallecitos)[13].

Por otro lado, Las Leñas capta actualmente apenas el 7% de las visitas a Resorts de Esquí en Argentina (100.000 visitas por año, sobre un total de 1,5 millones de visitas anuales que reciben los Resorts en Argentina). A su vez, cada año, los Resorts de Santiago (Chile)

[13] Estudio de la Cámara de Comercio, Industria, Agricultura y Turismo de Tunuyán: "Turismo de Nieve Benchmark y Desafíos para Mendoza".

reciben más de 100.000 visitas de argentinos, muchos de ellos mendocinos que acuden a los Resorts de Chile ante la falta de una oferta local atractiva[14].

La Ciudad de Mendoza tiene características que la hacen una ciudad única para promover el turismo de nieve. Es una metrópolis con más de 1 millón de habitantes, de atractivo internacional, con cercanía a las montañas, con el esquí como actividad asociada con la ciudad. El turismo de nieve en Mendoza no puede crecer porque el principal centro de esquí está lejano de la ciudad (Las Leñas), porque existe déficit de infraestructura (oferta en retracción); y porque predomina una temporada de muy corta duración (Resorts a baja altura, afectados por el calentamiento global).

En este contexto, el Proyecto Cerro Punta Negra complementaría y le daría mayor competitividad a la oferta turística de Mendoza. A su vez, el proyecto generará un impacto positivo económico y social relevante para Valle de Uco y la Provincia de Mendoza, ya que el esquí genera un alto valor agregado, es una actividad intensiva en empleo, que se complementa con hotelería, gastronomía, turismo del vino, turismo aventura, turismo rural, turismo de congresos, transporte, etc.).

[14] Informe Medición del Turismo de Nieve y Deportes de Invierno en la Región Metropolitana. SERNATUR (Chile).

ANEXO IV: ANTEPROYECTO PLANTA COMPACTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES CLOACALES

- ***DESCRIPCIÓN DEL PROCESO***

El efluente a tratar estará compuesto por las aguas negras provenientes de la red cloacal del emprendimiento, habiéndose separado previamente las aguas grises en cada parcela y con descarga a red a través de cámara séptica. El sistema planteado contará con tres (3) módulos de tratamiento para otorgar flexibilidad a la operación y al crecimiento inicial del emprendimiento, mitigando los efectos de la estacionalidad o eventuales picos de consumo. Cada módulo seguirá los mismos lineamientos de proceso, resumidos a continuación:

Se ha optado por el tratamiento biológico de **Lodos Activados**, proceso que obtiene un muy buen rendimiento, en torno al 85 – 90 % en reducción de la DBO, y permite obtener un efluente apto para descarga a terreno natural para riego de cortinas forestales, con parámetros de salida de acuerdo a lo que estipula el **Departamento General de Irrigación para reúso agrícola.**

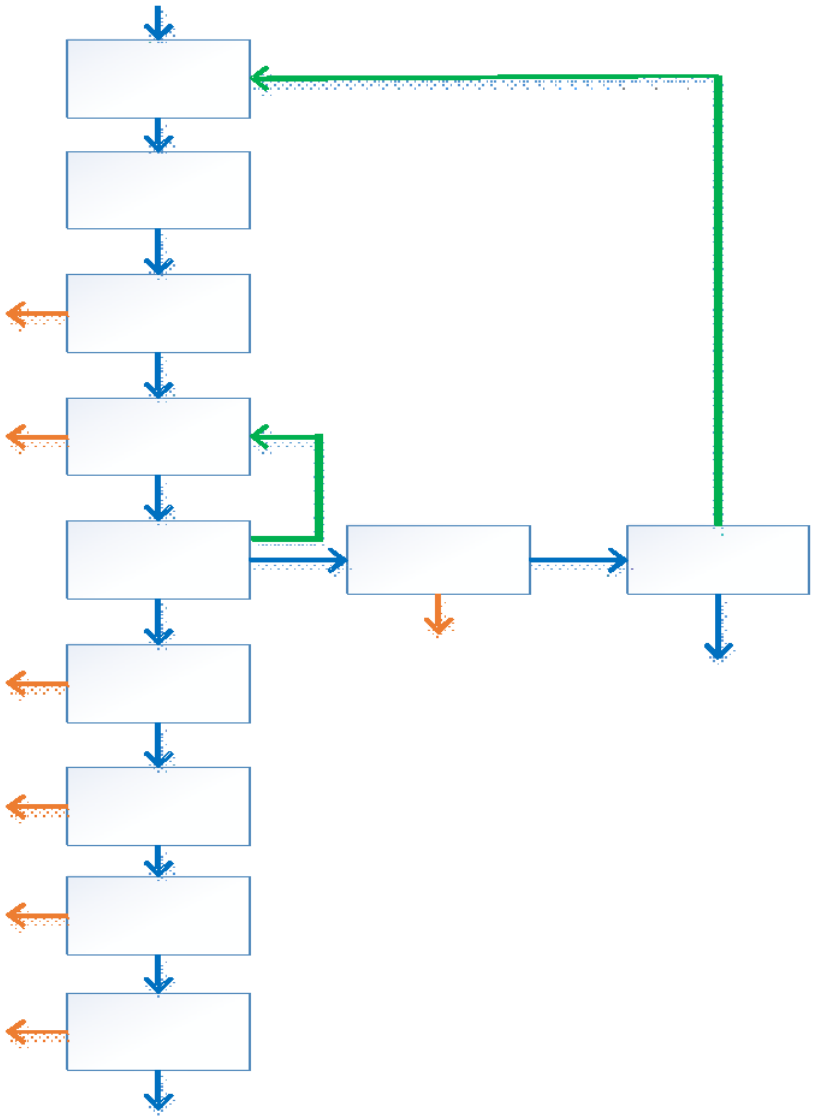
El método seleccionado tiene como objetivo la eliminación, estabilización y transformación de la materia orgánica, presente en las aguas, como sólidos sedimentables. Este efecto se logra por la actividad de microorganismos mediante dos acciones complementarias: metabólicas y fisicoquímicas.

La planta para la depuración de efluentes cloacales, consta de **tres módulos** compactos destinados a tratar el efluente descripto con una capacidad de hasta **50 m³/día cada uno**.

La planta incluye un **Ecualizador con aireación**, un **Reactor aeróbico (cámara de aireación)** con insuflación de aire por soplantes tipo Roots (con cabina de insonorización), equipado con difusores tubulares de membrana, un **Sedimentador secundario** con barrido mecánico de fondo y superficie, **sistema de recirculación de lodos** a la cabeza del tratamiento **y de purga** de lodos hacia el **Digestor aeróbico** que recibirá y estabilizará los barros biológicos excedentes con difusores de burbuja gruesa y secado por **filtro de bolsas**. La desinfección final del líquido se materializa con la dosificación de hipoclorito de sodio, en **Cámara de contacto**.

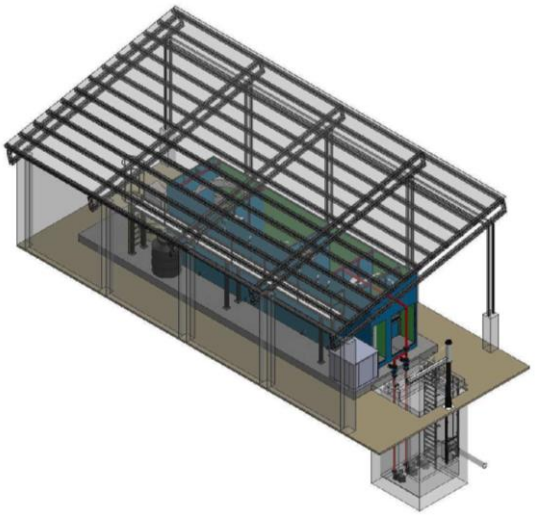
Para el tratamiento final y complementario al módulo compacto, se proyecta un ***Sistema de Presurización*** para alimentar un **Filtro de Arena** el cual garantiza la microfiltración del efluentes y la distribución a la zona de riego.

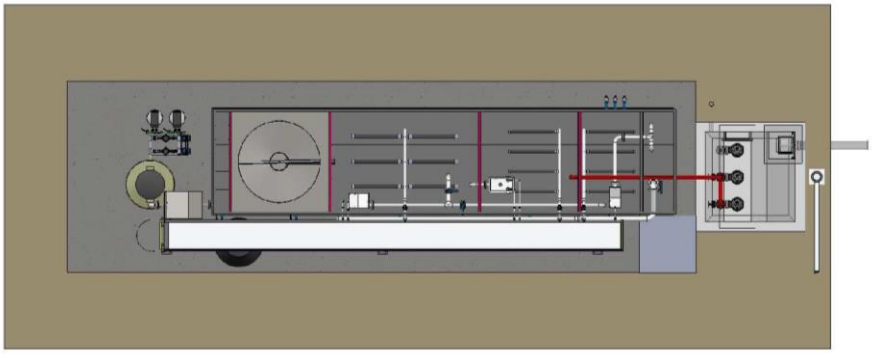
- ***DIAGRAMA DE FLUJO***

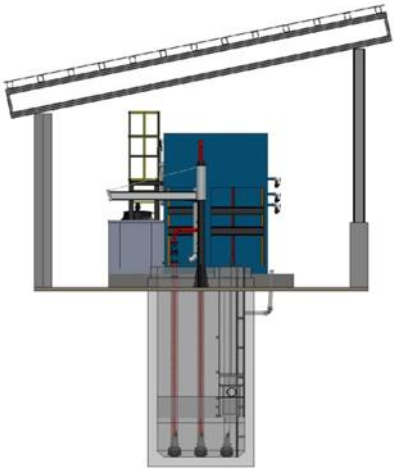


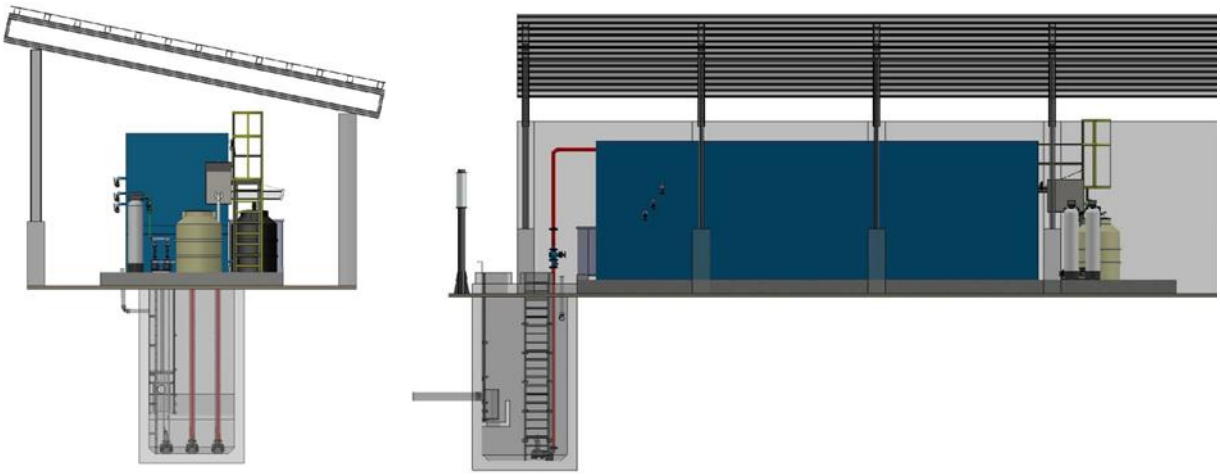
A zona de Reuso

- ***IMÁGENES A MODO ILUSTRATIVO***









- ***PROCESO DE LODOS ACTIVADOS***

El proceso de lodos activados es quizás el proceso biológico de más amplio uso para el tratamiento de aguas residuales domésticas. En el proceso, el agua residual llega a una cámara de aireación, donde partículas floculantes de microorganismos entran en contacto con los componentes orgánicos del agua residual. Al contenido del reactor se le denomina licor de mezcla. En el reactor biológico se produce la absorción, floculación y oxidación de la materia orgánica. El licor mezclado se hace sedimentar para recircular una proporción determinada de lodos al tanque de aireación. La finalidad de este retorno, es mantener una concentración suficiente de lodo activado (como sólidos suspendidos volátiles, SSV) en el tanque de aireación, de modo que pueda obtenerse el grado requerido de tratamiento en el intervalo de tiempo deseado. El retorno del lodo desde el clarificador secundario hasta la entrada del reactor biológico es la característica esencial del proceso. Para mantener constante el nivel de sólidos suspendidos del licor de mezcla (SSLM) y el tiempo promedio de retención de los lodos (retención celular), es preciso eliminar cierta cantidad de lodos desde el fondo del clarificador secundario (descarte de lodos), que requieren de un manejo, tratamiento y disposición final especial, el cual se le dará en el digestor de lodos.

El sistema de proceso de lodos activados incluye:

- Cámara de aireación (reactor biológico de mezcla completa), con suficiente volumen para proveer un tiempo de retención hidráulico adecuado.

- Difusores en área: mecanismo para crear turbulencia en el reactor y permitir la transferencia de oxígeno atmosférico.

- Sedimentador secundario para separar los sólidos del licor de mezcla y producir un efluente clarificado.

- Un sistema de bombeo para recircular los lodos desde el sedimentador secundario hasta el tanque de aireación.

- ***FUNCIONAMIENTO BÁSICO***

La **Estación de Bombeo** colecta la totalidad de los efluentes cloacales del sistema, y los impulsa, a través de una cañería de Acero Inoxidable de Φ= 3", hasta la **Cámara de ecualización** de la Planta de Tratamiento.
Desde el fondo de la cámara de ecualización, el efluente es impulsado mediante sistema de aire tipo ***air-lift***, que eleva el agua a tratar y permiten recircularlo hacia el ingreso de la **Cámara de aireación**.

Por medio de una cañería de Φ= 4", y por principio de vasos comunicantes, el efluente abandona el recinto de aireación hacia el **Sedimentador secundario**.
Los sólidos generados como consecuencia de la acción bacteriana que tiene lugar en la cámara de aireación, son separados en el sedimentador secundario. De este equipo salen dos corrientes: una por el vertedero de desborde perimetral que es el líquido correspondiente al efluente clarificado y otra por el fondo del sedimentador que son los lodos generados en el tratamiento.

Desde el fondo del sedimentador, el lodo sedimentado es impulsado mediante sistema de aire **air-lift**. Dichos lodos generados tienen dos destinos claramente diferenciados: Por un lado son recirculados a la cámara de aireación y por otro lado, los lodos en exceso son retirados y dirigidos al **Digestor Aeróbico** donde se completa su degradación y estabilización.
La corriente de líquido clarificado obtenida en el sedimentador, abandona este equipo por medio de un ***vertedero perimetral***, ingresando en la **Cámara de Contacto** donde se produce el proceso de desinfección y luego se dirige a la **Cámara de Aforo**.

El exceso de barros es derivado a través de una válvula manual al proceso de digestión de barros. Dada la alta edad de lodos, el lodo en exceso estará estabilizado, por lo tanto, el digestor cumplirá la función de almacenar los lodos antes de su deshidratación y/o disposición final.

Desde el fondo de la cámara de digestión, el lodo es impulsado mediante sistema de aire **air-lift**, que eleva el barro y permiten recircularlo hacia el ***filtro de bolsa***.
Luego de la cámara de aforo, el líquido ingresa a un ***tanque pulmón***, desde donde lo toma un ***sistema de presurización***, el cual alimenta el **filtro rápido**. Posteriormente a este último filtro, el líquido tratado se envía a la **zona de reúso**.

- ***ETAPAS DEL TRATAMIENTO DE LODOS ACTIVADOS***

1. Ecualización
2. Aireación.
3. Sedimentación y recirculación de lodos
4. Digestión de lodos.
5. Cloración
6. Microfiltración

Ecualización

El ***Tanque ecualizador*** tiene las funciones de homogeneizar las características físico químicas del afluente al reactor y amortiguar las variaciones de caudal. La homogeneización se logra asegurando un correcto tiempo de retención hidráulica y mediante el mezclado del fluido ingresante y el existente en la cámara, mediante aireación.

Aireación

En el ***Reactor Biológico*** los microorganismos son los encargados de la remoción de la materia orgánica biodegradable, y nutrientes como nitrógeno y fósforo. La reducción de la carga orgánica es apreciable cuando los mismos alcanzan una población elevada, formando aglomerados denominados flocs biológicos, los cuales al alcanzar una masa crítica, comienzan a decantar, formando así un lodo activado. La aireación permanente logra abastecer de oxígeno a los mismos, manteniendo condiciones de vida favorables en el reactor.

Sedimentación y recirculación de lodos

En el ***Sedimentador Secundario*** se separa el fluido proveniente del reactor biológico, en líquido clarificado y lodo con una concentración elevada, manipulable. El líquido claro sale del reactor por medio de vertederos en la parte superior .Un brazo mecánico barredor en la superficie quita la materia flotante que pudiese existir, y otro barredor de fondo ayuda a concentrar más el lodo, trasladándolo hacia el fondo cónico para poder ser recirculado al reactor o enviado hacia el digestor de lodos.

El tanque de clarificación secundario sirve para proveer un efluente relativamente libre de sólidos suspendidos. En éste se generan lodos concentrados que son devueltos a los tanques de aireación para mantener un nivel de concentración de acuerdo a los parámetros de diseño. Este valor es del orden de 3000 mg/l como SSLM.

La eficiencia del sedimentador secundario se determina comparando la calidad del agua que sale por los vertederos con la de las aguas residuales afluentes. El tratamiento biológico convierte algunos sólidos orgánicos solubles e insolubles a sólidos orgánicos suspendidos. Sin embargo, el tratamiento final no es completo si estos sólidos orgánicos suspendidos no se sedimentan en los clarificadores secundarios.

La eficiencia del sedimentador secundario depende de la forma como se estén operando los otros procesos. Por ejemplo, el cambiar constantemente la concentración de SSLM sin considerar los efectos adversos que esto cause en los clarificadores secundarios. La alta carga de sólidos asociada a una concentración alta de SSLM ocasionara que la capa o manto de lodos en el clarificador secundario se levante hasta un nivel que ocasiona el arrastre de sólidos hacia los vertederos. Por consiguiente, es muy importante mantener un balance de sólidos entre el tanque de aireación y el clarificador secundario.
El clarificador secundario no debe ser utilizado como un tanque de almacenamiento de los lodos activados. Los lodos deben ser removidos y una porción de ellos retornados a los tanques de aireación tan pronto como sea posible. El nivel de los lodos en el sedimentador secundario no debe ser mayor de 1/4 de la profundidad. Este nivel de lodos se controla con la tasa de remoción de los mismos.

Las espumas que se formen en la superficie del clarificador también deben ser removidas, pues éstas se pueden ir en el efluente.

Digestión de lodos

En el ***Digestor de lodos*** se estabiliza el excedente de lodo que es enviado desde el sedimentador secundario, el cual tiene una concentración muy superior a la de diseño, por lo que no se puede recircular hacia el reactor. La cámara se mantiene con permanente aireación para la degradación biológica de la materia orgánica.
Para complementar esta etapa se recurre a un ***Filtro de Bolsa*** para lograr la deshidratación y secado del lodo y así disminuir el contenido de humedad. De esta forma se puede manipular y procesar como un sólido. El filtro retiene los sólidos no biodegradables, liberando un líquido que retorna a la estación de bombeo.
Los lodos secos deben ser recogidos y destinados a disposición final.

Cloración

El ***Sistema de desinfección*** cuenta con un dosificador de cloro. La concentración del desinfectante adicionado en esta etapa y el tiempo de contacto durante el almacenamiento permiten asegurar una correcta desinfección del efluente.
La dosificación de Hipoclorito de Sodio permite destruir o eliminar los microorganismos susceptibles de transmitir enfermedades.
El consumo real de hipoclorito de sodio será función directa de la materia orgánica a oxidar y dependerá de las condiciones del producto que se adquiera.

Filtración

La operación de filtrado tiene como objetivo, eliminar los sólidos suspendidos y patógenos que pueden haber quedado en el efluente tratado. El filtro es con cabezales manual para el servicio y el retrolavado.

El agua a filtrar entra por la parte superior del filtro y desciende a través del lecho filtrante de arena. El filtrado se realiza al ir quedando absorbidas las partículas sólidas a lo largo del lecho filtrante. Cuando el agua llega a la parte inferior se recoge en un colector de salida. El lecho filtrante de arena queda retenido dentro del filtro gracias a unas crepinas o brazos filtrantes con pequeñas ranuras de paso de agua. Las partículas sólidas se van quedando retenidas en el lecho de arena. A medida que se incrementa la suciedad retenida se incrementa también la pérdida de carga del filtro. El contralavado se da cuando aumenta mucho la pérdida de carga en el filtro, y debe realizarse la limpieza del mismo. Dicha limpieza se realiza por inversión del flujo de agua, haciéndola circular de abajo a arriba. El lavado se realiza con agua limpia procedente de otros filtros. Con el contralavado, el agua arrastra la suciedad acumulada en el filtro.

Filtro Rápido (Microfiltración)

Para cumplimentar el requerimiento analítico de la legislación vigente de la DGI, en el parámetro Huevos Helminto < 1, y adecuar el efluente tratado para reúso agrícola, como etapa final de tratamiento se instala un **filtro rápido** para realizar la microfiltración. La filtración rápida es un proceso que consiste en la remoción del sólido suspendido mediante el paso de fluidos a través de un lecho filtrante.

- ***CUADRO DE REUSO (AGUAS GRISES)***

Como quedó descripto en párrafos previos, las bases del reuso de aguas grises en terreno propio quedarán plasmadas en el Reglamento y será de aplicación obligatoria para todo propietario, a través del ***Cuadro de implementación de la zona de reuso***.

El mismo asegura el balance de masa entre generación de agua (camas instaladas) y el consumo de la misma (zona de reuso) para cada parcela. A modo de ejemplo y verificación de cálculos, se presenta a continuación el análisis global de las parcelas y las limitantes que resultan, dando claro ejemplo de la correcta utilización del efluente en terreno propio.

Superficie Total (m2)	Superficie Reuso Promedio (%)	Superficie Reuso (m2)	Consumo específico Promedio de especies (l/m2.día)	Capacidad hidráulica recepción del terreno (l/día)	Capacidad Instalada máxima de Turistas (Pernoctan)	Capacidad Instalada máxima de Excursionistas (No Permoctan)
145.622	50%	72.811	2,5	182.028	600	1704

FOS =	30%		Verficación Aguas Negras (m3/día) =	121
Dotación de Turistas (Pernoctan)=	250	litro/día.persona		
% Aguas Grises	60%			
% Aguas Negras	40%			
Dotación de Excursionistas (No Permoctan)=	90	litro/día.persona		
% Aguas Grises	60%			
% Aguas Negras	40%			

ANEXO V: BIBLIOGRAFÍA

Arana, M., G. Martínez, A. Oggero, E. & J. Morrone. 2017. Map and shapefile of the biogeographic provinces of Argentina. Zootaxa 4341(3): 420–422.

Bastedo, J.D.; J.G. Nelson & J.B. Theberge. 1984. Ecological Approach to Resource Survey and Planning for Environmentally Significant Areas: The ABC Method. Environmental Management 8: 125-134.

Burkart R., O. Bárbaro n, O. Sánchez r, A. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales. Secretaria de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires.

Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco y E. G. Coconier (editores). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación. Aves Argentinas/Asociación ornitológica del Plata, Buenos Aires. 514 pp.

Chehébar C., A. Novaro, G. Iglesias, S. Walker, M. Funes, M. Tammone y K. Didier. 2013. Identificación de áreas de importancia para la biodiversidad en la estepa y el monte de Patagonia. APN, WCS y The Nature Conservncy.

Cifuentes M., A. Izurieta y Helder Henrique de Faria. 2000Medición de la Efectividad del Manejo de Areas Protegidas WWF, GTZ.

Ferrero B. G.. 2018. Tras una definición de las áreas protegidas. Apuntes sobre la conservación de la naturaleza en Argentina Revista Universitaria de Geografía versión On-line ISSN 1852-4265 Rev. Univ. geogr. vol.27 no.1

Fundación Vida Silvestre Argentina. 2015. Herramienta MAPE. Guía para el diagnóstico y mejoramiento de la gestión de Reservas Naturales Privadas de la Argentina.

Giraldo L. T y Á. Botero. 2017 Efecto de la presencia humana sobre el comportamiento del Pato de Torrente Merganetta armata (Aves: Anatidae) en el Río Quindío (sector Boquía), Salento-Colombia. Revista Interamericana de Ambiente y Turismo. ISSN 0717-6651 versión impresa / ISSN 0718-235X . Vol. 13 Nº 2, p.194-205 2017

Herrera R. y M. Madriñán. 2009. Guía de evaluación ambiental estratégica. CEPAL UNOP. Colombia.

Neoambiental 2017. Plan de Gestion y Uso Público Reserva Manzano Histórico – Portillo de Piuquenes. Tomo 1 y 2. Secretaria de Ambiente y Ordenamiento Territorial.

Martinez H. 2018. Proyecto C°Punta Negra: Análisis de la peligrosidad natural debido a avalanchas de nieve y flujos aluvionales.