



Evaluación Ecosistémica del Milenio: BIENESTAR HUMANO Y MANEJO SUSTENTABLE DE SAN PEDRO DE ATACAMA, CHILE



RIDES

www.rides.cl



Evaluación Ecosistémica del Milenio
www.maweb.org

Recomendaciones seleccionadas

- Implementación de estrategias de regulación y gestión para un turismo más sustentable.
- Redefinición de mecanismos de participación en ámbitos como el Área de Desarrollo Indígena y metodologías de inversión pública.
- Mayor integración de las empresas a los desafíos locales (empresas con identidad local).
- Revitalización de la cultura Atacameña: medicina ancestral y educación multicultural, entre otros.
- Implementación de modalidades alternativas y comunitarias de manejo de conflictos, para evitar los individualismos que atentan contra los objetivos comunitarios.

Productos y resultados

- Informe final del proyecto
- Resumen ejecutivo para quienes toman decisiones (en inglés y español)
- CD con toda las presentaciones e informes producidos por el equipo del proyecto
- Sistema de Información Geográfico (SIG) con información de la línea base (servicios del ecosistema e indicadores de bienestar)
- Sistema de Información Geográfico (SIG) que integra toda la información sobre riego en San Pedro de Atacama y sus poblados cercanos (ayllus)
- Video que registra dos actividades con ancianos de la comunidad acerca de sus tradiciones en materias relacionadas con el ecosistema
- Donación e implementación de dos tanques para calentamiento de agua con energía solar.

Financiamiento

La EEM es financiada por el Banco Mundial, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), países donantes y fundaciones privadas. Para más información visite: <http://www.maweb.org>.

La evaluación subglobal en San Pedro de Atacama es financiada por la EEM con contribuciones para actividades específicas de: Minera Escondida Limitada, Compañía Minera Zaldívar, SQM, CONAF, Programa ORIGENES, Consejo de Pueblos Atacameños, Universidad Técnica Federico Santa María y otros aportes de diversas organizaciones públicas y privadas.

Para más información visite: www.rides.cl o contacte a:
Andrés Marín, Coordinador del proyecto
Email: amarin@rides.cl

RIDES

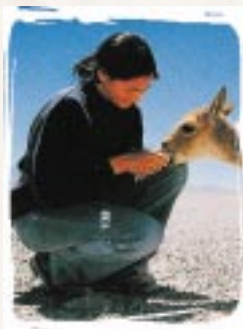
Recursos e Investigación para el Desarrollo Sustentable
Andrés de Fuenzalida 22, Oficina 801
Providencia, Santiago, Chile
Teléfono: 56-2-2317565, 2318716
Fax: 56-2-2320616



La Evaluación Ecosistémica del Milenio

La Evaluación Ecosistémica del Milenio (EEM) es una alianza única que involucra a instituciones públicas y privadas, científicos y representantes de la sociedad civil y cuyo objetivo es evaluar en un período de cinco años (2001-2005) la capacidad actual de los ecosistemas para seguir proporcionando bienestar humano y vida en la tierra, considerando la enorme y creciente presión de los últimos 50 años. La EEM busca así generar información que permita guiar las decisiones que puedan afectar o sean afectadas por los cambios en los ecosistemas de la tierra.

Al contrario de lo que sucede tradicionalmente, en que algunos desafíos como la producción de alimentos, el agua potable, la pesca y la conservación de la biodiversidad son abordados tema por tema, la EEM examina en forma integral todos los beneficios que los seres humanos obtenemos de los ecosistemas, proporcionando así información para comprender mejor las relaciones y los compromisos asociados a la toma de decisiones en relación con los servicios que proporciona un ecosistema.



Bienestar humano y manejo sustentable de San Pedro de Atacama

El proyecto "Bienestar humano y manejo sustentable de San Pedro de Atacama", es una de las 16 evaluaciones sub-globales que se desarrollan en diversas partes del mundo en el marco de la EEM. Realizado entre junio de 2003 y febrero de 2005, su objetivo fue evaluar los servicios proporcionados por el ecosistema y sus impactos en la vida de las personas. La evaluación puso énfasis en el nivel local (la municipalidad), analizando las condiciones de los servicios proporcionados por el ecosistema en San Pedro de Atacama, elaborando escenarios para los próximos 20 años y sugiriendo recomendaciones alternativas y complementarias de manejo.



Organización

La evaluación en San Pedro de Atacama fue liderada por RIDES (Recursos e Investigación para el Desarrollo Sustentable), un centro de investigación independiente que busca contribuir con sus actividades a la generación de políticas públicas y privadas orientadas al desarrollo sustentable. En tanto, con el objetivo de asegurar que los resultados del estudio fueran relevantes para la toma de decisiones en la comuna, se creó un grupo asesor integrado por representantes de diversos sectores: pueblos atacameños, autoridades locales y regionales, empresas mineras, operadores turísticos y academia. Este espacio se convirtió en un foro multi-actor único al permitir que representantes del sector público, privado y de la sociedad civil discutieran en conjunto temas clave para el desarrollo de la zona.

El área



El estudio se realizó en el desierto de Atacama, en el norte de Chile. En términos administrativos corresponde a la comuna de San Pedro de Atacama, Provincia de El Loa, en la II Región de Antofagasta. En términos geográficos la comuna casi coincide con la cuenca del Salar de Atacama.



El Salar de Atacama (2,918 km²) es una cuenca hidrológica endorreica de 17.040 km². La parte más baja de la depresión se encuentra cerca de los 2.300 metros sobre el nivel del mar.

La mayoría de los habitantes de la comuna son atacameños, grupo étnico que ha habitado durante siglos este territorio, pese a los continuos cambios sociopolíticos que ha debido enfrentar y que han desafiado su cohesión y continuidad.

La principal característica del área, y por lo tanto de esta evaluación subglobal, es un alto grado de complejidad social (legítimas demandas de los indígenas, alta concentración de iniciativas gubernamentales de desarrollo, minería a gran escala, una industria emergente de servicios turísticos y proyectos astronómicos de relevancia global) en un medio ambiente difícil debido a la escasez del recurso agua. Esta escasez ha causado, y causa, conflictos entre los distintos usuarios del ecosistema, particularmente los atacameños, los operadores turísticos y las compañías mineras. La generación de diálogo y confianza entre los distintos usuarios y el equipo del proyecto fue una prioridad y un desafío constante durante la ejecución del proyecto.

Ecosistemas y bienestar humano

Los seres humanos dependemos de la tierra para asegurar la vida en ella. Los beneficios que extraemos de la naturaleza son la base de todas las economías y de las principales industrias, una fuente de conocimiento, y un elemento clave de la mayoría de las culturas. Los bosques, los ríos, los humedales, los lagos y los océanos proporcionan la comida que comemos, el agua que bebemos y una gran variedad de otros productos, así como beneficios culturales y valores espirituales. Por esta razón, resulta imprescindible asegurar que los impactos del hombre sobre el ecosistema no afecten la capacidad de estos de seguir proporcionando servicios.

Servicios ecosistémicos en San Pedro de Atacama

La EEM define los servicios ecosistémicos como los beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Estos beneficios pueden ser bienes como la comida o el agua, servicios como la captura de carbono, o bien otros como los valores culturales y recreacionales.

Con el objetivo de que fueran los propios usuarios los que definieran los bienes y servicios prioritarios entregados por el ecosistema en la zona para su bienestar, estos fueron identificados luego de entrevistas con actores clave y de un taller al inicio del proyecto. De este modo, se definieron seis servicios principales que proporciona el ecosistema del Salar de Atacama: el agua, los minerales, los productos agrícolas, las condiciones para el turismo, los recursos astronómicos y la biodiversidad.

Usuario principal	Servicios del ecosistema
Atacameños	<ul style="list-style-type: none">• Agua (para beber y agricultura y pastoreo)• Lugares para el pastoreo de sus animales (particularmente ovejas y llamas)• Acceso a los ecosistemas y conservación de su calidad de modo tal de continuar usándolos para desarrollar su cultura (rituales, ceremonias)• Árboles frutales tradicionales, hierbas y plantas medicinales
Compañías mineras	<ul style="list-style-type: none">• Minerales no metálicos como el litio• Agua (subterránea y salmueras) para los procesos mineros en el Salar (minerales no metálicos) y fuera de él (cobre)
Operadores turísticos	<ul style="list-style-type: none">• Lugares turísticos prístinos y de valor estético• Recursos arqueológicos valiosos• Agua para la infraestructura de apoyo
Reparticiones públicas y autoridades regionales	<ul style="list-style-type: none">• CONAF, encargada de la administración de los parques nacionales, necesita mantener las características particulares y el estatus de conservación de los ecosistemas en el área (hay dos reservas nacionales en el área del proyecto)• Para el quehacer de la Comisión Nacional de Desarrollo Indígena, la disponibilidad de agua y de tierras es crucial para procesar las reivindicaciones atacameñas
Observatorios astronómicos	<ul style="list-style-type: none">• Cielos claros (sin contaminación química, física o lumínica)
Universidades regionales	<ul style="list-style-type: none">• Acceso a sitios arqueológicos de valor de modo tal de realizar investigación

Condiciones y tendencias

Las condiciones han sido definidas como las características que presentaban los bienes y servicios del ecosistema y el bienestar humano en el pasado y que determinan la situación presente. Las tendencias, en particular, son la expresión de un cambio reiterado y sostenido en las condiciones.

Para cada servicio del ecosistema considerado en el estudio se exploraron las condiciones y tendencias a través de un análisis de los principales cambios en el sector en los últimos 10-20 años. Algunos ejemplos de condiciones y tendencias para el caso del turismo y del agua se mencionan a continuación.

El turismo se ha convertido en la principal actividad económica en el área:

- En la temporada alta, los turistas que visitan la zona representan más del doble de la población local; 60% de ellos son extranjeros (principalmente europeos).
- En la zona se identifican claramente tres elementos con potencial para el desarrollo turístico: capital ecológico (desierto y paisaje alto andino), capital étnico (cultura atacameña) y capital científico (investigación arqueológica y astronómica).

El agua es el factor limitante para cualquier actividad económica, productiva e incluso social:

- Los recursos hídricos de la superficie de la cuenca han sido usados por cientos de años por los habitantes locales para agricultura. Este y el uso doméstico del agua fueron los únicos hasta la década de los 80, cuando la minería comenzó la extracción de aguas subterráneas (salinas) y de salmueras durante los 1990s. Durante la misma década, los servicios asociados al turismo también aumentaron su demanda de agua, pero en menor medida que la minería.
- Mientras los derechos de agua actualmente corresponden a 6 m³/s, la recarga de agua a la cuenca es estimada en 5 m³/s, y hay aún más requerimientos de derechos de agua por 3 m³/s.

Escenarios y respuestas

Las respuestas del proyecto pretenden informar la toma de decisiones tanto pública como privada en relación al desarrollo sustentable y el bienestar humano. Con el objetivo de identificar recomendaciones en esta línea, el equipo del proyecto, conjuntamente con el grupo asesor, desarrolló diversos escenarios o ejemplos de lo que podría ocurrir en el futuro bajo diferentes situaciones. Estos escenarios fueron utilizados en una jornada de trabajo participativo para identificar y discutir recomendaciones.

Escenarios para San Pedro de Atacama

- Escenario 1:** *Crecimiento con desarrollo:* Fuerte desarrollo económico; políticas formuladas e implementadas desde el nivel local (descentralización).
- Escenario 2:** *Todo sigue igual:* Fuerte crecimiento económico en el país y la comuna; políticas formuladas e implementadas desde el nivel central.
- Escenario 3:** *Sobreviviendo en la adversidad:* Depresión económica; políticas formuladas e implementadas desde el nivel central.



Evaluación Ecosistémica del Milenio
www.maweb.org



RIDES

BIENESTAR HUMANO Y MANEJO SUSTENTABLE DE SAN PEDRO DE ATACAMA, CHILE

Evaluación Ecosistémica del Milenio:

Evaluación Ecosistémica del Milenio:

BIENESTAR HUMANO Y MANEJO SUSTENTABLE DE SAN PEDRO DE ATACAMA, CHILE

Evaluación Ecosistémica del Milenio
www.maweb.org



RIDES

www.rides.cl

OCTUBRE							NOVIEMBRE							DICIEMBRE							ENERO							FEBRERO							MARZO							ABRIL							MAYO																																																				
LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			

