

Medio ambiente y salud: factores ambientales que influyen en las condiciones de vida

Autor: Javier Díaz Pozo — [¿Cómo citar este artículo?](#)

Resumen

En el presente ensayo se ofrece una revisión de las relaciones que sostiene el ser humano con su entorno, y las formas en que estas están siendo afectadas desde una revisión de caso, basado en las problemáticas ambientales del poblado chileno Rinconada de Maipú.

Introducción

Entre las concepciones del medioambiente en occidente, es la interpretación judeocristiana del medio ambiente es la más predominante y más antigua (García; Gómez, 2005). También denominada “teocentrismo naturalista”, es por medio de las ideas de la creación, conservación y la providencia como centrales, que ancla a la naturaleza dentro de una concepción de un orden de origen divino. Tras esto, se fundamenta un orden objetivo de valores, se legitima un sistema de conductas determinados para el hombre en relación con su entorno natural.

Esta cosmovisión, derivada del judaísmo y continuada por el cristianismo, prevalecería durante siglos hasta los adelantos científicos de la modernidad, los cuales permitirían ver la naturaleza desde otra perspectiva, sometida a un lento proceso de erosión, y estableciendo un sistema de leyes y causas concretas ante los eventos naturales.

Consecuencia de estos adelantos, la naturaleza sería despojada de su concepción divina, de sus valores, y reemplazada por una cosmovisión determinista y mecanicista, “la fundamentación religiosa de una axiología inmanente a la naturaleza se debilita a medida que las ciencias naturales explican nuevos segmentos del cosmos

“(García, et. al.2005, p.67). En la modernidad ya no serán los valores, ni las relaciones de respeto las que median entre el hombre y su medio natural, lo que prima es la relación de dominio y explotación mercantil “una naturaleza despojada de valores [...] condenada a carecer de derechos” (ibíd. p.67).

Considerando esto, en la actualidad el debate acerca del medio ambiente es cada vez más importante, puesto que la gravedad y consecuencias de la contaminación y explotación humana, es día más evidentes (Ugarte, 2010). Una de las principales razones, es que el medio ambiente se ha visto cosificado, como fuente inagotable de recursos para el desarrollo ilimitado (Sapiains, 2010).

En este contexto de cambios, de forma paradójica, los seres humanos no solo están dañando la naturaleza, sino también a sí mismos (Ávila, 2003). La calidad de vida de las personas se ve profundamente afectada por estos impactos ambientales, puesto que influyen en la realidad social, su bienestar, posibilidades y perspectivas de vida (Ugarte, 2010),

Por ello, considerando los antecedentes mencionados, en el presente ensayo se ofrecerá una revisión de las relaciones que sostiene el ser humano con su entorno, y las formas en que estas están siendo afectadas desde una revisión de caso, basado en las problemáticas ambientales de un poblado chileno.

Salud y medio ambiente

¿Cómo el deterioro del medioambiente afecta al ser humano?

La contaminación del medio ambiente no es solo hacia el medio ambiente, sino que también para la especie humana, en tanto es un ser vivo parte de un ecosistema, y en tanto es un ser socioeconómico que necesita de ese ambiente. Por ende, cualquier degradación del medio natural, afectará también la especie humana.

Hay diferentes modalidades para comprender de que formas el entorno puede afectar la salud de las personas, dentro intervalo que comprende desde un entorno biológico/material hasta un entorno afectivo/social. Lipina, bajo una **visión ecológica del ser humano**, distingue cinco grandes niveles de ecosistemas en donde vive y se desarrolla nuestra especie, según los distintos factores de riesgo y protección en el crecimiento de una persona (Lipina, 2012):

1. **Microsistemas:** es el sistema más interno e inmediato del desarrollo del ser humano en tanto es organismo biológico, desde el periodo prenatal en adelante. Las incidencias en este nivel pueden ser desde las posibilidades de infecciones antes del parto, contaminación por drogas (lícitas e ilícitas), controles prenatales, déficit nutricionales en niños y adultos, exposición a agentes tóxicos-químicos.
2. **Mesosistemas:** es el nivel de relación con los congéneres, consiste principalmente en los estilos de vida y relaciones sociales, en el caso de los niños influye en gran parte la salud mental de sus padres, factores estresores ambientales (casa, escuela, trabajo), calidad de relaciones, apoyo familiar, etc.
3. **Exosistemas:** este nivel consiste en la calidad de acceso a redes sociales de soporte ambiente y recursos comunitarios, tales como transporte, salud, redes sociales extra-familiares (vecinos, amigos, etc.). Es influido por la calidad de la comunicación, espacios para compartir, tiempo libre disponible, etc.
4. **Macrosistemas:** expectativas y creencias socioculturales que la comunidad tiene en torno a sus habitantes, parámetros y normas socioculturales, instituciones legislativas, etc. Este es el dominio de las políticas sociales, educativas, instituciones, valores, credos, entre otros.
5. **Megasistemas:** es el sistema más amplio y el que incide de forma más directa en la salud

humana, ya que consiste en el entorno biológico en que está inserta una persona toda su vida, es decir, el “bioma”. Aquí influyen toda la gama de fenómenos que afecten una zona geográfica determinada, por ejemplo, flora y fauna circundante, desastres naturales, clima, plagas, efectos del calentamiento global, radiación ultravioleta, calidad/cantidad de los alimentos disponibles, calidad del aire, etc.

La manera en que el medio ambiente afecta al ser humano, dependerá del nivel en que ocurra y el tipo de fenómeno que incida. El primer y último nivel tienen un mayor carácter biológico, pero no por ello son ajenos a las condiciones sociales; y viceversa, los niveles centrales (II, III y IV) tienen mayor carácter social, pero no son ajenos a las condiciones ambientales.

Cada uno de estos niveles representan una posibilidad de riesgo para el desarrollo de las vidas de las personas, a nivel cultural o fisiológico, así también representan una posibilidad de protección y prevención (Lipina, 2012; Hermida y otros, 2010)

Incidencias del medio ambiente en las personas

La incidencia del medio ambiente en las personas, se presenta de variadas formas, destacándose principalmente los niveles genéticos, neurocognitivos, conductuales y medioambientales (Bornstein & Lamb, 2011; Overton, 2006)

Genético: las incidencias en este nivel son variadas, mutaciones naturales, por radiación, afección de virus, daños por agentes de químicos como la nicotina, contaminación ambiental en general, desechos tóxicos, entre otros.

Neurocognitivo: pueden ser consecuencia de agentes que afectan los genes, así también agentes químicos durante el periodo prenatal (drogas, químicos tóxicos como el mercurio, etc.), cantidad/calidad de estimulación cognitiva y afectiva temprana, desarrollo emocional, etc.

Conductual: la incidencia del entorno en el individuo en este nivel, es cuanto facilidad o dificultad interpone para que éste pueda desarrollar su autonomía. Aquí influye la capacidad del sujeto de adaptarse a su medio ambiente natural y social, y los impedimentos que pudiese tener, falencias o impedimentos de movilidad física, entre otros.

Socioambiental: es la integración de todos los niveles anteriores. El ser humano en tanto ser social, es afectado por las condiciones sociales en que se desarrolle, calidad de relaciones, vínculos con otros, valores y proyecciones de vida.

Así también, en tanto un ser biológico, en este nivel incide en como lidia con sus limitantes y potenciales de su propio organismo, desde la cantidad de alimento disponible, hasta las condiciones climáticas.

Es importante destacar que estas dimensiones no son separables, una afecta la otra: mala alimentación o un continuo deterioro de la salud afecta su desarrollo social, y a su vez, las posibilidades de proyecciones de vida, capital cultural, o sociedad donde nazca, influirán en su posterior desarrollo biológico según los recursos alimenticios, recreativos o costumbres que adquiera.

Formas de presentación y/o exposición a los agentes contaminantes

- **Polvo en suspensión:** las personas sufren alteraciones en las vías respiratorias, sobre todo en aquellas que viven cerca de la fuente emisora.
- **Malos olores:** las personas manifiestan diferentes dolencias tales como dolor de cabeza, diarrea, falta de apetito, náuseas, dolores estomacales, problemas a la piel, alergias.
- **Ruido:** genera problemas de concentración, estrés y/o dolores de cabeza.
- **Salubridad:** producto de una deficiente calidad sanitaria, que genera focos de infección, enfermedades, plagas de insectos o animales indeseados por parte de la comunidad.
- **Invisibilidad:** limitada claridad en la observación del entorno (contaminantes, infraestructuras, u otros) que entorpece y/o dificulta diversas actividades.
- **Toxicidad:** contaminación de fuentes de alimentación con sustancias dañinas para los sistemas vivos.

Impactos de estos contaminantes en la vida de las personas

Sobre los impactos de un ambiente deteriorado en la salud mental, se destaca (Medina, Natera, Borges, Cravioto, Fleiz, y Tapia 2001):

- **Estrés:** entre los principales y más común de los problemas de trabajar en entornos contaminados (acústico, sustancias tóxicas, etc.) el estrés es el que más fácil se manifiesta como una reacción de defensa ante las amenazas del entorno, el cual fisiológicamente se manifiesta con subida de presión arterial, sudoración, aceleración, aumento de motricidad e irritabilidad. El estrés en sí no es dañino, pero su cronicidad es peligroso, pues puede derivar en diversos cuadros, desde una paulatina depresión, adicciones, problemas en la vida familiar, e incluso reacciones violentas.
- **Depresión:** es un estado afectivo caracterizado por una leve disminución en la respuesta motora de la persona asociado a bajos estados anímicos. La depresión puede originarse por periodos de estrés prolongados o muy intensos, faltas de expectativas ante la resolución de problemas de importancia afectiva para la persona, falta de tiempo para el propio ocio, entre otros. En algunas personas, incluso se ven afectadas anímicamente por las pocas horas de exposición al sol, por ejemplo en un trabajo de oficina.
- **Desintegración vida familiar:** Si bien el impacto en la vida familiar no es directo, bien puede verse afectada de forma indirecta con el estrés o depresión sobre uno o varios de sus integrantes, más aun si es uno de los sostenedores del hogar.
- **Adicciones:** El deterioro del medio ambiente no genera adicciones de forma directa, sin

embargo en ambientes complejos y estresantes como los altamente urbanos, suele darse un incremento exponencial de la drogadicción, alcoholismo, o la ludopatía, entre otros. Estos originados más como una “escapatoria” mental a las condiciones en que se vive, que como una consecuencia directa.

Institucionalidad de supervisión medioambiental en Chile

Actualmente en Chile, la calidad de vida se ve afectada principalmente por problemáticas ambientales tales como la degradación del suelo, la contaminación de las aguas, la contaminación atmosférica, la deforestación, la concentración demográfica, entre otros (Ugarte, 2010). Su motor principal es la puesta en marcha de grandes proyectos de inversión tales como la minería, la salmonicultura, la agricultura, y las diversas consecuencias de la urbanización.

El sistema de evaluación de impacto ambiental SEIA, es el instrumento de gestión ambiental que tiene por objetivo prevenir el deterioro ambiental y la institución chilena encargada de administrarlo es el SEA (Servicio de Evaluación Ambiental), institución con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya concreción es realizada a través de la Ley 20417 de 26 de enero del 2010, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente (Olivares 2010).

Desde 1997, el SEIA se encarga de velar porque los proyectos de inversión en nuestro país ya sea del sector público o privado sean ambientalmente sustentables y de certificar que ellas cumplan con todos los requisitos ambientales que le sean aplicables, según la ley 19300 de Bases Generales del Medio Ambiente.

En esta ley está estipulado el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación (Ley 19300, Art 1: Título I: Disposiciones generales), lo que señala como “aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental” (Ley 19300; Art 2, letra m)

No obstante, con el tiempo han aparecido múltiples casos que han cuestionado los alcances de este organismo, poniendo en tela de juicio distintos aspectos relacionados con la institucionalidad en medioambiente.

Caso de estudio: Rinconada de Maipú

Desde el año 2004, psicólogos comunitarios de la Universidad de Chile han realizado diversas investigaciones exploratorias destinadas a evaluar el impacto psicológico, social y ambiental de múltiples fuentes contaminantes. Cabe destacar que estudios de este tipo en Chile son muy escasos. Dentro de los existentes destacan los elaborados en torno a conflictos ambientales

surgidos en casos tales como:

1. Villa disputada y tratamiento de aguas servidas ESSEL (Rodríguez et al., 2005).
2. Constitución y celulosa Arauco (Jaramillo et al., 2008)
3. La Calera y Cementos Lafarge Chile (Jaramillo et al., 2008).
4. Rinconada de Maipú y sus diversas fuentes contaminantes (Ugarte 2007).

En particular, se analizará caso para ejemplificar como la degradación del medio ambiente impacta en la calidad y condiciones de vida de la población afectada.

El poblado de la Rinconada

Es una localidad semiurbana en la cual existen diferentes fuentes de contaminación y deterioro ambiental tales como Relleno Sanitario Santiago Poniente, Empresas extractivas de áridos y pomacita, Planta de tratamiento de aguas servidas el Trebal y la Farfana (que si bien se ubican fuera de la zona de rinconada misma, sus emanaciones alcanzan esta localidad), entre otras.

Estas fuentes producen alta contaminación atmosférica (mal olor y polvo en suspensión), acústica (ruido fuerte y continuo debido al funcionamiento de estas empresas y por el transporte continuo de materiales en camiones) y de suelos (contaminación de napas subterráneas, líquidos percolados y basura) afectando la calidad de vida de sus habitantes pues afectan su entorno físico, la salud, economía y costumbre y relaciones sociales de la población en cuestión (Ugarte 2007).

Además de los problemas de contaminación asociados a esta situación se suman los accidentes de tránsito ocurridos y el miedo que para los habitantes provoca el transitar por el mismo camino que los camiones, debido al alto riesgo que corren (quienes viven en la zona han sido testigos de múltiples accidentes de tránsito, desde choques y atropellos menores, hasta accidentes que han provocado la muerte de personas de la comunidad).

Todas estas situaciones han ocasionado que los habitantes de Rinconada vivan atemorizados y estresados no pudiendo salir tranquilos a la calle y perdiendo espacios donde relacionarse con los demás, pues el camino solía ser un punto de encuentro para ellos (Ugarte 2007).

Dentro de los impactos en la salud de la población asociados a los problemas de la contaminación ambiental presentes en la zona, se identifican en primer lugar problemas de salud mental, que comprenden todos aquellos problemas que las personas relacionan como impedimento para su bienestar psicológico. Estas situaciones alteran su estado de ánimo, los inquietan y los mantienen con altos niveles de estrés.

Por ejemplo: El ruido no deja que las personas duerman bien, lo que provoca, además de un mal descanso, alteraciones en el estado de ánimo, en términos de mal humor. Por otro lado, el mal olor obliga a las personas a encerrarse en sus casas, lo que a la larga provoca enojos y mala

disposición anímica, al sentirse coartados en su libertad de acción.

Además del mal olor y el ruido, la no resolución de la problemática afecta también la salud mental, lo que incide directamente en los niveles de estrés.

Además de los problemas de salud mental, se suman los impactos a nivel de salud física, específicamente el polvo en suspensión provoca alteraciones relacionadas con las vías respiratorias como alergias y en la piel provoca erupciones, los malos olores y el ruido provocan dolores de cabeza debido a su intensidad, cuando el mal olor es muy fuerte provoca náuseas y dolores estomacales (Ugarte 2007).

Por último, dentro de lo que tiene que ver con la salud, también se agregan problemas relacionados con las condiciones higiénicas de las comunidades pues debido a la contaminación ambiental existente, emergen focos de infección y enfermedades para los habitantes del sector.

Se identifican principalmente como problemas de sanidad las plagas de moscas atraídas por los malos olores y residuos que quedan dejan los caminos, aumento de perros vagos y enfermos de tiña y garrapatas en las localidades, que han sido abandonados en Rinconada por considerarla un “basural” y las plagas de ratas (guarenes) que también amenazan a esta localidad. Todo lo anteriormente mencionado genera cambios en las condiciones de vida de la población afectada.

Producto de la instalación de las distintas empresas en el sector y las problemáticas ambientales surgidas por la presencia de éstas, se generan cambios económico-laborales (tanto favorables como desfavorables) y cambios en los estilos de vida cotidianos.

Dentro de los cambios económico-laborales desfavorables se encuentran el impacto de las empresas sobre la agricultura pues ésta ha disminuido como fuente laboral debido a que los terrenos se han estropeado por la contaminación ambiental, no siendo aptos ya para cultivos y además muchos terrenos destinados sólo al cultivo fueron expropiados para instalar allí las empresas y también ha disminuido la plusvalía de los terrenos.

En contraste, dentro de los cambios económico-laborales favorables se encuentran las nuevas posibilidades laborales, lo que genera una situación paradójica pues si bien las empresas contaminan y provocan graves daños para la comunidad, son también una fuente importante de oportunidades de trabajo.

Esta situación es una consecuencia muy lamentable del modelo económico actual pues dado que existen ciertos casos en que hay pocas oportunidades laborales cercanas, la oferta de trabajo dada por estas empresas se transforma en prácticamente la única opción, generando en muchos casos que por necesidad económica la población afectada (que incluso puede estar en contra de estas empresas por los problemas ambientales que estas generan) termine trabajando para ellas, avalando de alguna forma el comportamiento de estas empresas.

Dentro de los cambios en los estilos de vida cotidianos de las personas, los más relevantes para el caso de Maipú ha sido el tener que cambiar sus costumbres; Deben encerrarse en sus casas a causa de los malos olores y no pueden hacer muchas actividades al aire libre (antes de la instalación de estas empresas contaminantes Rinconada era un lugar campestre, tranquilo y apacible, donde la gente iba a pasear).

De esta manera, la problemática ambiental presente en la zona tiene un alto y negativo impacto sobre la calidad de vida de los habitantes de Rinconada de Maipú, pues afecta no sólo su entorno físico, sino también su salud, su economía, sus sistemas cotidianos de vida, la imagen que tienen de la comunidad y las formas en que se relacionan con los otros.

Conclusiones

Resolver favorablemente una problemática ambiental es difícil, pues las comunidades no sólo se enfrentan a los efectos de las externalidades propias de los grandes proyectos, como la contaminación en el caso de Rinconada, sino también, a la localización y distribución territorial de estos proyectos. Este último punto es el que se torna más crítico, pues como se ha visto, las externalidades negativas y positivas que un proyecto genera sobre el entorno empobrecen a unos y enriquecen a otros.

En muchos casos en Chile y en el mundo para enfrentar situaciones de esta índole, los habitantes de zonas afectadas por problemas ambientales se organizan y movilizan política y socialmente, no obstante, la desesperanza ante la no resolución de las problemáticas, terminan desintegrando sus organizaciones.

La revisión del caso de Rinconada de Maipú muestra que las personas afectadas por problemáticas ambientales son quienes más conocen acerca del impacto que éstas generan sobre sus condiciones de vida, por lo tanto, es imprescindible considerar la opinión y participación de las comunidades afectadas por estos problemas para poder pensar en las posibles soluciones.

Por todas estas razones, resulta necesario revisar la actual legislación ambiental, a la luz de reales instancias de participación ciudadana, en búsqueda que se fundamenten en un desarrollo económico político y social sustentables, democrático, que favorezca el equilibrio de fuerzas entre comunidades y los distintos proyectos que afecten su calidad de vida y entorno natural.

Un requisito fundamental para lograr vías de dialogo y decisiones democráticas, puede favorecer no solo una salida sustentable y socialmente equilibrada entre actividades humanas y su entorno, sino también puede ayudar en la formación de ciudadanos conscientes de su entorno natural, participativos y constructores de su bienestar.

Referencias

- Ávila M. (2003). Amplitud de la definición legal de Medio Ambiente en Chile. Tesis de grado para optar al título de Licenciado en Cs. Jurídicas. Universidad Arturo Prat, Escuela de Derecho, Santiago, Chile.
- Hernandez, A. (2009) Calidad de vida y Medio ambiente urbano; indicadores de sostenibilidad y calidad de vida urbana. Revista INVI [online] 2009, vol.24, n.65 [citado 2013-07-07], p: 79-111. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582009000100003>.
- Hermida M., Segretin M., Lipina S., Benarós S., Colombo J. (2010) Abordajes neurocognitivos en el estudio de la pobreza infantil: consideraciones conceptuales y metodológicas. Volume 10 Num. 2 - June 2010 - Pages 205-225. Version digital disponible en <http://www.ijpsy.com/volumen10/num2/258/abordajes-neurocognitivos-en-el-estudio-ES.pdf>
- García, J. (2005). Etica y medio ambiente. La descomposición y recomposición de la razón práctica. Universidad de Salamanca.
- Jaramillo, A.; Rodriguez, M.; Sapiains, R.; y Ugarte, A. (2008): Caracterización psicosocial de grupos humanos de áreas de influencia de proyectos de inversión calificados ambientalmente mediante el SEIA. Informe final del estudio para la Comisión Nacional del Medio Ambiente. Santiago de Chile: CONAMA.
- Lamb, M. E., & Bornstein, M. H. (Eds.). Social and Personality Development: An Advanced Textbook (1e). New York, NY: Psychology Press, 2011.
- Lipina, S. (2012) Vulnerabilidad social y desarrollo cognitivo. Conferencia Cerebrum, 7 agosto 2012, Hotel intercontinental, Santiago.
- Ley N° 19.300. CHILE. Bases Generales del Medio Ambiente. Ministerio Secretaria General de la Presidencia, Santiago, 9 marzo de 1994 p: 1-7.
- Medina, E., Natera, G., Borges, G., Cravioto, P., Fleiz, C., Tapia, R., (2001). *Del siglo XX al tercer milenio. Las adicciones y la salud pública: drogas, alcohol y sociedad*. Versión digital disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/582/58242402.pdf>
- Mora, M., Natera, M., Borges, G., Cravioto, P., Fleiz, C., Tapia, R. (2001) *Del siglo xx al tercer milenio. las adicciones y la salud pública: drogas, alcohol y sociedad*. Aalud mental. Mexico.
- Olivares, A. (2010). El nuevo marco institucional ambiental en Chile. Revista Catalana de Dret ambiental, Vol 1-Num 1 (2010) p: 1-23.
- Organización Mundial de la Salud (2011). Calidad del aire y salud. Recuperado el 07 de Julio del 2013, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>
- Overton, W. F. & Ennis, M. (2006). Cognitive-Developmental and Behavior-Analytic Theories: Evolving into Complementarity. Human Development , 49, 143-172. Versión digital disponible en
- Rodríguez, M, Sapiains, R., Ugarte A. (2005). Informe de impacto psicoambiental, Planta de tratamiento de aguas servidas Villa Disputada, Localidad El Melón, V Región. Santiago de Chile: Fundación Terram y Universidad de Chile.
- [Romero, H. & Vásquez, A. \(2005\). La Comodificación de los Territorios Urbanizables y la Degradación Ambiental en Santiago de Chile. Manuscrito no publicado.](#)

- Sapiains, R. (2010). Naturaleza y sociedad: El ambiente como construcción social. En Fariña L. (ed.) “El dilema del castor” p: 33-57. Andros Impresores S.A., Santiago, Chile.
- Ugarte A. (2007). Impacto de una problemática Ambiental en la Calidad de vida de una comunidad: El caso de Rinconada de Maipú. Tesis para optar al grado titulo de Psicóloga. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- Ugarte, A. (2010). El impacto psicoambiental: Los problemas ambientales como problemas sociales. En Fariña L. (ed.) “El dilema del castor” p: 261-307. Andros Impresores S.A., Santiago, Chile.
- Vilches, A., Gil Pérez, D., Toscano, J.C. y Macías, O. (2009). Agotamiento y destrucción de los recursos naturales. Recuperado el 07 de Julio del 2013, de <http://www.oei.es/decada/accion23.htm>
- [Zamorano, A., Márquez, S., Aránguiz, J., Bedregal, P. & Sánchez, I. \(2003\). Relación entre bronquiolitis aguda con factores climáticos y contaminación ambiental Revista médica de Chile,10, 1-3.](#)

Autores: Acuña Sebastián¹, Díaz Javier¹, Ramírez Karla². ¹Psicólogos; ² Bióloga Ambiental