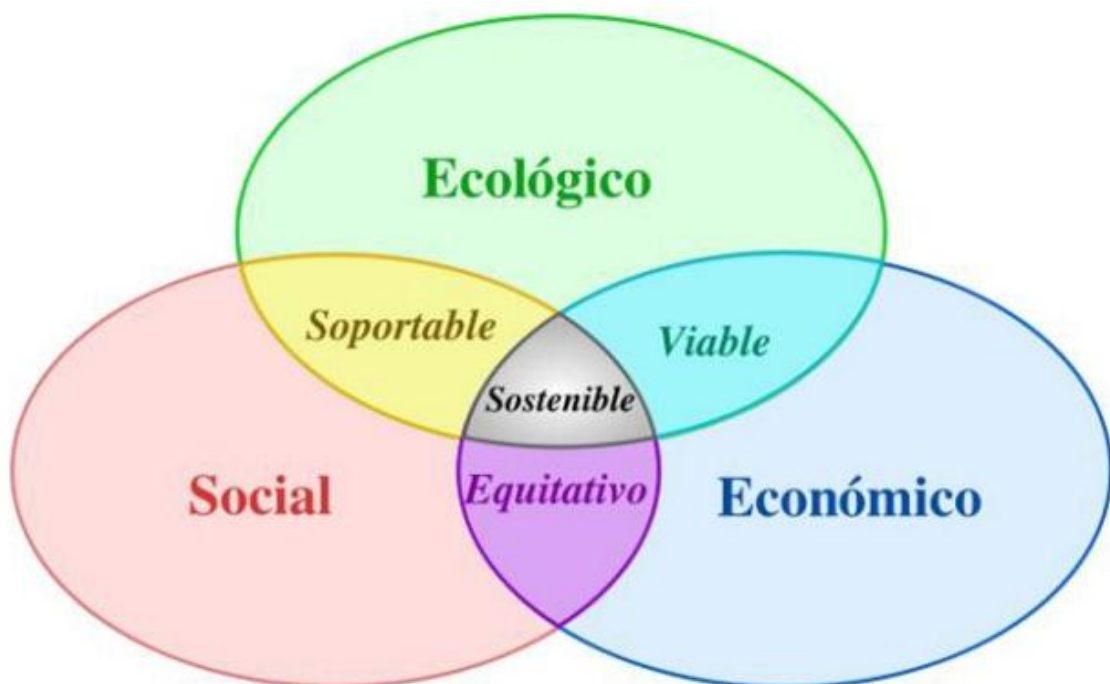




Escuela de PosGrado

Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Asignatura : Contaminación Ambiental
Docente : Dra. Guisela Yábar Torres
Doctorando : Dr. Adm. Régulo Villegas Mas
Tema : Tópicos Selectos de Evolución del Desarrollo Sostenible en el Perú



Lima – Perú

2012

Dedicatoria

Con todo cariño a los Investigadores del Desarrollo Sostenible – en busca de las sinergias que nos conduzcan a un mundo mejor.

ÍNDICE

–	INTRODUCCIÓN	
I.	FUNDAMENTOS TEÓRICOS	PG. 5
1.1	Aproximaciones Ambientalistas al Desarrollo (1970-1990)	
1.2	Conclusiones del Dr Marcel Valcárcel en su Artículo Génesis y Evolución del Concepto y Enfoques sobre el Desarrollo	
1.3	Responsabilidad Ambiental: Una presentación del Dr. Antonio Brak Egg (Ex Ministro del Ambiente – Perú).	
1.4	Desarrollo sostenible.	
1.5	Desarrollo sustentable – Principios éticos para hacer que las cosas pasen.	
1.6	Estrategias ambientalistas de las 3R a las 10R.	
1.7	Arborea Consultores Ambientalistas – Mayo 2008 – Conciencia Ambiental – El rol de la mujer en el cambio de rumbo.	
1.8	Pacto Mundial (1999): Principios de la Responsabilidad Social Empresarial.	
1.9	Los Objetivos del Desarrollo del Milenio.	
1.10	Ética Ambiental.	
II.	FUNDAMENTOS LEGALES	PG. 35
2.1	Compendio de Legislación Ambiental Peruana.	
2.2	Dispositivos legales y normativos del Desarrollo Sostenible.	
2.3	Gestión Ambiental.	
2.4	Estándares de Calidad Ambiental.	
III.	FUNDAMENTOS EMPÍRICOS	PG. 96
3.1	Memoria Institucional del Ministerio de Energía y Minas: 2006 – 2010.	
3.2	Doe Run Perú – Responsabilidad Social.	
3.3	Perú: Indicadores demográficos, Sociales y Económicos.	
3.4	Medición e la Pobreza en el Perú.	
3.5	Rol de las Naciones Unidas en el Perú.	
IV.	RESUMEN CAPITULAR	PG. 156
4.1	Acerca de los Fundamentos teóricos.	
4.2	Acerca de los Fundamentos Legales.	
4.3	Acerca de los Fundamentos empíricos.	
–	FUENTES DE INFORMACIÓN.	PG. 164

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo monográfico titulado **Evolución del Desarrollo Sostenible en el Perú**, es uno de las muchas Investigaciones que vengo realizando en el marco del desarrollo de la Asignatura de Contaminación Ambiental en el Doctorado de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que conduce la Dra. Guisela Yábar Torres – en la Escuela de Posgrado de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega –Lima – Perú; a quien va mi agradecimiento por haberme permitido compilar y analizar abundante información multidisciplinaria que contribuye a consolidar mi base cognitiva y asumir una postura estratégica en procura de contribuir al Desarrollo Sostenible de mi país, en un escenario que a la simple percepción del ciudadano común hay tal conflicto de intereses que no tendría manera de solucionarse.

Consciente de la importancia de este tipo y nivel de Investigación he considerado importante relevar información correspondiente a los Fundamentos teóricos, consignando artículos de importantes autores que van contribuyendo a la consolidación del pensamiento del desarrollo ecológico sostenible; igualmente he quedado gratamente sorprendido con la abundancia de dispositivos legales y normativos que se han emitido y se vienen trabajando y que van sentando las bases de un Perú orientado al Desarrollo Sostenible y sustentable; y, finalmente he compilado información del comportamiento social correspondiente a los actores (Estado, Unidades Económicas y Sociedad Civil), cada cual con sus posturas estratégicas, en “defensa de sus roles y/o intereses” que generan las noticias en el día a día y orientan o desorientan a la sociedad en general, cada cual desde su particular punto de vista.

Para finalizar, como corresponde a toda Monografía, presento un resumen capitular de los hallazgos, asumiendo una postura estratégica que apunta hacia la amalgama de compromisos para sacar provecho del esfuerzo común, más allá de todo tipo de liderazgos personalistas y de posturas dogmáticas.

El Autor

I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1 APROXIMACIONES AMBIENTALISTAS AL DESARROLLO (1970-1990)¹

Las aproximaciones ambientalistas al Desarrollo surgen en un contexto en que en el mundo afloran problemas de deforestación, contaminación de las aguas de ríos, lagos y mares, polución en las ciudades, la masiva y acelerada deforestación, el avance de la desertificación, entre otros, resultado en buena medida de modelos y estilos de desarrollo que consideran a los recursos naturales como inagotables y el lucro el fin supremo de los agentes económicos.

Entre 1970 y 1990 es notoria la aparición y progresiva consolidación de las aproximaciones medioambientales en torno al desarrollo, como lo fueron escalonadamente: el ecodesarrollo, el otro desarrollo, el desarrollo sostenido y el desarrollo sustentable. Punto de partida del conjunto de estas aproximaciones fue la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano llevada a cabo en Estocolmo en 1972, llamada también Primera Cumbre de La Tierra². El artículo 8 de la Declaración final establece que hay una ligazón profunda entre desarrollo económico, social y medio ambiente. Asimismo, en dicha conferencia se acordó un Plan de Acción para el Medio Humano. Su cuarta recomendación dio inicio al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) siendo elegido director ejecutivo Maurice Strong. Este empresario canadiense en la reunión constitutiva del PNUMA en Ginebra en 1973 acuña el término de **ecodesarrollo**.

Sin embargo, la elaboración conceptual y difusión internacional de dicho término recayó en el eco-socio-economista polaco Ignacy Sachs, quien lo explicita en 1974 en su libro *“Environment et styles de développement”*. Los partidarios del ecodesarrollo consideran que su propuesta busca armonizar cinco dimensiones o criterios para hablar propiamente de desarrollo:

1. Pertinencia social y equidad de las soluciones: la finalidad del desarrollo es ética y social;
2. Prudencia ecológica;
3. Eficacia económica: asegurar la eficacia a criterios macro sociales y no sólo de rentabilidad macroeconómica;
4. Dimensión cultural: perseguir soluciones aceptables; y,
5. Dimensión territorial: producir nuevos equilibrios espaciales.

Puede decirse entonces que históricamente el concepto de Ecodesarrollo fue la antesala del desarrollo sostenido y sustentable. Por su parte, la Fundación sueca Dag Hammarskjöld en su Informe de 1975, al que titula *“Qué Hacer: Otro Desarrollo”*, establece varios principios de lo que denominan **El Otro Desarrollo** como son:

- 1. Es generado para la satisfacción de necesidades, comenzando con la erradicación de la pobreza;**

¹ Varcárcel, M. Génesis y evolución del concepto sobre el desarrollo; Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Católica del Perú. Lima, Junio 2006.

² Participaron en ella representantes de 110 gobiernos y constituyó el primer esfuerzo por enfrentar los problemas ambientales sobre una base global. Para conocer mejor los temas tratados puede consultarse la compilación de conferencias que efectuó Maurice Strong y que en 1975 fue publicada como libro con el título: ¿Quién defiende la Tierra?

2. Es endógeno y autónomo;
3. Está en armonía con el medio ambiente; y,
4. Está basado en transformaciones estructurales.

“El Otro Desarrollo” surge a partir de la disconformidad de la población con “la sociedad de consumo”, la cual a menudo es calificada de “sobredesarrollo” e incluso “mal desarrollo”, así como con la creciente desilusión con el enfoque de la modernización. Para los partidarios del “Otro Desarrollo” no hay un patrón universal de desarrollo, éste difiere de una sociedad a otra. El consultor suizo Marc Nerfin, en la introducción al libro *“Hacia otro Desarrollo: enfoques y estrategias”* (1978), dirá que el Informe de la Fundación Dag Hammarskjöld intentaba presentar, frente a un fondo general de “mal desarrollo”, un marco conceptual alternativo como un todo consistente y de una forma clara y aceptable.

A inicios de los 80 la agudización del deterioro del medio ambiente era ya inocultable. El futuro de la tierra entra en la agenda de los organismos internacionales. Empieza a utilizarse el concepto de desarrollo sostenido. Así en el documento *“Estrategia mundial para la conservación”* (1980), publicado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el PNUMA y el World Wildlife Fund, se hace referencia a la necesidad de preservar los recursos vivos para un *desarrollo sostenido*, entendiéndose por éste *“el crecimiento económico que no vulnera los ecosistemas”* y que tiene un carácter permanente y de largo alcance. Aquí entonces la variable medio ambiente aparece consubstancial al desarrollo. No puede haber desarrollo si no se preservan los recursos naturales. Este concepto de *desarrollo sostenido*, asimismo, precede al concepto *desarrollo sostenible*.

En 1987 la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, luego de cuatro años de trabajo de evaluación del impacto del desarrollo sobre la naturaleza en el ámbito planetario, entregó al Secretario General de las Naciones Unidas, Javier Pérez de Cuellar, el informe *“Nuestro futuro común”*. Este es conocido también como el informe de la **Comisión Brundtland**³, con él se dio nacimiento a un concepto mayor y más complejo: *el desarrollo sostenible o durable*.

En el capítulo II del informe de la mencionada Comisión se define al desarrollo sostenible como:

“Un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades”.

Algunas de las principales ideas-fuerza del informe fueron:

“La satisfacción de las necesidades y aspiraciones humanas es el principal objetivo del desarrollo. Un mundo en que la pobreza y la desigualdad son endémicas estará siempre propenso a crisis ecológicas o de otra índole. El desarrollo sostenible requiere la satisfacción de las necesidades básicas de todos, y extiende a todos la oportunidad de satisfacer sus aspiraciones a una vida mejor. Las necesidades conocidas están determinadas social y culturalmente, y el desarrollo sostenible requiere la promoción de valores que alienten niveles de consumo que permanezcan dentro del límite de lo que ecológicamente es posible y a los que todos puedan aspirar razonablemente”.

“El desarrollo sostenible requiere que las sociedades satisfagan las necesidades humanas aumentando el potencial productivo y asegurando la igualdad de oportunidades para todos; se puede lograr el desarrollo sostenible únicamente si la evolución demográfica está en armonía con el cambiante potencial productivo de los ecosistemas”.

A diferencia de los ecologistas puros que parten de la naturaleza, el Informe Brundtland parte del hombre, de sus necesidades, de su inventiva, de sus instituciones, para desde ahí acercarse a la naturaleza y no al revés. Enfatiza las necesidades humanas, en especial las necesidades de los pobres a los que otorga atención preponderante. Subraya los límites físicos que el medio ambiente y los recursos naturales ponen al crecimiento económico para satisfacer las necesidades de la generación

³ En homenaje a la Ministra noruega que la dirigió: Gro Harlem Brundtland.

presente y futura. Denota pues una preocupación explícita por las generaciones venideras, ausente en los anteriores enfoques y estrategias de desarrollo. En esta definición del desarrollo sostenible, pensar el planeta y sus recursos en función de las próximas generaciones es un elemento nuevo y medular.

El mencionado Informe, sin asumir posiciones maltusianas, expresa inquietud frente al aumento de la población, señalando que ésta no se debe ir más allá de la capacidad de soporte de los ecosistemas. Dicha preocupación se manifiesta en cuanto a la magnitud y velocidad de crecimiento de población en función a los cambios de la naturaleza y los cambios tecnológicos. No sugiere que la población deje de crecer, sino que el crecimiento de la población esté en función al carácter de la economía, la sociedad y la naturaleza.

El desarrollo sostenible también conlleva una postura ética, valores y un planteamiento democrático: la igualdad de oportunidades en la actividad económica. Por último, critica duramente a la forma de desarrollo de los países industrializados del norte, por su exceso de consumo material mercantil y el consiguiente deterioro del medio ambiente. Así, bajo esta impugnación, los países desarrollados dejan de ser los faros ejemplares que iluminaban el camino a seguir por los países del Tercer Mundo a fin de abandonar la condición del subdesarrollo, como sugerían los partidarios de la modernización.

El argentino Leopoldo Mármora (1992), analizado *"Nuestro futuro común"*, señala que el concepto de desarrollo sostenible o sustentable tiene una alta dosis de utopía, como tal en términos prácticos es complejo y pretender aplicarlo requiere un gran esfuerzo científico y tecnológico. Vale preguntarse, **¿están los países, en especial los tercermundistas, armados del personal y las técnicas para enfrentar los problemas de sostenibilidad de muchos de sus recursos y de algunos procesos de agudo deterioro ambiental? ¿Se podrán canalizar recursos propios y de los países industrializados para que las poblaciones pobres, los 800 millones de indigentes, puedan llevar a cabo los planes de desarrollo y sostenibilidad sugeridos?**

En la llamada "Cumbre de la Tierra" realizada en 1992 en la ciudad de Río de Janeiro, a la que concurrieron representantes de todos los gobiernos del planeta, se insiste en que el modelo de industrialización y desarrollo de occidente, el cual ha llevado al hiperconsumismo y a degradar y poner en peligro los recursos naturales, no es un modelo viable para el resto de regiones y naciones. Por lo tanto, una vez más se recusa uno de los postulados centrales de la teoría de la modernización: el modelo de desarrollo de los países occidentales debe ser imitado por las naciones atrasadas.

La declaración de Río de Janeiro, firmada por representantes de 200 países, dice:

"Los países industrializados aportarán recursos financieros nuevos y adicionales a los países en desarrollo a fin de cubrir los gastos suplementarios ocasionados por las medidas que hubiera que tomar para hacer frente a los problemas del medio ambiente y para generar el desarrollo sustentable".

La Agenda 21, documento que constituye una suerte de Programa de Acción emanado de la "Cumbre de la Tierra", compromete a los países desarrollados a proveer el 0.7% del PNB a la asistencia nacional al desarrollo (AOD), lo que en la práctica no se cumple. El Fondo de Recursos Financieros (FMAM), es un fondo de Naciones Unidas que garantiza la implementación de los instrumentos estipulados en la Agenda 21, **para asegurar el acceso de parte de los países pobres a recursos adicionales para la protección del medio ambiente mundial y fomento del desarrollo económico sostenible y ambientalmente racional**. Sin embargo, cada vez más los diversos programas creados para afrontar los desafíos sobre el medio ambiente están sectorializados, consumiendo de manera creciente la financiación dispuesta según el Consejo de Administración del PNUMA.

Finalmente, otro elemento fundamental para que el desarrollo sostenible sea viable, radica en el hecho de que en la realidad funcione lo que la misma Declaración de Río postula: La denominada **"alianza mundial nueva y equitativa"**. Cabe preguntarse también, en qué medida es posible que pueda concretizarse y avanzar esta alianza si el mundo está dividido en núcleo, semiperiferia y periferia, donde no hay una verdadera relación de igualdad entre países. Resulta pues altamente improbable

poner en marcha tal “alianza mundial” y que ésta sea sostenible. Por eso consideramos que existe mucho de retórica y de voluntarismo en esta propuesta.

En efecto cinco años después de Río la Asamblea General de Naciones Unidas reconoció en su resolución del 28 de junio de 1997 que “...las tendencias con respecto al desarrollo sostenible son hoy peores que en 1992...la implementación integral de la Agenda 21 es de vital importancia y más urgente que nunca”. Entrado el siglo 21 esta tendencia se mantiene.

Al margen de sus limitaciones de orden práctico, el concepto de Desarrollo sostenible ha adquirido una impresionante difusión y legitimidad universal.

1.2 Conclusiones del Dr Marcel Valcárcel en su Artículo Génesis y Evolución del Concepto y Enfoques sobre el Desarrollo

Los años 50 y 60 del siglo pasado estuvieron marcados por el nacimiento y hegemonía del pensamiento modernizador surgido en las aulas de las principales universidades anglosajonas. Siendo considerado el crecimiento económico sobre la base de la industrialización el corazón del desarrollo, y los países ricos del hemisferio norte el faro a seguir por los países denominados desde ese momento subdesarrollados o en vías de desarrollo.

En estas reflexiones teóricas iniciales en torno al llamado desarrollo en plena guerra fría, las sociedades del tercer mundo no fueron vistas como posibilidades diversas de desarrollo, vinculadas a sus modos de vida, sino que eran colocadas en un solo camino, el seguido por el occidente industrializado.

Los partidarios del paradigma de la dependencia que surge con fuerza a principios de los años 70 en América Latina, en respuesta al predominio del enfoque modernizador, si bien aportaron sustantivamente al debate recuperando la historia y la dinámica de las clases sociales al análisis concreto de la explicación del subdesarrollo y su contraparte el desarrollo, no prestaron atención al medio ambiente ni a la cultura. Entre las explicaciones plausibles de ello está de un lado la ausencia de antropólogos en dicha escuela de pensamiento (en aquellos años más preocupados por entender las sociedades campesinas) y el poco desarrollo de la ecología social.

Tanto los dependentistas, como los partidarios de la modernización en sus reflexiones no se salieron del terreno del debate de la modernidad occidental a pesar del mérito de los primeros de abogar por un desarrollo en los marcos nacionales en términos autónomos de los países centrales. La cultura del otro, del “subdesarrollado” siguió estando ajena en la comprensión más integral de la temática del desarrollo. Tardará un tiempo para que ocupe un sitio en el debate sobre el desarrollo.

La década del 80 destaca por la preocupación en explicar las interrelaciones entre modelos y estilos de desarrollo y el creciente e imparable deterioro del medioambiente. Así se coloca el desarrollo y el devenir de la tierra en el centro del debate de los foros de los organismos internacionales. La debilidad de las propuestas ambientalistas radica en la falta de alternativas concretas en el ámbito social, de un modelo económico y de actores políticos decididos a poner en marcha las reformas requeridas.

Una mayor conciencia de la imperativa necesidad de preservar la naturaleza de la acción antrópica antes que sea demasiado tarde, no sólo para la actual generación sino para las futuras, es probablemente el principal legado de los enfoques ambientalistas de los 80. Más allá de los acuerdos firmados en las reuniones internacionales que se cumplen tarde mal y nunca, como aconteció con los emanados de la reunión de Río de 1992, vale mencionar que en paralelo a estas reuniones, organizaciones de la sociedad civil mundial buscan convertirse en un instrumento real de presión de sus gobiernos para que ejecuten las medidas de protección ambiental y cumplan lo acordado en los foros mundiales.

De otra parte, de 1990 a inicios del siglo XXI las posturas neoliberales y un cierto pragmatismo parecen marcar las reflexiones y orientaciones sobre el desarrollo en el entorno de las agencias financieras internacionales y de los gobiernos de los países ricos occidentales. El Consenso de

Washington y su columna vertebral, el ajuste estructural, son colocados como las palancas de desarrollo de los países pobres y endeudados del sur del planeta y del Este europeo.

En buena medida se vuelve a algunos elementos dominantes del paradigma modernizador de los 50, donde el crecimiento económico es la finalidad fundamental o única del desarrollo. En otras palabras nuevamente se ignora o no valora la heterogeneidad cultural de los países y sus diversas historias.

En el entorno académico y de algunas instituciones nacionales e internacionales los planteamientos del “Desarrollo Humano”, tributarios hasta cierto punto de los enfoques de las necesidades básicas y el desarrollo a escala humana, adquieren legitimidad y difusión. Algo similar ocurre con las nuevas interpretaciones teóricas desde la economía institucional y neoestructural. Por su parte, las ideas del economista y filósofo hindú Amartya Sen sobre el desarrollo son aceptadas y asimiladas en las aulas universitarias, organismos no gubernamentales vinculados a proyectos de desarrollo y gobiernos de diversas partes del planeta. Por último, el llamado Postdesarrollo en los albores del milenio en curso comienza a hacerse oír e interesar a intelectuales y minorías radicales de la sociedad civil del Norte y del Sur.

Si bien el concepto de desarrollo sigue mayormente asociado a la economía y al crecimiento, es evidente que a lo largo de poco más de medio siglo de su existencia ha ido incorporando, con un peso relevante, a los sujetos sociales. Asimismo, aunque la productividad y la eficiencia continúan siendo reconocidos como importantes indicadores en la definición de desarrollo, hoy día resultan fundamentales nuevos aspectos como la equidad de géneros, la satisfacción de las necesidades básicas de las personas, el respeto a las minorías étnicas, la democracia, la sustentabilidad ambiental y más reciente la valoración del territorio y las localidades. Las habilidades y capacidades de las personas son consideradas componentes esenciales en el enfoque del desarrollo, por lo tanto los indicadores para saber si un país ha avanzado o no al desarrollo son en la actualidad otros distintos a los que prevalecieron hasta hace unas décadas.

Todo ello en buena medida como consecuencia de los avances logrados por los movimientos reivindicatorios de la mujer, las minorías culturales y sexuales, los defensores del medio ambiente, los cuales reclaman, en el ámbito de las ideas y las actividades diarias, más derechos y participación.

Encontramos en los variados enfoques aquí presentados distintas densidades teóricas y manejo de los niveles y dimensiones del análisis científico. Algunos enfoques son más interdisciplinarios, integradores y trabajan con mayor rigor metodológico. Capital social y cultura fueron dimensiones postergadas en los enfoques del desarrollo. Es recién en los últimos años que emergen en el debate. La dimensión ética en la reflexión en torno al desarrollo aparece también tardíamente. Las evidencias de los escandalosos y graves casos de corrupción en el manejo de los fondos públicos y en la vida política partidaria no sólo en América Latina sino en diversas partes del mundo lo hicieron posible. Empero hay también otra dimensión dejada de lado: la subjetividad de los pueblos (sus sueños, deseos e ilusiones sobre el presente y el futuro inmediato) como bien lo recordaba Norbert Lechner en un excelente ensayo titulado *Desafíos de un desarrollo Humano: Individualización y Capital Social* (1999).

Una conclusión deducible de este balance es que no hay un patrón universal de desarrollo, éste difiere de una sociedad a otra. La cultura de los pueblos y sus historias tiene un sitio importante en ello. La experiencia de los países asiáticos desde Japón hasta la actual China Popular así lo viene demostrando.

Creemos que siempre habrá tensión entre lo que es y lo que debería ser el desarrollo. El debate entre las distintas versiones sobre el proceso del desarrollo, lo qué es, a quién beneficia y a dónde conduce, por supuesto no está zanjado ni tendría por que serlo pues el desarrollo, como todo concepto, es necesariamente relativo e histórico. El paradigma neoliberal ortodoxo de los 90 está debilitado, de ahí que no nos sorprenda que en los próximos años nuevos enfoques sobre el desarrollo se ubiquen en medio del conflicto y la disputa ideológica y la práctica cotidiana de la gente y las naciones.

Por último dos preguntas nos surge al cerrar este apretado balance. No pretendemos darles respuestas en este documento. Eso sí adelantamos algunas opiniones de teóricos y críticos del desarrollo a manera de incentivar a búsqueda de respuestas convincentes.

La primera ¿Es todavía útil el pensamiento tradicional del desarrollo?

Al comenzar los 80 Albert Hirschman⁴ consideraba que ya no era válida la idea original de los fundadores de la economía del desarrollo que ésta sería de crucial importancia por sí sola para abatir el dragón del atraso. Por otro lado, el sociólogo francés Alain Touraine señala en los 90 que la idea de desarrollo, triunfante en el momento de la descolonización y de la gran alianza entre los regímenes socialistas y los movimientos de liberación nacional, se encuentra medio siglo más tarde, debilitada y descompuesta, mientras triunfan el modelo liberal y la idea de modernización, por un lado, y enfrentándolos directamente, el nacionalismo cultural más extremo, del otro. No obstante es optimista con respecto al desarrollo como concepto y posibilidad real de transformación siempre y cuando sea capaz de explicar y dirigirse a situaciones específicas.

Contrariamente para Gustavo Esteva el desarrollo constituye una palabra sobrecargada y condenada a la extinción. Para su colega Gilbert Ritz el desarrollo sólo sobrevive como un residuo para justificar el proceso de mundialización (2000:18).

La crisis de la reflexión convencional sobre el desarrollo está abriendo, entre otras cosas la oportunidad de cruzar activamente capital social, cultura y desarrollo. Hasta hace poco, la corriente principal de trabajo sobre desarrollo prestaba limitada atención a lo que sucedía en dichos campos. A su vez, en ellos, muchas indagaciones se realizaban al margen de posibles conexiones con el proceso de desarrollo. La crisis que busca ampliar el marco de comprensión para poder superar la estrechez evidenciada por el marco usual, crea un vasto espacio para vencer aislamientos como sostiene Bernard Kliksberg.

Para las Naciones Unidas (2002) los viejos paradigmas del desarrollo han perdido vigencia, al ser incapaces de resolver los problemas actuales. Los nuevos –aún en construcción- vienen siempre acompañados de incertidumbres culturales. Estos se enfrentan al reto de la exclusión social que el neoliberalismo no es capaz de resolver. Para otros pensadores el Desarrollo no fracasó sino únicamente las políticas puestas en marcha, argumentando que en América Latina no estamos haciendo lo que se debe por lo que continuamos en la senda del subdesarrollo sostenible.

Al margen de lo mencionado el desarrollo sigue siendo una aspiración de los pueblos que pugnan por superar las restricciones de la vida diaria. Y a, principios del siglo XXI, quizás como nunca antes en la historia humana, el mundo dispone de las fuerzas productivas para hacerlo realidad.

La segunda pregunta ¿Qué ocurrió en la práctica el mundo avanzó o no al soñado desarrollo durante los 50 años de reflexión teórica sobre esta temática?

La respuesta a este interrogante excede igualmente a los fines de este trabajo, sin embargo mostramos algunas opiniones y cifras al respecto.

Manejando una postura moderada el destacado economista inglés Hans Singer sostenía hace un buen tiempo que: “La historia del desarrollo es a todas luces una mezcla de cosas buenas y malas, de avances y retrocesos, de éxitos y fracasos” (1989:600). El año 2002 intelectuales de las Naciones Unidas concuerdan con Singer y repiten que “el desarrollo humano es también una práctica real, que tiene avances y retrocesos en la historia y que en el Perú de las últimas décadas se ha observado que éste se produce de materia persistente, aunque lenta y desigual” (2002: xi).

No menos cierto es también que durante los primeros cuatro años de gobierno de Toledo las exportaciones se duplicaron y la economía creció en un 25%. Sin embargo en ese mismo período la pobreza disminuyó tan sólo en un 2.7% (Kahhat: 2005).

⁴ Economista liberal nacido en Alemania y profesor durante varios años de las universidades de Harvard, Columbia y Yale.

En América Latina, Perú incluido, la desigualdad social y la exclusión social presenta niveles cada vez más altos como lo confirman las estadísticas oficiales, y lo rubrica Fernando Enrique Cardoso en un reciente artículo (2006).

Definiciones de desarrollo

Según el diccionario de la Real Academia de la lengua española por desarrollo debe entenderse la acción y efecto de desarrollar y desarrollarse. Y por desarrollar entiende el aumentar, perfeccionar y mejorar algo o alguien. En tal sentido el concepto engloba una dimensión cuantitativa (aumentar) y una cualitativa (perfeccionar).

Constituye un concepto con múltiples aristas y puede ser caracterizado como un modelo, una política, un objetivo, un proceso, un resultado o meta. Con frecuencia el concepto de desarrollo ha sido usado por los gobiernos y líderes políticos para señalar una “meta” de perfeccionamiento de la acción social en general.

Coincidimos con Osvaldo Sunkel cuando, refiriéndose al desarrollo, escribe que:

“...se trata de un concepto amplio y complejo, con numerosas y sutiles implicaciones, que sería ingenuo y peligroso tratar de encajar en el “zapato chino” de una definición precisa y rigurosa..” (1976:22).

Agrega no obstante que la idea de desarrollo se centra en el proceso permanente y acumulativo de cambio y transformación de la estructura económica y social.

En ciencias sociales el concepto de desarrollo por lo general se le ha empleado como proceso global de transformación de una realidad históricamente determinada. Involucra de manera intencionada el incremento sostenible de las capacidades productivas, el aumento y la mejor distribución de la riqueza, la atención a las necesidades básicas de la población y la ampliación de las opciones y capacidades de las personas para el desenvolvimiento de su vida.

Estamos pues frente a un concepto pluridimensional que requiere ser abordado multidisciplinariamente; sólo por razones metodológicas vale hablar de un desarrollo económico, cultural, político y social.

De allí la existencia de varios conceptos y enfoques de desarrollo, los cuales han ido modificándose a lo largo de medio siglo de acuerdo a los retos que plantea la economía, los procesos sociales y políticos del mundo y la propia reflexión intelectual sobre este fenómeno social.

Implica, como proceso y fin último la toma de decisiones entre un conjunto de opciones acerca de lo que debería de ser y cómo alcanzar una determinada sociedad.

Para el economista Celso Furtado (1970) la idea de desarrollo posee por lo menos tres dimensiones: La del incremento de la eficacia del sistema social de producción; 2. La de la satisfacción de necesidades elementales de la población, y 3. La de consecución de objetivos a los que aspiran grupos dominantes de una sociedad y que compiten en la utilización de recursos escasos.

Para el sociólogo belga F. Debuyst (1996:8):

« Le développement est une dynamique de formation et d'utilisation d'un surplus matériel et social, répondant à une certaine logique sociétale et devant permettre la réalisation d'un système de besoins ». Le développement est défini dans le cadre de chaque logique sociétale et que chaque société est dotée d'un certain degré d'autonomie. Par surplus social, il entend se démarquer d'une approche purement économiste et y inclut aussi bien les surplus économiques que des aspects non directement matériels (le savoir –faire, les systèmes de solidarités, la conscience collective par exemple) et par système de besoins il se réfère au mode d'articulation de hiérarchisation et de modération entre les besoins-nécessités de la société ».

La formulación de Björn Hattne sobre el otro desarrollo o desarrollo alternativo es aquel desarrollo:

- « *Orienté vers les besoins de base (matériel et no matériel).*

- *Endogène (c'est à dire provenant du coeur de chaque société qui définit en toute souveraineté ses valeurs et la vision de son futur).*
- *Independant (implique que chaque sociétés dépende d'abord de sa propre force ainsi que des ses ressources humaines et enviromentales.*
- *Ecologique. Utiliser de façon rationnelle les ressources.*

Basé sur une transformation structurelle (de manière à réaliser les conditions d'autogestion et la participations aux prises de décisions afin que les quatre principes précédents puissent être réalisés) ». (citado por Debuyst op, cit).

Nos quedamos con el concepto Desarrollo Humano (DH) como la definición actual más interesante y prometedora para orientar las reflexiones y derechos de las personas, dentro de un marco de oportunidades iguales y con plena libertad. En esta óptica, la persona es el medio y el fin del desarrollo, es actor y beneficiario del proceso.

Bajo esta perspectiva el crecimiento económico es una condición importante para el Desarrollo Humano, a condición de que genere oportunidades iguales para todos y si no las genera, que existan los mecanismos institucionales a través de la acción del Estado, para lograr las igualaciones y las libertades que hacen el desarrollo (Gonzales de Olarte 2003:13-18).

Bibliografía

- Alcalde, Javier. La idea de desarrollo del Tercer Mundo. La visión inglesa y norteamericana. 1900-1950. Universidad del Pacífico. Lima, 1998.
- Baran, Paul. The Political Economy of Growth. Monththly Review Press. USA ,1957.
- Economía política del crecimiento. FCE. México, 1969.
- Cardoso, Fernando Henrique y Enzo Faletto. Dependencia y Desarrollo en América Latina. Siglo XXI Editores. Tercera Edición. México, 1971.
- Izquierda y populismo en América Latina. Diario El Comercio. Domingo 18 de junio Lima, 2006.
- Castells, Manuel. La sociedad red. Alianza editorial. Madrid, 1996.
- Chambers, Robert. The state and rural development ideologies and one agenda for the 1990's.IDS. Discusión Paper, 269. Sussex University, England, 1989.
- CEPAL. Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina. Santiago de Chile, 1991.
- Debuyst, Frederic. Sillabus du cours systèmes de pouvoir, institutions et développement. Université Louvain, Belgique, 1996.
- De Janvry, Alain y Elisabeth Sadoulet. Hacia un enfoque territorial del desarrollo rural. Paper preparado para el Cuarto Foro Temático Regional de América Latina y el Caribe « Cosechando oportunidades : Desarrollo Rural en el Siglo 21. Costa Rica, 19 al 21 de octubre de 2004.
- De Rivero, Oswaldo. El mito del desarrollo. Los países inviables en el siglo XXI. Mosca Azul Editores. Lima, 1998.
- Dos Santos, Theotonio. Socialismo o fascismo. UNMSM. Lima, 1969.
- La dependencia político económica de América Latina. Siglo XXI. México,1970.
- Neodesarrollismo ¿Hacia donde vamos? ALAI.AMLATINA 26/9/2004.
- Escobar, Arturo. Antropología del Desarrollo. Internet.

- Esteva, Gustavo. Desarrollo. En Diccionario del Desarrollo. PRATEC. Perú, 1996.
- Fei, John. Development of labor surplus economy /Homewood, Ill. : Irwin. USA, 1964.
- Frenkel, Fanelli, Rosenwurcel y Hussein. Crítica al Consenso de Washington. Documento de Trabajo N°1. Perú, 1990.
- Furtado, Celso. Desarrollo y subdesarrollo. Editorial Universitaria. Buenos Aires, 1970.
- Fukuyama, Francis. The end of history and last man. Avon Book. New York, 1992.
- El fin de la historia y el último hombre. Buenos Aires, 1992.
- Germani, Gino. Sociología de la modernización. Cap.I. Paidós. Buenos Aires, 1969.
- Política y sociedad en una época de transición. De la sociedad tradicional a la sociedad de masas. Editorial Paidós. Buenos Aires, 1965.
- Gianotten, Vera y Ton de Wit. Organización campesina: el objetivo de la educación popular y la investigación participativa. Tarea. Lima, 1987.
- Gonzales Casanova, Pablo. Sociología del desarrollo latinoamericano. UNAM. México, 1970.
- Gonzalez de Olarte, Efraín. Transformación sin desarrollo, Perú 1964-1994. En: Perú 1964-1994, Economía, Sociedad y Política. Julio Cotler (editor). Pág. 41-68. IEP. Lima, 1995.
- Gunder Frank, André. Subdesarrollo o revolución. Era. México, 1973.
- Gutiérrez, Jorge. Necesidades Básicas. En: Diccionario de Acción Humanitaria. Cooperación
- Haesbaert, Rogério. O mito da desterritorializacão; Do “fim” dos territórios a multiterritorialidade. Brasil, 2004.
- Hammouda, Ben. “Theories du développement du post-ajustement”. En Economie appliquée. Tome II, N°, 95, 121. France, 1998.
- Hirshman, Albert. La estrategia del desarrollo económico. FCE. México, 1973.
- Hettne, Björn y Magnus Blomström. Teoría del Desarrollo en Transición. FCE. México, 1990.
- Hollmberg, Allan. Vicos. Método y práctica de antropología aplicada. Editorial Estudios andinos S.A. Perú, 1966.
- Hoselitz, Bert. Aspectos sociológicos del Desarrollo Económico. Hispano Europea, Barcelona, 1962.
- Huntington, Samuel. Political order in changing societies. Yale, University. Press. New Haven, 1968.
- Hunt, D. Economic Theories of Development. An Analysis of Competing Paradigmas. Harvester Wheatsheaf. Londres, 1989.
- ICN, PNUMA, WWF. Estrategia mundial para la conservación de los recursos vivos para el logro de un desarrollo sostenido. Suiza, 1980.
- Iguíñiz, Javier. Hacia una alternativa de desarrollo. En: Revista “Páginas”. Vol. XVII, Num. 13. Lima, 1992.
- Kahhat, Farid. El Estado Nacional en la era global. Documento presentado en Aula Magna de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, 2005.
- Kay, Cristóbal. Estructuralismo y teoría de la dependencia en el período neoliberal. La perspectiva latinoamericana. Nueva Sociedad N°158. Caracas, 1998.

- Kliksberg, Bernardo. El rol del capital social y de la cultura en el proceso de desarrollo. En: "capital social y cultura: claves estratégicas para el desarrollo". Bernardo kliksberg y Luciano Tomassini compiladores. Buenos Aires, 2000.
- Principios de economía política con algunas aplicaciones a la filosofía social. FCE. México, 1978.
- Lechner, Norbert. Desafíos de un desarrollo humano: individualización y Capital Social. Contribución al Foro Desarrollo y Cultura organizado por Science Po para Asamblea General del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).Paris, 1999.
- Lewis, Arthur. Teoría del desarrollo económico. FCE. México, 1958.
- El estado de la teoría del desarrollo. Revista Comercio Exterior. Vol 34. N 4. México, 1984.
- Mármore, Leopoldo. La ecología en las relaciones norte-sur. El debate sobre el desarrollo sustentable. En: "Comercio Exterior". Vol. 42. México, 1992.
- Max-Neef, Manfred. Desarrollo a Escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. En [http://www. Userina](http://www.userina.com).
- Naciones Unidas. Desarrollo Humano. Informe 1992. Bogotá, 1992.
- Nerfin, Marc. Hacia otro Desarrollo. Enfoques y estrategias. Introducción y compilación. Siglo XXI Editores. México, 1978.
- Nisbert, Robert. Historia de la idea del progreso. Gedisa. Barcelona, 1980.
- Nurkse, Ragnar. Problemas de formación de capitales en países insuficientemente desarrollados. FCE. México, 1960.
- Parsons, Talcott. Estructura y procesos en las sociedades modernas. Instituto de Estudios Políticos. Madrid, 1966.
- El sistema de las sociedades modernas. Trillas. México, 1974.
- Peemans, Jean Philippe. Globalización y desarrollo: algunas perspectivas, reflexiones y preguntas. En: El nuevo orden global dimensiones y perspectivas. Colombia, 1996.
- Le développement des peuples face à la modernisation du monde. Population et Développement. 10. Belgique, 2002.
- Porter, Michael. La ventaja competitiva de las naciones. Vergara editor. S.A. Argentina,1991.
- Prebisch, Raúl. Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano. Colección Cuadernos de América. Ediciones de la Banda Oriental. Uruguay, 1967.
- Capitalismo y subdesarrollo en América Latina. Siglo XXI. Buenos Aires, 1974.
- Pye, Lucian. Aspects of political Development. Little Brown. Boston, 1966.
- Rahnema, Majid. Participación. En: Diccionario del desarrollo. Una guía para la acción como poder. PRATEC. Perú, 1996.
- Ranis, Gustav. Government and economic development. New Haven. Yale University. USA. 1971.
- Ritz, Gilbert. El desarrollo, historia de una creencia occidental. Universidad Complutense. Madrid, 2002.
- Rodgers, Everett. Diffusion of innovations. Free Press of Glencol. New York, 1968.
- Rosenstein Rodan, Paul. Capital formation and economic development. FCE. México, 1957.
- Rostow, W. Whitman. The stage of economic growth. A non communist manifest. Usa, 1962.
- Sachs, Ignacy. Environment et styles de développement. Paris, 1974.
- Sauvy, Alfred. Trois Monde, une planete. L'observatur. N°18 page 14 aout France,1952.

- Shejtman, Alexander y Julio Berdegué. Desarrollo territorial rural. RIMISP: Santiago de Chile, 2003.
- Schumpeter, Joseph. Teoría del desenvolvimiento económico. FCE. México, 1944.
- Sen, Amartya. Los bienes y la gente. En: Comercio Exterior, vol 33. núm. 12. México, 1983.
- Cuál es el camino del desarrollo. Comercio Exterior Vol 35 N°10. pp 939-949. México, 1985.
- Teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. En: “El desarrollo económico y social en los umbrales del siglo XXI. Louis, Emergi y José Núñez del arco. Compiladores. USA, 1999.
- Etica y Desarrollo: la relación marginada (et al. Bernard Kliksberg compilador). El Ateneo. Buenos Aires., 2002.
- Servaes, Jan. Comunicación para el Desarrollo: tres paradigmas, dos modelos. En Temas y Problemas de Comunicación. Internet.
- Singer, Hans. El desarrollo en la posguerra. Revista. El Comercio Exterior vol 35. Número 10. México, 1989.
- Smith, Adam. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Ed. Wakesfield. London, 1776.
- Investigación sobre la naturaleza y causas de las riquezas de las naciones. FCE, México, 1990.
- Stein, William. Vicisitudes del discurso del desarrollo en: Una etnografía sobre la modernidad del proyecto Vicos. Sur. Lima, 2000.
- Stiglitz, Joseph. El malestar en la globalización. Santillana. Ediciones generales. Madrid, 2002.
- Streeten, Paul. Lo primero es lo primero. Satisfacer las necesidades humanas básicas en los países en Desarrollo. Editorial Tecnos, S.A. Madrid, 1986.
- Strong, Maurice. ¿Quién defiende a la Tierra? FCE. México, 1975.
- Stuart Mill, John. Principles of economy political with some of their applications to social philosophy. 2 Vols. London, 1848.
- Sunkel, Osvaldo. El desarrollo desde adentro. Un enfoque neoestructuralista para América Latina. FCE. México, 1995.
- El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo. Siglo XXI. México, 1971.
- Taylor, D y F. Mackenzie. Editores. Development from within survival in rural Africa. Routledge. Londres, 1992.
- Touraine Alain. ¿Qué es el Desarrollo? PUCP. Lima, 1995.
- Les sociétés dépendentes. Editions J.b Duculot. Paris-Gembloux, 1976.
- América Latina: posibles salidas de la transición liberal. En: “El desarrollo económico y social en los umbrales del siglo XXI. Louis, Emergi y José Núñez del Arco. Compiladores. USA, 1999.
- ¿Cómo salir del neoliberalismo? Paidós. Barcelona, 1999.
- Vásquez Barquero, Antonio. Desarrollo Endógeno. En: Comunidad Virtual de Gobernabilidad (VG) Mayo, 2006.
- Vega Centeno, Máximo. El Desarrollo Esquivo. PUCP. Lima, 2003.
- Williamson, Jhon. El cambio en las políticas económicas de América Latina. Gernika. México, D.F., 1991.

- No hay consenso. Reseña sobre el Consenso de Washington y sugerencias sobre los pasos a dar. En Finanzas Desarrollo. Internet. Septiembre, 2003.
- Después del Consenso de Washington: relanzando el crecimiento y las reformas en América Latina. Universidad de Ciencias Aplicadas. Lima, 2003.

1.3 Responsabilidad Ambiental: Una Presentación Del Dr. Antonio Brak Egg (Ex Ministro Del Ambiente – Perú).

IDEAS CLAVES

- En el siglo XXI será más importante saber de Ecología que de Economía. La viabilidad de las naciones ya no se determinará sólo por la estabilidad económica sino también por la estabilidad ambiental (OSWALDO DE RIVERO, Ex Embajador del Perú ante la ONU)

SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO

1. Sostenibilidad económica: generar riqueza y redistribuir riqueza
2. Sostenibilidad social: responsabilidad social
3. Sostenibilidad ambiental: deterioro de recursos y del ambiente genera pobreza y turbulencias sociales
4. Sostenibilidad ética: exigencias crecientes de los consumidores

EFICIENCIA DE LA EXPORTACIÓN

- EXPORTACIÓN per capita:
- Israel= \$ 5 000
- C. Rica = \$ 1 200
- Chile = \$ 3 000
- Suiza = \$ 13 000
- PERÚ = \$ 1 000 per capita
- Aumentar exportaciones es garantía de sostenibilidad en el largo plazo
- Los asuntos ambientales son cada vez más importantes en los mercados

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.-

- Revertir procesos negativos: PAMAS y otros instrumentos
- Prevenir impactos: EIAS
- Hacer buenos negocios ambientales: ECONEGOCIOS

ALGO ESTÁ CAMBIANDO EN EL MUNDO - CASOS:

- **COSTA RICA**

- Áreas protegidas = 1,5 MM de hectáreas (32%)
- Turistas = 1,5 MM
- Ingresos para el país = US\$ 1 000 MM
- Superficie de bosques aumenta
- CHILE
- Reforestación en 30 años = 2,2 MM de ha
- Exportaciones = de \$ 18 MM a \$ 3 000 MM
- Empleos generados = 800 000

- **VILLA RICA (PERÚ)**

- Café agroforestal = 50 qq/ha (promedio nacional 8 qq)
- Café especial = precio encima de bolsa
- Mercado competitivo
- Producción bruta = \$ 5 000/ha
- SUCUSARI - NAPO
- Bosques + ecoturismo
- Conservación de bosques
- 30 veces más rentable que ganadería vacuna
- Recurso aprovechado = biodiversidad amazónica

ECONEGOCIOS (Un gran potencial)

VOCACIÓN DEL PERÚ:

- Pesca y acuicultura
- Manejo de bosques
- Plantaciones forestales
- Producción orgánica
- Camélidos andinos
- Ecoturismo
- Agroindustria
- Biotecnología.

ECONEGOCIOS:

- FÓRMULA ANTIGUA: recurso natural + inversión privada = ganancia
- NUEVA FÓRMULA: recurso + inversión privada + ECOEFICIENCIA = ganancia + CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS
- Genera nuevas actividades empresariales
- Revertir procesos negativos = oportunidad de negocios

TURISMO Y ECOTURISMO:

LA INDUSTRIA MUNDIAL DE MAYOR CRECIMIENTO

- 2 021: se debería llegar a al menos 5 millones de turistas
- Generaría más de 500 mil empleos
- Aprovechar la diversidad natural y cultural del Perú
- AMAZONÍA:
- De 60 mil a 500 mil turistas anuales
- Ley Forestal: concesiones turísticas
- Conservar un millón de ha de bosques con empresa privada
- Generar al menos 100 mil empleos

TENEMOS EMPRESARIOS TURÍSTICOS DE PRIMERA CATEGORÍA MUNDIAL PRODUCCIÓN ORGÁNICA

- Alimentos orgánicos: sin pesticidas ni agroquímicos dañinos a la salud y a los ecosistemas
- Demanda creciente en los países desarrollados: entre 15% y 25% anual
- UE, Japón, América del Norte
- Futuro del agro nacional

LOS CULTIVOS Y EXPORTACIONES ORGÁNICAS AUMENTAN AÑO A AÑO

POTENCIAL DE PRODUCTOS NATURALES

- Pescado
- Fibra de alpaca de colores
- Algodón de colores
- Frutas
- Tintes y colorantes
- Tara y cochinilla

ARTESANÍA DE MADERA

- Alta variedad de maderas
- Experiencias de artesanos y empresas
- Valor agregado
- Uso de desechos
- Mercados turísticos y otros
- Mejorar diseños

MACA

- GINSENG = US\$ 2 000 millones anuales
- MACA = mejores propiedades que el ginseng
- DESDE JUNÍN SE EXPORTA MACA PROCESADA A 5 PAÍSES DEL MUNDO

POTENCIAL DE LOS NUTRACÉUTICOS

- Alimentos de alto poder nutritivo
- Creciente demanda
- Deben ser naturales
- Kiwicha
- Quinoa
- Maca
- Algarroba

ACUICULTURA:

PROTEÍNAS SANAS Y ALTA PRODUCTIVIDAD

GAMITANA-PACO-SÁBALO

- Tecnología disponible
- Reproducción artificial
- Disponibilidad de alevinos
- Mercados regionales existentes
- Potencial para mercados externos
- Producción = hasta 10 000 kg/carne/ha/año
- Capacidad mercado regional = 20 mil t anuales
- Disponibilidad de alevinos
- Experiencias crecientes

TRUCHICULTURA ANDINA:

- Truchicultura en jaulas: 12 000 lagunas. Producción de hasta 120 TM/ha/año
- EN EL 2007 SE EXPORTARON \$ 5 MM
- EN EL 2010 SE ESPERA LLEGAR A \$ 30 MM

ZOOCRIA – UN POTENCIAL INTERESANTE**CRÍA MAJAZ:**

- Roedor amazónico
- Carne excelente tipo silvestre
- Mercados locales importantes
- Tecnología disponible: UNAP
- Reproductores disponibles
- 1000 granjas=50 000 cabezas=600 t/carne
- Inversión: \$ 3 millones

CRÍA DE SAJINO:

- Especie nativa: carne + cuero
- Cuero = muy fino y cotizado para guantes y similares
- Tecnología disponible: UNAP
- Reproductores disponibles
- 50 000 cabezas/año = \$ 4 millones/año
- Inversión = \$ 5,5 millones en 5 años

VICUÑA = FIBRA DE ORO

- Fibra más cara del mundo
- Valor actual = \$ 500 kg (ovino=\$ 0,50)
- Perú posee el 80% de la población mundial
- Cría en la puna
- ESTRATEGIA:
- Llegar de 200 000 a un millón de cabezas
- Beneficios: comunidades pobres + aumenta en 10 veces rentabilidad de tierra
- Fibra+carne+pieles

CRIA DE CAIMANES Y COCODRILOS:

- Producción de cueros y carne
- Cuero cotizado a nivel mundial
- Tecnología disponible
- Beneficios = conservación especies + producción económica + nueva oportunidad empresarial amazónica + empleo
- Financiamiento

OTRAS ESPECIES:

- Suri o ñandú andino: altiplano
- Mariposas
- Anfibios: ranas de Junín y rana gigante.
- Animales para zoológicos

MANEJO DE BOSQUES

- 24,5 MM de hectáreas de Bosques de Producción Permanente
- 7,5 MM/ha concesionadas
- Capacidad de producción anual de 3 MM/m³ con rotación de 20 años
- Diversidad de maderas
- Valor agregado, el tema más importante
- Capacidad de producir: \$ 3 000 MM/año actual= \$ 200 MM) + 250 000 empleos

CULTIVOS FORESTALES:

- SIERRA: 3 MM/ha
- SELVA: 3 MM/ha
- Alta rentabilidad
- Productos forestales faltarán en el mundo
- Desarrollo rural

PLANTACIONES VILLA – RICA:

- Inversión en 10 años: \$ 1 700/ha (comprar tierra, plantar, cuidado)
- Raleo a los 6 años: ingreso de \$ 1 500/ha
- Cosecha a los 12 años: \$ 30 000/ha
- Tecnología disponible

- Tierras ociosas disponibles

BOSQUES POR CARBONO:

- NEGOCIO DEL FUTURO = mitigar cambio climático = fijar CO2 = bosques por carbono
- Peor negocio: quemar bosques (9,5 M ha)
- Hay financiamiento
- Pucallpa: 15 000 ha con SFM y propietario de tierras

MINERÍA + BOSQUES + CO2

- Un tema para las empresas mineras que consumen alta cantidad de combustibles fósiles
- Compensar la emisión de CO2 a la atmósfera en base al Protocolo de Kyoto
- Generar recursos para comunidades locales
- Inversión rentable para las mismas empresas mineras

VALOR AGREGADO

- EXPORTAR MATERIAS PRIMAS ES PERDER DINERO Y GENERAR EMPLEOS EN OTROS PAÍSES
- Por cada \$ 5 000 que exportamos en caoba sin valor agregado en California se generan \$ 150 000 en muebles
- Valor agregado = más divisas y más empleos en el país

PENSEMOS EN UN PERÚ COMO:

- País forestal
- País de acuicultura
- País de ecoturismo
- País de producción orgánica y natural
- País de camélidos
- País de zoocría
- País de oportunidades y negocios por descubrir

GRACIAS

LOS EMPRESARIOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL ESTÁN AUMENTANDO.- EL PERÚ ESTÁ EN EL CAMINO CORRECTO

1.4 ESARROLLO SOSTENIBLE⁵ .-

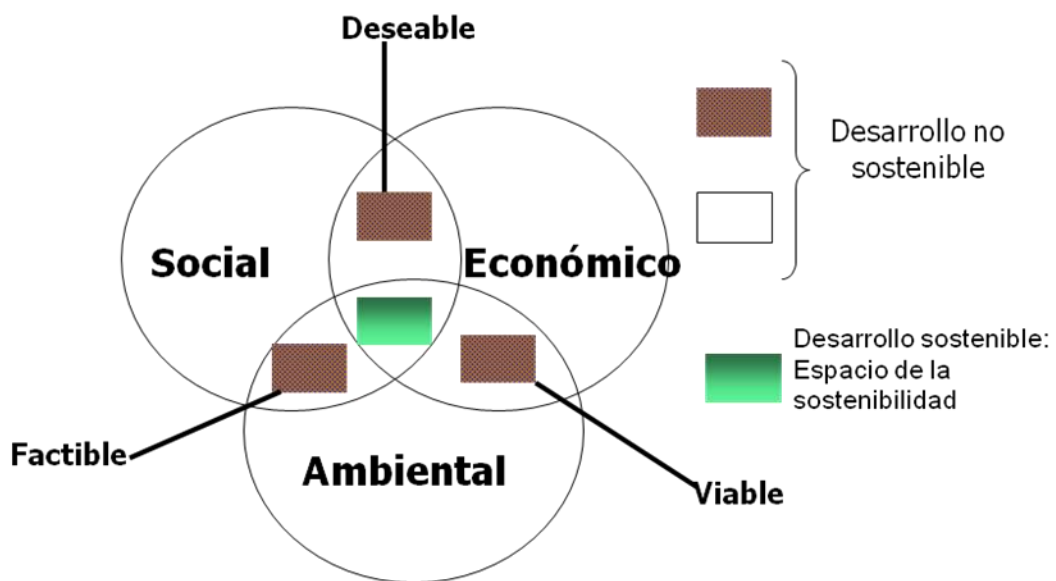
Es una idea optimista que considera compatible el crecimiento económico y la conservación de los RRNN

El término sostenibilidad se refiere a la garantía de continuidad en el tiempo de las características, estructurales y funcionales, de los valores y de los atributos del sistema recurso o actividad.

"Es aquel desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades"⁶.

Hay muchas definiciones de Desarrollo Sostenible. Un Desarrollo sostenible es en su versión más amplia: Socialmente deseable, ambientalmente factible; y Económicamente viable⁷.

Dimensión del desarrollo sostenible



- Gómez Orea, Domingo. 2007. Evaluación Ambiental Estratégica

La Declaración de Río sobre “Medio ambiente y desarrollo”, establece los siguientes Principios: Responsabilidades comunes pero diferenciadas; Precaución; quien contamina paga⁸

⁵ Dra. Vicenta Irene Tafur Anzualdo; Docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

⁶ — cita del Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común (Oxford: Oxford University Press, 1987).

⁷ Labandeira, *et al.*, 20007. (Pearce. 1998)

⁸ Labandeira, *et al.*, 20007

La cumbre de la tierra, Río 92, tradujo la idea de desarrollo sostenible a unos principios generales y lo entendió como un desarrollo continuo:

1. Compromete a todos los sectores, actividades y a todos los niveles de responsabilidad, de acuerdo a un principio de corresponsabilidad.
2. Abarca a todos los seres humanos, según el principio de globalidad.
3. Afronta el mayor problema de la humanidad, la pobreza, y da prioridad a los más pobres según el principio de solidaridad en el espacio, que propugna el equilibrio territorial.
4. Garantiza el uso de los recursos naturales a las generaciones futuras, según el principio de solidaridad en el tiempo.
5. Reconoce la existencia de límites físicos al uso de los recursos naturales en cualquiera de las funciones que cumplen: materia prima, sumidero de efluentes y soporte de la vida.

1.5 OSCAR MOTOMURA : DESARROLLO SUSTENTABLE – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA (HACER QUE LAS COSAS PASEN)⁹

Considero que el factor crítico que define la salud de las organizaciones, tanto públicas como privadas, es su eficacia para “hacer que las cosas pasen”. En el plano que nos ocupa, esto me lleva a elegir un enfoque para los principios éticos relativos al desarrollo sustentable que se puede definir a través de la siguiente pregunta clave:

¿Cuáles son las áreas más sutiles, menos obvias de la ética que deberían recibir mayor atención por parte de todos, si queremos ser más eficaces en la transformación de modelos no sustentables de desarrollo a otros, que no sólo tengan un excelente grado de sustentabilidad sino que lo tengan, además, de evolución/mejora continua?

Para poder ser práctico, al trabajar bajo ese enfoque, decidí ir directamente a los principios, en lugar de teorizar o comentar el tema. Obviamente, esos principios son sólo sugerencias y estímulos para diálogos y debates, no sólo respecto de su contenido sino también con relación a la forma de expresarlos. Pueden, y deben, ser perfeccionados a partir de la contribución de todos.

Al redactar estos principios y los comentarios que los ponen en contexto, también intenté adoptar la perspectiva de líderes-estadistas que representen a los países de América Latina y el Caribe. Pero, creo que los principios que propongo son, fundamentalmente, universales.

Principio 1: ética de la acción efectiva

Es la ética del movimiento. El desarrollo sustentable sólo se convierte en realidad a través de la acción. El principio en este caso es que todas las deliberaciones sobre el asunto siempre deberán llegar hasta el nivel de la acción efectiva en *todas* las áreas que condicionan la excelencia del resultado final (en consonancia con el principio ecológico de la interdependencia y de lo sistémico). Por lo tanto, ninguna deliberación sobre el desarrollo sustentable se quedará apenas en un nivel de intenciones teóricas que no contemplen soluciones creativas, eficaces, que lleven a la superación de todas las barreras para un “hacer que las cosas pasen” eficiente.

En este caso, la premisa es que ya disponemos de conocimiento suficiente, de teorías lo suficientemente fundadas, de evidencias más que razonables y de tecnologías apropiadas para tomar las decisiones necesarias para colocar nuestro desarrollo en la dirección de una sustentabilidad mucho mejor que la que tenemos en la actualidad. Nuestro problema, hoy en día, se encuentra en la falta de más acciones pragmáticas y más velocidad en el “hacer que las cosas pasen”. No es ético continuar procrastinando las acciones que ya sabemos que son necesarias. Por cada día de postergación es posible calcular los impactos sobre la sustentabilidad y los problemas que se generan a mediano y largo plazo.

⁹ Oscar Motomura: Fundador y presidente de Amana-Key Desenvolvimento & Educação, organización brasileña especializada en la educación en gestión para líderes de organizaciones privadas, gubernamentales y no gubernamentales. <http://www.ambiente.gov.br/infoteca/ea/descargas/leff04.pdf>

Principio 2: ética de la intención-verdad

Es la ética de la no-manipulación, de la ausencia de conflictos de intereses, de la ausencia del juego de apariencias y del auto-engaño. En este caso, el principio es de que todas las deliberaciones sobre desarrollo sustentable se deberán realizar con base en la intención de garantizar lo mejor para todo y para todos en el planeta, de la forma más transparente posible y siempre con la intención real de hacer que suceda lo necesario (cumplir de forma efectiva lo que se ha acordado).

Ninguna deliberación sobre desarrollo sustentable, por lo tanto, deberá producirse en ambientes de presión (de cabildeo o de grupos de interés sectorizado) que conduzcan a problemas de conflicto de intereses y que desvíen el proceso de decisión de los propósitos nobles e inherentes al propio concepto de sustentabilidad.

En este caso la premisa es que, en general, vivimos en un entorno de auto-engaño y de inversión de valores, en que comenzamos a considerar “normal” el juego de las promesas que sabemos que no se cumplirán, de los acuerdos de bambalinas, de las intenciones ocultas por tras de las propuestas aparentemente bien intencionadas, etc., siendo que todo ello afecta la sustentabilidad de nuestra evolución. Obviamente, nada de eso es ético bajo ningún aspecto. Aquí la premisa es que todo ese cuadro es reversible y que esa reversión es absolutamente necesaria para permitir que el desarrollo sustentable se convierta efectivamente en realidad.

Principio 3: ética del respeto genuino

Es la ética del respeto verdadero (y no del protocolar, o del institucional, o del genérico) por cada ser vivo del planeta. Sólo se obtiene el desarrollo sustentable si ese respeto genuino está presente en la sociedad considerada como un todo. El principio, en este caso, es que todas las deliberaciones que afectan la sustentabilidad de la evolución deben ser realizadas por personas que tienen una “sensibilidad vivida” en relación con las personas que están siendo afectadas (por esas deliberaciones) o por los seres vivos involucrados. Aquí el principio es que esa sensibilidad no puede estar basada apenas en informes, estadísticas y números. Lo fundamental aquí es que esas personas tengan una experiencia *directa*, “cara a cara”, presencial, para llegar al nivel de respeto necesario (evitando de esta forma las decisiones tomadas con el “piloto automático”).

Ninguna deliberación sobre el desarrollo sustentable la realizarán personas de gabinete, que no tengan esa experiencia directa.

En este caso la premisa es que cuando las deliberaciones se vuelven “institucionales” en ambos extremos (es un órgano el que delibera y no las personas; es una agrupación “x” que está en el otro extremo y no personas), estas pierden el sentido de humanidad, se “cosifican”. Esto mismo puede ocurrir con relación a todos los seres vivos que pierden su individualidad hasta llegar a transformarse en meras estadísticas. No es ético “cosificar” a los seres vivos, haciéndolos no dignos del respeto genuino, el tipo de respeto que tenemos con relación a las personas próximas, a nuestros animales, a nuestras plantas.

Principio 4: ética del conocimiento

Es la ética de saber lo que se está haciendo. Es la ética de tomar decisiones sólo en áreas en las cuales se tiene el conocimiento necesario.

Es tener conciencia del riesgo de deliberar/decidir sin ese conocimiento. El principio, en este caso, es que todas las deliberaciones que afectan a la sustentabilidad del desarrollo sean realizadas por personas ecológicamente alfabetizadas, personas que tienen una comprensión adecuada acerca de cómo funcionan los sistemas de la Tierra, de cómo funcionan los principios que rigen la naturaleza, de cómo funciona lo “sistémico” en el tiempo y en el espacio. Por lo tanto, ninguna deliberación sobre el asunto se realizará en ningún foro si las personas involucradas no están ecológicamente alfabetizadas.

La premisa, en este caso, es que muchos problemas de sustentabilidad se producen en todo el mundo por simple ignorancia de quienes toman las decisiones, de los que ponen en práctica las decisiones, etc. La premisa es que nuestros líderes y nuestros políticos tienen que ser reeducados con urgencia en el aspecto básico de lo que afecta la sustentabilidad de nuestro desarrollo integrado. No es ético decidir sin conocimiento de causa. No es ético intentar super-simplificar las cuestiones críticas sobre sustentabilidad, usando analogías del mundo mecánico, lineal, reduccionista.

La premisa aquí también es que, en la medida en que la población, considerada como un todo, se alfabetice ecológicamente, el desarrollo sustentable deberá producirse de forma natural, a partir de movimientos que van de abajo hacia arriba. Será el ideal de la sociedad que se ocupa de sí misma, incluso en todo lo que se refiere a la sustentabilidad del desarrollo.

Principio 5: ética de la integración del tiempo

Es la ética que respeta el pasado junto al presente y al futuro. El principio en este caso, es de que las deliberaciones que afectan la sustentabilidad del desarrollo no deben simplemente partir del momento presente, ignorando las decisiones tomadas en el pasado que produjeron el estado actual. Eso significa que además es siempre esencial respetar lo sistémico en el tiempo y observar el conjunto mayor. Ninguna deliberación sobre sustentabilidad deberá ocurrir sin llevar en consideración lo sistémico en el tiempo y en el espacio, es decir, la cuestión de los legados recibidos y de los que dejaremos para las generaciones futuras.

La premisa, en este caso, es que en muchas partes del planeta, los activos naturales fueron derrochados a cambio de un tipo de desarrollo no-sustentable. Un desarrollo no-sustentable pero capaz de generar otros activos, como tecnología y capital. Al observarse el conjunto, en un ámbito mundial, vemos el efecto de ese desarrollo desequilibrado, que ha producido incluso bolsones de pobreza afectando a miles de millones de personas. Muchos países de Latinoamérica han sufrido el efecto de ese desequilibrio pero, por otro lado, están hoy en mejores condiciones, en términos de activos ecológicos, que los países “desarrollados”. Es típico el ejemplo de Brasil, uno de los países más ricos del mundo en activos naturales. El respetar la integración en el tiempo es darle el valor debido a esos activos naturales, que hoy en día son fundamentales para el planeta como un todo.

No es ético que los países que crearon el desarrollo no-sustentable demanden la simple “preservación” de los activos naturales de los países en desarrollo. Esa preservación tiene ahora un valor para todos. Es la hora de garantizar que todos los que necesiten esos activos paguen por su preservación. Y el valor no será pequeño. Por lo contrario, será algo bastante significativo, en la medida en que, en este momento, esos activos son de un valor incalculable para la humanidad, es decir, “no tienen precio...”. En este caso, una vez más, la premisa que para construir un futuro que sea el mejor para todos y para todo (clave de la sustentabilidad), es necesario reconocer el tipo de legado recibido y el que se pretende dejar, considerando siempre lo sistémico y lo interdependiente. En suma, el conjunto.

Principio 6: ética de la restauración

Es la ética del reconocimiento de los errores y de la humildad para corregirlos. El principio, en este caso, es de que todos los errores cometidos en el mundo entero, con relación a la cuestión de la sustentabilidad, se pueden corregir. Parte de esa corrección consiste simplemente en dejar de cometer los mismos errores y dejar que la naturaleza se ocupe del resto. Una parte está representada por las acciones de recuperación / restauración. Es crear condiciones para la restauración de los bosques tropicales, la descontaminación de los ríos, el rescate de los animales en vías de extinción, la recuperación y la descontaminación de las fuentes. Obviamente que una parte es irrecuperable. Pero puede rescatarse una gran parte. Es el acto de arreglar y de dejar “listo para usarse” para las generaciones futuras.

La premisa, en este caso, es que la restauración vale la pena y que debe ser un esfuerzo sistémico, global, integrado, en la medida en que sea del interés de todos. ¿Es elevada la inversión en restauración? Quizás, pero veamos, ¿cuál es el costo de la oportunidad? ¿Qué tipo de graves problemas futuros le estaremos evitando al planeta considerado como un todo, a las generaciones futuras de todos los pueblos? ¿Qué capital se empleará para esa restauración? De todo el mundo para el mundo entero. El interés es de todos.

No es ético conformarse con el estado de las cosas en la actualidad y renunciar. El restaurar la naturaleza es un acto noble de reconocimiento de nuestros errores. Es reconocer el valor de todo lo que pueda ser clave para el desarrollo sustentable del planeta.

Principio 7: ética de la intuición

Es la ética que respeta la percepción humana. El principio, en este caso, es de que las deliberaciones sobre desarrollo sustentable deben respetar la intuición, lo subjetivo, los sentimientos y no sólo lo que

es técnico, “científico”, objetivo. Ninguna deliberación sobre sustentabilidad deberá permanecer tan solo en el nivel racional / intelectual, como si fuera una ciencia exacta.

Las premisas, en este caso, son que aún tenemos mucho que aprender de la naturaleza cuando se trata de buscar la clave para la sustentabilidad del desarrollo. La idea aquí no es preservar la naturaleza. Es ser un colaborador de la naturaleza y descubrir a su lado los secretos de la sustentabilidad. Es revelar el conocimiento esencial sobre la vida que se encuentra en la naturaleza. El conocimiento esencial que podemos aplicar en los sistemas inventados por el ser humano. En el momento en que los sistemas creados artificialmente contengan la “sabiduría sistémica” que está presente en la naturaleza, habremos llegado a la sustentabilidad real.

No es ético permanecer en el reduccionismo de lo técnico-científico. Hay mucho que descubrir en los vacíos de aquello que ya logramos probar científicamente. Sólo lograremos descifrarlos a través de la imaginación y de la intuición.

Principio 8: ética de lo natural

Es la ética que proviene de las leyes naturales, de las leyes universales. El principio, en este caso, es de que sólo alcanzaremos una evolución sustentable real en el momento en que el planeta, considerado como un todo, esté totalmente alineado con las leyes universales. El principio, en ese caso, es de que todas las deliberaciones que afectan a la sustentabilidad del desarrollo, deben estar apoyadas en un conocimiento profundo de todo lo que rige la naturaleza. Esas leyes naturales siempre deben prevalecer por sobre las leyes creadas por el ser humano, que normalmente son falibles, variables y, a menudo, totalmente contrarias, en oposición a las leyes naturales.

La premisa, en este caso, es que todos los que trabajan con sustentabilidad (en realidad, la humanidad considerada como un todo) deberían comprender la forma en que opera la naturaleza, cuáles son las leyes que la rigen. Es lo que los grandes científicos buscan constantemente.

Cuando Einstein dice que todo lo que él quiere entender es cómo piensa Dios (siendo lo demás algo pequeño y trivial) es a eso a lo que se refiere:

a las leyes universales que tal vez pudiesen sintetizarse en una única ecuación matemática (es a donde la ciencia está llegando ahora, a la llamada Teoría del Campo Unificado o la Teoría del Todo). No es ético justificar las acciones que llevan a la no-sustentabilidad de la evolución sobre la base de leyes locales (de países específicos) e incluso a las promulgadas por organizaciones de ámbito mundial. En el momento en que la vida en el planeta como un todo está en juego, resulta fundamental el apoyo en leyes que sean universales. Es este el gran

desafío que tenemos que enfrentar: continuar con nuestra búsqueda del conocimiento sobre la totalidad, sobre las leyes de la naturaleza. Es garantizar que todos los que afectan la sustentabilidad sepan cómo operan esas leyes. Mientras no lleguemos a eso, tendremos que ser humildes y reconocer lo que aún nos falta por conocer. De esta forma, nuestra tendencia será decidir con más cuidado y más conciencia.

Principio 9: ética de la vida

Es la ética inherente al Gran Juego, al Juego de la Vida. El principio, en este caso es de que todas las deliberaciones sobre la cuestión de la sustentabilidad siempre deberán tener en cuenta el contexto mayor y el sistema que el conjunto de juegos representa (el juego económico, el juego político, el juego de competencia global, el juego de las finanzas, etc.). En este caso, el principio es el del cuidado extremo que se debe tomar, principalmente al llevar en consideración las irregularidades, las falacias, las ilusiones, las reglas explícitas y las tácitas de ese juego en contraposición al Gran Juego de la Vida, el Juego Ideal que es capaz de generar la sustentabilidad con la que todos soñamos. Ninguna deliberación sobre sustentabilidad se deberá llevar a cabo sin que se considere el juego dentro del cual se ubican estas cuestiones y cómo estarán afectadas (por el juego), y cómo afectarán la dinámica considerada en su totalidad.

Tampoco deberá realizarse ninguna deliberación sin tener en cuenta al otro juego, el que trasciende a los demás: el Juego de la Vida (aquel definido por las leyes universales).

La premisa, en este caso, es la que el Juego de la Vida es aquél que coloca a la vida por encima de todo. Por encima de lo económico, por encima de lo político, por encima de lo financiero, etc. La premisa, en este caso, es que el desarrollo sustentable ideal sólo será posible cuando la vida prevalezca por sobre los demás valores creados por los seres humanos. Y cuando seamos capaces de cuestionar desde la raíz el propio modo de vida, los estándares de consumo, etc. que generan la no sustentabilidad actual de nuestro “desarrollo” del planeta. No es ético actuar en el juego de las ilusiones en donde lo económico a corto plazo prevalece incluso sobre la salud global de las personas y de todas las formas de vida en el planeta. La premisa, en este caso es que la vida debe estar en el centro de todo.

Principio 10: ética del bien común

Es la ética de lo mejor para todos, sin ningún tipo de exclusión. El principio, en este caso es la búsqueda de la perfección, la búsqueda de la utopía posible en la búsqueda del desarrollo sustentable. El principio es el de que, en la práctica, no se puede renunciar, caso contrario, habrá lagunas a través de las cuales la sustentabilidad *per se*, se hace inviable. Un efectivo “hacer que las cosas pasen” exige una sintonía de todos con ese estándar de perfección. Es el noble propósito que busca lo mejor para todos, que ayuda a acabar con las diferencias de intereses y objetivos individuales, sectoriales, regionales, etc. No deberá realizarse ninguna deliberación sobre sustentabilidad si el propósito mayor (el bien común, lo mejor para todos) no está claro para todos. Es algo esencial para el concepto de sustentabilidad, que siempre es el del todo sistémico / interconectado y nunca una parte de él.

La premisa, en este caso, es que la sustentabilidad presupone la cooperación plena y la no-competencia de la especie que prevalece en la actual sociedad. La única competencia positiva es aquella que vemos en la naturaleza, que es mucho más cercana de los juegos de niños (que suponen un entorno de juegos en grupo) que de los juegos de guerra, en donde se ve al otro como a un enemigo. La premisa también es que el exceso de realismo y de cinismo que lo acompaña es fatal para la generación del desarrollo sustentable.

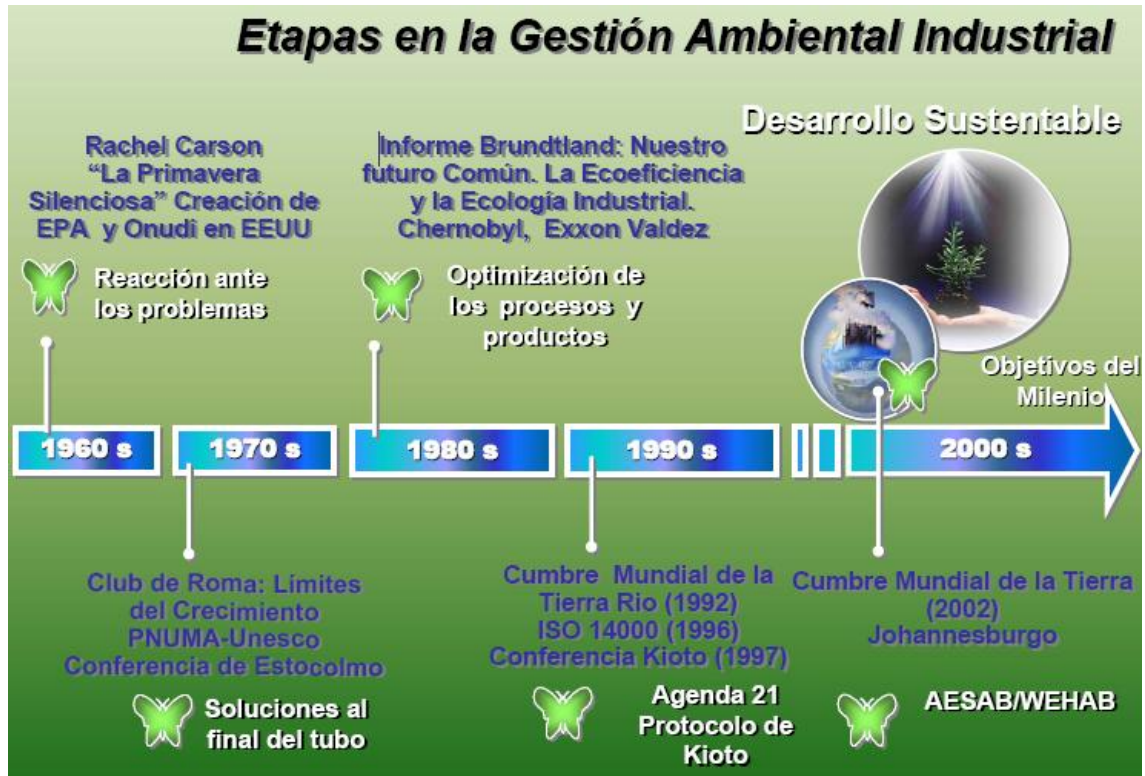
No es ético reducir, rebajar el nivel de aspiración cuando se persigue la sustentabilidad. Sería algo incongruente. En esencia, el camino hacia el desarrollo sustentable es la propia búsqueda de la perfección en la sociedad en su conjunto.

1.6 Estrategias Ambientales de las 3R a las 10R¹⁰

- Reordenar
- Reformar
- **Reducir**
- **Reutilizar**
- Refabricar
- **Reciclar**
- Revalorizar Energeticamente
- Rediseñar
- Recompensar
- Renovar

¹⁰ Pardavé Livia, Walter. 2007

1.7 Arbórea Consultores Ambientales C.A Mayo 2008; Conciencia Ambiental El Rol de la Mujer en el Cambio de Rumbo. (Elia Gómez Figueroa).



CUMBRES MUNDIALES

- Educación Para Todos-1990
- Infancia-Nueva York-1990
- Conferencia internacional sobre Agua y Ambiente (Dublín, 1992)
- Cumbre de la Tierra Río-1992
- Derechos Humanos (Viena -1993)
- Población y Desarrollo (Cairo -1994)
- Desarrollo Social (Copenhague -1995)
- Mujer y Desarrollo (Beijing 1995)
- Hábitat II (Estambul -1996)
- Alimentación (Roma -1996)
- Cumbre del Milenio
- Cumbre Asamblea General Nueva York--2000)
- VIH SIDA (Nueva York-2001)

- Racismo (Durban -2001)
- Financiación para el Desarrollo (Monterrey -2002)
- Envejecimiento (Madrid -2002)
- Desarrollo Sostenible (Johannesburgo -2002)
- Sociedad de la Información (Ginebra -Diciembre, 2003)

1.8 PACTO MUNDIAL (1999)- PRINCIPIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL :

Derechos Humanos:

1. Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos proclamados a nivel internacional
2. Deben evitar abusos de los derechos humanos

Normas Laborales:

3. Respetar la libertad de asociación y el reconocimiento del derecho a la negociación colectiva
4. Eliminar todas las formas de trabajo forzoso y obligatorio
5. Abolir el trabajo infantil
6. Eliminación la discriminación respecto del empleo y la ocupación

Medio Ambiente:

7. Apoyar la aplicación de un criterio de precaución respecto de los problemas ambientales
8. Adoptar iniciativas para promover una mayor responsabilidad ambiental; y
9. Alentar el desarrollo y la difusión de tecnologías inocuas para el medio ambiente

Anticorrupción:

10. Actuar contra todas las formas de corrupción, incluyendo la extorsión y el soborno

1.9 LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO (1990-2015)

1 Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

- Reducir a la mitad el % de personas con ingresos menores a 1 US\$/día
- Reducir a la mitad el % de personas que padezcan de hambre

2 Lograr la enseñanza primaria universal

- Velar porque los niños y niñas de todo el mundo terminen un ciclo completo de educación primaria

3 Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer

- Eliminar las desigualdades entre los géneros en la educación primaria y secundaria para el 2005 y en todos los niveles de enseñanza antes de fines del 2015

4 Reducir la mortalidad infantil (menores de 5 años)

- Reducir en dos terceras partes la mortalidad en niños.

5 Mejorar la salud materna

- Reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes .

6 Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades graves

- Haber detenido y comenzado a reducir la propagación del VIH/SIDA. Haber detenido y comenzado a reducir la incidencia del paludismo y otras enfermedades.

7 Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

- Incorporar los principios del desarrollo sostenible en los programas y políticas públicas, e invertir la pérdida de recursos naturales.
- Reducir a la mitad el % de personas que carezcan de acceso sostenible al agua potable y servicios básicos de saneamiento. Haber mejorado considerablemente, para el 2020, la vida de al menos 100 millones de personas que viven en tugurios.

8 Fomentar una asociación mundial para el desarrollo (7 metas)

- Se requiere de Alianzas entre los diversos sectores: Gobierno, Sociedad, la Academia y el Sector Empresarial.



1.10 ÉTICA AMBIENTAL

¿Cómo podría hacer que sus empleados siguieran la ética ambiental?

*Definiciones:

- **Ética ambiental**- La ética ambiental o ética medioambiental es la parte de la filosofía y la ética aplicada que considera las relaciones éticas entre los seres humanos y el ambiente natural o medio ambiente . Ejerce influencia en una larga lista de disciplinas como el derecho , sociología , economía , ecología , geografía , etc. En su campo incluye la estética de la naturaleza y otras ramas de la investigación filosófica (epistemología , metafísica , axiología , etc.)
- **Contaminación**- La indeseable y no intencionada contaminación del ambiente mediante la manufactura y el uso de productos.
- **Agotamiento de recursos**- El consumo de recursos escasos o finitos.
- **Calentamiento global** -El incremento en la temperaturas alrededor del mundo como consecuencia de los crecientes niveles de gases con efecto invernadero

Gases de invernadero

-Dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, metano y clorofluorocarburos, gases que absorben y mantienen el calor del Sol, evitando que escape de regreso al espacio, de forma similar a como un invernadero absorbe y mantiene el calor del Sol.

Agotamiento de ozono-

La ruptura gradual del gas ozono en la estratósfera causada por la liberación de clorofluorocarburos al aire.

Lluvia ácida-

Ocurre cuando los óxidos de azufre y de nitrógeno se combinan con vapor de agua en las nubes para formar ácido nítrico y sulfúrico. Estos ácidos llegan al suelo con la lluvia.

Smog fotoquímico-

Una mezcla compleja de gases y partículas que crea la luz solar a partir de las materias primas-óxidos de nitrógeno e hidrocarburos-descargados en la atmósfera principalmente por vehículos de motor

Principales tipos de contaminación del aire

- Gases de calentamiento global
- Gases que agotan el ozono
- Lluvia ácida
- Tóxicos transportados por el aire
- Calidad del aire

PRINCIPALES CAUSAS DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Desechos orgánicos- Desperdicios humanos sin tratar, aguas negras y desechos industriales que resultan del procesamiento de los diferentes productos alimenticios, de la industria de la pulpa, papel y criaderos de animales

PRINCIPALES CAUSAS DE CONTAMINACIÓN EL SUELO

Sustancias tóxicas-

Incrementan la tasa de mortalidad, de enfermedades irreversibles o que incapacitan y efectos ambientales serios. Ejemplo: ácidos, metales, solventes, pesticidas, herbicidas, fenoles, explosivos etc.

Desechos sólidos-

La mayor cantidad de la basura que generamos en los centros de trabajo y en el hogar los seres humanos.

Desechos nucleares-

Son los que se producen cuando se usa la energía térmica y mecánica para producir energía eléctrica.

La ética y la ecología

La ética impacta directamente el sistema ecológico en el que nos interrelacionamos todos los organismos en el planeta. Si el hábitat es una red de interrelaciones entre todos los que allí estamos entonces, el comportamiento que se lleva a cabo en las industrias y empresas en las que nosotros los seres humanos basamos nuestros sistemas económicos

está o debe estar basado en su preservación para mantener el balance social, biológico y ecológico. Claro está, “sin importar si esto beneficia o no a los seres humanos”. (Velázquez, 2006).

Eso sin duda señores es convivir con un gran sentido de ética. Pero tristemente no todos respetamos ese modo de vida así que tanto los gobiernos como las entidades privadas se han visto en la necesidad de establecer mecanismos que nos obliguen a preservar nuestro entorno.

¿Qué pueden hacer las empresas?

- Crear un código de conducta en el que se incluyan estándares de conciencia ambiental.
- Crear programas como el reciclaje en los lugares de trabajo.
- Incentivar a los empleados que demuestren conciencia ambiental.
- Comprar suministros que sean “environment friendly”.
- Adoptar alguna entidad comunitaria que necesite ayuda para regenerarse ambientalmente y envolver a los empleados en la causa.
- Ser solidarios entre las empresas públicas o privadas y crear acuerdos multilaterales en los que se comprometan a establecer políticas de conciencia ambiental.

Referencias

- <http://ecodes.org/noticias/aprobado-en-la-onu-un-manifiesto-sobre-la-nueva-etica-global-en-los-negocios>
- <http://www.bing.com/search?q=la+etica+y+la+ecologia&first=11&FORM=PERE>
- Velásquez Manuel, Ética en los negocios Conceptos y Casos, sexta edición, Person Prentice Hall, 200

II. FUNDAMENTOS LEGALES

2.1 COMPENDIO DE LEGISLACIÓN AMBIENTAL PERUANA¹¹

	PERÚ	Ministerio del Ambiente
VOLUMEN I		
MARCO NORMATIVO GENERAL		
Presentación		3
Introducción Editorial. Marco Normativo General.....		7
Constitución Política del Perú.....		11
Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre de 2005.....		21
Decreto Legislativo N° 1055, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Publicado el 27 de junio de 2008.....		64
Decreto Legislativo N° 1013, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. Publicado el 14 de mayo de 2008.....		66
Decreto Legislativo N° 1039, Decreto Legislativo que modifica disposiciones del Decreto Legislativo N° 1013. Publicado el 26 de junio de 2008.....		79
Decreto Legislativo N° 757, Ley marco para el crecimiento de la inversión privada. Publicado el 13 de noviembre de 1991.....		82
Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales. Publicada el 26 de junio de 1997.....		85
Ley N° 28245, Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental. Publicada el 04 de junio de 2004.....		92
Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, Reglamento de la Ley N° 28245. Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Publicado el 28 de enero de 2005.....		104
Ley N° 26793, Ley de creación del Fondo Nacional del Ambiente. Publicada el 22 de mayo de 1997.....		128
Resolución Legislativa N° 26185. Normas Sobre Cambio Climático Publicada en Nueva York el 9 de mayo de 1992.....		132
Decreto Supremo N° 080-2002-RE, Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Publicado el 10 de diciembre de 1997.....		149
Decreto Supremo N° 086-2003-PCM, Aprueban la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático. Publicado el 24 de octubre del 2003.....		170
Decreto Supremo N° 006-2009-MINAM, Precisan denominación de la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático y adecúan su funcionamiento a las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1013 y a la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, LOPE. Publicado el 27 de marzo del 2009.....		204
Resolución Ministerial N° 104-2009-MINAM, Aprueban Directiva "Procedimiento para la Evaluación y Autorización de Proyectos de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Captura de Carbono". Publicada el 15 de mayo del 2009.....		208
Anexos.....		216
Decreto Supremo N° 102-2001-Pcm. Aprobación de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica.....		222
Glosario.....		271
Relacion de Tratados Internacionales Celebrados por el Estado Peruano en Materia Ambiental.....		275

¹¹ Compendio de Legislación Ambiental Peruana – Ministerio del Ambiente – Actualizado al 30 de Junio del 2010, por la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental.

VOLUMEN II

INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL

Introducción Editorial. Institucionalidad y Gestión Ambiental.....	3
Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo. Publicada el 18 de diciembre del 2007.....	8
Decreto Legislativo N° 1013, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. Publicado el 14 de mayo de 2008.....	12
Decreto Legislativo N° 1039, Decreto Legislativo que modifica disposiciones del Decreto Legislativo N° 1013. Publicado el 26 de junio de 2008.....	24
Decreto Supremo 007-2008 MINAM, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente. Publicado el 06 de diciembre de 2008.....	27
Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Publicada el 04 de junio de 2004.....	45
Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, Aprueban Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Publicado el 28 de enero de 2005.....	55
Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público. Publicación el 15 de mayo de 2009.....	81
Ley N° 24031, Ley Orgánica del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. Publicada el 15 de diciembre de 1984.....	86
Ley 23374, Ley del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Publicada el 31 de diciembre de 1981.....	91
Ley N° 26793, Ley de creación del Fondo Nacional del Ambiente. Publicada el 22 de mayo de 1997.....	95
Decreto Supremo N° 026-2001-ED, Aprueban la Reestructuración Organizativa Institucional y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Geofísico del Perú. Publicado el 27 de abril de 2001.....	99

Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM, Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado – SERNANP. Publicado el 15 de noviembre de 2008.....	111
Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Publicada el 05 de marzo de 2009.....	111
Decreto Supremo N° 001-2009-MINAM Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) Publicado el 07 de enero de 2009.....	113
Decreto Legislativo N° 997. Aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura. Publicado el 13 de marzo de 2008.....	113
Decreto Supremo N° 031-2008-AG. Reglamento de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura. Publicado el 11 de diciembre de 2008.....	116
Decreto Supremo N° 005-2002-MINCETUR. Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Publicado el 12 de abril de 2008.....	120
Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas y modificación. D.S. N° .N° 026-2010-EM. Publicado el 26 de junio de 2007.....	121
Decreto Supremo N° 004-2010-EM.- Transfieren a OSINERGMIN el Registro de Hidrocarburos. Publicado el 03 de febrero de 2010.....	126
Ley N° 28044, Ley General de Educación. Publicada el 18 de julio de 2003.....	130
R.D. N° 183-2010-DIRGEN/EMG. que cambia de denominación a la DIRTURE por Dirección de Turismo y protección del Ambiente de la PNP. Publicada el 22 de febrero del 2010.....	131

D.S N° 008-2002-MIMDES Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Publicada el 27 de agosto del 2002.	131
Ley N° 27779, Ley Orgánica que modifica la Organización y Funciones de los Ministerios. Publicada el 11 de julio de 2002.....	131
D.S N° 002-2002-PRODUCE . Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción. Publicada el 25 de julio de 2002.....	132
D.S N° 014-2002-SA .Reglamento de la Ley N° 27657. Ley del Ministerio de Salud. Publicada el 22 de noviembre del 2002.....	136
DS N° 023-2005-SA. Reglamento de Organización y Funciones del MINSA. Publicada el 30 de diciembre del 2005.....	138
Ley N° 2718. Ley General de Transporte. Publicada el 08 de octubre de 1999.....	141
Ley N° 27792. Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Publicada el 25 de julio del 2002.....	144
D.S N° 039-2008-AG. Autoridad Nacional del Agua. Aprueban Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua – ANA. Publicado el 21 de diciembre de 2008.....	148
Decreto Legislativo - N° 1085, Ley que crea el Organismo de supervisión de los recursos forestales y de fauna silvestre – OSINFOR. Publicada el 28 de junio del 2008.....	166
D.S N° 024-2010-PCM.- Aprueban Reglamento del D. Leg. N° 1085, Ley que crea el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre. Publicada el 28 de junio del 2008.....	171
D.S N° 065-2009-PCM.- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR. Publicada el 08 de octubre del 2009.....	172
Ley N° 27783. Ley de Bases de la Descentralización. Publicada el 18 de julio del 2002.....	176
Ley N° 27867. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales. Publicada el 18 de noviembre del 2002.....	182
Ley N° 27972. Ley Orgánica de Municipalidades. Publicada 27 de mayo del 2003.....	182

VOLUMEN III	
GESTION AMBIENTAL	
Introducción Editorial: Política e Instrumentos de Gestión Ambiental.....	3
Compendio de la Legislación Ambiental Peruana	
Política e Instrumentos de Gestión Ambiental.....	5
Constitución Política del Perú. Publicada el 30 de diciembre de 1993.....	10
Política de Estado N° 19 – Desarrollo sostenible y Gestión Ambiental.	
Adoptada en el Marco del Acuerdo Nacional suscrito el 22 de julio de 2002.....	12
Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM – Aprueba la Política Nacional del Ambiente	
Publicado el 23 de mayo de 2009.....	13
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre de 2005.....	31
Decreto Supremo N° 102-2001-PCM – Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú.	
Publicado el 05 de septiembre de 2001.....	33
Decreto Supremo N° 086-2003-PCM – Estrategia Nacional Sobre Cambio Climático.	
Publicado el 27 de octubre de 2003.....	33
Ley N° 27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental	
Publicada el 23 de abril de 2001.....	35
Decreto Supremo N° 019-2009-Minam. Reglamento de la Ley N° 27447 del Sistema	
Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Publicada el 25 de Setiembre de 2009.....	42
Decreto de Urgencia N° 017-2009. Dictan medidas relacionadas a los plazos para la	
certificación ambiental de los proyectos comprendidos en los Decretos de Urgencia	
N° 047-2008 y N° 010-2009. Publicada el 06 de Febrero de 2009.....	44
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (Pama)	
Publicada el 15 de octubre del 2005.....	46
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Ordenamiento Territorial Ambiental	
Publicada el 15 de octubre del 2005.....	47
Decreto Supremo N° 087-2004-pcm. Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica	
Publicado el 23 de diciembre de 2004	48
Decreto Supremo N° 013-2009-MINAM. Modifican el artículo 14 del Reglamento de Zonificación	
Ecológica y Económica aprobado por Decreto Supremo N° 087-2004-PCM.	
Publicado el 12 de junio del 2009.....	58
Decreto Supremo N° 023-2007-PCM. Modifican el Reglamento de Zonificación Ecológica y	
Económica - ZEE, aprobado por D.S. N° 087-2004-PCM. Publicada el 17 de marzo del 2008	59
Resolución Ministerial N° 026-2010-Minam. Aprueban los Lineamientos de Política para	
el Ordenamiento Territorial.....	61
Decreto Supremo N° 088-2007-PCM. Decreto Supremo que modifica la conformación y amplía	
las funciones del Comité Técnico Consultivo relacionado con la Zonificación Ecológica	
y Económica y Ordenamiento Territorial.....	63
Consejo Nacional del Ambiente. Decreto del Consejo Directivo N° 010-2006-Conam /Cd	
Aprueban la Directiva "Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica".....	65
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Estándares de Calidad Ambiental y Límites	
Máximos Permisibles. Publicada el 15 de octubre del 2005.....	87
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Participación e Información Ambiental.	
Publicada el 15 de octubre del 2005.....	88
Decreto Supremo N° 002-2009-Minam. Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la	
Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.	
Publicado el 17 de Enero de 2009.....	92

Decreto Supremo N° 028-2008-Em. Aprueban Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero. Publicada el 27 de Mayo de 2008.....	106
Resolución Ministerial N° 304-2008-Mem /Dm. Aprueban Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Sub Sector Minero, Modificado por R.M. N° 009-2010-Mem -Dm. Publicada el 24 de Junio de 2008.....	108
Decreto Supremo N° 012-2008-Em. Aprueban reglamento de Participación Ciudadana para a realización de Actividades de Hidrocarburos. Publicada el 20 de Setiembre de 2008.....	109
Resolucion Directoral N° 006-2004-Mtc -16. Aprueban Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes - Mtc . Publicada el 16 de Enero de 2004.....	110
Resolución Directoral N° 455-2006/Dcg . Normas sobre la Consulta y la Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental presentados ante la Dirección General de Capitanías y Guardacosta. Publicada el 3 noviembre 2006.....	111
Resolución Jefatural N° 0250-2009-ANA. Dan conformidad a versión definitiva de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos elaborada por la Comisión Técnica Multisectorial creada por R.M. N° 051-2007-PCM.....	113
Resolución Jefatural 054-96-INRENA. Estrategia Nacional para la conservación de humedales en el Perú. Publicada el 20 de marzo del 1996.....	115
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Instrumentos Económicos y otros de Promoción Publicada el 15 de octubre del 2005.....	115
Decreto Legislativo N° 1088. Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Publicado el 28 de junio de 2008.....	116
Ley N° 28059. Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada. Publicada el 13 de agosto de 2003	123
Ley N° 27293. Ley que crea el Sistema Nacional de Inversión Pública. Publicada el 28 de junio de 2000.....	130
Decreto Supremo N° 102-2007-EF Aprueban Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Publicado el 19 de julio de 2007.....	134
Resolución Directoral N° 002-2009-Ef/68.01. Aprueba Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública. Publicada el 05 de Febrero de 2009	143
Glosario de Términos.....	170
Ordenanza Regional N° 032-Are quipa Lineamientos Regionales para el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales existentes en el Litora.....	172
Ordenanza Regional N° 019-2004-Cr-Grh Aprueba el Plan de accion Ambiental Regional, Política Ambiental Regional y Agenda Ambiental Regional de la Region Huánuco.....	174

VOLUMEN IV

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

INTRODUCCIÓN	3
NORMAS GENERALES	
Ley N° 28611- Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre de 2005	7
Ley N° 26821 - Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales. Publicado el 26 de junio de 1997	13
Convenio Diversidad Biológica.	
Ley N° 26839 - Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica. Publicada el 16 de julio de 1997.....	15
Decreto Supremo N° 068-2001-PCM - Aprueban el Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica. Publicado el 21 de junio de 2001	15
Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas. Publicada el 04 de julio de 1997	16
Decreto Supremo N° 038-2001-AG - Aprueban el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Publicado el 26 de junio de 2001	17
NORMAS SOBRE RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
Tierras	
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre de 2005	18
Resolución Legislativa N° 26536. Aprueba Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación y la Sequía	19
Decreto Supremo N° 017-2009-AG. Aprueban Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor. Publicado el 02 de setiembre de 2009	19
Agua Continental	
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre de 2005	39
Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos. Publicada el 31 de marzo 2009	39
Decreto Supremo N° 001-2010-AG.- Aprueban Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. Publicado el 24 de marzo de 2010	67
Decreto Legislativo N° 1058. Decreto Legislativo que promueve la inversión en la actividad de generación eléctrica con recursos hídricos y con otros recursos renovables. Publicado el 28 de Junio del 2008	124
Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA. Aprueban clasificación de cuerpos de agua superficiales y marino - costeros	124
Flora y Fauna	
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre del 2005	126
Ley N° 27308 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Publicado el 16 de julio 2000	127
Decreto Supremo N° 014-2001-AG - Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Publicado el 09 de abril de 2001	140
Decreto Supremo N° 031-2004-AG. Estrategia Nacional Forestal. Publicada el 18 de agosto de 2004	215
Recursos Hidrobiológicos	
Ley N° 25977 - Ley General de Pesca. Publicada el 15 de Septiembre de 1998	216
Decreto Supremo N° 012-2001-PE. Reglamento de la Ley General de Pesca. Publicado el 14 de Marzo de 2001	222
Decreto Legislativo N° 1084 - Ley sobre Límites Máximos de captura por Embarcación. fragmentos. Publicada el 28 de Junio del 2008	228
Ley N° 27460. Ley de Promoción de Acuicultura. Publicada el 26 de mayo de 2001	236

Aire	
Decreto Supremo N° 086-2003-PCM - Estrategia Nacional Sobre Cambio Climático.	
Publicada el 24 de Octubre de 2003	243
Decreto Supremo N° 074-2001-PCM. Reglamento de estandares nacionales de calidad ambiental del aire. Publicada el 24 de Junio de 2001	243
Recursos naturales	
Ley N° 26821. Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.	
Publicada el 26 de junio de 1997	243

VOLUMEN V

CALIDAD AMBIENTAL

ESTANDARES DE CALIDAD AMBIENTAL (ECAs)	
Ley N° 28611. Ley General del Ambiente Parte Pertinente.	7
Decreto Supremo N° 074-2001-PCM - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire. Publicada el 24 de junio de 2001	9
Decreto Supremo N° 069-2003-PCM (15/Jul/03) "Establecen Valor Anual de Concentración de Plomo". Publicado el 15 de julio de 2003	20
Decreto Supremo N° 085-2003-PCM - Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. Publicada el 30 de octubre de 2003	21
Decreto Supremo N° 010-2005-PCM (03/Feb/05) "Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes" Publicado el 03 de febrero de 2005	27
Decreto Supremo N° 002-2008 MINAM (31/Jul/08) "Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua". Publicado el 31 de julio de 2008	28
Decreto Supremo N° 003-2008 MINAM (21/Ago/08) "Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire". Publicado el 21 de agosto de 2008	30
Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM. Aprueban disposiciones para la implementación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para agua. Publicado el 19 de diciembre del 2009.....	31
LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES (LMPs)	
Límites máximos permisibles (Imp) Sector Energía y Minas	
Resolución Ministerial N° 011-96-EM (13/Ene/96) "Aprueban los niveles máximos permisibles para efluentes líquidos para las actividades minero-metalúrgicas". Publicada el 13 de enero de 1996	31
Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA (17/Mar/97) "Aprueba niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica". Publicada el 17 de marzo de 1997	35

Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM (19/Jul/96) "Aprueba niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las unidades minero metalúrgicas. Publicada el 19 de julio de 1996	38
Decreto Supremo N° 037-2008-PCM (14/May/08) "Establecen Límites Máximos Permisibles de efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos", deroga la RD N° 030-96-EM/DGAA. Publicado el 14 de mayo de 2008	41
Límites máximos permisibles (Imps) Sector Producción	
Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE (04/Oct/02) "Aprueban Límites Máximos Permisibles y valores referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre, papel". Publicada el 04 de octubre de 2002	43
Decreto Supremo N° 010-2008-PRODUCE (30/Abr/08) "Aprueban Límites Máximos Permisibles de Efluentes de la Industria de Harina y Aceite de Pescado". Publicado el 30 de abril de 2008	48
Límites máximos permisibles (Imps) Sector Transporte y Comunicaciones	
Decreto Supremo N° 047-2001-MTC (30/Oct/01) "Establecen Límites Máximos Permisibles de emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulan en la red vial". Publicada el 30 de octubre de 2001	53
Decreto Supremo N° 038-2003-MTC (06/Jul/03) "Establecen Límites Máximos Permisibles de radiaciones no ionizantes en telecomunicaciones". Publicado el 06 de julio de 2003.....	64
RESIDUOS SÓLIDOS	
Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos. Publicada el 20 de julio de 2000	75
Decreto Legislativo N° 1065 - Decreto que modifica la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos. Publicado el 28 de junio de 2008	97
Decreto Supremo N° 057-2004-PCM - Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos. Publicado el 24 de julio de 2004	108

Ley N° 29419. Ley que regula la actividad de los recicladores. Publicada el 07 de octubre de 2009	167
MATERIALES PELIGROSOS	
Ley N° 28256 - Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. Publicada el 18 de junio de 2004	171
Decreto Supremo N° 021-2008-MTC - Aprueban el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Publicado el 10 de junio de 2008	174
INSUMOS QUÍMICOS Y PRODUCTOS FISCALIZADOS	
Ley N° 28305 – Ley de control de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados. Publicada el 29 de julio de 2004	218
Ley 29037 modifica a la Ley N° 28305 – Ley de control de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados Publicada el 12 de junio de 2007	243
Ley N° 29251. Ley que modifica la Ley N° 28305, Ley de Control de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados, modificada por la Ley N° 29037.	255
Decreto Supremo N° 053-2005-PCM - Aprueban Reglamento a la Ley N° 28305 que regula el control de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados. Publicado el 07 de agosto de 2005	256
Decreto Supremo N° 014-2006-PCM. Modifican la primera disposición final y transitoria del Reglamento de la Ley N° 28305 que regula el control de insumos químicos y productos fiscalizados, sobre plazo de adecuación al reglamento. Publicado el 30 de setiembre de 2006	336
Decreto Supremo N° 064-2006-PC. Modifican el DS N° 014-2006-PCM, sobre fecha de adecuación al Reglamento de la Ley N° 28305. Publicado el 30 de setiembre de 2006	336
Decreto Supremo N° 084-2006-PCM. Modifica el DS. N° 053-2005-PCM Reglamento de la ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados. Publicado el 23 de noviembre de 2006	336
Decreto Supremo N° 092-2007-PCM. Aprueban normas reglamentarias a la Ley N° 29037 que modifica la Ley N° 28305 - Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados. Publicado el 19 de noviembre de 2007	346

VOLUMEN VI	
LEGISLACION AMBIENTAL SECTORIAL	
INTRODUCCIÓN	3
GENERALES	
Decreto Legislativo N° 757 - Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada. Publicado el 13 de noviembre de 1991	7
NORMAS SOBRE RECURSOS MINEROS	
Decreto Supremo N° 014-92-EM - Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. Publicado el 08 de junio de 1992.	11
Decreto Supremo N° 016-93-EM - Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Minero Metalúrgicas. Publicado el 15 de mayo de 1993	16
Decreto Supremo N° 020-2008-EM - Reglamento Ambiental para las actividades de Exploración Minera. Publicado el 02 de abril de 2008	29
Ley 28090. Ley que regula el Cierre de Minas. Publicada el 14 de octubre de 2003	35
Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el cierre de minas, aprobado el 15 de agosto del 2005. Publicado el 26 de junio de 2008	37
Ley que regula los Pasivos Ambientales de la Actividad Minera: Ley N° 28271. Publicada el 02 de julio de 2004	45
Decreto Supremo N° 059-2005-EM, Aprueban Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera. Publicado el 07 de diciembre de 2005	47
Decreto Legislativo N° 1048. Decreto Legislativo que precisa la regulación minera ambiental de los depósitos de almacenamiento de concentrados de minerales. Publicado el 26 de junio de 2008	53
Decreto Supremo N° N° 028-2008-EM. Aprueban normas que regulan el proceso de participación ciudadana en el subsector minero. Publicado el 27 de mayo de 2008	54
Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM.- Norma que regula el proceso de Participación Ciudadana en el Sub Sector Minero. Publicado el 26 de junio de 2008	57
Ley N° 26221. Ley Organica que norma las actividades de Hidrocarburos en el Territorio Nacional. Publicada el 20 de agosto de 2003	59
Decreto Supremo N° 042-2005-EM Texto Único Ordenado De La Ley Orgánica De Hidrocarburos. Publicada el 14 de octubre de 2005	59
Decreto de Urgencia N° 012-2010 declaran de interés nacional el ordenamiento minero en el departamento de Madre de Dios. Publicado el 18 de febrero de 2010	61
Ley N° 28526, Ley que modifica los artículos 5, 6, 7 y 8, la primera disposición complementaria y final de la Ley N° 28271, ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera, y le añade una tercera disposición complementaria y final. Publicada el 25 de mayo de 2005	68
Decreto Supremo N° 003-2009-EM Modifican Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera aprobado por D.S. N°-059-2005-EM. Publicado el 15 de enero de 2009	70
D.S. N° 078-2009-EM - Implementan medidas de remediación ambiental a cargo del titular minero que haya realizado actividades y/o ejecutado proyectos relacionados con actividades mineras previstas en la Ley General de Minería. Publicada el 04 de diciembre del 2009	87
Decreto Supremo N° 013-2002-EM (*) Aprueban el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (*) RESTITUIDA SU VIGENCIA por el Artículo 2 del Decreto Supremo N° 051-2009- EM. Publicado el 30 de mayo de 2002	96
NORMAS SOBRE RECURSOS HIDROCARBURIFEROS	
Decreto Supremo N° 015-2006-EM. Reglamento para la protección ambiental en las actividades de Hidrocarburos. Publicado el 06 de marzo de 2006.	114
Decreto Supremo N° 052-93-EM - Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos.	137

Decreto Supremo N° 026-94-EM. Reglamento para el transporte de hidrocarburos. Publicada el 10 de mayo de 1994	140
Decreto Supremo N° 081-2007-EM. Reglamento para el transporte de hidrocarburos por ductos. Publicado el 21 de noviembre de 2007	141
Decreto Supremo N° 043-2007-EM. Reglamento de seguridad para las actividades de hidrocarburos. Publicado El 22 de agosto de 2007	144
Decreto Supremo N° 032-2004-EM. Reglamento de las actividades de Exploración y Explotación de actividades de Hidrocarburos. Publicado el 21 de agosto de 2004	146
Decreto Supremo N° 012-2008-EM. Reglamento de participación ciudadana para la realización de actividades de Hidrocarburos. Publicado el 20 de febrero de 2008	152
GAS NATURAL	
Decreto Supremo N° 042-99-EM. Reglamento de distribución de gas natural gas natural por red de ductos. Publicado el 15 de setiembre de 1999	154
BIOCOMBUSTIBLES	
Ley 28054 - Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles. Publicada el 08 de agosto del 2003	155
Decreto Supremo N° 13-2005-EM Reglamento de la Ley N° 28054 - Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles. Publicado el 31 de marzo de 2005	155
Decreto Supremo N° 21-2007-EM. Reglamento para la comercialización de Biocombustibles. Publicado el 20 de abril de 2007	156
ELECTRICIDAD	
Ley N° 25844 - Ley Concesiones Eléctricas. Publicado el 25 de noviembre de 1992	156
Decreto Supremo N° 29-94-EM - Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas. Publicado el 08 de junio de 1994	157
RECURSOS GEOTERMICOS	
Ley N° 26848. Ley Orgánica de los Recursos Geotérmicos. Publicada el 23 de julio de 1997	164
TURISMO	
Ley General del Turismo. Publicada el 17 de setiembre de 2009	173
Decreto Supremo N° 003-2010-MINCETUR. Aprueban el Reglamento de la Ley General de Turismo. Publicada el 08 de enero de 2010	188
TELECOMUNICACIONES	
Decreto Supremo N° 013-93-TCC. Texto único ordenado de la ley de telecomunicaciones. Publicada el 06 de mayo de 1993	198
Decreto Supremo N° 020-2007-MTC. Texto único ordenado del reglamento general de la ley de telecomunicaciones. Publicado el 04 de julio de 2007	199
TRANSPORTE	
Ley N° 28256 - Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Publicada el 19 de junio de 2004	201
Decreto Supremo 021-2008-MTC. Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. Publicado el 10 de junio de 2008	204
Ley N° 27943 Ley del sistema portuario nacional. Publicada el 28 de febrero de 2003	214
Decreto Supremo N° 003-2004-MTC. Reglamento de la Ley del sistema portuario nacional. Publicada el 03 de febrero de 2004	214
INDUSTRIA	
Decreto Supremo N° 019-97-ITINCI. Reglamento de protección ambiental para el desarrollo de actividades de la industria manufacturera. Publicada el 01 de octubre de 1997	215
Decreto Supremo N° 025-2001-ITINCI. Régimen de sanciones e incentivos del reglamento de protección ambiental para el desarrollo de actividades en la industria manufacturera. Publicado el 18 de julio de 2001	224
AGRICULTURA	
Ley N° 26744 - Ley sobre el Manejo Integrado sobre el Control de Plagas. Publicada el 18 de enero de 1997	230

Ley N° 29196. Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica. Publicada el 04 de marzo de 2010	231
Ley N° 28804. Ley que regula la declaratoria de Emergencia Ambiental. Publicada 21 de julio de 2006	235
EDUCACION	
Ley N° 28044 - Ley General de Educación. Publicada el 29 de julio de 2003	238
Directiva N° 014-2007- DINECA-AEA. Directiva Nacional de Educación Ambiental 2007. Publicada el 13 de febrero de 2007	238
SALUD	
Ley N° 26842. Ley General de Salud. Publicada el 20 de julio de 1997	242
DEFENSA	
Ley N° 26620. Ley de control y vigilancia de las actividades marítimas, fluviales y lacustres. Publicada el 09 de junio de 1996	244
DESASTRES Y EMERGENCIAS	
Ley 28804 - Ley que regula la Declaratoria de Emergencia Ambiental. Publicada el 21 de julio de 2006	245
Decreto Supremo N° 024-2008-PCM, Reglamento de la Ley N° 28804. Publicada el 02 de abril de 2008	245

VOLUMEN VII

DEFENSA DE LOS DERECHOS AMBIENTALES

Justicia Ambiental General

Ley N° 28611- Ley General del Ambiente . Publicada el 15 de octubre de 2005	10
Ley N° 26520 - Ley Orgánica de la Defensoría del Pueblo. Publicada el 08 de agosto de 1995	14

Justicia Constitucional Ambiental

Constitución Política del Perú (artículos pertinentes). Publicada el 30 de diciembre de 1993	16
Ley N° 28237 - Código Procesal Constitucional. Publicada el 31 de mayo de 2004	20

Justicia Administrativa Ambiental

Ley N° 27444 - Ley de Procedimientos Administrativos General. Publicada el 11 de abril de 2001.....	24
Ley N° 29060 - Ley del Silencio Administrativo. Publicada el 07 de julio de 2007	28
Resolución de Contraloría General N° 470-2008-CG – Contralor General autoriza aprobar la Guía de Auditoría Ambiental Gubernamental y sus primeros tres apéndices. Publicada el 01 de noviembre de 2008	28

Justicia Penal Ambiental

Decreto Legislativo N° 957. Código Procesal Penal	36
Ley N° 28611- Ley General del Ambiente. Art 149	
Código Penal - Título XIII - Delitos Ambientales	36
Decreto Supremo N° 004 – 2009 MINAM. Reglamento del Artículo 149.1 de la Ley General del Ambiente.	37
Ley N° 29316.- Ley que Modifica, Incorpora y Regula diversas disposiciones a fin de implementar el Acuerdo de Promoción Comercial Suscrito entre el Perú y los Estados Unidos de América: sobre sanciones a las personas jurídicas. Publicada el 15 de enero de 2009	38

Resolución de la Fiscalía de la Nación N° 01067-2008-Mp-FN. Publicada el 12 de agosto de 2008	38
Justicia Civil Ambiental	
Decreto Legislativo N° 295 - Código Civil. Publicada El 24 de julio de 1984	41
Decreto Legislativo N° 768 - Código Procesal Civil. Publicada el 04 de marzo de 1992	42
Mecanismos Ambientales	
Ley N° 28611- Ley General del Ambiente: Arbitraje y Conciliación Ambiental	43
DERECHO DE PUEBLOS INDIGENAS	
Constitución Política del Perú	45
Convenio 169 OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes. Publicada el 27 de junio de 1989	45
Ley N° 28495 Ley del Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos. Publicada el 01 de marzo de 2008	50
Ley N° 27811 - Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos. Publicada el 10 de agosto de 2002	54
Ley de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas - Ley N° 28216	67
Decreto Ley N° 22175 - Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva. Publicada el 09 de mayo de 1978	70
Decreto Supremo N° 003-79-AA - Reglamento de la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva Decreto Ley N° 22175. Publicada el 25 de enero de 1979	75
Ley N° 24656 - Declaran de necesidad nacional e interés social y cultural el Desarrollo Integral de las Comunidades. Publicada el 14 de abril de 1987	80
Decreto Supremo N° 008-91-TR - Reglamento de la Ley General de Comunidades Campesinas. Publicada el 15 de febrero de 1991	83
Decreto Supremo N° 004-92-TR Reglamento del Título VII – Régimen Económico de la Ley General de Comunidades Campesinas. Publicado el 25 de febrero de 1992	86
POBLACIONES EN AISLAMIENTO VOLUNTARIO	
Ley para la protección de pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial - Ley N° 28736. Publicado el 24 de abril de 2006	87
Pueblos indígenas en situación de aislamiento voluntario y contacto inicial - Resolución Defensorial N° 032-2005-DP. Publicada el 15 de noviembre de 2005	90

VOLUMEN VIII

EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL

INTRODUCCIÓN	3
FISCALIZACION GENERAL	
Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre de 2005	7
Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General. Publicada el 05 de febrero del 2004	12
Decreto Legislativo N° 1013 - Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente. Publicada el 14 de mayo de 2008	17
Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Publicada el 05 de marzo de 2009	22
Ley N° 29514. Ley que modifica Artículo 17 de la Ley N° 29325, Ley del SEFA y dicta otras disposiciones. Publicada el 26 de marzo de 2010	32
FISCALIZACIÓN SECTORIAL	
Ley N° 29338. Ley de Recursos Hídrico. Publicada el 31 de marzo de 2009	50
Ley N° 27308 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Publicada el 05 de octubre de 2001	52
Decreto Supremo N° 014-2001-AG - Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Publicada el 11 de junio de 2009	53
Decreto Supremo N° 012-2001-PE - Reglamento de la Ley General de Pesca. Publicado el 14 de marzo de 2001	62
Decreto Supremo N° 025-2001-ITINCI - Régimen de Sanciones e Incentivos del Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades en la Industria Manufacturera. Publicado el 18 de julio de 2001	82
Decreto Supremo N° 16-93-EM - Reglamento de protección ambiental en las Actividades Minero Metalúrgicas. Publicada el 28 de abril de 1993	91
Decreto Supremo N° 029-1994-EM - Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.	93
Decreto Supremo N° 015-2006-EM - Reglamento de protección ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. Publicado el 05 de marzo de 2006	94
Resolución de consejo directivo organismo supervisor de la inversión en energía y minería Osinergmin N° 640-2007-OS/CD	95
Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM. Reglamento Sobre Transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales	108
Resolución de Contraloría N° 470-2008-CG. Guía de Auditoría Ambiental Gubernamental y Anexos. Publicado el 28 de octubre de 2008	109
Ley N° 27867. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales. Publicada el 18 de noviembre de 2002	158
Ley N° 27972. Ley Orgánica de Municipalidades. Publicada el 27 de mayo de 2003	171

VOLUMEN IX

AREAS NATURALES PROTEGIDAS

• Generales	
Constitución Política del Perú. Publicada el 30 de diciembre de 1993	6
Ley N° 28611- Ley General del Ambiente. Publicada el 15 de octubre de 2005	6
Decreto Legislativo N° 1013 Ley de Creación, Organización y Funciones del MINAM.	8
Decreto Legislativo N° 1039 - Decreto Legislativo que modifica disposiciones del Decreto	
Legislativo N° 1013. Publicado el 26 de junio de 2008	14
Decreto Legislativo N° 757-Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada.	
Publicado el 13 de noviembre de 1991	17
• Diversidad Biológica	
Diversidad Biológica.	21
Ley N°. 26839 - Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad	
Biológica. Publicada el 16 de julio de 1997	24
Decisión 391 - Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos	29
Ley N° 27811 - Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos	
de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos. Publicado en julio de 2002	45
Ley N° 28216 - Ley de protección al acceso a la diversidad biológica peruana y los	
conocimientos colectivo de los pueblos indígenas. Publicada el 02 de julio de 1996	58
D.S N° 007-2009-MINAM - Adecuan la Comisión Nacional sobre la Diversidad	
Biológica - CONADIB a la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente	
y a la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo. Publicada el 28 de marzo de 2009	61
Decisión 523: Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino.	
Publicada el 07 de julio de 2002	65
Decisión 345 - Acuerdo de Cartagena sobre Protección a los Derechos de los Obtentores	
de Variedades Vegetales. Publicada el 21 de octubre de 1993	123

Resolución Ministerial N° 087-2008-MINAM - Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos.	
Publicada el 31 de diciembre de 2008	130
D.S N° 003-2009-MINAM - Elevan al rango de Decreto Supremo la Resolución	
Ministerial N° 087-2008-MINAM, Ratifican la Aprobación del Reglamento de Acceso a los	
Recursos Genéticos. Publicada el 20 de febrero de 2009	144
Decreto Supremo N° 008-96-ITINCI - Reglamento de Protección a los Derechos de los	
Obtentores de Variedades Vegetales. Publicado el 03 de mayo de 1996	146
• Área Naturales Protegidas	
Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas. Publicada el 04 de julio de 1997	154
Decreto Supremo N° 038-2001-AG - Aprueban el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales	
Protegidas. Publicada el 26 de junio de 2001	163
Decreto Legislativo N° 1079 - Decreto Legislativo que establece medidas que garanticen el	
Patrimonio de las Áreas Naturales Protegidas. Publicado el 28 de junio de 2008	219
Decreto Supremo N° 008-2008-MINAM - Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1079	
que Establece Medidas que Garanticen el Patrimonio de las Áreas Naturales Protegidas.	
Publicada el 13 de setiembre de 2008	221
Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM - Reglamento de Organización y Funciones del Servicio	
Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP. Publicada el 15 de noviembre de 2008	225
Decreto Supremo N° 016-2009-MINAM- Aprueban actualización del Plan Director de las Áreas	
Naturales Protegidas. Publicada el 03 de setiembre de 2009	239
Decreto Ley N° 26154 - Crea el Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el	
Estado – FONANPE. Publicado el 30 de diciembre de 1992	241
D.S. N° 004-2010-MINAM - Decreto Supremo que precisa la obligación de solicitar opinión técnica	
previa vinculante en defensa del patrimonio natural de las áreas Naturales Protegidas.	
Publicada el 30 de marzo de 2010	243

Decreto Supremo N° 024-93-AG - Aprueban el Reglamento del Decreto Ley N° 26154 mediante el cual se crea el Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado – FONANPE. Publicada el 16 de julio de 1993	248
Resolución Jefatural N° 147-2001-INRENA - Aprueban montos que corresponden al derecho de ingreso a las Áreas Naturales Protegidas por el Estado – ANPs. Publicada 25 de junio de 2001.....	252
Decreto Supremo 001-2000-AG, Disponen que el INRENA gestione inscripción de áreas naturales protegidas, como patrimonio de la Nación ante los registros públicos. Publicado el 11 de enero de 2000	253
Resolución Jefatural N° 045-2001-INRENA - Encarga a la Dirección General de Áreas Naturales Protegidas y Fauna Silvestre el reconocimiento de los Comités de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas. Publicado el 23 de febrero de 2001	254
Resolución Directoral N° 001-2001-INRENA/DGANPFS - Aprueban el Procedimiento para el reconocimiento de los Comités de Gestión y aprobación de sus Reglamentos de Sesiones y Funcionamiento. Publicado el 20 de marzo de 2001	254
Resolución Jefatural N° 270-2001-INRENA, Aprueban Disposiciones Complementarias al Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Publicado el 01 de diciembre de 2001	263
Resolución Jefatural N° 155-2002-INRENA. Aprueban lista de áreas naturales protegidas que pueden o no ser susceptibles de ser encargadas a terceros mediante contratos de administración. Publicada el 14 de junio de 2002	274
Decreto Supremo N° 018-2009-MINAM - Aprueban Reglamento de Uso Turístico en Áreas Naturales Protegidas. Publicada el 08 de setiembre de 2009	275
Resolución Presidencial N° 043-2009-semanp. Aprueban Directiva para Emisión del Informe de la Autoridad Ambiental ante Infracción de la Normativa Ambiental en áreas Naturales Protegidas	278
Decreto Supremo N° 008-2009-MINAM - Establecen disposiciones para la elaboración de los Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas. Publicado el 24 de abril de 2009	279

2.2 DISPOSITIVOS LEGALES Y NORMATIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

2.2.1 LEY N° 26821: LEY ORGÁNICA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

Publicado el 26 de junio de 1997

Comentarios de la Edición:

La LOASRN —Ley 26821 (1997)— hace explícito el desarrollo del mandato contenido en el artículo 66 de la Constitución. En relación con ella cabe resaltar:

- El concepto de recurso natural
- La forma en que el Estado garantiza el aprovechamiento de los recursos naturales por los particulares y cómo ejerce su soberanía;
- El concepto de aprovechamiento sostenible;
- Las condiciones para el otorgamiento de derechos y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales;
- La discusión acerca de si los recursos naturales pueden ser entregados en propiedad, que queda zanjada en razón de que los particulares sólo pueden ser propietarios de los frutos o productos de la fuente, mas no de ésta, que permanece bajo el dominio del Estado.

La Ley N° 26821 norma pues el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares, en cumplimiento del

mandato contenido en la Constitución Política del Estado y la Ley General del Ambiente. Promueve y regula el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

Entre las críticas que se le pueden formular a esta ley está la definición de recurso natural como un componente de la naturaleza que indispensablemente debe tener un valor —actual o potencial— en el mercado (Art. 28), lo que a nuestro modo de ver resiente una concepción más integral de la relación hombre-naturaleza, la cual no se limita —como quisieran algunos reduccionistas económicos o «mercadólatras»— a una mera relación mercantil. En realidad, los denominados recursos naturales representan un conjunto de medios —cambiantes histórica, social y simbólicamente— al servicio de la satisfacción de muchas necesidades de orden tanto económico como cultural, religioso, contemplativo, por citar algunas valoraciones antropológicas¹.

Dicha Ley establece que la soberanía del Estado se traduce en la competencia que tiene para legislar y ejercer funciones ejecutivas y jurisdiccionales sobre los mismos. En ese sentido, es su responsabilidad promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, a través de las Leyes especiales sobre la materia, las políticas del desarrollo sostenible, la generación de la infraestructura de apoyo a la producción, fomento del conocimiento científico tecnológico, la libre iniciativa y la innovación productiva.

A continuación presentamos el texto de la Ley:

LEY N° 26821

LEY ORGÁNICA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Ámbito de aplicación

Artículo 1.- La presente Ley Orgánica norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en tanto constituyen patrimonio de la Nación, estableciendo sus Condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares, en cumplimiento del mandato contenido en los Artículos 66 y 67 del Capítulo II del Título III de la Constitución Política del Perú y en concordancia con lo establecido en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y los convenios internacionales ratificados por el Perú.

Objetivo

Artículo 2.- La presente Ley Orgánica tiene como objetivo promover y regular el Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

Definición de recursos naturales

Artículo 3.- Se consideran recursos naturales a todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga un valor actual o potencial en el mercado, tales como:

- a. Las aguas: superficiales y subterráneas;
- b. El suelo, subsuelo y las tierras por su capacidad de uso mayor: agrícolas, pecuarias, forestales y de protección;

- c. La diversidad biológica: como las especies de flora, de la fauna y de los microorganismos o protistos; los recursos genéticos, y los ecosistemas que dan soporte a la vida;
- d. Los recursos hidrocarburíferos, hidroenergéticos, eólicos, solares, geotérmicos y similares;
- e. La atmósfera y el espectro radioeléctrico;
- f. Los minerales;
- g. Los demás considerados como tales.

El paisaje natural, en tanto sea objeto de aprovechamiento económico, es considerado recurso natural para efectos de la presente Ley.

Alcance del dominio sobre los recursos naturales

Artículo 4.- Los recursos naturales mantenidos en su fuente, sean éstos renovables o no renovables, son Patrimonio de la Nación. Los frutos y productos de los recursos naturales, obtenidos en la forma establecida en la presente Ley, son del dominio de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos.

Participación ciudadana

Artículo 5.- Los ciudadanos tienen derecho a ser informados y a participar en la definición y adopción de políticas relacionadas con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Se les reconoce el derecho de formular peticiones y promover iniciativas de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes, de conformidad con la ley de la materia.

CONCORDANCIAS:

- Ley General del Ambiente
- D. Leg. Nº 1013 – Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente
- Ley Nº 27746 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- D.S. Nº 002-2009-MINAM Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales

TITULO II

EL ESTADO Y EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

El Estado y los recursos naturales

Artículo 6.- El Estado es soberano en el aprovechamiento de los recursos naturales. Su soberanía se traduce en la competencia que tiene para legislar y ejercer funciones ejecutivas y jurisdiccionales sobre ellos.

Función promotora del Estado

Artículo 7.- Es responsabilidad del Estado promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, a través de las Leyes especiales sobre la materia, las políticas del desarrollo sostenible, la generación de la infraestructura de apoyo a la producción, fomento del conocimiento científico tecnológico, la libre iniciativa y la innovación productiva. El Estado impulsa la transformación de los recursos naturales para el desarrollo sostenible.

Límites al otorgamiento y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales

Artículo 8.- El Estado vela para que el otorgamiento del derecho de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales se realice en armonía con el interés de la Nación, el bien común y dentro de los límites y principios establecidos en la presente ley, en las leyes especiales y en las normas reglamentarias sobre la materia.

Investigación científica

Artículo 9.- El Estado promueve la investigación científica y tecnológica sobre la diversidad, calidad, composición, potencialidad y gestión de los recursos naturales. Promueve, asimismo, la información y el conocimiento sobre los recursos naturales. Para estos efectos, podrán otorgarse permisos para investigación en materia de recursos naturales incluso sobre recursos materia de aprovechamiento, siempre que no perturben el ejercicio de los derechos concedidos por los títulos anteriores.

Inventario y valorización de los recursos naturales y de los servicios ambientales

Artículo 10.- El Estado, a través de los sectores competentes, realiza los inventarios y la valorización de los diversos recursos naturales y de los servicios ambientales que prestan, actualizándolos periódicamente.

La información será centralizada en el órgano competente.

Zonificación Ecológica y Económica para el uso de los recursos naturales

Artículo 11.- La Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) del país se aprueba a propuesta de la Presidencia del Consejo de Ministros, en coordinación intersectorial, como apoyo al ordenamiento territorial a fin de evitar conflictos por superposición de títulos y usos inapropiados, y demás fines.

Dicha Zonificación se realiza en base a áreas prioritarias conciliando los intereses nacionales de la conservación del patrimonio natural con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

CONCORDANCIAS

- D.S. Nº 087-2004-PCM Reglamento de zonificación ecológica económica

Conservación de recursos naturales a través de delimitación de áreas, declaración de especies en extinción, Reservas o Vedas

Artículo 12.- Es obligación del Estado fomentar la conservación de áreas naturales que cuentan con importante diversidad biológica, paisajes y otros componentes del patrimonio natural de la Nación, en forma de Áreas Naturales Protegidas en cuyo ámbito el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales estará sujeto a normatividad especial.

La protección de recursos vivos en peligro de extinción que no se encuentren dentro de Áreas Naturales Protegidas se norma en leyes especiales. Las declaraciones de reserva o veda se realizan por Decreto Supremo.

Las leyes especiales a que hace referencia el párrafo anterior precisarán las sanciones de carácter administrativo, civil o penal de los infractores.

Gestión sectorial y transectorial de los recursos naturales

Artículo 13.- Las leyes especiales que regulen el aprovechamiento sostenible de recursos naturales precisarán el sector o sectores del Estado responsables de la gestión de dichos recursos e

incorporarán mecanismos de coordinación con los otros sectores a fin de evitar que el otorgamiento de derechos genere conflictos por superposición o incompatibilidad de los derechos otorgados o degradación de los recursos naturales.

La ley especial determina el Sector competente para el otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible, en el caso de recursos naturales con varios usos. Los sectores involucrados en su gestión deberán emitir opinión previa a la decisión final del sector correspondiente.

CONCORDANCIAS:

- Art. 50º D. Leg. Nº 757 Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada.
- Art. 58º Ley Nº 28611 – Ley General del Ambiente

Registros Públicos

Artículo 14.- Los diversos registros públicos sobre concesiones y demás modalidades de otorgamiento de derechos sobre los recursos naturales forman parte del Sistema Nacional de los Registros Públicos.

Solución de conflictos

Artículo 15.- Las leyes especiales que regulen el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales determinan la prelación de derechos, los procedimientos y las instancias administrativas y de gobierno con competencia para la resolución de las controversias o conflictos que puedan surgir a propósito de la gestión de los recursos naturales entre los sectores, o entre éstos y los particulares.

Supervisión del aprovechamiento sostenible

Artículo 16.- Las leyes especiales que regulen el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales incluirán, en lo posible, medidas para la adecuada supervisión del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en zonas de difícil acceso.

TITULO III

DE LOS RECURSOS NATURALES DE LIBRE ACCESO

Recursos de libre acceso

Artículo 17.- Los habitantes de una zona geográfica, especialmente los miembros de las comunidades campesinas y nativas, pueden beneficiarse, gratuitamente y sin exclusividad, de los recursos naturales de libre acceso del entorno adyacente a sus tierras, para satisfacer sus necesidades de subsistencia y usos rituales, siempre que no existan derechos exclusivos o excluyentes de terceros o reserva del Estado. Las modalidades ancestrales de uso de los recursos naturales son reconocidas, siempre que no contravengan las normas sobre protección del ambiente.

El beneficio sin exclusividad no puede ser opuesto a terceros, inscrito, ni reivindicado. Termina cuando el Estado otorga los recursos naturales materia del beneficio. El entorno a que se refiere el párrafo precedente abarca los recursos naturales que puedan encontrarse en el suelo y subsuelo y los demás necesarios para la subsistencia o usos rituales.

Recursos en tierras de las comunidades campesinas y nativas, debidamente tituladas

Artículo 18.- Las comunidades campesinas y nativas tienen preferencia en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de sus tierras, debidamente tituladas, salvo expresa reserva del Estado o derechos exclusivos o excluyentes de terceros .

CONCORDANCIAS

- Ley N° 24656 – Ley General de Comunidades Campesinas
- D. Ley N° 22175 – Ley de Comunidades Nativas de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva

TITULO IV

DEL OTORGAMIENTO DE DERECHOS SOBRE LOS RECURSOS NATURALES

Otorgamiento de derechos sobre los recursos naturales

Artículo 19.- Los derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales se otorgan a los particulares mediante las modalidades que establecen las leyes especiales para cada recurso natural. En cualquiera de los casos, el Estado conserva el dominio sobre estos, así como sobre los frutos y productos en tanto ellos no hayan sido concedidos por algún título a los particulares.

Retribución económica por aprovechamiento de recursos naturales.

Artículo 20.- Todo aprovechamiento de recursos naturales por parte de particulares da lugar a una retribución económica que se determina por criterios económicos, sociales y ambientales.

La retribución económica a que se refiere el párrafo precedente, incluye Todo concepto que deba aportarse al Estado por el recurso natural, ya sea como contraprestación, derecho de otorgamiento o derecho de vigencia del título que contiene el derecho, establecidos por las leyes especiales.

Características del derecho de aprovechamiento sostenible de recursos naturales

Artículo 21.- La Ley especial dictada para el aprovechamiento sostenible de cada recurso natural precisa las condiciones, términos, criterios y plazos para el otorgamiento de los derechos, incluyendo los mecanismos de retribución económica al Estado por su otorgamiento, el mantenimiento del derecho de vigencia, las condiciones para su inscripción en el registro correspondiente, así como su posibilidad de cesión entre particulares.

Naturaleza jurídica del derecho de aprovechamiento sostenible sobre los recursos naturales

Artículo 22.- Las leyes especiales, al normar el alcance del derecho de aprovechamiento sostenible sobre los recursos naturales, deberán contemplar en forma precisa los atributos que se conceden, sean éstos de carácter real o de otra naturaleza.

La concesión

Artículo 23.- La concesión, aprobada por las leyes especiales, otorga al concesionario el derecho para el aprovechamiento sostenible del recurso natural concedido, en las condiciones y con las limitaciones que establezca el título respectivo.

La concesión otorga a su titular el derecho de uso y disfrute del recurso natural concedido y, en consecuencia, la propiedad de los frutos y productos a extraerse. Las concesiones pueden ser otorgadas a plazo fijo o indefinido. Son irrevocables en tanto el titular cumpla las obligaciones que esta Ley o la legislación especial exijan para mantener su vigencia.

Las concesiones son bienes incorpóreos registrables. Pueden ser objeto de disposición, hipoteca, cesión y reivindicación, conforme a las leyes especiales. El tercero adquirente de una concesión deberá sujetarse a las condiciones en que fue originariamente otorgada. La concesión, su disposición y la constitución de derechos reales sobre ella, deberán inscribirse en el registro respectivo.

De las licencias, derechos, permisos, autorizaciones, contratos de acceso, contratos de

explotación, a que se refieren las leyes especiales

Artículo 24.- Las licencias, autorizaciones, permisos, contratos de acceso, contratos de explotación y otras modalidades de otorgamiento de derechos sobre recursos naturales, contenidas en las leyes especiales tiene los mismos alcances que las concesiones contempladas en la presente ley, en lo que les sea aplicable.

Títulos de diversa naturaleza sobre un mismo recurso natural

Artículo 25.- Pueden concederse diversos títulos de aprovechamiento sostenible sobre un mismo recurso natural. En estos casos, la ley deberá establecer la prelación de derechos y demás normas necesarias para el ejercicio efectivo de tales derechos.

Títulos sobre recursos naturales distintos en un mismo entorno

Artículo 26.- El derecho de aprovechamiento sostenible sobre un recurso natural no confiere derecho alguno sobre recursos naturales distintos al concedido que se encuentren en el entorno

Recursos naturales de carácter transfronterizo

Artículo 27.- Los aspectos relacionados con la gestión de los recursos naturales transfronterizos se regirán por los tratados sobre la materia o, en su defecto, por la legislación especial.

TITULO V

DE LAS CONDICIONES DE APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales

Artículo 28.- Los recursos naturales deben aprovecharse en forma sostenible. El aprovechamiento sostenible implica el manejo racional de los recursos naturales teniendo en cuenta su capacidad de renovación, evitando su sobreexplotación y reponiéndolos cualitativa y cuantitativamente, de ser el caso.

El aprovechamiento sostenible de los recursos no renovables consiste en la explotación eficiente de los mismos, bajo el principio de sustitución de valores o beneficios reales, evitando o mitigando el impacto negativo sobre otros recursos del entorno y del ambiente.

Condiciones del aprovechamiento sostenible

Artículo 29.- Las condiciones del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, por parte del titular de un derecho de aprovechamiento, sin perjuicio de lo dispuesto en las leyes especiales, son:

- a. Utilizar el recurso natural, de acuerdo al título del derecho, para los fines que fueron otorgados, garantizando el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.
- b. Cumplir con las obligaciones dispuestas por la legislación especial correspondiente.
- c. Cumplir con los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental y los Planes de Manejo de los recursos naturales establecidos por la legislación sobre la materia.
- d. Cumplir con la retribución económica correspondiente, de acuerdo a las modalidades establecidas en las leyes especiales.
- e. Mantener al día el derecho de vigencia, definido de acuerdo a las normas legales pertinentes.

Caducidad de los derechos de aprovechamiento sostenible

Artículo 30.- La aplicación de las causales de caducidad se sujetará a los procedimientos que establezcan las leyes especiales, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa, civil o penal correspondiente. La caducidad determina la reversión al Estado de la concesión, desde el momento de la inscripción de la cancelación del título correspondiente.

DISPOSICIONES FINALES

Excepciones al ámbito de aplicación de la presente ley

Primera.- Las especies cultivadas o domesticadas de la flora y la fauna se rigen por el régimen de propiedad de acuerdo a Ley y con las limitaciones que ésta imponga.

Genes humanos

Segunda.- Los aspectos relacionados con la genética humana se rigen por las normas y principios aplicables a la protección de las personas y la vida humana y, en ningún caso, constituyen recursos naturales para los efectos de esta Ley.

Vigencia de convenios de estabilidad y de leyes especiales sobre recursos naturales

Tercera.- Mantienen su plena vigencia, entre otras, las siguientes leyes sobre recursos naturales promulgadas con anterioridad a la presente, incluyendo sus modificatorias o complementarias:

- Decreto Legislativo N° 653, Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario.
- Ley N° 26505, Ley de Tierras.
- Decreto Ley N° 750, Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Pesquero.
- Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca.
- Decreto Ley N° 26221, Ley General de Hidrocarburos.
- Ley General de Minería con el texto concordado publicado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería.
- Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas.
- Ley N° 24027, Ley General de Turismo.

Los alcances de los convenios de estabilidad suscritos con el Estado peruano con anterioridad a esta ley se encuentran fuera de su ámbito de aplicación, dentro de su plazo de vigencia.

La presente ley no modifica las garantías y seguridades contenidas en los contratos celebrados conforme al Artículo 62 de la Constitución Política del Perú.

2.2.2 ACUERDO NACIONAL - POLÍTICA DE ESTADO N° 19 DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN AMBIENTAL

Suscrito el 22 de julio de 2002.

Nos comprometemos a integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú. Nos comprometemos también a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país.

Con ese objetivo el Estado:

- a. fortalecerá la institucionalidad de la gestión ambiental optimizando la coordinación entre la sociedad civil, la autoridad ambiental nacional, las sectoriales y los niveles de gestión descentralizada, en el marco de un sistema nacional de gestión ambiental;
- b. promoverá la participación responsable e informada del sector privado y de la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales y en la vigilancia de su cumplimiento, y fomentará una mayor conciencia ambiental;
- c. promoverá el ordenamiento territorial, el manejo de cuencas, bosques y zonas marino costeras así como la recuperación de ambientes degradados, considerando la vulnerabilidad del territorio;
- d. impulsará la aplicación de instrumentos de gestión ambiental, privilegiando los de prevención y producción limpias;
- e. incorporará en las cuentas nacionales la valoración de la oferta de los recursos naturales y ambientales, la degradación ambiental y la internalización de los costos ambientales;
- f. estimulará la inversión ambiental y la transferencia de tecnología
- g. para la generación de actividades industriales, mineras, de transporte, de saneamiento y de energía más limpias y competitivas, así como del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, la biotecnología, el biocomercio y el turismo;
- h. promoverá y evaluará permanentemente el uso eficiente, la preservación y conservación del suelo, subsuelo, agua y aire, evitando las externalidades ambientales negativas;
- i. reconocerá y defenderá el conocimiento y la cultura tradicionales indígenas, regulando su protección y registro, el acceso y la distribución de beneficios de los recursos genéticos;
- j. promoverá el ordenamiento urbano, así como el manejo integrado de residuos urbanos e industriales que estimule su reducción, reuso y reciclaje;
- k. fortalecerá la educación y la investigación ambiental;
- l. implementará el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental para asegurar la participación ciudadana,
- m. la coordinación multisectorial y el cumplimiento de las empresas de los criterios y condiciones de protección ambiental;
- n. regulará la eliminación de la contaminación sonora;
- o. cumplirá los tratados internacionales en materia de gestión ambiental, así como facilitará la participación y el apoyo de la cooperación internacional para recuperar y mantener el equilibrio ecológico; y
- p. desarrollará la Estrategia Nacional de Comercio y Ambiente.

2.2.3 LEY N° 26839

LEY SOBRE LA CONSERVACION Y EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA

Publicada el 16 de julio de 1997

(Disponible en el Volumen IX)

Los artículos 67º y 68º de la Constitución Política del Perú desarrollan la obligación del Estado de promover el uso sostenible de los recursos naturales que conforman el Patrimonio Natural de la Nación; así como la promoción la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

La Ley N° 26839 - Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica norma los aspectos relativos a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes, a través de la promoción la conservación de la diversidad de

ecosistemas, especies y genes, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica y el desarrollo económico del país basado en el uso sostenible de sus componentes.

Esta Ley se encuentra en concordancia con el Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica aprobado mediante la Resolución Legislativa N° 26181; cuyos objetivos son "la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos".

2.2.4 DECRETO SUPREMO N° 068-2001-PCM

REGLAMENTO DE LA LEY SOBRE CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Publicado el 21 de junio de 2001

(Disponible en el Volumen IX)

A partir de la Declaración de Cancún del año 2002, el Perú forma parte del grupo de países Megadiversos Afines, es decir se le reconoce como uno de los 20 países con mayor índice de biodiversidad en el mundo. Tal reconocimiento no solo genera un impacto positivo sino también se genera una carga mediante la cual las políticas y acciones del Estado deben estar orientadas a procurar la conservación de dicha biodiversidad.

La conservación del ambiente implica el uso racional y sostenible de los recursos naturales, garantizando la continuidad de los ciclos biológicos, de los servicios ambientales y de la mejora del nivel de vida de las poblaciones.

En ese sentido, el Reglamento desarrolla los contenidos de la Ley relacionados a "la óptima utilización de los recursos naturales a través del ordenamiento ambiental del territorio en el marco de una estrategia y un plan integral para el uso sostenible y conservación de la diversidad biológica, la elaboración de procedimientos sobre bioseguridad, la inversión en investigación, la integración de la biotecnología en las actividades productivas y la generación de valor agregado, la evaluación y valorización del patrimonio natural y el diseño del Sistema nacional de Información Ambiental - SINIA".

2.2.5 RECURSO AIRE

DECRETO SUPREMO N° 086-2003-PCM.

ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Publicada el 24 de octubre del 2003

(IV. PRINCIPIOS DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO)

Principios nacionales

4) El aire como recurso natural, constituye Patrimonio de la Nación. Todos tienen la obligación de proteger la calidad del aire.

DECRETO SUPREMO N° 074-2001-PCM - REGLAMENTO DE ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL DEL AIRE¹²

Publicado el 24 de junio de 2001

RECURSOS NO RENOVABLES

LEY N° 28611. LEY GENERAL DEL AMBIENTE

Publicada el 15 de octubre del 2005

Artículo 96º.- De los recursos naturales no renovables

96.1 La gestión de los recursos naturales no renovables está a cargo de sus respectivas autoridades sectoriales competentes, de conformidad con lo establecido por la Ley N° 26821, las leyes de organización y funciones de dichas autoridades y las normas especiales de cada recurso.

96.2 El Estado promueve el empleo de las mejores tecnologías disponibles para que el aprovechamiento de los recursos no renovables sea eficiente y ambientalmente responsable.

2.2.6 LEY N° 26821

LEY ORGÁNICA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES.

Publicada el 26 de junio de 1997

Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales

Artículo 28º.- Los recursos naturales deben aprovecharse en forma sostenible. El aprovechamiento sostenible implica el manejo racional de los recursos naturales teniendo en cuenta su capacidad de renovación, evitando su sobre-explotación y reponiéndolos cualitativa y cuantitativamente, de ser el caso.

El aprovechamiento sostenible de los recursos no renovables consiste en la explotación eficiente de los mismos, bajo el principio de sustitución de valores o beneficios reales, evitando o mitigando el impacto negativo sobre otros recursos del entorno y del ambiente.

2.2.7 LEY N° 26839

LEY SOBRE LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Publicada el 16 de julio de 1997

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º.- La presente ley norma la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes en concordancia con los Artículos 66º y 68º de la Constitución Política del Perú. Los principios y definiciones del Convenio sobre Diversidad Biológica rigen para los efectos de aplicación de la presente ley.

Artículo 2º.- Cualquier referencia hecha en la presente Ley a «Convenio» debe entenderse referida al Convenio sobre la Diversidad Biológica, aprobado por Resolución Legislativa N° 26181.

Artículo 3º.- En el marco del desarrollo sostenible, la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica implica:

- a. Conservar la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como mantener los procesos
- b. ecológicos esenciales de los que dependen la supervivencia de las especies.
- c. Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica.

- d. Incentivar la educación, el intercambio de información, el desarrollo de la capacidad de los recursos humanos, la investigación científica y la transferencia tecnológica, referidos a la diversidad biológica y a la utilización sostenible de sus componentes.
- e. Fomentar el desarrollo económico del país en base a la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica, promoviendo la participación del sector privado para estos fines.

Artículo 4º.- El Estado es soberano en la adopción de medidas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

En ejercicio de dicha soberanía el Estado norma y regula el aprovechamiento sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

Artículo 5º.- En cumplimiento de la obligación contenida en el Artículo 68º de la Constitución Política del Perú, el Estado promueve:

- a. La priorización de acciones de conservación de ecosistemas, especies y genes, privilegiando aquellos de alto valor ecológico, económico, social y cultural identificados en la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica a que se refiere el Artículo 7º de la presente ley.
- b. La adopción de un enfoque integrado para el manejo de tierras y agua, utilizando la cuenca hidrográfica como unidad de manejo y planificación ambiental.
- c. La conservación de los ecosistemas naturales así como las tierras de cultivo, promoviendo el uso de técnicas adecuadas de manejo sostenible.
- d. La prevención de la contaminación y degradación de los ecosistemas terrestres y acuáticos,
- e. mediante prácticas de conservación y manejo.
- f. La rehabilitación y restauración de los ecosistemas degradados.
- g. La generación de condiciones, incluyendo los mecanismos financieros, y disposición de los recursos necesarios para una adecuada gestión de la diversidad biológica.
- h. La adopción de tecnologías limpias que permitan mejorar la productividad de los ecosistemas, así como el manejo integral de los recursos naturales.
- i. La incorporación de criterios ecológicos para la conservación de la diversidad biológica en los procesos de ordenamiento ambiental y territorial.
- j. Esfuerzos cooperativos e iniciativas conjuntas entre el sector público y privado para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.

Artículo 6º.- El Estado adoptará medidas, tales como instrumentos económicos y otros, para incentivar la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

TÍTULO II

DE LA PLANIFICACIÓN

Artículo 7º.- La Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica constituye el principal instrumento de planificación para el cumplimiento de los objetivos de la presente ley y el Convenio. En ella se establecerán los programas y planes de acción orientados a la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización.

Artículo 8º.- La Estrategia, programas y planes de acción para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica se formularán a través de procesos participativos y sus resultados se incorporarán en los planes y políticas nacionales, siendo de cumplimiento prioritario.

Artículo 9º.- Corresponde a la instancia de coordinación intersectorial, a que se refiere el Artículo 32º de la presente ley, convocar el proceso participativo y conducir la elaboración de la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica.

TÍTULO III

INVENTARIO Y SEGUIMIENTO

Artículo 10º.- La instancia a la que se refiere el Artículo 32º de la presente ley coordina la elaboración de un reporte anual de la situación de la diversidad biológica del país. Cada Sector en forma coordinada elabora y actualiza periódicamente el inventario y valorización de los componentes de la diversidad biológica de su competencia.

Artículo 11º.- Las autoridades sectoriales con competencia en el aprovechamiento de componentes de la diversidad biológica, dispondrán la realización de evaluaciones periódicas del manejo y/o aprovechamiento de los mismos a fin de que se adopten las medidas necesarias para su mantenimiento y conservación.

Artículo 12º.- La instancia a la que se refiere el Artículo 32º de la presente ley, promueve la integración, sistematización y difusión de la información relativa al estado de los componentes de la diversidad biológica.

TÍTULO IV

DE LOS MECANISMOS DE CONSERVACIÓN

Artículo 13º.- El Estado promueve el establecimiento e implementación de mecanismos de conservación in situ de la diversidad biológica, tales como la declaración de Áreas Naturales Protegidas y el manejo regulado de otros ecosistemas naturales, para garantizar la conservación de ecosistemas, especies y genes en su lugar de origen y promover su utilización sostenible.

Artículo 14º.- El Estado promueve el establecimiento de centros de conservación ex situ tales como herbarios, jardines botánicos, bancos de genes, entre otros, para complementar las medidas de conservación in situ. Dichos centros priorizarán el mantenimiento y el manejo de especies nativas y sus parientes silvestres.

Artículo 15º.- Las actividades de los centros de conservación ex situ deberán adecuarse a la normativa sobre acceso a los recursos genéticos y los principios generales establecidos en la presente Ley.

TÍTULO V

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Artículo 16º.- Son Áreas Naturales Protegidas, aquellos espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, reconocidos, establecidos y protegidos legalmente por el Estado, debido a su importancia para conservar la diversidad biológica y otros valores asociados.

Estas áreas se establecen con carácter definitivo y la modificación de su norma de creación sólo podrá ser autorizada por Ley.

Artículo 17º.- Las Áreas Naturales Protegidas del país conforman en su conjunto el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), al cual se integran las instituciones públicas del Gobierno Central, Gobiernos Regionales, Municipalidades, instituciones privadas y las poblaciones locales que actúan, intervienen o participan, directa o indirectamente en la gestión y desarrollo de las Áreas Naturales Protegidas.

Artículo 18º.- Las Áreas Naturales Protegidas establecidas por el Estado son de dominio público y, por lo tanto, no podrán ser adjudicadas en propiedad a los particulares.

El ejercicio de la propiedad y de los demás derechos reales adquiridos con anterioridad al establecimiento de las Áreas Naturales Protegidas, debe hacerse en armonía con los objetivos y fines para los cuales éstas fueron creadas.

Artículo 19º.- Las Áreas Naturales Protegidas cumplen sus objetivos a través de distintas categorías de manejo, las mismas que contemplan una gradualidad de opciones que incluyen Áreas de uso indirecto y Áreas de uso directo.

Artículo 20º.- Los sectores y los distintos niveles de gobierno velarán porque las actividades que se realicen en las zonas adyacentes o Zonas de Amortiguamiento de las Áreas Naturales Protegidas, no pongan en riesgo el cumplimiento de los fines de aquellas.

Artículo 21º.- El Estado promueve la participación privada en la gestión de las áreas del SINANPE. El otorgamiento de derechos a particulares obliga a éstos a cumplir con las políticas, planes y normas que se determinen para las Áreas Naturales Protegidas.

Artículo 22º.- El aprovechamiento de recursos naturales en Áreas Naturales Protegidas, y cualquier otra actividad que se realice dentro de las mismas, sólo podrá ser autorizado si resulta compatible con la categoría y la zonificación asignada, así como con los planes de manejo del área. Estas actividades no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines y objetivos primarios para los cuales se estableció el área.

TÍTULO VI

DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS Y NATIVAS

Artículo 23º.- Se reconoce la importancia y el valor de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades campesinas y nativas, para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

Asimismo, se reconoce la necesidad de proteger estos conocimientos y establecer mecanismos para promover su utilización con el consentimiento informado de dichas comunidades, garantizando la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización.

Artículo 24º.- Los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades campesinas, nativas y locales asociados a la diversidad biológica, constituyen patrimonio cultural de las mismas, por ello, tienen derecho sobre ellos y la facultad de decidir respecto a su utilización.

TÍTULO VII

DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y LA TECNOLOGÍA

Artículo 25º.- El Estado con participación del sector privado, promueve:

- a) El desarrollo de la investigación científica, el acceso, generación y transferencia de tecnologías apropiadas, incluida la biotecnología.
- b) El intercambio de información y de personal técnico de las entidades dedicadas a la conservación y/o investigación de la diversidad biológica.
- c) La elaboración y ejecución de un plan de acción de investigación científica sobre la diversidad biológica como parte de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica.
- d) La investigación aplicada a la solución de problemas referidos a la pérdida, degradación o disminución de los componentes de la diversidad biológica.

Artículo 26º.- Se declara de prioridad e interés nacional la investigación científica sobre:

- a) Conocimiento de las especies de flora, fauna, microorganismos y ecosistemas mediante la realización de inventarios, estudios biológicos y de seguimiento ambiental.
- b) Manejo y conservación de los ecosistemas y especies silvestres de importancia económica, científica, social o cultural.
- c) Conocimiento, conservación y aplicación industrial y medicinal de los recursos genéticos mediante biotecnología tradicional y moderna.
- d) Utilización diversificada de los recursos de la diversidad biológica más abundantes y sustitución de los más escasos.
- e) Conservación y manejo sostenible de los ecosistemas, en particular de los bosques, las tierras frágiles, tierras áridas y semiáridas y los humedales.

28

- f) Restauración de las zonas degradadas.
- g) Desarrollo de tecnología apropiada y el uso complementario
- h) de tecnologías tradicionales con tecnologías modernas.

TÍTULO VIII

DE LOS RECURSOS GENÉTICOS

Artículo 27º.- Los derechos otorgados sobre recursos biológicos no otorgan derechos sobre los recursos genéticos contenidos en los mismos.

Artículo 28º.- El Estado es parte y participa en el procedimiento de acceso a los recursos genéticos.

Artículo 29º.- Mediante norma legal expresa, se establece el procedimiento de acceso a los recursos genéticos o sus productos derivados. Podrán establecerse limitaciones parciales

o totales a dicho acceso, en los casos siguientes:

- a. Endemismo, rareza o peligro de extinción de las especies, subespecies, variedades o razas;
- b. Condiciones de vulnerabilidad o fragilidad en la estructura o función de los ecosistemas que
- c. pudieran agravarse por actividades de acceso;
- d. Efectos adversos de la actividad de acceso sobre la salud humana o sobre elementos esenciales
- e. de la identidad cultural de los pueblos;
- f. Impactos ambientales indeseables o difícilmente controlables de las actividades de acceso, sobre las especies y los ecosistemas;
- g. Peligro de erosión genética ocasionado por actividades de acceso;
- h. Regulaciones sobre bioseguridad; o,
- i. Recursos genéticos o áreas geográficas calificados como estratégicos.

Artículo 30º.- La investigación, desarrollo, producción, liberación, introducción y transporte en todo el territorio nacional de organismos genéticamente modificados, deben contar con mecanismos de seguridad destinados a evitar los daños al ambiente y la salud humana

AUTORIDAD COMPETENTE

Artículo 31º.- El Estado realiza la gestión de la diversidad biológica a través de las autoridades competentes que, para los efectos de la presente ley, son los Ministerios, organismos públicos descentralizados y otros órganos de acuerdo a las atribuciones establecidas en sus respectivas normas de creación.

Artículo 32º.- El Poder Ejecutivo determina por Decreto Supremo la instancia de coordinación intersectorial en materia de diversidad biológica y realiza el seguimiento de los compromisos asumidos en el Convenio y la presente Ley.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

Primera.- Declárese de interés y necesidad nacional la elaboración, publicación y difusión del Inventario Nacional de la Diversidad Biológica.

Segunda.- El Poder Ejecutivo dictará las medidas necesarias para el cumplimiento de la presente ley. El Reglamento de la misma deberá publicarse en el Diario Oficial El Peruano, en un plazo de 90 días

2.3. GESTIÓN AMBIENTAL

LEY N° 28611

LEY GENERAL DEL AMBIENTE - PARTE PERTINENTE-

CAPÍTULO 3 : GESTIÓN AMBIENTAL

Artículo 24°.-Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.

CONCORDANCIAS:

Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental

D. Leg. N° 1013 – Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente

Nota de Edición: Entiéndase como Autoridad Ambiental Nacional al Ministerio del Ambiente conforme lo señalado en el Art. 4.1º del Decreto Legislativo N° 1013 – Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente

Artículo 25°.-De los Estudios de Impacto Ambiental

Los Estudios de Impacto Ambiental – EIA, son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA.

CONCORDANCIAS:

Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental

Artículo 31°.-Del Estándar de Calidad Ambiental

31.1 El Estándar de Calidad Ambiental – ECA, es la medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo, en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente. Según el parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresada en máximos, mínimos o rangos.

31.2 El ECA es obligatorio en el diseño de las normas legales y las políticas públicas. Es un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

31.3 No se otorga la certificación ambiental establecida mediante la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, cuando el respectivo EIA concluye que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento de algún Estándar de Calidad Ambiental. Los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental también deben considerar los Estándares de Calidad Ambiental al momento de establecer los compromisos respectivos.

31.4 Ninguna autoridad judicial o administrativa podrá hacer uso de los estándares nacionales de calidad ambiental, con el objeto de sancionar bajo forma alguna a personas jurídicas o naturales, a menos que se demuestre que existe causalidad entre su actuación y la transgresión de dichos estándares.

Las sanciones deben basarse en el incumplimiento de obligaciones a cargo de las personas naturales o jurídicas, incluyendo las contenidas en los instrumentos de gestión ambiental.

CONCORDANCIAS:

D.S. N° 44- 98- PCM - Reglamento Nacional para la Aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles

Artículo 32°.-Del Límite Máximo Permisible

32.1 El Límite Máximo Permisible – LMP, es la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente.

Su determinación corresponde al Ministerio del Ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente por el Ministerio del Ambiente y los organismos que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Los criterios para la determinación de la supervisión y sanción serán establecidos por dicho Ministerio.

32.2 El LMP guarda coherencia entre el nivel de protección ambiental establecido para una fuente determinada y los niveles generales que se establecen en los ECA. La implementación de estos instrumentos debe asegurar que no se exceda la capacidad de carga de los ecosistemas, de acuerdo con las normas sobre la materia.

CONCORDANCIAS:

D. Leg. N° 1055 – Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

Nota de Edición:

Artículo modificado por el Decreto Legislativo N° 1055. El texto anterior señalaba:

"32.1 El Límite Máximo Permisible – LMP, es la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente por la respectiva autoridad competente. Según el parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresada en máximos, mínimos o rangos".

Artículo 33°.-De la elaboración de ECA y LMP

33.1 La Autoridad Ambiental Nacional dirige el proceso de elaboración y revisión de ECA y LMP y, en coordinación con los sectores correspondientes, elabora o encarga, las propuestas de ECA y LMP, los que serán remitidos a la Presidencia del Consejo de Ministros para su aprobación mediante Decreto Supremo.

33.2 La Autoridad Ambiental Nacional, en el proceso de elaboración de los ECA, LMP y otros estándares o parámetros para el control y la protección ambiental debe tomar en cuenta los establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) o de las entidades de nivel internacional especializadas en cada uno de los temas ambientales.

33.3 La Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con los sectores correspondientes, dispondrá la aprobación y registrará la aplicación de estándares internacionales o de nivel internacional en los casos que no existan ECA o LMP equivalentes aprobados en el país.

33.4 En el proceso de revisión de los parámetros de contaminación ambiental, con la finalidad de determinar nuevos niveles de calidad, se aplica el principio de la gradualidad, permitiendo ajustes progresivos a dichos niveles para las actividades en curso.

CONCORDANCIAS:

D.S. N° 44- 98- PCM - Reglamento Nacional para la Aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental
y Límites Máximos Permisibles

Art. 7º literal e): Decreto Legislativo N° 1013 – Ley de Creación del Ministerio del Ambiente;

Nota de Edición: Entiéndase como Autoridad Ambiental Nacional al Ministerio del Ambiente conforme lo señalado en el Art. 4.º del Decreto Legislativo N° 1013 – Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente

2.4 ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL

DECRETO SUPREMO N° 074-2001-PCM

REGLAMENTO DE ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL DEL AIRE

Publicada el 24 de junio de 2001

TÍTULO I

OBJETIVO, PRINCIPIOS Y DEFINICIONES

Artículo 1°.- Objetivo.- Para proteger la salud, la presente norma establece los estándares nacionales de calidad ambiental del aire y los lineamientos de estrategia para alcanzarlos progresivamente.

Artículo 2.- Principios.- Con el propósito de promover que las políticas públicas e inversiones públicas y privadas contribuyan al mejoramiento de la calidad del aire se tomarán en cuenta las disposiciones del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, así como los siguientes principios generales:

- a. La protección de la calidad del aire es obligación de todos
- b. Las medidas de mejoramiento de la calidad del aire se basan en análisis costo - beneficio
- c. La información y educación a la población respecto de las prácticas que mejoran o deterioran la calidad del aire serán constantes, confiables y oportunas.

Artículo 3°.- Definiciones.- Para los efectos de la presente norma se considera:

- a. Análisis costo - beneficio.- Estudio que establece los beneficios y costos de la implementación de las medidas que integrarían los Planes de Acción. Dicho estudio considerará los aspectos de salud, socioeconómicos y ambientales.
- b. Contaminante del aire.- Sustancia o elemento que en determinados niveles de concentración en el aire genera riesgos a la salud y al bienestar humanos.
- c. Estándares de Calidad del Aire.- Aquellos que consideran los niveles de concentración máxima de contaminantes del aire que en su condición de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana, los que deberán alcanzarse a través de mecanismos y plazos detallados en la presente norma. Como estos Estándares protegen la salud, son considerados estándares primarios.
- d. Forma del Estándar.- Descripción de la manera como se formulan los valores medidos mediante la metodología de monitoreo aprobada durante los períodos de medición establecidos.
- e. Gesta Zonal de Aire.- Grupo de Estudio Técnico Ambiental de la Calidad del Aire encargado de formular y evaluar los planes de acción para el mejoramiento de la calidad del aire en una Zona de Atención Prioritaria.
- f. Valores Referenciales.- Nivel de concentración de un contaminante del aire que debe ser monitoreado obligatoriamente, para el establecimiento de los estándares nacionales de calidad ambiental del aire. Los contaminantes con valores referenciales podrán ser incorporados al Anexo 1 antes del plazo establecido en el Artículo 22 del presente reglamento, debiendo cumplirse con el procedimiento establecido en el Decreto Supremo N° 044-98-PCM.
- g. Valores de Tránsito.- Niveles de concentración de contaminantes en el aire establecidos temporalmente como parte del proceso progresivo de implementación de los estándares de calidad del aire. Se aplicarán a las ciudades o zonas que luego de realizado el monitoreo previsto en el Artículo 12 de este reglamento, presenten valores mayores a los contenidos en el Anexo 2.
- h. Zonas de Atención Prioritaria.- Son aquellas que cuenten con centros poblados o poblaciones mayores a 250,000 habitantes o una densidad poblacional por hectárea que justifiquen su atención prioritaria o con presencia de actividades socioeconómicas con influencia significativa sobre la calidad del aire.

TÍTULO II

DE LOS ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL DEL AIRE

CAPÍTULO 1

ESTÁNDARES PRIMARIOS DE CALIDAD DEL AIRE

Artículo 4.- Estándares Primarios de Calidad del Aire.- Los estándares primarios de calidad del aire consideran los niveles de concentración máxima de los siguientes contaminantes del aire:

- a) Dióxido de Azufre (SO₂)
- b) Material Particulado con diámetro menor o igual a 10 micrómetros (PM-10)
- c) Monóxido de Carbono (CO)
- d) Dióxido de Nitrógeno (NO₂)
- e) Ozono (O₃)
- f) Plomo (Pb)
- g) Sulfuro de Hidrógeno (H₂S)

Deberá realizarse el monitoreo periódico del Material Particulado con diámetro menor o igual a Micrómetros (PM-2.5) con el objeto de establecer su correlación con el PM10. Asimismo, deberán realizarse estudios semestrales de especiación del PM10 para determinar su composición química, enfocando el estudio en partículas de carbono, nitratos, sulfatos y metales pesados. Para tal efecto se considerarán las variaciones estacionales.

Al menos cada dos años se realizará una evaluación de las redes de monitoreo.

Nota de la Edición:

De conformidad con el artículo 3º del Decreto Supremo Nº 003-2008-MINAM, los Estándares de Calidad Ambiental para Aire establecidos para el Dióxido de Azufre mantienen su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2008.

Artículo 6.- Instrumentos y Medidas.- Sin perjuicio de los instrumentos de gestión ambiental establecidos por las autoridades con competencias ambientales para alcanzar los estándares primarios de calidad del aire, se aplicarán los siguientes instrumentos y medidas:

- a. Límites Máximos Permisibles de emisiones gaseosas y material particulado
- b. Planes de acción de mejoramiento de la calidad del aire
- c. El uso del régimen tributario y otros instrumentos económicos, para promocionar el desarrollo sostenible
- d. Monitoreo de la calidad del aire
- e. Evaluación de Impacto Ambiental.

Estos instrumentos y medidas, una vez aprobados son legalmente exigibles.

Artículo 7.- Plazos.- Los planes de acción de mejoramiento de la calidad del aire considerando la situación de salud, ambiental y socio-económica de cada zona, podrán definir en plazos distintos la manera de alcanzar gradualmente los estándares primarios de calidad del aire, salvo lo establecido en la sétima disposición complementaria de la presente norma.

Artículo 8.- Exigibilidad.- Los estándares nacionales de calidad ambiental del aire son referencia obligatoria en el diseño y aplicación de las políticas ambientales y de las políticas, planes y programas públicos en general. Las autoridades competentes deben aplicar las medidas contenidas en la legislación vigente, considerando los instrumentos señalados en el Artículo 6 del presente reglamento, con el fin de que se alcancen o se mantengan los Estándares Nacionales de Calidad de Aire, bajo responsabilidad. El CONAM

velará por la efectiva aplicación de estas disposiciones. Ninguna autoridad judicial o administrativa podrá hacer uso de los estándares nacionales de calidad ambiental del aire, con el objeto de sancionar bajo forma alguna a personas jurídicas o naturales.

TITULO III

Del Proceso de Aplicación de los Estándares Nacionales de Calidad del Aire

Capítulo 1

Planes de Acción para el Mejoramiento de la Calidad del Aire

Artículo 9.- Planes de Acción.- Los planes de acción para el mejoramiento de la calidad del aire tienen por objeto establecer la estrategia, las políticas y medidas necesarias para que una zona de atención prioritaria alcance los estándares primarios de calidad del aire en un plazo determinado. Para tal efecto el plan deberá tomar en cuenta el desarrollo de nuevas actividades de manera conjunta con las actividades en curso.

Artículo 10.- Lineamientos Generales.- Los planes de acción se elaborarán sobre la base de los principios establecidos en el Artículo 2, los resultados de los estudios de diagnóstico de línea de base, así como los siguientes lineamientos generales:

- a. Mejora continua de la calidad de los combustibles
- b. Promoción de la mejor tecnología disponible para una industria y vehículos limpios
- c. Racionalización del transporte, incluyendo la promoción de transporte alternativo
- d. Planificación urbana y rural
- e. Promoción de compromisos voluntarios para la reducción de contaminantes del aire
- f. Desarrollo del entorno ecológico y áreas verdes
- g. Disposición y gestión adecuada de los residuos.

Artículo 11.- Diagnóstico de Línea Base.- El diagnóstico de línea base tiene por objeto evaluar de manera integral la calidad del aire en una zona y sus impactos sobre la salud y el ambiente. Este diagnóstico servirá para la toma de decisiones correspondientes a la elaboración de los Planes de Acción y de manejo de la calidad del aire. Los diagnósticos de línea de base serán elaborados por el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA, en coordinación con otras entidades públicas sectoriales, regionales y locales así como las entidades privadas correspondientes, sobre la base de los siguientes estudios, que serán elaborados de conformidad con lo dispuesto en Artículos 12,

13, 14 y 15 de esta norma:

- a. Monitoreo
- b. Inventario de emisiones
- c. Estudios epidemiológicos

Artículo 12.- Del monitoreo.- El monitoreo de la calidad del aire y la evaluación de los resultados en el ámbito nacional es una actividad de carácter permanente, a cargo del Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), quien podrá encargar a instituciones públicas o privadas dichas labores. Los resultados del monitoreo de la calidad del aire forman parte del Diagnóstico de Línea Base, y deberán estar a disposición del público.

Adicionalmente a los contaminantes del aire indicados en el Artículo 4, con el propósito de recoger información para elaborar los estándares de calidad de aire correspondientes, se realizarán mediciones y monitoreos respecto al material particulado con diámetro menor o igual a 2.5 micrómetros (PM-2.5)

Para tal fin se considerarán los valores de referencia mencionados en el Anexo 3 de la presente norma.

Artículo 13.- Del inventario de emisiones.- El inventario de emisiones es responsabilidad del Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), el que se realizará en coordinación con las autoridades sectoriales, regionales y locales correspondientes. El inventario podrá encargarse a una institución pública o privada especializada.

Artículo 14.- De los estudios epidemiológicos.- Los estudios epidemiológicos serán realizados por el Ministerio de Salud, quien podrá encargar a terceros, debidamente calificados, la realización de dichos estudios debiendo supervisarlos permanentemente.

Artículo 15.- Programas de Vigilancia Epidemiológica y Ambiental.- Complementariamente a lo señalado en los Artículos 11 al 14 del presente Reglamento, la DIGESA establecerá, en aquellas zonas donde la diferencia entre los estándares nacionales de calidad ambiental del aire y los valores encontrados así lo justifique, programas de vigilancia epidemiológica y ambiental, a fin de evitar riesgos a la población, contando para ello con la participación de las entidades públicas y privadas correspondientes.

Artículo 16.- Del proceso de elaboración de los planes de acción.- La elaboración de los planes de acción de mejoramiento de la calidad del aire se basará en los resultados del estudio de Diagnóstico de Línea de Base y se sujetará al siguiente proceso:

- a. elaboración de una estrategia preliminar de reducción de emisiones, prevención del deterioro de la calidad del aire y protección de población vulnerable
- b. análisis costo-beneficio de la estrategia y de los instrumentos de gestión necesarios para su aplicación
- c. diálogo político para exponer resultados del diagnóstico y medidas posibles
- d. propuesta de plan de acción y consulta pública
- e. aprobación del plan de acción

Artículo 17.- Aprobación de los planes de acción.- Los planes de acción de mejoramiento de la calidad del aire serán aprobados por el Consejo Nacional del Ambiente a propuesta del GESTA Zonal de Aire respectivo. Los GESTA Zonales de Aire privilegian el consenso como mecanismo para elaborar la propuesta del plan de acción. Los planes serán aprobados según las directrices que al efecto dictará el CONAM.

Dichas directrices serán publicadas dentro del plazo de 90 días de aprobada la presente norma.

Artículo 18.- Plazo de cumplimiento.- El Plan de Acción de Mejoramiento de la Calidad del Aire considerará expresamente el plazo que la zona requerirá para alcanzar los estándares primarios de calidad del aire contenidos en el Anexo 1, o de ser el caso los valores contenidos en el Anexo 2, así como las acciones y estrategias que permitan cumplir con dicho plazo.

Artículo 19.- Plazos para la aprobación de los planes de acción.- El Plan de acción deberá aprobarse en un plazo no mayor de 30 meses de instalado el GESTA Zonal de Aire correspondiente. El Plan podrá seguir el cronograma de preparación contenido en el Anexo 5 del presente Reglamento.

Capítulo 2

De las Zonas de Atención Prioritaria

Artículo 20.- Zonas de Atención Prioritaria.- Son Zonas de Atención Prioritaria aquellas que por su concentración o densidad poblacional o por sus características particulares, como la concentración o desarrollo intensivo de actividades socioeconómicas, presentan impactos negativos sobre la calidad del aire. Adicionalmente a las señaladas en el anexo 4, el Consejo Directivo del CONAM podrá

determinar, por propia iniciativa o a solicitud de autoridades sectoriales, regionales o locales, la calificación de nuevas Zonas de Atención Prioritaria.

En toda Zona de Atención Prioritaria se establecerá un Gesta Zonal de Aire encargado de la elaboración del Plan de Acción para el mejoramiento de la Calidad del Aire, sin perjuicio de las medidas y los otros instrumentos de gestión ambiental que puedan aplicarse en las otras zonas del país no declaradas como de atención prioritaria.

Artículo 21.- Ámbito del plan de acción en Zonas ambientales de atención prioritaria.- Los planes de acción que se elaboren para el mejoramiento de la calidad del aire en las zonas señaladas en el artículo anterior, definirán el ámbito geográfico de la cuenca atmosférica y, por tanto, su ámbito de aplicación.

Capítulo 3

Revisión de los Estándares Nacionales de Calidad del Aire

Artículo 22.- La revisión de los estándares nacionales de calidad ambiental del aire se realizará de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 6 y Primera Disposición Complementaria del Decreto Supremo N° 044-98-PCM.

TÍTULO IV

De los Estados de Alerta

Artículo 23.- Estados de Alerta.- La declaración de los estados de alerta tiene por objeto activar en forma inmediata un conjunto de medidas destinadas a prevenir el riesgo a la salud y evitar la exposición excesiva de la población a los contaminantes del aire que pudieran generar daños a la salud humana.

El Ministerio de Salud es la autoridad competente para declarar los estados de alerta, cuando se exceda o se pronostique exceder severamente la concentración de contaminantes del aire, así como para establecer y verificar el cumplimiento de las medidas inmediatas que deberán aplicarse, de conformidad con la legislación vigente y el inciso c) del art. 25 del presente reglamento. Producido un estado de alerta, se hará de conocimiento público y se activarán las medidas previstas con el propósito de disminuir el riesgo a la salud.

El Ministerio de Salud propone a la Presidencia del Consejo de Ministros los Niveles de Estado de Alerta Nacionales, los que serán aprobados mediante Decreto Supremo.

Concordancia:

Decreto Supremo N° 009-2003-SA, Aprueban el Reglamento de los Niveles de Estados de Alerta Nacionales para Contaminantes del Aire

TÍTULO V

De las Competencias Administrativas

Artículo 24.- Del Consejo Nacional del Ambiente.- El CONAM sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, tiene a su cargo las siguientes:

- Promover y supervisar el cumplimiento de políticas ambientales sectoriales orientadas a alcanzar y mantener los estándares primarios de calidad del aire, coordinando para tal fin, con los sectores competentes la fijación, revisión y adecuación de los Límites Máximos Permisibles;
- Promover y aprobar los GESTAS Zonales de Aire, así como supervisar su funcionamiento;
- Aprobar las directrices para la elaboración de los planes de acción de mejoramiento de la calidad del aire;

- d. Aprobar los planes de acción y las medidas de alerta a través de las Comisiones Ambientales Regionales.
- e. Para ello, deberán considerar las consultas locales necesarias que se realizarán en coordinación con la Municipalidad Provincial respectiva;
- f. Supervisar la ejecución de los planes mencionados en el inciso anterior.

Artículo 25.- Del Ministerio de Salud.- El Ministerio de Salud sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, tiene las siguientes:

- a. elaborar los estudios de diagnóstico de línea de base
- b. proponer los niveles de estado de alerta nacionales a que se refiere el Artículo 23 del presente reglamento
- c. declarar los estados de alerta a que se refiere el Artículo 23 del presente reglamento
- d. establecer o validar criterios y metodologías para la realización de las actividades contenidas en el Artículo 11 del presente reglamento.

Artículo 26.- Del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

El SENAMHI generará y suministrará los informes meteorológicos necesarios para la elaboración de los diagnósticos de línea de base que se requieran en aplicación de la presente norma.

Artículo 27.- De las funciones del GESTA Zonal de Aire.- A efectos de la presente norma, son funciones del GESTA Zonal de Aire, las cuales se ejecutarán buscándose el consenso:

- a. Supervisar los diagnósticos de línea base;
- b. Formular los planes de acción para el mejoramiento de la calidad del aire y someterlo a la aprobación del CONAM, y
- c. Proponer las medidas inmediatas que deban realizarse en los estados de alerta, Considerando los lineamientos que al respecto dicte el CONAM.

Concordancia:

Tercera Disposición Complementaria del Decreto Supremo N° 009-2003-SA, Aprueban el Reglamento de los Niveles de Estados de Alerta Nacionales para Contaminantes del Aire

Artículo 28.- Composición del GESTA Zonal de Aire.- El Consejo Directivo del CONAM, a propuesta de las Municipalidades Provinciales de la cuenca atmosférica correspondiente, designará a las instituciones integrantes del GESTA Zonal de Aire. Para garantizar el funcionamiento eficiente del GESTA Zonal del Aire éste se constituirá con no menos de 11 ni más de 20 representantes de las instituciones señaladas a continuación:

- a. Consejo Nacional del Ambiente
- b. Ministerio de Salud
- c. Cada Municipalidad Provincial involucrada
- d. Organizaciones no gubernamentales
- e. Organizaciones sociales de base
- f. Comunidad universitaria
- g. Sector empresarial privado por cada actividad económica
- h. Ministerio de Educación
- i. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

- j. Sector público por cada actividad económica
- k. Consejo Regional respectivo del Colegio Médico del Perú

Cada Gesta Zonal del Aire tendrá un Presidente, cuyo rol será el de convocar a las sesiones y presidirlas, y una Secretaría Técnica que tendrá la función de facilitar y sistematizar las propuestas del GESTA.

Actuará como Presidente en forma rotativa aquel representante elegido entre los miembros del GESTA Zonal del Aire. La Secretaría Técnica será ejercida por un representante del CONAM.

En calidad de observadores o asesores podrán participar los especialistas que el GESTA Zonal de Aire juzgue conveniente.

En caso no exista en la zona un representante regional de alguna de las instituciones antes señaladas, la sede central de la misma deberá nominar a un representante antes de la fecha designada para la primera reunión del GESTA.

NOTA DE EDICIÓN:

Toda referencia hecha al Consejo Nacional del Ambiente - CONAM se entenderá como efectuada al Ministerio del Ambiente de conformidad con lo señalado en la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013 - Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primera.- Para el caso de Lima-Callao, el Comité de Gestión de la Iniciativa del Aire Limpio creado por R.S.N° 768-98-PCM, asumirá las funciones que en la presente norma se otorga al GESTA Zonal de Aire.

Segunda.- Las autoridades ambientales sectoriales propondrán los Límites Máximos Permisibles, o la propuesta de adecuación de los Límites Máximos Permisibles existentes, para alcanzar los Estándares Nacionales de Calidad de Aire; los que se aprobarán en concordancia con lo previsto en el D.S. N° 044- 98-PCM, Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles.

Las actividades existentes a la fecha de entrada en vigencia de los Límites Máximos Permisibles se adecuarán a los mismos de acuerdo con lo previsto por el D.S. N° 044-98-PCM, Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles.

Tercera.- La elaboración e implementación de los planes para el mejoramiento de la Calidad del Aire, así como la aplicación de los nuevos Límites Máximos Permisibles deben respetar los compromisos y responsabilidades vigentes asumidos por las diferentes autoridades ambientales sectoriales y las empresas ya sea mediante los Contratos de Estabilidad Ambiental, Programas de Adecuación Ambiental (PAMAs), Evaluaciones de Impacto Ambiental, u otros instrumentos de gestión ambiental, según corresponda.

Cuarta.- El Ministerio de Educación coordinará y ejecutará acciones en materia de educación ambiental con el CONAM y con la Dirección General de Salud Ambiental, que resulten en mejoras de la calidad del aire, sin perjuicio de las iniciativas que cualquier institución pública o privada pueda desarrollar sobre esta materia.

Quinta.- Las ciudades o zonas que luego de realizado el monitoreo previsto en el Artículo 12 del presente reglamento, presenten valores por debajo de los contenidos en el Anexo 1, establecerán en sus Planes de Acción, medidas destinadas que no excedan los valores contenidos en dicho Anexo.

Sexta.- Las ciudades o zonas que luego de realizado el monitoreo previsto en el Artículo 12 del presente reglamento presenten valores por encima de los contenidos en el Anexo 1 y debajo de los valores establecidos en el Anexo 2, establecerán en sus Planes de Acción medidas destinadas a no exceder los valores establecidos en el Anexo 1 en el plazo definido por el GESTA zonal.

Sétima.- Las ciudades o zonas que luego de realizado el monitoreo previsto en el Artículo 12 del presente reglamento, presenten valores por encima de los establecidos en el Anexo 2, establecerán en sus Planes de Acción medidas destinadas a no exceder los valores establecidos en el Anexo 2 en

un plazo no mayor de 5 años de aprobado el Plan de Acción, y alcanzarán los valores contenidos en el Anexo 1 en los plazos definidos por el GESTA Zonal.

Octava.- Una vez publicado el estándar nacional de calidad ambiental del aire para el sulfuro de hidrógeno, el Ministerio de Pesquería propondrá los límites máximos permisibles para dicho contaminante, de acuerdo con lo previsto en el Reglamento para la aprobación de ECAs y LMPs según lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 044-98-PCM. Para tal efecto, y a partir de la publicación del presente reglamento, los titulares de las actividades que puedan ser fuentes generadoras de este contaminante deberán iniciar la medición de sus emisiones de sulfuro de hidrógeno a fin de generar la información necesaria para formular los valores de los límites máximos permisibles correspondientes. Dicha información será sistematizada por el Sector

Pesquería.

Novena.- Las autoridades competentes deben tomar las medidas necesarias para asegurar la obtención de los recursos que garanticen la ejecución de las actividades, planes y programas previstos por el presente Reglamento.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- En tanto el Ministerio de Salud no emita las directivas y normas que regulen el monitoreo, se utilizará la versión que oficialice el CONAM en idioma castellano de las directrices vigentes de “Garantía de la Calidad para los Sistemas de Medición de la Contaminación del Aire” publicadas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de Norteamérica. Asimismo, para el Sulfuro de Hidrógeno se utilizarán las directrices del Consejo de Recursos de Aire del Estado de California - Estados Unidos de

Norteamérica.

Concordancia:

Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire

Nota de la Edición:

De conformidad con el artículo 3° del Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, los Estándares de Calidad Ambiental para Aire establecidos para el Dióxido de Azufre mantienen su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2008.

Segunda.- El valor del estándar nacional de calidad ambiental del aire de dióxido de azufre (24 horas) y plomo (promedio mensual) establecidos en la presente norma serán revisados, en el período que se requiera de detectarse que tienen un impacto negativo sobre la salud en base a estudios y evaluaciones continuas.

Tercera.- El CONAM dictará las normas de creación de los GESTA Zonal de Aire para las zonas incluidas en el Anexo 4 en un plazo no mayor de 90 días de publicado el presente reglamento.

Anexo 1- Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire
(Todos los valores son concentraciones en microgramos por metro cúbico.
NE significa no exceder)

Contaminantes	Periodo	Forma del Estándar		Método de Análisis ¹
		Valor	Formato	
Dióxido de Azufre	Anual	80	Media aritmética anual	Fluorescencia UV (método automático)
	24 horas	365	NE más de 1 vez al año	
PM-10	Anual	50	Media aritmética anual	Separación inercia / filtración (Gravimetría)
	24 horas	150	NE mpas de 3 veces / año	
Monóxido de Carbono	8 horas	10000	Promedio móvil	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método automático)
	1 hora	30000	NE más de 1 vez/año	
Dióxido de Nitrógeno	Anual	100	Promedio aritmético anual	Quimiluminiscencia (método automático)
	1 hora	200	NE más de 24 veces / año	
Ozono	8 horas	120	NE más de 24 veces / año	Fotometría UV (método automático)
Plomo	Anual ²			Método para PM10 (Espectrometría de absorción atómica)
	Mensual	1.5	NE más de 4 veces / año	
Sulfuro de Hidrógeno	24 horas ²			Fluorescencia UV (método automático)

¹ O método equivalente aprobado.

² A determinarse según lo establecido en el artículo 5° del presente reglamento.

Nota de la Edición:

De conformidad con el artículo 1° del Decreto Supremo N° 069-2003-PCM, se adiciona el valor anual de concentración de plomo, expresado en microgramos por metro cúbico (ug/m3), quedando el estándar para este contaminante en la forma siguiente:

Contaminante	Periodo	Forma del Estándar		Método de Análisis
		Valor (ug/m3)	Formato	
Plomo	Anual	0.5	Promedio aritmético de los valores mensuales	Método para PM10 (Espectrofotometría de absorción atómica)

Nota de la Edición:

De conformidad con el artículo 3° del Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, los Estándares de Calidad Ambiental para Aire establecidos para el Dióxido de Azufre mantienen su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2008.

Anexo 2

Valores de tránsito

Contaminantes	Periodo	Forma del Estándar		Método de Análisis ¹
		Valor	Formato	
Dióxido de Azufre	Anual	100	Media aritmética anual	Fluorescencia UV (método automático)
PM-10	Anual	80	Media aritmética anual	Separación inercia / filtración (Gravimetría)
	24 horas	200	NE mpas de 3 veces / año	
Dióxido de Nitrógeno	1 hora	250	NE más de 24 veces / año	Quimiluminiscencia (método automático)
Ozono	8 horas	160	NE más de 24 veces / año	Fotometría UV (método automático)

Nota de la Edición:

De conformidad con el artículo 2° del Decreto Supremo N° 069-2003-PCM, se adiciona el valor de tránsito anual de concentración de plomo, expresado en microgramos por metro cúbico (ug/m3), en la forma siguiente:

Contaminante	Periodo	Forma del Estándar		Método de Análisis
		Valor (ug/m3)	Formato	
Plomo	Anual	1,0	Promedio aritmético de los valores mensuales	Método para PM10 (Espectrofotometría de absorción atómica)

De conformidad con el artículo 3° del Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, los Estándares de Calidad Ambiental para Aire establecidos para el Dióxido de Azufre mantienen su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2008.

El mismo que se aplicará conforme a los artículos pertinentes para valores de tránsito del Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire aprobado por el presente Decreto Supremo.

DECRETO SUPREMO N° 069-2003-PCM

ESTABLECEN VALOR ANUAL DE CONCENTRACIÓN DE PLOMO

Publicado el 15 de julio de 2003

Artículo 1.- De la Adición al Anexo 1

Adiciónese al Anexo 1 del Decreto Supremo N° 074-2001-PCM el valor anual de concentración de plomo, expresado en microgramos por metro cúbico (ug/m3), quedando el estándar para este contaminante en la forma siguiente:

Contaminante	Periodo	Forma del Estándar		Método de Análisis
		Valor (ug/m3)	Formato	
Plomo	Anual	0.5	Promedio aritmético de los valores mensuales	Método para PM10 (Espectrofotometría de absorción atómica)

Artículo 2.- De la adición al Anexo 2

Adiciónese al anexo 2 del Decreto Supremo N° 074-2001-PCM el valor de tránsito anual de concentración de plomo, expresado en microgramos por metro cúbico (ug/m3), en la forma siguiente:

Contaminante	Periodo	Forma del Estándar		Método de Análisis
		Valor (ug/m3)	Formato	
Plomo	Anual	1,0	Promedio aritmético de los valores mensuales	Método para PM10 (Espectrofotometría de absorción atómica)

El mismo que se aplicará conforme a los artículos pertinentes para valores de tránsito del Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire aprobado por el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM.

Artículo 3.- De la coordinación

El Consejo Nacional del Ambiente - CONAM coordinará con el Ministerio de la Producción, a fin que en un plazo no mayor de sesenta (60) días útiles contados a partir de la dación de la presente norma se defina el plazo para el establecimiento de los Límites Máximos Permisibles (LMPs) para plomo y las estrategias para su aplicación, los mismos que conforme al Reglamento de Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) deberán ser compatibles con el estándar.

Artículo 4.- Del establecimiento de los valores límite de plomo en sangre

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la dación de la presente norma establecerá los valores límite de plomo en sangre como el indicador biológico aplicable.

Artículo 5.- Del refrendo

El presente Decreto Supremo será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, el Ministro de Salud, el Ministro de Energía y Minas y el Ministro de la Producción.

DECRETO SUPREMO N° 085-2003-PCM

APRUEBAN EL REGLAMENTO DE ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RUIDO

Publicada el 30 de octubre de 2003

TÍTULO I

Objetivo, Principios y Definiciones

Artículo 1.- Del Objetivo

La presente norma establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible.

Artículo 2.- De los Principios

Con el propósito de promover que las políticas e inversiones públicas y privadas contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida mediante el control de la contaminación sonora se tomarán en cuenta las disposiciones y principios de la Constitución Política del Perú, del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y la Ley General de Salud, con especial énfasis en los principios precautorio, de prevención y de contaminador - pagador.

Artículo 3.- De las Definiciones

Para los efectos de la presente norma se considera:

- a) Acústica:** Energía mecánica en forma de ruido, vibraciones, trepidaciones, infrasonidos, sonidos y ultrasonidos.
- b) Barreras acústicas:** Dispositivos que interpuestos entre la fuente emisora y el receptor atenúan la propagación aérea del sonido, evitando la incidencia directa al receptor.
- c) Contaminación Sonora:** Presencia en el ambiente exterior o en el interior de las edificaciones, de niveles de ruido que generen riesgos a la salud y al bienestar humano.
- d) Decibel (dB):** Unidad adimensional usada para expresar el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. De esta manera, el decibel es usado para describir niveles de presión, potencia o intensidad sonora.
- e) Decibel A (dBA):** Unidad adimensional del nivel de presión sonora medido con el filtro de ponderación A, que permite registrar dicho nivel de acuerdo al comportamiento de la audición humana.
- f) Emisión:** Nivel de presión sonora existente en un determinado lugar originado por la fuente emisora de ruido ubicada en el mismo lugar.
- g) Estándares Primarios de Calidad Ambiental para Ruido.-** Son aquellos que consideran los niveles máximos de ruido en el ambiente exterior, los cuales no deben excederse a fin de proteger la salud humana. Dichos niveles corresponden a los valores de presión sonora continua equivalente con ponderación A.
- h) Horario diurno:** Período comprendido desde las 07:01 horas hasta las 22:00 horas.
- i) Horario nocturno:** Período comprendido desde las 22:01 horas hasta las 07:00 horas del día siguiente.
- j) Inmisión:** Nivel de presión sonora continua equivalente con ponderación A, que percibe el receptor en un determinado lugar, distinto al de la ubicación del o los focos ruidosos.
- k) Instrumentos económicos:** Instrumentos que utilizan elementos de mercado con el propósito de alentar conductas ambientales adecuadas (competencia, precios, impuestos, incentivos, etc.)
- l) Monitoreo:** Acción de medir y obtener datos en forma programada de los parámetros que inciden o modifican la calidad del entorno.
- m) Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT):** Es el nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo (T), contiene la misma energía total que el sonido medido.
- n) Ruido:** Sonido no deseado que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas.
- o) Ruidos en Ambiente Exterior:** Todos aquellos ruidos que pueden provocar molestias fuera del recinto o propiedad que contiene a la fuente emisora.
- p) Sonido:** Energía que es transmitida como ondas de presión en el aire u otros medios materiales que puede ser percibida por el oído o detectada por instrumentos de medición.
- q) Zona comercial:** Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades comerciales y de servicios.
- r) Zonas críticas de contaminación sonora:** Son aquellas zonas que sobrepasan un nivel de presión sonora continuo equivalente de 80 dBA.

s) Zona industrial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades industriales.

t) Zonas mixtas: Áreas donde colindan o se combinan en una misma manzana dos o más zonificaciones, es decir: Residencial - Comercial, Residencial - Industrial, Comercial - industrial o Residencial – Comercial - Industrial.

u) Zona de protección especial: Es aquella de alta sensibilidad acústica, que comprende los sectores del territorio que requieren una protección especial contra el ruido donde se ubican establecimientos de salud, establecimientos educativos asilos y orfanatos.

v) Zona residencial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para el uso identificado con viviendas o residencias, que permiten la presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales.

TÍTULO II

De los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Capítulo 1: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Artículo 4.- De los Estándares Primarios de Calidad Ambiental para Ruido

Los Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido establecen los niveles máximos de ruido en el ambiente que no deben excederse para proteger la salud humana. Dichos ECA's consideran como parámetro el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT) y toman en cuenta las zonas de aplicación y horarios, que se establecen en el Anexo N° 1 de la presente norma.

Artículo 5.- De las zonas de aplicación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Para efectos de la presente norma, se especifican las siguientes zonas de aplicación: Zona Residencial, Zona Comercial, Zona Industrial, Zona Mixta y Zona de Protección Especial. Las zonas residencial, comercial e industrial deberán haber sido establecidas como tales por la municipalidad correspondiente.

Artículo 6.- De las zonas mixtas

En los lugares donde existan zonas mixtas, el ECA se aplicará de la siguiente manera: Donde exista zona mixta Residencial - Comercial, se aplicará el ECA de zona residencial; donde exista zona mixta Comercial - Industrial, se aplicará el ECA de zona comercial; donde exista zona mixta Industrial - Residencial, se aplicará el ECA de zona Residencial; y donde exista zona mixta que involucre zona Residencial – Comercial - Industrial se aplicará el ECA de zona Residencial. Para lo que se tendrá en consideración la normativa sobre zonificación.

Artículo 7.- De las zonas de protección especial

Las municipalidades provinciales en coordinación con las distritales, deberán identificar las zonas de protección especial y priorizar las acciones o medidas necesarias a fin de cumplir con el ECA establecido en el Anexo N° 1 de la presente norma de 50 dBA para el horario diurno y 40 dBA para el horario nocturno.

Artículo 8.- De las zonas críticas de contaminación sonora

Las municipalidades provinciales en coordinación con las municipalidades distritales identificarán las zonas críticas de contaminación sonora ubicadas en su jurisdicción y priorizarán las medidas necesarias a fin de alcanzar los valores establecidos en el Anexo N° 1.

Artículo 9.- De los Instrumentos de Gestión

Con el fin de alcanzar los ECAs de Ruido se aplicarán, entre otros, los siguientes Instrumentos de Gestión, además de los establecidos por las autoridades con competencias ambientales:

- a) Límites Máximos Permisibles de emisiones sonoras;
- b) Normas Técnicas para equipos, maquinarias y vehículos;
- c) Normas reguladoras de actividades de construcción y de diseño acústico en la edificación;
- d) Normas técnicas de acondicionamiento acústico para infraestructura vial e infraestructura en establecimientos comerciales;
- e) Normas y Planes de Zonificación Territorial;
- f) Planes de acción para el control y prevención de la contaminación sonora;
- g) Instrumentos económicos;
- h) Evaluaciones de Impacto Ambiental; y,
- i) Vigilancia y Monitoreo ambiental de Ruido.

De conformidad con el Reglamento Nacional para la aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles, aprobado por Decreto Supremo N° 044-98-PCM, se procederá a revisar y adecuar progresivamente los Límites Máximos Permisibles existentes, tomando como referencia los estándares establecidos en el Anexo N° 1 de la presente norma. Los Límites Máximos Permisibles que se dicten con posterioridad a la presente norma deberán regirse por la misma referencia.

Artículo 10.- De los Plazos para alcanzar el estándar

En las zonas que presenten A (LAeqT) superiores a los valores establecidos en el ECA, se deberá adoptar un Plan de Acción para la Prevención y Control de la Contaminación Sonora que contemple las políticas y acciones necesarias para alcanzar los estándares correspondientes a su zona en un plazo máximo de cinco.

(5) años contados desde la entrada en vigencia del presente Reglamento. Estos planes serán elaborados de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del presente Reglamento.

El plazo para que aquellas zonas identificadas como de protección especial alcancen los valores establecidos en el ECA, será de veinticuatro (24) meses, contados a partir de la publicación de la presente norma.

El plazo para que aquellas zonas identificadas como de críticas alcancen los valores establecidos en el ECA, será de cuatro (04) años, contados a partir de la publicación de la presente norma.

Artículo 11.- De la Exigibilidad

Los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido constituyen un objetivo de política ambiental y de referencia obligatoria en el diseño y aplicación de las políticas públicas, sin perjuicio de las sanciones que se deriven de la aplicación del presente Reglamento.

TÍTULO III

Del Proceso de Aplicación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Capítulo 1 : De la Gestión Ambiental de Ruido

Artículo 12.- De los Planes de Acción para la Prevención y Control de la Contaminación Sonora

Las municipalidades provinciales en coordinación con las municipalidades distritales, elaborarán planes de acción para la prevención y control de la contaminación sonora con el objeto de establecer

las políticas, estrategias y medidas necesarias para no exceder los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Ruido. Estos planes deberán estar de acuerdo con los lineamientos que para tal fin apruebe el Consejo Nacional del Ambiente - CONAM.

Las municipalidades distritales emprenderán acciones de acuerdo con los lineamientos del Plan de Acción Provincial. Asimismo, las municipalidades provinciales deberán establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional necesarios para la ejecución de las medidas que se identifiquen en los Planes de Acción.

Artículo 13.- De los lineamientos generales

Los Planes de Acción se elaborarán sobre la base de los principios establecidos en el artículo 2 y los siguientes lineamientos generales, entre otros:

- a) Mejora de los hábitos de la población;
- b) Planificación urbana;
- c) Promoción de barreras acústicas con énfasis en las barreras verdes;
- d) Promoción de tecnologías amigables con el ambiente;
- e) Priorización de acciones en zonas críticas de contaminación sonora y zonas de protección especial; y,
- f) Racionalización del transporte.

Artículo 14.- De la vigilancia de la contaminación sonora

La vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora en el ámbito local es una actividad a cargo de las municipalidades provinciales y distritales de acuerdo a sus competencias, sobre la base de los lineamientos que establezca el Ministerio de Salud. Las Municipalidades podrán encargar a instituciones públicas o privadas dichas actividades.

Los resultados del monitoreo de la contaminación sonora deben estar a disposición del público.

El Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) realizará la evaluación de los programas de vigilancia de la contaminación sonora, prestando apoyo a los municipios, de ser necesario. La DIGESA elaborará un informe anual sobre los resultados de dicha evaluación.

Artículo 15.- De la Verificación de equipos de medición

El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI es responsable de la verificación de los equipos que se utilizan para la medición de ruidos. La calibración de los equipos será realizada por entidades debidamente autorizadas y certificadas para tal fin por el INDECOPI.

Artículo 16.- De la aplicación de sanciones por parte de los municipios

Las municipalidades provinciales deberán utilizar los valores señalados en el Anexo N° 1, con el fin de establecer normas, en el marco de su competencia, que permitan identificar a los responsables de la contaminación sonora y aplicar, de ser el caso, las sanciones correspondientes.

Dichas normas deberán considerar criterios adecuados de asignación de responsabilidades, así como definir las sanciones dentro del marco establecido por el Decreto Legislativo N° 613 - Código del Ambiente y Recursos Naturales. También pueden establecer prohibiciones y restricciones a las actividades generadoras de ruido, respetando las competencias sectoriales. En el mismo sentido, se podrá establecer disposiciones especiales para controlar los ruidos, que por su intensidad, tipo, duración o persistencia, puedan ocasionar daños a la salud o tranquilidad de la población, aun cuando no superen los valores establecidos en el Anexo N° 1.

Capítulo 2

Revisión de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Artículo 17.- De la revisión

La revisión de los estándares de calidad ambiental para ruido se realizará de acuerdo a lo dispuesto en la Primera Disposición Complementaria del Decreto Supremo N° 044-98-PCM.

TÍTULO IV

Situaciones Especiales

Artículo 18.- De las Situaciones Especiales

Las municipalidades provinciales o distritales según corresponda, podrán autorizar la realización de actividades eventuales que generen temporalmente niveles de contaminación sonora por encima de lo establecido en los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido, y cuya realización sea de interés público. Cada autorización debe definir las condiciones bajo las cuales podrán realizarse dichas actividades,

incluyendo la duración de la autorización, así como las medidas que deberá adoptar el titular de la actividad para proteger la salud de las personas expuestas, en función de las zonas de aplicación, características y el horario de realización de las actividades eventuales.

TÍTULO V

De las Competencias Administrativas

Artículo 19.- Del Consejo Nacional del Ambiente

El Consejo Nacional del Ambiente - CONAM, sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, tiene a su cargo las siguientes:

- a) Promover y supervisar el cumplimiento de políticas ambientales sectoriales orientadas a no exceder los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido, coordinando para tal fin con los sectores competentes, la fijación, revisión y adecuación de los Límites Máximos Permisibles; y, b) Aprobar los Lineamientos Generales para la elaboración de planes de acción para la prevención y control de la contaminación sonora.

Nota de la Edición: Entiéndase como Autoridad Ambiental Nacional al Ministerio del Ambiente conforme lo señalado en el Art. 4.1° del Decreto Legislativo N° 1013 – Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente

Artículo 20.- Del Ministerio de Salud

El Ministerio de Salud, sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, tiene las siguientes:

- a) Establecer o validar criterios y metodologías para la realización de las actividades contenidas en el artículo 14 del presente Reglamento; y,
- b) Evaluar los programas locales de vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora, pudiendo encargar a instituciones públicas o privadas dichas acciones.

Artículo 21.- Del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)

El INDECOPI, en el marco de sus funciones, tiene a su cargo las siguientes:

- a) Aprobar las normas metrológicas relativas a los instrumentos para la medición de ruidos; y,
- b) Calificar y registrar a las instituciones públicas o privadas para que realicen la calibración de los equipos para la medición de ruidos.

Artículo 22.- De los Ministerios

Las Autoridades Competentes señaladas en el artículo 50 del Decreto Legislativo N° 757, sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, serán responsables de:

- a) Emitir las normas que regulen la generación de ruidos de las actividades que se encuentren bajo su competencia; y,
- b) Fiscalizar el cumplimiento de dichas normas, pudiendo encargar a terceros dicha actividad.

Concordancia:

Resolución Ministerial N° 266-2003-VIVIENDA

Artículo 23.- De las Municipalidades Provinciales

Las Municipalidades Provinciales, sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, son competentes para:

- a) Elaborar e implementar, en coordinación con las Municipalidades Distritales, los planes de prevención y control de la contaminación sonora, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del presente Reglamento;
- b) Fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones dadas en el presente Reglamento, con el fin de prevenir y controlar la contaminación sonora;
- c) Elaborar, establecer y aplicar la escala de sanciones para las actividades reguladas bajo su competencia que no se adecuen a lo estipulado en el presente Reglamento;
- d) Dictar las normas de prevención y control de la contaminación sonora para las actividades comerciales, de servicios y domésticas, en coordinación con las municipalidades distritales; y,
- e) Elaborar, en coordinación con las Municipalidades Distritales, los límites máximos permisibles de las actividades y servicios bajo su competencia, respetando lo dispuesto en el presente Reglamento.

Artículo 24.- De las Municipalidades Distritales

Las Municipalidades Distritales, sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, son competentes para:

- a) Implementar, en coordinación con las Municipalidades Provinciales, los planes de prevención y control de la contaminación sonora en su ámbito, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del presente Reglamento;
- b) Fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones dadas en el presente reglamento con el fin de prevenir y controlar la contaminación sonora en el marco establecido por la Municipalidad Provincial; y,
- c) Elaborar, establecer y aplicar la escala de sanciones para las actividades reguladas bajo su competencia que no se adecuen a lo estipulado en el presente Reglamento en el marco establecido por la Municipalidad Provincial correspondiente.____

Artículo 25.- De la Policía Nacional

La Policía Nacional del Perú a través de sus organismos competentes brindará el apoyo a las autoridades

mencionadas en el presente título para el cumplimiento de la presente norma.

DECRETO SUPREMO N° 010-2005-PCM

ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES

Publicado el 03 de febrero de 2005

Artículo 1.- Apruébese los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes, contenidos en el Anexo adjunto que forma parte integrante del presente Decreto Supremo, que establecen los niveles máximos de las intensidades de las radiaciones no ionizantes, cuya presencia en el ambiente en su calidad de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana y el ambiente. Estos estándares se consideran primarios por estar destinados a la protección de la salud humana.

Artículo 2.- El Consejo Nacional del Ambiente - CONAM dictará las normas que regularán el adecuado funcionamiento y ejecución de los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes, como instrumentos de gestión ambiental, por los sectores y niveles de gobierno involucrados en su cumplimiento.

Artículo 3.- El presente Decreto Supremo será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros.

ANEXO - DECRETO SUPREMO N° 010-2005-PCM ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES

Rango de Frecuencias (f)	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (13) (μT)	Densidad de Potencia (S _{eq}) (W/m ²)	Principales aplicaciones (no restrictiva)
Hasta 1 Hz	-	$3,2 \times 10^4$	4×10^4		Líneas de energía para trenes eléctricos, resonancia magnética
1 - 8 Hz	10 000	$3,2 \times 10^4 f^2$	$4 \times 10^4 f^2$	-	
8 - 25 Hz	10 000	$4 000 / f$	$5 000 / f$		Líneas de energía para trenes eléctricos
0,025 - 0.8 kHz	$250 / f$	$4 / f$	$5 / f$		Redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video
0.8 - 3 kHz	$250 / f$	5	6,25		Monitores de video
3 - 150 kHz	87	5	6,25		Monitores de video
0,15 - 1 MHz	87	$0,73 / f$	$0,92 / f$		Radio AM
1 - 10 MHz	$87 / f^{1/2}$	$0,73 / f$	$0,92 / f$		Radio AM, diatermia
10 - 400 MHz	28	0.073	0.092	2	Radio FM, TV VHF, Sistemas móviles y de radionavegación aeronáutica, teléfonos inalámbricos, resonancia magnética, diatermia
400 - 2000 MHz	$1,375 f^{0,5}$	$0,0037 f^{0,5}$	$0,0046 f^{0,5}$	$f / 200$	TV UHF, telefonía móvil celular, servicio troncalizado, servicio móvil satelital, teléfonos inalámbricos, sistemas de comunicación personal
2 - 300 GHz	61	0,16	0,20	10	Redes de telefonía inalámbrica, comunicaciones por microondas y vía satélite, radares, hornos microondas

1. (está en la frecuencia que se indica en la columna Rango de Frecuencias)
2. Para frecuencias entre 100 kHz y 10 GHz, S_{eq}, E², H², y B², deben ser promediados sobre cualquier periodo de 6 minutos.
3. Para frecuencias por encima de 10 GHz, S_{eq}, E², H², y B², deben ser promediados sobre cualquier periodo de $68 / f^{1,05}$ minutos (f en GHz).

DECRETO SUPREMO N° 002-2008-MINAM

APRUEBAN LOS ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AGUA

Publicado el 31 de julio de 2008

Artículo 1.- Aprobación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua

Aprobar los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, contenidos en el Anexo I del presente Decreto Supremo, con el objetivo de establecer el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente. Los Estándares aprobados son aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y son obligatorios en el

diseño de las normas legales y las políticas públicas siendo un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

Artículo 2.- Refrendo

El presente Decreto Supremo será refrendado por el Ministro del Ambiente.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

Única.- El Ministerio del Ambiente dictará las normas para la implementación de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, como instrumentos para la gestión ambiental por los sectores y niveles de gobierno involucrados en la conservación y aprovechamiento sostenible del recurso agua.

ANEXO I - ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AGUA (PDF)

PARÁMETRO	UNIDAD	Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable			Aguas superficiales destinadas para recreación	
		A1	A2	A3	B1	B2
		Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección	Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional	Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento avanzado	Contacto Primario	Contacto Secundario
		VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
FÍSICOS Y QUÍMICOS						
Aceites y grasas (MEH)	mg/L	1	1,00	1,00	Ausencia de película visible	**
Cianuro Libre	mg/L	0,005	0,022	0,022	0,022	0,022
Cianuro Wad	mg/L	0,08	0,08	0,08	0,08	**
Cloruros	mg/L	250	250	250	**	**
Color	Color verdadero escala Pt/Co	15	100	200	sin cambio normal	sin cambio normal
Conductividad	us/cm ⁽¹⁾	1 500	1 600	**	**	**
D.B.O. ₅	mg/L	3	5	10	5	10
D.Q.O.	mg/L	10	20	30	30	50
Dureza	mg/L	500	**	**	**	**
Detergentes (SAAM)	mg/L	0,5	0,5	na	0,5	Ausencia de espuma persistente
Fenoles	mg/L	0,003	0,01	0,1	**	**
Fluoruros	mg/L	1	**	**	**	**
Fósforo Total	mg/L P	0,1	0,15	0,15	**	**
Materiales Flotantes		Ausencia de material flotante	**	**	Ausencia de material flotante	Ausencia de material flotante
Nitratos	mg/L N	10	10	10	10	**
Nitritos	mg/L N	1	1	1	1(5)	**
Nitrógeno amoniacal	mg/L N	1,5	2	3,7	**	**
Olor		Aceptable	**	**	Aceptable	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 5	≥ 4
pH	Unidad de pH	6,5 – 8,5	5,5 – 9,0	5,5 – 9,0	6-9 (2,5)	**
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	1 000	1 000	1 500	**	**
Sulfatos	mg/L	250	**	**	**	**
Sulfuros	mg/L	0,05	**	**	0,05	**
Turbiedad	UNT ⁽²⁾	5	100	**	100	**

INORGÁNICOS						
Aluminio	mg/L	0,2	0,2	0,2	0,2	**
Antimonio	mg/L	0,006	0,006	0,006	0,006	**
Arsénico	mg/L	0,01	0,01	0,05	0,01	**
Bario	mg/L	0,7	0,7	1	0,7	**
Berilio	mg/L	0,004	0,04	0,04	0,04	**
Boro	mg/L	0,5	0,5	0,75	0,5	**
Cadmio	mg/L	0,003	0,003	0,01	0,01	**
Cobre	mg/L	2	2	2	2	**
Cromo Total	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,05	**
Cromo VI	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,05	**
Hierro	mg/L	0,3	1	1	0,3	**
Manganeso	mg/L	0,1	0,4	0,5	0,1	**
Mercurio	mg/L	0,001	0,002	0,002	0,001	**
Níquel	mg/L	0,02	0,025	0,025	0,02	**
Plata	mg/L	0,01	0,05	0,05	0,01	0,05
Plomo	mg/L	0,01	0,05	0,05	0,01	**
Selenio	mg/L	0,01	0,05	0,05	0,01	**
Uranio	mg/L	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Vanadio	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zinc	mg/L	3	5	5	3	**
ORGÁNICOS						
I. COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES						
Hidrocarburos totales de petróleo, HTP	mg/L	0,05	0,2	0,2		
Trihalometanos	mg/L	0,1	0,1	0,1	**	**
Compuestos Orgánicos Volátiles, COVs						
1,1,1-Tricloroetano – 71-55-6	mg/L	2	2	**	**	**
1,1-Dicloroetano – 75-35-4	mg/L	0,03	0,03	**	**	**

ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AIRE

Publicado el 21 de agosto de 2008

Artículo 1.- Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental para Aire

Aprobar los Estándares de Calidad Ambiental para Aire que se encuentran contenidos en el Anexo I del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Normas complementarias

El Ministerio del Ambiente dictará las normas para la implementación de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire y para la correspondiente adecuación de los Límites Máximos Permisibles.

Artículo 3.- Vigencia de Estándares de Calidad Ambiental para Aire establecidos para el dióxido de azufre

Los Estándares de Calidad Ambiental para Aire establecidos para el Dióxido de Azufre en el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM mantienen su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2008.

Conforme a lo establecido en el Anexo I del presente Decreto Supremo, los nuevos Estándares de Calidad Ambiental establecidos para el Dióxido de Azufre entrarán en vigencia a partir del primero de enero del 2009.

Artículo 4.- Refrendo

El presente Decreto Supremo será refrendado por el Ministro del Ambiente.

ANEXO 1
TABLA 1
ESTANDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL DIÓXIDO DE AZUFRE SO₂

Parámetro	Periodo	Valor µg/m ³	Vigencia	Formato	Método de análisis
Dióxido de azufre (SO ₂)	24 horas	80	1 de Enero de 2009	Media aritmética	Fluorescencia UV (método automático)
	24 horas	20	1 de enero del 2014		

TABLA 2
ESTANDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA, COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV);
HIDROCARBUROS TOTALES (HT); MATERIAL PARTICULADO CON DIÁMETRO
MENOR A 2,5 MICRAS (PM_{2.5})

Parámetro	Periodo	Valor	Vigencia	Formato	Método de análisis
Benceno ¹	Anual	4 µg/m ³	1 de enero de 2010	Media aritmética	Cromatografía de gases
		2 µg/m ³	1 de enero de 2014		
Hidrocarburos Totales (HT) Expresado como Hexano	24 horas	100 mg/m ³	1 de enero de 2010	Media aritmética	Ionización de la llama de hidrógeno
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM _{2.5})	24 horas	50 µg/m ³	1 de enero de 2010	Media aritmética	Separación inercial filtración (gravimetría)
	24 horas	25 µg/m ³	1 de enero de 2014	Media aritmética	Separación inercial filtración (gravimetría)
Hidrógeno Sulfurado (H ₂ S)	24 horas	150 µg/m ³	1 de enero de 2009	Media aritmética	Fluorescencia UV (método automático)

¹ Único compuesto Orgánico Volátil regulado (COV)

DECRETO SUPREMO N° 023-2009-MINAM. APRUEBAN DISPOSICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL (ECA) PARA AGUA

Publicado el 19 de diciembre de 2009

LIMITES MAXIMO PERMISIBLES (LMPs)

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 011-96-EM/VMM

APRUEBAN LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA EFLUENTES LÍQUIDOS MINERO-METALÚRGICOS

Publicada el 13 de enero de 1996

Artículo 1.- Aprobar los Niveles Máximos Permisibles para efluentes líquidos minero-metalúrgicos.

Artículo 2.- Los Niveles Máximos Permisibles a los cuales se sujetarán las Unidades Minero-Metalúrgicas están señalados en el Anexo 1. Las Unidades Mineras en Operación y aquellas que reinician sus operaciones podrán sujetarse a lo señalado en el Anexo 2, siguiente lo establecido en el Decreto Supremo N° 016-93- EM. Estos Anexos forman parte de la presente Resolución Ministerial.

Anexo 3.- Los valores establecidos en el Anexo 2, se ajustarán gradualmente hasta igualar a los Niveles Máximos Permisibles (Anexo 1) en un periodo no mayor de 10 años a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 4.- Los resultados analíticos obtenidos para cada parámetro regulado a partir de la muestra recogida del efluente minero-metalúrgico, no excederá en ninguna oportunidad los niveles establecidos en la columna "Valor en cualquier Momento" del Anexo 1 o 2 según corresponda.

Artículo 5.- Las concentraciones promedio anuales, para cada parámetro regulado no excederán los niveles establecidos en la columna "Valor Promedio Anual" en el Anexo 1 o 2 según corresponda.

Artículo 6.- Los titulares mineros deberán asegurar que las concentraciones de los parámetros no regulados por la presente Resolución Ministerial, tales como cadmio, mercurio, cromo y otros, cumplan con las disposiciones legales vigentes en el país o demostrar técnicamente ante la autoridad competente, que su vertimiento al cuerpo receptor no ocasionará efectos negativos a la salud humana y al ambiente.

Artículo 7.- Los titulares mineros están obligados a establecer en el EIA y/o PAMA o Declaración Jurada de PAMA, un punto de control en cada efluente líquido minero-metalúrgico, a fin de determinar la concentración de cada uno de los parámetros regulados y el volumen de descarga en metros cúbicos por día, que será medido al momento de efectuar la toma de muestra. Dicho punto de control deberá ser identificado de acuerdo a la ficha del Anexo 3 que forma parte de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 8.- Los titulares mineros podrán eliminar o cambiar la ubicación de uno o más puntos de control, previa aprobación de la Dirección General de Minería, con la opinión favorable de la Dirección General de Asuntos Ambientales, para lo cual será necesario presentar la documentación sustentatoria.

Artículo 9.- Para efectos de determinar la frecuencia de muestreo, de análisis químicos y de presentación de reportes, los titulares mineros serán clasificados de acuerdo al volumen de descarga total de efluentes minero-metalúrgicos al cuerpo receptor, según la siguiente escala:

DECRETO SUPREMO N° 023-2009-MINAM. APRUEBAN DISPOSICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL (ECA) PARA AGUA

Publicado el 19 de diciembre de 2009

LIMITES MAXIMO PERMISIBLES (LMPs)

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 011-96-EM/VMM

APRUEBAN LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA EFLUENTES LÍQUIDOS MINERO-METALÚRGICOS

Publicada el 13 de enero de 1996

Artículo 1.- Aprobar los Niveles Máximos Permisibles para efluentes líquidos minero-metalúrgicos.

Artículo 2.- Los Niveles Máximos Permisibles a los cuales se sujetarán las Unidades Minero-Metalúrgicas están señalados en el Anexo 1. Las Unidades Mineras en Operación y aquellas que reinician sus operaciones podrán sujetarse a lo señalado en el Anexo 2, siguiente lo establecido en el Decreto Supremo N° 016-93- EM. Estos Anexos forman parte de la presente Resolución Ministerial.

Anexo 3.- Los valores establecidos en el Anexo 2, se ajustarán gradualmente hasta igualar a los Niveles Máximos Permisibles (Anexo 1) en un periodo no mayor de 10 años a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 4.- Los resultados analíticos obtenidos para cada parámetro regulado a partir de la muestra recogida del efluente minero-metalúrgico, no excederá en ninguna oportunidad los niveles establecidos en la columna "Valor en cualquier Momento" del Anexo 1 o 2 según corresponda.

Artículo 5.- Las concentraciones promedio anuales, para cada parámetro regulado no excederán los niveles establecidos en la columna "Valor Promedio Anual" en el Anexo 1 o 2 según corresponda.

Artículo 6.- Los titulares mineros deberán asegurar que las concentraciones de los parámetros no regulados por la presente Resolución Ministerial, tales como cadmio, mercurio, cromo y otros, cumplan con las disposiciones legales vigentes en el país o demostrar técnicamente ante la autoridad

competente, que su vertimiento al cuerpo receptor no ocasionará efectos negativos a la salud humana y al ambiente.

Artículo 7.- Los titulares mineros están obligados a establecer en el EIA y/o PAMA o Declaración Jurada de PAMA, un punto de control en cada efluente líquido minero-metalúrgico, a fin de determinar la concentración de cada uno de los parámetros regulados y el volumen de descarga en metros cúbicos por día, que será medido al momento de efectuar la toma de muestra. Dicho punto de control deberá ser identificado de acuerdo a la ficha del Anexo 3 que forma parte de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 8.- Los titulares mineros podrán eliminar o cambiar la ubicación de uno o más puntos de control, previa aprobación de la Dirección General de Minería, con la opinión favorable de la Dirección General de Asuntos Ambientales, para lo cual será necesario presentar la documentación sustentatoria.

Artículo 9.- Para efectos de determinar la frecuencia de muestreo, de análisis químicos y de presentación de reportes, los titulares mineros serán clasificados de acuerdo al volumen de descarga total de efluentes minero-metalúrgicos al cuerpo receptor, según la siguiente escala:

- a) Mayor de 300 metros cúbicos por día
- b) Entre 50 y 300 metros cúbicos por día
- c) Menor de 50 metros cúbicos por día

Artículo 10.- El resultado del muestreo será puesto en conocimiento de la Dirección General de Minería, a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución Ministerial, de acuerdo a la frecuencia de presentación de reportes que se indica en el Anexo 4 que forma parte de la presente Resolución.

Artículo 11.- La frecuencia de análisis químicos de los efluentes minero-metalúrgicos se registrará por lo establecido en el Anexo 5 que forma parte de la presente Resolución.

Artículo 12.- Los titulares mineros llevarán un registro según el formato especificado en el Anexo 6, de la presente Resolución Ministerial, el mismo que deberá ser presentado al Auditor Ambiental, cuando éste lo requiera.

Artículo 13.- Para efectos de la presente Resolución Ministerial se tomará en consideración las siguientes definiciones:

Efluentes Líquidos Minero-Metalúrgicos.- Son los flujos descargados al ambiente, que provienen:

- a. De cualquier labor, excavación o trabajo efectuado en el terreno, o de cualquier planta de tratamiento de aguas residuales asociadas con labores, excavaciones o trabajos efectuados dentro de los linderos de la Unidad Minera.
- b. De depósitos de relaves u otras instalaciones de tratamiento que produzcan aguas residuales.
- c. De concentradoras, plantas de tostación, fundición y refinerías, siempre que las instalaciones sean usadas para el lavado, trituración, molienda, flotación, reducción, lixiviación, tostación, sintetización, fundición, refinación, o tratamiento de cualquier mineral, concentrado, metal, o subproducto.
- d. De campamentos propios.
- e. De cualquier combinación de los antes mencionados.

Muestra Puntual.- Es el tipo de muestra, en un punto de control definido en el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua para el Subsector Minería.

Parámetro Regulado.- Son aquellos parámetros que se encuentran definidos en los Anexos 1 y 2 de la presente Resolución Ministerial.

Punto de Control.- Ubicación aprobada por la autoridad competente, establecida de acuerdo a los criterios del Protocolo de Monitoreo de Aguas; descritas de acuerdo a la ficha del Anexo 3.

Unidad Minera en Operación.- Es aquella Concesión y/o Unidad Económica Administrativa (UEA) que se encontraba en operación antes de la entrada en vigencia del Decreto Supremo N° 016-93-EM.

Unidad Minera que Reinicia Operaciones.- Es aquella Concesión y/o Unidad Económica Administrativa (UEA) que vuelve a operar tras haber estado paralizada antes de la entrada en vigencia del Decreto Supremo N° 016-93-EM.

Unidad Minera Nueva.- Es aquella Concesión y/o Unidad Económica Administrativa (UEA) que comienza a operar con posterioridad a la entrada en vigencia del Decreto Supremo N° 016-93-EM.

Concentración Promedio Anual.- Es la media aritmética de los resultados analíticos obtenidos durante un año calendario.

ANEXO 1

NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION PARA LAS UNIDADES MINERO-METALURGICAS

PARAMETRO	VALOR EN CUALQUIER MOMENTO	VALOR PROMEDIO ANUAL
ph	Mayor que 6 y Menor que 9	Mayor que 6 y Menor que 9
Sólidos suspendidos (mg/l)	50	25
Plomo (mg/l)	0.4	0.2
Cobre (mg/l)	1.0	0.3
Zinc (mg/l)	3.0	1.0
Fierro (mg/l)	2.0	1.0
Arsénico (mg/l)	1.0	0.5
Cianuro total (mg/l) *	1.0	1.0

ANEXO 2

VALORES MAXIMOS DE EMISION PARA LAS UNIDADES MINERAS EN OPERACION O QUE REINICIAN OPERACIONES

PARAMETRO	VALOR EN CUALQUIER MOMENTO	VALOR PROMEDIO ANUAL
ph	Mayor que 5.5 y Menor que 10.5	Mayor que 5.5 y Menor que 10.5
Sólidos suspendidos (mg/l)	100	50
Plomo (mg/l)	1	0.5
Cobre (mg/l)	2	1
Zinc (mg/l)	6	3
Fierro (mg/l)	5	2
Arsénico (mg/l)	1	0.5
Cianuro total (mg/l)	2	1

ANEXO 3

FICHA DE IDENTIFICACION
PUNTO DE CONTROL

Nombre :
Coordenadas U.T.M. (± 100 m):
Descripción (Ubicación):

Nota : La descripción deberá realizarse tomando como referencia accidentes topográficos y/o instalaciones que permitan determinar la ubicación del punto de control.

ANEXO 4

FRECUENCIA DE MUESTREO Y PRESENTACION DE REPORTE

VOLUMEN TOTAL DE EFLUENTE	FRECUENCIA DE MUESTREO	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE REPORTE
Mayor que 300 m ³ /día	Semanal	Trimestral (1) y
50 a 300 m ³ /día	Trimestral	Semestral (2)
Menor que 50 m ³ /día	Semestral	Anual (3)

Nota : (1) Ultimo día hábil de los meses de marzo, junio, setiembre y diciembre

(2) Ultimo día hábil de los meses de junio y diciembre

(3) Ultimo día hábil del mes de junio

Los reportes del mes de junio estarán contenidos en el Anexo 1 del Decreto Supremo N° 016 -93-EM.

ANEXO 5

FRECUENCIA DE ANALISIS QUIMICO

PARAMETRO	EFLUENTE MAYOR QUE 300 m ³ /día	EFLUENTE DE 50 A 300 m ³ /día	EFLUENTE MENOR QUE 50 m ³ /día
PH	Semanal	Trimestral	Semestral
Sólidos suspendidos	Semanal	Trimestral	Semestral
Pb, Cu, Zn, Fe, As	Mensual	Trimestral	Semestral
CN total	Semestral	Quincenal	Trimestral

ANEXO 6
RESULTADOS ANALITICOS

Nombre Compañía/Unidad :
 Tipo de muestreo : (puntual o automático)
 Punto de muestreo :
 Cuerpo de agua Receptor : (nombre)

Fecha y hora de Muestreo :	
Código de la muestra :	
Nombre del laboratorio :	
Flujo en el punto de muestreo :	(m ³ / día)
PARAMETROS	RESULTADOS ANALITICOS
pH (unidades estándar)	
Sólidos suspendidos (mg/l)	
Plomo(disuelto) (mg/l)	
Cobre (disuelto) (mg/l)	
Zinc (disuelto) (mg/l)	
Fierro (disuelto) (mg/l)	
Arsénico (disuelto) (mg/l)	
Cianuro Total (mg/l)	

Firma del Titular o Representante Legal :

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 008-97-EM/DGAA

APRUEBAN NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA EFLUENTES LÍQUIDOS PRODUCTO DE LAS ACTIVIDADES DE GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Publicada el 17 de marzo de 1997

Artículo 1.- Aprobar los Niveles Máximos Permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Artículo 2.- Los Niveles Máximos Permisibles a los cuales se sujetarán las actividades mencionadas en el artículo anterior, están señalados en el Anexo 1 que se adjunta a la presente Resolución Directoral y forma parte de la misma.

Anexo 3.- Los resultados analíticos obtenidos para cada parámetro regulado, según sea el caso, a partir de la muestra escogida del efluente respectivo, no excederán en ninguna oportunidad los niveles establecidos en la columna "Valor en cualquier momento" del Anexo 1.

Artículo 4.- Las concentraciones promedio anuales para cada parámetro regulado no excederán los niveles establecidos en la columna "Valor promedio anual" del Anexo 1.

Artículo 5.- La descarga del efluente a ríos no deberá incrementar en más de 3°C la temperatura del Cuerpo Receptor, considerándose este valor a partir de un radio igual a 5 (cinco) veces el ancho de su cauce en torno al punto de descarga. El punto de medición será establecido conforme a lo indicado en los Protocolos de Monitoreo de Calidad de Agua del Sector Minero Energético publicados por la Dirección General de Asuntos Ambientales.

Artículo 6.- Los responsables de las actividades de electricidad, deberán asegurar que las concentraciones de los parámetros no regulados en la presente Resolución Directoral, cumplan con las disposiciones legales vigentes en el país o demostrar técnicamente ante la autoridad competente

que su vertimiento al Cuerpo Receptor no ocasionará efectos negativos a la salud humana y al ambiente.

Artículo 7.- Los responsables de las actividades de electricidad están obligados a establecer en el EIA y/o PAMA un Punto de Control en cada efluente líquido, a fin de determinar la concentración de cada uno de los parámetros regulados y el volumen de descarga en metros cúbicos por día, que será medido al momento de efectuar la toma de la muestra.

Dicho Punto de Control deberá ser identificado de acuerdo a la ficha del Anexo 2 que se adjunta a la presente Resolución Directoral y forma parte de la misma.

Artículo 8.- Los responsables de la actividad de electricidad podrán eliminar o cambiar la ubicación de uno o más puntos de control, con la aprobación de la Dirección General de Electricidad y la opinión favorable de la Dirección General de Asuntos Ambientales, para lo cual será necesario presentar la documentación necesaria.

Artículo 9.- Los responsables de las actividades de electricidad están obligados a efectuar el muestreo de los efluentes y sus análisis químicos con una frecuencia mensual.

Los reportes corresponderán a los trimestres que concluyen en los meses de marzo, junio, setiembre y diciembre y serán presentados el último día hábil del mes siguiente al trimestre vencido a la Dirección General de Electricidad. Los reportes se presentarán por duplicado en forma impresa y en medio magnético. 36

Artículo 10.- Los responsables de las actividades de electricidad llevarán un registro según el formato especificado en el Anexo 3 de la presente resolución Directoral, el mismo que deberá ser presentado al Auditor Ambiental, cuando éste lo requiera.

Artículo 11.- Para efectos de la presente Resolución Directoral, además de las definiciones contenidas en el Reglamento de Medio Ambiente para las Actividades de Electricidad, aprobado por Decreto Supremo N° 029-94-EM, se tomará en consideración las siguientes definiciones:

Concentración Promedio Anual.- Es la media Aritmética de por lo menos ocho (08) resultados analíticos mensuales obtenidos durante un año calendario.

Cuerpo Receptor.- Cualquier corriente natural o cuerpo de agua receptor de efluentes líquidos, proveniente de actividades de electricidad, a ser controlado mediante el establecimiento de Puntos de Control.

Efluentes Líquidos de la Actividad de Electricidad.- Son los flujos descargados al ambiente, que provienen de las operaciones de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Parámetro Regulado.- Son aquellos parámetros que se encuentran definidos en el artículo 5º y en el Anexo 1 de la presente Resolución Directoral.

Punto de Control.- Ubicación aprobada por la Dirección General de Electricidad, descrita de acuerdo a la ficha del Anexo 2.

Punto de Emisión.- Lugar de descarga de los efluentes líquidos de las actividades de electricidad, en el Cuerpo Receptor.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA

Los responsables de las actividades de Electricidad cuyos niveles de emisión de efluentes líquidos se encuentren por encima de los establecidos para cumplir con el artículo 5º y el Anexo 1 de la presente Resolución Directoral y cuyo PAMA no sea suficiente para alcanzar dicho cumplimiento, deberán presentar a la Dirección General de Electricidad un programa complementario de acciones e inversiones a fin de adecuar sus instalaciones para cumplir con los niveles señalados en los citados artículo 5º y Anexo 1; dicho programa complementario no deberá exceder del plazo de ejecución del PAMA correspondiente.

Con la opinión previa de la Dirección general de Asuntos Ambientales, la Dirección General de Electricidad mediante Resolución aceptará, rechazará o aceptará condicionadamente el referido cronograma.

ANEXO 1
NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE EFLUENTES
LÍQUIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DE ELECTRICIDAD

PARÁMETRO	VALOR EN CUALQUIER MOMENTO	VALOR PROMEDIO ANUAL
pH	Mayor que 6 y menor que 9	Mayor que 6 y menor que 9
Aceites y Grasas (mg/l)	20	10
Sólidos suspendidos (mg/l)	50	25

ANEXO 2
FICHA DE IDENTIFICACIÓN
PUNTO DE CONTROL

Nombre de la Empresa / Unidad :
 Nombre:
 Coordenadas U.T.M. (\pm 100 m):
 Descripción (Ubicación):
 Equipo(s) utilizado(s):

ANEXO 3
A. RESULTADOS ANALÍTICOS EN PUNTO DE EMISIÓN

Nombre de la Empresa/Unidad :
 Tipo de muestreo : (puntual o automático)
 Punto de muestreo :
 Cuerpo de agua receptor : (nombre)

Fecha y hora de muestreo :
 Código de la muestra :
 Nombre del Laboratorio :
 Flujo en el punto de muestreo : (m³/día)

PARÁMETROS	RESULTADOS ANALÍTICOS
pH (unidades estándar)	
Aceites y Grasas (mg/l)	
Sólidos Suspendidos (mg/l)	

B. RESULTADOS ANALÍTICOS EN CUERPO RECEPTOR

Nombre de la Empresa/Unidad :
Tipo de muestreo : (puntual o automático)
Punto de muestreo :
Cuerpo de agua receptor : (nombre)
Fecha y hora de muestreo :
Código de la muestra :
Nombre del Laboratorio :
Flujo en el punto de muestreo : (m³/día)

PARÁMETROS**RESULTADOS ANALÍTICOS**

pH (unidades estándar)
Temperatura (°C)
Aceites y Grasas (mg/l)
Sólidos Suspendidos (mg/l)

III. FUNDAMENTO EMPÍRICO

3.1 MEMORIA INSTITUCIONAL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS: 2006 – 2011.



3.1.1 PRESENTACIÓN

Estimados Lectores,

Es grato presentar a continuación el Informe de Gestión del sector Energía y Minas correspondiente al periodo transcurrido entre el 28 de julio de 2006 y el 31 de marzo de 2011, así como sus perspectivas y principales desafíos para los próximos cinco años.

Dr. Adm. Régulo Villegas Mas

He aquí una breve síntesis:

El año 2010 Perú ha consolidado su posición como el segundo productor de cobre y el primero de plata a nivel mundial, así como el primer productor de oro a nivel regional. Ese mismo año, se logró un récord histórico de inversiones totales en el sector minero: US\$ 4 026 millones, 42,7% superior a la cifra obtenida el año 2009.

Las inversiones totales en minería, durante el período 2006 – marzo del 2011, han sido del orden de los US\$ 12 548 millones. La cartera de proyectos mineros en marcha representa una inversión total aproximada de US\$ 41 450 millones hasta el 2016, entre ampliaciones de minas y proyectos que deben ponerse en marcha en los próximos años. Todos estos proyectos serán realizados dentro del marco ambiental y social existente, promoviendo el desarrollo sostenible del Perú.

El año 2010 se inauguró la planta de Licuefacción de Gas Natural de Melchorita, la primera de Sudamérica, que representó una inversión privada de US\$ 4 000 millones. El potencial de gas natural del Perú, del orden de los 40 Trillones de Pies Cúbicos, permite avizorar un crecimiento de la economía nacional con el desarrollo del Polo Energético del Sur, cuya principal fuente de energía será el gas transportado a través el Gaseoducto del Sur, que debe estar culminado el 2015, y en cuyo extremo se desarrollarían Centrales de Ciclo Combinado, proyectos relacionados con la Petroquímica y otros proyectos que otorgarían un mayor valor agregado al gas natural con el consiguiente efecto en la generación de empleo.

Para garantizar el abastecimiento eléctrico del país, durante el periodo 2006 – 2011, han ingresado en operación 19 centrales de generación de electricidad con un total de 1 876 MW de capacidad, que significa un 39% de la máxima demanda actual, como resultado de una inversión de US\$ 1 957 millones en generación eléctrica.

Hasta 2016 se tiene previsto el ingreso al sistema eléctrico nacional de aproximadamente 4 163,1 MW, provenientes de una inversión estimada de US\$ 6 459,5 millones en nuevas centrales de generación. La crisis de abastecimiento del sistema eléctrico nacional, declarado en emergencia en junio del 2008, fue solucionada con medidas concretas de corto plazo, como la eliminación a través de medidas regulatorias, de la incertidumbre de la asignación de los costos marginales y contratos a empresas distribuidoras; y de largo plazo, como la contratación de la autopista eléctrica en 500 kV y la adjudicación de la Reserva Fría en el norte y sur del Perú, realizados por PROINVERSION por encargo del MEM, y que permitirán aumentar la seguridad el suministro eléctrico.

La Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040, aprobada en 2010, se sustenta en conceptos de desarrollo sostenible y en el marco jurídico nacional. Tiene como visión un sistema energético que satisfaga la demanda de energía de manera confiable, regular, continua y eficientemente, y como uno de sus objetivos una Matriz Energética diversificada, con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética. En el mes de febrero de 2010, y de acuerdo con las normas del Decreto Legislativo N° 1002, se realizó por primera vez una subasta para la compra de energía proveniente de fuentes renovables (solar, eólica, biomasa y pequeñas hidroeléctricas), habiéndose adjudicado mediante licitación internacional 26 proyectos por un total de 429,4 MW, a precios competitivos.

Resulta importante destacar los Programas Institucionales de Lucha Contra la Pobreza que el Ministerio viene impulsando. La electrificación de zonas rurales constituye una de las prioridades del Ministerio por su fuerte incidencia en la inclusión social de los pueblos más alejados y desfavorecidos. La estrategia tradicional de electrificación rural, a cargo del Ministerio de Energía y Minas, fue revisada el año 2008, considerando como premisa básica los resultados del censo del 2007, según el cual la cobertura eléctrica a nivel nacional era de 74,1%, una de las coberturas eléctricas más bajas a nivel latinoamericano. El resultado fue la puesta en marcha en 2009 del programa “Luz para Todos”, que representa un conjunto de estrategias de electrificación adaptadas a las diversas realidades del país. Este programa fue diseñado con el objeto de llegar el 2012 a una cobertura del 92% y se viene realizando un gran esfuerzo para alcanzar esa meta.

En la búsqueda de generar una mayor eficiencia energética, que consiste en disminuir la cantidad de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático y mejorar la salud y la calidad de vida de hogares con escasos recursos, el Ministerio de Energía y Minas viene ejecutando desde 2009 los programas de Sustitución de Cocinas Domésticas a Kerosene por Cocinas a GLP y de Cocinas Tradicionales a Leña por Cocinas Mejoradas. Al mes de mayo de 2011 se tiene instalado un total de

26 265 cocinas mejoradas a leña en más de 1 190 centros poblados, ubicados en 44 distritos, en su gran mayoría comunidades pertenecientes al Programa Nacional

de Apoyo Directo a los Más Pobres (JUNTOS). A mayo de 2011 se han entregado un total de 16 222 cocinas a GLP a familias pobres que habitan en zonas urbano marginales de los 24 departamentos del país y que están registradas en el Sistema de Focalización de Hogares que maneja el Ministerio de Economía y Finanzas².

El Programa de Pasantía en Hidrocarburos está dirigido y conducido por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas. Es un programa integral de fortalecimiento de capacidades en diversos temas dirigido a jóvenes líderes de comunidades nativas y campesinas ubicadas en el área de influencia de alguna actividad de hidrocarburos. El objetivo es que se constituyan en actores de los proyectos desarrollados en el ámbito de sus comunidades, para que a través de su participación en los procesos de consulta, de participación ciudadana, negociación de compensaciones y formulación de proyectos puedan obtener un mayor beneficio de la expansión de las actividades de hidrocarburos, garantizando así un desarrollo armonioso y sostenible del sector. A la fecha se han capacitado 389 jóvenes líderes de Loreto, Amazonas, San Martín, Ucayali, Pasco, Junín, Cusco, Huánuco, Madre de Dios, Puno, Ayacucho y Huancavelica.

El Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo – PMSP, conocido como el “Aporte Minero Voluntario”, es un compromiso de aporte económico voluntario, extraordinario y temporal celebrado entre empresas mineras, el MEM y el MEF. Existen S/. 1 539 millones Comprometidos en más de 2000 proyectos en rubros como Infraestructura, Educación, Desarrollo de Cadenas Productivas y Salud, a febrero de 2011. Aparte del PMSP, hay aportes en beneficio de las poblaciones y de su entorno como requisito previo al desarrollo de actividades mineras y que los titulares mineros manifiestan en su Declaración Anual Consolidada. Todo esto sin perjuicio de los recursos provenientes del Canon Minero (50% del IR pagado por las empresas mineras), que se distribuye a los gobiernos locales y regionales para el financiamiento o co-financiamiento de proyectos u obras de infraestructura de impacto regional o local; y de la Regalía Minera, que se distribuye en su totalidad a los gobiernos

regionales, locales y universidades nacionales de los departamentos donde se encuentran las concesiones mineras.

En síntesis, durante los últimos años el crecimiento del sector minero-energético ha estado acompañado de programas de inclusión social que permiten a las poblaciones más pobres del Perú, ubicadas en su mayor parte en la serranía y Amazonía, ser parte del desarrollo del Perú. Las perspectivas de las inversiones en el sector durante el periodo 2011 – 2016 son alentadoras, siempre dentro de los más altos estándares ambientales mundiales y con plena consulta de las comunidades involucradas.

3.1.2 PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA LA POBREZA

3.1.2.1 Programa Electrificación Rural

El Ministerio de Energía y Minas (MEM), a través de su Dirección General de electrificación Rural (DGER), tiene la competencia en materia de Electrificación Rural de acuerdo a la Ley N° 28749, “Ley General de Electrificación Rural”. Para aumentar el acceso al suministro eléctrico en los hogares con menores recursos, durante el periodo diciembre 2006 – marzo 2011, el Ministerio de Energía y Minas logró incrementar la cobertura eléctrica de 9,3%, de 73,4% el 2006 a 82,7% en marzo de 2011.²⁹

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda, realizado en 2007, la cobertura eléctrica del país era del orden del 74,1%³⁰; a nivel latinoamericano ocupábamos el puesto 22 de 26 países, solamente mejor ubicados que Haití, Bolivia, Nicaragua y Honduras. Más de 6 millones de peruanos no contaban con servicio eléctrico, lo cual no era consistente con el desarrollo y

crecimiento del país. Asimismo, en 2006, Perú se encontraba tercero en América Latina en desigualdad de acceso al suministro eléctrico entre el quintil de mayores ingresos y el de menores ingresos³¹.

Según la CEPAL los grados bajos e intermedios en el índice de Desarrollo Humano (IDH) coexisten con elevados grados de pobreza rural y un alto consumo de leña. Además, "...los países que presentan menor IDH son generalmente los que presentan también la

mayor carencia relativa de servicios, en particular los de electricidad."³² La hipótesis de incrementar la cobertura eléctrica a un nivel adecuado a la realidad del país permitiría, por lo tanto, mejoras significativas en el índice de Desarrollo Humano.

En este contexto, la estrategia tradicional de electrificación rural, a cargo del Ministerio de Energía y Minas, fue revisada en 2008, considerando como premisa básica los resultados del Censo de 2007. El resultado fue la puesta en marcha en 2009 del programa "Luz para Todos", que representa un conjunto de estrategias de electrificación diferentes y adaptadas a las diversas realidades del país. Este programa fue diseñado con el objeto de llegar en 2012 a una cobertura del 92%.

Luego de la identificación de las principales barreras existentes, se diseñaron las siguientes 3 estrategias:

1. **Zonas Rurales conectables a la Red:** La estrategia para electrificar localidades fuera de las áreas de concesión de las distribuidoras de electricidad fue la optimización y mejora de la productividad de los procesos existentes, antes de la puesta en marcha del programa "Luz para Todos". Esto permitió un mejor control y ejecución. Se tomaron además otras medidas, como agrupar los proyectos con el objeto de tener empresas y/o consorcios que ofreciesen una mayor garantía en su ejecución y una mejor supervisión y control. También se buscó involucrar a las empresas distribuidoras con el objeto de mejorar el proceso de transferencia para su operación y mantenimiento, encargándoles la formulación de los Perfiles Integrales de los proyectos. El Ministerio de Energía y Minas financió estos estudios a través de un Convenio suscrito con las empresas.

Esta estrategia fue diseñada a partir de la experiencia que tiene el gobierno en la ejecución de los Proyectos de Electrificación Rural y que están contenidos en el Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER).

2. **Zonas Urbano-Marginales:** la estrategia para incorporar viviendas que no contaban con servicio eléctrico, no obstante estar situadas en el área de concesión de las distribuidoras, fue la complementación y adecuación del marco normativo y regulatorio, así como el otorgamiento de mecanismos de subsidio y financiamiento. Asimismo, se realizó una campaña publicitaria, por radio y televisión, para dar a conocer a la población el mecanismo a ser adaptado.

De acuerdo al censo de 2007, solamente el 89,1 % de la población urbana contaba con servicio eléctrico.³³ Según las estimaciones efectuadas por el Ministerio de Energía y Minas, se identificaron alrededor de 300 000 viviendas dentro de las zonas urbano-marginales que, debido al marco vigente a esa fecha, no estaban conectadas a las redes existentes de las concesionarias de distribución.

La mayor parte de estas conexiones se ubicaban en las zonas urbano-marginales de las principales ciudades del país, especialmente en Lima Metropolitana y ciudades como Arequipa, Trujillo, Chiclayo y Chimbote, entre las más importantes.

3. **Zonas Rurales Aisladas:** la estrategia para electrificar viviendas mediante el uso de fuentes de Energías Renovables Individuales y/o Mini y Micro Redes Aisladas fue el diseño de un

marco normativo y regulatorio adecuado que permitiera la sostenibilidad de estos proyectos, que es lo más difícil de lograr.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda del Perú, realizado por el INEI, el año 2007 existían alrededor de 98 000 centros poblados. De ese total existían alrededor de 60 000 compuestos por alrededor de 10 viviendas.³⁴ Por ello era necesario el diseño de una estrategia especial que permitiera la mejor solución al menor costo, considerando

el bajo nivel de consumo eléctrico de los centros poblados.

Dentro de las opciones tecnológicas de esta estrategia estaba el uso de Sistemas Fotovoltaicos (SFV) y Eólicos individuales, así como el desarrollo de micro y mini redes

con generación hidroeléctrica.

Durante el período abril 2011 – julio 2011 se espera electrificar 1 079 localidades y beneficiar a una población de 221 mil habitantes, con una inversión de S/. 237 millones en 37 obras concluidas. Así se logrará alcanzar, en el período agosto 2006 – julio 2011, la electrificación de 11 215 localidades y beneficiar a una población de 3 millones de habitantes, con una inversión de más de S/. 2 000 millones en 1 306 obras

concluidas. Con estos resultados se lograría una cobertura eléctrica de 83,5% en julio de 2011.

Sin embargo, un 100% de cobertura en el mediano plazo no es un sueño. Esto podría ser posible en 2016, es decir, al término de la gestión del Gobierno 2011 –2016, si existe la

voluntad de las partes, una continuidad en las estrategias dentro del marco existente y un ajuste simple al modelo en lo referente a los proyectos mediante micro redes y/o eneración individual.

Aumentar el poder adquisitivo de la población rural mediante la promoción de electricidad en actividades productivas podría representar una segunda etapa de esta estrategia de electrificación y ya se tienen algunos proyectos piloto. Por ejemplo, el fomento de cadenas productivas sostenibles a corto y mediano plazo en el procesamiento del café en la Región

Cusco. Asimismo, se deberán identificar, evitar, prevenir,

3.1.2.2 Programas de Sustitución de Cocinas Domésticas a Kerosene por Cocinas a Glp y de Cocinas Tradicionales a Leña por Cocinas Mejoradas³⁵

El Ministerio de Energía y Minas (MEM), en su rol inherente de promover una mejor eficiencia energética en el uso de combustibles en hogares de escasos recursos en el país, viene ejecutando desde el año 2009 los Programas de Sustitución de Cocinas Domésticas a Kerosene por Cocinas a GLP en zonas urbano marginales y de Cocinas Tradicionales a Leña por Cocinas Mejoradas en áreas rurales marginales.

Para tal fin, el MEM ha encargado al Proyecto NINA la ejecución operativa del programa, el cual está bajo la administración y supervisión del Programa de las Naciones Unidas

para el Desarrollo (PNUD).

Asimismo, se vienen llevando a cabo las acciones necesarias para que el programa de sustitución de cocinas mejoradas acceda en el corto plazo al beneficio del mercado voluntario

de carbono, cuyo objetivo es reducir los efectos de los gases de efecto invernadero, al igual que en el caso del Mercado Formal y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), iniciado bajo el protocolo de Kyoto.

El Programa se enmarca en el cambio de política energética puesto en marcha en el Perú, orientado al impulso de energías menos contaminantes, más eficientes y sostenibles, como se

manifiesta en la Ley N° 27345, de promoción del Uso

Eficiente de Energía (UEE) y declarada de interés nacional. El objetivo del programa consiste en elevar los estándares de calidad de vida de los hogares peruanos de escasos recursos, mejorando la salud de sus miembros al no respirar humo contaminante dentro del hogar y, de esta forma, reduciendo los riesgos de sufrir problemas oftalmológicos y bronquiales.

Igualmente contribuye al ahorro de recursos económicos puesto que el precio del GLP es 3 veces menor de lo que gastan en combustibles contaminantes al mes, y en el caso del programa de cocinas mejoradas a leña las beneficiarias no compran rajas en exceso. Por último, se promueve al cuidado del medio ambiente, puesto que una cocina a GLP no emite gases contaminantes y una mejorada, al emplear pocas rajas de leña para su combustión, disminuye la tala indiscriminada de árboles y por ende se emite menos humo contaminante hacia la atmósfera, mitigando así los efectos del cambio climático.

Programa de Sustitución de Cocinas Tradicionales a Leña: un modelo de masificación

Está demostrado que las Cocinas Tradicionales a Leña tienen eficiencias de aproximadamente 10%, mientras que las Cocinas Mejoradas a Leña alcanzan un 25% de eficiencia. La baja eficiencia, a su vez, genera una mayor deforestación, lo cual conlleva no sólo a la deforestación, sino a la imposibilidad de capturar carbono por parte de los árboles talados, la erosión de los suelos, la pérdida de horas hombre en la recolección de la leña, enfermedades

respiratorias por el humo emitido de los fogones y emisiones ambientales de gases de efecto invernadero.³⁶

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2007, un total de 2 036 901 hogares en viviendas particulares, con ocupantes presentes, utilizan la leña como tipo de energía o combustible preferente en el hogar, 78,2% a nivel rural, y 15,2% en zonas urbanas.³⁷

La leña, utilizada principalmente en la cocción de alimentos, representaba el 56% (80 316 TJ) del consumo total de energía en el sector residencial en el año 2007³⁸.

Al mes de mayo de 2011 se ha instalado un total de 26 265 cocinas mejoradas a leña en más de 1 190 centros poblados ubicados en 44 distritos, en su gran mayoría comunidades pertenecientes al Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres (JUNTOS). A continuación se muestra el número de instalaciones por departamento:

Nº	2009	2010	2011	Total de Instalaciones
Ayacucho	0	12 268	2 629	14 897
Cusco	0	0	1 850	1 850*
Huancavelica	1 054	8 426	0	9 480
Lima	0	38	0	38
TOTAL	1 054	20 732	4 479	26 265

*En fase de instalación que debe culminarse con 40 mil cocinas hacia fines del mes de agosto.

Fuente y Elaboración: Ministerio de Energía y Minas – Proyecto NINA

Hacia finales de 2010 la meta fue ampliada en 100 mil cocinas adicionales para instalarse en zonas altoandinas ubicadas por encima de los 2500msnm, tomando como premisa básica los rankings de pobreza existentes en el país. En ese sentido el proyecto va a beneficiar en esta etapa a las regiones de Cusco, Apurímac y Puno. En la actualidad, ya se vienen realizando instalaciones en 11 de las 13 provincias del departamento de Cusco y debe concluir a fines del mes de agosto beneficiando a por lo menos 40 mil hogares.

Programa de Sustitución de Cocinas a Kerosene o de combustible contaminante por GLP: mejorando la matriz energética en zonas urbanas

Para reducir la actividad ilícita del narcotráfico y el narcoterrorismo, así como de modernizar la matriz energética existente, el gobierno prohibió la venta de kerosene mediante el Decreto Supremo N° 045-2009-EM, de fecha 29 de abril 2009, a fin de que este producto no sirva como insumo químico en la fabricación de estupefacientes no legales. Además, dicha norma establece un programa de sustitución de cocinas a nivel nacional para las personas que se vieran afectadas con la prohibición.

Con el objetivo de hacer sostenible el cambio de matriz, el proyecto NINA, en alianza estratégica con la empresa Solgas Repsol, ganadora de la Licitación Pública Internacional (LPI), entrega a cada beneficiario una cocina de mesa de dos hornillas equipada con dos válvulas de paso de gas, una manguera conductora, un regulador de seguridad, un balón de gas y su carga. Adicionalmente, el beneficiario recibe dos vales de recargas gratuitas y Repsol otorga dos cupones de descuento ascendentes a S/. 5 cada uno.

Según el Censo Nacional del 2007 del INEI, el total de hogares que empleaban el kerosene como fuente de energía a nivel nacional ascendía a alrededor de 200 000³⁹. Sin embargo según el Sistema de Focalización de Hogares del Ministerio de Economía y Finanzas (SISFOH), del año 2007, esta cantidad se había reducido arrojando un total de 80 mil hogares

a nivel nacional. Por esa razón, el proyecto optó por beneficiar adicionalmente a los hogares que usaban carbón, leña u otros contaminantes para cocinar.

A mayo de 2011 se han entregado un total de 16 222 cocinas a familias pobres que habitan en zonas urbano marginales de los 24 departamentos del país y que están registradas en el Sistema de Focalización de Hogares que maneja el Ministerio de Economía y

Finanzas, según el siguiente detalle:

Lima y Provincias	2010	2011	Total
Lima y Callao	4 740	7 904	12 646
Provincias	3 576	0	3 576
Total	8 316	7 904	16 222

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Proyecto NINA

Se tiene previsto entregar antes de finales del mes de agosto de 2011 un total de 40 mil cocinas a GLP.

Bonos de Carbono: el camino de la autosostenibilidad

Como estrategia complementaria y a fin de que el Programa de Sustitución de Cocinas Tradicionales a Leña por Cocinas Mejoradas tenga continuidad en el tiempo, el Proyecto NINA ha venido realizando las acciones necesarias para negociar las reducciones de humo conseguidas por el uso de las cocinas mejoradas a leña, en el mercado voluntario de bonos de carbono. En ese sentido, la empresa Microsol, única a nivel mundial con un programa de cocinas mejoradas certificado por el Goldstandard, se encargará de intermediar la comercialización de bonos correspondientes a las reducciones generadas por el uso de las cocinas mejoradas instaladas por el Proyecto Nina, en el mercado voluntario de carbono. Se estima que para el próximo año empezará a percibirse los ingresos de este mercado, el cual servirá para dar mantenimiento a las miles de cocinas instaladas y de esta forma darle sostenibilidad al programa.

En conclusión, los programas ejecutados para el proyecto NINA contribuyen a promover el cambio de la matriz energética vigente a una más limpia y eficiente, garantizando la sostenibilidad del medio ambiente de cara al futuro, y al mismo tiempo, contribuyendo a mejorar la salud y la calidad de vida de miles de hogares peruanos.

3.1.2.3 Programa de Pasantía en Hidrocarburos

El Programa de Pasantía en Hidrocarburos está dirigido y conducido por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, con el auspicio y apoyo financiero del Comité de Administración de los Recursos para la Capacitación – CAREC. Es un programa integral de Fortalecimiento de Capacidades en diversos temas dirigido a jóvenes líderes de comunidades nativas y campesinas ubicadas en el área de influencia de alguna actividad de hidrocarburos: exploración, explotación, refinación, transporte y distribución.

El Programa de Pasantía fue creado con el objeto de que los jóvenes y líderes de las comunidades nativas y campesinas se constituyan en actores de los proyectos que se desarrollan en el territorio que ocupan. De esta manera participan en los Procesos de Consulta, Participación Ciudadana, Negociación de Compensaciones, y Formulación de Proyectos, para que luego asesoren, diseñen y ejecuten proyectos de desarrollo de acuerdo a sus propias necesidades, contribuyendo al desarrollo sostenible de sus comunidades.

El programa proporciona a los pasantes información completa sobre temas de Desarrollo Sostenible, Ambiente, Normas Legales, Actividades de Hidrocarburos, Formulación de Perfiles de Proyectos, Matemática, Computación, Contabilidad y Lenguaje. Los conocimientos son transmitidos a través de clases teórico-prácticas, trabajos de campo y visitas guiadas a instalaciones relacionadas con la actividad de hidrocarburos. Asimismo, se programan visitas culturales y eventos de confraternidad, como el intercambio cultural con las empresas del sector y las autoridades del Estado. Las pasantías dirigidas a las comunidades campesinas se desarrollan en Lima, en el Centro de Capacitación y Recreación del Ministerio de Energía y Minas en Yanacoto (Chosica); mientras que las dirigidas a las comunidades nativas se han descentralizado y se llevan a cabo en Iquitos y Pucallpa. El programa tiene una duración de dos meses y medio, de los cuales 15 días están destinados al aprendizaje e identificación de las necesidades de sus comunidades y al planteamiento de soluciones. A los pasantes se les brinda alojamiento, alimentación, atención médica permanente y una asignación mensual para sus gastos.

A la fecha, el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales, ha fortalecido las capacidades de 389 jóvenes y líderes de las comunidades nativas y campesinas de las regiones de Loreto, Amazonas, San Martín, Ucayali, Pasco, Junín, Cusco, Huánuco, Madre de Dios, Puno, Ayacucho y Huancavelica.

A nivel de vinculación con actores del entorno, los pasantes han establecido un tejido social importante con diversas instituciones tanto públicas como privadas. Estas relaciones les han permitido conseguir apoyo, seguir capacitándose y capacitando a sus comunidades, fortalecer la organización comunal, aportar nuevas ideas y realizar gestiones comunales a diferentes niveles.

A nivel personal, las pasantías han enriquecido las cualidades personales de los participantes, incrementando su autoestima y mejor desenvolvimiento. Esto ha traído como consecuencia que se constituyan en referentes importantes en sus comunidades, brindando asesoramiento, participando en las negociaciones de sus comunidades con las empresas y como invitados a diferentes eventos realizados al interior y fuera de ellas.

El 54% de los pasantes asistentes ha logrado acceder a cargos directivos importantes a nivel comunal, de federación, multisectorial y regional. Un 41% ha logrado conseguir empleo en las diversas empresas que desarrollan acciones en sus comunidades. Asimismo, existe un grupo menor, de 12%, que se ha dedicado a estudiar una profesión. El 22% de los pasantes ha

realizado algún tipo de perfil de proyectos, muchos de ellos han sido aprobados mientras que otros se encuentran en fase de evaluación.

Con referencia a los obstáculos que se han presentado para que los pasantes realicen su labor de manera eficiente, se menciona principalmente el escaso fortalecimiento organizacional de las comunidades y de las federaciones; la lejanía de las comunidades nativas, respecto a los centros más cercanos, que dificulta la comunicación y coordinación;

y la escasez de recursos económicos que impide realizar gestiones y desplazarse para compartir las experiencias y conocimientos adquiridos en las pasantías.

Con respecto a la visión de futuro de los pasantes a cinco años, el 48% desea contar con una profesión en especialidades como ingeniería forestal, biología, ingeniería ambiental, educación, etc. Otro grupo representativo (36%) desea alcanzar el liderazgo en sus comunidades y federaciones. Un 8% aspira a ocupar cargos como autoridades políticas regionales y locales. Finalmente, otro 8% se inclina hacia la formación de empresas, como aquellas de agro-exportación.

En 2010, se realizó el III Programa de Pasantía en Hidrocarburos para Líderes de Comunidades Campesinas en Lima y el X Programa de Pasantía en Hidrocarburos para Líderes de Comunidades Nativas, en dos sedes, Pucallpa e Iquitos.

El Programa de Pasantía en Hidrocarburos para Líderes de Comunidades Campesinas se realizó entre el 15 de junio y el 26 de agosto de 2010, en Chosica. Participaron 29 líderes elegidos en Asamblea General por sus comunidades. De ellos, 27 representaron a Comunidades Campesinas Andinas de las regiones de Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica y Puno, y 02 a Comunidades Campesinas Costeñas, de la Región Piura.

Las comunidades andinas mencionadas están ubicadas en el área de influencia de la traza de los gasoductos que transportan gas desde Camisea hasta Pisco y del Gasoducto Andino del Sur, entre otras áreas.

Aparte de las clases teórico-prácticas y talleres interactivos, los pasantes realizaron viajes de estudio al City Gate de Lurín (llegada del Gas de Camisea), a la Planta de Fraccionamiento en Pisco, a la Refinería La Pampilla, a la Costa Verde para Geología de Campo y al campamento Malvinas.

Como ya se mencionó, el X Programa de Pasantía en Hidrocarburos para líderes de Comunidades Amazónicas – 2010. Se realizó en dos sedes: Pucallpa e Iquitos.

SEDE PUCALLPA

El programa se realizó entre el 31 de agosto y el 09 de noviembre de 2010 en el Albergue Turístico “La Maloka”, en Pucallpa, región Ucayali. Allí estuvieron alojados los pasantes, donde contaron, además, con aulas para recibir clases y áreas verdes para realizar prácticas deportivas.

Participaron 20 líderes indígenas elegidos en Asamblea General por sus comunidades, pertenecientes a las siguientes etnias: Shipibo, Ashaninka, Matshiguenga, Yanesha, Shipibo-Conibo, Yine, Caquinte y Yora. De ellos, cinco procedían de comunidades de la región Cusco, cinco de Ucayali, cuatro de Junín, tres de Loreto y tres de Pasco.

Todas están ubicadas dentro del área de influencia de actividades de hidrocarburos.

SEDE IQUITOS

El programa se llevó a cabo entre el 07 de septiembre y el 17 de noviembre en las instalaciones del Hotel Sol del Oriente, en la ciudad de Iquitos, provincia de Maynas, región Loreto. Allí estuvieron alojados los pasantes, donde contaron con aulas para recibir clases y áreas verdes para realizar prácticas deportivas.

Participaron 20 líderes indígenas elegidos en Asamblea General por sus comunidades, pertenecientes a las siguientes etnias: Achuar, Awajún, Cocama-cocamilla, Iquito, Capanahua, Arabela, Quechua y Shiwilo. De ellos, 14 procedían de comunidades indígenas de la región Loreto y seis de la región Amazonas. Todas están dentro del

área de influencia de actividades de hidrocarburos.

En conclusión, el Programa de Pasantías en Hidrocarburos busca que las comunidades cuenten con personas capacitadas sobre derechos y obligaciones de los ciudadanos y contribuye, de esta manera, a que las comunidades tengan herramientas que les permitan obtener un mayor beneficio de la expansión de las actividades de hidrocarburos

en sus áreas, garantizando así un desarrollo armonioso y sostenible del sector.

3.1.2.4 PROGRAMAS SOCIALES A CARGO DE LAS EMPRESAS

La contribución de la minería en beneficio de las poblaciones de su entorno no sólo se limita al pago de impuestos y contraprestaciones a favor del Estado, que luego regresan a las localidades y regiones a través del Canon Minero (50% del IR) y de las Regalías para financiar o cofinanciar proyectos de inversión pública de impacto regional y local. Por el contrario, las empresas mineras realizan una serie de actividades sociales a través del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo (PMSP), los Fondos Sociales y las Actividades de Desarrollo Sostenible. He aquí una breve descripción:

Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo (PMSP)

Instaurado en 2006, el Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo – PMSP, conocido como el “Aporte Minero Voluntario”, no es del Estado propiamente dicho, sino un compromiso de aporte económico voluntario, extraordinario y temporal, celebrado entre empresas mineras, el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Economía y Finanzas. Su objetivo principal es promover el bienestar y desarrollo social y contribuir a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones ubicadas principalmente en las zonas donde se realizan actividades mineras, a través de la ejecución de obras, proyectos o programas según el siguiente orden de prioridades: nutrición y alimentación de menores y madres gestantes; educación primaria y programas de apoyo educativo y de capacitación técnica; salud; desarrollo y fortalecimiento de capacidades de gestión pública; promoción de cadenas productivas y/o de proyectos de desarrollo sostenible; infraestructura básica y obras de impacto local o regional con uso intensivo de mano de obra local. Todas estas actividades son financiadas por los fondos constituidos por las empresas mineras a nivel regional y local.

Al mes de Febrero de 2011, el Monto Depositado Global del PMSP (sin CVR), para los años 2007, 2008, 2009 y 2010, que comprende el Monto Depositado Local y el Monto Depositado Regional, asciende en conjunto a la suma de S/. 1 789,7 millones. El Monto Comprometido Global, que incluye aquellos comprometidos en proyectos de inversión social con los Fondos Local y Regional, acumulados al mes de febrero de 2011, asciende a la suma de S/. 1 539,1 millones, cifra que representa el 86% del Monto Depositado Global (sin CVR). Al mes de febrero de 2011, se tiene en total 2 214 registros de proyectos repartidos en 18 regiones, siendo priorizados los rubros de infraestructura, educación, desarrollo, proyectos y cadenas productivas. Las Regiones de Ancash, Arequipa, Cajamarca y Cusco son las que concentran el mayor número de proyectos.

El carácter de los fondos es privado y las mismas empresas mineras se encargan de administrarlo. Con la finalidad de buscar el uso eficiente y la maximización del impacto social de los mismos, orientado hacia la lucha contra la pobreza y la pobreza extrema y la promoción del desarrollo sostenible, el MEM creó una Comisión Sectorial que tiene la función de coordinar y realizar un seguimiento de la ejecución del “Aporte Minero

Voluntario”.

Fondos Sociales – Decreto Legislativo 996

La figura de Fondo Social fue creada por el Decreto Legislativo N° 996, en 2008, para facilitar la adopción de decisiones en la inversión y la administración de los recursos provenientes de los procesos de privatización y/o concesión llevados a cabo a por el Estado a través de PROINVERSION. Anteriormente se venían ejecutando a través de la institución del “Fideicomiso”, que se regía por normas de sector público en su funcionamiento, retardando el proceso de inversión.

Existen 6 Asociaciones de los Fondos Sociales: Alto Chicama, Yuncán, Las Bambas, La Granja, Toromocho y Michiquillay.

Los proyectos comprometidos y ejecutados por las Asociaciones de los Fondos Sociales se dan conforme a las prioridades establecidas en el artículo 8° del Decreto Supremo N° 082-2008- EF, Reglamento del D.L. N° 996. Esta norma establece dos tipos de prioridades:

En la primera se incluye proyectos orientados al desarrollo de capacidades humanas y provisión de servicios básicos.

En la segunda se contempla proyectos relacionados a la generación de empleo productivo.

El monto total transferido a las Asociaciones de los Fondos Sociales, al 31 de diciembre de 2010, es equivalente a S/. 772,5 millones. El depósito bancario de dicho monto, en cada cuenta bancaria correspondiente a cada Fondo Social, ha generado intereses financieros por un equivalente a S/.7,6 millones. La suma de los montos transferidos y los intereses generados da como resultado un monto disponible que es utilizado para comprometer y ejecutar las inversiones en los proyectos sociales, el mismo que es equivalente a S/. 780,1 millones. El monto total comprometido asciende a S/. 375,2 millones y representa el 48,09% del monto disponible total.

El monto comprometido en proyectos de primera prioridad es equivalente a S/. 264,4 millones y representa el 33,89% del disponible total. La inversión comprometida en proyectos de primera prioridad se concentra en mayor proporción en el rubro educación, agua y saneamiento, energía y salud. El monto comprometido en proyectos de segunda prioridad es equivalente a S/.110,8 millones y representa el 14,20% del disponible total. La inversión comprometida en proyectos de segunda prioridad se concentra en mayor Proporción en los rubros de construcción, mantenimiento, reparación y rehabilitación de vías de acceso y caminos rurales y generación de infraestructura básica agropecuaria.

Declaración Jurada Anual de Actividades de Desarrollo Sostenible

Los titulares mineros asumen un compromiso en forma de Declaración Jurada en beneficio de las poblaciones de su entorno, como requisito para presentar el petitorio de concesiones mineras, siendo parte de los compromisos básicos:

- Realizar sus actividades productivas en el marco de una política que busca la excelencia ambiental.
- Actuar con respeto frente a las instituciones, autoridades, cultura y costumbres locales.
- Mantener un diálogo continuo y oportuno con las autoridades regionales y locales, la población del área de influencia de la operación minera y sus organismos representativos.

- Lograr con las poblaciones una institucionalidad para el desarrollo local en caso de que se inicie la explotación del recurso.
- Fomentar preferentemente el empleo local, brindando las oportunidades de capacitación requeridas.
- Adquirir preferentemente los bienes y servicios locales para el desarrollo de las actividades mineras y la atención del personal.

Este compromiso fue normado mediante Decreto Supremo N° 042-2003-EM, que sentó las bases del componente social requerido y estableció la obligación para todos los titulares mineros de presentar un informe escrito sobre las actividades de desarrollo sostenible realizadas en el ejercicio anterior, a modo de declaración jurada, como máximo hasta el 30 de septiembre de cada año. Desde el año 2007, los titulares mineros reportan sus acciones sociales a través del Anexo IV de la Declaración Jurada Anual de Actividades de Desarrollo Sostenible – DAC. En agosto de 2010 se emitió el D.S. N° 052-2010-EM que modifica el D.S. N° 042-2003-EM. Por esa disposición se amplían los alcances de los principios señalados en la norma previa, fijando el marco de referencia sobre el cual los titulares mineros deben desenvolverse en su relación con las poblaciones del entorno. El Decreto Supremo establece que dichos planes y proyectos deben ser gestionados incorporando los siguientes lineamientos:

- a. Enfoque de Desarrollo Sostenible
- b. Excelencia ambiental y social
- c. Cumplimiento de acuerdos
- d. Relacionamiento responsable
- e. Empleo local
- f. Desarrollo Económico
- g. Diálogo continuo

Las acciones realizadas por los titulares mineros en virtud a este compromiso, deben ser recogidas en el Plan de Relaciones Comunitarias que forma parte de los Estudios Ambientales (EIASd para exploración y EIAS para explotación).

La mayor parte del financiamiento de las actividades de Desarrollo Sostenible proviene de fondos propios de los titulares mineros; sin embargo, hubo algunos que en forma concertada llevaron a cabo proyectos con otras entidades privadas y/o gubernamentales.⁴⁰ El mayor financiamiento de proyectos se realizó en Infraestructura Básica, Economía Local y Empleo Local durante el periodo 2007 – 2009.

En conclusión, desde una óptica más amplia, los beneficios económicos, producto de la minería percibidos por las poblaciones en el área de influencia de proyectos mineros no se limitan al Canon Minero y a las Regalías que los gobiernos locales y regionales utilizan para financiar proyectos de inversión pública, ya que existen programas de inclusión social en rubros muy diversos que son ejecutados de manera directa por las empresas mineras.

3.1.3 La Formalización de la Minería artesanal como estrategia para la Reducción de la Pobreza

El objetivo de todo proyecto de formalización de la actividad minera artesanal informal es “Contribuir a la reducción de la pobreza y al desarrollo sostenible” en las zonas donde se desarrolla esta actividad, y se enmarca entre los siguientes Objetivos del Milenio (ODM).

ODM 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre ODM 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente La Ley N° 27651 introduce en la legislación minera a la minería artesanal como una actividad económica reconocida por el Estado, valorándose su importante rol social como medio de sustento y fuente de generación de empleo en el área de influencia de sus operaciones.

La población minera artesanal se ubica en las zonas rurales más pobres del país, y la extracción de oro es para ella una alternativa para quebrar el círculo vicioso de la pobreza y una alternativa válida para evitar la migración hacia las grandes urbes. Anteriormente la

minería artesanal aurífera estaba concentrada en cuatro zonas mineras: Madre de Dios, Puno, Sur Medio y La Libertad; en la actualidad, prácticamente no hay departamento del país en el que no se realice esta actividad, si tomamos en consideración a los

mineros artesanales dedicados a la extracción de minerales no metálicos. Las nuevas zonas mineras auríferas están ubicadas en Piura, Cajamarca, Apurímac, Ancash; incluso en la provincia de Canta, en Lima, se puede apreciar una considerable cantidad de

mineros artesanales.

Con la subida sostenida de la cotización del oro a partir de 2003, hasta llegar en estos días a US\$ 1 386 la onza troy⁴¹, se ha intensificado la actividad minera artesanal, proporcionando actualmente trabajo a más de 100 000 familias de escasos recursos. Sin

embargo, la informalidad y la ilegalidad en la que se desarrolla gran parte de ella constituye el principal obstáculo para que alcance objetivos de desarrollo técnico ambientales, económicos y sociales.

El MEM, consciente de la problemática y con la finalidad de lograr los objetivos mencionados, inició un programa orientado a apoyar a los gobiernos regionales, como sectores competentes en lo referente a la Pequeña Minería, Minería Artesanal y Minería

Informal, abriendo oficinas desconcentradas en 4 regiones: Madre de Dios, Puno, Piura y Arequipa, seleccionadas por tener mayor densidad de mineros informales y por los problemas sociales y ambientales que esta actividad generaba. El resultado es que ha

obtenido logros como la formalización de 10 cooperativas mineras en la zona de Ananea, en la Región Puno, que involucra a una población de aproximadamente 600 familias que cumplen con normas ambientales y laborales, mejorando su calidad de vida.

Para dar continuidad al programa de formalización el MEM, con intervención del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD), se formuló y puso en marcha el Proyecto de “Apoyo a los Gobiernos Regionales en la Formalización de la Minería Artesanal” –APOGORE, proyecto cuyos objetivos principales son:

Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales en el proceso de formalización de la actividad minera artesanal informal, a fin de que se desarrolle de manera sostenible, cumpla con las normas de seguridad e higiene y las normas ambientales, y sea un instrumento de inclusión social y de disminución de la pobreza.

Que la minería artesanal formalizada sea además un agente promotor del desarrollo en su zona, pues al pasar al sector económico formal aportará a través de sus impuestos al

Canon Minero.

Que los gobiernos regionales, a través de sus Direcciones Generales de Minería (DREMS), desempeñen su función de fiscalización de la actividad de la Pequeña Minería y Minería Artesanal adecuadamente.

Cabe destacar que la formalización de la minería informal es un trabajo conjunto y coordinado, en los temas de su competencia, de diferentes sectores (Salud, Agricultura, Ambiente y Trabajo).

De esta manera, el Decreto Supremo N° 045-2010-PCM crea la “Comisión Técnica Multisectorial” para consensuar los diversos aportes de los sectores, entidades e instituciones vinculadas a la actividad minera artesanal informal, así como elaborar informes técnicos o propuestas para coadyuvar a su formalización a través de una Propuesta de Plan para la Formalización de la Minería Artesanal.

Cada minero artesanal que se formaliza no sólo contribuye con el Estado, sino que también tiene acceso a las siguientes ventajas:

- a. El acceso a los recursos mineros y la seguridad jurídica de sus operaciones.
- b. La ampliación del horizonte temporal de sus operaciones, permitiendo una planificación de las mismas en el largo plazo.
- c. La posibilidad de incluir criterios técnicos (identificación del tipo de mineral, cálculo de reservas, planificación de explotación de la labor, etc.).
- d. La posibilidad de acceder a la asistencia técnica provista por el Estado, a través de los programas especiales concentrados en APOGORE y otros organismos.
- e. El acceso a un tratamiento preferencial en la legislación minera. La posibilidad de tratamiento de acuerdo a la legislación de micro y pequeña empresa. La expectativa de crecer y acceder a fuentes de financiamiento.
- f. El acceso a mejores condiciones de comercialización. El acceso a beneficios tributarios existentes (D.L. N° 937, D.L. N° 1086, Ley N° 24656, entre otros).
- g. Mejores condiciones de higiene y salud ocupacional y ambiental.

Referencias.-

- ¹ Boletín Mensual de Minería MEM, Cartera Estimada Actualizada al 15/04/2011.
- ² Se muestran cifras que se tienen a la fecha de edición de la Memoria Institucional.
- ³ Aunque la fecha de cierre de la Memoria Institucional fue a marzo de 2011, durante el período agosto 2006 – mayo 2011 se ha logrado electrificar 10 663 localidades, beneficiando a una población de casi 3 millones de habitantes (2,91 millones), con una inversión del orden de S/. 1 963 millones en 1 287 obras concluidas. Con estos resultados se ha alcanzado una cobertura eléctrica de 83,2% en mayo de 2011.
- ⁴ Informe Preelectoral Administración 2006 - 2011; PCM y MEF, enero de 2011.
- ⁵ Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional; Ministerio de Energía, Consorcio Lahmeyer – Salzgitter LIS, 1979.
- ⁶ Estudio Integración Energética Regional en América Latina y el Caribe; Consejo Mundial de la Energía, diciembre de 2008.
- ⁷ Informe Preelectoral Administración 2006 - 2011; PCM y MEF, enero de 2011.
- ⁸ Boletín Mensual de Minería MEM, Cartera Estimada Actualizada al 15/04/2011.
- ⁹ Boletín Mensual de Minería MEM, Cartera Estimada Actualizada al 15/04/2011.
- ¹⁰ La distribución del Canon Minero por parte del MEF se inicia en junio y es de periodicidad anual, el monto que aparece para cada región son los intereses acumulados por el período enero - febrero de 2011 de la asignación que se dio en el año 2010.

- ¹¹ La distribución de las Regalías Mineras es de periodicidad mensual, el monto que aparece para cada región es la asignación más los intereses acumulados que corresponden al periodo enero, febrero y marzo de 2011.
- ¹² Cifras Preliminares.
- ¹³ Se muestran las cifras que se tienen a la fecha de edición de la Memoria Institucional.
- ¹⁴ Se muestran las cifras que se tienen a la fecha de edición de la Memoria Institucional.
- ¹⁵ El Programa de Electrificación Rural y su rol en la Lucha contra la Pobreza están desarrollados con mayor detalle en el Capítulo III de la Memoria Institucional.
- ¹⁶ Aunque la fecha de cierre de la Memoria Institucional fue a marzo de 2011, durante el período agosto 2006 – mayo 2011 se ha logrado electrificar 10 663 localidades, beneficiando a una población de casi 3 millones de habitantes (2,91 millones), con una inversión del orden de S/. 1 963 millones en 1 287 obras concluidas. Con estos resultados, se ha alcanzado una cobertura eléctrica de 83,2% en mayo de 2011.
- ¹⁷ En algunos temas se muestran las cifras que se tienen a la fecha de edición de la Memoria Institucional.
- ¹⁸ Basado en Informe Preelectoral Administración 2006 – 2011; PCM y MEF, enero de 2011.
- ¹⁹ Boletín Mensual de Minería MEM, Cartera Estimada Actualizada al 15/04/2011.
- ²⁰ Las cifras incluyen 6 proyectos con fecha de inicio de operación (estimado) “Por Definir”.
- ²¹ Minería: Tendencias 2011; Business News Americas, noviembre de 2010.
- ²² La Tributación Minera en el Perú: contribución, carga tributaria y fundamentos conceptuales; Instituto Peruano de Economía, enero 2011, p.10.
- ²³ Informe Preelectoral Administración 2006 – 2011; PCM y MEF, enero de 2011.
- ²⁴ Boletín Mensual de Minería MEM, Cartera Estimada Actualizada al 15/04/2011.
- ²⁵ PROINVERSIÓN; elaboración, Ministerio de Energía y Minas.
- ²⁶ Sin considerar la L.T. Mantaro - Caravelí - Montalvo y la L.T. Machu Picchu - Cotaruse, de ISONOR, que se encuentran en Arbitraje.
- ²⁷ Basado en “Apuntes para el Plan Energético Nacional”; OSINERGMIN – GART, 2008, pp. 135 – 166
- ²⁸ PROINVERSIÓN; elaboración, Ministerio de Energía y Minas.
- ²⁹ Aunque la fecha de cierre de la Memoria Institucional es a marzo de 2011, durante el período agosto 2006 – mayo 2011 se ha logrado electrificar 10 663 localidades, beneficiando a una población de casi 3 millones de habitantes (2,91 millones), con una inversión del orden de S/. 1 963 millones en 1 287 obras concluidas. Con estos resultados, se ha alcanzado una cobertura eléctrica de 83,2% en mayo de 2011.
- ³⁰ “Perú: Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda”; INEI, 2007.
- ³¹ Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2010, p.38
- ³² Contribución de los servicios energéticos a los Objetivos del Desarrollo del Milenio y a la mitigación de la pobreza en América Latina y el Caribe; CEPAL, 2009, pp. 37 – 39 & 43.
- ³³ “Perú: Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda”; INEI, 2007.
- ³⁴ “Perú: Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda”; INEI, 2007.
- ³⁵ Se muestran las cifras que se tienen a la fecha de edición de la Memoria Institucional.

- ³⁶ Plan Referencial del Uso Eficiente de la Energía 2009 – 2018; Ministerio de Energía y Minas, 2009, p.36.
- ³⁷ Perú: “Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda”; INEI, 2007.
- ³⁸ Balance Nacional de Energía 2007; Ministerio de Energía y Minas, 2007.
- ³⁹ Perú: “Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda”; INEI, 2007.
- ⁴⁰ “Minería Peruana: Contribución al Desarrollo Económico y Social”; Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, enero 2010, p.62.
- ⁴¹ Cotización promedio del oro en marzo de 2011.

<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/institucional/publicaciones/MEMORIA-ENERGIA-MINAS.pdf>.

3.2 DOE RUN PERÚ – RESPONSABILIDAD SOCIAL

PROGRESO RESPONSABLE EN LOS ANDES

CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo (Paul Driessen) 1
2. Progreso Responsable en los Andes (Paul Driessen) 4
3. Bibliografía y Notas 19
4. Excavando por oro – y verde (Patrick Moore) 24
5. Activistas, mentiras y periodistas irresponsables (Jonathon Burns) 26
6. La pobreza mundial tiene un nuevo enemigo: Los ambientalistas (phelim McAleer) 29
7. Las políticas económicas autodestructivas (Paul Driessen) 32
8. Oxfam: El lado oscuro de la Fuerza (Alan Oxley) 35
- 9. Los financistas Oxfam y Christian Aid (Paul Driessen) 38**

Derechos de Reproducción, 2006: Congress of Racial Equality, Center for the Defense of Free Enterprise y Andes Libres.

www.CORE-online.org, www.CDFE.org, www.AndesLibres.org

Disposición de diseño por Rafy Levy.

Especial agradecimiento a Patrick Moore, Jonathon Burns y Alan Oxley por permitir incluir sus análisis en este reporte; Edwar Escalante, Director Ejecutivo de Andes Libres, un instituto de políticas públicas en Cusco, Perú, por traducir el reporte al español; y Hernando de Soto y Alfonso Grados del Instituto Libertad y Democracia en Lima, Perú (www.ILD.org.pe), por sus esclarecimientos acerca de los sistemas y política

RESUMEN EJECUTIVO

PROGRESO RESPONSABLE EN LOS ANDES

Paul Driessen es principal asesor de política para el Congreso de la Igualdad Racial y el Centro para la Defensa de la Libre Empresa, y autor de Eco-Imperialism: Green power – Black death. Como antiguo miembro del Sierra Club, ha ayudado a organizar el primer Earth Day en el campus de su universidad y ha sido mucho tiempo un ávido amante de la naturaleza y conservacionista.

La empresa Doe Run patrocina su viaje, pero las observaciones y opiniones contenidas en este informe son personales.



En los Andes Peruanos, una empresa y un pueblo trabajan juntos para mejorar la vida de las personas mientras agitadores atacan a la empresa, interrumpen el progreso y prologan la pobreza.

Los agitadores necesitan empezar a ser socialmente responsables ellos mismos.

Paul Driessen - Traducción: Edwar Escalante

LA OROYA, Perú - Las batallas libradas sobre la ideología y política pública a menudo se resumen en grupos de activistas multinacionales contra las corporaciones multinacionales y las comunidades pobres en África, Asia y América Latina. Las corporaciones esperan desarrollar energía y minerales, y proporcionar puestos de trabajo, sin afectar la salud humana o el medioambiente. Los activistas aborrecen la inversión extranjera, la libre empresa y especialmente las industrias extractivas.

Este pueblo, elevado en los Andes al este de Lima, es un verdadero campo de batalla. La Oroya se desarrolló alrededor de una instalación metalúrgica que produce materias primas para computadoras, dispositivos médicos y otras maravillas modernas. Construida en 1922, la instalación fue un principal contaminante durante décadas.

En octubre de 1997, una compañía que ahora es Doe Run Perú compró el complejo de la estatal Centromin Perú. Doe Run eliminó las descargas de metal pesado en los ríos locales, redujo las emisiones de partículas en 35 por ciento, y el dióxido de azufre (SO₂) en un quinto, desde los niveles de finales de 1997. También puso en funcionamiento procedimientos de seguridad que permitieron a los empleados trabajar 7 millones de horas-hombre sin una sola pérdida de tiempo por accidente. La compañía ha solicitado una extensión de cuatro años para completar el sistema de control de emisiones de SO₂, pero para el 2011 la instalación entera cumplirá con todas las normas medioambientales peruanas.

Yo visité La Oroya el año pasado, por una invitación de Doe Run, junto con dos sacerdotes católicos. El trabajo de responsabilidad con el medioambiente era impresionante.

Sin embargo, lo que realmente destacaba eran los proyectos que Doe Run ha financiado o dirigido para

mejorar la vida en la región, incluso un relleno sanitario municipal, vías pavimentadas, escuelas modernizadas, un centro para la juventud y una clínica. También ayudó a plantar 100,000 árboles y acres de flores.

“Muchas casas aquí no tienen baños o incluso agua corriente”, nos dijo Nilda Gómez. Ahora las familias pueden ir a las lavanderías públicas e instalaciones de ducha cuyo uso cuesta muy poco o nada.



La empresa también auspició las cirugías de paladar bífido para 200 niños, y clases de joyería, electrónica y administración de empresas para los pobladores locales, quienes han aperturado muchos nuevos negocios. Ahora una panadería emplea a ocho trabajadores, incluyendo a Emilia Hinostroza cuyos detrimentos en su habilidad verbal le habían impedido mantener un trabajo.

Para mejorar la agricultura en aldeas que están a 30 millas, Doe Run quitó los escombros de los canales de irrigación; importó mejores especies de césped, oveja, alpaca y ganado; y aun proporciona medicinas y tratamiento médico para los animales.

El trabajo duro y la inversión de \$140 millones (a lo largo del 2005) también han creado un nuevo sentido de orgullo y esperanza para las 50,000 personas de la región. En un evento organizado por el sindicato, los padres dijeron que sus vidas habían mejorado más en los últimos siete años que en los anteriores 75.

Estos esfuerzos comprenden “la responsabilidad social corporativa”. Y aun así, la compañía está bajo el incesante ataque del arzobispo local y los activistas de EE.UU. liderados por Oxfam y EarthJustice. Ellos se han insinuado así mismos como “interesados”, dicen que Doe Run no ha hecho suficiente para atender los niveles de plomo en la sangre, y se oponen a la extensión de la fecha tope del SO₂.

De hecho, Doe Run hizo del problema de décadas de contaminación su prioridad más importante desde el comienzo. La compañía examina a sus obreros y niños regularmente, redujo las emisiones de plomo a su fuente, construyó instalaciones para asegurar que los obreros no lleven consigo contaminantes a sus casas, y comenzó programas para limpiar calles y casas de la contaminación acumulada. Ahora los niveles de plomo en la sangre concuerdan con las normas generales de EE.UU. (OSHA) para casi todos los obreros, y los niveles de plomo en la sangre de los niños están mejorando. Pero nada de esto parece importarles a los activistas.

Frustrados debido a que el sindicato y los residentes apoyan fuertemente a Doe Run, los activistas distorsionan los hechos continuamente. Muchos sospechan que una de sus metas era poner a la opinión pública en contra de la minería y la inversión extranjera, e inclinar la carrera presidencial del Perú hacia el candidato nacionalista-progresista Ollanta Humala.

La personas de La Oroya están ofendidos con lo que ellos sienten es la interferencia de “extranjeros” que no fueron electos, que ignoran sus opiniones y que no tienen ninguna incumbencia real en lo que

Nosotros somos los que vivimos aquí, queremos al arzobispo para que nos escuche, no sólo para hacer declaraciones y demandas”.

Alcalde Clemente Quincho



finalmente suceda. “Nosotros somos los únicos que viven aquí”, manifestó el Alcalde Clemente Quincho. “Nosotros queremos al arzobispo para que nos escuche, no sólo para hacer declaraciones y demandas”.

Numerosas instalaciones todavía contaminan el aire y agua de la región, enfatizo la Vice Alcalde Clariza Amanzo, de manera que el arzobispo debería invitar a “nuestro pueblo y a todas las compañías, no sólo a Doe Run y a las personas que él quiere que hablen”. De hecho, durante una reunión en la magnífica residencia del arzobispo, ninguno de sus “representantes” repitió remotamente algo de lo que nosotros habíamos oído durante tres días de reuniones, giras y entrevistas.

Lo que sus declaraciones reflejaron es un compromiso con la teología de la liberación, la que uno de los sacerdotes describió como “Marxismo sobrepintado con una delgada capa de moralidad Cristiana acerca de la lucha de clases, la supuesta ilegitimidad de la empresa privada, y finalmente la afirmada necesidad de la radical redistribución de la riqueza limitada”. Peor aun, esta socavando las mismas metas que defiende, impidiendo la inversión extranjera, progreso tecnológico y la creación de la riqueza necesaria para que el pueblo pueda mejorar su ambiente físico y social.

Oxfam, Christian Aid y grupos de la Iglesia presbiteriana de EE.UU. seguramente pueden costear proyectos como aquéllos que Doe Run ha iniciado – en estrecha coincidencia con sus aserciones de que se preocupan por las necesidades de las personas que supuestamente abandonan. Sin embargo, aparte de patrocinar duplicativos estudios de niveles de plomo en la sangre y gastar probablemente millones para atacar a Doe Run y frustrar los intereses de La Oroya, ellos no han hecho nada.

Autoridades del pueblo dicen que los activistas no expresaron preocupación por la salud o la contaminación hasta mucho después de que Doe Run llegara. Ahora que una compañía americana

está operando la instalación, quieren que décadas de mala administración y contaminación se reviertan casi de la noche a la mañana.

¿Podría Doe Run haberse movido más rápidamente en alguno de sus proyectos medioambientales?

Quizás. Pero un verdadero progreso está llevándose a cabo, y los pobladores locales y el Ministerio de Energía y Minas ciertamente asegurarán que el trabajo sea completado debidamente bajo cualquier fecha tope renegociada.

Una preocupación mayor es que, si los activistas logran impedir la extensión de SO₂ o cerrar la fundición, su preocupación por “los niños” se evaporará. Entonces trabajadores nuevamente desempleados y familias podrían ser forzados a la subsistencia agrícola, cultivar coca, abandonados en los suburbios de Lima, o trabajar de nuevo bajo las intolerables condiciones que existieron antes de que Doe Run trajera su tecnología y prácticas socialmente responsables a la región.

Entretanto, los agitadores simplemente retornaran a sus cómodas casas en Boston, Washington y Londres - hasta que lancen una campaña en contra de otra empresa minera en Perú o en otro país en vías de desarrollo. El pueblo de La Oroya merece más que eso.

NOTA DEL AUTOR:

A fines de mayo del 2006, el Ministerio de Energía y Minas del Perú concedió a Doe Run Peru una extensión de 3 años a la fecha tope del PAMA para completar sus sistemas de control de SO₂. La extensión vino con varias condiciones y requisitos ambientales adicionales en los que esta trabajando la compañía, mientras continúa llevando a cabo los programas que emprendieron en el 2000 para eliminar 80 años de plomo y otros contaminantes de metal pesado de casas y calles, y reducir las concentraciones en la sangre de residentes locales.

El Alcalde Quincho y miles de ciudadanos locales han hecho una dura campaña por la extensión. “La compañía llevará a cabo nuevos proyectos para mejorar nuestra calidad de vida,” dijo el alcalde, quién también afirmó que casi el 90 por ciento de las 30,000 personas de La Oroya apoyan a la compañía y la extensión.

En la segunda vuelta de las elecciones presidenciales el 4 de Junio, el candidato centroizquierdista a Alan García derroto a Ollanta Humala, un ardiente nacionalista respaldado por Hugo Chávez de Venezuela. El primer periodo presidencial de García (1985-1990) culminó en la ruina económica, corrupción y la violencia rebelde de Sendero Luminoso. Los peruanos esperan que García sea capaz de promover la inversión, creación de empleo, un gobierno honesto, y cerrar las brechas económica y política que han causado una gran división en el país.

En los Andes Peruanos, una empresa y un pueblo trabajan juntos para mejorar la vida de las personas mientras agitadores atacan a la empresa, interrumpen el progreso y prologan la pobreza.

Los agitadores necesitan empezar a ser socialmente responsables ellos mismos.

Paul Driessen

Traducción: Edwar Escalante

LA OROYA, Perú – Los manifestantes en contra de la globalización y la “codicia corporativa” a menudo profesan profunda preocupación por los trabajadores, niños y los valores ambientales.

Sus acusaciones resuenan especialmente bien en el caso de la minería, para los que puede ser un sucio, y peligroso negocio en el que los trabajadores mal pagados se esfuerzan por persuadir a una Tierra reticente a ceder los tesoros escondidos de los que la civilización moderna depende.

A esto se debe que las campañas en contra de las industrias extractivas estén funcionando tan bien en África, Asia y América Latina, después de haber sido puestas a prueba comercialmente en los Estados Unidos y Canadá. Teniendo a Oxfam y Christian Aid UK para proporcionar asistencia y financiamiento, “grupos de socios locales” provocan una enraizada envidia y resentimientos, idean reclamos sobre la contaminación y abuso de derechos, y agregan el color indígena, credibilidad y el interés humano para las historias que montan especialmente bien, con la simpatía de la prensa occidental. Las organizaciones multinacionales se hacen ricas y poderosas, los pobres permanecen pobres pero consiguen breves momentos de fama, otro proyecto de desarrollo es cerrado, y los que serían inversionistas extranjeros se dirigen a climas menos hostiles.¹



¿Que sucede, sin embargo, cuando los supuestos beneficiarios de la preocupación de los profesionales manifestantes rechazan la oferta de “ayuda” de los activistas radicales, - y los acusan de tergiversar los hechos y amenazar la salud y bienestar de las comunidades locales cuya existencia depende en mucho de la minería?

Eso es lo que está pasando en la Oroya, Perú, un pueblo elevado en los Andes, a 100 millas al este de Lima. La disputa se ha convertido en un gran choque de culturas e ideologías – revelando una garrafal disparidad entre lo que los activistas afirman representar y lo que muchos dicen estar haciendo realmente.

La Oroya creció alrededor de una fundición y una refinería que hoy es el centro neurálgico de la instalación metalúrgica más compleja del mundo, produciendo 20 diferentes tipos de metal y derivados, incluyendo zinc, plomo, cobre, plata, oro, bismuto e indio. Todas son materias primas esenciales para computadoras, lasers, semiconductores y otros aparatos electrónicos, marcapasos y equipos de diagnóstico médico, baterías, fotografía y otras maravillas modernas.

De hecho, sin los metales y otros minerales, no tendríamos ninguna de las bendiciones que mejoran y enriquecen nuestras vidas. La comida, vestimenta, muebles y abrigo se revertirían a los niveles de la Edad de Piedra. Incluso el cultivo orgánico, con turbinas de viento y paneles solares sería imposible. De hecho, la propia industria de la protesta - y los medios de comunicación que informan cada una de sus Imputaciones - se detendría. Los Andes peruanos están bendecidos con algunos de los más ricos yacimientos minerales en la Tierra, y la minería es el fundamento de casi cualquier otra actividad económica en estas montañas. A 12000 pies sobre el nivel del mar (solo unos pocos cientos de pies bajo la absoluta aridez) y con solo 2 pulgadas de lluvia por año, cultivar cosechas o incluso pasto para las ovejas cerca de la Oroya es un reto – y sin los asentamientos mineros, habrían pocos mercados. Cerrar las minas y las fundiciones significaría la pérdida de miles de empleos, y la mayoría de personas que viven aquí terminarían en los hediondos suburbios de Lima.

El complejo de fundición de La Oroya fue construido en 1922, mucho antes del amanecer de la conciencia medioambiental. A fines de 1997, Doe Run Resources compró la operación de Centromin Perú, la empresa estatal que opero el complejo los 25 años anteriores. Un año después adquirió la Mina Cobriza, cuyos minerales abastecen la fundición. En ambas localidades, lo que es ahora Doe Run Perú, heredo décadas de atención mínima a la salud, la seguridad y problemas de contaminación.

La compañía inicio un número de proyectos para cumplir con los nuevos estándares medioambientales del Perú, y los temas específicos de su acuerdo con Centromin y el ministerio peruano de Energía y Minas (MEM). También inicio proyectos de mejoría en la comunidad y trabajó para cambiar las percepciones de los empleados, familias, sindicato, y la comunidad acerca de sus propios roles para mejorar las condiciones de salud, vida y medioambiente.

Viaje a La Oroya en agosto último por una invitación de Doe Run, junto con dos sacerdotes católicos de EE. UU. Debido a que tengo un diploma en geología y ecología, he sido un miembro del Sierra Club y un activista medioambiental, y estoy familiarizado con la minería, la empresa quería que observe y oriente sus operaciones. Lo que vi y escuche durante intensas 95 horas de trabajo en una semana me permiten concluir que se ha producido un progreso considerable, que tiene mucho camino por recorrer, y que recibe una critica injusta.

Recapitulando una historia de contaminación.

Antes de que Doe Run llegara, funcionarios de la empresa y pobladores locales nos dijeron, que la contaminación provenía del humo de las chimeneas de la Fundición. Décadas de enormes montones de basura lixiviaron químicos en los ríos. Capas de polvo y plomo pulverizado cubrieron edificios y calles, vestimenta y cocinas – reflejando las leyes y actitudes de una era pasada. La empresa rápidamente emprendió extensas mejoras, junto con el Programa para administrar y Mantener el Ambiente (PAMA) que se había establecido con el MEM.

Instalar nuevas construcciones, equipos y vías de alcantarillado a través de roca sólida y dentro de los estrechos confines de los cerros e instalaciones existentes – sin cerrar sus operaciones y despedir trabajadores- fatigaba el ingenio de los ingenieros y planificadores.

El progreso era lento y tedioso, pero sólido.



Doe Run Perú (DRP) ha gastado alrededor de \$140 millones (a lo largo del 2005) en mejoras de las instalaciones y proyectos en y alrededor de la comunidad. (Y también se planea gastar otros \$150 millones en la próxima década.) Mejorando los equipos de control de contaminación y cerrando las operaciones de coquefaccion y la mitad de la anticuada planta de zinc, la empresa redujo las emisiones de partículas en 35% desde fines de 1997, plomo en 27% y dióxido de sulfuro (SO₂) en un quinto, incluso producciones como plomo y plata aumentaron

Empezó a convertir los montonales de basura en pastizales, se construyó un relleno sanitario municipal, y se eliminaron descargas de metal pesado en los ríos Yauli y Mantaro. Nuevos procedimientos de seguridad para

los trabajadores de construcción y operaciones dieron como resultado casi 7 millones de horas sin una sola hora perdida por accidente – un logro nunca antes escuchado en Perú.² Un nuevo equipo de monitoreo controla las emisiones 24 horas al día y un trabajo en marcha será completado en el 2006 para el tratamiento de aguas de deshecho y en los próximos dos años para mas sistemas de calidad de aire.

La Empresa ha solicitado una extensión de 4 años a la fecha límite del PAMA para completar el último gran proyecto medioambiental y además reducir las emisiones de SO₂. No obstante, para fines del 2010, se espera tener nuevos sistemas de control de emisiones en la planta de cobre para tener toda la instalación de acuerdo con todos los estándares peruanos de emisión. El sistema recientemente diseñado y la planta de acido harán que DRP pueda también convertir contaminantes de sulfuro en útiles derivados que puedan ser vendidos en mercados internacionales.

La solicitada extensión del PAMA fue una respuesta a las realidades económica e ingenieril de resolver el complejo de plomo, los problemas de contaminación de aire y agua, y atender las múltiples necesidades de la comunidad, en un tiempo breve explicaron los funcionarios de la empresa. Antes de que un nuevo sistema de eliminación de sulfuro pueda ser diseñado, tuvieron que encontrar un comprador y saber que productos específicos quería el comprador:

acido sulfúrico por ejemplo. Entonces Doe Run tuvo que idear una manera de construir la nueva Instalación, principalmente encima de las instalaciones existentes y mientras las operaciones continuaban en marcha.



La solicitud de la extensión también represento la atención de la empresa y la comunidad al problema de salud, que ambos acordaron, era la prioridad más importante. Cuando Doe Run tomo el control de la Fundición, siguiendo con décadas de control del gobierno Peruano y otras empresas, los trabajadores aun no tenían donde ducharse, cambiar de ropa o lavar sus atuendos de trabajo. De manera que ellos llevaban los contaminantes a sus casas. Los equipos de control de emisión mínimos hicieron que el polvo de plomo y el plomo en el aire predominen en el área. No era sorprendente, que los niveles de plomo y cadmio en la sangre de los obreros, miembros de las familias y la población local fueran inaceptablemente altos.

Abordar este problema demandaba la atención inmediata.

DRP preparó programas de examinación regular y tratamiento, construyó vestuarios, duchas y lavanderías, obligo a que los obreros utilicen equipos de respiradores y dejen la ropa de trabajo en la planta, iniciaron un programa semanal de limpieza de calles, enseñó a las familias acerca del plomo y la higiene, y trabajaron con ellos para quitar el polvo acumulado en las casas. También implemento hornos e instalaciones para reducir las emisiones de partículas, acortaron las operaciones cuando las inversiones de temperatura concentren

contaminación en el valle, y llevó a cabo programas de recuperación y reciclado para el plomo y otros metales. Los niveles de emisión y plomo en la sangre de los obreros han sido reducidos en casi un tercio y continúan bajando. Las estadísticas del Ministerio de Salud del Perú confirmaron que los niveles en la sangre de los niños están mejorando también.

El presidente de Doe Run Perú, Bruce Neil, el gerente de operaciones Juan Carlos Huyhua y otros funcionarios participaron en reuniones frecuentes, y muchas sesiones improvisadas a lo largo de las calles de la ciudad. Como nativo de esta región montañosa, Huyhua muestra un interés especial por ella y ha ayudado a identificar proyectos de mucha necesidad que no eran parte del PAMA, pero podrían emprenderse con el dinero de la compañía, empleados y equipo, en cooperación con las autoridades locales y familias.³

Mejorando las comunidades y la vida.

El compromiso de la compañía se extiende mucho más allá de los esfuerzos de funcionamiento, sin embargo. Mejorando docenas de edificios escolares y proporcionando libros y provisiones a familias

que no podrían pagarlos, Doe Run ayudó a reducir los niveles de haraganería. Un nuevo servicio médico para los menos afortunados, en asociación con (y concesiones anuales a) el Ministerio de Salud asegura que las personas en La Oroya tengan acceso a una atención médica de calidad. La compañía también construyó un centro preescolar, un centro para la juventud y duchas y lavanderías públicas, pistas y aceras pavimentadas para reducir el polvo y los accidentes, dono un terreno para un Terminal de autobús que era muy necesitado, prepararon programas de almuerzo para huérfanos y ciudadanos locales pobres, y plantó más de 108,000 árboles y acres de flores. Las mejoras no pasaron inadvertidas.

“Hoy nosotros tenemos árboles y flores en los parques y a lo largo de las carreteras”, dijo Elizabeth Salinas estudiante de la escuela primaria. “Nosotros también tenemos computadoras y aulas bonitas. Antes de que viniera Doe Run, no teníamos estas cosas.”

Ahora tengo mi propio negocio pequeño y estoy más optimista acerca del futuro de mi familia”

Marina Vega,
Empresaria local



Nilda Gómez nos invitó a la pequeña casa de un cuarto que comparte con su marido y siete niños - y explicó cuánto ella y otras mamás aprecian las facilidades de lavandería y ducha.

“Muchas casas aquí no tienen baños o incluso agua corriente”, nos dijo ella. De modo que mantener los cuerpos y la ropa limpios había sido casi imposible. Ya no más.

Doe Run también implementó programas de joyería, electrónica, pastelería y otros programas de capacitación, así como pasantías de verano y de vacaciones para los estudiantes de la escuela secundaria. La primera vez que

los estudiantes de La Oroya entraron al concurso nacional de artesanía en plata, ganaron premios de primer, segundo y dos terceros lugares.

Los trofeos son ostentados prominentemente, inspirando a nuevas generaciones de estudiantes, cuyo orgullo y dedicación son evidentes cuando trabajan en sus proyectos.

La compañía también brinda capacitación y clases de administración de empresas para mujeres de la localidad que han aperturado muchos nuevos negocios. Marina Vega simboliza su creciente espíritu empresarial. Ella compró una máquina de coser y aprendió a hacer ropa. “Ahora tengo mi propio negocio pequeño y estoy más optimista acerca del futuro de mi familia”, dijo.

Una enérgica mujer sorda nos saludada con sonrisas, gestos, abrazos y ofertas de más comida de la que posiblemente podríamos consumir. Un colaborador nos explicó que Emilia Hinostroza nunca había tenido un trabajo antes, y estaba emocionada por estar ganando dinero. Su panadería “El Trigo” debe su existencia a la capacitación, a la semilla del dinero y al estímulo brindados por Doe Run.

Para mejorar la base agrícola de la región, la compañía quitó los escombros de los canales y túneles de Agua; construyó depósitos y sistemas de la irrigación; introdujo especies mejoradas de césped, oveja, Alpaca y ganado; instruyó a los lugareños en el manejo de la tierra y crianza de animales; y proporcionó medicinas y tratamiento médico para los animales. El pasto inmensamente mejorado ha aumentado el número de animales que pueden pastar en hectáreas de 1 a 25.

Doe Run también ofrece programas de salud, bienestar, nutrición, y dental, patrocina ferias culturales y festivales agrícolas, y organiza fiestas de Navidad donde se dan miles de regalos a los niños. Las fiestas se han vuelto en una parte muy esperada de la temporada de fiesta en la región.

En sociedad con Rotary International, la compañía también auspicio dos programas de Sonrisa en los Andes, que trajeron equipos de cirujanos que realizaron operaciones de paladar bífido para 202 niños. Eso realmente me estremeció, porque mi familia ha patrocinado varias de estas operaciones a través del Tren de la Sonrisa, y la manera en que esta simple cirugía transforma las jóvenes vidas todavía provoca lágrimas en mis ojos.

Mientras recorríamos el pueblo, charlábamos con residentes que estaban limpiando las calles, preparando la comida en el comedor, haciendo joyería, y llevando a los niños y la ropa a uno de los reluctantes nuevos servicios de ducha y lavandería. Hablamos también con el doctor, el sacerdote local y Administradores de la escuela, y probamos deliciosas creaciones de los recién graduados en pastelería de la escuela.

Después en nuestra segunda tarde en La Oroya, fuimos escoltados hacia una gran plaza donde fuimos literalmente abrazados por docenas de mujeres sonrientes y niños que nos llenaron con empanadas y gritos de “Viva Doe Run.” Ellos se habían congregado para una gran reunión en favor de la compañía organizada por el sindicato y su nuevo presidente que originalmente no confiaba y era crítico de DRP. Los miembros del sindicato, residentes locales y la continua dedicación de la compañía a la comunidad habían cambiado su opinión, me dijeron.

Los portavoces y personas en la muchedumbre repetidamente enfatizaban cómo la compañía había mejorado sus vidas, cómo sus sugerencias habían sido adoptadas, cómo sus futuros lucían ahora mucho más brillantes. En realidad, por donde fuimos, vimos un sentido de orgullo cívico y un compromiso para hacer más limpia y más habitable a La Oroya.

Al día siguiente, los padres y yo fuimos conducidos a unas 20 millas del pueblo, sobre carreteras pavimentadas y caminos casi intransitables, aunque ásperas, y sin árboles, magníficas montañas, hacia varias aldeas agrícolas. En Huashapampa, Yolanda Adames nos mostraba con orgullo el depósito, el sistema de la irrigación y la escuela restaurada en su comunidad - y nos dijo que había sido posible por el financiamiento, el equipo pesado y el soporte técnico proporcionados por Doe Run. ¿Por qué la compañía invertiría tan fuertemente en áreas tan lejanas de La Oroya? “Estas personas son tan parte de nuestra comunidad como los 35,000 residentes de La Oroya” explicó Huyhua. “Lo que ellos cultivan es lo que nosotros comemos. Todos nosotros nos conocemos, y muchos son parientes de los obreros en nuestra mina y la fundición. Nuestros esfuerzos por mejorar sus vidas son también parte de la cultura de Doe Run Perú de convertirse en parte de las comunidades donde nosotros vivimos y trabajamos.”

“Es importante para nosotros mantener a los obreros y sus familias saludables y productivos, corregir algunos de los problemas que la minería ha causado en el pasado, y trabajar juntos por los mejores intereses de todos en el largo plazo” me dijo Neil. “Estas personas han estado aquí un largo tiempo, y no siempre han sido bien tratados por la industria. Pensamos que nosotros podemos compensar algo de eso y construir fuertes vínculos en una zona donde esperamos estar un largo tiempo.”

Responsabilidad social y un enfrentamiento de ideologías.

No lo dijeron así, pero esto es lo que las compañías responsables hacen - y lo que debería ser entendido por responsabilidad social corporativa, o RSC.

La literatura respecto a la ética corporativa y RSC está llena de referencias a lo que “se espera” de las compañías hoy - y a la “triple línea de fondo” de consideraciones económicas, ambientales y sociales. De lo que hemos visto, eso es precisamente lo que Doe Run está haciendo - simplemente porque localizándose aquí se ha vuelto una parte integral del pueblo, región y país. También se ha convertido en un ejemplo que otras compañías y organizaciones podrían seguir.⁴

Y aun así, la compañía es constantemente excoriada por el obispo católico local, Oxfam América, Christian Aid, Earthjustice, varios activistas americanos, grupos activistas peruanos locales preparados o patrocinados por Oxfam, y varios periódicos y estaciones de televisión.

Algunos de ellos dirigen o apoyan programas para estimular el desarrollo limitado o aliviar el hambre y la pobreza, aunque no vi ninguna evidencia de eso en La Oroya.

En su gran mayoría, ellos parecen aborrecer a las corporaciones, especialmente a las industrias extractivas e inversionistas extranjeros. Rechazando cualquier sugerencia de que Doe Run es socialmente responsable, acusan a la compañía de envenenar la comunidad y el río del valle con contaminantes, y “arrastrarlos de sus pies” para acabar con las emisiones aéreas y reducir los niveles de plomo en la sangre de los niños.⁵

Estos críticos se niegan a reconocer el progreso medioambiental y las mejoras en la comunidad que Doe Run ha logrado desde su llegada, después de décadas de inacción de sus predecesores en estos asuntos. A pesar de no haber dicho nada sobre el abyecto fracaso de los operadores anteriores en hacer algo por la salud y los problemas medioambientales, los activistas ahora se oponen a la solicitud de Doe Run para extender la fecha límite del PAMA para eliminar los gases de SO₂. Están frustrados porque el sindicato y los residentes apoyan abrumadoramente la extensión, y miles han participado en marchas, reuniones y audiencias públicas en apoyo de ésta.

Como en muchos otros campos de batalla ambientales, la disputa en este valle andino es realmente un épico enfrentamiento de culturas, ideologías y visiones mundiales - y una batalla por el poder político.

Alineado a lo largo de un lado del abismo ideológico esta el pueblo de La Oroya y las comunidades cercanas (la población total es de aproximadamente 50,000), una economía basada principalmente en la minería, Doe Run Perú, la libre empresa, los derechos de propiedad y principios económicos abanderados por el economista peruano Hernando De Soto. Estas personas trabajadoras creen que las condiciones en sus comunidades han mejorado más en los últimos siete años que en los 75 anteriores, y ven Oportunidades anteriormente inimaginables, presentándose ante ellos.

En su opinión, Doe Run ha sido el estímulo para muchos de estos cambios. Como nos dijeron las Personas, y como nosotros mismos lo hemos visto, ellos aprecian su compromiso de trabajar con la comunidad y sus autoridades elegidas; reconocen que lograr su plena salud, las metas medioambientales y económicas tomará tiempo; y se encuentran entusiasmados por poder establecer nuevos negocios, una infraestructura más fuerte, y una base económica más diversificada para sus familias y niños. A estas personas no les gusta ser culpados por los activistas por casi todos los problemas que la región enfrenta donde las numerosas minas, fundiciones y otras instalaciones industriales han estado descargando contaminantes durante décadas. Y están ofendidos por lo que sienten es la interferencia de “extranjeros” que no tienen ninguna incumbencia real en el resultado de estos debates, no fueron elegidos por nadie, están ignorando las opiniones y deseos de residentes locales, y no han hecho virtualmente nada por las comunidades.

Su determinación para aprovechar estas nuevas oportunidades es entendible. Durante una década, De Soto ha documentado las barreras legales y regulatorias, cargas impositivas y las restricciones de los derechos de propiedad que han privado a las personas del Perú de formar negocios, contratar empleados, crear nueva riqueza, y eliminar la pobreza. Un reporte reciente del Banco Mundial respalda su análisis y documenta el progreso que se está haciendo en Perú. Similarmente, el presidente de Atlas Economic Research Foundation Alejandro Chafuen asegura que los cambios legislativos han ayudado a poner 560,000 trabajadores en los libros de economía del Perú - aumentando los ingresos de impuestos anuales del país en US\$300 millones.⁶

Con pocas excepciones, los ciudadanos de La Oroya sienten que son parte de esta transformación.

Como nos dijo el Alcalde Clemente Quincho, las personas están descubriendo que la educación, capacitación, las mejoras en la comunidad y los negocios pequeños - casi todos hechos realidad por Doe Run y el dinero generado por la mina y la fundición - ayudan a crear puestos de trabajo, fomentan el turismo, y mejoran la base económica local y estándares de salud y vida.

En el 2004, Doe Run tenía 3,100 empleados, pagó \$154 millones en nómina y compras (energía, transporte, materiales, reactivos y otros artículos), vendió \$482 millones en valor de productos, y gastó millones en proyectos de mejorías para la comunidad en La Oroya y el área circundante.⁷ Estos empleados, sus familias y otros residentes aprecian como estos gastos y proyectos han mejorado sus vidas. Ellos demandan un papel en las decisiones que afecten sus comunidades.

“Las personas quieren ser escuchadas”, dijo el alcalde. “Son los únicos que viven aquí.”

Quieren escoger su propio futuro y continuar construyendo el progreso.

En el otro lado de la división ideológica, las organizaciones no gubernamentales (ONGs) lideradas

por Oxfam se han interpuesto como “interesados” en los debates sobre el futuro de la zona. Han traído dinero, habilidades organizativas, prensa y astucia política - y formaron una alianza con elementos de las iglesias católica y presbiteriana que promueven una escuela de enseñanza económica cristiana conocida como la teología de la liberación.

Estas organizaciones se presentan como los defensores del medioambiente, de los derechos de los trabajadores y la salud humana. Ellos promueven la “justicia social” y el “desarrollo sostenible” como alternativas a la inversión corporativa y la libre empresa. Pero su idea de justicia a menudo significa dar mayor control a las ONGs y al gobierno, sobre las personas, comunidades y compañías, con menos libertad personal, menos derechos de propiedad, y más regulaciones intrusas que gravan impuestos a los pequeños negocios, bloquean el crecimiento de trabajo, y reducen la productividad económica y las oportunidades.

Como ellos lo ven, el desarrollo sostenible frecuentemente significa limitado o ningún desarrollo,

y especialmente ninguna industria extractiva. Los depósitos mineros que abastecen con minerales a las fundiciones de La Oroya durarán cientos de años con las actuales proporciones de producción, y aun así son vistos como “no sostenibles” por ONGs medioambientalistas.

Las turbinas de viento son consideradas sostenibles, a pesar de que alteran el paisaje escénico, matan pájaros y murciélagos por miles, producen lastimosamente pequeñas cantidades de costosa, y poca fiable electricidad, y requieren generadores auxiliares de combustión de gas que patean cada vez que el viento deja de soplar.⁸

Como muchos políticos, profesores y periodistas de “corriente general”, los activistas en contra de Doe Run están guiados por una visión mundial que ve a las personas y corporaciones como consumidores y destructores, en lugar de creadores, innovadores, soluciones a los problemas y protectores. Como el editor de Forbes Rich Karlgaard ha observado, están convencidos de que la Tierra se está quedando sin recursos, las personas consumen más de lo que contribuyen, y nosotros estamos restringidos por un proceso de suma cero que debe distribuir escasos recursos a cada vez mas y mas personas. “La historia refuta abrumadoramente estas ideas” señala Él; “de otro modo, la humanidad todavía estaría viviendo en las cavernas, afilando lanzas para la caza.”⁹

Al contrario, cientos de millones viven hoy día mejor de lo que los reyes mas ricos lo hicieron hace mas de un siglo, nosotros estamos constantemente encontrando energía y depósitos de minerales nuevos (cuando no se impide hacerlo), y la salud y calidad medioambiental han mejorado grandemente. El sorprendente incremento en riqueza, tecnología y oportunidad en los numerosos países desde la Segunda Guerra Mundial demuestra lo que es posible con los sistemas legales y económicos apropiados. De hecho, el verdadero misterio no es que tantas naciones y personas hayan llegado a ser más saludables y más prósperas. Es que tantos permanezcan pobres - cuando la receta para el progreso está allí para que todos la usen, si deciden seguirla.¹⁰

El activismo anti-desarrollo contraproducente.

Incluso, los contraproducentes argumentos de los agitadores de Perú y recetas para el sistema han sido promovidas por la prensa escrita y electrónica, sobre todo el Dallas Morning News, La Republica de Lima, y el Post-Dispatch y la televisora KMOV en la ciudad natal de la Doe Run en St. Louis. Todos han presentando historias halagando a los activistas y criticando a Doe Run.

Un tema recurrente son los niveles de plomo en la sangre de los niños. Los activistas señalan que los niveles de casi todos los niños de La Oroya están encima de lo que los Centros para el Control de Enfermedades de Estados Unidos consideran problemáticos. Han patrocinado un estudio de \$450,000 del St. Louis University School of Public Health para determinar los niveles de metales pesados todavía presentes en la sangre de los residentes locales.¹¹

Las personas aquí saben que tienen polvo de plomo y problemas de salud, dice el Alcalde Quincho. “Pero estos problemas están exagerándose” para promover las agendas políticas, precisamente cuando Doe Run y la comunidad local están tomando las medidas para atender los problemas de plomo y de calidad de aire que fueron ignorados durante décadas.

“Nuestro pueblo sabe como enfrentar los problemas y quiere enfrentarlos por si solo”, agrega la Vice Alcalde Clariza Amanzo. “Quieren que el dinero sea gastado en soluciones, no en más estudios y demoras”.

Antes de 1997, hacer exámenes para los niveles de plomo en la sangre era inadecuado, la reducción del plomo a la fuente simplemente no ocurría, los trabajadores con excesos en los niveles de plomo en la sangre eran tratados químicamente, y se prestaba poca atención a los cónyuges, niños o al pueblo en general. Las pruebas iniciales de Doe Run encontraron problemas extendidos, y la compañía empezó inmediatamente a reducir las emisiones fugitivas de polvo de plomo, limpiar calles y casas, examinar y tratar a cualquiera cuyos niveles permanezcan altos, y mejorar la nutrición de la niñez, debido a que cuerpos saludables están mejor capacitados para eliminar el plomo acumulado en la médula del hueso.

Los niveles de plomo en la sangre están ahora debajo de los márgenes prescritos por la US Occupational Safety and Health Administration (OSHA) para casi todos los obreros. Sin embargo, tomará algunos años, como se hizo en los Estados Unidos, reducir los niveles de los niños a lo que el CDC y el gobierno peruano recomiendan, simplemente porque estos procesos fisiológicos ocurren lentamente.

Los detractores de la compañía también argumentan que extendiendo la fecha tope original del PAMA para reducir el óxido de azufre y otras emisiones aéreas, pondrían en peligro la salud humana de todas formas. Un artículo de diciembre del 2005 afirmó que el misionero presbiteriano y crítico de Doe Run, Hunter Farrell “apenas podía respirar” cuando visitó La Oroya hace cuatro años. Aparentemente, cuando él estaba allí, el pueblo estaba teniendo un “día de aire malo.”¹²

La calidad del aire ha mejorado desde entonces, y los episodios de serios problemas de calidad de aire son menos frecuentes. Es más, Farrell ha estado en La Oroya muchas veces desde el 2001. El hecho de que la historia resida en un incidente de hace cuatro años sugiere que el problema no se repitió durante los viajes subsecuentes - y aumenta los serios cuestionamientos sobre la exactitud y objetividad de la historia.

El reportero que escribió la historia (Craig Cheatham de la Televisora KMOV) seguramente sabe eso. Sin embargo, ha atacado implacablemente a Doe Run y ha programado su informe para que sea publicado días antes de que la compañía presentara su petición oficial para la extensión de la fecha límite. El artículo aduló la manera en cómo la nueva “misión de trabajo”.

de Farrell esta “recibiendo atención mundial y atrayendo dinero y especialización” de las organizaciones internacionales. Ése es el periodismo de ataque unilateral. No es justo, equilibrado u honesto.

El plomo, la contaminación del aire y el agua habían sido problemas para la salud y el medioambiente desde que la fundición se construyó en 1922 y fueron muy conocidos alrededor del mundo en 1994.¹³ Y aun así, los agitadores nunca manifestaron alguna preocupación hasta dos años después de que Doe Run llegara. Un lanzamiento de noticias de Oxfam América indica que un estudio del 2002, hecho por la Asociación Interamericana para la Defensa Medioambiental y la Sociedad de la Ley Medioambiental peruana, caracterizó la situación del plomo en la sangre como una “emergencia de salud pública... un severo problema que debe ser atendido inmediatamente.”¹⁴ Ochenta años después de que la fundición

empezó a operar, y cinco años después de que Doe Run adquiriera la instalación y empezara el tratamiento de los problemas de salud y polución, estas organizaciones finalmente descubrieron que hay un problema - y quieren una acción inmediata.

Un crítico intentó convencerme de que ellos no pudieron actuar con anterioridad, porque las guerrillas de Sendero Luminoso hicieron demasiado peligroso ir para allá; pero ellos dejaron de ser un problema en estas montañas en 1995. E incluso hoy los activistas insisten que ocho décadas de mala administración de salud y del medioambiente deberían revertirse en casi de la noche a la mañana, ahora que una compañía americana esta desarrollando operaciones que anteriormente estaban bajo control peruano.

Habiendo crecido a una media milla de uno de los muchos molinos de papel que contaminaron el Río Fow de Wisconsin durante décadas, sé que tales milagros son improbables. Las águilas vuelan ahora encima de las aguas justo debajo del molino local, los peces son abundantes, y el río es mucho mas limpio. Sin embargo, tomó mucho mas de una década lograr este progreso, y los esfuerzos continúan. La limpieza en La Oroya también tomará tiempo.

Pero cualquiera verdaderamente preocupado por los puestos de trabajo, la salud humana y la calidad medioambiental, debería aplaudir el progreso y ayudar a acelerarlo en lugar de intentar anotar puntos políticos baratos.

Los activistas critican, pero ofrecen poca ayuda.

Oxfam, Christian Aid, Earthjustice, y los grupos de la iglesia presbiteriana de EE.UU. seguramente

tienen los recursos humanos y financieros para apoyar proyectos comunitarios como aquellos que Doe Run ha iniciado.¹⁵

Ellos podrían trabajar con la corporación y las autoridades locales para forjar mejores relaciones, abordar los problemas de salud y medioambientales, y atender la vivienda, educación, pequeña empresa y otras necesidades. En lugar de eso, no han gastado nada en La Oroya - excepto en duplicativos estudios de sangre, unas pocas botellas de vitaminas que algunos pobladores dicen que compraron para las “víctimas del envenenamiento por plomo”, y una extensa (y costosa) campaña en contra de Doe Run. Los problemas de salud y medioambiente en la zona de La Oroya tienen que ser atendidos - y deberían haberlo sido hace años, mucho antes de que Doe Run empezara la tarea. Sin embargo, uno no puede dejar de sospechar que la repentina preocupación que estos críticos profesionales expresan por la salud de la gente de La Oroya es poco más que una táctica útil en el movimiento internacional anti-minería y de extorsión a corporaciones, que emprendieron hace varios años. Ahora abarca el mundo y esta afectando perjudicialmente a las compañías y comunidades en docenas de países.¹⁶

Muchos observadores han acusado a Oxfam y a otros grupos de presión de fabricar y prolongar los conflictos para ganar exposición mediática, aumentar su poder político y recaudar más dinero para campañas adicionales. Algunos han sugerido que también quieren poner a la opinión pública en contra de la minería y la inversión extranjera, e inclinar las elecciones presidenciales de Perú hacia el Comandante Ollanta Humala, el protegido del izquierdista Hugo Chávez quien alcanzo el primer lugar en las elecciones del 9 de abril, del 2006, provocando a los candidatos conservadores y de centro izquierda.

Las tácticas confrontacionales de los activistas y el hábito de cambiar o aumentar sus demandas cuando las anteriores son aceptadas es un patrón que se ha visto a menudo en La Oroya y en otras partes en Perú. Ellos siempre profesan una profunda preocupación por las personas en estas empobrecidas comunidades, pero sus ideologías anti-desarrollo, políticas y acciones a menudo privan a las personas locales de participar en discusiones verdaderamente representativas que podrían traer puestos de trabajo, tecnología moderna, atención médica y mejores condiciones medioambientales a sus regiones.

Estas sospechas están seguramente en las mentes del alcalde de La Oroya, miembros de la asamblea de la ciudad y residentes. Ellos son altamente críticos de Oxfam y el Arzobispo Católico Pedro Barreto que vive en una bonita y costosa residencia en Huancayo a unas 100 millas más allá. Devoto creyente de la teología de la liberación, tiene vínculos tan cercanos a las ONGs que han aparecido pintas llamándolo el “Obispo de Oxfam”, y los pobladores los acusan de intentar imponer sus opiniones y causar que las personas dejen la Iglesia.

El arzobispo ha establecido un proceso de discusión (“la mesa de dialogo”, la llama él) para atender los problemas acerca de la fundición. Sin embargo, “no es un proceso democrático”, se queja la Vice Alcalde Amanzo. El obispo debería invitar a “nuestro pueblo y a todas las compañías, no sólo a Doe Run y a las personas que él quiere que hablen. ¿Por qué hace eso?” La situación está “creando caos”, asegura el alcalde.

“Las personas quieren que el arzobispo las escuche, y no sólo haga declaraciones y demandas”, nos dijo el Alcalde Quincho. “El obispo no tiene el derecho de imponer sus ideas. Pero todos los domingos insulta y ataca a las personas de La Oroya por defender sus empleos, y las personas están reaccionando mal.”

El Arzobispo Barreto también ha emitido declaraciones proclamando que el alcalde lo apoya a él y a las ONGs. “Ése no es el caso”, insistió la Señorita Amanzo. “Ellos apenas asistieron a la reunión y al taller. Eso no significa que estén de acuerdo con las ideas y propuestas. Nosotros no estamos de acuerdo.” Agrego el Alcalde: “Nosotros estamos enviando una carta, exigiendo que nuestros nombres se retiren de la declaración.”

Cuando participé en una reunión en la residencia del arzobispo dos días después, quede impactado por el hecho de que ninguno de la docena de personas invitadas a sentarse alrededor de la mesa, representaba a las personas de La Oroya o las opiniones que había oído durante tres días de reuniones, giras y Entrevistas. Muchos culparon a Doe Run por los problemas causados por numerosas minas, fundiciones y

otras instalaciones en estas regiones montañosas. Me dejaron también la impresión de que el proceso esta diseñado para ventilar agravios contra Doe Run mayormente - en lugar de compartir puntos de vista, discutir y ponerse de acuerdo en posibles soluciones, y lanzar nuevas iniciativas en conjunto. En lugar de ser una oportunidad para el diálogo, parecía ser principalmente una plataforma para las poses políticas.

La práctica del arzobispo de tener sus “diálogos” en Huancayo dificulta que las personas de La Oroya participen, nos dijo el funcionario del pueblo Walter Chanca, ensanchando la grieta entre el obispo y esta comunidad principalmente católica. “Las ONGs y el obispo no fueron elegidos” agrego él. “El alcalde y los miembros de la asamblea popular si. Los problemas de La Oroya deberían ser tratados en el pueblo, no afuera.”

La teología de la liberación: igual repartición de miseria

El Padre Philip De Vous, uno de los sacerdotes que me acompañaron a Perú, concordó. Él cree que la teología de la liberación en sí misma es el más grande obstáculo para resolver el actual impase. Esta filosofía, dice él, realmente “no es más que Marxismo sobrepintado con una delgada capa de moralidad Cristiana sobre la lucha de clases, la supuesta ilegitimidad de la empresa privada, y en última instancia la afirmada necesidad de redistribuir radicalmente la riqueza limitada.”¹⁷ Es el socialismo fracasado con una nueva pátina verde (medioambiental).

La teología de la liberación no es la enseñanza oficial de la Iglesia Católica, les dijo el Padre De Vous a las autoridades de La Oroya, y ha sido fuertemente desmentida por los textos eruditos papales y otros.¹⁸ Aun peor, el Padre De Vous enfatizó, que socava las mismas metas que defiende, impidiendo la inversión extranjera, el progreso tecnológico y la creación de riqueza que son esenciales si las personas van a mejorar el medioambiente, la salud y su estatus económico.

Las personas que conocimos en La Oroya claramente quieren estas mejoras. Su participación por miles en las marchas, reuniones y audiencias públicas recalcan su apoyo a Doe Run y al proceso cooperativo que la compañía ha emprendido con ellos para identificar y resolver los problemas, crear nuevos negocios y mejorar la vida.¹⁹ Pocos de ellos escogerían gustosamente lo que los activistas parecen intentar imponer: la teología de la liberación, reducción de oportunidades, y más pobreza, escasez e “igual repartición de la miseria” que Winston Churchill observó viene con todas las formas de socialismo.

Eso los pone en buena compañía de los ciudadanos chinos que, habiendo vivido durante décadas bajo el Comunismo, ahora están de acuerdo en un margen del 74% en que “la libre empresa y la economía de libre mercado es el mejor sistema en el cual basar el futuro del mundo.”²⁰ Por supuesto, los pone en discordancia con la nueva ola de “populismo” y socialismo que barren de nuevo a través de América Latina, como parte de la Izquierda radical, políticas anti-desarrollo de Fidel Castro, Hugo Chávez, desacertados funcionarios de la Iglesia y organizaciones como Oxfam.

Es por eso probablemente, por qué oímos a las personas preguntar: ¿Por qué el arzobispo se opone a una compañía que proporciona puestos de trabajo, apoya a nuestras comunidades, y está trabajando para mejorar nuestra salud y medioambiente? ¿Por qué apoya a Oxfam y a otros extranjeros, en lugar de a su propia gente? ¿Por qué no habló sobre estos problemas antes de que Doe Run llegara? ¿Se opone la Iglesia a la minería? ¿Puedo permanecer en la Iglesia, si lo hace?

¿Por qué el arzobispo está dedicando tanto tiempo a actividades en contra de Doe Run, en lugar de la Iglesia y nuestras necesidades espirituales? ¿Está recibiendo dinero de Oxfam, o usando los derechos parroquiales de la Iglesia para apoyar su campaña? ¿Cómo él y las ONGs pueden decir que cerrar la fundición afectaría “sólo” 3,000 puestos de trabajo? Si la fundición cierra, incluso durante algún tiempo, o si los trabajadores son despedidos, ¿Qué nos pasará a nosotros y a nuestras familias?²¹

El fuerte apoyo del Alcalde, sindicato y los pobladores locales a Doe Run evidentemente enoja y frustra al arzobispo y a los agitadores. Uno de ellos en realidad nos dijo que “no es correcto” que los empleados de la compañía marchen en apoyo de la compañía o vayan a Lima para presentar opiniones y peticiones al congreso peruano. Así que los activistas están trabajando horas extraordinarias para reclutar más personas no locales (y no peruanas) para criticar a Doe Run, la extensión del PAMA, y los programas de la empresa de disminución del plomo y la contaminación.²²

¿Qué sucede con La Oroya si los activistas “ganan”?

Es un extraño, incluso perverso e hipócrita giro de los eventos. Los activistas ambientalistas y los Teólogos de la liberación siempre insisten en que ellos son los defensores de las comunidades locales y los derechos de libre determinación. De hecho, de Perú y Bolivia, a Nigeria y Camerún, Indonesia y las Filipinas - sus bien consolidadas, coordinadas y publicitadas campañas contra la minería, el desarrollo petrolífero, las corporaciones y el libre comercio son siempre presentadas como cruzadas de obreros, campesinos, culturas tradicionales y valores ecológicos.²³

Aquí en La Oroya tienen una oportunidad de poner en práctica estas afirmaciones, trabajando con las personas y una compañía que esta claramente comprometida en mejorar sus vidas – en estrecha coincidencia con sus aserciones de que se preocupan por las familias, condiciones de vida y justicia social. Pero aparte de gastar, probablemente millones para atacar a Doe Run, la minería y la inversión extranjera, los grupos de presión no han hecho nada.

Peor aun, estos agitadores desmerecen con esmero - y hacen todo lo posible para obstruir - los deseos y prioridades de aquéllos cuyos intereses realmente están en juego aquí. Al mismo tiempo, ignoran o apoyan activamente los esfuerzos de otras eco-imperialistas ONGs por privar a los países pobres de la generación de electricidad para viviendas, escuelas, refrigeradores y hospitales, utilizar la biotecnología para reducir las pérdidas de los cultivos, y tomar lo que el Rabino Daniel Lapin llama “sus lugares justos entre la gente próspera

de nuestra Tierra”.²⁴ Y permanecen callados acerca de la represión, escasez, pobreza y miseria impuestas por los líderes como Castro y Chávez, y la larga lista de socialistas, populistas y otros que prometieron utopías pero entregaron sólo pobreza, miseria y opresión.

Está claro que las personas de La Oroya están hartas. Quieren resultados, no retórica. Productos, no arrebatos. Cooperación, en lugar de confrontación. El derecho de determinar su futuro.

De eso se tratan sus protestas y enojo. Doe Run está atendiéndolas. Los agitadores están obstruyendo su camino - y exigiendo que el gobierno peruano tome las acciones que pondrían en peligro el futuro de La Oroya, y la salud de sus niños.

Completar el sistema de control del SO₂ y la planta de ácido para la fecha tope existente del PAMA es físicamente imposible. Con toda esa otra construcción y actualizando la que está en marcha, simplemente no hay tiempo suficiente para hacerlo en esta zona de tierra limitada, sin cerrar la fundición y despedir a los trabajadores. Y sin la extensión, Doe Run estaría violando las normas de calidad de aire, e impedido de operar.

Así que si los agitadores tienen éxito en bloquear la extensión del PAMA – ¿Que sucede entonces? ¿Qué pasará con los obreros, sus familias y esta comunidad? Oxfam, Christian Aid y todas estas “preocupadas” organizaciones hasta ahora no han hecho nada por las personas de La Oroya. ¿Cómo planean ellos recuperar los sueldos perdidos, y asistir a las familias y niños, si su millonaria campaña anti-minera tiene éxito? ¿O es que ellos ven tales cosas simplemente como “no es nuestra responsabilidad”? Cuando “ganen”, ¿Dejarán sencillamente de atacar a otra compañía - y mostrarán a estas pobres familias tanta preocupación como ellos y sus compatriotas han mostrado víctimas de desnutrición que no pueden conseguir la comida biotecnológica, ²⁵ o a los ciudadanos de La Oroya cuándo la fundición estaba siendo operada por Centromin?.

Eso es exactamente lo que pasó cuando los activistas en contra de los pesticidas tuvieron éxito. Consiguieron que el DDT sea desterrado de los programas de la mayoría de agencias de control de enfermedades, y dejaron que millones mueran de malaria en África. La preocupación favorablemente publicitada de los activistas por “los niños” simplemente se evaporó. Las operaciones mineras seguramente causan contaminación y cambio medioambiental, cuando ellos crean puestos de trabajo, generan prosperidad, y proporcionan las materias primas que hacen que la tecnología moderna y la vida sean posibles. Pero las compañías mineras operan de acuerdo con las leyes y regulaciones establecidas, los acuerdos a los que entran con los países anfitriones, y muchas de las normas de operación y procedimientos que se siguen hoy en los Estados Unidos, Canadá, Europa y Australia. Si una compañía

quiere cambios a estas condiciones, debe negociarlas (como Doe Run lo está haciendo), y se espera que brinde sueldos justos, un ambiente de trabajo seguro, proyectos de desarrollo de la comunidad, y programas de recuperación. Si se queda corto en estas obligaciones, se queda como responsable.

Los activistas extranjeros de ONGs como Oxfam no operan bajo tales normas u obligaciones. Pocas, si algunas, leyes regulan sus actividades. Ellos no son electos, designados o responsables para una autoridad más alta. Sus prejuicios anti-corporación y anti-desarrollo generan controversia y confrontación, pero raramente facilitan la mediación, así como los activistas crean y explotan el miedo y división en las comunidades, mientras cambian o aumentan sus demandas cada vez que la compañía apuntada acepta las que fueron hechas antes.

Proporcionan pocos puestos de trabajo, impiden proyectos y empleo, reducen los réditos de los impuestos, ahuyentan la inversión, toman las funciones que normalmente son la responsabilidad de gobiernos locales o nacionales, casi nunca revelan sus relaciones económicas o políticas, y no se consideran responsables o con obligaciones por el daño que causan.

Hasta ahora, el Arzobispo Barreto, Oxfam y sus compañeros colaboradores no han ofrecido ninguna evidencia de que las cosas serían algo diferentes en estas regiones montañosas andinas. Si logran sus objetivos, los trabajadores nuevamente desempleados y sus familias probablemente serán forzados a la subsistencia agrícola, cultivo de coca o a los miserables suburbios de Lima. Si tienen “suerte”, podrían ser obligados a trabajar nuevamente para las empresas peruanas y los burócratas que crearon los problemas medioambientales que Doe Run Perú heredó - los supervisores que crecieron en casa que prestaron tan poca atención a la salud de las personas y a su bienestar entre 1922 y 1997.

Entretanto, los agitadores simplemente retornarán a sus cómodas casas en St. Louis, Londres, Boston y Washington, DC - hasta que sea tiempo de levantar sus estandartes eco-socialistas de nuevo, y destruir otro pueblo para así salvarlo.

Pero quizás esta vez las cosas serán diferentes. Quizás los eventos en esta comunidad andina cambien, acelerando el día en que se espere que los activistas anti-corporación sean tan morales y éticos como las compañías que critican. Honestos en hacer demandas e imputaciones. Transparentes sobre sus prácticas de

financiamiento y sus relaciones con las fundaciones adineradas y las élites religiosas y políticas. Dispuestos a dedicar por lo menos una pequeña porción de su inmenso presupuesto para resolver realmente los problemas.

Listos a proporcionar asientos en “la mesa de dialogo” para los verdaderos involucrados – aquellos que tienen que vivir con los resultados. Y responsables de sus mentiras, las tácticas abusivas, y el daño colateral que causan a aquéllos que proclaman estar protegiendo piadosamente.

Doe Run ciertamente ha cometido errores y deslices en Perú y los Estados Unidos. Pero está trabajando para corregirlos - y nadie debe esperar que los errores y omisiones de décadas de minería y fundición en La Oroya puedan repararse de la noche a la mañana.

Los agitadores lo han hecho completamente mal esta vez. La Oroya sólo puede esperar que ellos tengan la integridad para reconocer sus errores, trazar un nuevo sendero, y empezar a apoyar el progreso, la libre empresa, prosperidad y la autodeterminación local.

Después de todo, la responsabilidad social corporativa debería aplicarse a las corporaciones no lucrativas, así como a las lucrativas. Pero pocos están esperando un milagro.

BIBLIOGRAFIA:

- De Soto, Hernando; *The Mystery of Capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*; New York: Basic Books (2000).
- Doe Run Peru, *Report to Our Communities: La Oroya 2004*, La Oroya, Peru: Doe Run Peru (2005).
- Henderson, David; *Misguided Virtue: False notions of corporate responsibility*, London: Institute of Economic Affairs (2001).
- Johns, Gary; “Protocols with NGOs: The Need to Know”; Melbourne, Australia: Institute of Public Affairs, IPA Backgrounder, Vol. 13/1 (2001).
- Juberg, Daland; *Are Children More Vulnerable to Environmental Chemicals? Scientific and Regulatory Issues in Perspective*; New York: American Council on Science and Health (2003).
- Kenneth Buckley (editor), *Report to Our Communities: Advances 1998-2002*, Yauli and La Oroya, Peru: Doe Run Peru (2003).
- Manheim, Jarol B.; *The Death of a Thousand Cuts: Corporate campaigns and the attack on the corporation*; Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates (2001).
- National Mining Association, *Facts About Coal and Minerals*, Washington, DC (2002).
- Norberg, Johann; *In Defence of Global Capitalism*; Stockholm, Sweden: Timbro (2001).
- Paul Driessen, *Eco-Imperialism: Green power ? Black death*, Bellevue, Washington: Merril Books, 2003.
- Pomerantz, Kenneth and Steven Topik; *The World that Trade Created: Society, culture and the world economy: 1400 to the present*; Armonk, NY: M. E. Sharpe (1999).
- Rosenberg, Nathan and L.E. Birdzell; *How the West Grew Rich: The economic transformation of the industrial world*; New York: Basic Books (1986).
- Schall, James Vincent; *Religion, Wealth and Poverty*; Vancouver, BC: Fraser Institute (1990).
- Woods, Thomas E. Jr.; *The Church and the Market: A Catholic defense of the free economy*, Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers (2005).

NOTAS:

1 Trabajando estrechamente con el New York Times y otros medios de comunicación occidentales, las ONGs ayudaron a enviar la inversión en la industria minera Indonesia y el futuro, a caer en picada de US\$2.7 mil millones en 1996 a menos de \$200 millones sólo siete

años después, según Mike Nahan y Don D'Cruz, “NGOs undermining democracy”, IPA Review, Volumen 56, numero 4, Diciembre 2004.

2 Doe Run Perú, lanzamiento de noticias, “Doe Run Peru and Peruvian Health Ministry program: A model for global lead industry,” Enero, 2006; y presentaciones del personal de salud, medioambiente y desarrollo de la comunidad de Doe Run Perú, La Oroya, Perú, 2 de agosto del 2005. La compañía señala que se harán inversiones en casi \$200 millones en proyectos medioambientales al 2010, casi el doble de los \$107 millones requeridos en el PAMA original. Puede encontrarse información sobre el progreso en el control de contaminación en el website de Doe Run (www.doerun.com) y esta basada en determinaciones de líneas básicas de 1997-1998 y el monitoreo en marcha de calidad de aire y agua.

3 En abril del 2006, Neil será presidente de Doe Run, y Huyhua será gerente general de Doe Run Perú.

4 Ver los casos y materiales citados por Paul Driessen, en *Eco-Imperialism: Green power ? Black death*; David Henderson, *Misguided Virtue: False notions of corporate responsibility*; y Manheim, Jarol B. *The Death of a Thousand Cuts: Corporate campaigns and the attack on the corporation*; Puede encontrarse información sobre éstas y otras publicaciones en la bibliografía.

5 Los grupos de activistas peruanos, organizados y respaldados por Oxfam, reclutaron activamente personas (en y fuera de Perú) para escribir cartas al Ministerio de Energía y Minas, oponiéndose a cualquier extensión de la fecha tope del PAMA. Afirmaron que detener la extensión es igual a “apoyar a los residentes de La Oroya” y es necesario reducir el envenenamiento por plomo en los niños. Sin embargo, como estos grupos seguramente saben, la solicitud de extensión del PAMA sólo se refiere a las emisiones de dióxido de azufre, no al plomo u otros metales pesados, y la gente de La Oroya se opone a Oxfam y apoyan la extensión por una mayoría aplastante. De hecho, más de 25,000 residentes de La Oroya han firmado cartas que favorecen la extensión.

6 Ver Hernando De Soto, *The Mystery of Capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*; Banco Mundial “Doing Business in 2006,” un estudio y reporte anual de la medición de los beneficios de derechos de propiedad y carga de regulaciones en 155 países; <http://www.doingbusiness.org/>. Ver también Mary Anastasia O'Grady, “Why Latin nations are poor,” *Wall Street Journal*, 25 de Noviembre, 2006; Alejandro Chafuen, “What Latin America needs,” *Wall Street Journal*, 26 de Noviembre, 2005; y Alejandro Chafuen, “UN discovers property rights,” *Washington Times*, 2 de Noviembre, 2006. Los países latinos “rapaces” continúan conduciendo a los empresarios a la clandestinidad y obligan a sus ciudadanos más trabajadores a emigrar, principalmente a los Estados Unidos, nota O'Grady. Entretanto, “los burócratas de los países ricos a menudo vinculan sus informaciones a objetivos favorecidos por los grupos de presión de los países ricos y 'protecciones' laborales que en el nombre de 'la justicia social', agregan más burocracia y además destruyen la iniciativa individual. Todo el tiempo, el gobierno de Godzilla está dejando a la clase social subordinada de América Latina viviendo en pueblos jóvenes y favelas, con poca oportunidad o esperanza”, afirma O'Grady.

7 Presentaciones del personal de salud, ambiente y desarrollo comunitario de Doe Run Perú, La Oroya, Perú, 2 de agosto del 2005.

8 Ver Paul Driessen, “Wishes and horses for Africa: The lethal chasm between wind energy hype and reality,” *Africa Growth and Opportunity Act (AGOA) Civil Society Network*

NEWSLETTER, Winter 2005, http://democracyafrica.org/Newsletters/AGOACSONET_WINTER05.pdf

9 Richarl Karlgaard, “World’s worst disease,” Forbes, 9 de Enero, 2006.

10 El Científico Roy Spencer define la economía como “personas haciendo cosas útiles para todos nosotros”. Cualquier cosa que haga este proceso más eficaz contribuye a la creación de mayor riqueza, observa él. Que a su vez lleva a mejor salud, longevidad y a vivir más confortablemente. Cualquier cosa que interfiera con este proceso prolonga la pobreza y enfermedad. Y todavía todos los muchos grupos de presión, burócratas y políticos en las naciones ricas - quiénes apenas comercian lejos de su propia afluencia - “hacen lobby por restricciones que ahogan la prosperidad respecto al uso de energía” y otras necesidades de la sociedad moderna. Roy Spencer, “TCS COP-11 Coverage: An unethical environment?” Diciembre 7, 2005, <http://www.techcentralstation.be/120705D.html>.

11 Rick Vecchio, Prensa Asociada, “St. Louis research team to study impact of US-owned smelter on Peru townspeople,” 10 de Agosto del 2005. Según la información del cable, se pidió al equipo universitario venir a Perú por el Arzobispo Pedro Barreto “que representa varias organizaciones de base” La información no mencionó que el arzobispo y estas organizaciones son principalmente patrocinados por Oxfam América y otras fuentes secretas que ayudaron a establecerlos, principalmente para criticar a Doe Run.

12 Craig Cheatham, “In Peru, a poisoned town, a driven man: Highland Park crusader devoted to helping city polluted by U.S. plant,” Dallas Morning News, 4 de Diciembre del 2005. El sesgo de Cheatham, distorsionando la característica televisiva en La Oroya, le ganó un Premio Gerald Loeb del Donald W. Reynolds National Center for Business Journalism en el Instituto de la Prensa Americana en la Universidad de Columbia. La objetividad y exactitud claramente ya no son criterios para tales premios, incluso en el periodismo comercial. Incluso los Premios Pulitzer se han corrompido por política: ver Brent Bozell, “Politics and Pulitzers,” Washington Times, 29 de Abril del 2006, <http://washingtontimes.com/commentary/20060428-083845-7411r.htm>.

13 El artículo de Corinne Schmidt, “How Brown Was My Valley. Peru: Selling off an Environmental Mess,” en Newsweek (el 19 de abril de 1994) describió a La Oroya como “una visión del infierno”, detalló el daño medioambiental causado por la pobre administración de Centromín Perú de las instalaciones de fundición, y señaló los enormes problemas que cualquier comprador heredaría.

14 Oxfam América, “la Crisis ahonda en La Oroya”, lanzamiento de noticias del 20 de diciembre de 2004, resumiendo un estudio del 2002 titulado “La Oroya Cannot Wait”, por la Asociación Interamericana para la Defensa Medioambiental y la Sociedad de la Ley Medioambiental peruana. El lanzamiento también afirmó falsamente que Doe Run quiso “demorar la implementación de su plan de administración ambiental durante cuatro años.” La petición de demora del PAMA sólo afecta las emisiones de SO₂ en la planta de cobre - como Oxfam y estos grupos están informados.

15 Estas organizaciones recaudan ciento de millones de dólares anualmente, Principalmente de fuentes de EE.UU. y Europa. De sus oficinas principales en Bretaña y los Estados Unidos, ellos desarrollan y coordinan campañas contra las compañías multinacionales, con poca consideración al daño que esas campañas causan a los pobres y personas informales en los países subdesarrollados.

16 En un caso, BHP Billiton estaba de acuerdo en pagar US\$1.5 millones a Oxfam y a una comunidad local, para finalizar un distanciamiento sobre la Mina Tintaya en Perú. Brevemente después de esto, manifestantes organizados por los activistas apoyados por

Oxfam exigieron \$20 millones y organizaron una huelga que rápidamente se salió de control, causando que las personas sean heridas y asesinadas, y la mina cerrada. Una protesta similar por “radicales izquierdistas” contra el proyecto de Monterrico Metals de Río Blanco en el norte del Perú también llevó a varias lesiones y muertes. Ver noticias de Reuters alertan, “Peru copper protesters halt fatal clashes,” 4 de Agosto del 2005.

En claro contraste, cada marcha de protesta en La Oroya ha sido pacífica y en apoyo de la Empresa Doe Run Perú y sus operaciones. Es más, Doe Run se ha negado a seguir el ejemplo de tantas otras compañías que han pagado a activistas para callar su crítica (normalmente sólo por un breve tiempo). El alcance y la coordinación de esta campaña contra la industria minera son también reflejados en numerosos websites y blogs, y en frecuentes historias de periódicos que presentan las perspectivas y pasión de los activistas con muchos detalles pero generalmente ofrecen pocos puntos de vista diferentes. Ver por ejemplo Jane Perlez y Kirk Johnson “Behind gold’s glitter: Torn lands and pointed questions,” New York Times, 24 de Octubre del 2005; y Jane Perlez y Lowell Bergman, “Tangled stands in fight over Peru gold mine: The cost of gold – treasure of Yanacocha,” New York Times, 25 de Octubre del 2005. Mike Nahan and Don D’Cruz, “NGOs undermining democracy,” IPA Review, (Vol. 56 No. 4), Diciembre del 2004, desafía las asunciones y demandas que están debajo de estos artículos de Perlez; ellos también han sugerido que los funcionarios gubernamentales corruptos han trabajado con ONGs y varios Periodistas para arrancar dinero corporativo, han minado las instituciones democráticas nacientes y han reducido el flujo del capital de inversión extranjera que es esencial para el desarrollo económico que beneficiaría a las personas pobres en las naciones subdesarrolladas.

17 El Padre Philip De Vous, “Utopian solutions versus real corporate social responsibility,” publicado en muchas websites de noticias y opinión, incluyendo <http://www.csrwatch.com/Sub/Articles/DeVous.htm>

18 Ver la Carta Encíclica Centesimus Annus del Papa Juan Pablo II y The Church and the Market: A Catholic defense of the free economy de Thomas E. Woods, Jr.

19 Ver Patrick Moore, “Corporate plaudits in Peru,” Washington Times, 26 de Junio del 2005; “CSR in Peru: So why the NGO attacks? Locals protest for corporations – and against activist NGOs,” <http://www.aworldconnected.org/article.php/1120.html>. El co-fundador de Greenpeace Moore llegó a La Oroya un día que miles se dirigían en una marcha pacífica en apoyo de Doe Run y contra el arzobispo y Oxfam. También ver la entrevista del Dr. Moore con Business News America, el 18 de febrero del 2005, en <http://www.greenspirit.com/logbook.cfm?msid=74>,

20 Ver WorldPublicOpinion.org, “Encuesta en 20 Naciones Encuentra Fuerte Consenso Global: Apoyo al Sistema de Libre Mercado, pero también mayor regulación a las Empresas grandes”, resumiendo una encuesta del 2005 dirigida por el Programa de la Universidad de Maryland sobre las Actitudes de la Política Internacional (PIRA). “Aunque el retrato de Mao Tse-tung todavía se mantiene la plaza de Tiananmen, una reciente encuesta muestra que los chinos están más locos por el capitalismo que los americanos”, observó el Wall Street Journal. “De hecho, ellos alcanzan los primeros

lugares en el ranking mundial en su celo por los mercados libres,” codeándose con las Filipinas, India e incluso los Estados Unidos. El informe también noto que la opinión pública sobre las corporaciones grandes era mayormente mala, debido a los recientes escándalos éticos, argumentó. Sin embargo, no midió o no trato temas de ética, administración, transparencia o responsabilidad para ONGs - o discutir las campañas de los grupos de presión contra las corporaciones, o la casi ausencia de reglas éticas y normas para estas ricas

corporaciones no lucrativas activistas. Ver http://www.worldpublicopinion.org/pipa/articles/home_related/154.php?nid=&id=&pnt=154&lb=btgl

21 Se plantearon éstas y cuestiones similares durante nuestras reuniones con los residentes locales y obreros de la compañía.

22 A fines del 2005, los grupos apoyados por Oxfam como Cooperacion y Minas y Comunidades lanzaron la campaña “Lluvia de Cartas”, para presionar a los funcionarios peruanos para no extender la fecha tope del PAMA. Como los lanzamientos de noticias de Oxfam, la campaña enfatiza falsamente el problema de plomo en la sangre - aunque la petición de la extensión sólo se aplica a las emisiones de dióxido de azufre de la planta de cobre, y Doe Run está avanzando con el calendario con programas diseñados para reducir las emisiones de plomo, limpiar los depósitos del polvo, exámenes a los residentes y continuar reduciendo los niveles de plomo en la sangre de los niños e igualmente en los adultos. Los predecesores de la compañía habían hecho muy poco para atender la contaminación de metales pesados en la comunidad, pero Oxfam, el arzobispo y otros activistas nunca cuestionaron estos problemas de salud hasta varios

años después de que Doe Run empezara a operar la fundición y hacer de la reducción de la contaminación su prioridad más importante. Ahora están gastando probablemente millones de dólares en campañas coordinadas contra Doe Run y otras empresas.

El lanzamiento de noticias de Oxfam dice que “Oxfam América está apoyando el Movimiento por la Salud en La Oroya (MOSAO), una red de ONGs, iglesias, y grupos de la comunidad dedicados a la salud pública y a un ambiente limpio.” A juzgar por lo que ví y oí durante mi viaje, la inmensa mayoría de las personas de La Oroya tienen una oscura opinión de Oxfam, los activistas que organiza y patrocina, y estas demandas de autoservicio sobre proteger la salud pública y el ambiente.

23 Como el Keniano Akinye June Arunga lo ha puesto oportunamente: “Las Atractivas costumbres indígenas no son tan encantadoras cuando se constituyen en tu existencia diaria. Entonces ellas quieren decir pobreza indígena, desnutrición indígena, enfermedad indígena y mortalidad infantil. No desearía eso ni a mi peor enemigo, y deseo que nuestros tan llamados amigos dejen de imponerlo sobre nosotros.” Nacional Post “Eco-imperialism won’t save the environment,” 28 de Diciembre del 2004; re-publicado por el Frontier Centre for Public Policy en http://www.fcpp.org/main/publication_detail.php?PubID=903. Una fascinante muestra de la noción de que la globalización y el esparcimiento de culturas modernas y tecnologías son inherentemente malas es presentado por Ghanian Kwame Anthony Appiah en “The case for Contamination,” New York Times, 1 Enero del 2006. Él argumenta que el esparcimiento global e hibridación de cultura (la contaminación) es a menudo una cosa buena, y esa ética global debe “templar un respeto por la diferencia con un respeto por la libertad de seres humanos reales para hacer sus propias elecciones” sobre si, cómo y cuánto, cambiar ciertos aspectos de su cultura. Ver también el artículo de Jonathon Burns a continuación en este reporte. Examina los roles de las ONGs y el New York Times promoviendo mentiras acerca de la Compañía Minera Newmont en Indonesia y la muerte de un niño que los activistas demandaron era debido a la contaminación relacionada con la mina, pero lo que, expertos de la salud con-cluyeron no tenía nada que hacer con la minera y era probablemente debido a la no existencia de prácticas de higienización.

24 Aliados y coordinados grupos de activistas conducen docenas de campañas Anualmente, a menudo en consorte con organizaciones de “responsabilidad social corporativa” e “inversoras socialmente responsables,” inmensos fondos para

pensión de trabajo y la simpatía de los medios de comunicación. Oxfam y Christian Aid se enfocan típicamente en las mineras, Greenpeace en el petróleo, poder nuclear y biotecnología, el Natural Resource Defense Council en la explotación forestal, World Wildlife Fund en los químicos, y la Rainforest Action Network en la generación de potencia eléctrica y bancos que financian tales proyectos. Ver Níger Innis y Paul Driessen, "When visions collide," CNSNews, 3 de Enero del 2005, que describe cómo MANEJO el uso de niños escolares para presionar a los bancos a dejar de apoyar los proyectos de generación eléctrica en los países africanos y otros países pobres - ayudando a perpetuar la pobreza y enfermedad que una abundante y económica electricidad pudo ayudar a aliviar.[http://www.cnsnews.com/ViewCommentary.](http://www.cnsnews.com/ViewCommentary.asp?Page=%5CCommentary%5Carchive%5C200501%5CCOM20050103d.html)

[asp?Page=%5CCommentary%5Carchive%5C200501%5CCOM20050103d.html](http://www.cnsnews.com/ViewCommentary.asp?Page=%5CCommentary%5Carchive%5C200501%5CCOM20050103d.html).

25 Ver Paul Driessen y Cyril Boynes Jr, "Hunger: Escaping the Heart of Darkness – The African continent needs another biotech revolution," Una Mejor Tierra (que defienda planteamientos alternativos a las preocupaciones medioambientales),

<http://www.abetterearth.org/article.php/1105.html>. Durante una hambruna extendida en el 2002, los Estados Unidos envió 26,000 toneladas de maíz a Zambia algunas de las cuales incluyeron biotecnología de genes Bt para hacerlos resistentes a las plagas del insecto. Los Radicales Verdes extendieron rumores de que el maíz era venenoso, y podría causar cáncer, o incluso el SIDA. Así que el bien alimentado Presidente de Zambia Levy Mwanawasa cerró con llave los almacenes, mientras los niños se morían de hambre - hasta que las personas desesperadas irrumpieron en los almacenes, y simplemente tomaron el maíz.

26 En varias campañas y declaraciones a los medios de comunicación y legislaturas, Oxfam se ha unido con Environmental Defense, Friends of the Earth, Rainforest Action Network, the Bank Information Center, y otros grupos activistas radicales que lideraron el ataque sobre el DDT. Este insecticida ha sido culpado de numerosos efectos de enfermedad en los humanos y el ambiente, aunque literalmente miles de estudios e informes han fracasado en probar esas imputaciones. Más importante aun, el DDT no tiene par alguno (a cualquier precio) en impedir a los mosquitos incluso entrar en casas y reducir dramáticamente la incidencia de malaria - en 75% o más. Por lo menos 30 millones de personas han muerto desde que la Agencia de Protección del Ambiente americana prohibió el DDT en 1972 - la inmensa mayoría de ellos en África, y los mas de ellos niños. Estas organizaciones también se oponen a la mayoría de formas y usos de la biotecnología que podría reducir las pérdidas de cultivos y podría mejorar la nutrición en los países del Tercer Mundo, y hacen campaña en contra del combustible hidroeléctrico y fósil para las plantas generadoras eléctricas que podrían proporcionar electricidad abundante, económica, y fiable para muchas de las 2 mil millones de personas del mundo que no tienen acceso a la electricidad y sufren millones de muertes por año de infecciones pulmonares y enfermedades intestinales que el acceso a la electricidad prevendría. Ver www.FightingMalaria.org y www.3billionandcounting.org. Com Para más información sobre la malaria, ver Eco-Imperialism: Green power ? Black death, www.Eco-Imperialism.com y www.FightingMalaria.org. Oxfam y muchos otros grupos medioambientales ideológicos todavía se niegan a apoyar el uso del DDT para combatir la malaria que infecta a más de 500 millones de personas por año y mata de 1 a 3 millones.

3.3 PERÚ: INDICADORES DEMOGRÁFICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS



Gobierno
del
Perú

Presidencia del
Consejo de Ministros



PERÚ: INDICADORES DEMOGRÁFICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS

Expositor: Mag. Renán Quispe Llanos
Jefe del INEI



INEI
INSTITUTO
NACIONAL DE
ESTADÍSTICA E
INFORMÁTICA

Setiembre, 2010

ESQUEMA CONCEPTUAL

POBREZA/ CARENCIAS/ VULNERABILIDAD

- Vivienda
- Educación
- Salud
- Empleo
- Ejercicio de Derechos y Ciudadanía
- Medio Ambiente

Inadecuadas por material en sus paredes y pisos
Sin servicios básicos: agua, desagüe, electricidad
Hogares con cocinas inadecuadas
Hogares sin equipamiento
Hogares sin servicios de comunicación



BIENESTAR/ POTENCIALIDADES

- Necesidades básicas satisfechas
- Mayor número de años de vida:
Esperanza de vida al nacer
- Nivel de educación superior
- Población con seguro de salud
- Bajas tasas de mortalidad materna e infantil
- Niños y adolescentes sin atraso escolar
- Crecimiento PBI y PBI per cápita
- Mayor actividad empresarial
- Crecimiento sostenible y sustentable
- Empleo adecuado
- Ingreso/gasto per cápita superior a la Canasta Mínima

PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE
EDAD, ÁREA URBANA, RURAL, DEPARTAMENTOS,
PROVINCIAS Y DISTRITOS

Fecundidad
Mortalidad
Migración

POLÍTICAS PÚBLICAS FOCALIZADAS
PROGRAMAS SOCIALES FOCALIZADOS

ESQUEMA CONCEPTUAL

POBREZA/CARENCIAS/VULNERABILIDAD

•Vivienda

•Educación

•Salud

•Empleo

•Ejercicio de Derechos y Ciudadanía

•Medio Ambiente



BIENESTAR/ POTENCIALIDADES

- Necesidades básicas satisfechas
- Mayor número de años de vida:
Esperanza de vida al nacer
- Nivel de educación superior
- Población con seguro de salud
- Bajas tasas de mortalidad materna e infantil
- Niños y adolescentes sin atraso escolar
- Crecimiento PBI y PBI per cápita
- Mayor actividad empresarial
- Crecimiento sostenible y sustentable
- Empleo adecuado
- Ingreso/gasto per cápita superior a la Canasta Mínima

PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, ÁREA URBANA, RURAL, DEPARTAMENTOS, PROVINCIAS Y DISTRITOS

Fecundidad
Mortalidad
Migración

POLÍTICAS PÚBLICAS FOCALIZADAS PROGRAMAS SOCIALES FOCALIZADOS

ESQUEMA CONCEPTUAL

POBREZA/CARENCIAS/VULNERABILIDAD

•Vivienda

•Educación

•Salud

•Empleo

•Ejercicio de Derechos y Ciudadanía

•Medio Ambiente



BIENESTAR/ POTENCIALIDADES

- Necesidades básicas satisfechas
- Mayor número de años de vida:
Esperanza de vida al nacer
- Nivel de educación superior
- Población con seguro de salud
- Bajas tasas de mortalidad materna e infantil
- Niños y adolescentes sin atraso escolar
- Crecimiento PBI y PBI per cápita
- Mayor actividad empresarial
- Crecimiento sostenible y sustentable
- Empleo adecuado
- Ingreso/gasto per cápita superior a la Canasta Mínima

PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, ÁREA URBANA, RURAL, DEPARTAMENTOS, PROVINCIAS Y DISTRITOS

Fecundidad
Mortalidad
Migración

POLÍTICAS PÚBLICAS FOCALIZADAS PROGRAMAS SOCIALES FOCALIZADOS

ESQUEMA CONCEPTUAL

POBREZA/CARENCIAS/VULNERABILIDAD

- Vivienda
- Educación
- Salud
- Empleo
- Ejercicio de Derechos y Ciudadanía
- Medio Ambiente



BIENESTAR/ POTENCIALIDADES

- Necesidades básicas satisfechas
- Mayor número de años de vida: Esperanza de vida al nacer
- Nivel de educación superior
- Población con seguro de salud
- Bajas tasas de mortalidad materna e infantil
- Niños y adolescentes sin atraso escolar
- Crecimiento PBI y PBI per cápita
- Mayor actividad empresarial
- Crecimiento sostenible y sustentable
- Empleo adecuado
- Ingreso/gasto per cápita superior a la Canasta Mínima

PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, ÁREA URBANA, RURAL, DEPARTAMENTOS, PROVINCIAS Y DISTRITOS

Fecundidad
Mortalidad
Migración

POLÍTICAS PÚBLICAS FOCALIZADAS PROGRAMAS SOCIALES FOCALIZADOS

ESQUEMA CONCEPTUAL

POBREZA/CARENCIAS/VULNERABILIDAD

- Vivienda
- Educación
- Salud
- Empleo
- Ejercicio de Derechos y Ciudadanía
- Medio Ambiente



BIENESTAR/ POTENCIALIDADES

- Necesidades básicas satisfechas
- Mayor número de años de vida: Esperanza de vida al nacer
- Nivel de educación superior
- Población con seguro de salud
- Bajas tasas de mortalidad materna e infantil
- Niños y adolescentes sin atraso escolar
- Crecimiento PBI y PBI per cápita
- Mayor actividad empresarial
- Crecimiento sostenible y sustentable
- Empleo adecuado
- Ingreso/gasto per cápita superior a la Canasta Mínima

PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, ÁREA URBANA, RURAL, DEPARTAMENTOS, PROVINCIAS Y DISTRITOS

Fecundidad
Mortalidad
Migración

POLÍTICAS PÚBLICAS FOCALIZADAS PROGRAMAS SOCIALES FOCALIZADOS

ESQUEMA CONCEPTUAL

POBREZA/CARENCIAS/VULNERABILIDAD

- Vivienda
- Educación
- Salud
- Empleo
- Ejercicio de Derechos y Ciudadanía
- Medio Ambiente



Uso indiscriminado de los Recursos Naturales
Inadecuado tratamiento de residuos sólidos

BIENESTAR/ POTENCIALIDADES

- Necesidades básicas satisfechas
- Mayor número de años de vida: Esperanza de vida al nacer
- Nivel de educación superior
- Población con seguro de salud
- Bajadas tasas de mortalidad materna e infantil
- Niños y adolescentes sin atraso escolar
- Crecimiento PBI y PBI per cápita
- Mayor actividad empresarial
- Crecimiento sostenible y sustentable
- Empleo adecuado
- Ingreso/gasto per cápita superior a la Canasta Mínima

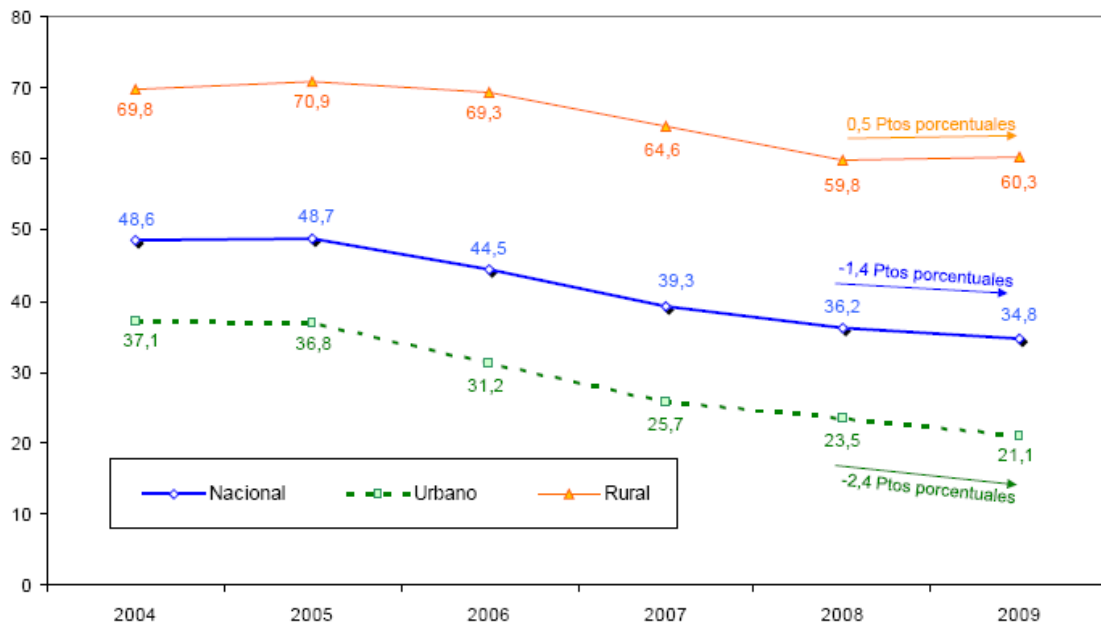
PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE
EDAD, ÁREA URBANA, RURAL, DEPARTAMENTOS,
PROVINCIAS Y DISTRITOS

Fecundidad
Mortalidad
Migración

POLÍTICAS PÚBLICAS FOCALIZADAS
PROGRAMAS SOCIALES FOCALIZADOS

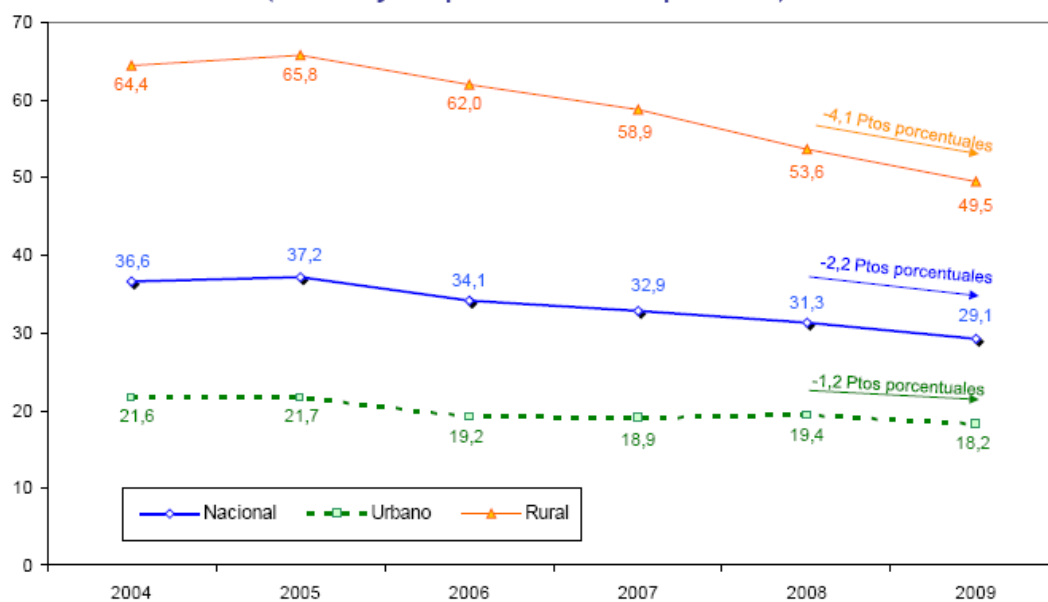
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2004-2009

(Porcentaje del total de población)



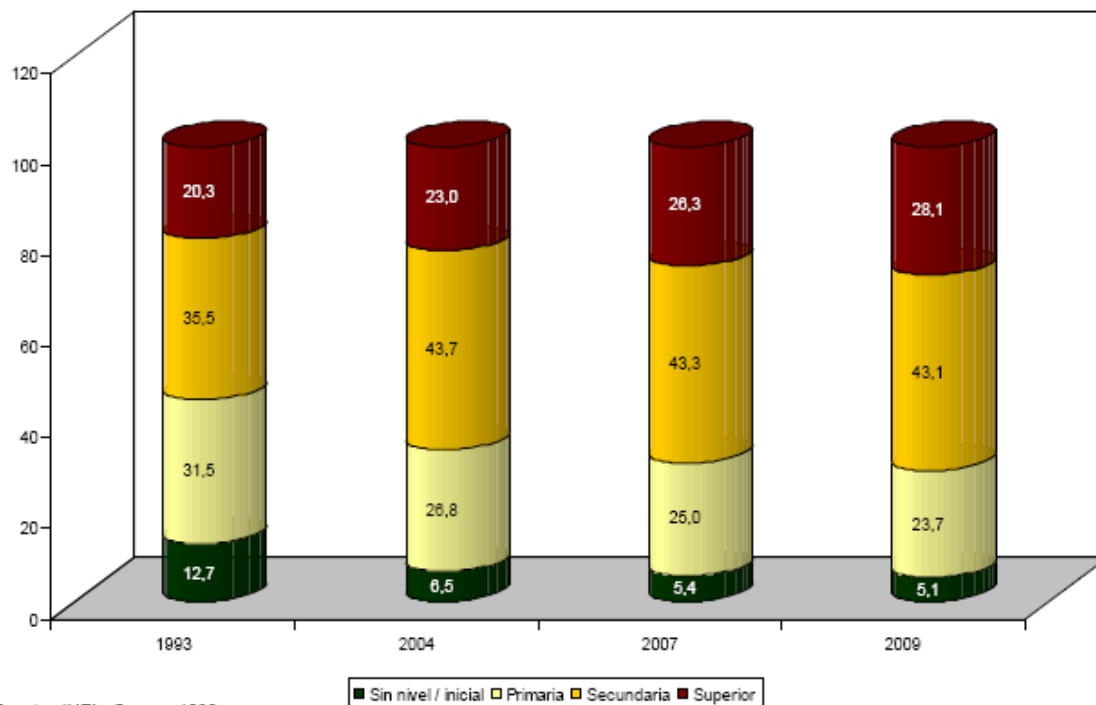
Fuentes: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG): 2004- 2009.

PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN CON AL MENOS UNA NECESIDAD BÁSICA INSATISFECHA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2004-2009
(Porcentaje respecto del total de población)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares Anual, 2004-2009

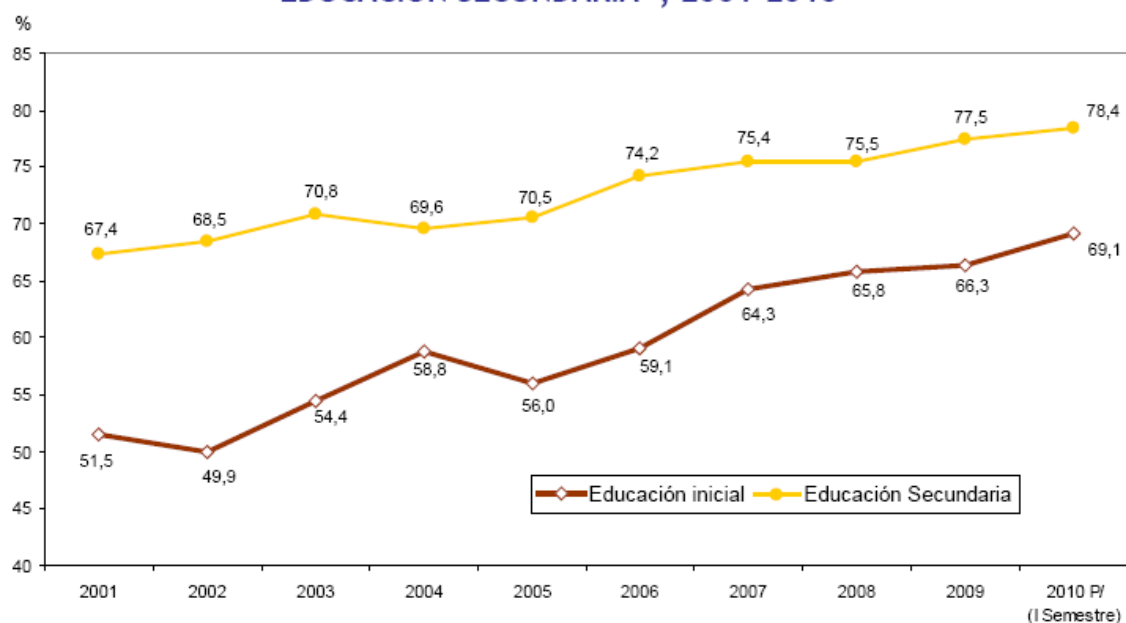
PERÚ: NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS
(Porcentaje de la población de 15 y más años)



Fuente: INEI - Censos 1993.

Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), 1999-2009.

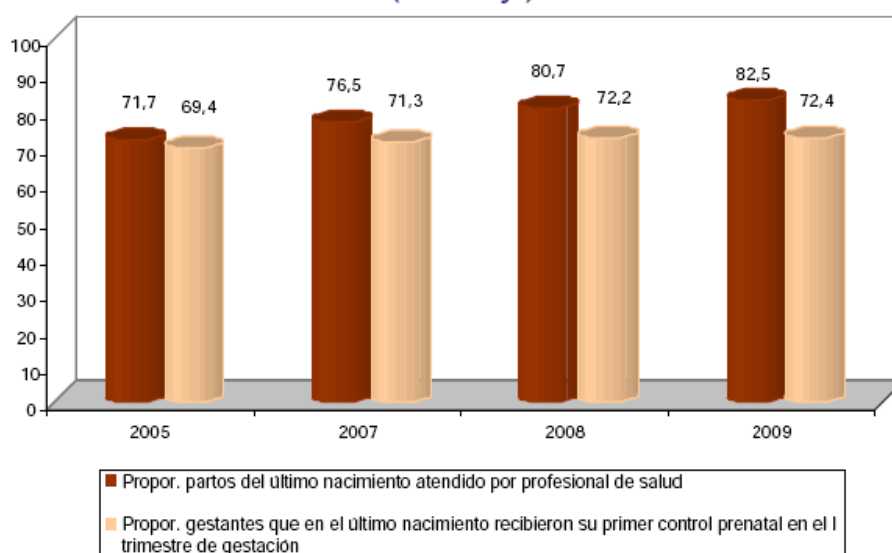
**PERÚ: TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR A EDUCACIÓN INICIAL^{1/} Y
EDUCACIÓN SECUNDARIA^{2/}, 2001-2010**



1/ Porcentaje respecto del total de la población de 3 a 5 años de edad
2/ Porcentaje del total de población de 12 a 16 años de edad)

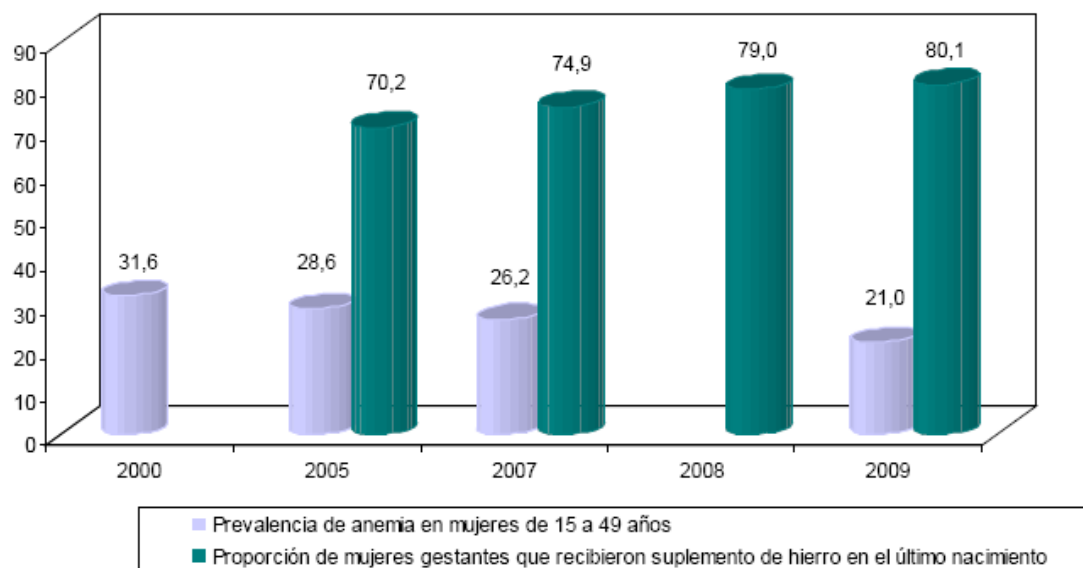
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares Anual, 2001-2010

**PERÚ: PROPORCIÓN DE PARTOS ATENDIDO POR PROFESIONAL DE LA SALUD Y
PROPORCIÓN DE GESTANTES QUE RECIBIERON SU PRIMER CONTROL PRENATAL
EN EL I TRIMESTRE, EN EL ÚLTIMO NACIMIENTO, 2005 Y 2007-2009**
(Porcentaje)



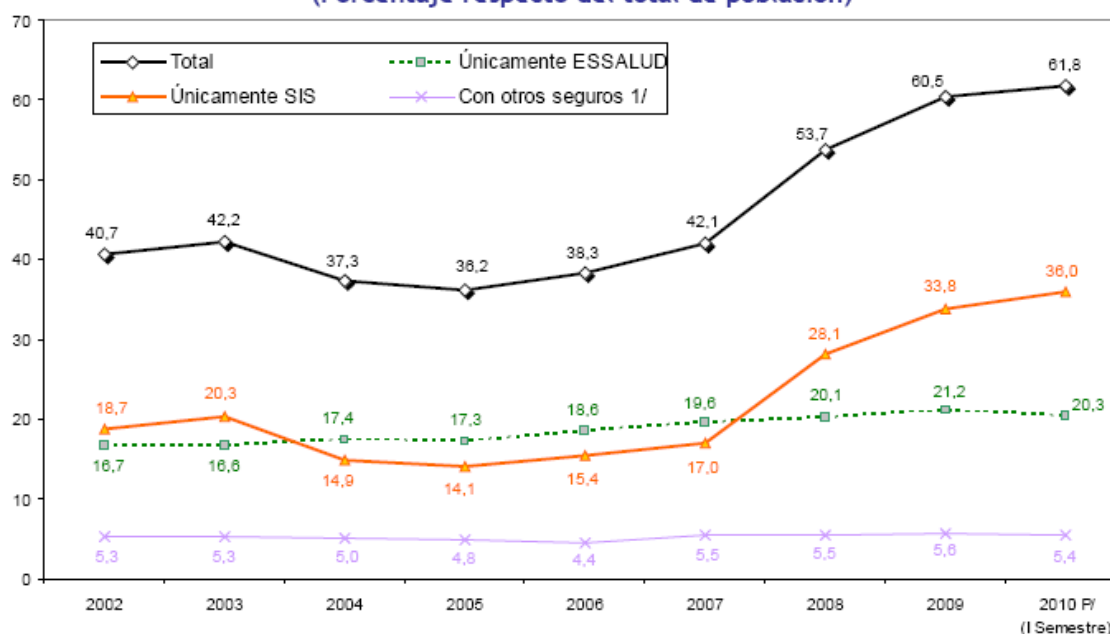
Fuente: INEI- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES, 2005, 2007, 2008 y 2009.

PERÚ: PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD Y PROPORCIÓN DE GESTANTES QUE RECIBIERON SUPLEMENTO DE HIERRO EN EL ÚLTIMO NACIMIENTO, 2000, 2005, 2007-2009
(Porcentaje)



Fuente: INEI- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2000, 2005, 2007-2008 y 2009.

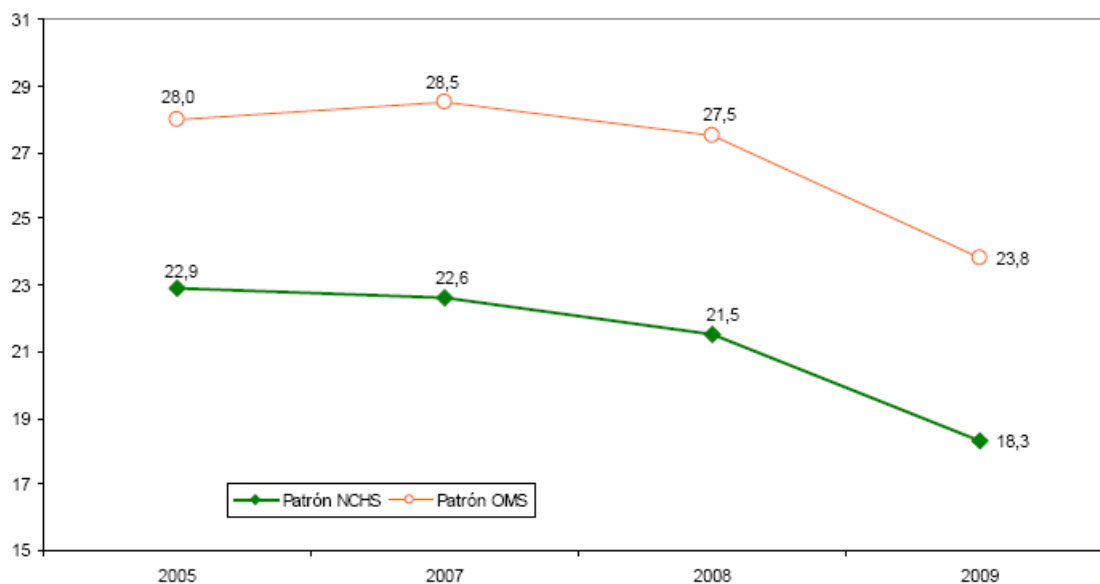
PERÚ: POBLACIÓN CON SEGURO DE SALUD, SEGÚN TIPOS DE SEGURO, 2004-2009
(Porcentaje respecto del total de población)



1/ Comprende seguro Privado de Salud, Seguro de las Fuerzas Armadas y Policiales, Seguro Universitario, Seguro Escolar Privado y el SIS con ESSALUD, etc.

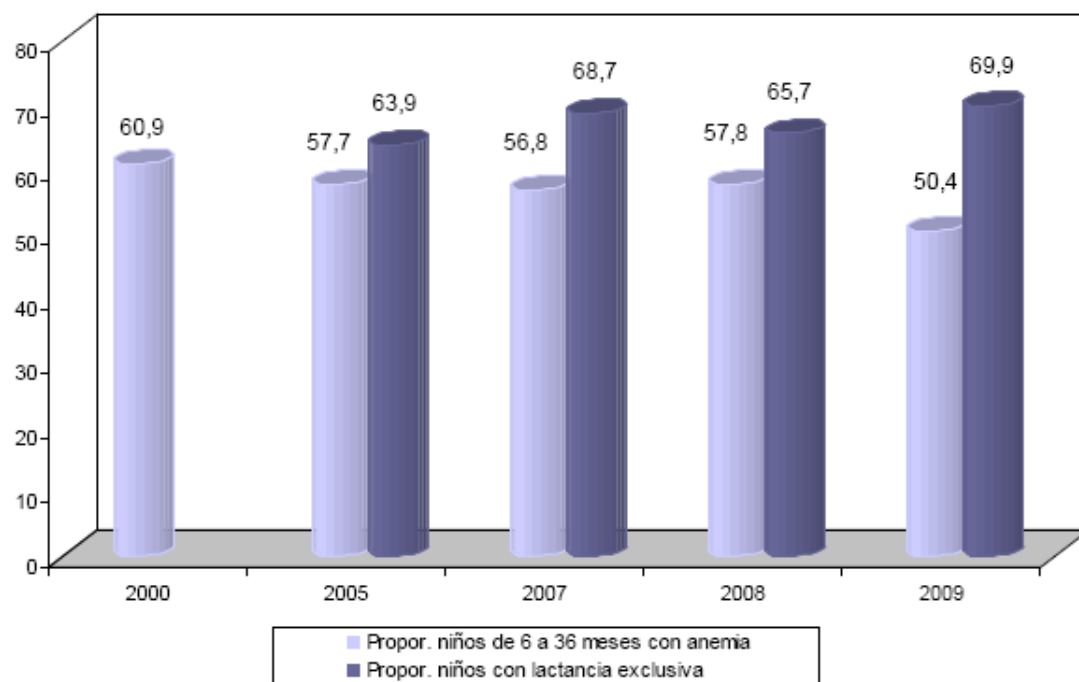
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares Anual, 2004-2009

**PERÚ: TASA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS,
SEGÚN PATRÓN, 2005, 2007-2009**
(Porcentaje)

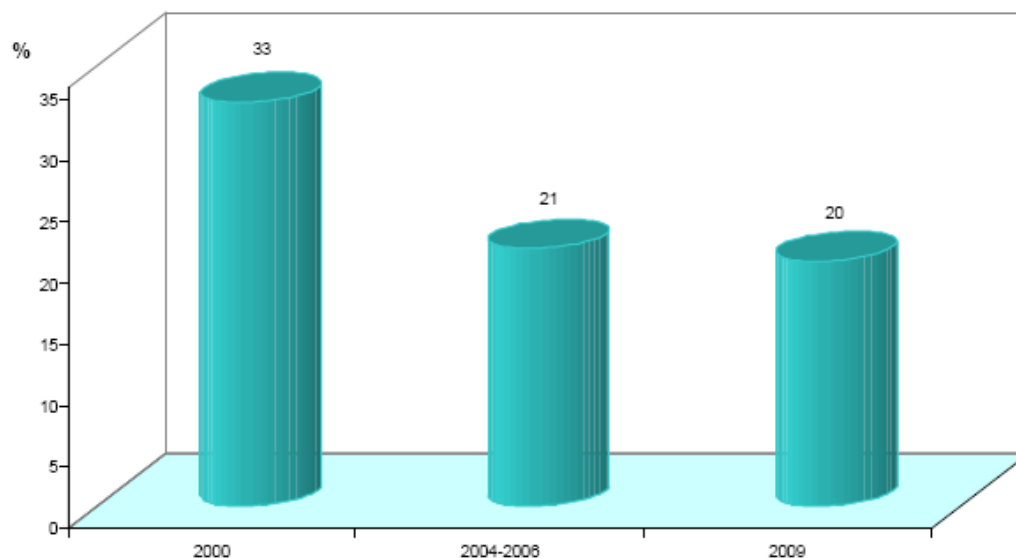


Fuente: INEI - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2005, 2007-2009

**PERÚ: PROPORCIÓN DE NIÑOS DE 6 A MENOS DE 36 MESES
DE EDAD CON ANEMIA Y PROPORCIÓN DE NIÑOS CON LACTANCIA
EXCLUSIVA, 2000, 2005, 2007-2009**
(Porcentaje)



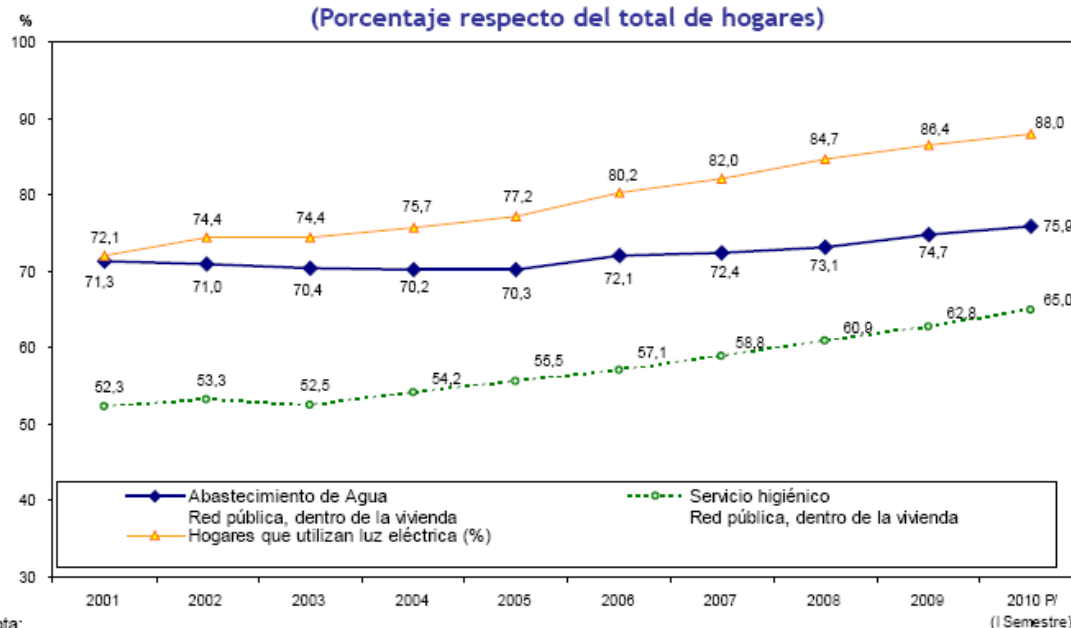
PERÚ: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL, 2000, 2004-2006 Y 2009 (Por cada 1000 nacidos vivos)



Nota: para los 5 años anteriores a la encuesta

Fuente: INEI-ENDES, 2000, 2004-2006 y 2009

PERÚ: AGUA, DESAGÜE Y ELECTRICIDAD, 2001-2010 (Porcentaje respecto del total de hogares)



Nota:

Abastecimiento de agua: Incluye agua por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio y pilón de uso público.

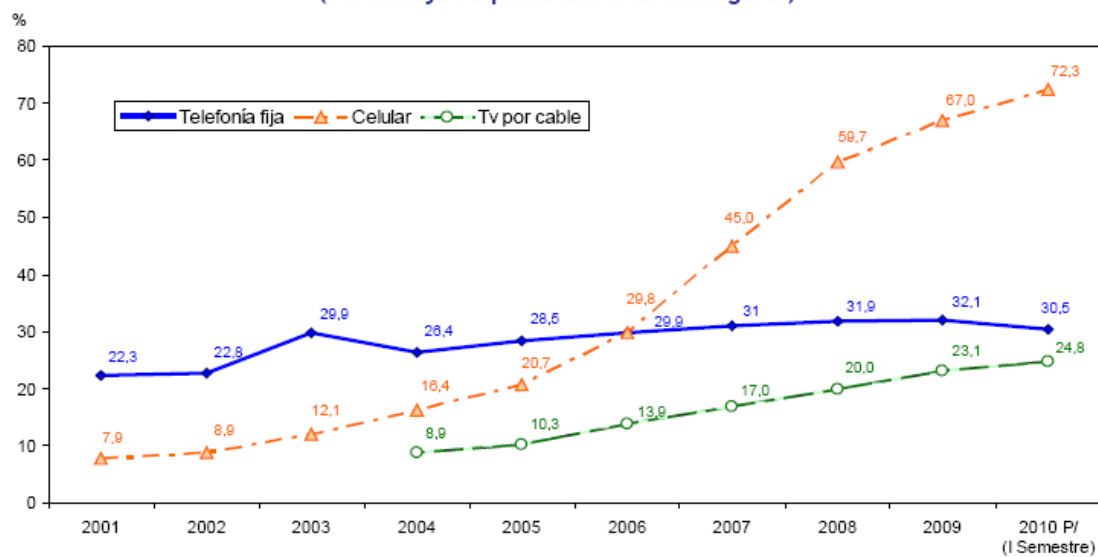
Servicio Higiénico: Incluye desagüe por red pública dentro de la vivienda y desagüe por red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio.

P/ Preliminar

Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares anual 2001-2010

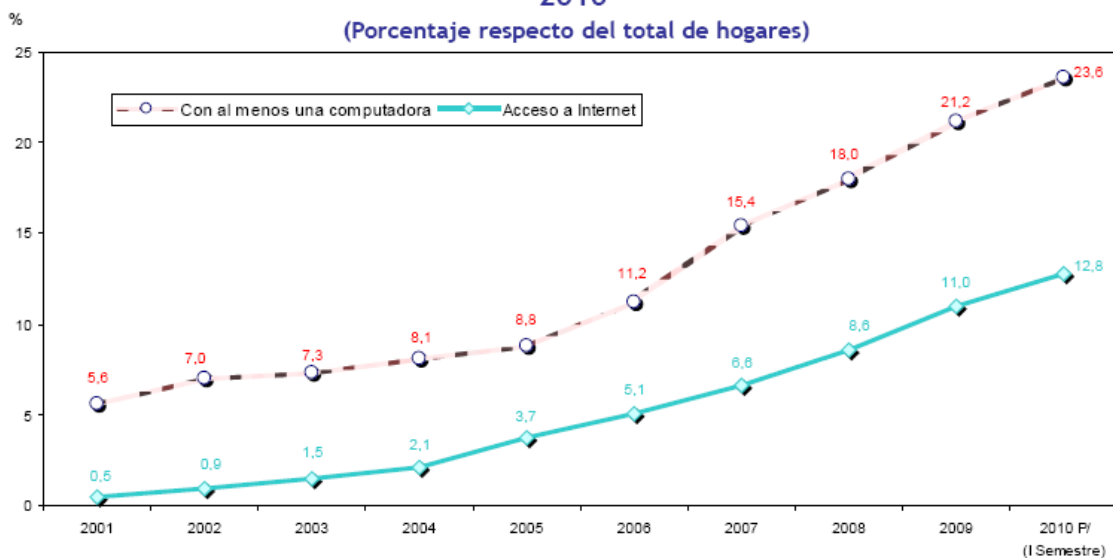
PERÚ: HOGARES CON SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA, CELULAR Y TV POR CABLE, 2001-2010

(Porcentaje respecto del total de hogares)

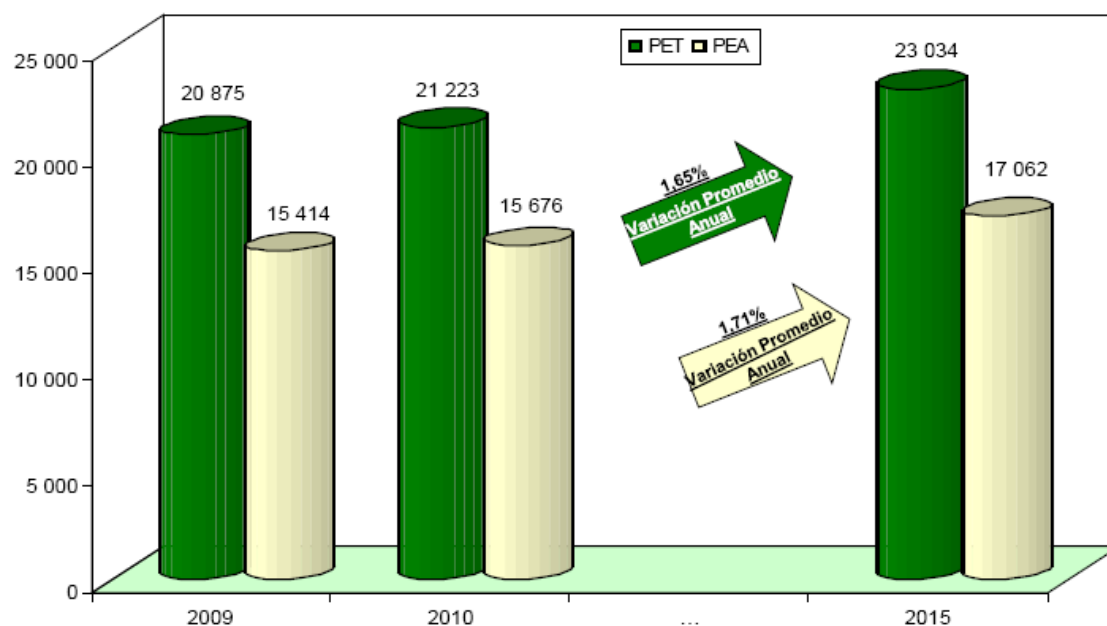


PERÚ: HOGARES CON AL MENOS UNA COMPUTADORA Y ACCESO A INTERNET, 2001-2010

(Porcentaje respecto del total de hogares)

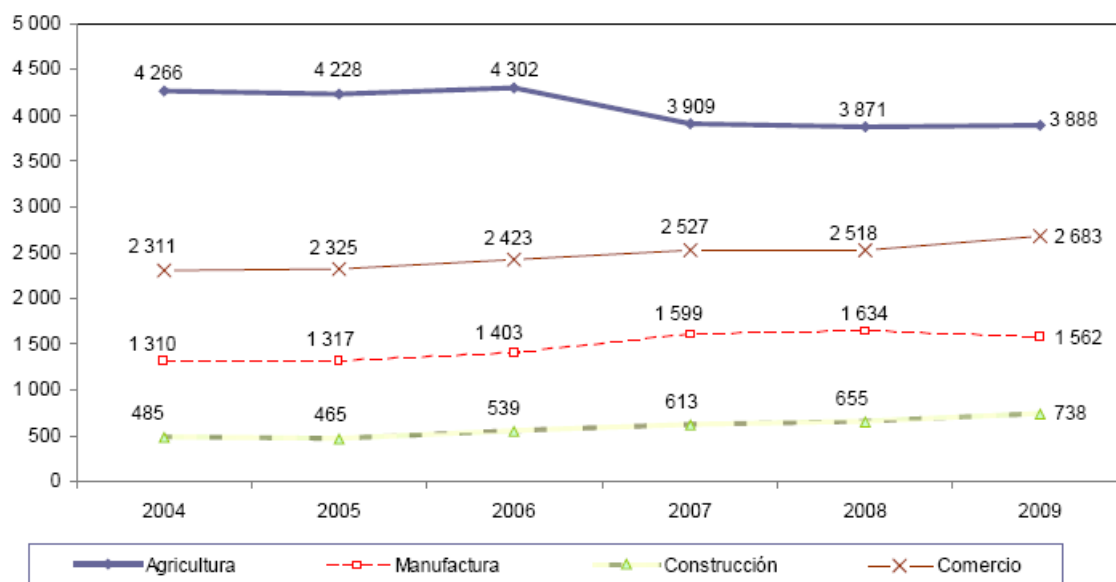


PERÚ: PET Y PEA PROYECTADA (Miles)



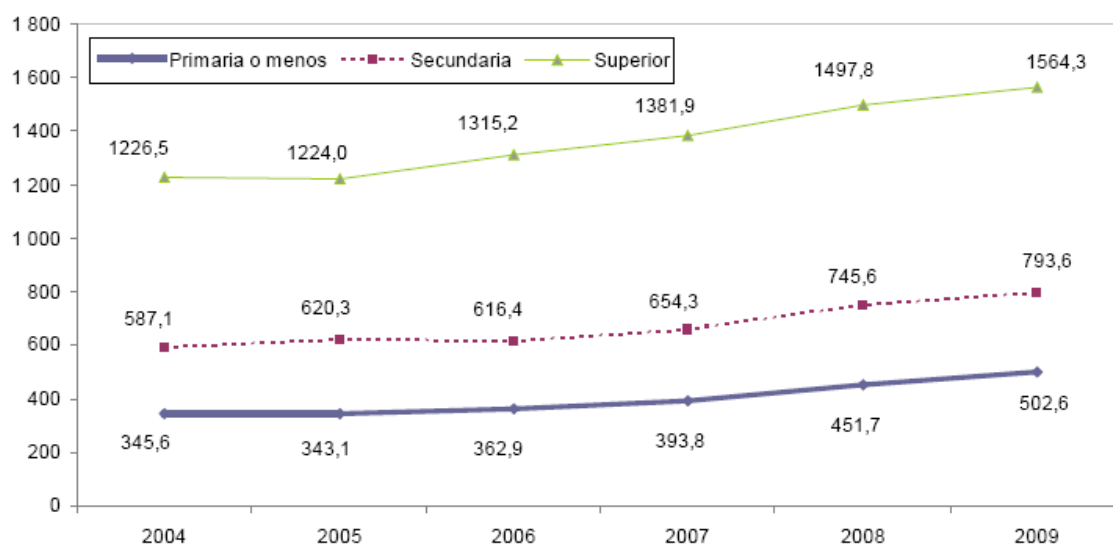
Fuente: INEI -Encuesta Nacional de Hogares, 2006-2009.

PERÚ: POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD, 2004-2009 (Miles de personas)



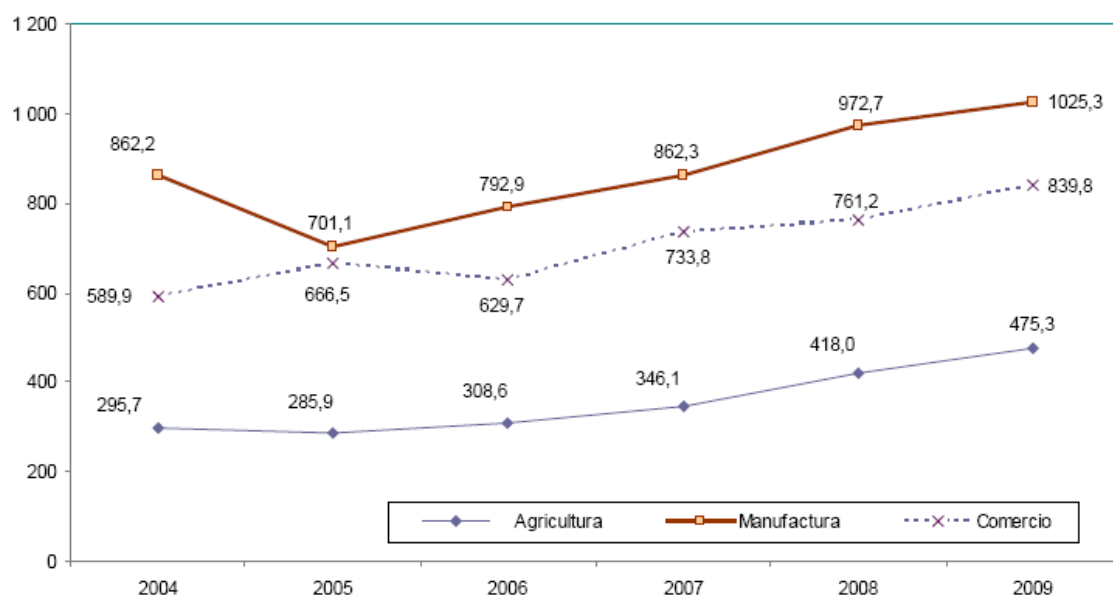
Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAHG), 2004-2009.

**PERÚ: INGRESO PROMEDIO POR TRABAJO SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN,
2004-2009**
(Miles de personas)



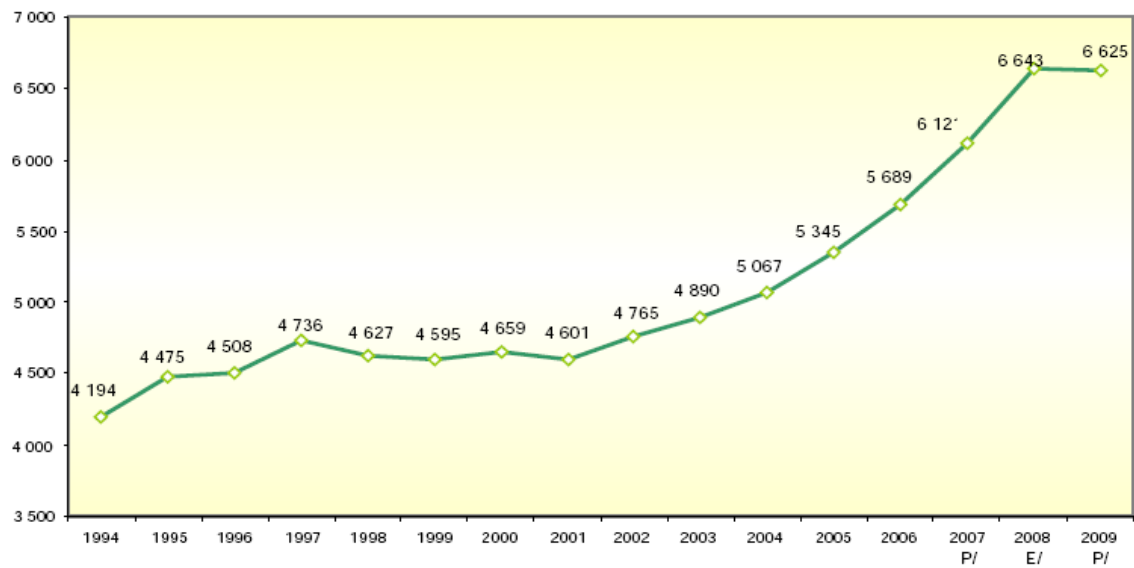
Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), 2004-2009.

**PERÚ: INGRESO PROMEDIO POR TRABAJO SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD,
2004-2009**
(Miles de personas)

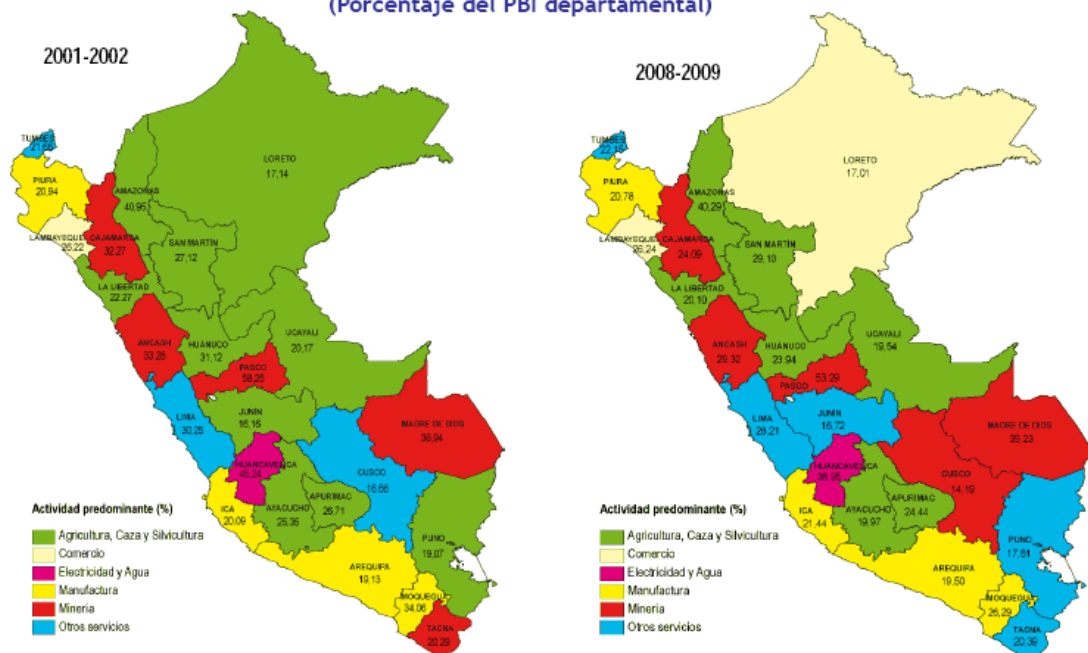


Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), 2004-2009.

PERÚ: PBI PERCAPITA, 1994-2009
(Valores a Precios Constantes de 1994)

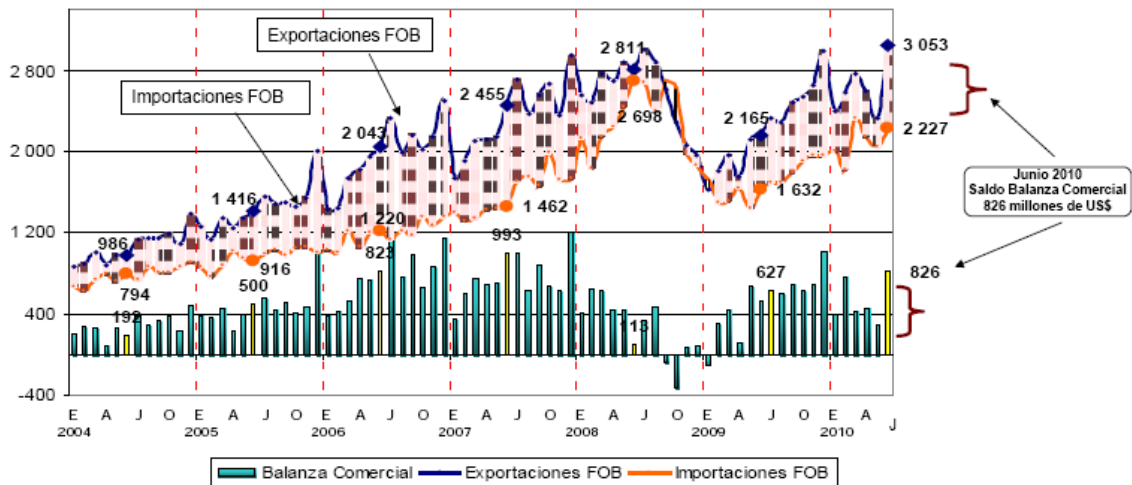


**PERÚ: PREDOMINANCIA DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS,
SEGÚN DEPARTAMENTO, 2001 - 2002 Y 2008-2009**
(Porcentaje del PBI departamental)



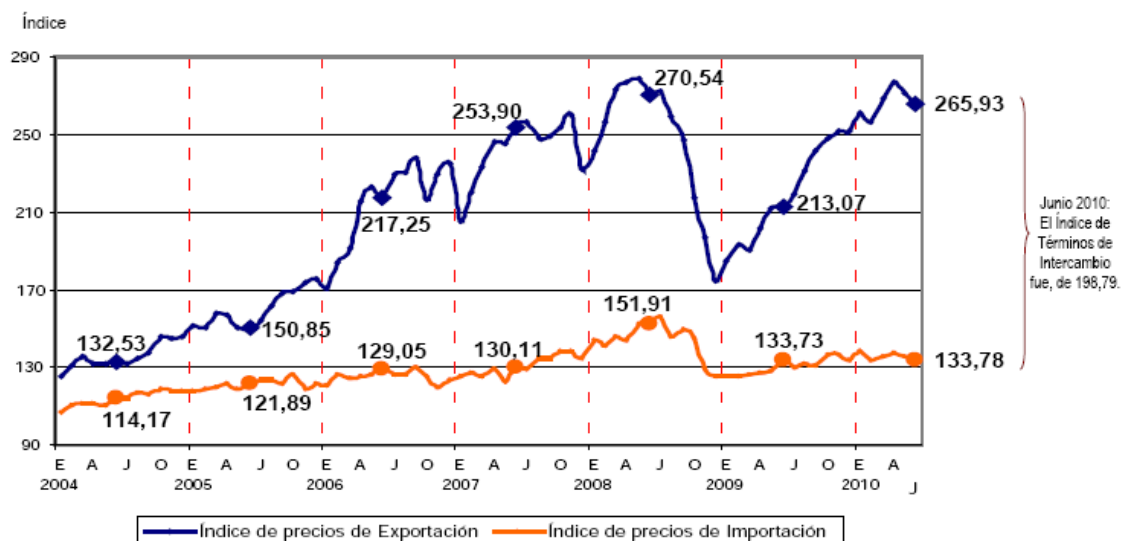
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

PERÚ: EXPORTACIONES FOB, IMPORTACIONES FOB Y BALANZA COMERCIAL, 2004 - 2010
(Millones de US dólares)



Fuente: SUNAT
Elaboración: INEI-Dirección Técnica de Indicadores Económicos.

PERU: INDICE DE PRECIOS DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES FOB, 2004 - 2010
(Año base 2002)



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.
Elaboración: INEI-DTIE.

3.4 MEDICIÓN DE LA POBREZA EN EL PERÚ

Definición de pobreza

La pobreza se refiere a la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable. Entre los aspectos que la componen se menciona llevar una vida saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida aceptable de acuerdo a los estándares sociales prevalecientes.

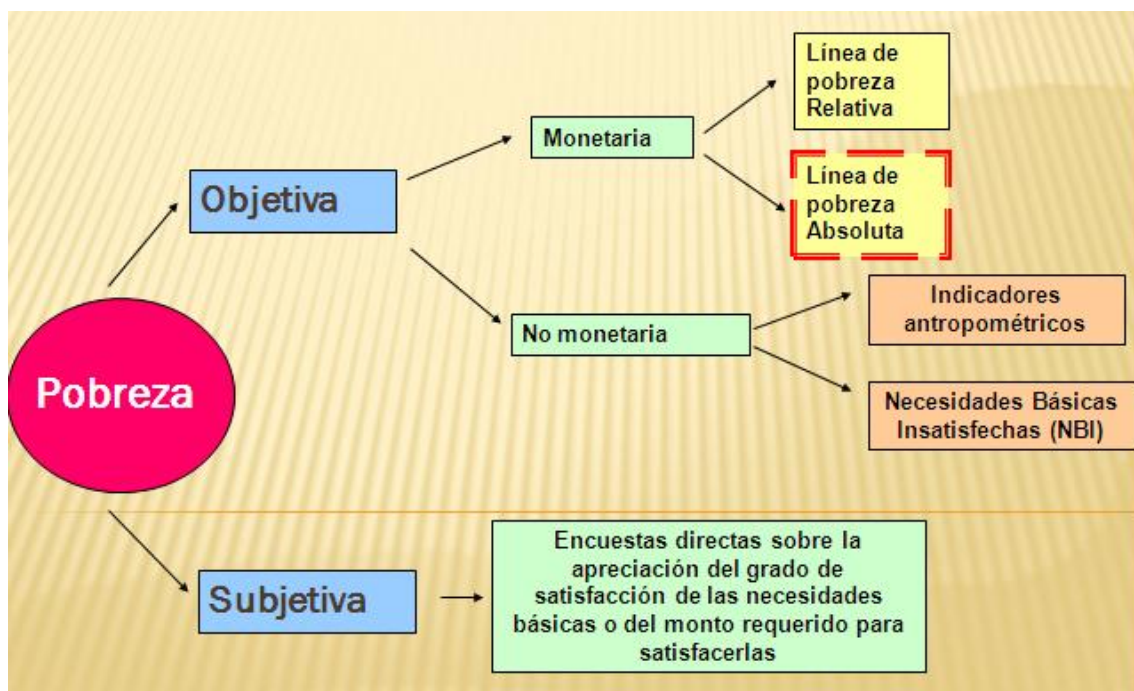
“Carencia de lo necesario para el sustento de la vida” (Julio Boltvinik “Pobreza y Necesidades Básicas”: Conceptos y Métodos de medición” PNUD, 1990).

- Necesidad
- Estándar de vida
- Insuficiencia de recursos

Indicadores

- * NBI
- * Consumo de Bienes
- * Ingreso

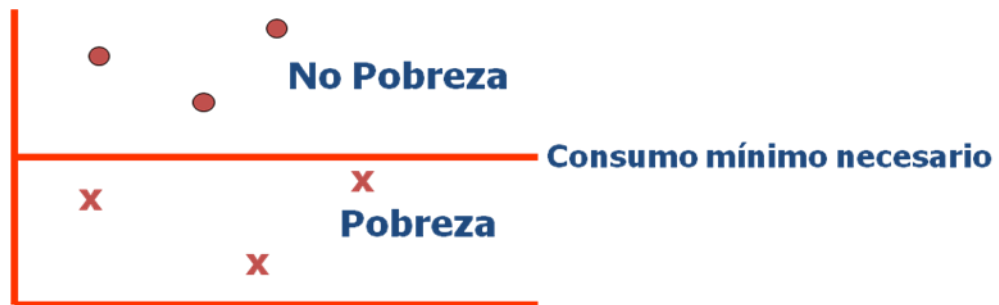
Métodos de estimación de la pobreza



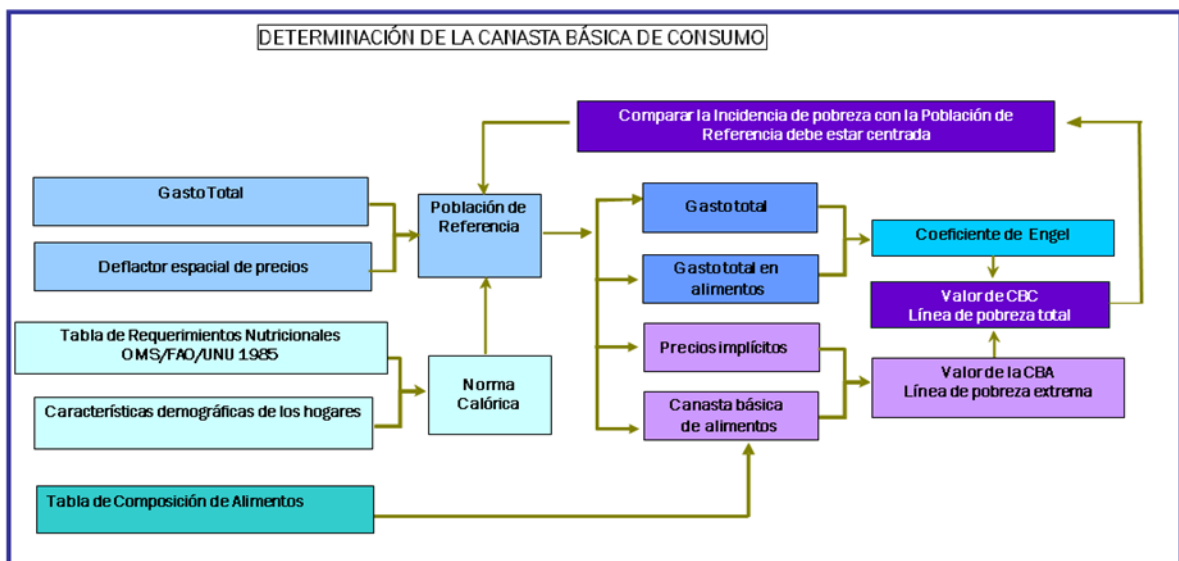
POBREZA OBJETIVA – MONETARIA Y ABSOLUTA

LINEA DE POBREZA ABSOLUTA

Se considera pobre a todas las personas residentes en hogares particulares, cuyo gasto per cápita valorizado monetariamente, no supera el umbral de la línea de pobreza o monto mínimo necesario para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.



PROCEDIMIENTO SEGUIDO PARA DETERMINAR LAS LÍNEAS DE POBREZA



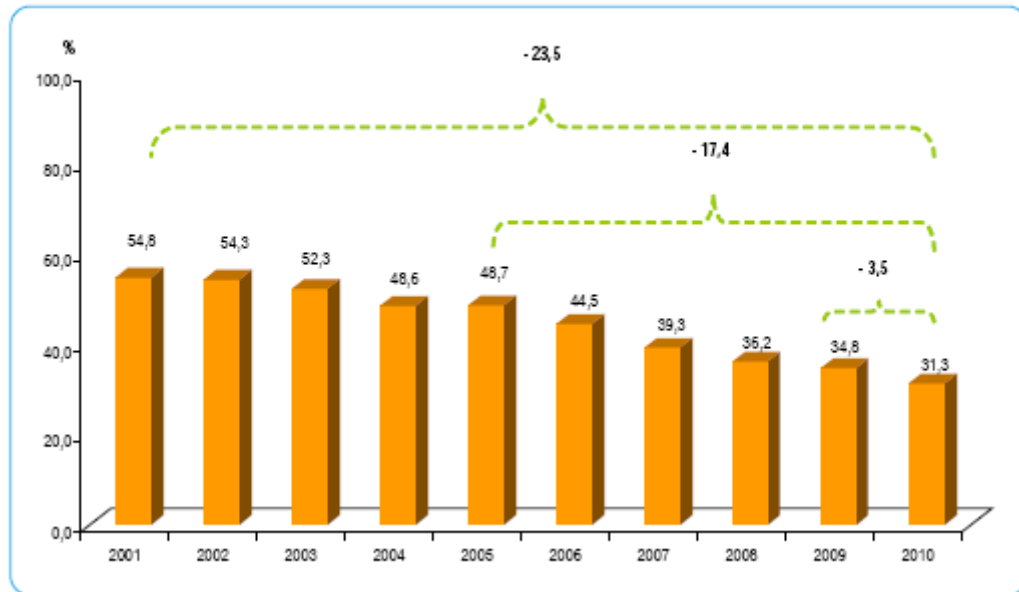
Evolución de la Pobreza, 2001 al 2010

Evolución de la pobreza, 2001 al 2010

En el año 2010, el 31,3% de la población del país se encontraba en situación de pobreza, es decir, 31 personas de cada 100, tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos.

Entre los años 2009 y 2010 la incidencia de la pobreza disminuyó en 3,5 puntos porcentuales, y entre los años 2005 y 2010 en 17,4 puntos porcentuales. En el período 2001-2010, la pobreza decreció en 23,5 puntos porcentuales, al pasar de 54,8% a 31,3% en el 2010.

GRÁFICO Nº 3.1
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, 2001-2010
(% respecto del total de población)



Al analizar la incidencia de la pobreza por área de residencia, se observan resultados diferenciados. Así, mientras en el área urbana la pobreza incidió en el 19,1% de su población, en el caso de los residentes del área rural la pobreza afectó al 54,2% de su población, siendo 2,8 veces más que en el área urbana.

Entre los años 2009 y 2010, la pobreza del área urbana disminuyó en 2,0 puntos porcentuales y del área rural en 6,1 puntos porcentuales. En el período 2001-2010, la pobreza en el área urbana se redujo en 22,9 puntos porcentuales y en el área rural en 24,2 puntos porcentuales.

En el año 2010, en la Sierra la pobreza afectó al 49,1% de su población, principalmente a los residentes de la Sierra rural (61,2%) donde seis personas de cada diez son pobres, mientras que en la población urbana de dicha región incidió en el 27,3%. Entre el 2009 y 2010

la pobreza en la Sierra disminuyó en 4,3 puntos porcentuales y entre 2001 y 2010 en 22,9 puntos porcentuales.

En la Selva, el 37,3% de los residentes son pobres. Entre los años 2009 y 2010 la pobreza disminuyó en 8,7 puntos porcentuales, principalmente en la Selva rural se redujo en 11,8 puntos porcentuales al pasar de 57,4% a 45,6%. En cambio en la Selva urbana, el descenso fue de 5,1 puntos porcentuales.

En el período 2001 y 2010, la incidencia de la pobreza en la Selva se redujo en 31,4 puntos porcentuales, siendo el descenso de 35,0 puntos porcentuales en la Selva urbana y de 28,4 puntos porcentuales en la Selva rural.

Al 2010, el 17,7% de la población de la Costa se encontraba en situación de pobreza, respecto al nivel obtenido en el año 2009, disminuyó en 1,4 puntos porcentuales y comparados con el año 2001 en 21,6 puntos porcentuales, al pasar de 39,3% en el 2001 a 17,7% en el 2010. Al igual que en la Sierra y Selva, la pobreza afectó en mayor proporción a los residentes del área rural (34,8%).

CUADRO N° 3.1
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, SEGÚN ÁMBITOS GEOGRÁFICOS, 2001-2010
 (Porcentaje del total de población)

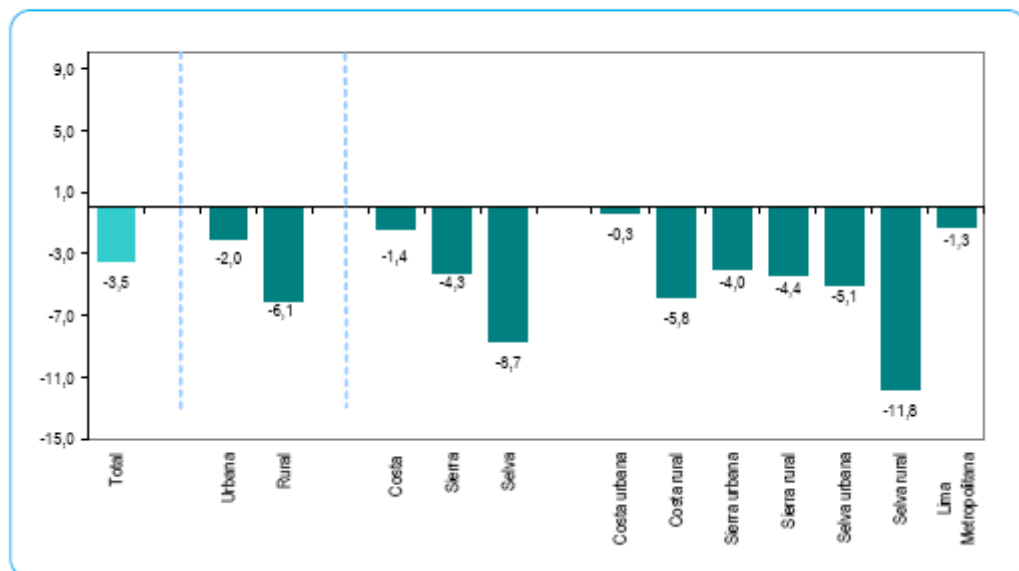
Ámbitos geográficos	IV Trimestre		May-Dic	Anual							Variación (en puntos porcentuales)		
	2001	2002		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010-2009	2010-2005
Total	54,8	54,3	52,3	48,6	48,7	44,5	39,3	36,2	34,8	31,3	-3,5	-17,4	-23,5
Área de residencia													
Urbana	42,0	42,1	40,0	37,1	36,8	31,2	25,7	23,5	21,1	19,1	-2,0	-17,7	-22,9
Rural	78,4	77,1	75,2	69,8	70,9	69,3	64,6	59,8	60,3	54,2	-6,1	-16,7	-24,2
Región natural													
Costa	39,3	40,7	37,9	35,1	34,2	28,7	22,6	21,3	19,1	17,7	-1,4	-16,5	-21,6
Sierra	72,0	69,9	68,8	64,7	65,6	63,4	60,1	56,2	53,4	49,1	-4,3	-16,5	-22,9
Selva	68,7	65,6	64,1	57,7	60,3	56,6	48,4	40,9	46,0	37,3	-8,7	-23,0	-31,4
Dominios geográficos													
Costa urbana	44,6	44,1	39,6	37,1	32,2	29,9	25,1	23,4	21,4	21,1	-0,3	-11,1	-23,5
Costa rural	62,7	63,3	61,7	51,2	50,0	49,0	38,1	34,8	40,6	34,8	-5,8	-15,2	-27,9
Sierra urbana	51,6	48,6	47,1	44,8	44,4	40,2	36,3	33,5	31,3	27,3	-4,0	-17,1	-24,3
Sierra rural	83,4	81,8	80,8	75,6	77,3	76,5	73,3	68,8	65,6	61,2	-4,4	-16,1	-22,2
Selva urbana	62,4	58,1	60,6	50,4	53,9	49,9	40,3	31,3	32,5	27,4	-5,1	-26,5	-35,0
Selva rural	74,0	71,9	67,1	63,8	65,6	62,3	55,3	49,1	57,4	45,6	-11,8	-20,0	-28,4
Lima Metropolitana	31,9	34,7	32,6	30,9	32,6	24,2	18,5	17,7	14,1	12,8	-1,3	-19,8	-19,1

NOTA: Valores ajustados a las proyecciones de población a partir del Censo de población de 1993

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG): 2001-2010.

En Lima Metropolitana, al año 2010 el 12,8% de supoblación se encontraba en pobreza. Si bien porcentualmente es menor la incidencia de la pobreza, en términos absolutos representan una proporción significativa del conjunto de pobres del país, debido a su peso demográfico que viene a constituir un poco más de un tercio de la población del país. Respecto al año 2009, la pobreza disminuyó en 1,3 puntos porcentuales y comparados con el nivel del 2001 se redujo en 19,1 puntos porcentuales.

GRÁFICO N° 3.2
PERÚ: VARIACIÓN DE LA POBREZA TOTAL, SEGÚN ÁMBITOS GEOGRÁFICOS, 2009/2010
 (Puntos porcentuales)



Evolución de la pobreza total en los departamentos

Los resultados departamentales de la pobreza muestran una imagen más clara de los contrastes de la incidencia de la pobreza. En el 2010, del total de departamentos, 14 registraron tasas de pobreza superiores al promedio nacional y 10 tasas inferiores.

Para un mejor análisis, se clasifican en cinco grupos de departamentos teniendo en cuenta los tests de significancia. En el primero, se ubican Huancavelica (66,1%), Apurímac (63,1%), Huánuco (58,5%), Puno (56,0%) y Ayacucho (55,9%). En el segundo grupo se encuentran: Amazonas (50,1%), Cusco (49,5%), Loreto (49,1%), Cajamarca (49,1%), Pasco (43,6%) y Piura (42,5%). En el tercer grupo están: Lambayeque (35,3%), La Libertad (32,6%), Junín (32,5%), San Martín (31,1%) y Áncash (29,0%). Tres departamentos integran el cuarto: Ucayali (20,3%), Tumbes (20,1%) y Arequipa (19,6%). El quinto grupo lo constituyen departamentos que presentan tasas de pobreza relativamente bajas: Moquegua (15,7%), Tacna (14,0%), Lima (13,5%), Ica (11,6%) y Madre de Dios (8,7%).

Entre el 2009 y 2010, en la gran mayoría de departamentos la incidencia de la pobreza disminuyó, siendo más importante el descenso en San Martín, Pasco y Huancavelica donde la pobreza decreció en: 13,0, 11,8 y 11,1 puntos porcentuales, respectivamente; siguen los departamentos de Amazonas (9,7), Ucayali (9,4), Apurímac (7,2), Cajamarca (7,0), Loreto y Ayacucho con (6,9 cada uno), La Libertad (6,3) y Huánuco con 6,0 puntos porcentuales, entre los principales.

CUADRO N° 3.2
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2001-2010
(% respecto del total de población)

Departamento	IV Trimestre		May-Dic	Anual										
	2001	2002		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010			
											Intervalo de confianza al 95%			
											2010	Mínimo	Máximo	CV (%)
Total	54,8	54,3	52,3	48,6	48,7	44,5	39,3	36,2	34,8	31,3	30,1	32,5	2,0	
Huancavelica	88,0	83,7	86,9	84,8	90,3	88,7	85,7	82,1	77,2	66,1	60,6	71,7	4,2	
Apurímac	78,0	77,0	70,3	65,2	73,5	74,8	69,5	69,0	70,3	63,1	58,1	68,1	4,0	
Huánuco	78,9	83,2	81,3	78,3	75,8	74,6	64,9	61,5	64,5	58,5	52,9	64,2	4,9	
Puno	78,0	79,7	77,2	78,3	75,2	76,3	67,2	62,8	60,8	56,0	51,0	61,0	4,6	
Ayacucho	72,5	72,7	72,9	65,9	77,3	78,5	68,3	64,8	62,6	55,9	50,8	60,9	4,6	
Amazonas	74,5	80,4	73,0	65,1	68,6	59,1	55,0	59,7	59,8	50,1	44,3	55,9	5,9	
Cusco	75,3	61,7	56,6	53,1	55,6	49,9	57,4	58,4	51,1	49,5	43,8	55,1	5,8	
Loreto	70,0	66,4	68,4	66,9	71,5	66,3	54,6	49,8	56,0	49,1	43,8	54,4	5,5	
Cajamarca	77,4	76,8	73,1	66,2	68,8	63,8	64,5	53,4	56,0	49,1	44,2	54,0	5,1	
Pasco	66,1	65,6	54,5	65,7	72,9	71,2	63,4	64,3	55,4	43,6	37,4	49,7	7,2	
Piura	63,3	64,0	68,7	60,7	58,6	54,0	45,0	41,4	39,6	42,5	37,3	47,7	6,2	
Lambayeque	63,0	62,1	45,3	43,6	44,0	41,1	40,6	31,6	31,8	35,3	29,3	41,3	8,6	
La Libertad	52,1	50,1	50,4	48,5	43,0	46,5	37,3	36,7	38,9	32,6	26,9	38,3	8,9	
Junín	57,5	62,6	58,3	49,6	56,0	49,9	43,0	38,9	34,3	32,5	27,2	37,7	8,2	
San Martín	66,9	54,3	61,9	51,9	54,1	54,3	44,5	33,2	44,1	31,1	26,6	35,6	7,3	
Ancash	61,1	55,5	58,6	53,3	48,4	42,0	42,6	38,4	31,5	29,0	24,2	33,8	8,4	
Ucayali	70,5	69,3	68,1	56,3	53,1	54,0	45,0	32,5	29,7	20,3	14,9	25,6	13,4	
Tumbes	46,8	38,4	29,6	24,2	16,2	15,8	18,1	17,2	22,1	20,1	15,3	24,9	12,2	
Arequipa	44,1	39,3	38,9	34,2	24,9	26,2	23,8	19,5	21,0	19,6	15,5	23,7	10,7	
Moquegua	29,6	35,8	33,1	38,7	30,3	27,3	25,8	30,2	19,3	15,7	10,9	20,5	15,6	
Tacna	32,8	32,0	32,7	24,7	30,3	19,8	20,4	16,5	17,5	14,0	10,4	17,7	13,3	
Lima 1/	33,4	35,8	34,6	32,2	32,9	25,1	19,4	18,3	15,3	13,5	11,8	15,2	6,4	
Ica	41,7	42,6	29,0	27,3	23,9	23,8	15,1	17,3	13,7	11,6	8,8	14,3	12,1	
Madre de Dios	36,7	50,7	27,0	27,1	30,8	21,8	15,6	17,4	12,7	8,7	5,2	12,3	20,6	

Nota: Valores ajustados a las proyecciones de población a partir del Censo de población de 1993.

1/ Incluye Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG): 2001-2010.

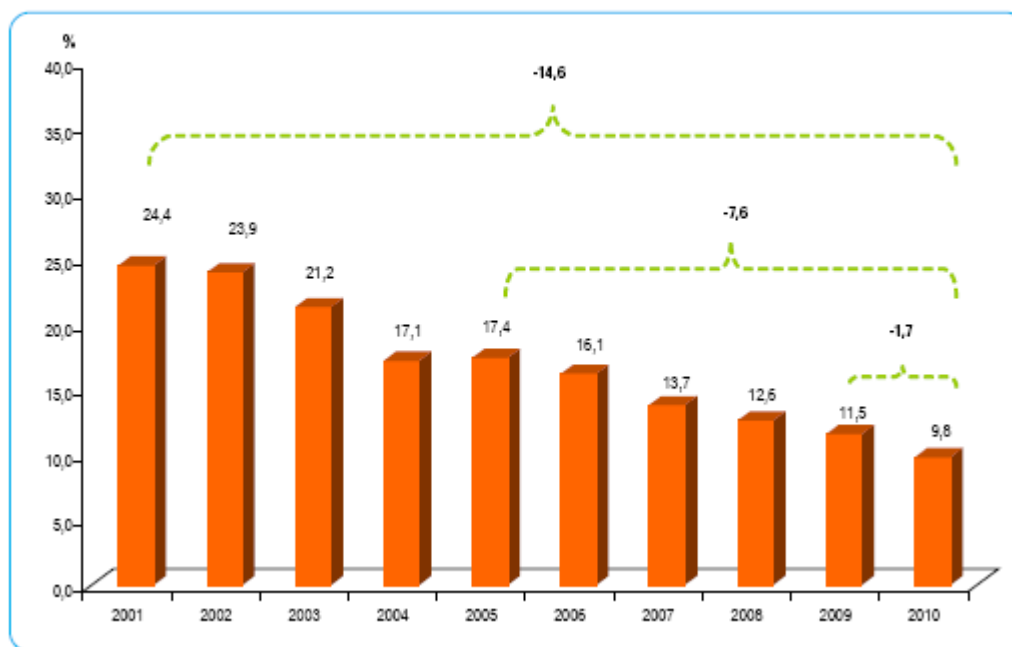
Evolución de la pobreza extrema: 2001 al 2010

En el 2010, del conjunto de pobres que tenía el país el 9,8% eran pobres extremos, es decir, personas que tenían un gasto per cápita inferior al costo de la canasta básica de alimentos. Otro grupo que compone a la población pobre son los pobres no extremos que representa el 21,5% de la población total y se caracterizan por tener un gasto per cápita superior al costo de la canasta de alimentos pero inferior al valor de la canasta básica de consumo compuesto por

alimentos y no alimentos (Línea de Pobreza).

Entre el 2009 y 2010, la pobreza extrema se redujo en 1,7 puntos porcentuales y entre 2001 y 2010 en 14,6 puntos porcentuales, al pasar de 24,4% a 9,8%.

GRÁFICO Nº 3.3
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA EXTREMA, 2001-2010
(% respecto del total de población)



Por área de residencia, la pobreza extrema presenta disparidades entre el área urbana y rural. Así, en el año 2010 en el área urbana del país el 2,5% de la población se encontraba en pobreza extrema, mientras que en el área rural fue el 23,3%. Respecto a lo registrado en el año 2009, la pobreza extrema del área urbana se redujo en 0,3 punto porcentual y en el área rural en 4,5 puntos porcentuales. En el quinquenio 2005-2010, la pobreza extrema descendió en 7,6

puntos porcentuales y en el período 2001- 2010, en el área rural disminuyó en 28,0 puntos porcentuales (de 51,3% a 23,3%) y en el área urbana en 7,4 puntos porcentuales (de 9,9% a 2,5%).

Por región natural, se constata que la Sierra y la Selva presentan las tasas más altas de pobreza extrema (20,1% y 12,8%, respectivamente), muy por encima de la registrada en la Costa (2,0%). Desagregando por dominios geográficos, resalta la alta incidencia de la pobreza extrema en el área rural de la Sierra y la Selva.

En la Sierra rural, el 28,5% de sus habitantes son pobres extremos, lo que significa que sobre el total de pobres de dicho dominio (61,2%), el 32,7% son pobres no extremos. En la Selva rural el 17,8% de sus habitantes son pobres extremos y en la Costa rural el 7,7%. En Lima Metropolitana, la pobreza extrema afectó al 0,6% de sus habitantes.

Entre el 2009 y 2010, la pobreza extrema disminuyó en 4,1 puntos porcentuales en la Selva y en 3,7 puntos porcentuales en la Sierra; en ambos casos la mayor reducción se produjo en el área rural: 6,0 puntos porcentuales en la Selva rural y en 4,7 puntos porcentuales en la Sierra rural. En el caso de la Costa, la pobreza extrema se incrementó en 0,2 punto porcentual. En Lima Metropolitana, la pobreza extrema ha aumentado en 0,4 punto porcentual.

En el área urbana de la Sierra y Selva también se ha reducido la pobreza extrema, en 1,9 y 2,1 puntos porcentuales respectivamente, mientras que en el área urbana de la Costa se ha incrementado en 0,4 punto porcentual.

3.5 ROL DE LAS NACIONES UNIDAS EN EL PERÚ: (<http://www.onu.org.pe/Publico/infocus/pobreza.aspx>)

Reducción de la pobreza





Fuente de las fotos: PNUD, ONUDD, FAO y PMA en el Perú

El sistema de las Naciones Unidas ha situado la reducción de la pobreza entre sus prioridades. La Asamblea General proclamó el periodo comprendido entre 1997 y 2006 Decenio Internacional para la Erradicación de la Pobreza. En diciembre de 2007, se proclamó el [Segundo Decenio](#) (2008-2017). Su objetivo es erradicar la pobreza absoluta y reducir sustancialmente la pobreza en el mundo mediante la acción decisiva de cada país y la cooperación internacional. Los dirigentes mundiales decidieron en la [Declaración del Milenio](#) reducir a la mitad para el año 2015 el número de personas que subsisten con menos de 1 dólar al día, y establecieron otros objetivos en la lucha contra la enfermedad y la pobreza.

Uno de los agentes fundamentales en esta esfera es el [Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo \(PNUD\)](#), cuya labor se centra en el alivio de la pobreza. El PNUD considera que la pobreza es un fenómeno complejo cuya erradicación requiere tanto potenciar a la persona como proveerla de ingresos y servicios básicos adecuados.

La labor del PNUD abarca el fortalecimiento de la capacidad de los gobiernos y de las organizaciones de la sociedad civil para que puedan abordar todos los factores que contribuyen a la pobreza. Entre sus objetivos figuran:

- aumentar la seguridad alimentaria;
- mejorar la disponibilidad de vivienda y de servicios básicos;
- crear oportunidades de empleo;
- facilitar el acceso a la tierra, el crédito, la tecnología, la capacitación y los mercados; y
- hacer posible la participación de la gente en los procesos políticos que determinan su vida.

Las instituciones financieras internacionales del sistema de las Naciones Unidas desempeñan un papel básico en la financiación de numerosos programas centrados en los aspectos sociales de la erradicación de la pobreza. En apoyo de los [Objetivos de Desarrollo del Milenio](#), el [Banco Mundial](#) ha centrado su labor en cuatro ámbitos prioritarios: la enseñanza para todos, el VIH/Sida, el agua y el saneamiento, y la salud.

A nivel nacional e internacional, todas las organizaciones de las Naciones Unidas trabajan desde sus especialidades y mandatos para el logro del ODM 1: "Erradicar la pobreza extrema y el hambre".

En el Perú**

La reducción de la pobreza es una de las cuatro áreas prioritarias del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Por ello, el [PNUD en el Perú](#) brinda asesoría técnica en la formulación de políticas y estrategias nacionales para la lucha contra la pobreza, y promueve el acceso a los bienes productivos y a mejores oportunidades económicas. También contribuye con iniciativas de reforma del comercio, al alivio de la deuda y a la orientación de la inversión para dar un mejor apoyo a la reducción nacional de la pobreza.

Además, el PNUD Perú patrocina proyectos innovadores, identificando las mejores prácticas y recursos disponibles a nivel mundial. Por otro lado, promueve el papel de la mujer en el desarrollo y reúne a los gobiernos, a la sociedad civil y a las fuentes externas que ofrecen financiación para coordinar sus esfuerzos.

Por su parte el [Banco Mundial](#), en el marco de la [Estrategia de Alianza al Perú](#) (2007-2011), apoya al gobierno en el logro de sus metas de mediano plazo de reducción de la pobreza, desigualdad y el aumento de gobernabilidad.

Otros organismos de las Naciones Unidas en el Perú trabajan también en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos orientados a reducir la pobreza. El [Fondo de Población de las Naciones Unidas \(UNFPA\) en el Perú](#) promueve la referencia expresa entre la población y el desarrollo en las políticas, planes y programas, en particular orientados a reducir la pobreza. La [Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación \(FAO\)](#) y el [Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas \(PMA\)](#) trabajan desde la esfera de la seguridad alimentaria y la lucha contra el hambre; [Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola \(FIDA\)](#) realiza esfuerzos para la erradicación de la pobreza rural; la [Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura \(UNESCO\)](#) y el [Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia \(UNICEF\)](#) promueven el desarrollo a través de la educación; la [Organización Internacional del Trabajo](#)

[\(OIT\)](#) —organismo especializado de la ONU— promueve mayores oportunidades para la creación de empleos; etc.

El Sistema de las Naciones en el Perú a través de sus organizaciones brinda además apoyo al gobierno peruano en la implementación de programas sociales como [JUNTOS](#) y [CRECER](#), orientados a la lucha contra la pobreza***. JUNTOS es un programa social de transferencias condicionales de efectivo que sigue el modelo exitoso adoptado en Brasil, Chile y México. CRECER es una iniciativa nacional que tiene el propósito de mejorar los servicios sociales que se prestan a 880 de los distritos más pobres de Perú, coordinar los programas sociales y mejorar la calidad de vida de las personas.

- [UNICEF y UNFPA: Presentan estudio sobre "Programa Juntos"](#)
- [Banco Mundial: Presentación de las cifras de la pobreza en Perú 2008](#)
- [Banco Mundial: Seminario Perspectivas de la pobreza en el Perú](#)
- [PNUD: Lucha contra la pobreza](#)

IV. RESUMEN CAPITULAR

4.1 ACERCA DE LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS:

Del análisis de los fundamentos teóricos del Desarrollo Sostenible, tomo conocimiento, que las aproximaciones ambientalistas a la Teoría del Desarrollo surgen en un contexto en que en el mundo afloran problemas de deforestación, contaminación de las aguas de ríos, lagos y mares, polución en las ciudades, la masiva y acelerada deforestación, el avance de la desertificación, entre otros, resultado en buena medida de modelos y estilos de desarrollo que consideran a los recursos naturales como inagotables y el lucro el fin supremo de los agentes económicos.

Cronológicamente, entre 1970 y 1990 es notoria la aparición y progresiva consolidación de las aproximaciones medioambientales en torno al desarrollo, como lo fueron escalonadamente: el ecodesarrollo, el otro desarrollo, el desarrollo sostenido y el desarrollo sustentable. Punto de partida del conjunto de estas aproximaciones fue la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano llevada a cabo en Estocolmo en 1972, llamada también Primera Cumbre de La Tierra¹². Puesto que el artículo 8 de la Declaración final establece que hay una ligazón profunda entre desarrollo económico, social y medio ambiente. Asimismo, en dicha conferencia se acordó un Plan de Acción para el Medio Humano. Su cuarta recomendación dio inicio al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) siendo elegido director ejecutivo Maurice Strong. Este empresario canadiense en la reunión constitutiva del PNUMA en Ginebra en 1973 acuña el término de **ecodesarrollo**.

Los partidarios del ecodesarrollo consideran que su propuesta busca armonizar cinco dimensiones o criterios para hablar propiamente de desarrollo:

1. Pertinencia social y equidad de las soluciones: **la finalidad del desarrollo es ética y social;**
2. Prudencia ecológica;
3. Eficacia económica: asegurar la eficacia a criterios macro sociales y no sólo de rentabilidad macroeconómica;
4. Dimensión cultural: perseguir soluciones aceptables; y,
5. Dimensión territorial: producir nuevos equilibrios espaciales.

¹² Participaron en ella representantes de 110 gobiernos y constituyó el primer esfuerzo por enfrentar los problemas ambientales sobre una base global. Para conocer mejor los temas tratados puede consultarse la compilación de conferencias que efectuó Maurice Strong y que en 1975 fue publicada como libro con el título: ¿Quién defiende la Tierra?

En 1987 la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, luego de cuatro años de trabajo de evaluación del impacto del desarrollo sobre la naturaleza en el ámbito planetario, entregó al Secretario General de las Naciones Unidas, Javier Pérez de Cuellar, el informe "**Nuestro futuro común**". Este es conocido también como el informe de la **Comisión Brundtlands**¹³, con él se dio nacimiento a un concepto mayor y más complejo: **el desarrollo sostenible o durable**.

En el capítulo II del informe de la mencionada Comisión se define al desarrollo sostenible como:

"Un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades".

La cumbre de la tierra, Río 92, tradujo la idea de desarrollo sostenible a unos principios generales y lo entendió como un desarrollo continuo:

1. Compromete a todos los sectores, actividades y a todos los niveles de responsabilidad, de acuerdo a un principio de corresponsabilidad.
2. Abarca a todos los seres humanos, según el principio de globalidad.
3. Afronta el mayor problema de la humanidad, la pobreza, y da prioridad a los más pobres según el principio de solidaridad en el espacio, que propugna el equilibrio territorial.
4. Garantiza el uso de los recursos naturales a las generaciones futuras, según el principio de solidaridad en el tiempo.
5. Reconoce la existencia de límites físicos al uso de los recursos naturales en cualquiera de las funciones que cumplen: materia prima, sumidero de efluentes y soporte de la vida.

Oscar Motomura, en su artículo "Desarrollo Sustentable – Principios Éticos Para (Hacer que las Cosas Pasen)¹⁴", sostiene que el desarrollo sostenible es progresista al propiciar el uso de la mejor tecnología disponible, y económicamente realista en cuanto a las relaciones de intercambio Principios éticos que conectan con las expectativas y proyecto de vida de cada comunidad¹⁵; y esboza los siguientes principios éticos:

1. **Ética de la acción efectiva**, tomando decisiones rápidas y bien orientadas para la erradicación de la pobreza y la sostenibilidad.
3. **Ética de la intensidad-verdad**, dejando de lado las promesas que no se cumplirán.

¹³ En homenaje a la Ministra noruega que la dirigió: Gro Harlem Brundtland.

¹⁴ Oscar Motomura: Fundador y presidente de Amana-Key Desenvolvimento & Educação, organización brasileña especializada en la educación en gestión para líderes de organizaciones privadas, gubernamentales y no gubernamentales. <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/leff04.pdf>

¹⁵ Oscar Motomura. Referido ut supra.

3. **Ética del respeto genuino**, en las deliberaciones sobre desarrollo deben tomar parte personas que conocen desde dentro la situación de los afectados.
4. **Ética del conocimiento**, la toma de decisiones solo se hará efectiva por personas y equipos que conozcan los principios ecológicos y sepan aplicarlos a la realidad.
5. **Ética de la integración del tiempo**, reconociendo el valor de los legados ambientales recibidos y planificando su uso futuro con perspectivas de sostenibilidad.
6. **Ética de la restauración**, reconocer los errores cometidos en el pasado y adoptar medidas correctivas (crear condiciones para restaurar los bosques, descontaminación de los ríos)
7. **Ética de la intuición**, respetando los sentimientos y percepciones de cada comunidad, ignorando las peculiaridades culturales y los conocimientos del medio natural de cada colectividad.
8. **Ética de los natural**, las decisiones sobre desarrollo deben supeditarse al conocimiento que tenemos sobre las leyes de la naturaleza, sobre sus límites y posibilidades.
9. **Ética de la vida**, que ninguna deliberación sobre sostenibilidad deberá llevarse a cabo al margen de la vida.
10. **Ética del bien común**, es la ética de lo mejor para todos, sin ningún tipo de exclusión. La sostenibilidad presupone la idea de cooperación frente a la competencia.

El Dr Marcel Valcárcel en su Artículo Génesis y Evolución del Concepto y Enfoques sobre el Desarrollo, después de analizar varias teorías del desarrollo, infiere textualmente de la siguiente manera: “Nos quedamos con el concepto Desarrollo Humano (DH) como la definición actual más interesante y prometedora para orientar las reflexiones y derechos de las personas, dentro de un marco de oportunidades iguales y con plena libertad. En esta óptica, la persona es el medio y el fin del desarrollo, es actor y beneficiario del proceso.

Bajo esta perspectiva el crecimiento económico es una condición importante para el Desarrollo Humano, a condición de que genere oportunidades iguales para todos y si no las genera, que existan los mecanismos institucionales a través de la acción del Estado, para lograr las igualaciones y las libertades que hacen el desarrollo (Gonzales de Olarte 2003:13-18)”.

4.2 ACERCA DE LOS FUNDAMENTOS LEGALES:

El Compendio de la Legislación Ambiental Peruana, actualizado al 30 de Junio del 2010, por el Ministerio del Ambiente; y contenido en nueve (IX) Volúmenes referenciados ut supra, es un claro

esfuerzo del Perú, para cumplir con su rol adecuador de escenario, que permita el desarrollo sostenible y sustentable del país, a nivel local-nacional, internacional, multinacional y global.

Las grandes luchas en defensa de los recursos genéticos, la formalización de la minería en Madre de Dios, la decisión histórica por la conservación de los bosques, la visión de un Perú ecoeficiente, el nacimiento de parques como efecto de la pasión, el primero de ellos el Parque Ecológico Nacional Antonio Raymondi, ubicado en la pampa de Piedras Gordas en Ancón; el rescate de los bosques de Pómac; son entre otros testimonio de una buena gestión ambiental, atribuible al Gobierno anterior.

Sendos dispositivos legales y normativos, el Acuerdo Nacional; así como de gestión ambiental como por ejemplo: Mecanismos de financiamiento para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, Ordenamiento territorial, Programa de Asistencia Técnica sobre Formulación de Perfiles de Proyectos de Inversión Pública en Residuos sólidos, Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Residuos sólidos Municipales a Nivel perfil, Manual para Municipios Ecoeficientes, Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA – PERÚ 2011 – 2021, o el auspicio de publicaciones como ¡ALTO A LOS DESASTRES! de Julio Kuroiwa Horiuchi (2010) , La 1ra. Guía Oficial de Áreas Naturales Protegidas (2010); El Tema Indígena en debate (2003 - EKP); La diversidad Cultural y los Ciudadanos del Sol y la Luna (2004 –EKP). son sólo una pequeñísima muestra del denodado trabajo que viene realizando el Sector Ambiente en el marco de sus roles, desde ya hace muchos años a tras.

Todo lo anterior, demuestra fehacientemente la vocación ambientalista del Estado peruano.

4.3 ACERCA DE LOS FUNDAMENTOS EMPÍRICOS:

En su memoria Institucional 2006-2011, el Ministerio de Energía y Minas, informa de los resultados que han obtenido sendos Programas de responsabilidad Social empresarial, implementado por las empresas mineras, con buenos resultados; dentro de ellas figuran en Programa de electrificación rural; el de sustitución de cocinas domésticas a kerosene por GLP, el de leña a mejoradas; las pasantías en hidrocarburos, entre muchos otros.

Cada corporación minera concesionaria en el Perú, informa de la contribución de millones de dólares, en el marco de los dispositivos legales y normativos (regalías y Cánon minero); así como de la implementación de Programas de ayuda social en beneficio de los pueblos del Perú, ubicados en la Zona de Influencia. Doe Run Perú; informa por ejemplo, que ha invertido US\$ 313 millones de

dólares en su Política de Cuidado Ambiental, con lo cual ha logrado triplicar a la inversión inicialmente, comprometida con el Estado Peruano¹⁶.

La Sociedad Nacional de Minería, a través de su Semanario del Lunes 7 de Noviembre 2011, informa a toda página que la minería ilegal en Perú genera más de US\$ 1,000 millones al año, no, pagan impuestos, ni regalías y menos aún generan canon minero en beneficio del Perú y sus regiones. Informó asimismo que la minería informal también se concentra en la explotación de cobre y plata; precisó que en la actualidad se realizan actividades de extracción ilegal de minerales en 13 regiones entre las cuales están Madre de Dios, Piura, La Libertad, Puno, Ica, Ancash, Cusco, Apurímac, Lima y Arequipa. Puntualizó que “el Estado peruano tiene el desafío de controlar esta ilícita actividad no solo porque quebranta la ley sino con el fin de proteger la biodiversidad, el ambiente y la salud de los peruanos”. Agregó “El Estado peruano no se enfrenta a una minería de subsistencia sino a organizaciones ilícitas que financian las actividades de una minería ilegal que a su paso solo deja destrucción pues viene arrasando bosques y contaminando ríos”. Igualmente informó que más de 100 mil personas están involucradas en la minería ilegal, y mujeres y niños son sometidos a trabajo forzoso por los promotores.. la minería ilegal alienta la esclavitud de miles de personas que han sido captadas para su organización para la cual no existen leyes laborales, de seguridad social y atención médica”.

Respecto a la evolución de la pobreza y pobreza extrema en Perú; primeramente es necesario entender a la pobreza como la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable. Entre los aspectos que la componen se menciona llevar una vida saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida aceptable de acuerdo a los estándares sociales prevalecientes.

“Carencia de lo necesario para el sustento de la vida”(Julio Boltvinik “Pobreza y Necesidades Básicas”: Conceptos y Métodos de medición” PNUD,1990).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú – INEI – registra en sus informe la manera como viene evolucionando el comportamiento de estos índices, entre el periodo comprendido entre el 2004 y el 2007

Los Índices de pobreza habría disminuido del 48.6% en el 2004, a 39.3% en el 2007.

Los índices de pobreza extrema habrían disminuido de 17.1 % en el 2004 a 13.7% en el 2007.

Para mitigar la pobreza, el Sistema de las Naciones en el Perú brinda apoyo al gobierno peruano a través de sus organizaciones fundamentalmente en la implementación de programas sociales como

¹⁶ Semanario Minas y Petróleo, 7 Nov. 2011.

JUNTOS y CRECER, orientados a la lucha contra la pobreza¹⁷. JUNTOS es un programa social de transferencias condicionales de efectivo que sigue el modelo exitoso adoptado en Brasil, Chile y México. CRECER es una iniciativa nacional que tiene el propósito de mejorar los servicios sociales que se prestan a 880 de los distritos más pobres de Perú, coordinar los programas sociales y mejorar la calidad de vida de las personas.

Respecto a la evolución de los indicadores demográficos, sociales y económicos, el Jefe del Instituto Nacional de Estadística e Informática, luego de presentar unos seis esquemas conceptuales incluido el correspondiente al de Medio Ambiente, presenta las estadísticas como efecto de las Encuestas de Hogares, de lo cual abstraemos los más ilustrativos para los fines de la presente Investigación:

- La pobreza ha disminuido del 48,6% (2004) al 34,8% (2009).
- Ha disminuido la población con al menos una necesidad básica: Del 36,6% (2004) al 18,2% (2009).
- El nivel de educación secundaria alcanzado va de 35,5% (1993) a 43,1% (2009).
- Se ha incrementado la tasa de asistencia escolar a nivel de educación secundaria, de 67,4% (2001) a 78,4% (2010).
- Se ha incrementado la atención de partos del último nacimiento atendido por profesionales de Salud: de 71,7% (2005) a 82,5% (2009).
- Ha disminuido la prevalencia de anemia en mujeres de 15 a 49 años: de 31,6% (2000) a 21,0% (2009).
- Se ha incrementado la recepción de suplemento de hierro en el último nacimiento: De 70,2% (2005) a 80,1% (2009).
- Se ha incrementado la población con acceso al Seguro Social: de 40,7% (2002) a 61,8% (2010).
- Ha disminuido la tasa de desnutrición según Patrón NCHS: de 22,9 (2005) a 18,3% (2009).
- Igualmente, ha disminuido la tasa de desnutrición según patrón de la OMS: de 28,0% (2005) a 23,8% (2009).
- Ha disminuido la proporción de niños con anemia: 60,9% (2000), a 50,4% (2009).
- Se ha incrementado la proporción de niños con lactancia exclusiva: de 63,9% (2005) a 69,9 (2009).
- Ha disminuido la Tasa de Mortalidad infantil: de 33% (2000) a 20% (2009).
- Se ha incrementado el abastecimiento de agua en domicilios: de 71,3% (2001) a 75,0% (2010).
- Se ha incrementado la proporción de hogares que utilizan luz eléctrica: de 72,1% (2001) a 88% (2010).
- Se ha incrementado la proporción de hogares que utilizan servicios higiénicos dentro de la vivienda: de 52,3% (2001) a 72,3% (2010).
- Se ha incrementado la proporción de hogares con telefonía fija: de 22,3% (2001) a 30,5% (2010).

¹⁷ Informe Anual del Coordinador Residente de las NNUU en el Perú, 2007 y 2008.

- Se ha incrementado el acceso al teléfono celular: (7,9% (2001) a 72,3% (2010).
- Se la incrementado la proporción de los usuarios con acceso a cable: de 8,9% (2004) a 24,8% (2010)
- Se ha incrementado la proporción de hogares que cuentan con al menos una computadora: de 5,6% (2001) a 23,6% (2010).
- Se ha incrementado la proporción de hogares con acceso a Internet: de 0,5% (2001) a 12,8% (2010).
- Se presenta un ligero incremento del PEA entre en 2009 y 2010.
- Salvo una ligera disminución de la ocupación entre los años 2004 y 2009, en el sector agricultura, se observa un ligero incremento ocupacional en los sectores de manufactura, construcción y comercio.
- Se presenta un ligero incremento en el promedio de los ingresos por trabajo en todos los grupos de trabajadores (con primaria, secundaria y superior).
- Los ingresos promedios por trabajo según rama de actividad, han tenido el siguiente comportamiento: En el Sector Manufactura oscilaron entre 701.1 y 1025.3; en el Sector Comercio, los ingresos oscilaron entre 589.9 y 839.; en el Sector Agricultura; los ingresos oscilaron entre 295.7 y 475.3.
- El PBI per cápita ha evolucionado desde 4194 (1994) hasta 6625 (2009).
- En general la exportación FOB, supera a las Importaciones FOB (2004) al (2010).
- El Índice de precios de las Exportaciones supera largamente al índice de precios de las Importaciones; en junio del 2010, el índice de términos de intercambio fue de 198.79 (según la SUNAT – en cuadros elaborados por el INEI).

Finalmente, respecto a la Evolución de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio al 2009¹⁸, el Perú es uno de los 189 países que en el año 2000 suscribió la Declaración del Milenio. A través de ello asumió el compromiso de trabajar arduamente por lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el año 2015 y de reportar periódicamente sus progresos. A diez años de suscrita la Declaración, el Perú ha logrado avances notables en varias de las metas trazadas para los ODM. Cifras oficiales estiman, incluso, que algunos de los indicadores establecidos a nivel nacional llegarán a cumplirse antes del plazo establecido. No obstante, de la mano de los progresos, es necesario también concentrar esfuerzos en acelerar el avance y superar los desafíos pendientes, concentrados principalmente en la eliminación de las desigualdades y el cierre de las brechas. El informe Perú: Evolución de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2009 incluye la mayor parte de los indicadores relativos a las metas de cada uno de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio, presentados en series históricas y desagregados por departamentos, área de residencia y niveles

¹⁸ Fuente: <http://www.onu.org.pe/Publico/Documentos/ListaPublicaciones.aspx>

socioeconómicos. Es, por tanto, un instrumento de gran valor y utilidad para el trabajo de los diversos sectores de la sociedad peruana para el logro de un país más igualitario, justo y democrático.

En general, los fundamentos empíricos, demuestran que hay desarrollo sostenible en el Perú; que es perfectible, lo es; y ello dependerá del compromiso que asumamos quienes estamos informándonos de este fenómeno social; y podamos trabajar juntos, Estado – Unidades Económicas, Sociedad Civil organizada y naturalmente la Universidad cumpliendo un rol fundamentalmente articulador buscando los efectos sinérgicos, más allá de todo protagonismo individualista, que es lo que generalmente hace mucho daño en el logro de los grandes desafíos que el país y el mundo espera aunque sin saberlo cómo.

BIBLIOGRAFÍA

- Arbórea Consultores Ambientales C.A Mayo 2008; Conciencia Ambiental El Rol de la Mujer en el Cambio de Rumbo. (Elia Gómez Figueroa).
- Brak. A. Responsabilidad Ambiental (Conferencia de su Sector como Ministro del Ambiente).
- Ministerio de Energía y Minas: 2006 – 2011. Memoria Institucional.
- Ministerio del Ambiente; Compendio de la Legislación Ambiental peruana (actualizado a Junio del 2010).
- Motomura. O. Desarrollo Sustentable – Principios Éticos Para (Hacer Que Las Cosas Pasen).
- Pardavé Livia, Walter. (2007). Estrategias ambientales de las 3R a las 10R. Reordenar, Reformular, Reducir, Reutilizar, Refabricar, Reciclar, Revalorizar energéticamente, Rediseñar, Recompensar, Renovar. Colección de Textos Universitarios.
- Paul Driessen – (Traducción: Edwar Escalante); Progreso Responsable en los Andes.
- Quispe Llanos, Renán, Jefe del INEI Perú: Indicadores demográficos, sociales y económicos.
- Semanario Minas y Petróleo (2011): L&L Editores; DOE RUN PERÚ. Responsabilidad Social.
- Tafur. A. Vicenta I. Apuntes de Clase de Desarrollo Sostenible. Escuela de posgrado de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Varcárcel, M. Génesis y evolución del concepto sobre el desarrollo; Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Católica del Perú. Lima, Junio 2006.
- Velásquez Manuel, Ética en los negocios Conceptos y Casos, sexta edición, Person Prentice Hall, 200.

Webgrafías:

- <http://ecodes.org/noticias/aprobado-en-la-onu-un-manifiesto-sobre-la-nueva-etica-global-en-los-negocios>
- <http://www.bing.com/search?q=la+etica+y+la+ecologia&first=11&FORM=PERE>
- <http://www.onu.org.pe/Publico/infocus/pobreza.aspx>.