

Diálogos Ambientales

Gestión Ambiental en Lima y Callao
Piura de cara al mar
Potencial minero de Cajamarca
Proyecto Camisea



Congreso de la República
Comisión de Ambiente y Ecología



*Sociedad Peruana
de Derecho Ambiental*

Diálogos Ambientales

© Sociedad Peruana de Derecho Ambiental

Prolongación Arenales N° 437, San Isidro - Perú
Teléfonos: (511) 421 1394 - 422 2720 / Fax: (511) 442 4365
Correo Electrónico: postmast@spda.org.pe
Página web: www.spda.org.pe

© Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República del Perú

Plaza Bolívar s/n, Lima 1
Teléfonos: (511) 311 7762 - 311 7763
Correo Electrónico: cambie01@congreso.gob.pe
Página web: www.congreso.gob.pe/comisiones/2002/ambiente.htm

Primera edición. Agosto 2003.

Diseño de carátula: Gisele Rodríguez - Piuacce Company S.A.C.
Impreso por : LERMA GÓMEZ E.I.R.L.
Av. La Paz 860 - Miraflores - Lima - Perú

Hecho el depósito legal: 1501222003-3600 en la
Biblioteca Nacional del Perú
ISBN: 9972-792-44-7

La Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República agradecen a los expositores y panelistas que participaron en los distintos Foros Ambientales.

Asimismo, agradecen de manera especial la colaboración de Isabel Calle, Isabel Lapeña, Miriam Cerdan, Giovanni Forno, Marcia Toledo y Sara Mateos, quienes han contribuido de manera importante en la elaboración y preparación de la presente publicación.

Esta publicación ha sido realizada gracias al apoyo financiero de la Embajada Real de los Países Bajos.

Índice

Prólogo	11
Introducción	13
FORO ELECTORAL AMBIENTAL 2003-2006. Municipalidad Metropolitana de Lima y Municipalidad Provincial del Callao	17
Presentación	19
I. INAUGURACIÓN	21
Fabiola Morales Castillo, <i>Presidenta de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República</i>	21
Manuel Pulgar-Vidal, <i>Director Ejecutivo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental</i> ..	22
II. PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO BASE PARA LOS CANDIDATOS A LA ALCALDÍA	23
Ada Alegre, <i>Sociedad Peruana de Derecho Ambiental</i>	23
III. EXPOSICIONES	25
Raúl Vizcardo, <i>Candidato a la Alcaldía de la Municipalidad Provincial del Callao (APRA)</i> ..	25
Luis Castañeda Lossio, <i>Candidato a la Alcaldía de la Municipalidad Metropolitana de Lima (Unidad Nacional)</i>	29
IV. COMENTARIOS	31
Luis Chirinos, <i>Grupo Propuesta Ciudadana</i>	31
Julio Díaz Palacios, <i>Foro Ciudades para la Vida</i>	32
Cesar Villacorta, <i>Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)</i>	35
ANEXO 1	37
<i>Presentaciones que fueron remitidas a los organizadores del Foro Electoral Ambiental 2003-2006, pero que no fueron sustentadas por ausencia de los candidatos invitados</i>	
ANEXO 2	53
Documento Base para los Candidatos a la Alcaldía	55
Presentación	55
I. Los problemas ambientales de la ciudad	57
II. La gestión ambiental de las municipalidades	65
Diez Lineamientos de Gestión Ambiental Municipal para el Período 2003-2006	65
1. Liderazgo político en la gestión ambiental	65
2. Redimensionamiento de la gestión ambiental municipal	65
3. Adopción de una política ambiental municipal explícita	66
4. Integración de la gestión ambiental municipal	67
5. Institucionalización de la gestión ambiental municipal	67

6. Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal	68
7. Gestión de problemas ambientales prioritarios	68
8. Establecimiento de instrumentos de gestión ambiental	69
9. Acceso a la información y participación ciudadana	70
10. Articulación de actores clave	70
II FORO AMBIENTAL. Piura de cara al mar: retos y oportunidades	73
Presentación	75
I. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL AMBIENTAL EN EL PERÚ	77
Un reto para la gestión ambiental de los gobiernos locales	77
Ada Alegre, <i>Directora del Programa de Producción Limpia y Calidad Ambiental, SPDA</i>	
II. CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA MARINA	85
Áreas naturales protegidas y conservación de sitios	85
Pedro Solano, <i>Director del Programa de Conservación, SPDA</i>	
Potencial ecoturístico del litoral peruano	94
Luis Zapater, <i>Gerente de marketing, Rainforest Expeditions</i>	
Ronda de panelistas	99
Estado de conservación de los ecosistemas marinos y costeros en el Perú	102
Patricia Majluf, <i>Spondylus</i>	
Reseña y comparación de los eventos de El Niño en las costas peruanas	122
Norma Ordinola, <i>Presidenta del Consejo Consultivo Tecnológico, CTAR Piura</i>	
Impactos del evento de El Niño en los recursos pesqueros	127
Rodolfo García Martínez, <i>Jefe del Departamento Académico de Acuicultura, Facultad de Ingeniería Pesquera, Universidad Nacional de Piura</i>	
Ronda de panelistas	131
III. PROBLEMÁTICA DE LA SITUACIÓN PESQUERA EN LA REGIÓN PIURA	135
La agenda del sector pesquero artesanal	135
Luis Bernuy, <i>Presidente de la Asociación Nacional de Empresas Pesqueras Artesanales del Perú (ANEPAP)</i>	
Plan de limpieza ambiental en Chimbote	165
Almirante Hugo Arévalo, <i>Presidente del Consejo Directivo, Instituto del Mar del Perú (IMARPE)</i>	
III FORO AMBIENTAL. Potencial Minero de Cajamarca:	
Descentralización y Gestión Ambiental	173
Presentación	175
I. LA ACTIVIDAD MINERA	177
Cajamarca y la minería	177
Nilton Deza, <i>Catedrático de la Escuela de Postgrado, Universidad Nacional de Cajamarca</i>	
Potencial minero y desarrollo regional con tecnologías más limpias	178
Peter Orams, <i>Gerente de Relaciones Comunitarias, Minera Yanacocha.</i>	

El canon minero	182
Víctor Noriega, <i>Miembro de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República</i>	
La descentralización y la minería: el rol de los gobiernos regionales en el desarrollo de la actividad minera	185
Alejandro Rebas, <i>Vicepresidente de la Región Cajamarca</i>	
Ronda de panelistas	193
II. EL MARCO LEGAL AMBIENTAL	196
La gestión de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República	196
Giovanni Forno, <i>Asesor parlamentario de la Comisión de Ambiente y Ecología, Congreso de la República</i>	
Los retos y oportunidades para la gestión ambiental de los gobiernos locales ..	199
Ada Alegre, <i>Directora del Programa de Producción Limpia y Calidad Ambiental, SPDA</i>	
El rol de la Dirección General de Minería en la fiscalización de la actividad minera	207
Maria Chappuis, <i>Directora General de Minería, Ministerio de Energía y Minas</i>	207
Ronda de panelistas	209
III. LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	211
Responsabilidad social y ambiental de la minería. Incorporando las externalidades	211
Antonio Bernales, <i>Consultor internacional</i>	
La gestión de los pasivos ambientales	217
Glodomiro Sánchez, <i>Presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República</i>	
La situación actual de los PAMA en la minería	222
Julio Bonelli, <i>Director General de Medio Ambiente, Ministerio de Energía y Minas</i>	
Los avances de las investigaciones de la Subcomisión de los PAMA y EIA	228
Humberto Flores Vásquez, <i>Presidente de la Subcomisión investigadora del cumplimiento de los PAMA's y EIA's de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República</i>	
Ronda de panelistas	231
IV FORO AMBIENTAL. Camisea: Costos y Oportunidades de un Mega Proyecto en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas	235
Presentación	237
I. EL PROYECTO CAMISEA Y LA SOSTENIBILIDAD	240
El Inrena y el Proyecto Camisea	240
César Álvarez, <i>Jefe del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)</i>	
La gestión de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República	242
Giovanni Forno, <i>Asesor parlamentario de la Comisión de Ambiente y Ecología, Congreso de la República</i>	

Las áreas naturales protegidas en la zona de amortiguamiento del Proyecto Camisea y sus necesidades de conservación	244
Gustavo Suárez de Freitas, <i>Intendente de Áreas Naturales Protegidas, Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)</i>	
El impacto económico del Proyecto Camisea	247
Roxana Barrantes, <i>Instituto de Estudios Peruanos (IEP)</i>	
El impacto ambiental y social del Proyecto Camisea en Playa Lobería	251
Sandra Martínez, <i>Gerente de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Relaciones Comunitarias Pluspetrol Perú Corporation S.A.</i>	
Ronda de panelistas	255
La gestión de los gobiernos locales y regionales en relación al Proyecto Camisea	259
Ricardo Rosas, <i>Gerente Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Región de Ica</i>	
Recomendaciones a la gestión ambiental del Proyecto Camisea	260
Eduardo Durand, <i>The Nature Conservancy</i>	
Recomendaciones para el fondo Camisea y el plan de monitoreo ambiental	262
Patricia Zurita, <i>Conservación Internacional</i>	
Ronda de panelistas	263
II. EL PROYECTO CAMISEA: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	266
Estrategias de comunicación ambiental. Retos para un Mega Proyecto	266
Fabiola Morales, <i>Presidenta de la Comisión de Ambiente y Ecología, Congreso de la República</i>	
Experiencia ecuatoriana en la creación de un fondo ambiental por las actividades derivadas de la exploración y explotación del oleoducto en dicho país	269
Yolanda Kakabadse, <i>Presidenta de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN)</i>	
La labor del Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional en relación al Proyecto Camisea	273
Pedro Reyes, <i>Coordinador del Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional para el Proyecto Camisea, Ministerio de Energía y Minas</i>	
El régimen de fiscalización del Proyecto Camisea	277
Héctor Talavera, <i>Coordinador de Medio Ambiente y Seguridad del Proyecto Camisea, OSINERG</i>	
Ronda de panelistas	278

Prólogo

Es muy gratificante tener la oportunidad de escribir el prólogo del libro *Diálogos ambientales*, sobre todo por la historia que existe detrás de él. Desde agosto del 2002, cuando me tocó asumir la presidencia de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República, nuestro propósito fue ampliar el área de influencia de la Comisión ya que se trataba de un tema de trascendencia en la agenda nacional e internacional. Es cierto que la Comisión tiene como función principal la de emitir dictámenes respecto de los proyectos de ley, pero nuestra visión fue no sólo legislar sino ampliar fronteras, lograr que la materia ambiental desborde su propia tarea.

Nos interesaba, además, mejorar la calidad de los proyectos de ley para lo cual necesitábamos que fueran consensuados; para lograrlo, consideramos necesario tender puentes y escuchar las opiniones de las instituciones, los organismos, los especialistas, la sociedad civil y, en general, los actores que ya estaban involucrados en un trabajo serio en busca del desarrollo sostenible.

El mejor modo que encontramos para crear consenso fue el de generar espacios en los que pudiera darse un sano intercambio de ideas. Así, hemos podido organizar audiencias públicas, talleres y foros, no sólo en Lima sino en algunas provincias, donde el diálogo fluyó naturalmente generándose relaciones de auténtica confianza y aportes técnicos valiosos.

El resultado de cuatro de esos foros en Lima, Piura-Paita, Cajamarca y Paracas es el libro que sale hoy a la luz. Tres de estos cuatro encuentros fueron foros descentralizados que trataron temas diversos, de interés para cada región, pero que nos permitieron reflexionar, desde esos lugares, sobre las posibles soluciones de algunos problemas que el país comparte.

Consideraba entonces, y lo sigo haciendo, que es urgente y necesario contribuir a la exposición y confrontación alturada de ideas que permitan a los formadores y tomadores de decisión contar con la mayor información posible, a fin de que el resultado de su trabajo se base no sólo en presupuestos acertados sino en la aceptación social de las propuestas. Hoy más que nunca es deseable la participación activa de la sociedad civil en los asuntos públicos, fiscalizando, aportando soluciones, colaborando en la construcción de una sana democracia y buscando el desarrollo sostenible.

Es importante sensibilizar al ciudadano común y corriente, dándole argumentos para que tenga una opinión y lograr así cambiar sus hábitos y actitudes hacia una conciencia ambiental. La democracia debe sustentarse en la opinión de los ciudadanos; y la opinión necesita de la información para sustentarse. Es por eso que, también, se procuró salir de Lima, a fin de hacer llegar estas valiosas herramientas de información a las provincias.

En ello radica el interés de la publicación, que deja constancia de lo tratado en los cuatro foros ambientales que la Comisión de Ambiente y Ecología, conjuntamente con la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, realizamos entre noviembre del 2002 y abril del 2003, y cuyos objetivos, contenidos y resultados se plasman en la presente obra.

Asimismo, la realización de estos foros y su carácter descentralizado ha contribuido a poder cumplir con otros objetivos planteados por la Comisión en su plan de trabajo para el período legislativo 2002 – 2003, como son:

- Promover la implementación y desarrollo de una política ambiental integral y de desarrollo sostenible.
- Propiciar la participación ciudadana en la definición de políticas y en los procesos de generación de normas legales.
- Incentivar la interacción e integración de las diferentes autoridades con competencia ambiental.
- Supervisar el cumplimiento de las normas y los estándares ambientales.

Finalmente, con especial reconocimiento, quiero dejar constancia de nuestra gratitud a la Embajada Real de los Países Bajos, sin cuya incondicional participación no hubiera sido posible realizar los eventos ni publicar la presente obra.

Dra. Fabiola Morales Castillo

Congresista de la República

Presidenta de la Comisión de Ambiente y Ecología

Introducción

Cuatro Foros Ambientales celebrados de noviembre del 2002 a abril del 2003 en las ciudades de Lima, Piura, Cajamarca y en la bahía de Paracas, abordaron desde la «fuente» misma las oportunidades de desarrollo local y nacional frente a los proyectos de inversión privada en marcha. Los debates, organizados desde una perspectiva multidisciplinaria y participativa, se centraron en la gestión ambiental local de la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Municipalidad Provincial del Callao teniendo como marco el proceso electoral municipal; la conservación marina y el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos en Piura y Paita; el desarrollo minero en Cajamarca y la ejecución del proyecto de Camisea, con énfasis en su versión Paracas. Este libro pone a disposición del lector los resultados de los mencionados Foros Ambientales, mediante cuatro documentos que siguen el orden cronológico de los Foros y en los que se incluyen las distintas exposiciones de los especialistas y panelistas invitados.

Desde la puesta en escena de un nuevo paradigma de desarrollo –bautizado como desarrollo sostenible– que incorpora las dimensiones sociales y ambientales al crecimiento económico, el intento por comprender y hacer realidad las interacciones entre las tres mencionadas variables no ha dejado de producirse. Dicho planteamiento cobra vigencia día a día en nuestro país ante la urgencia de atender al requerimiento de niveles mínimos de vida para la población y a la superación de las condiciones de pobreza y, simultáneamente, ante la necesidad de que dicha presión social y económica se traduzca en inversiones productivas responsables en el ámbito de los recursos naturales, que consideren la prevención del daño ambiental y, en definitiva, que no sean paliativos temporales sino que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones de cara al futuro.

En este sentido, siempre es oportuno hacer una reflexión sobre el modelo de desarrollo que se desea para el Perú y sobre la necesidad de planificar nuestras actividades e inversiones, no sólo desde el punto de vista territorial sino también institucional. El proceso de descentralización que está viviendo el país pone en

debate la necesidad de atender los problemas ambientales y las opciones de desarrollo desde una visión coordinada e integral por parte de los distintos niveles de actuación del sector público. No hay que olvidar que las poblaciones en donde las actividades económicas se ubican tienen una voz y el derecho de emitir una opinión informada en torno a las inversiones que allí se efectúen. No se trata solamente de hacerlos partícipes de la renta que generen dichas inversiones (vía el canon, por ejemplo) sino de aprovechar las oportunidades para la creación de instancias de gestión ambiental con mayor cercanía al ciudadano.

Concentrando la discusión en torno a temas críticos, como son el aprovechamiento de los recursos pesqueros, mineros, energéticos y la gestión ambiental local, se pretendió hacer una recapitulación en torno a las raíces de la situación en la que nos encontramos (sobre todo, atendiendo a que en este año se cumplen trece años desde que fue promulgado el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, y ante la posible reforma del mismo) y la búsqueda de nuevas perspectivas que permitan una mejor evaluación de las potencialidades que el Perú tiene, tanto a nivel económico como ambiental. En el mismo plano de análisis, se ubicó la necesidad de idear mecanismos, tanto por parte del sector público como de la empresa, que incorporen y atiendan *ex ante* a las demandas e inquietudes de los ciudadanos en relación con las distintas alternativas de desarrollo, y coadyuven a una «visión de país» y a una nueva conciencia del valor estratégico de los recursos y servicios ambientales compatible con nuestras reales necesidades donde el actuar ciudadano sea constructivo, menos confrontacional con la idea de llegar a acuerdos consensuados a favor del desarrollo sostenible.

Paralelamente, es importante resaltar el papel cada vez más dinámico y articulador que viene cumpliendo la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República. Su presencia en espacios de diálogo y el tratamiento público y abierto de temas ambientales de relevancia regional y local han caracterizado su accionar a partir del liderazgo de su Presidenta la Dra. Fabiola Morales. Asimismo, no debemos nunca descuidar las oportunidades que surgen cuando autoridades del Poder Legislativo y del Poder Ejecutivo se sientan a trabajar en la búsqueda de una mayor comprensión de las conexiones entre economía, desarrollo y responsabilidad ambiental para que se traduzcan en mejores decisiones de políticas públicas. Los cuatro Foros dan cuenta de este esfuerzo.

El Foro Electoral Ambiental 2003-2006 de la *Municipalidad Metropolitana de Lima* y la *Municipalidad Provincial del Callao* tuvo lugar durante el proceso que condujo a las elecciones municipales, con el fin de que los candidatos a las alcaldías, procedentes de distintas tendencias políticas, expusieran pública y abiertamente

sus diagnósticos sobre los problemas ambientales locales y las propuestas de solución a los mismos. En este contexto, se debatió sobre cómo afrontar la solución de los problemas ambientales de la ciudad y cómo fortalecer la gestión ambiental en el seno mismo de las Municipalidades, como dos ejes esenciales sobre los que debe asentarse el concepto de autonomía local de cara al futuro.

En el **II Foro Ambiental** «*Piura de cara al mar: retos y oportunidades*» se destacó la coincidencia de una gran riqueza de los recursos pesqueros marinos del Perú – que han dado lugar a una de las principales pesquerías a nivel mundial– con un modelo de producción y exportación primario con reducido valor agregado –i.e. las capturas de la pesca industrial se destinan fundamentalmente a harina de pescado– y con un manejo de los recursos hidrobiológicos todavía poco apropiado, que ha conducido al deterioro del hábitat marino y a situaciones de crisis y amenazas a la sostenibilidad de las especies y la biomasa en general.

El **III Foro Ambiental** «*Potencial minero de Cajamarca: descentralización y gestión ambiental*» analizó los problemas y potencialidades que la minería puede implicar para el desarrollo nacional, regional y local; y permitió volver a constatar la existencia de puntos de vista muy divergentes en relación a las repercusiones locales de la actividad minera. Ante ello, se advirtió la necesidad de buscar mecanismos de concertación válidos en los que la calidad de vida de las poblaciones ubicadas en las áreas de influencia de las actividades mineras fueran atendidos de forma efectiva por el Estado. Dicho Foro Ambiental se realizó, además, en coincidencia con el recurso extraordinario interpuesto ante el Tribunal Constitucional por la empresa Minera Yanacocha S.R.L., en contra de la Ordenanza Municipal mediante la cual se declaraba el cerro Quilish y las microcuencas de los ríos Quilish, Porcón y Grande, como Zona Reservada Protegida Municipal Provincial, con el fin de proteger el ciclo hidrológico cuyo centro neurálgico está precisamente en la zona reservada. Las empresas demandantes alegaban que el acto legislativo municipal afectaba el desarrollo del proyecto minero emprendido por la empresa Yanacocha¹.

¹ Dicho recurso fue resuelto por el Tribunal Constitucional en Sentencia de 7 de abril del 2003 publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 6 de junio del 2003. El Tribunal en su parte central señala: «En consecuencia, este Tribunal declara que las empresas recurrentes tienen expedito su derecho a realizar las labores de prospección y exploración sobre las concesiones otorgadas en su favor. En atención a que el derecho a la libertad de trabajo se ejerce con sujeción a la ley, y ante la eventualidad de que, posteriormente, la actividad minera de explotación pudiera provocar daños intolerables en el ambiente y, lo más importante, afectar la vida y salud física de las poblaciones aledañas al cerro Quilish, se debe realizar, previamente a la explotación, un completo estudio de impacto ambiental, a ejecutarse por empresas o instituciones debidamente certificadas y que ofrezcan absoluta imparcialidad y contar con las autorizaciones gubernamentales que la ley exige.»

Por último, el **IV Foro Ambiental** «*Camisea: Costos y Oportunidades de un Mega Proyecto en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas*» permitió debatir sobre los impactos sociales y ambientales del proyecto de explotación del gas de Camisea. La relevancia de los debates y del análisis que se llevó a cabo sobre el proyecto Camisea fue evidente, no sólo por ser una inversión de grandes implicancias para el desarrollo energético y económico del país, sino también por constituirse en un proyecto de referencia, a partir del cual se podrían comenzar a definir a futuro las relaciones de gestión entre el actual Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) y la ejecución de proyectos explotación de recursos dentro de las mismas y en sus zonas de amortiguamiento. En el foro –que contó también con presencia de las más altas autoridades locales, de las empresas y del Instituto Nacional de Recursos Naturales –INRENA– se resaltó la valoración económica, social y ambiental de los impactos y la defensa de los intereses de las poblaciones afectadas. Dicho evento gozó también de gran ubicuidad por coincidir con el sometimiento a aprobación por el INRENA del Estudio de Impacto Ambiental realizado por la empresa Pluspetrol para la construcción de la planta de fraccionamiento de gas licuado en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas– estudio que sería aprobado de forma condicionada por el INRENA días después.

Tenemos muchas razones para agradecer a la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República la confianza depositada en el equipo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y para destacar el gran interés que tuvo desde un primer momento en abordar de forma pública y transparente temas ambientales que son de importancia crítica por estar vinculados directamente a la calidad de vida de la población peruana. Ello, sin duda, es una muestra clara de que la colaboración entre las instituciones públicas y las organizaciones privadas puede llevar a procesos participativos de discusión y concertación que redunden en una mayor comprensión de los problemas ambientales, en la búsqueda de políticas adecuadas y en procesos normativos más realistas. Asimismo, la SPDA desea expresar su reconocimiento a la Embajada Real de los Países Bajos por su valioso apoyo que hizo posible la ejecución de este proyecto participativo.

Lima, Junio del 2003

Jorge Caillaux Zazzali

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental



Comisión de Ambiente y Ecología
del Congreso de la República

Sociedad Peruana
de Derecho Ambiental



Foro Electoral Ambiental 2003-2006 Candidatos a Lima y Callao

Lima

Alberto Andrade (Somos Perú)
Luis Castañeda (Unidad Nacional)
Michel Azcueta (Perú Posible)

Callao

Alex Kouri (Chimpún Callao)
Raúl Vizcardo (APRA)
Luis Melet (Unidad Nacional)

Presentación

El Foro Electoral Ambiental 2003-2006: Municipalidad Metropolitana de Lima y Municipalidad Provincial del Callao fue organizado por la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, y se llevó a cabo el 4 de noviembre del 2002 en el Congreso de la República.

El Foro Electoral Ambiental se constituyó en un espacio adecuado en el que los candidatos a la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Municipalidad Provincial del Callao pudieron someter a consideración de la comunidad sus propuestas de gestión ambiental, considerando las acciones estratégicas que asumirían, así como los proyectos y acciones concretas que serían ejecutados para orientar consistentemente y con perspectivas de corto, mediano y largo plazo, el desarrollo sostenible de nuestras ciudades.

Debe tenerse en cuenta que una de las principales debilidades de la gestión ambiental peruana radica en las propias limitaciones que afrontan las autoridades ambientales del país para cumplir con sus funciones. Si bien en el Estado se han generado importantes capacidades durante la última década, todavía se percibe una insuficiente canalización de recursos, un excesivo centralismo y una baja priorización política de parte de las principales autoridades gubernamentales. Ello ha generado que sigamos arrastrando problemas como la desarticulación del marco institucional del país, los conflictos de competencia entre las diversas autoridades y la existencia de normas legales confusas, que establecen mandatos y atribuciones «grises» de difícil implementación o que contraponen la actuación de las distintas agencias gubernamentales.

En este contexto, se hace difícil establecer en ciertos casos cuál es el límite de la actuación de las autoridades sectoriales y locales, presentándose múltiples situaciones en las que esta actuación se contraponen o confluye con otras. Por ello,

se hace necesario que las propias municipalidades consoliden su rol en la gestión ambiental nacional, fortaleciendo sus capacidades internas de gestión y sus competencias ambientales en una lógica de desarrollo sostenible local.

A fin de contribuir a que las nuevas autoridades locales fortalezcan su gestión ambiental bajo criterios participativos y con metas eficaces para integrar en el día a día las políticas y acciones de crecimiento económico, bienestar social y protección ambiental, se elaboró el *Documento base para los candidatos a la alcaldía* como parte del Foro Electoral Ambiental, el mismo que recomendó la priorización y adopción de diez lineamientos de gestión ambiental municipal para el período 2003-2006.

Este Parlamento, que es el fiel reflejo de la voluntad soberana, tiene la gran responsabilidad de luchar en la defensa del ambiente. El Perú es un país que cuenta con más del 80% de la diversidad biológica que existe en el mundo, lo que no sólo representa un gran potencial turístico sino también una reserva ecológica para la supervivencia de la raza humana. Sin embargo, estamos destruyendo esa diversidad.

En la costa, contaminamos el mar y el aire de las ciudades con el smog y el humo de las fábricas, dañamos las áreas verdes con un exceso de residuos sólidos (acrecentando el área desértica), y destruimos la capa de ozono. En la sierra ocurre lo mismo, con ríos y lagos contaminados por los relaves mineros. Por último, la tala indiscriminada está arrasando los bosques de la selva.

El futuro de las generaciones venideras depende de nuestra capacidad de dar soluciones a este problema y sacar adelante al país. Esa responsabilidad no sólo atañe al Congreso y al Poder Ejecutivo sino también a las futuras autoridades municipales y regionales.

Hildebrando Tapia

Tercer Vicepresidente del Congreso de la República

I. Inauguración

Fabiola Morales Castillo

Presidenta de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República

La Comisión de Ambiente y Ecología tiene como finalidad promover y llevar a cabo una política ambiental integral que garantice la conservación del medio ambiente y el uso racional y sostenible de nuestros recursos naturales en beneficio de la población, en especial de la más necesitada.

Es por eso que hemos organizado el Foro Electoral Ambiental 2003-2006 con los principales candidatos a las alcaldías provinciales de Lima y el Callao. En esta ocasión, ellos tendrán la oportunidad de presentar sus agendas ambientales y de exponer la manera cómo se están preparando para enfrentar la ardua tarea que les va a corresponder en la gestión del medio ambiente. Creemos que son los gobiernos locales quienes ahora tienen un enorme reto.

Por otro lado, conocer las agendas ambientales permitirá a los ciudadanos contar con un valioso instrumento de seguimiento y fiscalización de la labor municipal en materia ambiental.

Manuel Pulgar-Vidal*Director Ejecutivo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental*

La primera reflexión que me suscita este foro es la de cómo en democracia es posible organizar un evento de esta importancia, en donde se presentarán las propuestas de los candidatos a las alcaldías de ciudades tan importantes como Lima y el Callao. Creo que este tipo de reunión es muy saludable y que debemos aprovechar la disposición al diálogo que tiene la actual Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso para seguir organizando eventos de esta naturaleza.

La siguiente reflexión tiene que ver con la campaña electoral. Cuando pensamos que dentro de poco habrá nuevamente elecciones para elegir a las autoridades municipales, lo primero que se nos viene en mente son las obras de infraestructura. Pocas veces reflexionamos sobre la importancia que tiene la descentralización para otorgar espacios a los ciudadanos, donde estos puedan plantear sus expectativas y necesidades. Entendamos que no puede haber estrategias válidas de lucha contra la pobreza si no hay descentralización.

Somos conscientes de que en el Perú el tema ambiental no es prioritario. De hecho, ocupa el cuarto lugar en la lista de preocupaciones del ciudadano, luego del desempleo, la pobreza y los bajos ingresos. Corresponde a los alcaldes generar una conciencia de cuánto influye la pobreza en el deterioro ambiental y cuánto incide el deterioro ambiental en la pobreza, porque ambos problemas están íntimamente vinculados.

II. Presentación del documento base para los candidatos a la alcaldía

Ada Alegre

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental

El documento base que elaboramos para la realización de este foro se sustenta en la investigación que realizó la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, a fin de elaborar los diagnósticos sobre la gestión ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Municipalidad Provincial del Callao, y en las recomendaciones que acabamos de publicar bajo el título de *La propuesta ambiental municipal*.

Este documento se sustenta conceptualmente en tres paradigmas:

1. El paradigma de la autonomía local: los gobiernos locales, como entidades autónomas y distintas de cualquier otra agencia administrativa nacional, tienen la capacidad de decidir por sí mismos las materias de su competencia.
2. El paradigma del desarrollo sostenible: las tres dimensiones del desarrollo sostenible que se consideran centrales para alcanzar objetivos consistentes y perdurables a lo largo del tiempo son el crecimiento económico, el bienestar social y la protección ambiental.
3. El paradigma de la democracia participativa: el rol del Estado debe ser complementado y legitimado con la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones.

Estos tres paradigmas conllevan a consolidar la gestión municipal a través de la propia autonomía del gobierno local y de una gestión plural, en la cual el adecuado manejo del aspecto ambiental contribuya a orientar políticas integrales de desarrollo local.

Esto conduce, por otro lado, a que las nuevas autoridades puedan formular propuestas centradas en dos aspectos esenciales: la manera de generar una actitud proactiva y de liderazgo en las municipalidades con respecto a la gestión ambiental; y el modo de realizar un manejo integral de la gestión ambiental mediante el cual, entre otros aspectos, el tema ambiental sea visto como una oportunidad para aliviar la pobreza.

El documento base refleja la problemática ambiental municipal desde dos ejes centrales: los problemas ambientales de la ciudad y la gestión ambiental de las municipalidades.

En lo concerniente a los problemas ambientales de la ciudad, se han priorizado cuatro aspectos que están recogidos en diversos diagnósticos sobre los problemas ambientales de Lima y el Callao: la calidad del aire, los residuos sólidos, el saneamiento y las áreas verdes.

En lo que respecta a la gestión ambiental de las municipalidades y sus problemas internos para llevarla a cabo adecuadamente, se han identificado diez lineamientos que se consideran prioritarios para mejorar dicha gestión:

1. El liderazgo político de las municipalidades.
2. El redimensionamiento de la gestión ambiental municipal.
3. La adopción de una política ambiental municipal explícita.
4. La integración de la gestión ambiental municipal.
5. La institucionalización de la gestión ambiental municipal.
6. El fortalecimiento de la gestión ambiental municipal.
7. La gestión de problemas ambientales prioritarios.
8. El establecimiento de instrumentos de gestión ambiental.
9. El acceso a la información ambiental y la participación ciudadana.
10. La articulación de los actores claves.

III. Exposiciones

Raúl Vizcardo

Candidato a la Alcaldía de la Municipalidad Provincial del Callao (APRA)

El Callao tiene una importancia relevante en la economía del Perú. En esta provincia se encuentra, además del aeropuerto, el primer centro portuario y marítimo del país, el cual moviliza a las tres cuartas partes de las exportaciones e importaciones del país. Esta provincia es, además, un centro industrial urbano y pesquero, y se proyecta como la principal puerta de ingreso del Perú a la cuenca del Pacífico.

Sin embargo, el Callao presenta serios problemas ambientales, como son los altos niveles de contaminación atmosférica de su litoral y de sus ríos; la inadecuada gestión de los residuos sólidos; la ocupación informal de su territorio; el hacinamiento; y el deterioro de las áreas agrícolas existentes, todos factores que impiden el desarrollo sostenible de la provincia y afectan seriamente la calidad de vida de sus pobladores.

1. La contaminación por residuos sólidos

La falta de información sobre el servicio de limpieza y la inexistencia de un trabajo tecnificado en cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos, permite que en el Callao se venga operando de acuerdo a las coyunturas y con un alto riesgo. El Callao no cuenta con un relleno sanitario y sus residuos sólidos son arrojados en 12 botaderos diseminados en la parte norte de la provincia, siendo los principales La Cucaracha y La Vizcacha.

De acuerdo a nuestro plan de gobierno municipal, proponemos la reorganización de Empresa de Servicios de Limpieza Municipal Pública (ESLIMP CALLAO S.A.), para dotarla de mejores mecanismos administrativos y operativos que permitan atender la demanda de servicio de limpieza pública con calidad. Asimismo, se formulará y ejecutará la construcción de una moderna planta de tratamiento de residuos sólidos, aplicando tecnología de punta, lo que generará una fuente de trabajo para los vecinos. Esta acción será coordinada con todos los alcaldes distritales, porque la idea es dar una solución integral y sostenida al problema.

2. La contaminación por residuos líquidos

En la playa del Callao existen varios colectores, siendo los más importantes los de Comas, Bocanegra y Centenario, que son administrados por Servicio de Agua Potable y Alcantarillado (SEDAPAL) y traen consigo aguas servidas domésticas,

industriales y comerciales de varios distritos de Lima, a razón de 6.8 m³ por segundo, de los cuales 2 m³ por segundo corresponden al Callao y 4.8 m³ por segundo a Lima.

Estas aguas servidas contaminan zonas importantes del litoral, porque no han sido tratadas en lagunas de oxidación. A estos colectores hay que sumarles las aguas servidas de 29 empresas, de las cuales sólo tres cuentan con una autorización sanitaria otorgada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).

Registro nacional de vertedores		
Tipo de industria	N° de empresas	%
Minera	1	3.4
Pesquera	3	10.34
Alimentaria	2	6.9
Habilitaciones urbanas (domésticas)	3	10.34
Petrolera	3	10.34
Química	9	31.03
Papelera	3	10.34
Textil	1	3.4
Otras	4	13.9
Total	29	100.00

Fuente: DIGESA 2001

Por otro lado, la mayor parte de las zonas agrícolas del Callao son regadas con aguas servidas, provenientes del colector de Comas, así como de las aguas de los ríos Rímac y Chillón, las mismas que presentan altos niveles de contaminación. Las poblaciones más afectadas son aproximadamente 1,500 agricultores de la zona de San Agustín y Oquendo, cuyas tierras son contaminadas con dichas aguas servidas.

Al respecto, se propone coordinar con el presidente de la Región Callao para que en forma conjunta se promuevan los estudios pertinentes para extender los colectores mar adentro, a una distancia que permita a la corriente arrastrar los residuos sólidos. Por la cuantía de la inversión y por involucrar a Lima y el Callao, se gestionará ante el gobierno central su financiamiento.

Asimismo, se propone coordinar con el presidente de la Región Callao para que en forma conjunta se formulen los estudios y proyectos pertinentes para la construcción de plantas de oxidación, para tratar las aguas servidas y canalizarlas a las zonas agrícolas de San Agustín y Oquendo, contrarrestando su contaminación e incrementando las áreas verdes que tanta falta hacen en el Callao.

3. La contaminación por almacenamiento de minerales

Las empresas que almacenan concentrados y minerales se han constituido en un contaminador potencial para la población aledaña. Sabemos que la contaminación de plomo se acumula en los huesos y en los tejidos blandos después de estar en la sangre. Los problemas se resumen en:

a. Contaminación de concentrado mineral en la población

La población afectada por este problema vive en los siguientes barrios del Callao: Puerto Nuevo, Frigorífico, Chacaritas, Centenario, Consuelo Velasco, Ciudadela Chalaca, Don Bosco, y Sector IV, llegando hasta Santa Marina, con más de sesenta mil habitantes afectados.

Asimismo, la concentración se observa en las escuelas y mercados de la zona industrial, como el centro educativo María Reiche. DIGESA registró índices de entre 50 y 60 miligramos de plomo en la sangre de niños en edad escolar, cuando el valor máximo en niños menores de 12 años, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), no debe sobrepasar los 10 miligramos por decilitro.

La cercanía de las viviendas a las empresas que almacenan concentrados y minerales aumenta las posibilidades de riesgo a la salud en la población infantil y las mujeres post parto, sobre todo si tenemos en cuenta que la construcción de techos y paredes de madera permite la acumulación de material articulado en reservorios de agua, ventanas y techos.

b. Contaminación por el inadecuado manejo de material particulado de mineral

Se observa presencia de plomo en el ambiente, cuyas causas son: la inadecuada infraestructura de los depósitos de concentrados; los malos manejos en los procesos de almacenaje y embarque; las grandes cantidades de concentrado; la antigüedad de operación de los almacenes; el transporte pesado y ferroviario que incumple la normatividad de seguridad y salud ambiental; el mal estado de las vías de acceso; la deficiencia en el uso de indumentaria de protección por parte de los trabajadores; y la ausencia de acciones de prevención.

Se propone notificar a las empresas y otorgarles un plazo de 90 días calendario para que reacondicionen sus depósitos y operen de acuerdo a las normas legales vigentes sobre esta materia. De no cumplirlas, se aplicarán las acciones correctivas que faculta la Ley Orgánica de Municipalidades y otras normas afines.

4. La contaminación por aire y ruido

En el Callao, el 72% de las industrias lanzan sus gases sin ningún tipo de tratamiento. La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y la Dirección de Salud Ambiental del Callao (DISA-Callao) han encontrado altos niveles de partículas totales en suspensión que sobrepasan los niveles establecidos por la OMS.

Por otro lado, la precariedad de nuestro parque automotor genera altos niveles de contaminación, perjudicando las vías respiratorias con secuelas serias sobre la salud. Asimismo, se dan altos índices de emisiones de ruido generadas por las industrias y el transporte, especialmente por la presencia del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Se exigirá a todas las empresas industriales y de transporte que emanan gases tóxicos sin ningún tratamiento, así como a aquellas que emiten ruidos sin cumplir con las normas internacionales, que tomen las acciones correctivas en el plazo de 90 días calendario. De no hacerlo, se aplicarán las medidas que faculta la Ley Orgánica de Municipalidades y otras normas afines.

5. El déficit de áreas verdes

Existe un déficit de áreas verdes de 456.37 hectáreas, que representa la diferencia entre las áreas verdes existentes (162.59 hectáreas) y las áreas verdes necesarias (618.96 hectáreas). Debemos tener en cuenta que el índice de área verde habilitada per cápita (área verde con cobertura vegetal) es de 1.37 m² cuadrados por habitante y el índice de área verde total per cápita (área destinada para áreas verdes) es de 2.10 m² por habitante. La Organización Mundial de la Salud recomienda 8 m² por habitante, por lo que se puede evidenciar un déficit de 6 m² por habitante.

El Callao pierde 37 hectáreas agrícolas al año, habiéndose identificado como las principales causas la ocupación informal del territorio; el escaso control en los espacios verdes urbanos que permite su ocupación para otros usos; el limitado recurso para habilitar nuevas áreas verdes; la limitada disponibilidad de agua de riego; y el alto costo de la tarifa de agua de pozo y pasteurizada para el riego.

Se propone construir pozas de oxidación, de modo que sus aguas se utilicen en el riego de las zonas agrícolas, principalmente de San Agustín y Oquendo, así como arborizar la ribera de los ríos Rímac y Chillón. Asimismo, se incrementará las áreas verdes en las avenidas, los parques y los jardines, para mejorar las condiciones de salubridad ambiental de los chalacos y embellecer la ciudad.

Luis Castañeda Lossio

Candidato a la Alcaldía de la Municipalidad Metropolitana de Lima (Unidad Nacional)

Desde nuestra perspectiva, la contaminación se da fundamentalmente en tres áreas: el aire, los residuos sólidos y el agua.

En lo que se refiere al aire, la contaminación de Lima Metropolitana proviene fundamentalmente de la emisión de gases de un parque automotor obsoleto; la emisión de plomo que se deposita en los cerros donde vive la población más pobre del país; y las distintas fábricas que no utilizan tecnologías modernas.

En lo que se refiere a la disposición de los residuos sólidos, tenemos que aproximadamente un 45% no son llevados a su destino final. Sobre este problema se manejan distintas estadísticas, pero es un hecho que dichos residuos no son recogidos oportunamente ni llevados al lugar que les corresponde.

También existe una contaminación constante del agua debido a las fábricas que vierten sus desagües a los ríos, así como a los desagües domésticos. La basura es otro factor contaminante de los ríos. Junto con el problema de contaminación de las aguas superficiales, está el de las aguas subterráneas, debido a los pozos sépticos que son construidos sin criterios técnicos.

¿Cómo frenar, entonces, la contaminación del aire? En relación al parque automotor, tendríamos que continuar con las revisiones técnicas, de manera que se logre reducir las emisiones de dióxido de carbono; también es necesario ir apuntando a una renovación del parque automotor (un tema que he conversado con los transportistas quienes, al igual que cualquier inversionista, buscan estabilidad jurídica).

Respecto del tema de las industrias, es necesario que las fábricas cumplan con los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes. En consecuencia, se requiere que la municipalidad asuma su papel fiscalizador en relación a las empresas que no cumplen con lo dispuesto.

Las municipalidades deben preocuparse de cautelar la salud del vecino y cuidar adecuadamente el ambiente. Esto implica una mayor contrapartida económica para los temas relativos a la salud y el ambiente.

¿Qué hay que hacer para mejorar el medio ambiente? En primer lugar, plantar árboles. Queremos repetir una campaña muy sencilla que ya hicimos en una ocasión —«Un árbol por casa»—, que consiste en sembrar árboles, hacer responsables a los vecinos de su cuidado y premiarlos, en caso de tener éxito.

Por otro lado, Lima ha perdido muchas áreas verdes por una expansión urbana inorgánica. Esta ciudad es una de las ciudades más extensas, lo cual ha obligado a sacrificar las áreas de cultivo. Todo esto ha repercutido en la provisión de alimentos, los árboles y la vegetación, la capa freática y el abastecimiento de agua.

En lo que se refiere al agua de la superficie, la primera medida que se debe tomar es eliminar el vertimiento de aguas servidas y utilizadas en todos los ríos. Algunas iniciativas anteriores, como las de las lagunas de oxidación en la parte del sur de la ciudad, son un ejemplo a seguir.

Para concluir, quiero referirme al tratamiento de los residuos sólidos. En este aspecto, existen fundamentalmente dos problemas:

En primer lugar, no se entiende que la limpieza pública es un sistema, es un proceso con diversas etapas: el barrido, la recolección, el transporte, la transferencia y la disposición final. En segundo lugar, es una actividad totalmente desarticulada. Mientras que un distrito hace algo, el otro hace otra cosa.

Lo que hay que hacer es unir todas las coordenadas de la limpieza pública y trabajarlas de manera articulada con todos los municipios. En general, ninguna ciudad puede manejarse como si fuera un mosaico.

IV. Comentarios

Luis Chirinos

Grupo Propuesta Ciudadana

Una buena parte de los problemas que viven Lima y el Callao se deben al centralismo. Cuando me dicen que dos tercios de las exportaciones y las importaciones del País salen y entran, respectivamente, por el Callao, pienso que más que una virtud, este es un problema. Por eso, en primer lugar, me parece importante establecer una relación muy clara entre las políticas ambientales y la descentralización.

Quiero decir también que una de mis mayores preocupaciones cuando escucho a los candidatos a las municipalidades en plena campaña electoral, es no sólo conocer sus problemas sino, básicamente, sus propuestas y mecanismos para solucionarlos.

El tema de la gestión ambiental municipal nos exige, en realidad, replantear el rol que tiene la municipalidad en ese aspecto. Como lo plantea el documento base de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, el problema del ambiente es sumamente complejo. Desde la perspectiva institucional, existen varios actores con competencias ambientales: las autoridades en cada sector; el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM); las municipalidades provinciales y distritales; y, dentro de poco, los gobiernos regionales.

Por otro lado, las municipalidades necesitan construir su propio marco legal ambiental. No olvidemos que uno de los aspectos centrales de la autonomía municipal es, precisamente, su potestad legislativa que emana de la naturaleza política del gobierno local. En general, el balance de la experiencia legislativa municipal es bastante pobre. Por eso, se requiere que las municipalidades comiencen a hacer uso de su autonomía y, a partir de un marco legal, se doten de los instrumentos de política necesarios.

Pienso que hasta ahora hemos legislado, incluso desde las municipalidades, estableciendo una serie de derechos para los cuales la legislación no establecía los mecanismos de control, las condiciones de ejercicio y la sanción para quien incumplía la norma. Un ejemplo de ello son las normas sobre participación ciudadana de la Ley Orgánica de Municipalidades, donde si bien existe dichas disposiciones, no hay forma de hacerlas cumplir si el alcalde se niega a hacerlo.

En esta medida, necesitamos promulgar normas que establezcan una relación diferente con los ciudadanos y las empresas, y en materia ambiental, estimular no

sólo la sanción, sino sobre todo el premio o estímulo a las buenas acciones que realice la ciudadanía.

Asimismo, me parece fundamental desarrollar políticas que promuevan la alianza entre el sector privado y el público, para emprender una serie de acciones conjuntas cuyo aspecto central es la responsabilidad social de las empresas.

Julio Díaz Palacios

Foro Ciudades para la Vida

Este foro tiene lugar en un contexto político en el que, una vez más, estamos intentando consolidar la descentralización del Estado con el propósito de que la gestión pública sea más eficiente, eficaz y transparente; de afirmar la democracia; crear mejores condiciones para el desarrollo; y facilitar la gobernabilidad democrática en el país.

A diferencia de otros intentos (y esa es una de sus mayores fortalezas), en esta oportunidad la descentralización ha sido concebida desde la perspectiva del llamado desarrollo sostenible, que debe ser también el marco para la gestión ambiental.

A partir de ese marco, quiero tomar tres palabras claves del arquitecto Hildebrando Tapia; de la presidenta de la Comisión de Ambiente y Ecología, doctora Fabiola Morales; y del doctor Manuel Pulgar-Vidal de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental: concertación, agenda ambiental y pobreza.

En primer lugar, ¿en qué medida las propuestas de los candidatos reflejan una estrategia de concertar para obtener una mejor gestión ambiental?; ¿en qué medida las soluciones que plantean son susceptibles de convertirse en consensos para que Lima y el Callao juntos cuenten con una verdadera agenda ambiental, capaz de solucionar lo más pronto posible los gravísimos problemas ambientales que ambos tienen?; ¿en qué medida estas propuestas se articulan con la lucha contra la pobreza, que debe ser el objetivo fundamental de cualquier política de Estado (incluyendo la de carácter municipal)?

A partir de ello, desearía formular algunas interrogantes a los candidatos a la alcaldía de Lima y el Callao para que los ciudadanos podamos asegurarnos de que estos gobiernos municipales van a estar en buenas manos.

En primer lugar, ¿es el actual marco normativo de la gestión ambiental, y en particular el que tiene que ver con las competencias, funciones y atribuciones

municipales, un marco apropiado o resulta necesario adecuarlo?; ¿cuáles son sus propuestas para financiar las alternativas de desarrollo de gestión ambiental que nos han planteado?

Como el argumento que generalmente dan las municipalidades del país es que sus propuestas de planes de gobierno priorizan los problemas ambientales más críticos, pero que no pueden solucionarlos por falta de recursos económicos, es importante conocer la opinión de los candidatos respecto a sus alternativas de solución al tema del financiamiento.

En segundo lugar, con relación a la gestión de los residuos sólidos y el transporte público, hoy en día se viene promoviendo en el ámbito internacional los llamados «mecanismos de desarrollo limpio», mediante los cuales las entidades públicas y privadas que contribuyen a reducir los agentes contaminantes recuperan en parte la inversión realizada. Sería interesante saber si los candidatos están trabajando en ese tema.

Creo que todos compartimos el entusiasmo de los candidatos respecto a cuidar y ampliar las áreas verdes. Sin embargo, me gustaría preguntarles (en particular a Luis Castañeda) qué opinan sobre el problema de los pantanos de Villa y la empresa Lucchetti que, sin lugar a duda, es crítico.

En tercer lugar, pienso que la gestión ambiental no sólo debe ser enfocada como parte de una propuesta integral de desarrollo económico, social y ambiental, sino que por sí misma puede generar mejores condiciones económicas y laborales. Si esto se logra, lo que se gaste en proteger el medio ambiente no será concebido como un fondo perdido, sino como una inversión. ¿Qué opinan los candidatos de este aspecto fundamental?

Al respecto, hay un dato muy valioso que ha sido recogido por el dictamen de la nueva Ley Orgánica de Municipalidades. Para el caso particular de los municipios rurales, se establece que estos organismos tendrán como competencia articular la gestión ambiental con la lucha contra la pobreza y en favor del empleo. Esperemos que esta medida se profundice, pues podría aplicarse incluso a las municipalidades metropolitanas, donde se concentran los sectores de pobreza extrema del país.

Luis Castañeda ha hecho referencia a que la mejor manera de lograr un servicio más eficiente de limpieza pública es institucionalizándolo como un sistema. Esta afirmación me suscita dos interrogantes: ¿por qué no pensar en ese sistema como un sistema que involucre a la Provincia Constitucional del Callao y no sólo a Lima Metropolitana?; ¿por qué no pensar también en un sistema integral de gestión ambiental?

Así como reconocemos que uno de los problemas del Estado es su sectarismo, quienes conocemos la gestión municipal podemos decir que la gestión del medio ambiente también se lleva a cabo de manera sectaria: por un lado las áreas verdes, por otro la calidad del aire, etc. En las municipalidades pequeñas, incluso, sucede que los encargados de esos servicios no coordinan entre ellos, lo que implica que al final el balance de la gestión sea negativo.

Entonces, ¿cómo deberían llevarse a cabo las gestiones municipales de Lima y el Callao: las dos juntas o por separado? A mi manera de ver, para que estas gestiones sean más eficientes y eficaces y para lograr que los impactos de la gestión ambiental municipal sean más efectivos (y que eso retroalimente el conjunto de las políticas y los procesos de desarrollo), debería ser parte de un sistema integral.

En este foro también se ha mencionado el tema de la participación. Está demostrado que el Estado por sí solo no va a resolver los problemas del desarrollo, mucho menos los de la gestión ambiental. Por otro lado, se sabe que las mejores experiencias de desarrollo en general, y en particular de gestión ambiental, son aquellas que tienen un alto grado de participación. Esto quiere decir que habrá que revisar y profundizar los mecanismos de participación, y las normas y políticas municipales al respecto.

En concreto, una gestión participativa integral comprende no sólo la posibilidad de pagar los tributos o de participar en un programa de forestación, sino de acceder oportunamente a la información; de tener el derecho a ser consultado y a tomar decisiones; de poder cofinanciar obras o proyectos de carácter ambiental; de acceder de manera equitativa a los beneficios; y de ejercer el derecho a la vigilancia ciudadana.

Finalmente, debemos tomar en cuenta que buena parte de los problemas ambientales de Lima y el Callao son problemas que todo el Perú comparte, y por eso me interesaría saber de qué manera los candidatos a las municipalidades de Lima y el Callao están pensando reforzar la gestión de los municipios del país en materia ambiental.

Cesar Villacorta*Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)*

Comparto plenamente la idea de que la gestión ambiental debe ser enfocada desde un punto de vista que integre las visiones de los gobiernos local, regional y nacional. En este esfuerzo viene trabajando el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y el proyecto de ley que se ha presentado al Congreso de la República para crear el Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

La presencia del CONAM, como ente rector de la política ambiental nacional, entra a tallar en el aspecto de las múltiples instituciones que tienen competencia en el tema ambiental. Precisamente, cuando se plantea lograr una visión integral de la gestión ambiental, lo que se pretende es que los diferentes niveles de gobierno y sectores coordinen entre sí, y en este sentido la participación ciudadana resulta fundamental.

Cualquier gestión en el ámbito local necesita de una interacción muy estrecha entre la autoridad edil y los diferentes actores de la comunidad. La dimensión ambiental es un factor de gobernabilidad porque fortalece el vínculo entre las autoridades municipales y los vecinos para mejorar la calidad del medio ambiente. En ese sentido, la actual Ley Orgánica de Municipalidades y la futura ley orgánica en la cual están participando diferentes actores, van a coadyuvar a que la participación no solamente se dé en el momento mismo de la gestión sino desde el inicio.

Madrid, por ejemplo, tuvo un alcalde que fue muchas veces reelecto, cuyo nombre fue Tierno Galván. Esta autoridad hizo de la capital de España la tercera ciudad más verde de Europa. ¿Cómo lo logró? Utilizando la «técnica del dulce y el garrote». Se premia al vecino que cuida a los árboles de su jurisdicción y se sanciona al que no lo hace. Esta estrategia se podría aplicar fácilmente en las diferentes municipalidades de nuestro país.

¿Qué estamos haciendo a favor de la gestión ambiental? Dentro del marco estructural de esta gestión –que es un instrumento de gestión ambiental–, se han diseñado diferentes niveles de coordinación. Los gobiernos locales participan en todos los procesos que se han diseñado de la gestión ambiental; por ejemplo, se han creado comisiones ambientales regionales en las cuales estos gobiernos tienen especial participación. Esta gestión compartida de actores es la que de alguna manera se está vislumbrando en una propuesta de marco de gestión local.

Al respecto, se han elaborado tres ordenanzas marco a nivel del país con la idea de apoyar la gestión de los gobiernos locales. Se escogieron tres municipalidades diferentes en la costa, la sierra y la selva, dos de ellas distritales y una provincial. Estas municipalidades son la de Cotahuasi, en la provincia arequipeña de La Unión, una en Huanchaco, en La Libertad, y otra en Tarapoto.

En el caso de la Municipalidad de Cotahuasi, había dos o tres personas encargadas de todos los temas ambientales (llámese ornato, áreas verdes, etc.). En Huanchaco, encontramos una visión un poco más integrada de la gestión ambiental y una gran participación de los diferentes actores. Por último en Tarapoto, a pesar de tratarse de la municipalidad más grande y por ende con más personal, la gestión ambiental estaba muy personalizada en la figura del alcalde.

En cada una de estas localidades trabajaron una serie de expertos en el tema ambiental, con el fin de encontrar una estrategia integral de gestión ambiental.

Asimismo, cabe mencionar que el Callao cuenta con un plan ambiental regional y que en su elaboración ha participado activamente la Municipalidad Provincial del Callao y el gobierno regional. Creo que este esfuerzo es un ejemplo de concertación.

ANEXO 1

Presentaciones que fueron remitidas a los organizadores del Foro Electoral Ambiental 2003-2006, pero que no fueron sustentadas por ausencia de los candidatos invitados



Dr. ALBERTO ANDRADE CARMONA
Candidato a la Alcaldía de la
Municipalidad Metropolitana de Lima por el Partido Democrático
Somos Perú

Lineamientos de Gobierno Local 2003 - 2006

- Hacer de Lima una ciudad de Buen Gobierno Municipal y Regional
- Hacer de Lima una ciudad Productiva y competitiva a nivel nacional y mundial
- HACER DE LIMA UNA CIUDAD CON CALIDAD DE VIDA
- Hacer de Lima una ciudad de Servicios Especializados
- Una ciudad Turística y cultural.

Objetivos

General

Lograr el desarrollo sostenible de Lima articulando los actores económicos, sociales y ambientales con visión de alcance metropolitano y regional

Específicos

- ❖ Establecer estructuras de organización integrada en la gestión ambiental
- ❖ Generar directivas técnicas y normativas para la evaluación y control ambiental
- ❖ Potenciar las oportunidades ambientales de las áreas o espacios naturales
- ❖ Fortalecer la gestión ambiental en materia de la seguridad alimentaria
- ❖ Articulación con los ministerios para el control ambiental de actividades industriales, mineras y pesqueras

Nuestras Fortalezas

- ❖ Experiencia de Gestión
- ❖ Equipos de trabajo con conocimiento de la situación real de la ciudad
- ❖ Alianzas estratégicas con Instituciones Públicas, Privadas y sociedad civil
- ❖ Articulación de actores clave a través de Redes y Juntas Vecinales
- ❖ Desarrollo de capacidades a través del Grupo REDAL 21
- ❖ Apoyo financiero de entidades internacionales
- ❖ Proyectos ambientales para el Area Metropolitana

Experiencia Municipal

- Residuos Sólidos**
 - Flota Moderna con 100% de operatividad
 - El 60% de residuos dispuestos en rellenos sanitarios
 - Creación del Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos

- Áreas Verdes**
 - Incremento de parques en un 25%
 - Incremento de más del 100% de áreas verdes en Lima Cercado (78 Has.)

- Calidad Del Aire**
 - Trabajo interinstitucional
 - Estudios de monitoreo en zonas críticas
 - Normatividad para el control y reducción de la contaminación
 - Racionalización de rutas de transporte
 - Construcción de infraestructura vial para el transporte urbano

Propuesta Ambiental 2003 - 2006

Acciones Estratégicas para la Gestión Ambiental

- Aprobación de una política ambiental con visión metropolitana y regional
- Creación de la Dirección Metropolitana de Gestión Ambiental
- Implementación del Sistema Metropolitano de Gestión Ambiental
- Implementación de la Agenda 21 Local
- Promover la generación de una Ciudadanía Ambiental Responsable
- Activa participación ciudadana con acceso a la información ambiental
- Generación y fortalecimiento de Alianzas con instituciones públicas y privadas
- Creación del Concejo Metropolitano de Desarrollo Sostenible

Gestión de Residuos Sólidos

- Implementación del Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos
- Programa de Saneamiento Metropolitano de Botaderos
- Recuperación de Cuencas (Limpieza y encauzamiento)
- Programa de Minimización de residuos sólidos:
 - o La Tienda de la Segregación
 - o Formalización de Segregadores (PYMES)
- Motivación de la Iniciativa Privada
 - o Un nuevo Relleno Sanitario en el Cono Este
 - o Dos Plantas de Transferencia
 - o Cinco Rellenos Manuales

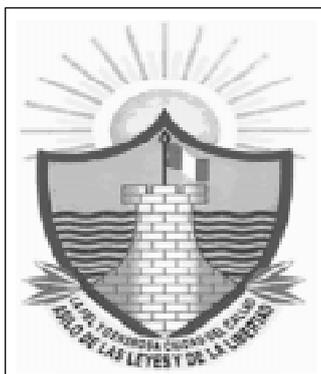
Calidad del Aire

- Fortalecimiento del Comité del Aire Limpio
- Implementación del Plan Integral de Saneamiento Atmosférico – PISA
- Establecimiento de puntos de Monitoreo de la Calidad del Aire
- Implementación de los Límites Máximos Permisibles
- Revisiones Técnicas, racionalización del transporte urbano y ordenamiento de rutas
- Control de los terminales terrestres
- Fiscalización y control de las industrias de Lima Metropolitana
- Programa del uso del gas natural en el sector transporte, comercio e industria.

Suelo y Saneamiento

- Incremento de las áreas verdes por habitante (5m² por habitante)
- Coordinación con el Gobierno Central e Institucional para la instalación de agua y desagüe en los conos de Lima para un eficiente servicio del agua
- Elaboración de proyectos para el reuso de aguas servidas para la irrigación de áreas verdes
- Programas de gestión integral de:
 - ✓ Bordes ribereños
 - ✓ Humedales
 - ✓ Lomas costeras
 - ✓ Entornos agrícolas
 - ✓ Seguridad alimentaria

GESTION AMBIENTAL EN EL CALLAO 2003-2006



**Dr. Alex Kouri candidato a la Alcaldía de la
Municipalidad Provincial del Callao
por el partido Chimpún Callao**

La Política Ambiental

- Fortalecimiento de la autonomía municipal desde la gestión ambiental
- Responsabilidad compartida
- Coordinación intersectorial y multiinstitucional
- Privilegiar los mecanismos preventivos
- Continuar con la implementación de incentivos ambientales a empresas que se esfuerzan por mitigar la contaminación

Instrumentos de Gestión

- Diagnóstico Ambiental de la SPDA
- Diagnóstico Participativo Ambiental, Plan y Agenda Ambiental, (en coordinación con la CAR CALLAO)
- Certificado de Evaluación Ambiental, TUPA, Reglamento de Sanciones Administrativas, Convenios Nacionales e Internacionales
- Plan Integral de Saneamiento Atmosférico (Comité de Aire Limpio para Lima y Callao)
- EIA, PAMA, DIA, EVAP (aprobados por el sector competente)
- ECA, LMP (CONAM)

Plan de Acción Ambiental

2003-2006

Reducción de la Contaminación Atmosférica

- Difusión, ejecución y control del Plan Integral de Saneamiento Atmosférico PISA –LIMA CALLAO
- Monitoreo del cumplimiento por parte de las compañías de aviación comercial del uso del despegue antirruídos recomendado por la OACI, así como la adopción por parte de sus aeronaves del equipo necesario para mitigar el ruido producido en niveles mayores a los establecidos en la R. D. No 216-00 MTC– LIMA CALLAO

Sistema de Gestión Ambiental adecuado y eficiente en las industrias

- Aplicación del Certificado de Evaluación Ambiental a nivel provincial a 1,000 empresas industriales, comerciales y de servicio (Ordenanza Municipal N° 007-2001 y N° 004-2002)
- Censo Industrial Provincial (abril 2,003)
- Feria Ambiental Internacional (enero del 2,003)
- Premio Ambiental a las industrias



Manipulación y transporte de los concentrados de minerales

- Monitoreo de la aplicación de los Decretos de Alcaldía N° 00025-99-MPC y 00010-2000-MPC, que aprueban la Directiva que norma las 10 medidas de mitigación de la contaminación ambiental, que deben de observar los depósitos de concentrados de minerales, ENAFER y ENAPU.



Vigilancia de la aplicación del Decreto de Alcaldía N° 00016-2001-MPC, que prohíbe el almacenaje y manipuleo del concentrado de mineral del plomo en los depósitos ubicados en la jurisdicción de la Provincia Constitucional del Callao, exceptuándose de lo dispuesto a los depósitos autorizados que cuenten con un sistema de encapsulado, en forma hermética e impermeable.

- Operativos permanentes para constatar el cumplimiento del Decreto de Alcaldía N° 00021-2001-MPC establece las vías que deberán de observar las unidades de transporte de carga de concentrados de minerales en la Provincia Constitucional del Callao.

Manipulación y transporte de los concentrados de minerales

- Sensibilización y educación a la población
- Asfaltado de pistas para reducir el pasivo ambiental producido por las emisiones de partículas en suspensión
- Auspiciar nuevas tecnologías para el transporte encapsulado de los depósitos a ENAPU (ECOCALLAO y CORMIN) les

Gestión Integral de Residuos Sólidos

- Aplicación de Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS-CALLAO 2002
- Instalación de un Relleno Sanitario adecuado
- Sensibilización y capacitación sobre problemas ambientales



Tratamientos de Efluentes Domésticos

- Supervisar el funcionamiento de las 3 miniplantas de tratamiento de aguas residuales de Oquendo para el riego de áreas agrícolas (GTZ BIOPLANTA GmbH, agricultores, INCAVI)
- Ejecutar el proyecto para el riego de áreas verdes de la Prov. Constitucional (GTZ, MPC, BIOPLANTA GmbH, INCAVI) La provisión de plantas para limitar áreas verdes



Reducción de Ruidos

- Promover el cumplimiento de la Ordenanza N°005-94-MPC
- Establecer sistemas de monitoreos de ruidos en las áreas de influencia del Aeropuerto



Educación Ambiental

- Promover un programa Integral de Educación Ambiental
- Generación de compromisos con los medios de comunicación



Aplicación de Normas Ambientales y Mecanismos de Prevención

- Promover el desarrollo, conocimiento y cumplimiento de las normas ambientales que se aplican en el Callao
- Promover la creación de Centros de Monitoreo Ambiental equipados

Promover y fortalecer mecanismos de coordinación interinstitucional

- Establecer mecanismos de sensibilización de instituciones, empresas públicas y privadas del Callao
- Aprobación y financiación de proyectos ambientales
- Intercambio de experiencias exitosas

Conservación y Limpieza de cursos de Agua

- Manejo de Residuos Sólidos que afectan las playas del Callao (campañas de limpieza)
- Promover la gestión ambiental de residuos en las Cuencas de los ríos Rímac y Chillón (mesas de concertación de actores)



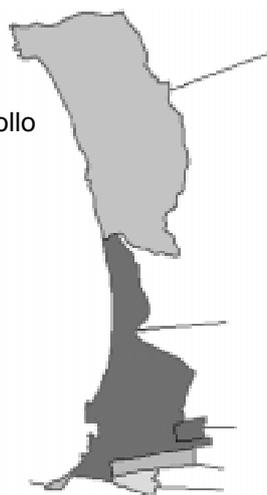
Recuperación y Protección de Reservas Naturales y áreas arqueológicas y agrícolas

- Recuperación y conservación de los Humedales de Ventanilla, elaboración de un Plan Maestro, de limitación y cercado perimétrico del humedal
- Recuperación y conservación de las zonas arqueológica
- Recuperación y conservación de Islas, Islotes, acantilados, formaciones geológicas y ecológicas del Callao
- Tratamiento de aguas servidas para el riego de áreas agrícolas

Ocupación del Territorio

Elaboración del Plan de Desarrollo Metropolitano para el Callao

- Educación y concientización
- Programas de reubicación



ANEXO 2

Documento Base para los Candidatos a la Alcaldía

Presentación

El debate actual sobre la gestión ambiental municipal, versa sobre múltiples temas que están asociados a los problemas ambientales de las ciudades, como son el vertimiento de residuos en botaderos o lugares no autorizados, la contaminación atmosférica, la pérdida de áreas verdes y zonas agrícolas de borde, entre otros. No obstante, también es preciso tener presente que en el propio ámbito administrativo de las municipalidades del país hay retos importantes que afrontar. Ambos aspectos, la solución de los problemas ambientales de la ciudad y el fortalecimiento de la gestión ambiental dentro de las municipalidades, son dos ejes esenciales que se considera necesario priorizar en el plan de gobierno de las municipalidades del país durante el período 2003-2006.

Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, no son ajenas a la situación descrita. Por ello, el presente documento base del Foro Electoral Ambiental: 2003-2006, Municipalidad Metropolitana de Lima y Municipalidad Provincial del Callao, organizado por la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, ha sido elaborado considerando ambas perspectivas, teniendo en cuenta que si bien ambos municipios presentan realidades particulares, también afrontan dificultades y potencialidades comunes, que en algunos casos, requieren incluso de soluciones integradas, dada la conurbación existente entre dichas ciudades.

Por otro lado, el debate actual sobre la gestión ambiental municipal se inserta en el concepto de la autonomía local, y conforme a él, pasa por lograr una clara definición legal de las competencias exclusivas y compartidas que deben ser asumidas por las municipalidades y los organismos de los otros niveles de gobierno, a fin de fortalecer la actuación municipal en la tarea de la protección ambiental y de gestar el desarrollo sostenible local.

A este efecto, debe tenerse en cuenta que el presente documento se sustenta conceptualmente en las nociones de la «gestión ambiental municipal» y el «desarrollo sostenible», como aspectos clave e interrelacionados de la gestión gubernamental del nivel local. Así, se entiende como «gestión ambiental municipal»

al conjunto de decisiones generales o particulares y las acciones que están a cargo de la municipalidad, para alcanzar los objetivos de la protección ambiental; y como «desarrollo sostenible» se concibe al desarrollo local basado en tres dimensiones equivalentes e interactuantes: el crecimiento económico, el bienestar social y la protección ambiental.

Para alcanzar los fines mencionados, las atribuciones municipales deben contar con una base legal sólida. A este efecto, es de particular relevancia que las propias municipalidades asuman un rol proactivo y de liderazgo, en la aprobación de la nueva Constitución Política del Estado, de la nueva Ley Orgánica de Municipalidades y las normas relacionadas al nuevo proceso de descentralización del país.

Conforme a ello, es importante reafirmar los principios de la autonomía local y la democracia participativa desde la gestión ambiental municipal. La dimensión ambiental es un factor de gobernabilidad, porque fortalece el vínculo entre las autoridades ediles y los vecinos, al mejorar su calidad de vida. A la vez, es un factor que ofrece múltiples potencialidades para la creación de nuevas fuentes de trabajo y de empresas que se inserten armónicamente en las relaciones socioeconómicas de las ciudades.

Este documento logrará su objetivo, si sirve como insumo para abrir un espacio de participación ciudadana permanente en la gestión ambiental municipal y contribuye a que las nuevas autoridades ediles fortalezcan su gestión ambiental bajo criterios participativos y con metas eficaces para integrar en el día a día, las políticas y acciones de crecimiento económico, bienestar de la población y protección ambiental.

Finalmente, también es necesario expresar el agradecimiento a los candidatos a las alcaldías de la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Municipalidad Provincial del Callao por su participación en el Foro Electoral, el cual se espera constituya un espacio adecuado para que los candidatos a ambas municipalidades sometan a consideración de la comunidad, sus propuestas de gestión ambiental, considerando las acciones estratégicas que asumirán, así como los proyectos y acciones concretas que serán ejecutados para orientar consistentemente y con perspectivas de corto, mediano y largo plazo, el desarrollo sostenible de nuestras ciudades.

Lima, 25 de Octubre del 2002.

Ada Alegre Chang
*Directora del Programa de
Producción Limpia y Calidad
Ambiental, SPDA*

I. Los problemas ambientales de la ciudad

El fuerte centralismo de la política y la gestión pública en el Perú, junto con el enfoque sectorial con el que se ha manejado la gestión ambiental, han conducido a que las municipalidades del país tengan en la actualidad un rol débil, con poca autonomía y liderazgo para conducir el desarrollo sostenible de las ciudades.

No obstante, también debe destacarse que en la mayor parte de las municipalidades del país se percibe un cierto desconocimiento acerca de la importancia o el alcance integral de los problemas ambientales, lo cual ha originado la desatención de los mismos, la carencia de liderazgo y voluntad política para afrontarlos y resolverlos. Esta falta de protagonismo en el ámbito político se refleja en los bajos presupuestos asignados a la gestión ambiental y en la ausencia de planificación e integración de lo ambiental con el resto de las políticas municipales. Es predominante, en este sentido, la reducción del manejo ambiental al ornato, la gestión de las áreas verdes y los residuos sólidos o la limpieza exclusivamente, los cuales en muchos casos son percibidos más como servicios a los ciudadanos, que como componentes de una gestión ambiental local integrada.

Consecuentemente con lo señalado, la gestión ambiental municipal adolece de los recursos económicos, humanos, de información y de equipamiento necesarios para poder ser debidamente planificada y ejecutada en su integralidad y, además de ello, se encuentra dispersa, lo cual origina un tratamiento desarticulado de la problemática ambiental y, en muchos casos, el manejo ineficiente de los recursos municipales.

No facilita la situación expuesta, la vigencia de multiplicidad de normas procedentes de distintas instancias de gobierno, que inciden directa o indirectamente en la gestión de las municipalidades y que origina una situación de confusión y desorden en la asignación de las competencias ambientales. A ello se suma, la falta de consolidación de las mesas de concertación y coordinación que faciliten procesos de planificación participativa y el logro de soluciones legitimadas por el concurso de las distintas autoridades públicas, del sector privado y la sociedad civil. De este modo, todavía es un reto, establecer las condiciones y mecanismos para enfrentar los problemas ambientales a partir de una perspectiva multidisciplinaria y transectorial, y superar de este modo, las deficiencias de la superposición y los vacíos normativos asociados al ejercicio de las competencias ambientales. La falta de información oportuna y continua al ciudadano, es a su vez, otra constante.

Es importante señalar que el nuevo paradigma de la gestión municipal establece que el proceso de creación o consolidación de la ciudad depende del protagonismo de los gobiernos locales y del grado de participación de sus habitantes. Socializar la condición de ciudadanía no es simplemente urbanizar materialmente las periferias, hacer más infraestructura y dar más servicios. Es sobre todo, crear las condiciones culturales para que la población menos integrada socialmente viva la ciudadanía, formule sus demandas y exigencias y utilice realmente la ciudad y sus bienes colectivos.

A continuación, se detallan aspectos específicos de la situación ambiental de los municipios de Lima Metropolitana y la Provincia del Callao.

Datos Generales	
Municipalidad Metropolitana de Lima	Municipalidad Provincial del Callao
<p>La ciudad de Lima se encuentra ubicada en la zona desértica más grande del mundo después de El Cairo, lo cual obliga a planificar el desarrollo de la ciudad cuidadosamente.</p> <p>Sin embargo, la falta de una conciencia clara sobre la planificación del desarrollo de la ciudad, el precipitado proceso urbanizador y el crecimiento inorgánico, han contribuido a un uso inadecuado del suelo, a la desaparición acelerada de las zonas agrícolas, así como la confluencia de industrias en zonas urbanas y cercanas a los cursos de agua favoreciendo su contaminación.</p> <p>Algunos datos: Superficie: 2,817.30 Km² Población: 7,496,831 Hab. Densidad: 2,661 Hab/Km² Distritos: 43 Población urbana: 7'355,000 Hab. Población rural: 152,000 Hab. Actividad industrial: 65% Industrias registradas: 14,000</p>	<p>Las actuales características del Callao hacen que la provincia y el puerto, en particular, constituyan una zona en la que concurren diversos problemas ambientales de importancia. Su naturaleza casi completamente urbana, su alto índice poblacional, su carácter de centro neurálgico de las comunicaciones del país (donde radican el primer aeropuerto y el principal puerto marítimo del Perú), así como sus aún existentes áreas agrícolas y extenso parque industrial (con gran concentración de industrias químicas, minero metalúrgicas, de maquinaria y equipos en general) determinan esa condición.</p> <p>Algunos datos: Superficie: 146.98 Km² Población: 773,701 Hab. Densidad: 5,264 Hab/Km² Tasa de crecimiento: 3% Distritos: 6</p>

1. Contaminación del aire

Uno de los grandes problemas ambientales de las principales ciudades del país, lo constituye el deterioro de la calidad del aire, producto en gran medida de la contaminación originada por el gran incremento del parque automotor y la industria, lo que genera en muchos casos, la concentración de agentes contaminantes por encima de los estándares de calidad recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los aprobados a nivel nacional. Asimismo, las emisiones de plomo son un problema importante en Lima Metropolitana y en la Provincia del Callao. Estas tienen como principales fuentes de generación las emisiones procedentes de los vehículos que utilizan gasolina con plomo y la producción industrial, especialmente la de pinturas y baterías.

Ello ha originado problemas de salud en la población, y en particular en el sector infantil, por exceso de sustancias contaminantes, como plomo en la sangre.

Municipalidad Metropolitana de Lima	Municipalidad Provincial del Callao
<p>Se estima que la industria y el parque automotor representan aproximadamente el 80% de la contaminación en Lima.</p> <p>En Lima Metropolitana el parque automotor de vehículos para el año 1999 era de aproximadamente 750,000 vehículos, de los cuales, los vehículos autorizados para el servicio público por la MML fueron 26,000. Es necesario resaltar la fuerte obsolescencia del parque automotor y la importancia de la informalidad que padece el sector, causa por la que se hace difícil obtener cifras certeras al respecto.</p> <p>Se ha estimado que las emisiones producidas por el parque automotor alcanzan a 45,000 T de CO; 12,000 T de NO₂; 6,000 T de HC y aproximadamente 4.8 T de plomo tetraetílico por año.</p>	<p>Una de las principales causas de contaminación atmosférica en la provincia, se debe a la antigüedad del parque automotor y de la flota aérea que se ubica en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.</p> <p>De acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas a las empresas industriales de la Provincia del Callao, de las industrias encuestadas el 44% produce emisiones a la atmósfera y el 56% no lo hace, de lo cual, sólo el 28% de las empresas que generan emisiones atmosféricas realizan algún tipo de tratamiento.</p> <p>Un tema preocupante es la inadecuada manipulación de sustancias como el plomo, contaminante altamente nocivo para la salud, cuyo origen se atribuye al transporte y a los almacenes de</p>

De otro lado, la costumbre de quemar basura también contribuye en forma sustancial a la contaminación atmosférica de la ciudad.	minerales en sus actividades de carga/descarga, lo cual ha concitado fuerte interés en los últimos tiempos y debe seguir siendo priorizado por las autoridades municipales.
---	---

2. Manejo de residuos sólidos

Las ciudades de Lima Metropolitana y Callao enfrentan fuertes obstáculos para establecer un sistema adecuado de gestión de residuos sólidos municipales. Ello es debido entre otros factores, a la fuerte informalidad del sector, la limitada capacidad de gerencia, la creciente producción per capita de residuos sólidos, la falta de infraestructura y equipamiento adecuados y los malos hábitos de la población.

Al respecto debe tenerse en cuenta que hay fuertes problemas que aún deben ser superados como el financiamiento de la gestión de los residuos (dada la alta morosidad en el pago de los arbitrios), el problema social asociado a la formalización del sector, la integración de la gestión desde el ámbito provincial, entre otros, que incluyen una débil conciencia cívica de la población en relación al tema de los residuos sólidos.

Municipalidad Metropolitana de Lima	Municipalidad Provincial del Callao
<p>La producción y el manejo de residuos sólidos en la ciudad se ha convertido en un problema ambiental de importantes dimensiones. Hoy en día se estima que menos del 45% de los residuos sólidos se dispone en los rellenos sanitarios previstos para ello, quedando la cantidad restante desperdigada en las calles, la ribera de los ríos o los botaderos informales.</p> <p>Residuos generados: 1'411,612 Ton/año Residuos en relleno sanitario: 581,410 Ton/año Residuos no controlados: 830,202 Ton/año</p>	<p>En el Callao, alrededor de 810,000 habitantes de sus seis distritos generan aproximadamente 499 toneladas diarias de residuos domiciliarios, a lo cual se suman 125 toneladas diarias de residuos de mercados; 624 toneladas diarias de centros educativos y barrido de calles y otros, que son dispuestos en el botadero controlado La Cucaracha ubicado en Callao (379 toneladas diarias) y en La Vizcacha, vertedero ubicado en Puente Piedra (58 toneladas diarias). En total se dispone sólo 437 toneladas diarias, que representan el 70% de los residuos sólidos generados en el Callao.</p>

Esta situación incrementa los riesgos en la salud de la población al fomentar la quema de basuras de manera incontrolada y el tráfico ilegal de los residuos orgánicos que se destinan a las chancherías clandestinas.

El circuito informal involucra a los denominados «buzos» que segregan residuos en la vía pública y utiliza gran parte de lo que se deja de recoger o no llega a los rellenos sanitarios, aún después de haberse recolectado por los camiones municipales, lo cual es destinado a actividades de reciclaje no controladas. Aproximadamente 5,000 personas se dedican a alguna actividad vinculada con el aprovechamiento informal de los residuos sólidos.

Cabe señalar que Callao, sólo se cuenta con un botadero controlado el cual tiene una vida útil no mayor de dos años, además no cuenta con un relleno sanitario para residuos industriales. No existe un sistema de recolección, transporte y disposición final adecuada de los residuos hospitalarios. Al respecto, según información de ESLIMP Callao, no se estaría permitiendo el ingreso de residuos hospitalarios al botadero La Cucaracha.

Además, debe tenerse en cuenta que la supervisión y fiscalización, es débil.

3. Los problemas de saneamiento básico

El crecimiento inorgánico de las ciudades ha contribuido a generar un fuerte déficit en la prestación de los servicios de saneamiento básico, teniendo este problema efectos más acusados sobre la gente pobre. Asimismo, esta falta de planificación de las zonas urbanas ha tenido efectos ambientales asociados con medios inadecuados de eliminación de las aguas residuales, una demanda de agua que supera el suministro y la contaminación del agua subterránea

Municipalidad Metropolitana de Lima

La presión que implica la existencia de una megaurbe como Lima también se ha hecho notar en los recursos fluviales y marítimos que comprende su territorio. El Rímac es el río más grande de los tres que atraviesan su territorio y el que abastece de agua potable a aproximadamente un 75% de su

Municipalidad Provincial del Callao

Los efluentes domésticos e industriales desembocan sin tratamiento alguno, en cursos de aguas naturales del Callao. En la provincia existe sólo una planta de tratamiento, ubicada en el distrito de Ventanilla que trata menos del 10% de las aguas producidas para el Callao. Asimismo, se usa a las riberas de ríos

población. Asimismo, se cuenta con la explotación de las aguas subterráneas y las aguas superficiales de los dos otros ríos: Chillón y Lurín. Estas constituyen las fuentes de agua superficial para todos los usos consuntivos y no consuntivos.

La actividad minera y el vertido de aguas sin tratamiento, de origen doméstico e industrial, han contribuido a elevar el costo de tratamiento de las aguas y a poner en peligro la salud de los habitantes de la ciudad. Es esta misma descarga incontrolada de aguas servidas la que también contribuye al deterioro de los recursos marinos. A ello se añade el mal uso de las playas y la contaminación del litoral marino por encima de los niveles máximos permisibles.

En cuanto a los servicios de saneamiento, en Lima existen 839,337 conexiones de agua potable, de las cuales 771,585 son domésticas y 51,805 comerciales, correspondiendo la menor cantidad de conexiones al sector industrial y estatal.

Cabe mencionar, que de la producción de agua, el 98% proviene de la planta de tratamiento de la Atarjea y el resto proviene de pozos y galerías filtrantes. La producción total ascendería a 58,636,000 m³ aproximadamente.

como espacios para botaderos de basura y desmonte.

El total de conexiones de agua potable al año 2000 es de 97,013, de las cuales 93,040 corresponden a consumo doméstico, 3,426 al comercial, 430 al industrial y 117 a servicios públicos y hospitalarios.

Las plantas de tratamiento 1 y 2 ubicadas en La Atarjea y las galerías filtrantes destinan al Callao 21,337 m³/año, es decir 0.67 m³/seg, lo que significa el 30% del agua distribuida para su población. Sin embargo, los pozos tubulares y reservorios constituyen el sistema de abastecimiento más importante, ya que el 70% de agua distribuida corresponde a este sistema que proporciona 1.85 m³/seg. de agua potable.

Se estima que el 70% de las redes de servicio de agua y desagüe de la provincia son muy antiguas. De acuerdo a SEDAPAL, alrededor del 15% del total de redes de servicio están en situación crítica, teniendo que proceder a su renovación debido a su obsolescencia.

De otro lado, existe una escasez de nuevas fuentes de agua.

4. La pérdida de áreas verdes

La pérdida de áreas verdes, la depredación de las reservas ecológicas, de las áreas agrícolas de borde y los monumentos arqueológicos que han quedado inmersos en medio de la ciudad, son otro de los problemas que deben enfrentar las ciudades. A este efecto, es importante que las nuevas autoridades municipales prioricen dentro de su agenda de gobierno, la recuperación, conservación y puesta en valor de las áreas verdes de la ciudad, considerando dentro de éstas, las zonas agrícolas del Callao y el valle de Lurín, último valle verde de la ciudad de Lima. Estas acciones van de la mano con la actualización participativa de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, así como del control y establecimiento de garantías al cambio de uso en la zonificación. Asimismo, están inmersas en una concepción integral de desarrollo que comprenda la generación de nuevos empleos, la protección ambiental en el desarrollo de las actividades industriales en coordinación con las autoridades sectoriales competentes, la promoción y rentabilización de la agricultura, la promoción del turismo sostenible y otras acciones que deben tener una priorización estratégica en la nueva gestión edil, pero a la vez, deben verse reflejadas en acciones y proyectos concretos que viabilicen los lineamientos de política de la autoridad.

Municipalidad Metropolitana de Lima	Municipalidad Provincial del Callao
<p>En Lima Metropolitana, el área urbana ha crecido a una tasa promedio de 3% por año, entre 1985 y 1995. En 1995, el área urbana ocupó el 82.8% de la superficie total. En la zona del este de Lima, la superficie agrícola se redujo en 72%, entre 1972 y 1997, siendo Ate un distrito donde se ha reducido la tierra agrícola hasta en 80%. Los distritos con mayor extensión de superficie urbana son Barranco, Breña y El Agustino, con cerca de 99% en cada caso. La mayor extensión de superficie para expansión urbana inmediata se encuentra en la zona norte de Lima, estimada en 4,400 hectáreas, aproximadamente.</p>	<p>En los últimos años, el Callao ha perdido grandes extensiones de terreno con aptitud agrícola como consecuencia de una ocupación informal y descontrolada para fines urbanos. Lo que ha generado que se pierdan 37 hectáreas de áreas agrícolas por año por ocupación urbana.</p> <p>Cabe señalar, que como producto del crecimiento urbano sobre áreas agrícolas de los ex Fundos Oquendo y San Agustín se han cerrado varios canales de riego impidiendo el uso directo de las aguas de los ríos Rímac y Chillón. Lo que ha originado el uso directo de aguas servidas en la actividad agrícola,</p>

En muchos casos, las zonas agrícolas peri-urbanas sirven de lugar de depósito inadecuado de residuos sólidos, reuso de aguas residuales sin tratar, entre otros. En los últimos años, la pérdida de zonas agrícolas de borde ha seguido un patrón creciente. En términos generales, el área agrícola ha disminuido del 90% al 5% en los últimos 50 años.

incluyendo cultivos de tallo corto.

Además existen limitados recursos para el mantenimiento y habilitación de áreas verdes, casos de arrojamiento de desmonte en las áreas naturales y tierras agrícolas y finalmente presencia de botaderos en áreas naturales de la provincia.

II. La gestión ambiental de las municipalidades

Diez Lineamientos de Gestión Ambiental Municipal para el Período 2003-2006

Se recomienda priorizar la adopción e implementación de los siguientes lineamientos de gestión ambiental, para el período de gestión municipal 2003-2006.

1. Liderazgo político en la gestión ambiental

La priorización del tema ambiental brinda a las municipalidades la posibilidad de afianzar su peso institucional y político dentro de la estructura del Estado. Una acción proactiva, clara y visible en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y el mejoramiento de su entorno ambiental, afianza el buen manejo de la ciudad y permite hacer proyecciones de desarrollo de largo plazo. A este efecto, deben tomarse en consideración las tendencias internacionales que subrayan el rol conductor de las municipalidades al frente del desarrollo sostenible local.

Dos aspectos clave entorno al liderazgo de las municipalidades son:

- *El fortalecimiento de la autonomía municipal desde la gestión ambiental:* buscando de este modo distinguir a la municipalidad de las instancias administrativas correspondientes a otros niveles de gobierno; y,
- *La articulación de la gestión ambiental municipal con el proceso de descentralización:* demandando en el marco de este proceso, mayores recursos y más claridad en la definición de las funciones exclusivas y compartidas de las municipalidades en materia ambiental.

2. Redimensionamiento de la gestión ambiental municipal

Es necesario ampliar la visión atomizada y reduccionista de lo ambiental, que existe en la mayor parte de municipalidades del país, dándole la amplitud que le corresponde en relación al desarrollo local, las actividades socioeconómicas, la orientación del turismo sostenible, el biocomercio, la generación de una ciudadanía responsable, entre otros. Debe entenderse que la gestión ambiental va más allá

del cuidado de áreas verdes, el manejo de viveros, programas de educación ambiental y proyectos específicos.

Dos aspectos clave al respecto son:

- *Asumir una visión holística de la gestión ambiental*: la gestión ambiental debe ser desarrollada en base a una concepción integral y sistémica, considerando los aspectos urbanos y rurales de competencia municipal, así como la extensión total de la jurisdicción de las municipalidades metropolitanas y provinciales. Se recomienda crear instancias internas de coordinación para la gestión ambiental, desde una perspectiva multidisciplinaria y multisectorial.
- *Articulación de actores y aspectos de la gestión ambiental municipal*: además del gobierno local, hay otros actores públicos y privados que pueden influir positiva o negativamente en la actuación del municipio, por lo que es conveniente identificarlos y generar nexos de coordinación institucionalizados con ellos, para conjugar esfuerzos y llevar a cabo una gestión ambiental eficaz.

3. Adopción de una política ambiental municipal explícita

Es necesario contar con una política ambiental explícita, que sea construida con el concurso de la población y establezca lineamientos estratégicos que orienten la actuación de los funcionarios municipales. De esta manera, las decisiones se adoptarán bajo criterios institucionales y no individuales, reduciendo así el margen de decisiones inorgánicas, que no resisten el paso de un período de gobierno local a otro.

Esta política ambiental debe ser coherente con las demás políticas del gobierno local y con las políticas públicas del país. En particular, deben observarse las que rigen la gestión ambiental nacional y regional y los principios como el de prevención, internalización de costos ambientales y contaminador pagador, acceso a la información y participación ciudadana, entre otros.

Dos aspectos centrales para definir e implementar la política ambiental municipal son:

- *Evaluación de la gestión ambiental municipal*: la política ambiental debe sustentarse en mecanismos de evaluación previos y posteriores a su formulación. a efectos de legitimarla, revisarla y corregirla, garantizando de este modo su vigencia y factibilidad.
- *Definición de acciones estratégicas de corto, mediano y largo plazo*: la amplitud y complejidad de los problemas ambientales, aunadas a los limitados recursos

disponibles, conlleva a que las autoridades deban priorizar sus acciones y optimizar sus recursos, debiendo preverse expresamente acciones a desarrollarse en el corto, mediano y largo plazo, en el ámbito urbano y rural, así como en la totalidad del espacio distrital, metropolitano y provincial, según corresponda.

4. Integración de la gestión ambiental municipal

Las municipalidades deben establecer instrumentos de gestión que conduzcan a los distintos funcionarios municipales a actuar orgánicamente, en función a los objetivos y metas trazados para implementar la política ambiental municipal.

Los siguientes son dos instrumentos esenciales para lograr este objetivo:

- *Articulación de un sistema de gestión ambiental municipal:* las municipalidades deberían contar con un sistema de gestión ambiental municipal, diseñado a partir de la política ambiental municipal. El sistema contribuirá a articular a los actores clave del municipio y a establecer procedimientos para brindar respuestas planificadas y eficaces ante las situaciones o demandas de la población, que ameriten una actuación municipal.
- *Establecimiento de un plan de gestión ambiental municipal:* el plan debe sustentarse en la política ambiental municipal. Debe contener las medidas para implementarla, fijando responsabilidades, programas, proyectos y actividades concretas para atender los problemas ambientales del municipio, considerando los recursos disponibles, así como el respectivo cronograma de actuación, tanto de corto, mediano, como largo plazo.

5. Institucionalización de la gestión ambiental municipal

Es importante institucionalizar la gestión ambiental dentro de las normas de organización y funciones de la municipalidad, a través de una unidad administrativa que se encargue de articular los aspectos técnico-normativos y operativos de la gestión ambiental. Esta instancia será la que propicie una relación fluida, dinámica y eficaz, entre los órganos de decisión política de la municipalidad y el trabajo técnico de la protección ambiental.

A continuación se resalta dos aspectos clave para alcanzar este objetivo:

- *Coordinación de los ámbitos de actuación político y ejecutivo dentro de la municipalidad:* es necesario impulsar el establecimiento de mecanismos específicos y expresos de coordinación que unifiquen la actuación de la municipalidad, integrando sus instancias políticas y técnicas.

- *Establecimiento de una unidad de gestión ambiental municipal:* es necesario establecer una dirección de línea especializada que se encargue de la gestión ambiental de la municipalidad. Como una etapa de tránsito, es prudente establecer mecanismos obligatorios de coordinación interna, identificar las atribuciones de carácter ambiental y centralizarlas progresivamente en dicha dependencia.

6. Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal

Para lograr una adecuada gestión ambiental municipal es necesario dotar a la unidad ambiental de un marco político y legal claro y consistente, así como de los recursos necesarios. Ello implica dotarla de recursos humanos calificados, de tecnología moderna, acceso a bases de información, facilidades logísticas y mecanismos de fiscalización, entre otros.

Dos aspectos son esenciales al respecto:

- *Mejores capacidades de gestión ambiental:* la unidad ambiental de las municipalidades debe contar con recursos humanos, económicos y técnicos suficientes y especializados. Para ello, se recomienda identificar previamente, cuáles son los recursos necesarios y poner en marcha estrategias para su obtención o captación.
- *Diversificación de ingresos y mayores recursos presupuestales:* es necesario que las municipalidades elaboren estudios detallados para definir con precisión cuál es el gasto o la inversión efectiva que requieren para su gestión ambiental, debiendo ampliar y reasignar los montos de las partidas presupuestarias a fin de orientar la gestión municipal hacia objetivos ambientales estratégicos e integrales, pero a la vez, es importante que las propias municipalidades definan una estrategia de financiamiento de su gestión ambiental, a partir de múltiples fuentes de recursos económicos, como son la cooperación internacional, el apoyo del sector privado y la generación de ingresos propios, además de la demanda de mayores recursos del tesoro público.

7. Gestión de problemas ambientales prioritarios

Los limitados recursos disponibles y la construcción progresiva del sistema de gestión ambiental municipal, conllevan a que las municipalidades deban necesariamente priorizar su actuación, evitando actuaciones erráticas, salpicadas de logros puntuales, pero sin una lógica de conjunto, ni una visión estratégica de la gestión ambiental.

Los siguientes son aspectos que se consideran esenciales para este objetivo:

- *Manejo integral de los principales focos de riesgo ambiental, a través de medidas de prevención en la gestión ambiental:* es necesario evaluar los impactos y riesgos ambientales del municipio, para adoptar medidas concretas de prevención del daño ambiental. Para ello, es importante concertar y coordinar con otras autoridades competentes y actores relevantes, a fin de planificar e implementar acciones que generen sinergias y eviten controversias que debiliten la gestión municipal.
- *Recuperación de ecosistemas y ambientes deteriorados:* también es importante priorizar la recuperación las zonas ambientalmente críticas, en las cuales por diversas razones de contaminación o depredación de recursos naturales, están comprometidas la salud pública, los ecosistemas o la calidad de vida.

8. Establecimiento de instrumentos de gestión ambiental

Es recomendable que en el nuevo período gubernamental, las autoridades municipales prioricen, diseñen y establezcan instrumentos de gestión específicos para alcanzar los objetivos de su gestión ambiental.

Para este efecto, se recomienda la priorización de los siguientes instrumentos:

- *Aprobación e implementación de una ordenanza marco de gestión ambiental y sus normas complementarias:* es necesario que las municipalidades regulen su gestión ambiental, estableciendo lineamientos de política, instrumentos de gestión, así como condiciones y responsabilidades para el ejercicio de sus funciones. Una ordenanza marco puede integrar, contribuir a superar los vacíos e imprecisiones de las normas vigentes.
- *Planificación del desarrollo local:* es importante establecer instrumentos de planificación para racionalizar las decisiones municipales y alcanzar los objetivos de la gestión ambiental. Asimismo, deben incluirse criterios de protección ambiental en la planificación del desarrollo local, específicamente en el Plan Integral de Desarrollo Provincial, Plan de Acondicionamiento Territorial y Plan Urbano.
- *Indicadores de la gestión ambiental municipal:* es importante establecer indicadores para evaluar objetivamente las acciones municipales desarrolladas en el campo de la gestión ambiental, así como los resultados efectivos alcanzados.
- *Instrumentos de incentivo económico y sanción en la gestión ambiental:* las municipalidades deben establecer incentivos económicos, que complementen

su régimen punitivo, dado que aquellos logran, en muchos casos, la adopción de medidas que desde un enfoque sancionador no serían alcanzadas.

9. Acceso a la información y participación ciudadana

Es necesario que las municipalidades establezcan criterios de democracia participativa en su gestión ambiental, tales como:

- *Mecanismos de transparencia de la gestión ambiental municipal: acceso a la información, concertación y participación ciudadana.* Se deben crear sistemas para administrar la información ambiental y facilitar el acceso a ella, directamente o a través de redes electrónicas. Asimismo, deben crearse instancias de concertación y participación, para involucrar a los actores clave en la toma de decisiones.
- *Presupuestos participativos y rendición de cuentas:* este es un mandato constitucional que fortalece la gestión descentralizada y democrática, contribuyendo a la eficiencia del gasto, así como a la mayor transparencia en la gestión pública.
- *Impulsar el desarrollo de una ciudadanía ambiental responsable y promover la vigilancia ciudadana, a través de acciones de sensibilización, educación y capacitación ambiental:* las municipalidades deben impulsar el desarrollo de una mayor sensibilidad y responsabilidad de los ciudadanos, respecto de la gestión ambiental, para promover actitudes proactivas y su participación efectiva en la solución de los problemas ambientales de la ciudad. También deben reconocer y facilitar la vigilancia ciudadana en la gestión ambiental municipal, abriendo espacios para la tutela del debido proceso administrativo, así como el seguimiento y control de los mandatos legales.

10. Articulación de actores clave

Las municipalidades deben involucrar a los actores clave vinculados con la protección ambiental en el ámbito de su jurisdicción, considerando dentro de éstos, a las otras autoridades públicas, al sector privado, las universidades, las organizaciones de base y, en general, a los actores individuales o colectivos que puedan influir positiva o negativamente en la gestión ambiental de la municipalidad.

Para este efecto, es recomendable que se de prioridad a las siguientes acciones:

- *Coordinación con otras autoridades:* dada la sectorialización administrativa de la gestión ambiental peruana, es necesario que se establezcan mecanismos expresos de coordinación con otras autoridades, para la definición de políticas e

instrumentos y el desarrollo de acciones y actividades. Las municipalidades también deben coordinar entre sí, considerando a las provinciales, distritales o de centros poblados. Ello es particularmente relevante cuando hay zonas o espacios conurbados, como es el caso de la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Municipalidad Provincial del Callao, que cuentan con espacios socioeconómicos totalmente integrados.

- *Creación de sistemas y redes para la gestión ambiental:* se debe aprovechar las ventajas tecnológicas y de intercambio de información, para crear redes que coadyuven a la difusión de los logros municipales, la canalización y articulación de mayores recursos para la gestión ambiental, el intercambio de experiencias, etc.

Como se indicó al comienzo de este documento, esta propuesta busca facilitar el desarrollo de planes de gestión ambiental para el nuevo período de gobierno municipal, a partir del reconocimiento de que deben definirse soluciones técnicas a los problemas ambientales de las ciudades, pero éstas deben ir de la mano del fortalecimiento de la gestión municipal. Cuatro años constituyen un tiempo prudente para impulsar cambios estructurales en la gestión ambiental de las municipalidades del país, sólo se requiere voluntad política y compromiso para lograr el cambio, y el consecuente mejoramiento de la calidad de vida, en un marco de desarrollo sostenible de las ciudades.*

* La información contenida en este documento se sustenta en los datos contenidos en los diagnósticos de gestión ambiental municipal elaborados por la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y publicados bajo la denominación «La Propuesta Ambiental». Lima, octubre, 2002.



II Foro Ambiental



“Piura de cara al mar
retos y oportunidades”



Comisión de Ambiente y Biología
del Congreso de la República



Sociedad Peruana de
Derecho Ambiental

Presentación

El II Foro Ambiental “*Piura de Cara al Mar: Retos y Oportunidades*” fue organizado por la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, y se llevó a cabo los días viernes 13 y sábado 14 de diciembre en las ciudades de Piura y Paita.

Este foro fue el segundo evento realizado en el marco del Proyecto «Apoyo Preliminar al Fortalecimiento de las Capacidades de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República», con el fin de propiciar el diálogo sobre el tema marino en la región de Piura y generar propuestas específicas en materia de gestión ambiental que pudieran ser integradas al plan de trabajo de la Comisión de Ambiente y Ecología.

La riqueza biológica que encierra Piura no sólo proviene del mar. Esta región es notable porque cuenta con bosques aún en buen estado de conservación, cuyo valor se incrementa por su rareza y por ser el hábitat de variadas especies de fauna que se encuentran muy amenazadas. No debemos olvidar que una de las tres reservas de biosfera que existen en el país se ubica en la zona norte de nuestro país, justamente entre Tumbes y Piura. Sin embargo, el mar fue el eje central de este evento porque, a pesar de la extensión de las costas peruanas, tenemos la tendencia a vivir de espaldas al mar, sin reconocer su importancia fundamental por ser la gran despensa alimenticia de la que debiera provenir la mayor parte de nuestro consumo de proteínas y por la enorme diversidad biológica que alberga.

El Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita fue elegido como sede el segundo día del taller, porque esta ciudad tiene una vocación y desarrollo pesqueros innegables, que permitieron a los participantes, no sólo tener un contacto más directo con el mar, sino aprender de las experiencias de un enclave pesquero que ha sufrido una historia de degradación ambiental, paisajística e incluso, de condiciones de vida: la bahía El Ferrol, en Chimbote.

La participación de diversos medios de prensa locales en este evento fue fundamental para cumplir con el objetivo de difusión y de sensibilización de la población sobre la riqueza y la importancia que tiene el Mar de Grau.

I. Marco legal e institucional ambiental en el Perú

Un reto para la gestión ambiental de los gobiernos locales

Ada Alegre Chang
*Directora del Programa de
Producción Limpia y Calidad
Ambiental, SPDA*

El diseño y la consolidación de un marco legal e institucional ambiental tienen como objetivo central lograr una gestión ambiental eficiente para el crecimiento económico, el bienestar social y la protección ambiental del país. Este esfuerzo requiere la participación de tres actores principales: el Estado, el sector privado y la sociedad civil, cada uno desempeñando un rol específico.

Los principios generales en los que se inspira el Estado son:

- Estado unitario
- Subsidiariedad
- Descentralización
- Simplificación
- Transparencia

En materia ambiental los principios son:

- Desarrollo sostenible
- Prevención
- Contaminador-pagador
- Acceso a la información
- Participación ciudadana

Frente a una estructura de Estado centralizador en el tema ambiental, nuestro país ha optado por un sistema en el que las competencias ambientales se asignan a cada sector. El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) es la entidad que se ocupa de coordinar entre las instancias ambientales de cada sector.

Los elementos claves para la gestión ambiental son:

- Política nacional ambiental
- Sistema nacional de gestión ambiental
- Instrumentos articuladores de gestión ambiental
- Participación del sector privado y la sociedad civil

Lograr una política de desarrollo sostenible requiere apoyar la institucionalidad, la gestión económica y la cuestión social del país. En la actualidad se están evaluando y discutiendo dos alternativas:

- Crear un consejo interministerial en la Presidencia del Consejo de Ministros que asesore en temas de desarrollo sostenible
- Crear un consejo de desarrollo sostenible

Considero que la primera alternativa es la más conveniente, porque en el ámbito internacional se ha demostrado que el consejo de desarrollo sostenible empieza a competir con la economía ambiental y se crean dos instancias que no logran un nivel adecuado de consolidación. Es más, según algunos especialistas la creación de consejos de desarrollo sostenible ha debilitado el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Este es un tema para el debate.

El Estado peruano cuenta con un conjunto de autoridades que desempeñan funciones ambientales. Existen unidades ambientales en prácticamente todos los ministerios, con muy contadas excepciones, como el caso del Ministerio de Educación. Lamentablemente, no todas son iguales. Algunas cuentan con más personal y jerarquía dentro de su sector, como sucede con la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas; otras, en cambio, cuentan con menos recursos y su importancia es menor, como la Dirección General de Medio Ambiente de Industria.

Cada ministerio, de acuerdo al artículo 50 del Decreto Legislativo N° 757, es la autoridad ambiental para las actividades que están bajo su competencia. Este mandato general ocasionó confusión y sobreposición de competencias. Para tratar de revertir esta situación, cada ministerio fija y determina sus políticas sectoriales y aprueba sus propias normas. Sin embargo, esta solución conllevó a un conjunto de normas, políticas y acciones contradictorias, surgiendo vacíos, duplicidades y conflictos. Esto se debe a que cada autoridad funciona como un compartimiento estanco. Para tratar de integrar estos compartimientos y coordinar la acción de este conjunto de autoridades, en 1994 se creó el CONAM.

El CONAM es una entidad que aún tiene severas limitaciones, pues su presencia es limitada. Sin embargo, ha tenido avances puntuales en el desarrollo de instrumentos de gestión, habiendo creado comisiones ambientales regionales en buena parte del país. La proyección del CONAM es contar con una comisión ambiental en cada una de las 24 regiones hacia enero del 2003.

Al conjunto de las unidades ambientales de los ministerios, el CONAM y la Presidencia del Consejo de Ministros (como unidad rectora), se le suman algunos

organismos regulatorios que se encargan de tareas puntuales, como la fiscalización. A modo de ejemplo, podemos citar al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG), que ha asumido las funciones de fiscalización y sanción del Ministerio de Energía y Minas en lo que respecta a los hidrocarburos y la electricidad. En este caso específico, el ministerio conserva las funciones técnicas normativas, mientras que la fiscalización y la sanción están a cargo de OSINERG.

Además de estas instancias, tenemos la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República y algunos organismos constitucionales autónomos, como el Poder Judicial y la Policía Nacional. Asimismo, la Contraloría General de la República, el Ministerio Público y la Defensoría del Pueblo tienen una cuota de poder, funciones y atribuciones en materia ambiental. Tenemos también los recientemente creados gobiernos regionales, con algunos lineamientos en materia de competencias que aún no están detallados, y los gobiernos locales.

El gobierno peruano tiene un carácter unitario. Se trata de un gobierno que se manifiesta a través de tres niveles de representación. Como los tres niveles constituyen un solo gobierno, no debería ocurrir que más de una autoridad se pronuncie sobre una misma materia, que es lo que suele suceder hoy en día. La aplicación de cinco o seis multas diferentes por un mismo accidente es contraria al carácter unitario del gobierno.

¿Qué implica esto de la autoridad competente? En primer lugar indica tres niveles: legalidad, competencia y autonomía.

En lo que respecta a la legalidad, la competencia de una autoridad sólo nace de la ley. Ninguna autoridad puede adjudicarse competencias que no estén establecidas en la ley ni limitar aquellas que le han sido asignadas. Además, el concepto de competencia indica un carácter mandatario y no implica discrecionalidad. La autoridad está obligada a asumir las competencias que legalmente le han sido asignadas. No decide si las asume o no.

En lo relativo a la competencia, se puede hablar de una competencia territorial u horizontal, cuando una autoridad asume el conjunto de atribuciones sobre las materias que están en el ámbito de su jurisdicción, y de competencia funcional de tipo vertical, que es aquella en la que no importa el lugar donde se desarrolla la actividad, como sucede en el caso del Ministerio de la Producción, que es la autoridad competente en materia de pesquería, al margen de que esta actividad se desarrolle en Paita, Ilo o Pisco. La competencia implica derechos y deberes ante el público y las demás entidades del Estado.

Cuando nos referimos a la autoridad competente, se debe analizar el ámbito en que esa autoridad ejerce su competencia y el tipo de funciones que tiene. Asimismo, deberá evaluarse si la competencia es exclusiva y excluyente. Esto significa que en ciertas materias sólo una autoridad es la competente para pronunciarse. Un ejemplo muy claro es el de la emisión de moneda. La única autoridad competente para emitir monedas es el Banco Central de Reserva.

Cuando nos referimos a competencias compartidas, nos referimos a varias autoridades involucradas en una misma área. Por ejemplo, los gobiernos locales tienen competencia en la regulación de los servicios de salud pública y el Ministerio de Salud será competente para dictar las políticas y las normas nacionales al respecto.

Nos referimos a competencias delegables, cuando una competencia es delegada por un nivel de gobierno a otro. En el caso del Banco Central de Reserva, este no puede delegar su función de emitir moneda en ninguna otra autoridad.

Lo que no debe ocurrir son las competencias cruzadas o superpuestas. Esta es una irregularidad del ordenamiento jurídico que debe corregirse.

Respecto a las municipalidades, en el artículo 194 de la Constitución, según el texto reformado, se señala que las municipalidades provinciales y distritales tienen autonomía política y económica e iniciativa en asuntos de su competencia. Cuando hablamos de órganos de gobierno local, no nos referimos a agencias administrativas que dependen del gobierno regional o nacional. Son órganos autónomos elegidos por voluntad popular, como una forma de expresión de la población en el ámbito local, y en consecuencia ejercen plena autonomía en ejercicio de sus competencias legales. Esto obviamente no rompe el principio de estabilidad entre el Estado y el gobierno peruano, que como dije antes, está reconocido en la Constitución.

Por último, en lo que respecta a la autonomía, esta implica tres aspectos esenciales. En primer lugar, ser reconocido como nivel de gobierno y, por ende, ser reconocido en su capacidad de suscribir convenios y otros instrumentos legales. En segundo lugar, tener la capacidad de decidir por sí mismo, sin injerencia de otra autoridad o nivel de gobierno, los asuntos de su competencia y sujetarse sólo al mandato constitucional y a las normas de desarrollo constitucional. Para ello hay un par de conceptos de garantía.

Ninguna norma de menor jerarquía puede desautorizar a las instituciones creadas por la Constitución y aquellas normas que regulan los mandatos constitucionales se deben entender como un solo paquete, en la medida en que no trasciendan ni vulneren el marco constitucional. Sin embargo, a pesar de estos aspectos

conceptuales y normativos, la poca claridad en el reparto de competencias ambientales origina que en la práctica se afecte la autonomía municipal, porque al ser tan confusas las normas, muchas autoridades invaden el ámbito de las competencias municipales, o las propias municipalidades no cumplen con sus funciones o van más allá de ellas.

¿Qué competencias ambientales están a cargo de los gobiernos locales? Aunque el marco de las competencias municipales es diverso y confuso, en líneas generales se puede señalar que estas se clasifican en seis tipos de competencias:

- Planificación del desarrollo sostenible local. La Ley Orgánica de Municipalidades de 1985 otorga funciones importantes de planificación del espacio local a las municipalidades, dándoles autonomía para definir el estilo de desarrollo de la localidad, mientras que el Código del Medio Ambiente señala que esta planificación debe regirse por los criterios de la comunidad.
- Funciones orientadas a conservar el patrimonio ambiental municipal. Este patrimonio involucra aspectos naturales, aspectos construidos por el hombre, y un conjunto de interrelaciones de aspectos vinculados a los recursos naturales y la calidad ambiental.
- Prevención del deterioro ambiental y administración de los servicios públicos de la localidad, como la limpieza y el saneamiento.
- Promoción de una ciudadanía responsable.
- Organización de la participación ciudadana.
- Potestades promotoras y sancionadoras.

¿Cómo se enmarca esto en el actual proceso de descentralización? Según la Ley de Bases¹ de la Descentralización y las normas que la complementan, este es un proceso orientado al desarrollo integral del país. Eso implica generar polos de desarrollo a nivel local y regional, un aspecto que se piensa desarrollar en cuatro etapas.

En la primera etapa se definirá el marco legal del proceso y se transferirá recursos a las regiones. Esta etapa se prolongará hasta diciembre del año 2002 y para ello se ha trabajado la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales² y se está trabajando la Ley Orgánica de Municipalidades³ y otras normas. En la segunda etapa las regiones se

1 Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 20/07/2002.

2 Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 18/11/2002.

3 Dicha norma fue finalmente aprobada mediante, Ley N° 27972, ley Orgánica de Municipalidades, publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 27/05/2003.

consolidarán, y en la tercera y cuarta etapa, se transferirán las competencias sectoriales. Sin embargo, aún no se han establecido medidas completas para fortalecer la autonomía de los gobiernos locales y su rol en la gestión ambiental del país. Sólo se señala que en las dos primeras etapas se prestará un servicio de capacitación y apoyo administrativo a las municipalidades. En las dos últimas etapas, cuando se prevé la transferencia de competencias, quedan aún un conjunto de temas por desarrollar.

Los criterios a utilizar para la transferencia o asignación de competencias a los gobiernos regionales y locales serán los siguientes:

- Subsidiariedad. Este criterio va a privilegiar la transferencia o asignación de competencias a aquellos niveles de gobierno que estén más próximos a la población. En la medida en que el gobierno local cumpla eficazmente una función, se lo privilegiará sobre el regional y nacional; en la medida en que el gobierno regional también cumpla eficazmente una función, se lo privilegiará sobre el nacional. En otras palabras, el gobierno nacional asumirá sólo aquellas funciones que no puedan ser manejadas eficientemente por los gobiernos locales y regionales.
- Recursos. Se transferirán y asignarán competencias, siempre y cuando se puedan transferir los recursos suficientes para que esas funciones y competencias puedan ser debidamente ejercidas. Es decir, toda diligencia que se asigne deberá ir acompañada de recursos económicos y logísticos.
- Equidad y proporcionalidad. Reconociendo la heterogeneidad del país y de la propia capacidad de gestión de las distintas municipalidades y gobiernos regionales, el proceso de transferencia o asignación de competencias no será homogéneo. Se irán transfiriendo competencias en la medida en que los gobiernos regionales y locales muestren que son capaces de asumirlas. El Consejo Nacional de la Descentralización, creado este año con el propósito de conducir el proceso de descentralización, es quien determinará si un gobierno local o regional está en capacidad de asumir debidamente una competencia.
- Concurrencia. Las competencias que se asignen deberán ser ejercidas con respecto a las competencias que tienen los otros órganos de gobierno.

El proyecto de ley orgánica está avanzándose. No obstante, como se desprende de la revisión realizada en octubre y noviembre del 2002, presenta algunas deficiencias.

Por un lado, en este proyecto de ley no hay una orientación expresa de que la gestión, la planificación y la definición de presupuestos se hagan sobre la base del criterio de desarrollo sostenible. Tampoco existe una referencia expresa a la

subsidiariedad en la prestación de los servicios públicos. Sólo se hace referencia a las sanciones, sin mencionar las medidas de incentivo o las de seguridad. Se habla de algunas causales de clausura, decomiso y demolición, sin considerar la causal ambiental para este tipo de decisiones. No se incluye al patrimonio ambiental en el patrimonio municipal, y tampoco se han previsto mecanismos expresos de acceso a la información y de participación y vigilancia ciudadanas en los servicios públicos. No hay mecanismos de rendición de cuentas ni reportes anuales en materia ambiental acerca de las comunidades.

Considero, también, que en este proyecto de ley hace falta precisar mejor las competencias ambientales. Hay varios aspectos que no están regulados: por ejemplo, no se hace referencia a la creación de una unidad ambiental principal y tampoco al tratamiento conjunto de los problemas en las zonas ocupadas. Sin embargo, por cuestiones de definición política, muchas ciudades que tienen zonas ocupadas se manejan de manera separada, lo cual técnicamente es incorrecto.

1. Los retos de las municipalidades

Uno de los retos que deberán enfrentar las municipalidades es consolidar las cualidades apropiadas para el desarrollo sostenible local y lograr atender los problemas ambientales. Prácticamente todas las ciudades del país presentan los mismos problemas: el manejo inadecuado de los residuos; la contaminación atmosférica y de los suelos; la pérdida de áreas verdes; el crecimiento inorgánico de la ciudad; la existencia de industrias en zonas de uso no conforme; la contaminación de las playas o de los cuerpos de agua; y la pérdida de áreas agrícolas.

Los problemas al interior de las municipalidades también son graves y comunes a la mayor parte de las municipalidades en el país. Un tema que trasciende el ámbito municipal, pero que limita mucho su gestión, es el centralismo de la gestión pública.

Por otro lado, las municipalidades también tendrán que lidiar con la escasa prioridad política que se le da al tema ambiental. Lo ambiental sigue siendo un tema marginal y focalizado. Existe una falta de equipos para planificar la gestión ambiental local y una concepción atomizada de lo ambiental. Hay quienes sólo identifican la gestión ambiental municipal con el manejo de los parques y jardines; en el mejor de los casos se la identifica con el manejo de los residuos, y hay muchos municipios que señalan que los residuos no son un problema ambiental sino de los servicios públicos.

Otros problemas a los que se enfrentan las municipalidades son los de un personal sujeto a los vaivenes políticos, pocos recursos, un inadecuado manejo de la información ambiental y una escasa participación ciudadana, entre otros. El reto

consiste en desarrollar capacidades para ejercer eficazmente las funciones y atribuciones de carácter ambiental. Las municipalidades tienen que generar estas capacidades internamente para poder asumir esas funciones. También deberán generar su propia institucionalidad ambiental.

Por último, las municipalidades deberán ajustarse a la gestión ambiental nacional; delimitar sus competencias con respecto a los gobiernos regionales y nacionales; crear respuestas eficaces a los problemas ambientales de su localidad; y lograr el desarrollo sostenible local, definiendo claramente cuál es el rol del Estado, el municipio, el sector privado y la sociedad civil en la gestión ambiental municipal.

2. Algunas recomendaciones

A continuación presentamos algunas recomendaciones para fortalecer la gestión ambiental municipal:

- Promover que las municipalidades asuman el liderazgo político a partir de la gestión ambiental.
- Redimensionar la gestión ambiental municipal dándole su real magnitud.
- Adoptar una política ambiental municipal explícita.
- Integrar la gestión ambiental municipal bajo una misma lógica de conjunto y no mantenerla dispersa en múltiples órganos.
- Institucionalizar la gestión municipal ambiental.
- Gestionar los problemas ambientales prioritarios.
- Establecer los instrumentos de gestión ambiental en el plano municipal.
- Acceder a la información.
- Lograr la participación ciudadana.
- Articular a los actores claves.

El tema ambiental es un tema complejo que las municipalidades no van a poder resolver solas. Por eso es necesario sumar esfuerzos.

II. Conservación de la diversidad biológica marina

Áreas naturales protegidas y conservación de sitios

Pedro Solano

*Director del Programa de
Conservación, SPDA*

En el Perú existen áreas naturales protegidas desde hace más de sesenta años. En 1941, nuestro país suscribió la Convención para Proteger las Bellezas Escénicas de América (conocida como la Convención de Washington), mediante la cual se comprometió a la conservación de sitios. Nueve años después, en 1950, se formó la Reserva Nacional Cueva de las Lechuzas en Tingo María y, a partir de ese momento, se dio inicio a una historia muy rica de conservación de sitios.

El Parque Nacional de Cutervo, establecido en 1961, fue el primer parque nacional del Perú y puso a nuestro país en la vanguardia latinoamericana en el tema de la conservación. Durante las décadas de 1960 y 1970, comienzan a constituirse otras áreas protegidas, como Pampas Galeras, Paracas y Manu.

La superficie del Perú es de aproximadamente 128 millones de hectáreas, de las cuales actualmente 15 millones han sido declaradas áreas naturales protegidas, lo que equivale al 14% del territorio nacional. Hoy en día, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) comprende 56 áreas protegidas. En la región Piura se encuentra el Coto de Caza El Angolo, el Parque Nacional Cerros de Amotape, la Zona Reservada de Tumbes y el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes.

El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), que es un organismo descentralizado del Ministerio de Agricultura, es quien administra el sistema de áreas protegidas de nivel nacional.

1. Cómo se organiza el SINANPE

Aparte de las áreas protegidas de nivel nacional (como los parques y los santuarios nacionales), la legislación peruana contempla tres niveles adicionales: regional, municipal y privado.

En el nivel regional se encuentran las áreas de conservación regional, que son aquellas que se establecen cuando un gobierno regional considera necesario proteger una zona en su circunscripción, que quizás no tiene alta relevancia para el sistema

nacional, porque se trata de un ecosistema representado, pero que para la región es sumamente importante. Puede tratarse de un ecosistema de bosques, un ecosistema marino o una muestra representativa de la diversidad biológica-paisaje. A propuesta del gobierno regional, estas áreas se establecen mediante un decreto supremo y son administradas por el propio gobierno regional.

El nivel municipal presenta aún algunas complicaciones legales que impiden un funcionamiento ágil y adecuado. Sin embargo, la concepción es muy similar a las áreas de nivel regional.

Por último, hace cinco años se creó un nivel privado, con la aprobación de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Este nivel configura un mecanismo muy interesante para los propietarios de predios que reúnen atributos de diversidad biológica, pues son un modo de insertarse en un esquema de conservación que genera, entre otros, beneficios económicos.

Las áreas de nivel nacional pueden ser declaradas bajo una de las nueve categorías de manejo existentes; en otras palabras, no todas las áreas naturales protegidas son iguales. Dependiendo de esta clasificación, se sabrá qué se puede hacer en esos espacios.

Existe una base legal muy sólida para las áreas protegidas: la Ley de Áreas Naturales Protegidas de 1997, un plan director que en realidad es una estrategia del sistema a diez años que fue aprobada en 1999, y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo 038-2001-AG del año 2001. Estas normas son muy completas y de fácil lectura, pues muestran claramente cómo se organiza el sistema.

Debo decir, con mucho orgullo, que el sistema legal ambiental peruano para las áreas naturales protegidas es el mejor de Latinoamérica. Nuestro país cuenta con un excelente sistema normativo, el cual comprende variados instrumentos que favorecen tanto la participación privada en la gestión, como un sistema de equidad para que las poblaciones locales puedan hacer uso de los recursos naturales. En realidad, el reto a futuro es poder desarrollar este marco normativo de manera eficiente.

2. Las áreas naturales protegidas del Perú

2.1 La selva

El Perú es un país extenso y la mayor parte de su superficie corresponde a la zona de selva. No es casual, entonces, que las áreas protegidas más grandes se encuentren en esta región. Por ejemplo, la Reserva Nacional Pacaya Samiria comprende

2,080,000 hectáreas, lo que corresponde a casi la mitad del territorio de Costa Rica; el Parque Nacional Manu abarca una superficie de más de 1,500,000 hectáreas; el Parque Nacional Cordillera Azul cuenta con más de 1,000,000 hectáreas; y la Zona Reservada Alto Purús cubre una superficie que excede los 2,500,000 hectáreas. Sólo las áreas protegidas localizadas en la selva suman casi diez millones de hectáreas.

2.2 La sierra

El 30% del territorio nacional corresponde a la zona andina y en ella se ubican las áreas de tamaño mediano, tales como el Parque Nacional Huascarán, que tiene aproximadamente 300,000 hectáreas, y el Santuario Histórico de Machu Picchu, que es una zona más pequeña con casi 80,000 hectáreas.

2.3 La costa

Sólo el 10% de nuestro territorio corresponde a la costa. En esta región pueden encontrarse numerosas áreas de tamaño mediano y pequeño, como Los Manglares de Tumbes, que comprenden 2,900 hectáreas, y la Zona Reservada Los Pantanos de Villa, que no alcanza ni siquiera las 500 hectáreas.

El tamaño de las áreas naturales protegidas de la costa obedece a que la mayor densidad poblacional del país se encuentra en esta región, razón por la cual los ambientes silvestres o las posibilidades de conservación se han reducido considerablemente.

Tumbes, Piura y Lambayeque conforman una zona privilegiada del país, pues aún conservan bosques en buen estado. No es casualidad que la Reserva de Biosfera del Noroeste, una de las tres reservas de biosfera con que cuenta el país, se ubique en esta zona, siendo además la única reserva de biosfera costera. Esta región es entonces, una zona privilegiada para la conservación desde el punto de vista de los bosques y marino.

2.4 El mar

Hasta ahora se ha hecho referencia a las áreas protegidas terrestres y es que así se ha organizado el sistema. El Perú ha visto la conservación como un tema verde, más que como un tema azul. El mar ha sido un tema ajeno a la política de conservación de nuestro país.

A pesar que el SINANPE comprende 56 áreas y abarca una superficie de 15 millones de hectáreas, sólo existe un área protegida que incluye el ecosistema marino que es la Reserva Nacional de Paracas. Esta reserva tiene una extensión aproximada de

300,000 hectáreas, de las cuales dos terceras partes están en la parte marina. Es la única área protegida que, territorialmente, incluye el mar.

Hay otras dos áreas vinculadas al mar pero que físicamente no llegan a él. Se trata del Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes que comprende una porción de esteros, pero que en realidad no llega a la parte marítima, y el Santuario Nacional Lagunas de Mejía en Arequipa. El resto del sistema ha sido ajeno a la protección del mar, lo cual resulta incongruente, considerando que el mar contiene una gran diversidad biológica y constituye una despensa alimenticia tradicional e histórica, que data del Perú prehispánico; además, constituye una fuente de trabajo. Podemos constatar que la conservación del medio marino no es todavía parte de una estrategia de conservación nacional en el país.

La base legal para trabajar el tema de las áreas naturales protegidas marinas o marino-costeras se encuentra en el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Este documento es la primera norma legal del sistema de áreas protegidas que prevé artículos específicos para la gestión de áreas marino-costeras.

Las áreas protegidas de nivel nacional son declaradas mediante decreto supremo del Ministerio de Agricultura. Las normas establecen que en el caso de que estas áreas incluyan ecosistemas marinos o sean áreas donde es posible aprovechar los recursos hidrobiológicos, la norma que establece el área debe contar con el refrendo de la autoridad competente, es decir, del Ministro de la Producción, ya que el antiguo Ministerio de Pesquería forma parte ahora de ese sector.

Estas áreas también son administradas por el INRENA. Sin embargo, los recursos hidrobiológicos que se encuentren en su interior serán de competencia del Ministerio de la Producción, el cual otorgará autorizaciones o permisos de aprovechamiento, en concordancia con la planificación que se ha aprobado para el área. Cada área protegida cuenta con un documento de planificación principal, denominado plan maestro, el cual contiene la estrategia que se aplicará en ella en un horizonte temporal de cinco años.

El Reglamento de Áreas Naturales Protegidas dedica un subcapítulo al tema de las áreas marinas y marino-costeras. En este documento se establece que en la declaración de áreas protegidas marinas y marino-costeras se otorga prioridad a la conservación de las islas y puntas guaneras, porque es en esos lugares donde hay la mayor diversidad biológica.

El reglamento también establece que el Perú debe elaborar una estrategia para la red de áreas en el ámbito marino y costero, lo cual es de especial relevancia porque por primera vez nuestro país se obliga, de manera formal, a formular una visión política de qué es lo que quiere alcanzar en sus áreas marino-costeras. Es un reto

muy grande comenzar a diseñar esta estrategia, pues involucrará la concertación entre los grupos políticos y los de la sociedad civil interesados en este tema.

El Anexo I del Reglamento de Áreas Naturales Protegidas contiene un listado que incluye 35 islas y puntas guaneras, las cuales, por mandato de una de las disposiciones transitorias del reglamento, deberán contar con un expediente técnico para ser incorporadas al SINANPE. A la fecha, se han logrado presentar los expedientes al INRENA y se espera que pronto se promulgue el decreto supremo que declare áreas protegidas costeras en nuestro país.

Las islas y puntas guaneras que sean declaradas como áreas naturales protegidas tendrán una categoría, la cual determinará la posibilidad de realizar usos directos o indirectos en las mismas. El uso directo se refiere al aprovechamiento sostenible, mientras que el uso indirecto se refiere a los usos no consuntivos de los recursos naturales, tales como el turismo, la investigación y la educación. Por ejemplo, en el sistema nacional, las áreas de uso indirecto son los parques y santuarios nacionales y los santuarios históricos. Todas las demás categorías señaladas son áreas de uso directo y permiten el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de acuerdo a los planes de manejo y según lo establecido en el plan maestro.

En el caso del expediente de islas y puntas guaneras, se está proponiendo que sean declaradas como reserva nacional para permitir el uso directo. La isla Lobos de Afuera fue propuesta como santuario nacional, pero como aún no hay elementos que apoyen esta propuesta, será declarada una zona reservada. Las zonas reservadas son una categoría transitoria que se establece mientras se completan los estudios técnicos y se reúne la información necesaria para determinar su categoría definitiva. En el caso de las islas Ballestas, pasarían a ser parte de la Reserva Nacional de Paracas.

3. La participación del sector privado en la gestión de áreas naturales protegidas

La nueva normatividad quiere promover la participación privada en la gestión de las áreas naturales protegidas. Esta nueva percepción refleja que si el sector privado puede desempeñar bien algunas funciones, entonces éstas pueden ser delegadas por el Estado. Se debe destacar que en este novedoso esquema el Estado conserva sus funciones de control, supervisión y sanción para que el sector privado desempeñe bien las tareas que le han sido delegadas.

El marco legal contiene distintos instrumentos legales que el sector privado puede utilizar para participar de la gestión de las áreas, desde niveles mayores absolutos hasta niveles específicos y por área.

3.1 El contrato de administración

El contrato de administración constituye un instrumento sumamente interesante que promueve la participación privada en la gestión de áreas naturales protegidas. Por medio de un contrato de administración, una organización privada sin fines de lucro se encarga de administrar un área protegida nacional a nombre del Estado.

El contrato de administración puede otorgarse hasta por veinte años y una vez suscrito, la organización privada recibe el nombre de ejecutor. Esta denominación no se ha puesto al azar, sino que refleja la función clave de la organización privada que consiste en ejecutar un plan aprobado por el Estado. Un segundo aspecto importante es que el ejecutor no podrá realizar actividades lucrativas dentro del área, pues estas son incompatibles con las funciones de administrador que deberá desempeñar.

Esta figura no consiste ni se asemeja a una privatización, pues no se trata de que un privado monopolice las acciones en el área protegida, sino de que las administre a nombre del Estado. Los fondos con los que el ejecutor desempeñe sus funciones provendrán de los ingresos que genere la propia área protegida, es decir, de las concesiones que se otorguen, las tarifas de ingreso al área, las transferencias que realice el gobierno central y aquellos fondos que provengan de la cooperación técnica internacional.

Las únicas áreas del sistema que no pueden ser objeto de un contrato de administración son las del patrimonio natural y cultural. En nuestro caso estas áreas son, por ejemplo, Río Abiseo y Machu Picchu. Las zonas reservadas tampoco pueden ser objeto de un contrato de este tipo, porque todavía no se les ha asignado su categoría definitiva y, por lo tanto, se desconoce aún sus objetivos de manejo.

El Estado peruano ya ha priorizado algunas áreas que pueden ser solicitadas en administración privada. En esta lista, que ya se aprobó, figuran Los Manglares de Tumbes.

3.2 Los comités de gestión

Otro mecanismo interesante para la participación privada en las áreas naturales protegidas son los comités de gestión. Una de las mayores debilidades del SINANPE es el cruce de competencias y acciones en una misma área. Muchas veces, no existe suficiente información entre los sectores (Pesquería, Energía y Minas o el propio INRENA), lo cual se traduce en autorizaciones simultáneas sobre un espacio que no responden a una planificación del área.

A la vez, ocurre que diferentes actores del sector privado concurren en una misma área y sus proyectos o actividades se cruzan o interfieren: operadores turísticos, pescadores, ONG, etc. Justamente, el comité de gestión tiene como objetivo propiciar un espacio para reunir a los grupos de interés de los sectores público y privado, con el fin de que puedan coordinar, intercambiar información y concertar para lograr objetivos comunes.

Los comités de gestión se están multiplicando en el país, de acuerdo con el marco legal establecido en la ley aprobada en 1997 y con el reglamento que también se aprobó hace poco menos de dos años. El Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes cuenta ya con un comité de gestión instalado y, en general, las personas están muy interesadas en acceder a este tipo de mecanismo y conocerlo mejor.

A pesar de recibir el nombre de comité de gestión, las personas que lo conforman no hacen la gestión ni manejan el área. El comité de gestión cumple un rol de planificación y supervisión. Así, por ejemplo, tiene a su cargo presentar y discutir el contenido de los planes maestros. Sin embargo, la aprobación de los mismos es de competencia del INRENA.

4. La participación de los gobiernos regionales en la gestión de áreas

En lo que respecta a las áreas de conservación regional, la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales ha previsto que los gobiernos regionales tengan competencia para administrar las áreas protegidas de nivel nacional que se ubiquen dentro de su circunscripción. Considero que este es un error.

En primer lugar, esta disposición no contiene nada nuevo, ya que las áreas protegidas de carácter nacional pueden ser encargadas en administración a los gobiernos regionales, de acuerdo a la legislación vigente. En segundo lugar, existe también una figura en el Reglamento de Áreas Protegidas que se llama el convenio de administración, mediante el cual es posible hacer esto. Además, si los gobiernos regionales desean declarar sus propias áreas, pueden hacerlo en el marco de la legislación de las áreas naturales protegidas.

Actualmente, los derechos o expectativas de un gobierno regional para participar en la administración de las áreas están contenidos en la legislación vigente, a través de los convenios de administración o el establecimiento de áreas de conservación regional.

Lo que creo que no debe suceder es romper con el carácter unitario que le corresponde al gobierno central, respecto a las áreas naturales protegidas de nivel nacional. Nuestros parques se llaman parques nacionales justamente porque son

de interés nacional. Machu Picchu no solamente es importante para el Cusco, sino para todos los peruanos, al igual que Amotape, Huascarán o Paracas.

Donde prima un interés nacional, debe regir una política nacional y esta puede ser ejecutada utilizando distintos mecanismos, como la administración central, la administración mediante un contrato de administración o la administración por un gobierno regional utilizando los convenios de administración. Lo que no debemos perder es la visión global como país. La estrategia para las áreas naturales protegidas contribuye no sólo a conservar estos espacios, sino a darles un uso sostenible. La Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República están trabajando para lograr modificar esta norma.⁴

5. Las áreas de conservación en predios públicos y privados

No toda la conservación del país depende del Estado y se desarrolla en áreas protegidas. También hay conservación *in situ* fuera de las áreas naturales. La conservación se puede realizar en cualquier sitio que contenga diversidad biológica o paisajes singulares. La ley ha determinado que habrá una prioridad para desarrollar estos mecanismos en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas, pero en realidad, cualquier sitio que tenga diversidad biológica o paisajes singulares puede aplicar a este mecanismo.

En el caso de los predios públicos, podemos aspirar a obtener una concesión para la conservación. En nuestro país ya existe una en Madre de Dios. Se trata de la concesión para la conservación de la cuenca del río Los Amigos que comprende más de 130,000 hectáreas. También podemos solicitar una concesión para el ecoturismo. Todavía no hay ninguna legalmente declarada, porque falta definir algunos temas menores para que el INRENA comience a otorgarlas. Esta es una oportunidad excelente para hacer econegocios, contribuir al desarrollo del país y generar beneficios económicos. El tema de las concesiones para los servicios ambientales todavía no se ha desarrollado, pero será una oportunidad excelente de inversión para mejorar la imagen de las empresas.

En los predios privados, la figura legal a utilizar será el área de conservación privada. El tema de las concesiones se ve en los predios públicos, mientras que el de las áreas de conservación privada se desarrolla en los predios privados. En nuestro país ya existe un área de conservación privada reconocida. Se trata de Chaparrí,

⁴ La Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, fue modificada mediante la Ley 27902. Actualmente, la competencia de los gobiernos regionales en el tema de las áreas naturales protegidas se ha definido y el SINANPE se ha fortalecido.

que se encuentra entre los departamentos de Lambayeque y Cajamarca y abarca una superficie de 35,000 hectáreas de bosque.

¿Cómo se establece un área de conservación privada? Cuando el propietario de un predio que contiene valores biológicos importantes o cumple una función biológica relevante le pide al gobierno que le otorgue un reconocimiento legal al predio como un área protegida. Con este reconocimiento, el área de conservación privada se refuerza, contribuyendo a proteger la propiedad privada. Esto no significa que el propietario pierde su predio; por el contrario, afirma su titularidad porque el reconocimiento del Estado se inscribe en los Registros Públicos y el predio aparecerá en los mapas y material de difusión oficiales.

En nuestro país, donde a veces la propiedad es tan vulnerable y susceptible a las amenazas, este puede ser un buen instrumento para dar mayor seguridad jurídica en la propiedad de la tierra. Obviamente, se requiere de un título de propiedad para acceder al reconocimiento como área de conservación privada. Este reconocimiento se puede otorgar a perpetuidad o ser temporal por un mínimo de diez años. Al Estado le interesa más que sea a perpetuidad, para poder aumentar su cobertura de conservación. Por eso, la solicitud a perpetuidad genera una serie de ventajas adicionales.

Asimismo, el propietario tiene la posibilidad de realizar en su predio actividades compatibles que estén contempladas en el plan de manejo del área y que no pongan en riesgo los valores biológicos o las funciones biológicas relevantes que el predio cumple.

Puede ser que alguien quiera conservar para siempre el predio y decida no realizar ninguna actividad, salvo las de cuidado y mantenimiento; el plan de manejo contendrá esta información. Pero puede haber otro propietario que quiera aprovechar los recursos no maderables, sin perjudicar el bosque, y que además desee instalar albergues. El plan de manejo de este último propietario detallará las actividades a realizar y los lugares donde se llevarán a cabo. También puede ser que un propietario quiera declarar sólo una parte de su predio como área de conservación. Entonces las ventajas consisten en que si decide hacer un negocio, con esta declaración seguramente su negocio tendrá una mayor seguridad jurídica y eso le permitirá acceder mejor a los préstamos bancarios, las oportunidades de financiamiento, etc.; le generará, además, beneficios a nivel de marketing, ya que para un turista no es lo mismo visitar un área cualquiera que visitar un área protegida que tiene un nombre o un sello otorgado por el Estado.

El reconocimiento es también importante porque se convierte en una herramienta para afirmar la seguridad jurídica de la propiedad y poder desarrollar negocios prósperos.

Potencial ecoturístico del litoral peruano

Luis Zapater

Gerente de marketing, Rainforest Expeditions

Esta presentación tratará sobre el potencial del litoral peruano como recurso para el desarrollo del ecoturismo, y se basa en la experiencia de Rainforest Expeditions en la prestación de servicios ecoturísticos en la selva. Queremos aportar datos que nos ayuden a apreciar el escenario en el cual nos estamos moviendo y a pensar cómo desarrollar el litoral peruano con una visión más turística.

El impresionante incremento de arribos en todo el mundo entre 1989 y 1998 (de un 4.3% anual), ha hecho del turismo el sector que presenta la mayor tasa de crecimiento a nivel mundial, lo que lo convierte en la industria más grande del mundo.⁵ Durante el año 2000, se registraron 699 millones de llegadas, lo que representa un incremento del 7.4%, siendo este el mayor índice de crecimiento de casi todo el decenio y el doble del registrado en 1999. Fue un año de fuerte crecimiento, potenciado por una situación económica boyante en muchos países, estabilidad con respecto a los conflictos internacionales y la recuperación de los mercados asiáticos.

Para el año 2001, la Organización Mundial del Turismo (OMT) estima que el crecimiento del turismo internacional se situará alrededor de un 1% a 1.5%, debido a la evolución de la economía internacional, la cual se vio marcada por una desaceleración de la producción interna mundial, una disminución de las cotizaciones de determinados valores en las principales bolsas mundiales y una significativa baja de las tasas de interés. Asimismo, el turismo internacional se ha visto fuertemente impactado por el ataque terrorista a ciudades norteamericanas el 11 de septiembre del citado año.

Según el primer análisis otorgado por la OMT, no se espera que la demanda turística mundial se contraiga de manera severa. Un escenario posible sería la redistribución de la demanda total a favor del turismo regional e interno, sin cambios sustanciales en las motivaciones de los viajes, pero acompañada de posibles modificaciones del gasto total y la estancia media.

No todos los destinos o nichos de mercados se verán afectados. Por ejemplo, en este momento todos los países ubicados entre el norte de África y el sudeste asiático se consideran poco seguros. El turista no quiere ir a un lugar donde pueda haber

⁵ World Tourism Organization. «Sustainable development of tourism».

algún ataque terrorista o una situación similar. Incluso Europa, que es un destino turístico por excelencia, es considerada de alguna manera insegura por el pasajero americano (el tercer viajero más frecuente en el mundo) debido a su gran población islámica.

En cambio, América Latina está acaparando el interés de los viajeros, pues se la considera una zona segura alejada de los conflictos bélicos y relativamente cercana al mercado más grande de emisores de turistas, el norteamericano. Además, en el caso de la industria aérea, América Latina tiene los impactos más bajos y registra la recuperación más rápida.

Entre los segmentos de mercados menos afectados figuran aquellos que presentan fuertes motivaciones, como el turismo de aventura y el cultural, el ecoturismo, y el turismo rural y social.

En el corto plazo no se espera una rápida recuperación del turismo internacional; sin embargo, se espera que en el transcurso del año 2002 se restaure el crecimiento del sector, al retornar la confianza del consumidor en la industria de los viajes y mejorar la economía. En el mediano y largo plazo, se espera que el turismo internacional mantenga el ritmo de crecimiento previsto por la Secretaría de la OMT, en el entorno del 4.1 % medio anual hasta el año 2020. Hasta ese año, se estima un aumento de las llegadas de turistas del 200% y se prevé que América será la tercera región en el mundo en recibir turistas internacionales, con 282 millones de turistas.⁶

En cuanto a la tendencia actual de los mercados turísticos, esta se caracteriza por el incremento destacado de la segmentación de mercado y el desarrollo de nuevas formas de turismo, especialmente aquél relacionado con la naturaleza, la vida salvaje, las áreas rurales y las expresiones culturales. Asimismo, los consumidores se están caracterizando por ser cada vez más selectivos a la hora de elegir un destino; se presta mayor atención a las experiencias que se puedan vivir, se exige una alta calidad del servicio recibido y se muestra mucha sensibilidad con respecto al medio ambiente, las culturas tradicionales y las comunidades locales de los destinos que se visita.

Es en este sentido que el ecoturismo y el turismo de naturaleza también están creciendo en el mundo, pero a un ritmo aún más acelerado, entre un 10% y 30%

6 Se prevé que en el año 2020 la distribución mundial será la siguiente: en Europa, 717 millones de turistas; en Asia Oriental y Pacífico, 397 millones de turistas; en América, 282 millones de turistas; en África, 77 millones de turistas; en Oriente Medio, 69 millones de turistas y en Asia del Sur, 19 millones de turistas.

según las estimaciones de varias organizaciones ampliamente reconocidas, como la Sociedad de Ecoturismo Internacional y la OMT. Otra de las razones de dicho crecimiento es el considerable interés y una preocupación, cada vez mayor, por los problemas medioambientales y culturales que afectan al planeta.

El Perú no es ajeno a este contexto. Nuestro país ha experimentado un sostenido crecimiento de la demanda que se inició en 1993, debido a la mejora de las variables macroeconómicas, una mayor promoción turística y más seguridad en el ámbito nacional. En el 2000 recibió 1,026, 867 visitantes extranjeros, con un ratio aproximado de crecimiento del 8.8%⁷ con respecto al año anterior. Incluso en ese año, a pesar de la inestabilidad política, los ingresos por entrada de extranjeros a Machu Picchu aumentaron en un 21% con respecto a 1999. Este crecimiento se sitúa por encima del 2.4%⁸ estimado para el total de países por la OMT durante el mismo período.

Por otro lado, el Perú es considerado como un destino no sólo histórico-arqueológico, sino también ecoturístico. Según una encuesta realizada por PROMPERU en el 2000, el 47% de los turistas que arribaron al país realizaron por lo menos una actividad ecoturística.⁹

En lo que se refiere al tamaño del mercado ecoturístico, aún es difícil de cuantificar pues no existe una definición universalmente aceptada. El ecoturismo debería ser considerado como un segmento especializado del amplio mercado del turismo de naturaleza.¹⁰

Entre las principales motivaciones de los ecoturistas, se sabe que estos están interesados en obtener en su viaje una variedad amplia de actividades en la que se combinen productos especializados, tales como actividades basadas en el agua, fotografía de vida silvestre, observación de aves, de naturaleza y de vida salvaje, y caminatas, entre otras.

Por otro lado, a pesar de que ellos están interesados en actividades de ecoturismo, desean incorporar otras experiencias a su viaje, de manera que estas se complementen con las demás. En una encuesta realizada en 1995 por el BID (*Tourism trends in Latin America*), se obtuvo que el 42% de los turistas que visitaban

7 Página web de Information: <http://information.org>

8 PromPerú, 1999.

9 Acuña, Ibeth. PromPerú. Foro Internacional «Ecoturismo: experiencias exitosas en Costa Rica y potencial de desarrollo en el Perú», 25 de abril del 2001.

10 Ecotourism Society, «Ecotourism statistical fact sheet collection», 1997.

América del Sur escogían su destino sobre la base de los atractivos naturales que podían encontrar. Ello demuestra la gran importancia que está tomando la naturaleza como atractivo turístico para el desarrollo del ecoturismo. El departamento de Madre de Dios, destino ecoturístico por excelencia, recibió el año 1990, 10,084 visitantes. Este indicador ha subido todos los años (excepto en 1997), registrándose 33,997 visitantes en el año 2001.¹¹

El Perú posee una amplia variedad de atractivos naturales y culturales que satisface perfectamente las necesidades y exigencias de este mercado. La pluralidad de ecosistemas en el país ha permitido que albergue más del 70% de la biodiversidad global.

En este contexto, las islas y puntas guaneras ofrecen una gran variedad de recursos naturales atractivos para distintos segmentos del ecoturismo que están interesados en disfrutar de la naturaleza o de la vida silvestre. Un ejemplo de ello son las islas Ballestas. Según datos de la Marina de Pisco, estas islas recibieron en el año 1999 un total de 83, 506 turistas y, en el año 2000, un total de 99, 430 visitantes, de los cuales 57, 764 fueron extranjeros.

Sobre la base de estos datos, se puede mostrar claramente que los recursos naturales de las islas Ballestas tienen un alto valor económico y que existe un mismo potencial para otras islas guaneras del Perú que aún no han sido desarrolladas turísticamente. Sin embargo, actualmente el turismo en las islas Ballestas no es sostenible y pone en riesgo los recursos naturales de la zona. Por ello, se debe destacar la implementación de políticas ambientales y de responsabilidad ecológica en el desarrollo de cualquier actividad que se lleve a cabo cerca de las islas y penínsulas guaneras.

Por otro lado, en las islas y penínsulas guaneras existe un gran potencial para desarrollar una variedad de actividades ecoturísticas, tales como la observación de aves, ballenas y fauna marina, y el buceo, debido a la gran riqueza de flora y fauna marina. Estas actividades tienen una gran demanda a nivel mundial y son practicadas por millones de personas en todo el mundo. Un ejemplo de ello son los observadores de aves. Se sabe que sólo en Estados Unidos más de 65 millones de personas son aficionadas a observar aves. Por otro lado, la Asociación Internacional de Buceo (PADI) estimó en 1994 que el número de buzos *scuba* fue de 3 millones de personas en Estados Unidos; 200,000 en Canadá; 100,000 en Australia; 500,000 en Japón; y 82,000 en Nueva Zelanda.

11 Diario Síntesis

En resumen, a nivel mundial existe una tendencia positiva de crecimiento en lo que respecta al turismo internacional en el mediano y largo plazo, con claros signos de mejoría para el año 2002 tanto en el ámbito mundial como en el Perú. Asimismo, diversas regiones del país, como las islas y penínsulas guaneras, tienen un enorme potencial para desarrollarse sosteniblemente a través del ecoturismo y turismo de naturaleza, asegurándose, con ello, su conservación, protección y sostenibilidad en el largo plazo.

El desarrollo sostenible a través del turismo debe reunir algunas condiciones mínimas, entre las que podemos mencionar las siguientes:

- Generar ingresos y utilidades. El ecoturismo debe ser desarrollado como un negocio; de lo contrario no tendrá utilidad.
- Diversificar alternativas de desarrollo. El ecoturismo utiliza un recurso existente de un modo distinto para generar un desarrollo más sostenible (hay gente que piensa que tiene que ser una actividad altruista y sin búsqueda de lucro, pero de esa manera no logrará desarrollarse).
- Involucrar a la gente que vive en el sitio y elevar su estándar económico, social, educativo y de salud, gracias a una actividad fácil de realizar.
- Contribuir a la autorrealización y la mejora del nivel de vida local; lo cual engloba en pocas palabras el enunciado precedente.
- No agotar el recurso. Este punto es muy importante.
- Las personas que trabajan en un sitio realizando actividades que deterioran o degradan los recursos naturales, pueden encontrar en el ecoturismo una actividad que les permite conservar de mejor manera las características y calidad de los recursos naturales que aprovechan, y ganar la misma cantidad de dinero y en algunos casos, aun más.

Ese es el verdadero valor del ecoturismo: lograr reorientar las actividades o usos que de algún modo afectan a los ecosistemas o hábitat, y generar a la vez un mayor ingreso económico para el actor. Sin embargo, no descarto incluir algunas actividades económicas. En la costa, por ejemplo, se puede ofrecer al turista un día entero de pesca artesanal, lo cual constituye un gran potencial y, además, promueve la identidad cultural.

Ronda de panelistas

Miguel Zapata

Asesor Técnico del Instituto Regional de Apoyo a la Gestión de Recursos Hídricos de Piura

Tumbes y Piura pueden ser articulados en un circuito mayor, junto con las regiones de Cajamarca, Amazonas, San Martín, Loreto, Lambayeque y La Libertad. Estas dos últimas regiones son parte de lo que se denomina el Proyecto Mercury, que financia la cooperación británica, que tiene que ver con las áreas de Cajamarca, los atractivos de Sipán y los recursos turísticos del Amazonas.

A esta iniciativa se suma el desarrollo de centros de playa, como parte de un corredor turístico, en un plazo aproximado de tres años a partir de la fecha y con una inversión de 15 millones de dólares. Este desarrollo incluye a Playa Hermosa.

Una de las conclusiones a la cual se llegó en un foro llevado a cabo este año con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, es que la actividad turística se debe basar en la diversidad biológica, cultural y arqueológica. Piura posee los tres aspectos. Es necesario promover un desarrollo turístico respetando el concepto de sostenibilidad y preservar el recurso en el marco del desarrollo sostenible.

En Piura contamos con áreas protegidas de distinta categoría. En la categoría de parque nacional figuran los Cerros de Amotape; en la de santuario nacional están los Manglares de Tumbes; y en la de cotos de caza está el Angoló. Esto nos da una idea de la riqueza de Piura; sin embargo, también podrían incluirse en las áreas protegidas los humedales de Chura y de los Ejidos, e incluso las granjas de Porcón en Cajamarca y las comunidades campesinas que son propietarias de sus tierras, como San Martín de Sechura. Me pregunto si las comunidades pueden ser tratadas de manera empresarial, como cualquier empresa privada. Pienso que habría que analizar este aspecto.

Piura tiene una superficie de 35,890 km², y 1.32 km² de islas que corresponde a las Islas de Lobos. Si desarrollamos este territorio en términos de biodiversidad, se puede trabajar dentro de la gama de los bionegocios y actividades productivas orgánicas, porque aparte de observar las ballenas y las aves, también podría utilizarse (como ya se viene haciendo) el guano de las islas para todo lo que significa el manejo de las cadenas de productos agroecológicos, como el café, el mango o el limón, que requieren como insumo el guano. Los gobiernos regionales podrían administrar este recurso que hoy en día viene siendo manejado desde Lima por un órgano del Ministerio de Agricultura.

Margarita Vega

Diario El Tiempo

Piura es el lugar donde se encuentran la cálida corriente de El Niño con la fría corriente de Humboldt, lo que se manifiesta en una gran cantidad de recursos marinos. Por eso, no es de extrañar que esta zona se convierta en un centro de interés mundial para la conservación y llegue a contribuir a que el Perú pueda negociar en iguales condiciones con las grandes potencias del mundo.

Hace poco tiempo se llevó a cabo una expedición por el río Piura, partiendo de Puente Independencia hasta llegar al mar. En esa ocasión, se identificaron en el bajo Piura, 71 especies de aves distribuidas en 37 familias. De este total, veinte corresponde a aves migratorias de zonas árticas, con poblaciones residentes en el geotrópico, y siete especies son endémicas. Esto es sólo una muestra de la gran diversidad biológica de la región.

Ante la enorme cantidad de recursos que se encuentran en Piura para desarrollar el ecoturismo, al elaborar un plan de manejo integral deberíamos considerar todo aquello que pueda favorecer, no solamente a las zonas marino-costeras, sino también a las ciudades y provincias.

Sin embargo, nos falta una infraestructura adecuada que permita la llegada de visitantes, tales como vías de comunicación. En el presupuesto que se pueda asignar a Piura, debería considerarse este aspecto fundamental.

El bosque seco es otra de las posibilidades para el desarrollo del ecoturismo. Ha sido un recurso que ha sabido resistir los embates de la naturaleza y el hombre en diferentes períodos. Gracias a la ocurrencia de El Niño, este valioso recurso ha podido sobrevivir. Ese mismo fenómeno al que muchos tememos, porque nuestras ciudades no están construidas para enfrentarlo, ha ayudado a mantener a los algarrobos que lo esperan con ansias, pues con él viene el agua que los ayuda a subsistir. No hay que olvidar tampoco que los bosques nos defienden de la desertificación que amenaza al país.

Humberto Correa

Decano de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de Piura

Quiero mencionar en esta ocasión la importancia de la descentralización, la democracia y el desarrollo sostenible como elementos básicos de una estrategia de desarrollo regional para Piura y el norte del país.

El turismo debe ser visto como parte de un plan maestro que debe reconocer cuáles son los escenarios posibles para apoyar el proceso de desarrollo regional y la conservación de los recursos naturales. Existe, por ejemplo, una tesis que sustenta un proyecto de rehabilitación del río Piura; este tipo de información debe convertirse en un instrumento de apoyo para las decisiones en el ámbito regional. Es necesario compatibilizar el plan maestro turístico con el plan maestro de desarrollo regional.

¿Cuáles son los criterios que deberían orientarnos? Aprovechar todo lo que tenemos, como por ejemplo, la infraestructura existente. Poseemos la mayor represa del país y a los turistas nacionales y extranjeros les interesa conocerla. Tenemos también un ecosistema único, como el bosque seco, y numerosos recursos que otros han sabido aprovechar, como el mate de culebra, que los españoles y japoneses explotan como una fuente de producción de genes para mejorar el tomate. Este tipo de recursos puede utilizarse para promocionar un turismo de investigación. Podemos también brindar una oferta interesante de turismo de aventura, rural, cultural, recreativo y ecoturismo.

Sin embargo, para generar turismo es necesario que la capacidad de gestión de nuestras autoridades mejore. Para lograr un desarrollo turístico y potenciar un producto (una marca de bosque seco, de Mar de Grau, de pie de monte o de esoterismo), tenemos que apuntar hacia el trabajo conjunto de las autoridades y la población y hacia una cultura de servicio al turista.

Estado de conservación de los ecosistemas marinos y costeros en el Perú

Patricia Majluf
Spondylus

1. Los territorios marinos

El Perú tiene una superficie continental de 1.285.215,6 km², incluyendo las 77 islas del Pacífico peruano que cubren una superficie de 94.36 km². Además, tiene soberanía y jurisdicción sobre una franja de 200 millas con un área de alrededor de 790.000 km², adyacente a su litoral marino, que alcanza una longitud de 3.080 km. Las características oceanográficas del mar peruano están regidas por un complejo sistema de corrientes que da origen a uno de los sistemas de afloramiento más importantes del mundo.

La corriente costera peruana o corriente de Humboldt, de aguas frías y muy alta productividad primaria, sigue una dirección general S-NO-NNO, pegada a la costa y sigue su topografía hasta llegar a los 7° ó 6° de latitud Sur (Pimentel, Bayóvar), lugar donde vira hacia el Oeste, en dirección a las islas Galápagos. Es ahí donde se encuentra frente a frente con las aguas tropicales que bañan Ecuador y Colombia. Esto permite la convivencia de especies de aves, invertebrados y otros grupos de aguas cálidas y templadas, y produce una diversidad biológica que puede ser la más importante de todo el mar peruano.

Debido a la presencia de la corriente de Humboldt, el mar peruano presenta en casi toda su extensión temperaturas de 7° a 8° C menores que las que le corresponden a su latitud. Las temperaturas bajas del Pacífico peruano tienen una gran importancia climática y biológica.

Desde el punto de vista climático, son las responsables de la aridez en la costa peruana, pues enfrían las masas de aire que se desplazan por encima de la superficie marina, las condensan y originan neblinas costaneras que cuando llegan al continente, forman nubes estratificadas. Estas masas de aire enfriadas, que atemperan el clima de la costa y la estratificación de las nubes, son un factor importante en la gran escasez de lluvias a lo largo de la costa central y sur. La costa en esta zona es esencialmente desértica, alternando acantilados y extensas playas, interrumpidos regularmente por valles formados por los ríos que descienden de los Andes en dirección al mar. En su sector más septentrional (frente a las costas de Tumbes y norte de Piura), la costa peruana presenta condiciones tropicales, con abundante vegetación, constituida esencialmente por manglares y esteros.

El área marina de la costa peruana es una de las más ricas del mundo en términos de biomasa y diversidad. La corriente fría de Humboldt está caracterizada por altos valores de biomasa, pero relativamente pocas especies, mientras que en la parte tropical del norte del Perú, el número de especies ícticas y de invertebrados es mucho mayor. Los mayores valores de biodiversidad se encuentran a lo largo de la costa de Piura y en las islas Lobos de Afuera y Lobos de Tierra, por estar localizado ahí el área de transición entre las aguas frías y las aguas tropicales con especies representativas de cada una de ellas.

La biodiversidad de peces marinos frente la costa peruana ha sido estimada en cerca de 900 especies (Chirichigno y Velez 1998), de las cuales cerca del 60% son especies bentónicas litorales. Se han registrado además 917 especies de moluscos, 502 especies de crustáceos y 687 especies de algas (Biomar 2001).

2. Factores de transformación

2.1 La población costera

La migración hacia las zonas costeras en el Perú se da principalmente en la segunda mitad del siglo XX. En 1940, un 28% de la población peruana habitaba las zonas costeras; en 1993, el 52% de los peruanos vivía en la costa, principalmente en Lima y en otros centros urbanos.

Junto con la migración, ha habido un aumento masivo en la población peruana. En los años setenta, la población aumentó en un 25%; en los ochenta, en un 30%, llegando a 1993 con 22,6 millones de habitantes (INEI 1999)¹² y un aumento desproporcionado en la costa. Entre 1940 y 1993, la población costera peruana aumentó de 1.75 millones de habitantes a 11.5 millones (657%), mientras que en el resto del Perú el aumento fue de tan solo 236% (INEI 1999).

Este proceso migratorio fue estimulado por el desarrollo de la industria pesquera en los años sesenta, que llevó a algunos pequeños pueblos y aldeas de la costa a transformarse en grandes ciudades. Chimbote, por ejemplo, pasó de tener 4.200 residentes en 1940 a 296.000 en 1990 (Hudson 1992). Este aumento descontrolado ocurrió sin planificación alguna y sin presupuesto, llevando a una falta de servicios básicos y al caos ambiental en las urbes costeras.

Posteriormente, como consecuencia del terrorismo y la violencia en la sierra y la selva, hubo un desplazamiento de más de 30.000 personas, principalmente hacia las ciudades costeras de Lima e Ica (Hudson 1992).

12 Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI)

2.2 La pesquería

La pesquería constituye una importante actividad económica en el Perú, porque genera divisas, proporciona empleo y presenta un volumen alto de producción, (especialmente de harina y aceite de pescado) además de producir otros productos de consumo humano directo, como congelados, enlatados y curados.

En la actualidad se estima que la actividad pesquera contribuye en un 1,2 % al PBI nacional. El volumen total de divisas por exportación de productos pesqueros en la última década excedió los 8.540 millones de dólares. De acuerdo al INEI, la pesca emplea al 0,6 de la población urbana. Las actividades pesqueras y acuícolas en 1999 emplearon a más de 80,000 trabajadores, directa e indirectamente. El sector pesquero contribuye también significativamente a la oferta de alimentos para la población nacional y a las exportaciones.

La flota industrial pesquera peruana está compuesta por la flota de cerco pelágica y la de arrastre costero que se dedican completamente al consumo humano directo. Existe adicionalmente un grupo de 30 embarcaciones, que podrían calificarse como multipropósito, con artes de pesca como espinel, palangre, cerco y arrastre, autorizadas para capturar diversas especies entre las que se destacan el perico y el tiburón.

En total, la flota pesquera de mayor escala industrial se compone de 777 embarcaciones, con una capacidad total de 188. 219 m³ de bodega. Se cuenta adicionalmente con una flota de mayor escala compuesta de 223 embarcaciones de madera, con una capacidad de bodega de entre 32,6 y 110 m³, lo que hace un total de alrededor de 10.827 m³ de capacidad de bodega. La flota de pequeña escala o artesanal está compuesta por alrededor de 6.300 embarcaciones.

Los recursos pesqueros marinos que se encuentran en las aguas jurisdiccionales del Perú han posibilitado el crecimiento y desarrollo de una de las principales actividades pesqueras a nivel mundial. Así, se estima que durante el periodo de desarrollo de la pesquería industrial (1950-1999) la pesca extrajo alrededor de 256 millones de toneladas, de las cuales 193 millones (75%) fueron de anchoveta.

En los primeros años la actividad creció lentamente, pero en la década del sesenta la extracción basada en anchoveta se cuadruplicó de 3,5 millones a 12 millones de toneladas anuales. A principios de la década del setenta, el sobre-dimensionamiento de la capacidad de la flota y de las plantas procesadoras, aunado a la ocurrencia de un fuerte evento El Niño, condujeron al colapso de la pesquería industrial peruana. Recién en la última década se recuperó y la extracción alcanzó niveles semejantes

a los de la década del sesenta. Sin embargo, El Niño de 1997-1998 redujo nuevamente las capturas a 1,2 millones de toneladas. Las capturas de la pesca industrial se dedicaron básicamente a la producción de harinas de pescado.

La principal especie extraída por la pesquería de arrastre es la merluza. En los años ochenta, el stock de merluza estuvo en una situación delicada, pero una década después su captura mejoró.

Los recursos que sustentan la pesquería artesanal son diversos y comprenden una variedad aproximada de 220 especies, de las cuales el 80% son peces; el 17%, invertebrados; el 2%, algas; y el 1% son otros recursos.

En la actualidad, otras pesquerías están en proceso de desarrollo, como es el caso de la captura del calamar gigante o pota y del bacalao de profundidad. Así mismo, se ha logrado identificar algunos recursos potenciales, como los langostinos rojos de profundidad y la centolla o cangrejo gigante, los cuales podrían sustentar nuevas pesquerías en el futuro.

Por otro lado, la actividad de la acuicultura en el Perú aún es incipiente y se concentra principalmente en el cultivo de langostinos y de concha de abanico. Si bien en los últimos años la actividad ha experimentado cierta intensificación, ésta no se correlaciona con las posibilidades que brindan las condiciones naturales del país. En 1999 la producción alcanzó las 8.700 TM, de las cuales 2.600 TM fueron de concha de abanico y 4.300 TM de langostinos.

El sector pesquero industrial peruano tiene como característica la gran variabilidad en la disponibilidad de los recursos hidrobiológicos que utiliza, debido a la variación climática propia de los ciclos naturales de influencia, como el afloramiento costero frío o los eventos cálidos de El Niño. Así mismo, las condiciones del mercado de los principales productos a los cuales se dirige son muy variables. Debido a esto, el empresario pesquero asume una conducta de riesgo en cualquier inversión que ejecute.

En la última década, el sector pesquero experimentó un incremento sustentado en la recuperación de los recursos biológicos (principalmente anchoveta) y en la disponibilidad de capitales externos. Pero desde finales de 1997 y a lo largo de 1998, la economía peruana soportó el evento de El Niño y se vio perjudicada por la crisis financiera internacional. De todos los sectores económicos, el pesquero fue el más afectado. En 1999 se recuperó el nivel de captura de anchoveta, pero continúan deprimidos los de sardina, jurel y merluza.

2.3 La destrucción del hábitat

Las principales áreas del país con niveles graves, moderados y leves de contaminación marino costera son la bahía de Talara (Tumbes); la bahía de Paita (Piura); la bahía El Ferrol (Chimbote); la bahía de Callao (Lima); las bahías de Paracas e Independencia (Ica); Ilo (Moquegua); e Ite (Tacna). Estas áreas son monitoreadas por diferentes instituciones públicas que se encargan del control de la contaminación.

En general, las descargas producidas por actividades domésticas e industriales, entre otras, se vierten con poco o ningún tratamiento a las zonas marinas o estuarios. Estas aguas presentan un alto contenido de bacterias, parásitos y microorganismos diversos que limitan el uso de las playas, contaminan las especies marinas y ponen en riesgo la salud humana. Además, la carga orgánica y de nutrientes favorece la eutrofización de las zonas litorales, produciendo enfermedades gastrointestinales y cutáneas, entre otras.

En el Perú, el flujo total de descarga residual doméstica hacia el mar está por encima de los 434,9 millones de m³ por año, con una carga orgánica asociada de 128.200 toneladas de DBO₅ anuales. De esta cantidad, Lima y Callao producen 330 millones de m³ por año, con una carga orgánica asociada de 89.500 toneladas de DBO₅ anuales. Otras ciudades grandes con polución marina por aguas residuales domésticas son: Trujillo, con descargas de 40,6 millones de m³ por año y con una carga orgánica de 10.960 toneladas de DBO₅ anual; y Chimbote, que es considerada una de las bahías más contaminadas por material orgánico de origen industrial y doméstico, pues produce anualmente 3.920 toneladas de DBO₅.

La industria pesquera se concentra principalmente en las áreas de Chimbote, Paita y Pisco, donde esta actividad procesa harina y aceite de pescado, así como producto para el consumo humano directo. La falta de un control adecuado de descargas de material orgánico ha generado procesos de eutrofización en bahías cerradas, como las de El Ferrol y Paracas, donde la pobre circulación de agua favorece el desarrollo de estas anomalías ambientales.

Debido a la variedad de industrias en la costa peruana, se han encontrado diversos niveles de metales pesados. En los sedimentos de la bahía El Ferrol se determinaron los valores más altos de cobre, cadmio y plomo. El cobre también estuvo presente en la bahía de Callao y en Pisco, y el cadmio en la bahía de Paracas.

En 1995 el Ministerio de Energía y Minas identificó, en un inventario de compañías mineras a lo largo de la costa peruana, un total de 24 compañías con 30 plantas que tienen depósitos de residuos *in situ*. De estas compañías, sólo tres depositan sus

descargas en el ambiente costanero marino. En la costa sur del Perú, se descargaba 90.000 TM diarias de residuos minerales en Playa Inglesa en Ite (Tacna), originadas en las plantas de las minas de Toquepala y Cuacone. Desde diciembre de 1996, un estanque de residuos minerales viene funcionando en Quebrada Honda, donde estos desechos se depositan.

La industria del petróleo en el Perú incluye operaciones de exploración, explotación, procesamiento y distribución que se realizan en el litoral costero, principalmente en el norte. La explotación petrolera se realiza en el noroeste de la costa, particularmente en el área continental. El procesamiento del petróleo crudo de estas áreas se lleva a cabo en las refinerías de La Pampilla y Conchan (Lima). A lo largo de la costa hay 12 depósitos con una capacidad variable de almacenamiento, entre lo cuales los más notables son: Eten y Salaverry (Chiclayo); Chimbote y Supe (Ancash); Callao (Lima); Pisco y San Nicolás (Ica); Mollendo (Arequipa); e Ilo (Moquegua).

En estas áreas geográficas hay un riesgo alto de derrame de petróleo al momento del embarque, como ya ha sucedido con el diesel, el aceite crudo y el kerosén en los últimos años. Los derrames más críticos fueron de kerosén (14.000 barriles) en 1990 y de petróleo crudo (438 barriles) en 1995.

En el Perú se comercializan 548 productos agrícolas de origen sintético o biológico, usados para el control de plagas y enfermedades que afectan los cultivos en la costa peruana. En 1991 se usaron un total de 16.400 TM de pesticidas. En diversos estudios realizados, se detectaron plaguicidas y pesticidas en algunos productos marinos comestibles, como el caracol, el choro y la concha de abanico, en los litorales de Piura, Pisco y Huacho.

En los humedales y ecosistemas asociados a los ambientes marinos, las principales alteraciones físicas y la destrucción de los hábitat se deben al incremento de tierras agrícolas, al cultivo de langostinos y al desarrollo urbano. Las áreas naturales protegidas más afectadas por estas actividades han sido: el Santuario Nacional las Lagunas de Mejía (Arequipa); los Pantanos Villa (Lima); y el Santuario Nacional de Tumbes. También la Reserva Nacional de Paracas ha sufrido la destrucción parcial de algunos ambientes por efecto de la industria pesquera.

A fin de disminuir los impactos de la contaminación sobre la salud pública, en los últimos diez años el Ministerio de Salud está implementando un Programa del Supervisión de Áreas de la Playa, en coordinación con las secciones regionales de salud, en las ciudades de Lima y Callao. A través de este programa se realizan chequeos semanales de la calidad microbiológica de las aguas en las playas, para

aconsejar a la población acerca de la posibilidad de bañarse en ellas. Al mismo tiempo, el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) supervisa la calidad microbiológica del agua de mar y de los recursos marinos de importancia comercial en las áreas de Paita, Chimbote, Huacho, Calla, Pisco, Mollendo, Ilo e Ite.

Para controlar este problema, se ejecutan diversas evaluaciones de control que incluyen a los ambientes marinos:

- Calidad microbiológica de las aguas de mar de 220 playas del litoral peruano.
- Red Nacional de Vigilancia de la Calidad de los Recursos Hídricos, mediante la cual se monitorean 71 ríos, 8 lagos y 5 bahías.
- Control de la sanidad de los mariscos y su comercialización.
- Determinación de toxinas PSP y DSP.
- Contaminación de microorganismos patógenos, especies de vibriones toxigénicos.
- Programa de Evaluación de Calidad Acuática, mediante el cual se monitorea periódicamente los parámetros ambientales, como el oxígeno, los sólidos suspendidos totales y los sulfuros en las áreas marino-costeras de Paita, Chimbote, Callao, Pisco-Paracas, San Juan y Puerto Matarani.
- Contaminación por coliformes termotolerantes en diferentes áreas del litoral, encontrándose en las bahías de Paita, Ferrol y Callao niveles que sobrepasan los límites permisibles fijados por la Ley General de Aguas.

2.4 El turismo

En la costa del Perú, el turismo internacional se dirige principalmente a la Reserva Nacional de Paracas y las islas Ballestas, localizadas a pocos kilómetros mar afuera de Paracas. Fuera de estas zonas, también hay un flujo turístico hacia los balnearios costeros ubicados a lo largo de la costa, pero mayormente en los alrededores de Lima y al norte del Perú, en el litoral de Tumbes y Piura. En esos balnearios es frecuente la práctica de los deportes acuáticos motorizados, los que afectan la biodiversidad a través de la contaminación por residuos de hidrocarburos y ruido, siendo las aves y los mamíferos marinos los más susceptibles a ellos. No se tiene mayor información sobre los efectos del turismo en estas zonas; únicamente se dispone de información para el flujo turístico a las islas Ballestas.

Las islas Ballestas recibieron en el año 1999 un total de 83.506 turistas y en el año 2000 un total de 99.430 visitantes (datos de la Capitanía del Puerto de Pisco). Aparentemente, este turismo muestra una baja estacionalidad, probablemente debido a las diferentes temporadas de vacaciones en los hemisferios Norte y Sur:

los turistas nacionales visitan las islas en primavera y verano (octubre-abril), mientras que los extranjeros lo hacen en los meses del invierno (julio-agosto). Esta actividad genera directamente más de 700 puestos de trabajo e ingresos por más de 7 millones de dólares.

Es importante recalcar que actualmente el turismo en las islas Ballestas no es sostenible y pone en riesgo a los recursos naturales de la zona. Esta actividad se desarrolló de manera clandestina y sin ningún tipo de control, de forma tal que la mayoría de las agencias y guías no cuenta con un plan operativo adecuado para que sus actividades no afecten a la fauna observada. En el año 2000 se realizaron un total de 5.440 salidas de hasta 78 botes diarios. Las embarcaciones con motor a fuera de borda, se acercan a tres metros de distancia de los lobos y aves que descansan en las rocas, motivando muchas veces la huida de estos animales. En general, los operadores de turismo y los guías desconocen las disposiciones existentes que prohíben el acceso de embarcaciones motorizadas de pesca y de turismo a dichas áreas (Mundo Azul/PRONATURALEZA, reporte inédito).

3. Bases normativas relacionadas a los ecosistemas marinos y costeros

3.1 El tema marino-costero en la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica

Perú aprobó la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica en setiembre del 2001.¹³ En este documento, el país hace prioritaria la aplicación de un enfoque ecosistémico «como eje transversal al proceso de ordenamiento ambiental y manejo de cuencas y/o zonificación ecológica para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica». Asimismo, considerando que el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas no incluye una importante proporción de especies y ecosistemas, la estrategia da prioridad al desarrollo de acciones de manejo sostenible de recursos naturales para mitigar los impactos negativos de las actividades antrópicas, entre ellas las pesquerías, que no son compatibles con los objetivos de conservación de biodiversidad a largo plazo.

Para lograr el objetivo estratégico de promover políticas integradas y descentralizadas se incluyen las siguientes acciones:

- Mejorar los procedimientos de evaluación en los sectores donde se gestionan los mayores recursos biológicos, como la pesquería.

¹³ La Estrategia Nacional de Diversidad Biológica fue aprobada mediante Decreto Supremo N° 102-2001 PCM, publicado en el Diario Oficial El Peruano con fecha 05-09-2001.

- Mejorar los métodos y tecnologías que apoyan el uso sostenible de la diversidad biológica y eliminar o minimizar los impactos adversos sobre esta, como resultado de la extracción del recurso.
- Para el sector pesquero en particular, se recomienda impulsar la pesquería con especies marinas y continentales que ofrezcan nuevas alternativas para el desarrollo del sector, y fomentar la acuicultura con especies nativas en el mar, los lagos y las lagunas y en la Amazonía.

Directamente relacionado con la gestión de los ecosistemas marinos y costeros, uno de los objetivos estratégicos busca promover el uso sostenible de los recursos acuáticos, pesquerías y los cuerpos de agua. Este objetivo reconoce el importante rol que tienen estos ecosistemas como fuente de recursos alimentarios y por sus efectos sobre los procesos globales, tales como el control del dióxido de carbono en la atmósfera.

En la ecorregión del mar frío del Perú, el afloramiento costero da origen a la mayor productividad primaria del mundo y, como resultado de esto, existe una alta diversidad y abundancia de especies marinas. Esta ecorregión ha sostenido por 50 años una de las principales pesquerías en el mundo, basada casi exclusivamente en una especie: la anchoveta (*Engraulis ringens*). El liderazgo de Perú en la producción pesquera se da a pesar de la recurrencia de los eventos de El Niño (que disminuyen temporalmente la productividad del ecosistema) y del manejo inadecuado de la industria harinera que sobre-explota el recurso y genera altos niveles de contaminación.

Otra contribución importante del mar peruano es su abundante avifauna que genera un importante potencial económico por su producción de guano, uno de los mejores fertilizantes naturales que cada vez cobra mayor importancia en el mundo.

Entre las acciones a realizar para alcanzar este objetivo, podemos mencionar las siguientes:

- Desarrollar inventarios biológicos y ecológicos, programas de monitoreo y sistemas de clasificación, para determinar las medidas adecuadas de conservación y proveer un marco para el manejo sostenible de los recursos acuáticos.
- Incrementar el conocimiento sobre la estructura, funcionamiento y composición de los ecosistemas acuáticos, para aplicar las mejores prácticas de conservación y manejo.
- Identificar y conservar las especies acuáticas en riesgo o endémicas, incluyendo sus hábitat críticos y vulnerables en ecosistemas únicos y representativos.

- Establecer reservas para conservar la diversidad biológica acuática, incluyendo las islas y puntas guaneras, para contribuir a una red nacional e internacional de áreas protegidas.
- Promover el uso de equipos y procedimientos de captura que eliminen o reduzcan los impactos adversos sobre las especies, hábitat y ecosistemas.
- Reducir o eliminar los impactos negativos de especies introducidas en los ecosistemas acuáticos como resultado de proyectos de acuicultura, entre otros.
- Minimizar el impacto de la contaminación por efluentes domésticos, industriales, mineros y de hidrocarburos.

Para llegar al objetivo de promover un turismo sostenible, se busca estimular en las zonas donde el turismo depende del medio ambiente, el desarrollo de estrategias de manejo acordes a los planes de ordenamiento y tomando en cuenta las facilidades y servicios del turismo, las limitaciones biofísicas del área, el desarrollo de criterios y adecuación de planes de turismo en áreas protegidas, y la rehabilitación de áreas, donde fuese necesario.

3.2 Legislación y políticas referentes al tema marino y costero

El tema ambiental en el Perú se rige principalmente por el Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Decreto Legislativo 613 de 1990); la Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley 26834 de 1997); la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 27308 de 2000); y la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica (Decreto Supremo 102-2001-PCM).

La pesquería en el Perú está normada por la Ley General de Pesca (Decreto Ley 25977), cuyo nuevo Reglamento se aprobó el año 2001 (Decreto Supremo 012-2001-PE). Además, existen planes de ordenamiento específicos para algunas especies, como el atún y especies afines (Resoluciones Ministeriales 110-94-PE y 550-97-PE), merluza (Resolución Ministerial 107-98-PE) y calamar gigante o pota (Resoluciones Ministeriales 155-94-PE y 047-98-PE). Esto último es interesante, ya que conociendo la importancia de la anchoveta y sardina para la pesquería peruana, no existen planes de ordenamiento específicos para estas dos especies. Ambos planes han sido contemplados dentro de la Ley General de Pesca y su Reglamento, pero hasta la fecha aún no han sido concretados.

4. Aspectos institucionales de la gestión administrativa y de investigación para atender el tema de los ecosistemas marinos y costeros

El Perú no cuenta con un ministerio del ambiente. La estructura organizativa del Estado ha hecho que tradicionalmente la gestión de la diversidad biológica sea

abordada de manera sectorial, con diferentes instancias o instituciones con competencias muy puntuales respecto a los diferentes elementos de esta diversidad. En 1994 se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) para la coordinación intersectorial en materia de diversidad biológica, y en función de hacer cumplir la Ley 26839 sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.

La Comisión Nacional de Diversidad Biológica (CONADIB) del Ministerio de Relaciones Exteriores coordina y promueve el cumplimiento de los objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) y, por consiguiente, de las leyes y normas referidas a la diversidad biológica. La CONADIB agrupa entidades gubernamentales y no gubernamentales para esta gestión.

El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) es un organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura. El INRENA es la autoridad encargada de realizar y promover las acciones necesarias para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, la conservación de la diversidad biológica silvestre y la protección del medio ambiente rural. La gestión del INRENA en lo que respecta a los recursos naturales y áreas protegidas se realiza principalmente mediante el apoyo científico y técnico de las universidades y de los organismos no gubernamentales nacionales e internacionales.

El Ministerio de Agricultura incluye también el Proyecto Especial de Promoción del Aprovechamiento de Abonos Provenientes de Aves Marinas (PROABONOS), cuya misión es conservar y proteger la fauna marina, especialmente a la población de aves guaneras, ejerciendo sus competencias sobre las islas y puntas guaneras ubicadas en el litoral peruano.

El manejo de la actividad pesquera y acuícola en el Perú está a cargo del Ministerio de Pesquería (MIPE), cuya responsabilidad es «desarrollar las actividades pesqueras en forma competitiva, eficiente y sostenible en el tiempo, preservando los recursos hidrobiológicos y protegiendo a la vez su medio ambiente.» El MIPE cuenta en el desempeño de sus funciones con la cooperación de los siguientes organismos públicos:

- El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), que lleva a cabo investigaciones sobre la biodiversidad marina, evalúa los recursos pesqueros y proporciona información y asesoramiento para la toma de decisiones sobre la pesca, la acuicultura y la protección del medio marino.
- El Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), que promueve el desarrollo sostenido e integral del ciclo productivo de la actividad pesquera de consumo humano directo, y la acuicultura diversificada mediante la investigación, la transferencia de tecnología y el apoyo crediticio.

- El Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP), que lleva a cabo investigaciones científicas y tecnológicas para lograr el uso racional e integral de los recursos del mar y de las aguas continentales del Perú, en armonía y coherencia con las actividades pesqueras del país.
- El Ministerio de Defensa, a través de la Marina de Guerra del Perú, que se encarga del control y vigilancia del ámbito marino mediante sus direcciones.
- La Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú (DICAPI), que es la autoridad marítima del país y constituye un organismo auxiliar de la Marina de Guerra.
- La Dirección de Control de Intereses Acuáticos, que formula las normas de control a desarrollarse en los ámbitos marítimo, fluvial y lacustre del territorio nacional.
- La Dirección de Seguridad y Vigilancia Acuática, que supervisa el cumplimiento de las disposiciones que se dictan sobre seguridad de las áreas marítimas, la frontera, el litoral, las zonas ribereñas y los puertos.
- La Dirección del Medio Ambiente, que emite normas sobre protección del medio ambiente y sobre el manejo de carga peligrosa.
- La Dirección de Hidrografía y Navegación, que administra e investiga actividades de hidrografía, oceanografía, meteorología, cartografía, navegación y señalización náutica, que se realizan en los ámbitos marítimo, fluvial y lacustre del territorio nacional.
- El Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales, que establece las políticas y normas de protección del medio ambiente y de los recursos naturales, en lo que se refiere a las actividades industriales y turísticas.

5. El manejo de las zonas marinas y costeras

Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo llevada a cabo en 1992, también conocida como la Reunión Cumbre de Río de Janeiro, las naciones ribereñas reconocieron la necesidad de adoptar un Manejo Integrado de las Zonas Costeras (MIZC). En el capítulo 17 de la Agenda 21, producto de esta reunión, se insta a todas las naciones que poseen un litoral a formular e implementar en forma exitosa, planes de manejo costero integrado para el año 2000.

El MIZC puede definirse de la siguiente manera: «un proceso continuo y dinámico que vincula al gobierno y a la comunidad, la ciencia y la administración, los intereses comunitarios y los sectoriales en la preparación y la ejecución de un plan integrado

para proteger y desarrollar los ecosistemas y los recursos costeros» (GESAMP 1997).

En el mismo informe se enuncia el objetivo general del MIZC: «mejorar la calidad de vida de las comunidades humanas que dependen de los recursos costeros, a la vez que se mantiene la diversidad biológica y la productividad de los ecosistemas costeros».

El MIZC, por lo regular, se centra en tres metas: superar los conflictos asociados con el manejo sectorial; preservar la productividad y la diversidad biológica de los ecosistemas costeros; y promover una asignación equitativa y sostenible de los recursos costeros (Post y Lundin 1996). Para lograr sus objetivos específicos, se apoya en una diversidad de técnicas, entre ellas los planes de manejo costero; la zonificación del uso de la tierra; la protección de las áreas; el manejo y restauración de los hábitat; el control de la contaminación; la estabilización de la ribera; la reglamentación del libre acceso a los recursos; el fortalecimiento de la capacidad institucional; la coordinación interinstitucional; el manejo comunitario; la resolución de conflictos; y la evaluación ambiental.

Los objetivos de cualquier programa de MIZC dependerán de los problemas costeros particulares que haya que solucionar en un área definida. Otro de sus elementos centrales es un proceso administrativo equitativo y transparente. Sin embargo, la naturaleza integradora del MIZC (que lo hace más fácilmente aceptable por las comunidades y políticos) puede acabar reduciendo su efectividad. Las políticas y estrategias adoptadas, resultado del compromiso al que se ha llegado tomando en cuenta todos los intereses involucrados, frecuentemente no son las más efectivas o necesarias para solucionar los complejos problemas que aquejan a los ecosistemas marinos y costeros.

Si bien existe la determinación de parte de los países por desarrollar programas de MIZC, este tipo de propuestas aún se encuentra en sus fases de planificación y en diferentes niveles de desarrollo entre los miembros de la Comunidad Andina de Naciones.

En el Perú, el programa de MIZC todavía se encuentra en las etapas tempranas de planificación a través del CONAM y el IMARPE. En el documento titulado «Lineamientos para la gestión marino costera» (CONAM, en preparación), se hace un primer esbozo de la metodología para el desarrollo del programa nacional de MIZC que contempla la elaboración de una estrategia a mediano plazo.

Esta estrategia incluiría la creación de una Comisión del Programa Nacional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras, conformada por los Viceministros

de Energía y Minas, Economía y Finanzas, Vivienda y Construcción, Hidrocarburos, Transportes y Comunicaciones, Pesquería, Agricultura, Salud, Defensa, Industria y Turismo, así como por representantes de la Asamblea Nacional de Rectores y el CONAM. Esta comisión estaría encargada de la coordinación y concertación de los planes de MIZC con las instituciones del sector público y privado. Por debajo de ella estarían las Comisiones Ambientales Regionales (CAR) y las Comisiones Ambientales Locales Costeras, que operarían en la implementación del MIZC a nivel regional y local, respectivamente.

5.1 Las áreas protegidas

El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Estado (SINANPE) cubre en forma mínima los ecosistemas marinos, con una reserva marino-costera y dos santuarios nacionales. Estas tres zonas cubren alrededor de 76 km de costa, menos del 3% del litoral y del 1% del territorio nacional protegido por el SINANPE (Biomar 2001). Las áreas costeras protegidas son:

- El Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes: es la única muestra representativa de bosques de manglares en el Perú. Está ubicado en el departamento de Tumbes, con una extensión terrestre de 2.972 ha. Estos manglares son el refugio del cocodrilo de Tumbes (*Crocodylus acutus*), una especie que se encuentra en vía de extinción.
- La Reserva Nacional de Paracas: es la única área natural protegida que comprende ecosistemas marinos además de los terrestres. Se ubica en el departamento de Ica y abarca una superficie de 335.000 has, de las cuales 217.594 son ambientes marinos. Lo más característico de esta reserva es la gran diversidad de aves, muchas de las cuales son migratorias, residentes y/o endémicas. Las islas San Gallán y La Vieja, ubicadas en la reserva, son los únicos lugares de reproducción conocidos en el Perú del potoyunco (*Pelecanoides garnotii*), un ave endémica de la corriente de Humboldt. Asimismo, existen ecosistemas de lomas en Cerro Lechuza, Morro Quemado y San Gallán, en las que se encuentran especies como *Oxalis spp.*, *Solanum ferreyrae* y *Tetragonia pedunculata*, entre otras típicas de estas formaciones. En el mar hay una gran diversidad de flora representada por algas.
- El Santuario Nacional Lagunas de Mejía: ubicado en el departamento de Arequipa, tiene una superficie de 690,6 ha. Es un refugio y lugar de descanso de aves migratorias. La vegetación dominante es el junco, la totora y los gramadales asociados con la *Salicornia fruticosa*.

La Reserva Nacional de Paracas, como única área marina protegida del Perú, ha sido foco de múltiples estudios y sufre una variedad de problemas en su manejo y

funcionamiento. Uno de los principales es el constante conflicto de intereses entre las múltiples dependencias estatales a cargo de su manejo. Existen además numerosos usuarios que extraen sus recursos. Así, en Paracas hay pescadores, extractores de algas, sal, piedras rojas y conchuelas, entre otros. La interacción de estos usuarios con la reserva crea situaciones que afectan la biodiversidad y generan conflictos (WWF 1999).

Como resultado del proceso de análisis de las amenazas a la biodiversidad en la Reserva Nacional de Paracas, se han identificado amenazas en las siguientes categorías: vertimiento de residuos al ambiente; pesca y caza; acuicultura; asentamientos humanos; problemas causados por los visitantes; extracción del guano de las islas; problemas relativos a las grandes embarcaciones; extracción de recursos naturales no renovables; y conversión del hábitat de lomas (WWF 1999).

Un desarrollo reciente en el tema de las áreas marinas protegidas en el Perú es la iniciativa del gobierno peruano para incluir en el SINANPE al conjunto de las 23 islas y 10 penínsulas protegidas para la producción de guano, que abarca todo el largo del litoral peruano y sus mayores colonias de aves y mamíferos marinos. Asimismo, este conjunto incluye las más importantes islas de la costa peruana y las principales zonas de afloramiento de la corriente de Humboldt. La inclusión del conjunto guanero al SINANPE se encuentra en las etapas finales de revisión e incluye, a mediano plazo, la exclusión total de las actividades pesqueras y de maricultura en las aguas someras (< de 50 m de profundidad) y de la pesca con redes en las aguas dentro de las dos millas náuticas alrededor de cada una de las unidades.

La propuesta de incluir en el SINANPE a las islas y puntas guaneras del litoral peruano requiere de la definición de una estrategia que aclare los lineamientos de planificación y gestión de estas áreas, y analice los tipos de hábitat así como las medidas necesarias para conservar y completar la cobertura ecológica requerida, como lo ordena el Plan Director de Áreas Naturales Protegidas aprobado en 1999 como un instrumento de planificación y orientación del desarrollo del SINANPE.

6. Hábitat y biodiversidad marinos

6.1 Zona pelágica u oceánica

La zona pelágica corresponde a las aguas libres, es decir, al cuerpo de aguas abiertas, y es también llamada área oceánica o de altamar. En estas áreas, predominan las especies de gran tamaño, como los tiburones, los delfines y las ballenas, al igual

que los cardúmenes de jureles y atunes, estos últimos de interés comercial. En la zona pelágica, la fuente principal de alimento es el plancton, un organismo microscópico que constituye la base de la cadena alimenticia en el mar.

En el Perú, la especie más importante y característica de la corriente de Humboldt es la anchoveta (*Engraulis ringens*) que, después del plancton, forma la base de la cadena trófica del ecosistema. Otras especies características son: la sardina (*Sardinops sagax sagax*); el bonito (*Sarda chiliensis*); el jurel (*Trachurus symmetricus murphy*); la caballa (*Scomber japonicus*); la cojinova (*Seriolella* spp.); el machete (*Brevoortia maculata chilcae*); el pejerrey (*Odontesthes regia*); la lorna (*Scianena deliciosa*); y la corvina (*Cilus gilberti*).

Las principales especies de fitoplancton de la corriente peruana son: diatomeas (*Thalassiosira aestivalis*, *Pleurosigma* sp., *Coscinodiscus perforatus*, *Bacteriastrium delicatulum*, *Asterionella glacialis*, *Schroderella delicatula*, *Nitzschia pungens*, *Chaetoceros peruvianus* y *C. debilis*); dinoflagelados (*Ceratium tripos*, *C. furca* y *Goniaulax polyedra*) y cocolitofóridos (*Cocolithus huxleyi*).

En el zooplancton abundan los protozoarios (dinoflagelados, oligótricos, tintínidos y otros); celenterados (malaguas y sifonóforos); poliquetos; rotatorios; quetognatos (*Sagitta* spp.); crustáceos (copépodos, eufausidos, misidáceos, anfípodos y ostrácodos); apendicularios; pirocómidos; sálpidos; y doliólidos.

Entre los mamíferos se cuentan 25 especies de cetáceos. Las especies más comunes de pequeños cetáceos residentes en la costa peruana son: el tonino (*Phocaena spinnipennis*); el delfín oscuro (*Lagenorhynchus obscurus*); el bufeo (*Tursiops truncatus*); y el delfín común (*Delphinus delphis*). No existen poblaciones residentes de grandes ballenas. Estas solamente pasan por la costa peruana durante sus migraciones. Las principales especies son: ballena de aleta (*Balaenoptera physalus*); ballena azul (*Balaenoptera musculus*); ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*); y cachalote (*Physeter cartodon*).

Este ambiente es también utilizado por muchas especies de aves de amplia distribución, como los albatros (*Diomedea exulans*, *D. epomorpha*, *D. melanophris*, *D. bulleri*, *D. cauta*, *D. chrysostoma*); los petreles (*Macronectes giganteus*, *Fulmarus glacialis*, *Daption capensis*, *Pterodroma cookii*, *Procellaria aequinoctialis* y *Puffinus griseus*); y las golondrinas de tempestad (*Oceanodroma markhami* y *Oceanites* spp.).

También se encuentran tortugas marinas, como la tortuga verde (*Chelonia mydas*); la tinglada o dorso de cuero (*Dermochelys coriacea*); la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*); y la tortuga pico de loro o golfita de Ridley (*Lepidochelys olivacea*).

6.2 Las islas

A lo largo del litoral peruano hay un total de 77 islas, en su mayoría con una superficie menor a 5 ha, y en su mayor parte localizadas hacia el centro y norte del país y dentro de las 12 millas del litoral. Estas islas se caracterizan por presentar grandes poblaciones de aves que en ellas se refugian de la acción de los predadores terrestres.

Dada la falta de lluvias en la mayor parte del litoral peruano, el excremento de las aves, conocido localmente como guano, tiende a formar grandes acumulaciones que tradicionalmente han sido explotadas para su comercio. Para los fines de esta explotación, desde el siglo pasado se ha protegido a un número de islas y cercado algunas penínsulas en el sur del Perú, lo que ha dado lugar a que en la actualidad un gran número de especies se refugie en estas puntas e islas relativamente protegidas que son conocidas como las puntas e islas guaneras.

Las aves más importantes son el guanay (*Phalacrocorax bougainvillii*), el piquero (*Sula variegata*) y el pelícano o alcatraz (*Pelecanus occidentalis*), tres especies conocidas en el Perú como aves guaneras. Otras aves que frecuentan estas áreas son el camanay (*Sula nebouxii*); el pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*); el gallinazo (*Coragyps atratus*); el gallinazo cabeza roja (*Cathartes aura*); y el cóndor (*Vultur gryphus*). Entre las gaviotas comunes están la Peruana (*Larus belcheri*) y la dominicana (*Larus dominicanus*). El potoyunco (*Pelecanoides garnotii*) era sumamente abundante en el pasado, pero actualmente sólo anida en algunas islas, como La Vieja y San Gallán.

Entre los reptiles tenemos el *Tropidurus peruvianus*. También podemos encontrar algunos artrópodos, como alacranes (*Hadruioides lunatus*), insectos (coleópteros y dípteros) en los cadáveres de aves, como el *Calliphora* sp., y derméstidos (*Dermestes maculatus*) y malófagos parásitos (*Stelgodipteryx* sp.). Debido a la gran concentración de aves en nidificación podemos encontrar depredadores de huevos y pichones, como el salteador grande (*Catharacta skua*) y los salteadores pequeños (*Stercorarius pomarinus*; *S. parasiticus* y *S. longicaudus*).

6.3 Las playas

Una playa es un lugar en la orilla del mar donde se depositan y acumulan partículas de arena, grava no consolidada o fango. Cada playa recibe sus arenas principalmente de fuentes cercanas (Morelock 1978). Las playas de arena usualmente poseen perfiles relativamente uniformes y suaves. En ese sentido no ofrecen la diversidad topográfica del arrecife de coral o la costa rocosa. Sin embargo, este tipo de hábitat es considerado como poco favorable para la vida (Hedgpeth 1957). Esto se aplica

principalmente a las playas que presentan más movimiento de sus arenas sobre el fondo. Esas playas de mucha energía pueden considerarse desiertos biológicos en las zonas afectadas por el oleaje. Por otro lado, las playas con arenas de tamaño medio y fino pueden estar densamente pobladas.

En el sublitoral playero la falta de estabilidad del sustrato es un factor limitante para el crecimiento de las algas macroscópicas. Sólo se las encuentra ocasionalmente, creciendo sobre rocas u objetos estacionarios en la arena. Por otro lado, la homogeneidad topográfica, la poca diversidad en recursos alimentarios y la rigurosidad ambiental se traducen en una baja diversidad en la macrofauna. Además de ser parte de un sustrato inestable, las partículas de arena en movimiento funcionan como agentes abrasivos, con el potencial de dañar las estructuras delicadas de los organismos. Para sobrevivir en ese ambiente, muchos de los organismos asociados al fondo tienen que poseer fuertes y gruesas conchas que protejan las partes blandas de su cuerpo.

En el Perú, las playas arenosas están dominadas ampliamente por moluscos, como el muy muy (*Emerita analoga*) y la macha (*Mesodesma donacium*), por el cangrejo carretero (*Ocypode gaudichaudii*) y los peces como el lenguado (*Paralichthys spp.*), la corvina (*Sciaena gilberti*), la lorna (*Scianena deliciosa*) y el tollo (*Mustellus spp.*). También se encuentran aves, como el playero blanco (*Cadrilis alba*) y el flamenco común (*Phoenicopterus chilensis*). Asimismo, en la zona intermareal de las playas se dan los fondos de conchuela, formados por los restos de las conchas de moluscos, que se presentan a lo largo de toda la costa. Ahí se pueden encontrar especialmente la concha de abanico (*Argopecten purpuratus*) y el cangrejo de arena (*Hepatus chiliensis*).

6.4 El litoral rocoso

El litoral rocoso es una unidad ecológica conformada por una comunidad biológica asentada sobre las rocas. Está delimitado en la parte superior por la aparición de vegetación terrestre y en su parte inferior por la aparición de fondos blandos. La fauna y flora que lo habitan deben adaptarse a condiciones impuestas por la amplitud de la marea que determina las áreas para los organismos que requieren estar bajo el agua o donde se presenten condiciones de inmersión y emersión constantes, la fuerza del oleaje, la exposición directa de los rayos solares, la naturaleza y la topografía de las rocas que los componen.

La zona supralitoral recibe humedad por el rocío de la ola, por lo que es también llamada zona de salpicadura. Los animales que viven ahí son aquellos que soportan la desecación. Esta zona es dominada por moluscos gasterópodos, representantes

de los crustáceos decápodos que se alimentan de las algas y cianobacterias que se encuentran adheridas a las rocas.

En la zona mesolitoral, que es la franja del litoral donde la marea es más activa, crecen las praderas de microalgas, por ejemplo de los géneros *Hynea*, *Gracilaria*, *Enteromorpha*, *Cladophora* y algas calcáreas como las del género *Porolithon*. Otros organismos típicos de esta zona son los balanos y los chitones.

La zona infralitoral está siempre sumergida. Allí habitan algas macroscópicas, como las algas verdes de los géneros *Ulva*, *Caulerpa*, *Halimeda*; las pardas, como *Dictyota* y *Sargasum*, y las rojas *Laurencia*, *Gracilaria*, *Hypnea* y *Gelidium*.

El litoral rocoso peruano se caracteriza por la abundante vegetación de algas, especialmente a menos de 15 metros de profundidad. Los peces más comunes en los fondos rocosos en la costa sur son el trambollo (*Labrisomos philipii*) y el borracho (*Scartichthys gigas*). En las estratos superiores se encuentran en grietas y cuevas la morena (*Gymnothorax porphyreus*), el pez zanahoria (*Antennarius avalonis*) y el coche (*Balistes polylepis*). Entre las grandes rocas se encuentran, por ejemplo, el loro (*Ophlegnathus insignis*), la castañuela (*Chromis crusma*), la mariposa (*Chaetodon humeralis*), el cherlo (*Acanthistius pictus*), la pintadilla (*Cheilodactylus variegatus*), la chita (*Anisotremus scapularis*) y la jerguilla (*Aplodactylus punctatus*). La cabrilla (*Paralabrax humeralis*) es un pez muy abundante en los estratos más profundos a partir de los 20 metros.

Especies muy comunes de moluscos en fondos rocosos son las lapas *Fissurella latimarginata*; los chitones (*Chiton cummingsii*, *Enoplochiton niger*); Trochidae (*Tegula atra*, *T. tridentata*, *T. euryomphalus*); Turbinidae (*Prisogaster niger*); Thaididae (*Thais chocolate*, *Thais delessertiana*, *Crassilabrum crassilabrum*); Calyptraeidae (*Crepipatella dilatata*, *Calyptraea trochiformis*); Columbelloidea (*Mitrella unifasciata*); y Mytilidae (*Aulacomya ater*).

Entre los crustáceos comunes se encuentran: *Rhynchocinetes typus*; las Porcellanidae (*Pachycheles crinimanus*, *Liopetrolisthes mitra*); el cangrejo peludo (*Cancer setosus*) y los Xanthidae (*Cycloxanthops sexdecimdentatus*, *Platyxanthus orbignyi*, *Gaudichaudia gaudichaudii*). Ecnodermata comunes son: *Heliaster heliantus*, *Luidia bellonae*, *Ophiactris kroyeri*, *Tetrapyrgus niger*, *Caenocentratus gibbosus*, *Loxechinus albus* y *Arbacia spatuligera*. Anémonas comunes son: *Phymactis clematis* y *Anthothoe chilensis*.

La biodiversidad de las praderas de algas gigantes (especialmente de *Macrocystis* y *Lessonia*) ha sido muy poco investigada en el Perú. En un estudio realizado en la

playa Mendieta, en el litoral central del Perú, se encontró que en una pequeña pradera de macroalgas (*Macrocystis*) vivían 62 especies de moluscos, equinodermos y decápodos, siendo el hábitat más diverso de todos los encontrados en el área. Además, se encuentra una fauna muy especial entre los rizoides de las algas, como por ejemplo de *Ophiactys kroyeri*, y crustáceos como *Pachychelis crinimanus* y *Megalobrachioum peruvianum* entre muchos otros.

En las orillas rocosas del Perú existen lobos marinos finos (*Arctocephalus australis*) y chuscos (*Otaria byronia*); nutrias o gatos marinos (*Lontra felina*); zorros (*Pseudolopex culpaeus*); y vampiros (*Desmodus rotundus*).

En cuanto a aves, podemos encontrar al zarcillo (*Larosterna inca*); la chuita (*Phalacrocorax gaimardi*); el gallinazo cabeza roja (*Cathartes aura*); la golondrina negra (*Progne modesta*); la santa rosita (*Pygochelidon cyanoleuca*); y el cóndor (*Vultur gryphus*). Entre los reptiles figuran la lagartija (*Tropidurus peruvianus*).

La zona del intermareal es un hábitat que se caracteriza por su abundancia de algas, principalmente de *Ahnfeldtia durvilaei*. Ahí podemos encontrar moluscos, como el barquillo (*Acanthopleura echinata*, *Enoplochiton niger*); lapas (*Fisurella crassa*, *F. máxima* y *F. peruviana*); y las *Calyptraea trochiformis* y *Littorina peruviana*.

Los equinodermos más comunes son la estrella sol de mar (*Heliaster heliantus*); los erizos (*Caenocentratus gibbosus* y *Loxechinus albus*); y la estrella de mar (*Strichaster aurantiacus*). También se pueden encontrar otras especies de choros, como *Perymytilus purpuratus* y *Seminytilus algosus*. Un crustáceo común es la araña de las rocas (*Grapsus grapsus*).

Reseña y comparación de los eventos de El Niño en las costas peruanas

Norma Ordinola

Presidenta del Consejo Consultivo
Tecnológico, CTAR Piura

1. Historia

El evento de El Niño se dio a conocer en el mundo científico a finales del siglo XIX. A comienzos de la década de 1890, en el Congreso Geográfico Internacional efectuado en Lima, el geógrafo Federico Alfonso Pezet declaró lo siguiente:

La existencia de esta contracorriente –refiriéndose a El Niño– es un hecho conocido y lo que se desea ahora es que se emprendan estudios apropiados y definitivos, investigaciones y observaciones, con el fin de llegar al fondo de esta interrogante y para descubrir lo referente a esta contracorriente y a la influencia que pareciera ejercer sobre las regiones donde su acción se siente con mayor intensidad (Pezet 1895, p.605).

Una de las mayores influencias a las que Pezet se refirió fue la severa cantidad de precipitaciones que se extendía mucho más allá de una simple estación en la zona norte del Perú, la que usualmente iba acompañada de eventos de El Niño.

Así, a fines del siglo XIX, El Niño era de interés solamente para las poblaciones locales de la costa occidental de Sudamérica, debido a las alteraciones asociadas tanto a los patrones normales de precipitación como a los de reproducción y conducta de las poblaciones de peces y aves a lo largo de la costa. Todavía no se enfocaban los impactos sobre los peces, sino sólo sobre las poblaciones de aves que se alimentaban de ellos.

Durante los eventos mayores, las poblaciones de peces (en especial la anchoveta) se reducían como resultado de un decreciente suministro de alimentos y cambiaban de ubicación, haciéndose menos accesibles a las aves que se alimentaban de ellos. Como resultado, perecieron millones de aves marinas adultas y sus polluelos. Los esqueletos de miles de pájaros muertos quedaron depositados en las playas peruanas. Este hecho pudo haber pasado desapercibido en otros países, pero no en el Perú, porque las aves marinas, que recibieron el nombre de aves guaneras, eran altamente cotizadas por su excremento.

El guano, descubierto alrededor de 1800 gracias a su rico contenido de nitrógeno y fósforo, fue usado como un excelente fertilizador en los campos agrícolas de Gran

Bretaña, Europa y los Estados Unidos. Fue considerado un bien de exportación valioso en el Perú entre 1840 y 1880.

La reducción de las poblaciones de aves guaneras relacionada con El Niño llevó a una menor producción de guano en las islas de Chincha y en las áreas costeras. Más tarde, a consecuencia de la incorporación de fertilizantes sintéticos y del mayor intercambio comercial, desapareció la demanda de guano peruano.

Como resultado, El Niño y sus impactos ecológicos en las aves y la producción de guano dejaron de ser importantes para los peruanos; sin embargo, el guano se siguió explotando durante el resto del siglo. Alrededor de 1990, las autoridades peruanas se dieron cuenta de que el guano estaba siendo sobreexplotado, por lo que el gobierno pasó a administrarlo, supervisando y controlando su extracción.

El interés por El Niño cambió en la década de 1950. En ese entonces se explotaba la anchoveta para producir harina de pescado. Antes de 1960 y a comienzos de 1970, nuestro país se convirtió en la primera nación pesquera del mundo.

Las condiciones costeras peruanas suelen ser óptimas para las poblaciones de anchoveta debido a la surgencia, una característica propia de nuestro litoral. La surgencia del agua oceánica lleva productos químicos hacia la capa iluminada por el sol en el océano. Ellos, a través de la fotosíntesis, se convierten en nutrientes para el fitoplancton de la cadena alimentaria. Las plantas son consumidas por el zooplancton y por las poblaciones de peces, muchos de los cuales eran consumidos por las aves guaneras: pelícanos, alcatraces, cormoranes y otras. Cuando se producen los eventos de El Niño se alteran los procesos de surgencia costera a tal punto, que el comportamiento de los peces se modifica. La anchoveta se dispersa y vive a niveles más profundos, y los patrones de reproducción cambian, haciéndose menos accesibles a las aves marinas, provocando la muerte de miles e incluso millones de ejemplares de estas especies, dependiendo de la magnitud del evento.

Desde el inicio oficial de la industria pesquera de la anchoveta a comienzos de la década de 1950, la captura de anchoveta, oficialmente reportada, se duplicaba cada año con respecto a la precedente. Aunque entre 1957 y 1958 se produjo un Niño importante, no hubo efectos visibles en la productividad de la industria de la anchoveta. Sin embargo, en ese entonces dicha industria no había crecido en gran medida, y por esa razón, los empresarios pesqueros no mostraban preocupación por El Niño.

A mediados de los años sesenta, el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), recientemente establecido, se comienza a preocupar por los niveles crecientes y

descontrolados de la pesca, impuestos por los armadores pesqueros y los bancos, para conseguir materia prima.

El Niño de 1965 redujo ligeramente la captura de la anchoveta, pero tuvo un impacto devastador sobre la población de aves guaneras. Sirvió como alerta para la industria pesquera y el gobierno peruano, pero las presiones de captura fueron cada vez mayores. Asimismo, sirvió para tomar conciencia de que la anchoveta no era un recurso ilimitado.

En respuesta a estas preocupaciones, los biólogos calcularon que el rendimiento máximo sostenible es de alrededor de 9.5 millones de toneladas de anchoveta al año y 2 millones de toneladas para las aves guaneras. Algunos científicos americanos alentaron la idea de eliminar las aves guaneras para liberar esos 2 millones adicionales para las plantas de procesamiento, pues en la década del sesenta el sector pesquero era el encargado de generar un tercio en divisas extranjeras. Por eso, los políticos descuidaron el consejo de sus propios científicos respecto a la necesidad de controlar los desembarques. En esos años había una gran cantidad de embarcaciones y fábricas que dependían de los peces.

A comienzos de los años setenta, la industria pesquera estuvo al borde del colapso. El Niño de 1972-1973 tuvo como efecto la declinación de la captura de peces en el Perú, convirtiendo una situación mala en catastrófica, colapsando la industria pesquera a mediados de la década de 1970 y perdiéndose el interés por las poblaciones de peces. Durante el evento de 1972 se reportaron sequías devastadoras y otras anomalías climáticas, lo que despertó el interés por el estudio del clima.

El evento de 1982-1983, considerado El Niño más intenso del siglo, fue precedido por otro Niño extraordinario entre 1977 y 1978. El evento de 1982-1983 causó pérdidas millonarias. Este evento hizo surgir el interés por las interacciones océano-atmosféricas en el Pacífico Ecuatorial y por comprender mejor los impactos sobre las sociedades y ecosistemas. Prácticamente nadie sabía que otro Niño se produciría quince años después, en 1997-1998. Esto ha dejado como enseñanza que los investigadores todavía tienen mucho que aprender sobre los procesos físicos del evento.

2. Definición del evento de El Niño

Cuando la gente escucha acerca de El Niño, la mayoría tiene la noción general de que «algo» está ocurriendo en las aguas de «alguna parte» de la costa del Perú. A medida que los científicos continúan discutiendo sobre El Niño y los medios de difusión se ocupan de él, el conocimiento del público aumenta respecto a las interacciones entre el océano y la atmósfera.

Una definición técnica que se ha empleado para identificar un evento de El Niño incluye los siguientes elementos:

- Las anomalías en la temperatura superficial del mar (TSM) de la estación desde 160° W hacia la costa de Sudamérica tienen que ser positivas durante por lo menos tres estaciones y encontrarse por lo menos 0.5° C sobre el promedio durante un periodo mínimo equivalente a una estación.
- El índice de oscilación sur (IOS) basado en la diferencia de la presión a nivel del mar entre Darwin (Australia) y Papeete (Tahití) tiene que mantenerse negativo y por debajo de -1.0 durante el mismo lapso.

Entre las características del evento de El Niño, podemos mencionar las siguientes:

- Es un calentamiento anómalo de las aguas superficiales.
- Aparece a lo largo de las costas de Ecuador y norte del Perú (algunas veces en Chile).
- Está relacionado con cambios en la presión a nivel del mar a través del océano Pacífico (oscilación sur).
- Es recurrente, pero no a intervalos regulares.
- Involucra aumentos de la temperatura superficial del mar en el Pacífico Oriental y Central. Es una corriente cálida de flujos hacia el sur en las afueras de la costa del Perú.
- Viene acompañado de un debilitamiento de los vientos alisios ecuatoriales que fluyen hacia el occidente.
- Retorna alrededor de Navidad.
- Dura entre doce y dieciocho meses.

En el Perú, El Niño está relacionado con un aumento de las temperaturas del mar y el aire en la región costera; torrenciales lluvias e inundaciones en la costa norte; deficiencia de precipitaciones en la sierra sur; una mayor frecuencia en la ocurrencia de deslizamientos o huaycos entre los 800 metros de altitud y los 2.800 metros de altitud de la vertiente occidental de los Andes; y el incremento del caudal de los ríos de la cuenca del Pacífico.

3. Clasificación de los eventos de El Niño

Los eventos de El Niño varían, entre otros aspectos, en tamaño e intensidad. La clasificación del tamaño de un evento puede depender de indicadores cuantitativos, siendo uno de los más evidentes e importantes el aumento de la temperatura superficial del mar, ya sea en la parte central u oriental del Pacífico Ecuatorial.

Estos eventos se clasifican de muy fuertes, fuertes, y moderados.

Los eventos muy fuertes muestran muchas precipitaciones e inundaciones y provocan una gran destrucción. La temperatura de la superficie del mar aledaño a la costa alcanza valores superiores a los 7°C por encima de lo normal durante algunos meses del verano y otoño.

Los eventos fuertes, además de presentar fuertes precipitaciones e inundaciones y de provocar una destrucción significativa, muestran temperaturas de la superficie del mar aledaño a la costa de entre 3°C a 5°C por encima de lo normal durante varios meses del verano y otoño.

Los eventos moderados también muestran precipitaciones por encima de lo normal e inundaciones con un nivel más bajo de destrucción. Por lo general, muestran temperaturas de la superficie del mar aledaño a la costa en el rango de 2°C a 3°C por encima de lo normal en las estaciones de verano y otoño.

Siete aspectos que la gente debe saber sobre El Niño son:

- El Niño es parte de un ciclo.
- No representa un comportamiento inusual del clima global.
- No todas las anomalías en las condiciones meteorológicas que se producen en el mundo durante un año en que hay un evento de El Niño son provocadas por ese evento.
- El Niño tiene impactos positivos sobre la sociedad y el ambiente por igual.
- Continuarán habiendo sorpresas asociadas con futuros eventos de El Niño.
- El impacto del calentamiento global (o efecto invernadero) sobre El Niño aún no se conoce, aunque existen algunas especulaciones al respecto.
- Pronosticar El Niño es diferente a pronosticar sus impactos.

Impactos del evento de El Niño en los recursos pesqueros

Rodolfo García Martínez
*Jefe del Departamento Académico
de Acuicultura, Facultad de
Ingeniería Pesquera de la
Universidad Nacional de Piura*

1. Definición del fenómeno de El Niño

El fenómeno de El Niño es una fluctuación climática que ocurre en el océano Pacífico con una periodicidad aproximada de entre dos a siete años. Es un fenómeno recurrente de larga data, existiendo registros de este evento desde 1525.

El Niño se caracteriza por un calentamiento anómalo del océano, el cual se extiende desde los 180° Oeste hasta Sudamérica, con teleconexiones a nivel global, produciendo el transporte de masas de aguas cálidas provenientes de zonas ecuatoriales y oceánicas hacia la costa de Sudamérica modificando y tropicalizando el clima.

En condiciones normales, la temperatura del agua oceánica es de aproximadamente 22° C. Esta temperatura puede ser considerada como un calentamiento bastante leve, pero durante la ocurrencia del fenómeno de El Niño, el calentamiento de las aguas oceánicas puede llegar a 30° C, a la vez que las superficies de agua caliente se extienden.

El mar tiene dos capas muy definidas, una parte superior que se calienta con el sol y que luego, por la turbulencia y la actividad de las olas y los procesos físicos de mezclado, se integra y produce un engrosamiento que va desde los 10 hasta los 150 metros, según la región del mundo. Por debajo de esta capa hay un mar profundo con una temperatura mucho menor y bastante constante en todo el Pacífico. Esta segunda capa tiene una temperatura de aproximadamente 15° C en su parte superior y progresivamente menor conforme aumenta de profundidad. A una cierta profundidad, hay un cambio brusco de regímenes de temperatura. Entonces, podemos referirnos a una capa de agua que es calentada por el sol y otra que no lo es. La *interface* que separa ambas capas recibe el nombre de termoclina.

En condiciones normales, los vientos alisios apilan aguas superficiales del océano Pacífico en Australia y Filipinas, dando como producto una piscina de aguas tropicales con temperaturas de nivel elevado. La termoclina es más superficial en esta región del océano Pacífico, y conforme los vientos cruzan el océano, estos se

elevan con mayor humedad y se precipitan como fuertes lluvias sobre la piscina del Caribe. El borde oriental de masas de agua fría, ricas en nutrientes, aflora a la superficie favoreciendo a los organismos o recursos pesqueros.

Cuando ocurre un evento de El Niño, estas condiciones comienzan a sufrir modificaciones. En primer lugar, hay una explosión de vientos del Oeste en el borde occidental y se favorece el desplazamiento de las piscinas de aguas cálidas hacia el Pacífico, mientras que los vientos alisios se debilitan. A continuación, la convección atmosférica de la zona de tormentas se mueve hacia el Este junto con la piscina de aguas cálidas, y hay lluvias intensas que se precipitan en el oeste de Sudamérica. Hay un desplazamiento de las masas de agua caliente hacia Sudamérica y la termoclina costera se profundiza.

En condiciones normales, las corrientes del Pacífico avanzan desde el Sur, bañando toda la costa del Perú, y las aguas calientes provenientes del Norte apenas alcanzan el litoral del departamento de Tumbes y parte de Piura. En cambio, cuando ocurre un evento de El Niño, hay una gran masa de agua caliente que invade nuestras costas y avanza hacia el Sur. Debido a este movimiento de las aguas cálidas, las aguas frías se repliegan o son invadidas por las aguas calientes.

Luego de producido el fenómeno de El Niño ocurre lo contrario: un evento conocido como La Niña. Este nombre le fue impuesto a esta anomalía climática como contraposición al evento de El Niño. Durante la ocurrencia de La Niña, se puede constatar un debilitamiento de la temperatura y un enfriamiento del agua. Se produce un avance de las aguas frías de Sur a Norte, logrando replegar a las aguas cálidas que invadieron el litoral hacia el Ecuador, lo que favorece que la temperatura baje completamente y afecta los recursos y otros aspectos de la región.

Las variables para determinar la ocurrencia del fenómeno de El Niño son: la temperatura superficial del mar (TSM); el índice de oscilación del sur (IOS); la intensidad de los vientos alisios; las anomalías estáticas del Pacífico Tropical; la profundidad de la isoterma de 20° C; y los índices multivariados.

Las seis mediciones claves que deben tomarse *in situ* para conocer la magnitud de un fenómeno de El Niño son: el nivel del mar (que sube en algunos puntos del litoral); la dirección de las corrientes; la presión atmosférica; la dirección e intensidad de los vientos; la temperatura superficial del mar; y los recursos vivos que invaden nuestras costas.

Uno de los bioindicadores claves para pronosticar la ocurrencia de un fenómeno de El Niño es la presencia de dinoflagelados. En condiciones normales las

poblaciones de dinoflagelados son escasas, pero cuando ocurre el fenómeno de El Niño se incrementan notablemente. Su presencia está directamente relacionada con la existencia de áreas con fitoplancton.

Otro indicador biológico lo constituyen ciertas especies de peces, por ejemplo las de agua cálida como la Emiliana, Ilis y Pirostitis.

2. Alcances e impactos del fenómeno de El Niño

Ante la ocurrencia de un fenómeno de El Niño, los sectores productivos más afectados del país son los sectores pesquero, agrícola y agropecuario.

Durante El Niño de 1982-1983 el sector más afectado fue el agropecuario y el que menos, educación. Sin embargo, en el fenómeno de 1997-1998 el más afectado de los sectores fue el de la industria. Debido a la importancia económica que tiene el sector industrial en nuestro país, a pesar de que El Niño de 1982-1983 fue más intenso y severo que el de 1997-1998, las pérdidas económicas fueron mucho mayores.

Los impactos más inmediatos que se pueden percibir son los daños en las carreteras y viviendas y la dramática reducción de la pesquería local. Asimismo, se dan efectos negativos en la agricultura, por la gran cantidad de sedimentos que las aguas de lluvia arrastran al precipitarse en la tierra.

El fenómeno de El Niño afecta a las costas y a sus tres pesquerías fundamentales: la de la anchoveta (un recurso base para nuestras pesquerías), la sardina y la merluza.

Durante el fenómeno de El Niño, la anchoveta se repliega y luego migra hacia el Sur, mientras que en circunstancias normales la distribución de la anchoveta en el litoral es la siguiente: durante el verano se concentra en la parte norte y central y un poco al sur de las costas peruanas, mientras que en el otoño se la encuentra en la parte central y norte. En el invierno hay una distribución a lo largo de toda la costa, y durante la primavera tiene un comportamiento parecido al del otoño.

La sardina es otro recurso que también se ve afectado por El Niño. A la fecha ya no hay registro de la existencia de sardina en el litoral. Posiblemente haya migrado o desaparecido. La distribución normal de esta especie, verificada hasta el verano de 1996, era parecida a la de la anchoveta, pero en el otoño su concentración era más acentuada en el Norte. Durante el invierno, permanecía en el Norte, pero mar afuera (hacia el Oeste), mientras que en la primavera se verificaba un repliegue hacia las costas.

El tercer recurso gravemente afectado por el fenómeno de El Niño es la merluza. Esta especie atraviesa una crítica situación. Se puede decir que su migración hacia el Sur se produjo en 1997 y que fue consecuencia directa del fenómeno de El Niño.

Sin embargo, este fenómeno no trae sólo consecuencias nefastas para nuestro país, pues con él surgen oportunidades nuevas en la pesquería y se renueva la napa freática para la irrigación, existiendo mayor cantidad de agua almacenada en los reservorios.

3. Evaluación y perspectiva para los años 2002-2003

Para poder evaluar el comportamiento del fenómeno de El Niño en el año 2002, fue necesario un cuidadoso monitoreo de este fenómeno. Hacia junio del 2002, la temperatura superficial del mar mostró un proceso de enfriamiento bastante notable. Afortunadamente, los pronósticos hechos para el año 2002 sobre la gravedad de El Niño en nuestras costas se equivocaron.

Al comprobar las condiciones ambientales de largo plazo, se confirmó que en junio la temperatura cayó, descartándose la ocurrencia de un fenómeno de El Niño severo para el año 2003.

La National Oceanographic and Atmospheric Agency (NOAA) de los Estados Unidos, es una agencia de investigación y servicios (similar a la NASA) que se encarga de los asuntos oceanográficos y atmosféricos. Se ocupa, además, de publicar los mapas de la temperatura superficial del Pacífico Ecuatorial. La NOAA es una de las varias agencias que existen en el mundo dedicada a estas actividades. La NOAA pronosticó un calentamiento ligero entre julio y agosto, lo cual ocurrió efectivamente durante la primavera del 2002.

Otro instituto concuerda con el calentamiento producido, pero pronostica un fenómeno de El Niño débil. No hay uniformidad en la información y no se puede pronosticar con certeza si se tratará de un fenómeno débil, moderado o intenso. Los modelos que cada institución maneja no se han compatibilizado y estandarizado y por eso los pronósticos son distintos.

4. Conclusiones y recomendaciones

Una de las primeras conclusiones que se puede extraer es que las poblaciones de especies costeras se ven afectadas con la presencia de El Niño, disminuyendo sustancialmente. Las especies que son la base de nuestra pesquería migran o desaparecen, como ocurre con la anchoveta, la sardina y la merluza. En cambio, otras poblaciones aumentan, como los peces típicos de aguas tropicales, los

langostinos y los cangrejos. Estas poblaciones nos indican que existe un ingreso o invasión de aguas calientes.

Se recomienda utilizar al máximo los recursos ocasionales que se presentan durante el fenómeno de El Niño, y diversificar las actividades pesqueras identificando nuevos mercados para esos productos. Otra recomendación que el sector pesquero debería atender es la necesidad de prepararse para estos fenómenos. Parte de esta estrategia consistirá en cambiar sus artes y aparejos de pesca cuando aparece una nueva especie.

Ronda de panelistas

Ronald Marcial

Universidad Nacional de Piura

Quiero referirme a algunos temas de las anteriores ponencias. En el caso particular de la exposición de la doctora Majluf, cuando habló de nuestro problema con respecto al manejo de los recursos naturales, pienso que lo más grave es que este manejo se rige por intereses políticos, económicos o sociales en lugar de que primen los aspectos biológicos. Por eso creo en la necesidad de que el manejo de los recursos sea visto como un sistema y no como un manejo de recursos puntuales.

La anchoveta, por ejemplo, es parte importantísima de un sistema porque muchos otros recursos dependen de ella, como las aves y otros peces. Se dice que el fenómeno de El Niño es catastrófico; al contrario, El Niño permitió que la anchoveta se replegara y que no se la pudiese pescar, de modo que en algún momento esta especie logró recuperarse. Sólo conociendo cómo funciona el sistema, podremos mantener el equilibrio natural.

En otra exposición se habló de la anchoveta como un recurso fundamental para la industria de harina de pescado. Me pregunto, sin embargo, si ese es un negocio. ¿Se imaginan qué cantidad de conservas podríamos hacer con ese mismo recurso, a cuántas bocas en el mundo podríamos alimentar y cuáles serían nuestras ganancias?

Indudablemente, el sector pesquero se está saliendo de control y hay que buscar la manera de reorientarlo. Hay que rediseñar la pesquería para poder llegar a aquellos ambientes que aún no podemos utilizar, y para lograrlo es preciso extraer lecciones de los errores que hemos cometido.

Pretender manejar los recursos no es un asunto sencillo. Debemos recordar nuestro problema con el régimen de propiedad de los recursos. Cualquiera de nosotros puede ir a pescar, quizás no anchoveta, pero otros recursos. Nadie nos lo prohíbe

porque los recursos son de propiedad estatal y de libre acceso. Bajo ese régimen los recursos están siendo altamente depredados porque hay muchos problemas sociales en el país y la gente no tiene nada que comer.

Habría que utilizar el sistema de las cuotas transferibles; desarrollar el manejo costero de manera integrada; hacer que los pescadores sean los usuarios y los que manejen el recurso; asignar áreas de pesca a cierto grupo de pescadores, etc.

En lo que respecta al uso de los recursos que llegan a nuestras costas con el fenómeno de El Niño, habría que considerar que se trata de recursos compartidos con otros países. Por lo tanto, hay que pensar en ellos de un modo más global y menos localizado.

Hugo Arévalo

Presidente del Consejo Directivo del Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

El Perú es una nación que ha vivido de espaldas al mar. Habría que reflexionar si el destino de nuestro país seguirá estando en el continente o si por el contrario está en el océano. Si fuera así, tenemos un verdadero reto. Convertir al Perú en un país oceánico es un desafío no solamente para nuestra generación, sino para las futuras generaciones.

Personalmente, pertenezco a una comisión que ha presentado a la Presidencia del Consejo de Ministros un proyecto para crear un consejo nacional de desarrollo oceánico. Esta institución se abocaría a estructurar un plan de mediano y largo plazo con la finalidad de convertir al Perú en un país de carácter oceánico.

En cuanto a las pesquerías, actualmente la nueva política del gobierno se orienta, en primer lugar, a cambiar progresivamente el uso de la anchoveta. Ya en este momento hemos destinado un 20% de las especies capturadas al consumo humano directo en todas sus variedades. Hoy en día se están exportando mensualmente 80,000 cajas de anchoveta en conserva a Europa. En segundo lugar, se está estableciendo una política de manejo pesquero bastante estricta, como sucede con el caso de la merluza en Paita, en el que se está conversando con los empresarios pesqueros, armadores y pescadores arrastreros para que no se vean afectados con esta medida.

Otro aspecto importante es el exceso de flota en comparación con la biomasa disponible; este es un tema de interés mundial. La Unión Europea, por ejemplo, está pagando una determinada cantidad de dinero a los armadores que desactivan sus flotas. Esto quiere decir que en el mundo entero las especies se están sobre explotando.

En este momento el gobierno del Perú ya comenzó a dar medidas para limitar la flota. Por ejemplo, se ha prohibido seguir construyendo embarcaciones vikingas y

se está regularizando la situación de las más de 300 embarcaciones de este tipo que existen en el país.

En cuanto a las plantas de procesamiento, tenemos más de cien para consumo humano directo. El 80% de estas plantas está funcionando en forma informal y antihigiénica. Estamos tomando medidas, en coordinación con la Sociedad Nacional de Pesquería y los gremios procesadores, con la finalidad de poder reordenar estas plantas. Se ha promulgado la ley del jurel, la caballa y la sardina con la finalidad de dedicarlas exclusivamente al consumo humano y no mal utilizarlas.

Hay que recordar, por ejemplo, situaciones como la que vivió el jurel cuando en el año 2001 se pescaron 870 mil toneladas, y como nuestras plantas sólo pueden procesar un máximo de 300 mil toneladas al año, hubo que quemar el resto. En este caso en particular estamos trabajando con los empresarios con la finalidad de que ellos puedan determinar las cuotas individuales para las diferentes especies, y así protegerlas.

En cuanto al atún, se han dado medidas especiales para incentivar, no solamente su extracción, sino también su procesamiento en plantas nacionales. Este es evidentemente un proceso que va a tomar varios años (a la industria atunera ecuatoriana le tomó 14 años).

Estamos viendo qué otras medidas se pueden tomar para fomentar este tipo de actividades extractivas. Para el primer trimestre del 2003 se dará a conocer el nuevo plan de desarrollo integral pesquero, que está orientado a desarrollar medidas como las que les he anunciado anteriormente y a hacer que la pesca en el Perú obedezca a un ordenamiento.

Creo que todos somos concientes de que la pesca ha crecido en una forma totalmente errática, informal y en muchos casos fuera del control del Estado. Este problema se está trabajando con varias universidades e instituciones del sector público, con la finalidad de que podamos disponer de un nuevo plan de desarrollo estratégico pesquero.

En cuanto a las regulaciones con respecto a los recursos del mar, se está haciendo el estudio para establecer cuotas individuales de pesca y otras medidas complementarias.

Por último, en lo que respecta al manejo de las áreas costeras, es cierto que no hemos hecho un estudio para la definición de las reservas nacionales y que no hemos manejado adecuadamente esas áreas. En este momento estamos consolidando ese trabajo. En el Perú tenemos la Comisión Científica para el Manejo de Áreas Costeras, que yo presido, y que actualmente está formalizando un plan para poder recuperar las áreas costeras y promulgar normas estandarizadas para su protección.

Carlos Cabrejos

Centro IDEAS

Desde tiempos ancestrales, el Perú ha sido un país pesquero y agrícola. Esta visión se ha ido perdiendo. Todo el mundo sabe que existen leyes para proteger los recursos (en el caso de la pesca se ha hablado, por ejemplo, de cuotas); sin embargo, el problema es que la gente cumpla estas normas. En cuanto a las modificaciones que se hagan (como crear nuevas reservas marinas), hay que insistir en el control, pero en un control que nazca de la misma ciudadanía. Para lograrlo se necesita sensibilizar a la gente. Por último, con respecto a la regionalización, es responsabilidad de las regiones crear la legislación más adecuada.

César Chávez

Universidad Nacional de Piura

Se ha hablado mucho en este foro de la pesca y la anchoveta. Sin embargo, tal como lo expuso la Doctora Majluf, existen muchas otras especies que viven en el mar (muchas de ellas en peligro de extinción) y debemos también considerarlas.

Pienso que en el proceso de aprender a manejar responsablemente los recursos, la educación es muy importante. Para que las leyes se cumplan, hay que educar a los niños. En Sechura, por ejemplo, un niño de 12 años a quien su padre hacía trabajar en la pesca (incluso haciéndole faltar al colegio), me comentó que lo hacía porque «mi papá dice que la pesca da más dinero que el estudio». Me pregunto en qué momento ese niño aprende a respetar las leyes que se promulgan. Es necesario educar desde abajo para manejar adecuadamente nuestros recursos.

Otro aspecto importante son los manglares de Piura que debieran ser parte de las áreas naturales protegidas del Perú.

En lo que respecta al proyecto del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) de proteger a todas las islas y puntas guaneras del Perú, quiero acabar mencionando que los incas tuvieron una sola ley: todo aquel que osara pisar una isla guanera y extraer guano en la época de reproducción de las aves, era castigado con la pena de muerte.

III. Problemática de la situación pesquera en la Región Piura

La agenda del sector pesquero artesanal

Luis Bernuy

*Presidente de la Asociación
Nacional de Empresas Pesqueras
Artesanales del Perú (ANEPAP)*

1. La pesquería en el desarrollo económico y social

En el mundo entero se han redescubierto las propiedades del pescado, como un alimento beneficioso para la salud, por su alto y equilibrado contenido proteico, y porque se ha demostrado fehacientemente la eficacia de su aceite en mejorar los problemas del sistema circulatorio humano. Los efectos de este redescubrimiento se manifiestan en un incremento importante en el consumo de pescado y mariscos.

La privilegiada geografía y características ecológicas del Perú le permiten contar con un enorme potencial de recursos hidrobiológicos. Hoy en día, el país es considerado una potencia pesquera, debido a su desembarque de pescado, y a la producción y exportación de harina de pescado. Sin embargo, la pesca no contribuye significativamente a superar los problemas de alimentación y nutrición del país.

Los gobiernos de turno en los últimos 15 años han priorizado el desarrollo de la industria de la harina y aceite de pescado, que es una de las mayores en el mundo. El sector pesquero contribuye con el 20% de las exportaciones del país, y ha venido aportando 1,200 millones de dólares en divisas y alrededor de 120 mil puestos de trabajo directo e indirecto. La harina de pescado se usa y exporta en el Perú para el consumo animal.

Las políticas pesqueras en la década pasada no alentaron la posibilidad de convertir nuestro mar en una gran fuente proveedora de alimentos. El consumo per cápita de pescado sigue siendo muy heterogéneo por zona geográfica; hay lugares donde apenas se consumen 600 gramos. El promedio nacional llega a 16 kg por persona, mientras que en Japón supera los 70 kg.

La actividad pesquera artesanal reviste especial importancia para el desarrollo económico y social del país, no sólo por ser fuente de empleo e ingresos, y por su aporte a la industria de la harina, aceite, conservas y congelados de pescado, sino también por el rol que juega en el abastecimiento de pescado fresco para toda la población.

La creciente importación de alimentos ha agravado la situación de pobreza de los productores nacionales de alimentos al nivel de micro y pequeña escala. Dichos productores, particularmente aquellos vinculados a la pesca artesanal y el agro, no han podido superar los problemas relacionados con la competencia de sustitutos importados y/o agroindustriales, la comercialización y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

2. La pesca artesanal

2.1 Antecedentes

La pesca artesanal comprende a todas aquellas unidades económicas dedicadas a la extracción, recolección y cultivo de recursos hidrobiológicos en el mar, ríos y lagunas en pequeña escala. La actividad preponderante es la extracción de especies utilizando embarcaciones, las que no deben exceder los 32.6 m³ de capacidad de bodega y 15 m de eslora. Esta pesquería es realizada principalmente por personas naturales: pescadores, armadores y procesadores artesanales.

2.2 Flota

Según el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), en 1996 se registraron más de 6,000 embarcaciones de distinta capacidad de bodega; para ese mismo año, el Ministerio de Pesquería (MIPE) sólo había registrado 2,184 embarcaciones. Esto significa que alrededor del 70% de las embarcaciones marítimas no están registradas, sobre todo las de menor tamaño.

No todas las embarcaciones que componen la flota de la pesca artesanal son iguales. Se distinguen principalmente por la forma de su popa y proa. Las embarcaciones que predominan son las del tipo *San José*, comúnmente denominadas *Vikingas*, *Callao* o *San Andrés*.

La mayor parte de la flota está constituida por naves muy antiguas, de unos 10 a 25 años, y posee poco equipamiento. Este hecho les impide pescar más allá de las 20 millas marinas, por lo cual desaprovechan su capacidad de bodega, que bordea el 10% en promedio.

La dispersión geográfica y la limitada escala en la pesca artesanal marítima hacen que las principales características de su flota sean la diversidad y la informalidad: existen desde embarcaciones cuya inversión promedio llega a los cien mil dólares, hasta actividades de recolección con inversiones muy pequeñas.

En la actualidad, una gran parte de la flota artesanal tiene que asumir los sobrecostos derivados de la escasez de recursos pesqueros tradicionales, e ir en busca de nuevas

zonas de pesca, más al norte o sur de sus centros de operación o mar adentro, asumiendo los riesgos que ello conlleva.

2.3 Recursos pesqueros y desembarque

Según información del IMARPE a 1999, son casi 200 las especies de recursos hidrobiológicos que son objeto de captura y recolección en la pesca artesanal, en un 80% peces y en un 17% invertebrados. Entre las principales especies destacan el jurel, la caballa, la cachema, la lisa, el suco, el bereche, el perico, el tollo, la cabrilla, la lorna, la sardina, la pota, la concha de abanico, el choro y el pejerrey.

La actividad artesanal está fuertemente influenciada por los cambios en el ambiente producidos por el fenómeno de El Niño, cuyos efectos en las poblaciones de los recursos que lo sustentan pueden durar de 1 a 5 años. El fenómeno natural afecta inmediatamente y a corto plazo las capturas por migración, redistribución o cambios en la concentración, debido a la elevación de la temperatura del mar y el nivel de oxígeno en el fondo.

Otro factor que ha tenido un impacto muy negativo en el nivel de la biomasa de recursos pesqueros artesanales ha sido la pesca industrial de la anchoveta blanca, también denominada samasa o chamache. Esta especie es el alimento principal de las especies de consumo humano directo. Los efectos de esta pesca se han hecho más notorios desde 1996, contribuyendo a la escasez de los recursos tradicionales. Una de las caletas más perjudicadas ha sido la de Santa Rosa, en Chiclayo, otrora caracterizada por tener una pesca abundante.

Los desembarques de la pesca artesanal se destinan fundamentalmente al consumo humano directo en el mercado nacional, en estado fresco o refrigerado, y a la producción de curado. Adicionalmente, una pequeña parte se usa en la industria harinera y conservera. En 1999 el desembarque alcanzó las 237,881 toneladas. En los últimos años han adquirido mayor importancia en los desembarques para el consumo humano directo algunas especies, como la caballa, el jurel, la lisa, el machete, la merluza y la sardina, que representan entre el 55% y el 85% del desembarque, frente a especies como el bonito, que registra un notable descenso.

2.4 Comercialización

La pesca es mayormente vendida a terceros en las playas o en los desembarcaderos, previa selección por tamaño y especies, para su transporte y comercialización en los principales mercados de consumo, que son Lima y las ciudades capitales mayormente costeras.

En la comercialización se registra gran diferencia de precios entre los puntos de desembarque y los mercados de venta al público. Esto se explica por una sobre ganancia del comerciante intermediario y es una expresión de la deficiencia de la cadena de comercialización, en la cual el pescador artesanal aparece como el actor con menor capacidad de negociación.

Además existen factores de riesgo que influyen en los precios, como la aleatoriedad de la extracción y la alta perecibilidad del producto (un factor fundamental dado la marcada preferencia por el producto fresco y refrigerado). Como resultado, el pescado para consumo humano directo en estado fresco es relativamente caro en el mercado nacional, siendo esto más notorio en las especies blancas, como la corvina, el lenguado, el mero y el tollo, de gran demanda en los niveles socioeconómicos más altos. En estado seco salado, en cambio, el pescado es un producto relativamente barato, pero de poca demanda en todos los niveles socioeconómicos.

2.5 Capacitación

La capacitación pesquera es fundamental dentro de cualquier estrategia de desarrollo para el sector de la pesca artesanal. La formación profesional es necesaria para adiestrar a los pescadores principiantes y enseñar nuevos conocimientos y técnicas a los más experimentados.

El Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita (CEP PAITA) ha desarrollado una serie de acciones de capacitación en aspectos propios de la actividad, siendo la zona costera norte la que ha obtenido la mayor cobertura, pero poco se conoce de sus resultados. Por carencia de infraestructura, en la zona centro y sur, así como en la sierra y la selva, la capacitación pesquera marítima o continental es casi inexistente.

2.6 Sanidad

Según la Ley General de Pesca y su Reglamento, el MYPE debe velar porque la actividad pesquera se desarrolle cumpliendo las normas de sanidad, higiene, seguridad industrial, calidad y preservación del medio ambiente, con sujeción a las normas legales y reglamentarias pertinentes.

De darse el desarrollo de buenas practicas de higiene en el tratamiento del pescado y marisco, desde su extracción hasta que llega al consumidor, se beneficiará al sector en su conjunto, por cuanto entre otros aspectos, se prestigiará a sus agentes económicos y su personal, mejorarán los rendimientos y por lo tanto habrá mayores beneficios económicos. De esta manera, no se tendrán problemas de orden sanitario y el cliente (el consumidor final) se hallará satisfecho.

Una de las actividades pesqueras artesanales afectadas en estos últimos años, por problemas de naturaleza sanitaria, es la extracción de concha de abanico y de otros mariscos, e inclusive la maricultura, al ser objetada las exportaciones de estas especies por la Unión Europea y otros mercados internacionales.

2.7 Medio ambiente

Si bien el MIPE viene realizando esfuerzos de prevención y control ambientales, y ha mostrado avances en el tema, se requiere un conocimiento integral de los problemas de contaminación y de saneamiento del sector, los mismos que provienen de diversas fuentes.

Dentro de ello, están temas como el tratamiento biológico de los efluentes líquidos residuales provenientes del eviscerado y lavado del pescado; las incrustaciones orgánicas e inorgánicas en los muelles y embarcaciones; los rellenos sanitarios en la actividad pesquera; y el tratamiento y vuelta a usar de las valvas desechadas en la extracción y proceso de la concha de abanico.

Como se sabe, la zona costera del litoral y de aguas continentales recibe sin ningún tipo de tratamiento las descargas residuales de diversas actividades industriales y de los efluentes domésticos de centros poblados adyacentes. No se conoce de la existencia de niveles máximos permisibles para los principales contaminantes que afectan las actividades pesquera y acuícola.

2.8 Cambios significativos en la actividad pesquera artesanal

No obstante los cambios significativos, la competitividad del sector es aún reducida y es probable que la competencia con los productos hidrobiológicos importados a futuro, sea mayor, no sólo en conservas, sino también en productos congelados y hasta en frescos. El caso del jurel congelado de procedencia chilena es el ejemplo más evidente de esta opción fruto de la globalización, al que se viene sumando, entre otras especies finas, el mero. Estas importaciones aumentarán a medida que las posibilidades de conservación se incrementen y los costos de transporte se abaraten.¹⁴ A continuación se muestra los cambios más significativos:

¹⁴ Si tiene éxito el proyecto iniciado en Alemania para construir una nueva generación de dirigibles para carga (con materiales no inflamables y helio), a partir del 2005 el tiempo de transporte podría reducirse de 20 a 3 días, con un costo equivalente o menor. Es previsible el gran impacto que este proyecto tendría en el comercio mundial de productos alimenticios frescos.

Evolución de la actividad pesquera artesanal		
RUBROS	HACE 10 AÑOS	HOY
Producción	Poco diversificada	Incursiona en pesca de altura y acuicultura. Se extraen nuevas especies (falso volador, pota, etc.).
Embarcaciones	Poco flexibles	Se estima que el 30% es multipropósito.
Aparejos	Predominan los aparejos de malla. Redes multifilamento con faenas nocturnas (6 a 8 horas/día).	Nuevos aparejos de pesca (espinel, palangre, nasas, pesca luminosa).
Técnicas de pesca	Marisqueros: un buzo por embarcación y una sola línea. Operación manual de aparejos. No se usaban instrumentos de navegación.	Marisqueros: salen dos buzos por barco (2 líneas). Empleo de guinche hidráulico en cerca del 50% de boliches de 4 a 10 TM (de bolsillo). Uso inicial de GPS y ecosonda permite mayor rango de navegación, ahorro de combustible y ubicar más fácilmente los recursos.
Infraestructura	Carente o escasa	En 109 de los 122 puntos de desembarque, aproximadamente el 25% tiene infraestructura completa, el 34% cuenta con infraestructura parcial y el 41% carece de ella.
Comercialización mayorista	Casi inexistente	Incursión en la comercialización mayorista por parte de los armadores de pesca artesanal, con apoyo crediticio de FONDEPES ¹⁵ y FONCODES. ¹⁶
Servicios de apoyo	Algunos cursos dictados por el MYPE	Capacitación especializada: CEP PAITA, ITP, MYPE, IMARPE y DICAPI. Líneas de crédito FONDEPES (21 millones de dólares colocados) y FONCODES (8.5 millones de dólares) a través de los fondos rotatorios de créditos pesqueros artesanales

Fuente: MYPE, Agenda Pendiente Pesca Artesanal, julio 2000, p. 19; ANEPAP, Convenio FONCODES- NBK Bank.

15 Fondo Nacional para el Desarrollo de la Pesca (FONDEPES)

16 Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES)

2.9 Los canales de distribución pesquera

La distribución se justifica por la separación geográfica que existe entre los compradores y los vendedores. La imposibilidad de situar la extracción pesquera frente al consumidor hace necesario el traslado del producto desde el lugar de extracción hasta el consumidor final.

En el diagrama 1 se representa los caminos que siguen los productos hidrobiológicos extraídos por el pescador artesanal, hasta llegar al consumidor final. Cada camino se denomina canal de distribución. Así, por ejemplo, un canal sería el que vincula al pescador con el mayorista de origen, el Mercado Central, los minoristas y los consumidores; y otro canal estaría constituido por el pescador, los grupos familiares, los minoristas y los consumidores.

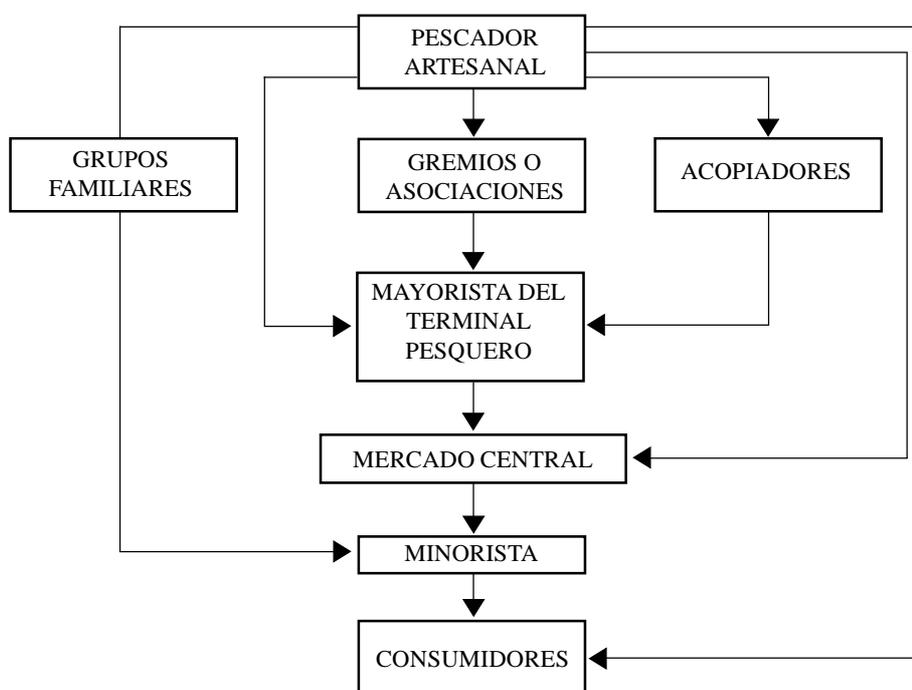


Diagrama 1. Canales de distribución de productos pesqueros artesanales sin intervención del Estado.

Existe una variación del primer diagrama de flujo de canales de distribución. Uno de los intermediarios es el Estado el mismo, que trata de regular los precios por el volumen de compra, con el objeto de aumentar los márgenes de ganancias de los

pescadores artesanales, creando un canal alterno de distribución achatado. Algunos ejemplos son el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA), los municipios locales y el Instituto Tecnológico Pesquero (ITP). Ellos llegan a los consumidores de extrema pobreza o a las zonas marginales donde el producto pesquero es muy conocido y tiene aceptación (ver diagrama 2).

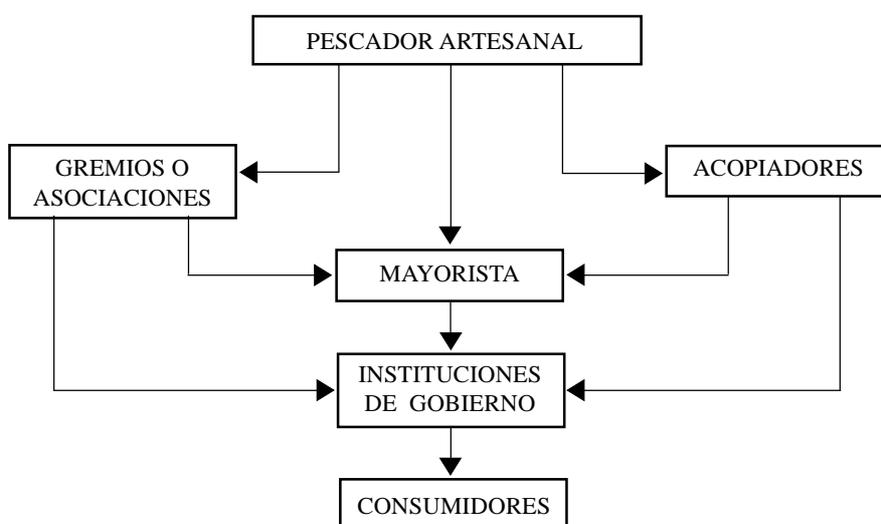


Diagrama 2. Canales de distribución de productos pesqueros artesanales con intervención del Estado: ITP y PRONAA Líderes.

Las dos formas presentadas son las básicas y las más difundidas; cualquier otra forma de canal de distribución es una combinación de ambas. El camino seguido por un canal de distribución es constituido en la mayoría de las veces por personas a la que se denomina intermediarios, quienes realizan la labor de distribución. Por consiguiente, estos intermediarios se sitúan entre el pescador artesanal y el consumidor general.

El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios, entendiendo que un canal corto conduce a menores costos, mientras que uno largo es sinónimo de un precio elevado.

Los intermediarios han sido mal vistos por la sociedad, pero no cabe duda que realizan una serie de servicios que redundan en beneficio del consumidor. Esta actividad comercial obviamente es lucrativa. Un análisis de la utilidad de los

intermediarios debe sopesar, a nuestro juicio, los aspectos positivos y negativos de su actividad.

A continuación se analizan ciertos aspectos positivos o ventajas relevantes de los intermediarios en la distribución de los productos hidrobiológicos.

Para el pescador artesanal:

- Financiación y asunción de riesgos. Como ya hemos dicho, esta función corre a cargo de los intermediarios.
- Disminuyen el costo de la distribución física. Los intermediarios contribuyen a reducir los costos de transporte, fraccionamiento y almacenamiento.

Derivadas de su posición en el mercado: los mayoristas, y sobre todo los minoristas, se encuentran más cerca del consumidor que el pescador artesanal, derivándose las siguientes ventajas:

- Servicios ofrecidos al consumidor. Ya descritos en las funciones de distribución.
- Surtido ofertado. El contacto con el cliente le permite seleccionar un surtido acorde con las necesidades de cada área de mercado.
- Disminuyen el número de transacciones (desmultiplicación de contactos).

La figura 3 ilustra la situación de los canales de distribución sin intermediarios. Las necesidades del consumidor le harán acudir o solicitar información de cada uno de los tipos. Este procedimiento supone costes de desplazamiento del consumidor a los puertos o vendedores, de los pescadores artesanales o gremios al domicilio del cliente potencial; empleo de tiempo en los contactos con su costos correspondientes; costos de envío de publicidad; condiciones de pago, etc.

La figura 4 reproduce la situación anterior, pero con la diferencia de que hemos introducido un intermediario. Este se pone en contacto y compra toda la extracción a los pescadores artesanales o gremios, pudiendo ofrecer toda una gama de productos a los consumidores. Los posibles compradores no tienen ahora que desplazarse al muelle, sino que acuden a un establecimiento para elegir el producto, una ventaja clara de los intermediarios.

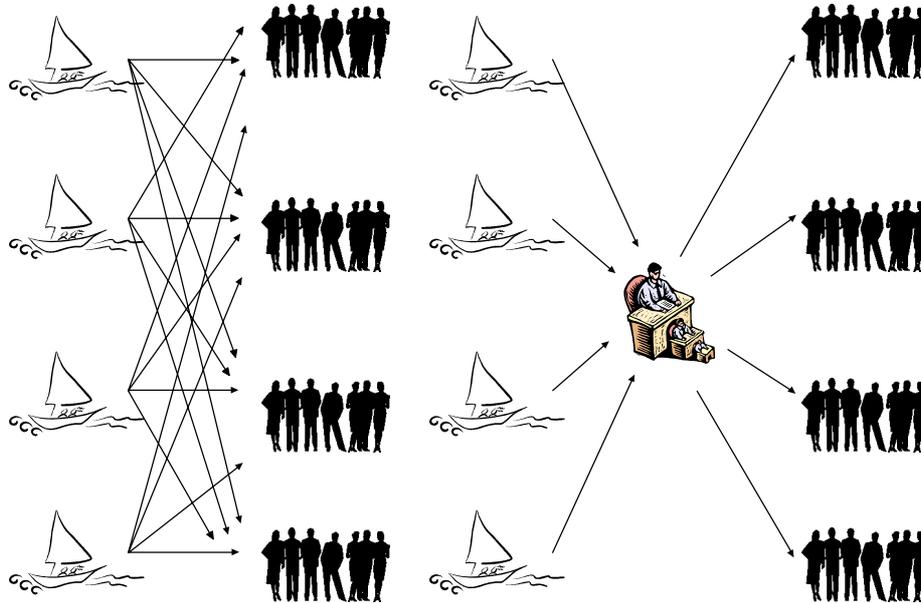


Figura 3. Canal de distribución sin intermediarios. Figura 4. Canal de distribución con intermediarios.

Entre los aspectos negativos de los intermediarios figuran:

- Una repercusión sobre el precio de venta final del producto. Los intermediarios realizan una actividad comercial con fines lucrativos; es habitual que su remuneración se fije estableciendo un margen sobre cada uno de los productos que compran y venden. El margen consiste en un determinado porcentaje del precio del producto y puede calcularse sobre el precio de costo o el precio de venta.
- No permiten la capitalización en la pesquería artesanal.
- Deterioro de la calidad del producto. Al ser las especies marinas de alta perecibilidad, una mayor intermediación tiende a su deterioro.
- El control del canal por intermediarios con mayor poder económico de compra. Los armadores, pescadores o gremios desean que sus productos lleguen al consumidor en unas determinadas condiciones, que se encuentren en los establecimientos deseados, en los mejores lugares del punto de venta, que se entreguen en los plazos correctos, que sean recomendados por el minorista, etc. Para lograr estos fines, se precisa un cierto control sobre el canal de distribución.

- Desde el momento en que entrega sus productos para su distribución a un mayorista, el pescador, armador o gremio artesanal pierde el control sobre sus productos y se tiene que plegar a los usos de los intermediarios establecidos. Si tuviese la posibilidad de llegar al consumidor con un precio asequible y atractivo, obtendría grandes ventas.
- En nuestro país la distribución de pescado es dominada por los mayoristas, debido a su flota de vehículos (propia o alquilada), el enorme poder de compra, la infraestructura y la información que poseen. En contados casos la distribución corre a cuenta de los pescadores, gremios o minoristas, y prácticamente nunca de los consumidores.

De este análisis se desprende la importancia de los canales de distribución, los que deben enfrentarse a distintas variables muy propias del mercado de los productos pesqueros, las mismas que se caracterizan por la informalidad. El escaso control del pescador o consumidor pone en riesgo las políticas que se puedan emplear para beneficio de ambos, pues como indicamos esta variable no pesa en la decisión sobre los canales de distribución.

2.10 Medición de la influencia del consumo en los mercados actuales

En los últimos años se ha registrado un comportamiento variable en los desembarques de los productos hidrobiológicos de la pesca artesanal, los cuales han disminuido considerablemente en 1998 y 1999 debido a la presencia del fenómeno de El Niño. Ello también ha afectado en forma proporcional al destino que le dan al desembarque, llegándose a consumir en el mercado nacional las cuatro formas de presentación clásicas del pescado: fresco, congelado, curado y en conserva.

En los últimos años, el Instituto Tecnológico Pesquero ha desarrollado 350 nuevos productos, con la finalidad de diversificar las posibilidades de consumo de pescado, principalmente para las poblaciones más pobres y alejadas del Perú.

2.11 Análisis comparativo de las estructuras de comercialización pesquera

Las dos formas de canales de distribución representadas en los diagramas anteriores, las presentamos con el agregado de los respectivos niveles donde se realizan las operaciones de compra o venta del producto. En todos los casos, a diferencia de los pescadores artesanales, los intermediarios sólo realizan la misión de comprar los productos que posteriormente venden al siguiente nivel del canal de distribución. Es comprensible, entonces, que para el intermediario la diferencia entre el precio de venta y de compra de un producto suponga un margen comercial bruto.

Diferencias entre los dos tipos de canales de distribución por cada nivel

CANALES DE DISTRIBUCIÓN RUBROS	SIN INTERVENCIÓN DEL ESTADO	CON INTERVENCIÓN DEL ESTADO
Número de niveles	Cuatro	Tres
Diferencias en el primer nivel	Ninguna	Ninguna
Diferencias en el segundo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El mayorista tiene sus instalaciones en el terminal pesquero. • Tiene regular volumen de operaciones. • Espera el ingreso diario de pescado en el terminal. • Asume actitud reactiva. • El transporte se asume como tal, es casi imposible actuar sobre él. • Posee clientes indeterminados, con lo cual hay sujeción al libre juego de la demanda y la oferta. • Mayor variabilidad de la utilidad y rentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • El mayorista no tiene almacenes, puesto que utiliza las instalaciones de sus proveedores. • Tiene gran volumen de operaciones. • Busca en los puertos a sus proveedores, comprándoles en su lugar de origen. • Asume actitud proactiva. • El transporte se gestiona en cuanto a: negociar precio, escoger tipo de cámara frigorífica, fijar plazos y señalar destinos. • Posee clientes e información fija, por lo tanto los precios y destinos están predeterminados. • Menor variabilidad de la utilidad y rentabilidad.
Diferencias en el tercer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente indeterminado, sujeto a regateo o negociación. • Ventas al contado mayormente y en menor cuantía a crédito. • Control de calidad estricto. • Margen entre la compra y la venta se trata de maximizar en todos los niveles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente fijo con contrato. • El pago es fraccionado: 50% a la firma del contrato y 50% contra entrega. Cabe indicar que la cancelación puede tardar más de lo debido. • Control de calidad más estricto. • Margen entre la compra y la venta se trata de maximizar en los dos primeros niveles, y no en el tercer nivel pues la intervención del Estado es netamente de regulación de precios.
Diferencia en el cuarto nivel	Se encuentra al minorista	No tiene.

2.12 El consumo de productos hidrobiológicos

La oferta de proteínas animales en el país, está compuesta principalmente por la disponibilidad de carne de vacuno, pollo y productos hidrobiológicos, siendo las carnes de ovino, porcino y otras, como la de auquénido, de menor importancia.

Los nutrientes del pescado presentan algunas particularidades que tienen importancia en el aspecto nutritivo.

En el músculo del pescado existen tres tipos de proteínas (como en todas las carnes): aminoácidos o miofibrilares; no miosínicas o sarcoplasmáticas; y escleroproteínas. En su conjunto alcanzan un 20%, como promedio del pescado común.

Los lípidos vienen a ser las grasas del pescado. Se encuentran tanto debajo de la piel como en la membrana intestinal, sea como grasa de depósito visible o grasa intersticial. Además de agua, proteínas y grasas, existen otros compuestos de alguna importancia, como los compuestos nitrogenados no proteicos; los compuestos no nitrogenados; los pigmentos de la sangre; los pigmentos de la piel; los del músculo; y los carotenoides.

Por otro lado, en el pescado de carne oscura se tiene una concentración de un 2% de carbohidratos, así como vitaminas liposolubles (vitaminas A, B, E y K) y vitaminas hidrosolubles (complejo B y vitaminas B2, B6, B12 y C).

Por ello, es indudable que la preferencia universal por el pescado se debe a su proteína (con los aminoácidos esenciales y un valor biológico de 84%), tanto en cantidad como en calidad. En cantidad, posee la misma que las carnes en general y, respecto a la calidad, es una proteína de alto valor biológico y de fácil digestión con los aminoácidos esenciales.

El país presenta una riqueza hidrobiológica excepcional, la cual no sólo es abundante sino diversa. Sin embargo, esta riqueza no contribuye significativamente a solucionar los problemas alimentarios. En la actualidad, la explotación de esta fuente natural suministradora de proteína de origen animal está dirigida principalmente hacia el mercado externo.

Según Macroconsult S.A.,¹⁷ el sector pesquero aporta el 2.5% del PBI global y representa el 20% de las exportaciones totales, mientras que el 70% de sus productos industriales se destinan a la exportación.

¹⁷ «Perú a country on the move. Analysts' view on peruvian fisheries». Ministerio de Pesquería-PromPerú, julio 2000.

Para los fines de la propuesta, a continuación se expone cómo se manifiesta el consumo interno de los productos pesqueros, el mismo que se realiza en varias formas (en estado fresco, enlatado, congelado o curado), cada una con sus características propias.

2.12.1 Pescado en estado fresco

El pescado fresco es el que más se comercializa. La conservación del pescado se realiza a través de cámaras isotérmicas con adición de hielo, y las distancias deben ser recorridas en períodos que no sobrepasen los 8 a 10 días desde que el pescador entrega el producto para su comercialización.

Los grupos poblacionales consumen sin reparo el pescado en estado fresco, dado su sabor y presentación. La mayor parte de la comercialización se desarrolla en Lima Metropolitana, ciudad donde existe una población que llega en el año 2000 al 30 % del total nacional, y que cuenta además con una gran infraestructura de comercialización. En las grandes ciudades y los centros poblacionales que se encuentran cerca de la costa, y en la zona andina adonde se puede penetrar rápidamente vía carreteras, también se comercializa pescado fresco.

En el ámbito rural, en cambio, la dispersión de la población, la carencia de servicios básicos y la dificultad de acceso impiden comercializarlo.

2.12.2 Pescado congelado

El pescado congelado es el producto más similar al pescado fresco, aunque mantiene marcadas diferencias con él. Con el pescado congelado se salva el problema de la distancia entre los centros de desembarque y/o de producción y los de consumo que se tiene con el fresco. Sin embargo se agudizan otros, ya que el pescado congelado requiere de una infraestructura de comercialización y distribución muy compleja y costosa, a la vez que de alguna manera presupone que los consumidores cuenten con servicios de refrigeración. Por ello, el pescado congelado puede ser una alternativa de consumo importante en Lima Metropolitana y las grandes ciudades, pero no en las áreas rurales.

2.12.3 Pescado enlatado

Con las conservas de pescado se vence el problema de la infraestructura de comercialización, preservación y distribución, ya que no requieren de ningún tipo de tratamiento especial en lo que se refiere a la preservación y manipulación del producto. Las conservas no tienen el problema de la perecibilidad. Su inconveniente principal es el alto costo del envase de hojalata, que repercute en el precio del producto.

Sin embargo, en Lima Metropolitana y en los centros poblacionales urbanos cercanos a la costa las conservas de pescado no tienen mayor impacto, debido a la existencia de una gran oferta de pescado fresco, que los consumidores prefieren.

En los centros poblados y las áreas rurales donde no existe, en cambio, una oferta importante de pescado fresco o congelado, las conservas de pescado son importantes. En esos sitios, además, pueden constituirse en un elemento fundamental de la ración alimentaria del trabajador, principalmente del campesino.

2.12.4 Pescado seco-salado

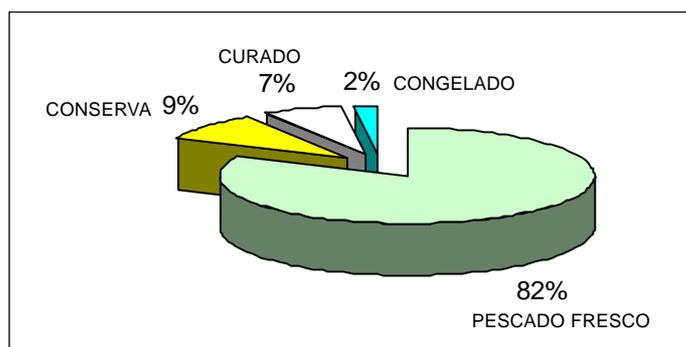
El pescado curado (o pescado seco-salado) es un producto consumido hace muy poco tiempo en forma exclusivamente artesanal en la costa y sierra norte del país. El producto como tal es de gran estabilidad y fácil manipulación y comercialización, y no requiere ningún tipo de tratamiento especial en el proceso de distribución. Su precio además es relativamente bajo.

El hábito alimentario y la poca difusión del producto son las principales dificultades en la expansión del consumo, tanto en Lima Metropolitana como las grandes ciudades.

En lo que respecta a los centros poblados y sobre todo a las áreas rurales, es posible prever una gran acogida de los productos seco-salados. En esos sitios el factor hábito alimentario podría quedar relegado a un segundo plano, si se considera que existe una cierta tradición de consumo de productos salados.

2.13 Consumo per cápita

Como se puede ver en el gráfico, en el consumo humano directo predomina el pescado fresco (82%), seguido de la conserva (9%); el curado (7%); y el congelado (2%).



Con el análisis de la población y el consumo interno en el ámbito nacional, llegamos al consumo per cápita. Es pertinente anotar que parte de las divisas generadas en el país se orientan hacia la importación de productos que satisfacen la demanda interna de carnes rojas y aves.

Como se aprecia en el siguiente cuadro, el consumo per cápita de aves (pollo) manifiesta una tendencia creciente, seguido por el consumo (algo fluctuante) de productos hidrobiológicos y por el de carnes rojas.

Consumo per cápita de productos pesqueros, aves y carnes rojas

RUBROS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Productos pesqueros	16.7	8.1	11.9	13.3	14.2	16.1	14.8	16.2	13.0
Aves	11.6	13.6	14.5	13.5	15.4	17.5	17.3	18.2	19.8
Carnes rojas	13.2	9.4	9.3	8.9	9.1	9.2	9.3	12.7	10.0

Fuente: MIPE e INEI.

La población peruana en su conjunto muestra índices nutricionales deficientes, siendo una de las causas el bajo consumo de proteínas, en especial animales.

El consumo de productos pesqueros en 1995 y 1997 tuvo un nivel sobresaliente, debido a que en esos años hubo una fuerte campaña de promoción organizada por el gobierno a través del Ministerio de Pesquería y las compras realizadas para el PRONAA.

El crecimiento de la población es el factor que más incide en el aumento en el consumo de los productos finales (en este caso en particular, de los productos alimenticios), sin obviar que el nivel de ingresos es otra de las variables fundamentales.

3. Planteamientos de la agenda

Los planteamientos que a continuación se exponen son producto de las conclusiones de los distintos eventos realizados por la Asociación Nacional de Empresas Pesqueras Artesanales del Perú (ANEPAP) y se enmarcan en la siguiente visión de la pesca artesanal al 2010:

- Proveer alimentos sanos, diversos y sabrosos.
- Generar divisas, trabajo y bienestar.
- Triplicar el valor actual de la producción.

Para lograr estos objetivos, la tarea consiste en mejorar la eficiencia productiva y empresarial, organizar un *cluster*, conservar los recursos y desarrollar el capital social del sector.

Estas propuestas se atienen a los preceptos constitucionales, como los que consagran que la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado; que toda persona tiene derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar; que el Estado estimula la creación de riqueza y garantiza la libertad de trabajo y la libertad de empresa, brindando oportunidades de superación a los sectores que sufren cualquier desigualdad, y en tal sentido, promueve las pequeñas empresas; y que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la nación.

ANEPAP es consciente de la situación del sector en su conjunto y de que la pesca artesanal no es una isla. Es en ese escenario, y bajo un esquema de desarrollo que busca propiciar las alianzas estratégicas y las asociaciones en los niveles en que se requiera, que se consideran las siguientes medidas.

3.1 Sinceramiento de la realidad pesquera artesanal marítima y continental

La flota de la pesca artesanal hacia 1953 se componía de 258 embarcaciones (50 balsas y caballitos de totora); en 1962, de 1,607 embarcaciones (800 balsas y caballitos de totora); y en 1985, de 2,500 naves, de las cuales 1,500 eran balsas y caballitos de totora. Hoy en día, según información oficial a 1996, se cuentan con 6,258 embarcaciones, sin incluir las balsas y los caballitos de totora.

Como es notorio, la flota ha crecido y con ello la importancia de la actividad. De alguna manera, esto guarda relación con el crecimiento de la población, la demanda de alimentos y las mejoras técnicas y en la infraestructura de desembarque. Sin embargo, la biomasa de los recursos pesqueros ha disminuido desde 1996, lo que se evidencia en menores capturas y ausencia de pesca en zonas tradicionales, todo ello envuelto en un proceso de grave descapitalización.

La actividad pesquera industrial fue privilegiada en la década pasada, cuando tuvo un vertiginoso crecimiento, registrando hoy en día un elevado sobredimensionamiento de la capacidad instalada, tanto en la flota como en las plantas de harina de pescado. Se le permitió incluso la pesca de la anchoveta blanca (*samasa*), que es alimento propio de la pesca artesanal. Actualmente, el esfuerzo pesquero industrial puede hacer colapsar a la anchoveta y la sardina, al tener una capacidad de pesca de 37 millones de toneladas para ambos recursos.

Frente a la crisis de la pesca artesanal, hay que adoptar con urgencia medidas iniciales de asistencia social y fomento (atendiendo la segmentación del sector por sus diferentes niveles de inversión, producción y tecnología), de manera que las acciones gubernamentales permitan mitigar el problema social y mejorar la eficiencia de los pesqueros artesanales, hasta llegar a hacerlos competitivos.

La mayor parte de la actividad está en una situación de subsistencia y no puede cumplir con sus compromisos financieros y legales. Por ello, se requiere del sinceramiento del sector y que este se traduzca, fundamentalmente, en la cancelación de las multas de Capitanías y de Pesquería a diciembre del 2001, y en la reprogramación de la deuda pesquera artesanal a plazos mayores, sin que esto signifique que no pueda acceder a nuevos créditos y al apoyo de víveres del PRONAA.

La ANEPAP presentó un anteproyecto de ley que declaraba en emergencia la pesca artesanal al Congreso de la República (en agosto del 2001), el cual contribuyó a motivar un proyecto de ley bajo otro esquema. La Comisión de Pesca aprobó el proyecto (en marzo del 2002) con el carácter de reordenamiento de la actividad pesquera artesanal que se realiza en el mar y aguas continentales del territorio nacional.

3.2 Formulación y ejecución concertada de un plan estratégico de desarrollo de la pesca artesanal

Con sumo acierto, la Dirección Nacional de Pesca Artesanal del MIPE, recogiendo el sentir del sector, viene trabajando en un plan estratégico de desarrollo de la pesca artesanal.

La realidad de la pesca artesanal obliga a contar con objetivos de mediano y largo plazo, y esto se asocia a los conceptos de recursos naturales renovables y de pesca responsable. Plasmarlo en un plan que alcance eficazmente sus propósitos, involucra compromisos no sólo en su formulación sino también en su ejecución.

Así como en el desarrollo pesquero no se puede planificar sin información biológica, en la formulación de sus planes y programas es vital contar con información actualizada y real respecto a la flota, los aparejos de pesca, las zonas de pesca y el desembarque.

Esta información permitirá controlar los progresos en cada una de las etapas del plan. Por eso es importante que el MIPE realice el censo de la actividad pesquera artesanal, que lleve a cabo el programa de implementación de un sistema de captación de datos sobre el desembarque de la pesca artesanal, y que continúe el

Proyecto de Determinación del Potencial Pesquero Artesanal en el Litoral Peruano de IMARPE, que se ha venido desarrollando desde 1996.

Para potenciar la capacidad de acción de la Dirección Nacional de Pesca Artesanal del MIPE, en su orientación de desarrollar el sector sobre la base de la concordancia de criterios e intereses y de la concertación respecto de la formulación de políticas y programas de promoción, ANEPAP viene impulsando la creación de un consejo nacional de promoción de la pesca artesanal. Este proyecto de ley se encuentra actualmente en la Comisión de Pesquería del Congreso de la República.

3.3 Fortalecimiento del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

Una gran parte de las inversiones realizadas por el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) ha provenido de los derechos por la pesca de la pota que pagaron los barcos extranjeros. Con la nueva administración, recién se le está dando sostenibilidad a sus programas crediticios. Sin embargo, ante la gran demanda existente y la posibilidad de nuevos proyectos, se necesita contar con mayores recursos, por lo que sería razonable que el Poder Ejecutivo retirase los derechos de pesca del canon pesquero (al menos durante 5 años) y que esos recursos se destinen al FONDEPES.

3.4 Participación del sector privado en el Ministerio de Pesquería y sus organismos descentralizados y fortalecimiento institucional

Siendo el empresario quien genera la riqueza, las fuentes de trabajo y los ingresos, es democrático que el sector privado organizado de la pesca artesanal participe en las decisiones, tanto de la Comisión Consultiva del Ministerio de Pesquería, como de los directorios de FONDEPES, CEP-PAITA, ITP e IMARPE, y que no sólo se limite a ser escuchado. Por eso, ANEPAP solicita la incorporación de sus representantes.

Si bien la década pasada ha representado muchos problemas para el sector, deja grandes lecciones. La realidad del pescador artesanal tripulante no es la del armador; queda claro que este último es un microempresario que se desenvuelve mayormente como una persona natural bajo la forma de empresa unipersonal.

De otra parte, es necesario que el MIPE realice los esfuerzos necesarios para lograr el fortalecimiento institucional (con la ayuda de la cooperación nacional o internacional) de las organizaciones de nivel nacional y local de las personas naturales y jurídicas dedicadas a la actividad pesquera artesanal, en todas o una de sus fases. Deben ser de conocimiento del sector las capacitaciones en el exterior, y que se tenga como prioridad a los representantes de los gremios.

3.5 Propuestas respecto a los problemas específicos del sector**3.5.1 Recursos pesqueros**

- Prohibir la pesca de anchoveta blanca (samasa) desde la zona de Ancash hasta el Norte.
- Realizar estudios de la biomasa pesquera artesanal e informar de ellos a los gremios.
- Mantener la estadística pesquera de IMARPE y difundirla periódicamente.

3.5.2 Manejo y sistema de ordenamiento pesquero

- Participación de los gremios nacionales y locales en la elaboración de medidas de ordenamiento pesquero.
- Difusión de las medidas de ordenamiento pesquero.

3.5.3 Factores oceanográficos y climatológicos

- Participación del sector de la pesca artesanal en la Comisión de Estudio del Fenómeno de El Niño.
- Información periódica a los gremios, por parte del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) e IMARPE.

3.5.4 Lobo marino

- Realizar lo necesario para que IMARPE desarrolle un plan de manejo poblacional de los lobos marinos para minimizar los perjuicios económicos de dichas especies.

3.5.5 Zona de reserva

- Fortalecer a los comités regionales de vigilancia instituidos mediante la Resolución Ministerial 239-99-PE, con recursos económicos de los desembarcaderos o de FONDEPES.

3.5.6 Flota

- Exoneración tributaria u documento cancelatorio de tributos (IGV y aduaneros) para la adquisición de motores y equipos para la actividad pesquera.
- Cancelar las multas de Capitanías y del Ministerio de Pesquería al 31 de diciembre del 2001.

3.5.7 Acuicultura

- Preferencias en las concesiones para los gremios pesqueros.
- Participación de la ANEPAP en la Comisión Nacional de Acuicultura.

3.5.8 Desarrollo empresarial y valor agregado

- Marco legal apropiado.

- Apoyo del ITP en capacitación y transferencia tecnológica.
- Apoyo del MIPE para que la ANEPAP desarrolle un centro de negocios y servicios empresariales basado en una red de información computarizada.

3.5.9 Comercialización

- Apoyo al Proyecto de Mercado Mayorista Pesquero MERCAPESCA ante la FAO y la Mesa de Donantes.
- Prioridad para los gremios en las adjudicaciones en créditos de los camiones isotérmicos *International* de 10 TM de FONDEPES, y proyectos de armadores que quieran trabajar con los gremios los camiones isotérmicos que soliciten.
- Asignación de recursos para el Programa de Comercialización de Hidrobiológicos de FONDEPES. Dicho programa tenía como propósito contribuir a mejorar e incrementar la infraestructura de comercialización en micro escala (pescaderías, módulos de expendio de pescado, etc.).

3.5.10 Financiamiento

- Fortalecimiento financiero de FONDEPES para mejorar las obras de infraestructura pesquera y sus programas crediticios.
- Apoyo del MIPE para el fortalecimiento financiero de los fondos rotatorios de créditos pesqueros artesanales de FONCODES en la zona norte.

3.5.11 Infraestructura

- Mejoramiento de la infraestructura y gestión de los desembarcaderos.
- Apoyo ante el CTAR-CALLAO para la ejecución (lo antes posible) del Proyecto de Muelle Pesquero Artesanal de Ventanilla (Ciudad Pachacutec).
- Otorgamiento de los módulos del Centro de Procesamiento Pesquero Artesanal de Santa Rosa, con financiamiento de largo plazo.
- Embarcaciones de pesca artesanal de fibra de vidrio; reasignación y replanteo de su gestión.

3.5.12 Capacitación

- Fortalecimiento de las acciones de capacitación de FONDEPES y el MIPE.
- Apoyo a las acciones de capacitación de la ANEPAP.

3.5.13 Sanidad

- Divulgación de las normas de sanidad.
- Capacitación en manipulación y conservación del pescado a bordo de la embarcación.

3.5.14 Seguridad de la vida humana en el mar

- Líneas de crédito preferenciales para los equipos de FONDEPES.
- Adquisición de las radiobalizas por FONDEPES, homologadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y registradas en la Dirección de Seguridad y Vigilancia Acuática (DISEVIA), entre las empresas calificadas y autorizadas por DICAPI.

3.5.15 Seguridad Social

- Tasa de aportación del 4% de la R.M.V. e incorporación de los armadores pesqueros artesanales.

3.5.16 Medio ambiente

- Información y difusión de las normas ambientales vigentes.
- Creación de una comisión multisectorial que proponga medidas para la reducción del impacto ambiental en el mar y aguas continentales de los efluentes y descargas provenientes, principalmente, de las actividades pesqueras industriales y mineras.

3.5.17 Zona de frontera

- Delimitación de las zonas de frontera marítima.
- Ampliación del Convenio sobre Zona Especial Fronteriza Marítima.

4. Cuadros**Cuadro 1. Pescadores artesanales, 1998**

ÁMBITO	Nº DE PESCADORES
Embarcados	30.057
De ribera – buzos a pulmón, cordeleros	2.218
Recolector – machas, larvas	5.000
Subtotal ámbito marítimo	37.275
Continental costa	2.063
Continental sierra	7.110
Continental selva	7.113
Subtotal ámbito continental	16.886
Procesamiento artesanal	7.693
Subtotal procesamiento	7.693
Acuicultura	487
Subtotal acuicultura	487
TOTAL	62,341

Fuente: Ministerio de Pesquería, Agenda Pendiente Pesca Artesanal, julio 2000, p. 8.

Cuadro 2. Embarcaciones de la pesca artesanal marítima por tamaño, 1995-1996

REGISTRADAS EN EL MIPE 1996		ENCUESTA DE IMARPE Periodo 1995 – 1996	
Capacidad de bodega	Nº	Capacidad de bodega	Nº
Menos de 0.5. TM	3	Menos de 1 TM	1.377
De 0.5 a 5 TM	1.199	De 1 a 2 TM	1.627
De 5 a 7 TM	189	De 2 a 5 TM	1.752
De 7 a 14 TM	368	De 5 a 10 TM	814
De 14 a 30 TM	425	De 10 a 30 TM	688
TOTAL	2.184	TOTAL	6.258

Fuente: Ministerio de Pesquería, Agenda Pendiente Pesca Artesanal, julio 2000, p.7.

Cuadro 3. Principales zonas de pesca, 1996-1999

Nº	ZONA	PESCADORES	E/P
1	Tumbes (Puerto Pizarro – Cancas)	2.125	468
2	Piura (Máncora – Negritos)	3.576	911
3	Piura (Colán – Chulliyachi)	3.631	834
4	Piura (Parachique - Puerto Rico)	1.896	455
5	Lambayeque (San José – Chérrepe)	2.938	285
6	La Libertad (Pacasmayo – Puerto Morín)	1.080	172
7	Ancash y Norte Lima (Santa - Supe)	3.399	784
8	Lima (Caleta Vidal – Callao)	2.146	741
9	Lima Centro y Sur (Chucuito – Cerro Azul)	1.440	474
10	Ica (Tambo de Mora – San Juan)	2.372	626
11	Arequipa	2.318	260
12	Ilo – Tacna	1.177	248
	TOTAL	28.098	6.258

Fuente: Ministerio de Pesquería, Agenda Pendiente Pesca Artesanal, julio 2000, p. 9.

Cuadro 4. Desembarque de productos hidrobiológicos marítimos de la pesca artesanal según caletas o puertos, 1996-1999 (TMB)

PUERTOS O CALETAS	1996	1997	1998	1999
TOTAL ESTIMADO	168,533	331,315	284,710	237,881
TUMBES	25,126	21,957	25,909	48,978
Puerto Pizarro	4,937	1,646	3,685	3,172
Cancas	8,831	3,213	5,801	9,842
(*) Acapulco	472	482	2,622	4,860
(*) La Cruz	7,559	5,709	11,820	24,630
(*) Grau	47	22	23	-
(*) Punta Mero	122	102	226	138
(*) Zorritos	3,158	10,783	1,732	6,336
PIURA	75,814	132,635	68,231	46,058
Máncora	7,416	2,988	3,012	2,324
Los Órganos	ND	ND	610 (a)	1,839 (a)
El Ñuro	ND	1,824	1,048	634 (a)
Cabo Blanco	ND	5,938	2,438	ND
Talara	982	6,218	8,092	11,507
Paita	20,938	22,715	7,937	8,593
Parachique	43,732	66,342	10,012	7,558
Puerto Rico	ND	17,725	12,948	13,034
(*) Lobitos	2,039	7,506	14,427	293
(*) Negritos	707	1,379	7,707	276
LAMBAYEQUE	6,268	14,226	9,280	8,350
San José	ND	3,070	1,958	2,133
Pimentel	ND	571	633	1,201
Santa Rosa	6,268	10,585	6,689	5,016
LA LIBERTAD	1,916	11,685	5,315	2,199
Chicama/Malabrigo	626	2,254	537 (b)	ND
Salaverry	513	8,402	2,555	1,231
(*) Pacasmayo	777	1,029	2,223	968
ANCASH	36,495	107,492	102,579	90,404
Chimbote	3,141	6,500	5,356	2,547
Samanco	291	2,522	1,794	ND
Culebras	1,310	4,030	1,792	391(b)
(*) Casma	2,917	2,301	2,062	169
(*) Coishco	18,021	85,121	88,219	86,390
(*) Huarmey	10,815	7,018	3,356	907
LIMA	11,401	17,801	20,878	8,784
Carquín	476	789	64 (b)	ND
Huacho	ND	6,480	6,811	2,510
Chancay	1,114	1,741	1,726	416(b)
Ancón	749	922	ND	ND

Callao	3,085	3,003	5,377	3,380
Chorrillos	660	872	207 (b)	ND
Pucusana	2,956	2,910	3,714	2,465
(*) Cerro Azul	3	-	-	-
(*) Chilca	402	-	845	-
(*) Supe/Puerto Chico	1,956	1,084	2,134	13
ICA	6,727	12,883	38,960	23,090
San Andrés	1,548	2,039	2,503	1,522
Laguna Grande	2,525	5,310	23,347	16,129
Rancherío	353	739	9,022	2,631(b)
San Juan de Marcona	1,967	4,000	3,003	1,075(b)
(*) Tambo de Mora	334	795	1,085	1,733
AREQUIPA	1,317	6,316	6,697	2,664
Lomas	458	2,843	1,774	298
Atico	491	1,473	977	ND
Matarani/Mollendo	ND	1,175	2,894	2,120
(*) Chala	100	236	63	-
(*) Ocoña/Camaná	202	200	79	180
(*) Quilca	66	389	910	66
MOQUEGUA	2,717	4,317	4,322	4,897
Ilo	2,717	4,317	4,322	4,897
TACNA	752	2,003	2,539	2,457
Morro Sama	752	1,886	2,303	2,362
Vila Vila	ND	117	236	95

Fuente: Instituto del Mar del Perú, informes estadísticos núm. 132, 139, 143, 148 y 151, sobre los recursos hidrobiológicos de la pesca artesanal por especies, artes, caletas y meses durante los años 1996, 1997, 1998 y 1999.

(*) *Compendio estadístico socio demográfico 2000*, INEI-Sección Pesca, p. 282. Se ha incorporado estas caletas por su tradicional descarga de pesca artesanal.

ND: No disponible.

(a) Sólo reporta el segundo semestre de 1998.

(b) Sólo reporta el primer semestre de 1998.

Cuadro 5. Desembarque nacional de productos hidrobiológicos por utilización, 1996-2000 (miles de TMB)

AÑO	TOTAL DESEMBARQUE	PESCA MARITIMA			PESCA CONTINENTAL
		TOTAL	C.H.D.	C.H.I.	C.H.D.
1,996	9,515.0	9,486.9	715.2	8,771.7	30.1
1,997	7,870.8	7,837.7	838.9	6,998.8	33.1
1,998	4,347.7	4,310.3	614.0	3,696.3	37.5
1,999	8,431.0	8,392.4	604.4	7,787.9	38.6
2,000 P/1	7,601.1	7,579.3	415.8	7,163.5	21.8

Fuente: *Compendio estadístico socio demográfico 2000*, INEI-Sección Pesca, p. 278.

P/1: Período enero-julio.

Cuadro 6. Desembarque de productos hidrobiológicos de origen continental, 1996-1999 (TMB)

DEPARTAMENTO	1996	1997	1998	1999
TOTAL	30,125	33,115	37,456	38,645
LORETO	17,004	16,854	15,618	23,410
UCAYALI	8,004	10,910	17,177	11,083
PUNO	2,671	2,856	2,121	1,788
JUNÍN	791	942	833	997
MADRE DE DIOS	736	365	334	132
AREQUIPA	361	476	400	422
CUSCO	132	280	73	81
SAN MARTÍN	130	135	160	284
TACNA	111	53	47	50
HUANUCO	36	58	15	13
MOQUEGUA	36	48	36	49
AYACUCHO	23	34	38	36
HUANCAVELICA	21	24	22	29
ANCASH	20	40	18	9
CAJAMARCA	4	19	463	10
PASCO	4	17	98	2
LA LIBERTAD	1	4	3	4
APURÍMAC	0	0	0	23
AMAZONAS	0	0	0	223

Fuente: Compendio estadístico socio demográfico 2000, INEI-Sección Pesca, p. 290.

Cuadro 7. Desembarque de productos hidrobiológicos de origen marítimo por destino de consumo, 1993-2000 (miles de TMB)

TIPO	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000P/1
Consumo humano directo	600.8	719.2	766.8	715.2	838.9	614.0	604.4	415.8
Consumo humano indirecto	8,497.5	11,399.0	8,204.1	8,771.7	6,998.8	3,696.3	7,788.0	7,163.5
TOTAL	9,098.3	12,118.2	8,970.9	9,486.9	7,837.7	4,310.3	8,392.4	7,579.3

Fuente: Compendio estadístico socio demográfico 2000, INEI-Sección Pesca, pp. 280 y 282.
P/1: Período enero-julio.

Cuadro 8. Desembarque de productos hidrobiológicos marítimos para C.H.D. según especie, 1993-1999 (miles de TMB)

ESPECIE	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999
Bonito	37.0	31.1	28.3	23.1	17.7	5.1	1.0
Caballa	22.9	24.6	24.3	13.5	55.5	47.4	58.4
Jurel	75.5	97.0	104.1	95.3	161.3	84.5	52.0
Liza	14.7	17.0	16.6	13.9	13.3	29.1	20.8
Machete	2.3	1.9	1.6	5.7	3.7	20.9	4.7
Merluza	85.6	103.1	163.1	232.5	176.9	81.7	36.7
Sardina	121.6	156.8	204.4	220.7	285.3	157.0	156.1
Otros	241.2	287.7	224.4	110.5	125.2	188.3	274.7
TOTAL	600.8	719.2	766.8	715.2	838.9	614.0	604.4

Fuente: *Compendio estadístico socio demográfico 2000*, INEI-Sección Pesca, p. 281.

Cuadro 9. Desembarque de productos hidrobiológicos marítimos para C.H.D. según puertos, 1993-1999 (miles de TMB)

PUERTO	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
TOTAL NACIONAL	600.8	719.2	766.8	715.2	838.9	614.0	604.4
TUMBES	22.9	24.92	25.0	29.9	24.0	24.9	59.6
PIURA	177.9	256.0	349.4	404.0	398.0	247.0	265.3
LAMBAYEQUE	42.0	40.4	38.0	18.3	18.4	22.2	27.2
LA LIBERTAD	38.0	18.8	14.5	9.4	25.4	11.8	3.1
ANCASH	97.4	133.0	199.5	191.7	301.0	180.7	138.4
LIMA	42.8	47.6	31.8	14.8	25.1	44.0	24.5
ICA	14.1	18.3	12.8	14.2	25.7	46.0	40.7
AREQUIPA	8.1	6.9	6.3	6.4	8.2	7.4	10.5
MOQUEGUA	2.5	2.3	3.6	3.2	6.1	9.9	9.6
TACNA	2.5	3.1	2.3	0.0	2.8	3.8	0.3
OTROS PUERTOS	20.1	0.7	0.0	0.0	4.3	16.3	25.3
ARRASTRE FACTORIA	132.6	167.1	83.5	23.5	0.0	0.0	0.0

Fuente: *Compendio estadístico socio demográfico 2000*, INEI-Sección Pesca, p.282.

Cuadro 10. Composición general de alimentos de origen animal (en %-porción comestible)

ALIMENTO	CARBO- HIDRATOS	PROTEI- NA	GRASA	CENI- ZA	AGUA
RES	-	17.5	22.0	0.9	60.0
TERNERA	-	18.8	14,0	1,0	66.0
PUERCO	-	11.9	45.0	0.6	42.0
CORDERO	-	15.7	27.7	0.8	56.0
CABALLO	1.0	20,0	4.0	1.0	74.0
POLLO	-	20.2	12.6	1.0	66.6
PATO	-	16.2	30.0	1.0	52.8
PAVO	-	20.1	20.2	1.0	58.3
PESCADO FILETE SIN GRASA	-	16.4	0.5	1.3	81.8
PESCADO FILETE CON GRASA	-	20.0	10.0	1.4	68.6
CRUSTÁCEOS	2.6	14.6	1.7	1.8	79.3
PESCADO SECO	-	60.0	21,0	15.0	4.0

Fuente: Norman N. Potter, *La ciencia de los alimentos*, 1973, p. 437.

Cuadro 11. Distribución de la población por departamento, 1940-1993

DEPARTAMENTO	CENSO									
	1940		1961		1972		1981		1993	
	HAB.	%	HAB.	%	HAB.	%	HAB.	%	HAB.	%
TOTAL	7 023 111	100	10 420 357	100	14 121 564	100	17 762 231	100	22 639 443	100
AMAZONAS	89 560	1.3	129 003	1.2	212 959	1.5	268 121	1.5	354 171	1.6
ANCASH	469 060	6.7	609 330	5.8	761 441	5.4	862 380	4.9	983 546	4.3
APURIMAC	280 213	4.0	303 648	2.9	321 104	2.3	342 964	1.9	396 098	1.7
AREQUIPA	270 996	3.9	407 163	3.9	561 338	4.0	73 882	4.2	939 062	4.1
AYACUCHO	414 208	5.9	430 289	4.1	479 445	3.4	523 821	2.9	512 438	2.3
CAJAMARCA	555 197	7.9	770 165	7.4	940 004	6.7	1 063 474	6.0	1 297 835	5.7
CALLAO II	84 438	1.2	219 420	2.1	332 228	2.4	454 313	2.6	647 565	2.9
COSCO	565 458	8.1	648 168	6.2	751 460	5.3	874 463	4.9	1 066 495	4.7
HUANCAVELICA	265 557	3.8	315 730	3.0	346 892	2.5	361 548	2.0	400 376	1.8
HUANUCO	271 764	3.9	349 049	3.3	426 628	3.0	498 532	2.8	678 041	3.0
ICA	144 547	2.1	261 126	2.5	373 338	2.6	446 902	2.5	578 766	2.6
JUNIN	381 343	5.4	546 662	5.2	720 457	5.1	896 962	5.0	1 092 993	4.8
LA LIBERTAD	416 715	5.9	625 539	6.0	825 380	5.8	1 011 631	5.7	1 287 383	5.7
LAMBAYEQUE	199 660	2.8	353 657	3.4	533 266	3.8	708 820	4.0	950 842	4.2
LIMA	849 171	12.1	2 093 435	20.1	3 594 787	25.5	4 993 032	28.1	6 478 957	28.6
LORETO	294 317	4.2	321 17	3.1	409 772	2.9	516 371	2.9	736 161	3.3
MADRE DE DIOS	25 212	0.4	25 269	0.2	25 154	0.2	35 788	0.2	69 854	0.3
MOQUEGUA	35 709	0.5	53 260	0.5	78 012	0.6	103 283	0.6	130 192	0.6

PASCO	120 192	1.7	152 747	1.5	183 954	1.3	229 701	1.3	239191	1.1
PIURA	431 487	6.1	692 414	6.6	888 006	6.3	1 155 682	6.5	1409262	6.2
PUNO	646 385	9.2	727 309	7.0	813 172	5.8	910 377	5.1	1103689	4.9
SAN MARTIN	120 913	1.7	170 456	1.6	233 865	1.7	331 692	1.9	572352	2.5
TACNA	37 512	0.5	67 800	0.7	99 524	0.7	147 693	0.8	223768	1.0
TUMBES	26 473	0.4	57 378	0.6	79348	0.6	108 064	0.6	158582	0.7
UCAYALI	27 024	0.4	90 223	0.9	130 030	0.9	178 135	1.0	331024	1.5
LIMA Metropolitana	661 508	9.4	1 901 927	18.3	3418453	24.2	4835793	27.2	6434323	28.4

Fuente: *Compendio estadístico socio demográfico 2000*, INEI-Sección Pesca, p.48.

Cuadro 12. Población por niveles de pobreza según ámbito geográfico, cuarto trimestre 1995

ÁMBITO GEOGRÁFICO	POBRES			NO POBRES
	TOTAL	EXTREMO	NO EXTREMO	
TOTAL PERÚ	45.3	19.3	26.0	54.7
Urbano 1/	37.4	8.9	28.5	62.6
Rural	59.8	38.4	21.4	40.2
Costa Urbana	44.7	12.8	31.7	55.3
Costa Rural	45.2	24.0	21.2	54.8
Sierra Urbana	45.8	13.1	32.7	54.2
Sierra Rural	63.9	41.6	22.3	36.1
Selva Urbana	40.7	13.2	27.5	59.3
Selva Rural	59.4	41.3	18.1	40.6
Lima Metropolitana	28.3	3.7	24.6	71.7

Fuente: Informe *Consumo per cápita de productos hidrobiológicos*, Oficina de Economía Pesquera, MYPE, junio 1998 1/ Incluye Lima Metropolitana

Cuadro 13. Consumo interno de productos hidrobiológicos según el tipo de producto, 1992-2000 (miles de TMB)

TIPO DE PRODUCTO	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 P/
TOTAL	464.2	545.2	701.7	718.3	730.4	683.3	504.4	767.3	491.5
C.H.I	265.8	302.2	328.3	378.8	354.6	362.5	347.0	333.5	230.0
Enlatado	21.3	26.3	34.4	42.9	45.7	61.6	31.6	32.9	21.6
Congelado/1	11.3	12.7	13.6	25.3	24.2	15.1	9.4	6.5	3.4
Curado/1	12.8	17.3	21.3	27.4	21.8	16.3	17.9	21.3	13.7
Fresco/1	220.4	245.9	259.0	283.2	262.9	269.5	288.1	272.8	191.3
C.H.I	198.4	243.0	373.4	339.5	375.8	320.7	157.4	433.8	261.5
Harina	112.0	124.7	164.6	157.4	160.9	181.5	77.7	175.8	65.6
Aceite	86.4	118.3	208.8	182.1	214.9	139.2	79.6	258.0	195.9
Crudo	81.3	115.6	207.0	179.8	214.5	139.0	79.6	254.0	196.0
Semirrefinado	5.1	2.7	1.8	2.3	0.4	0.2	ND	3.6	ND

Fuente: *Compendio estadístico socio demográfico 2000*, INEI-Sección Pesca, p. 301

CUADRO N° 14 Consumo Per - Cápita de Productos Pesqueros según Departamentos

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN TOTAL EN AÑOS								CONSUMO TOTAL EN TM								CONSUMO PER-CÁPITA (KG.)							
	1995	1998	1997	1998	1999	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ICA	597,412	607,743	618,074	628,405	638,736	649,067	10,551	9,327	9,439	9,017	8,641	10,311	17,7	15,2	15,3	14,3	13,5	15,9						
LIMA	7,522,128	7,652,216	7,782,304	7,912,392	8,042,480	8,172,568	116,322	89,87	91,827	87,723	84,070	100,315	15,5	11,7	11,8	11,1	10,5	12,3						
PIURA	1,436,335	1,461,175	1,486,015	1,510,855	1,535,695	1,560,535	19,856	21,615	22,085	21,098	20,220	24,127	13,8	14,8	14,9	14,0	13,2	15,5						
ANCASH	1,000,420	1,017,721	1,035,022	1,052,323	1,069,624	1,086,925	9,091	9,841	10,055	9,606	9,206	10,985	9,1	9,7	9,7	9,1	8,6	10,1						
TUMBES	172,507	175,490	178,473	181,456	184,439	187,422	1,289	1,298	1,326	1,267	1,214	1,449	7,5	7,4	7,4	7,0	6,6	7,7						
LAMBAYEQUE	994,504	1,011,703	1,028,902	1,046,101	1,063,300	1,080,499	9,374	5,202	5,315	5,078	4,866	5,806	9,4	5,1	5,2	4,9	4,6	5,4						
LORETO	791,426	805,113	818,800	832,487	846,174	859,861	5,180	4,881	4,987	4,764	4,566	5,448	6,5	6,1	6,1	5,7	5,4	6,3						
UCAYALI	367,788	374,149	380,510	386,871	393,232	399,593	1,640	1,825	1,865	1,781	1,707	2,037	4,5	4,9	4,9	4,6	4,3	5,1						
TACNA	245,068	249,306	253,544	257,782	262,020	266,258	1,013	1,595	1,630	1,557	1,492	1,780	4,1	6,4	6,4	6,0	5,7	6,7						
AREQUIPA	1,131,032	1,150,592	1,170,152	1,189,712	1,209,272	1,228,832	4,338	3,539	3,616	3,454	3,311	3,950	3,8	3,1	3,1	2,9	2,7	3,2						
PUNO	1,181,529	1,137,873	1,094,217	1,050,561	1,006,905	963,249	3,053	1,927	1,862	1,679	1,518	1,705	2,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,8						
CUZCO	1,079,646	1,098,317	1,116,988	1,135,659	1,154,330	1,173,001	908	411	420	401	384	459	0,8	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4						
AYACUCHO	501,048	509,713	518,378	527,043	535,708	544,373	371	325	332	317	304	363	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7						
PROMEDIO GENERAL	23,493,431	23,909,899	24,328,859	24,785,714	25,265,152	25,670,968	378,800	354,600	362,500	347,000	333,500	397,900	16,1	14,8	14,9	14,0	13,2	15,5						

Fuente: Consumo Per-Cápita de productos hidrobiológicos, Oficina General de Economía Pesquera del Ministerio de Pesquería, Junio 1998 pág. 36 para los datos de los años 95 y 96.

Compendio Estadístico Socio-Demográfico 2000, Instituto Nacional de Estadística - sección Pesca, pág. 301 para los datos de Consumo Total y Consumo Per-Cápita del Promedio General años 97, 98 y 99.

Informe de Oficina General de Economía Pesquera del Ministerio de Pesquería, Junio del 2001 para los datos de Consumo Total y Consumo Per-Cápita del año 2000.

El resto de los datos fueron elaborados en base a proyecciones por el autor de la Tesis.

Plan de limpieza ambiental en Chimbote

Almirante Hugo Arévalo
*Presidente del Consejo Directivo
del Instituto del Mar del Perú
(IMARPE)*

Desde 1981, el Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Zonas Costeras, que promueve el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), venía desarrollando actividades encaminadas a proteger el ambiente marino. A partir de la Reunión Cumbre de Río de Janeiro (1992), este plan ha tomado la orientación del Programa de Acción Mundial (PAM), teniendo en cuenta las normas vigentes nacionales sobre el tema ambiental.

El Programa de Acción Nacional (PAN) está concebido en el Programa de Acción Mundial para la Protección del Ambiente Marino de Fuentes de Origen Terrestre, un documento emanado del capítulo 17 de la Agenda 21, que trata sobre los océanos y las zonas costeras.

En la costa peruana se asienta el 46% de la población del país. Este comportamiento sigue la tendencia mundial de los habitantes de las naciones ribereñas, dando lugar a que se encuentren diferentes fuentes terrestres de contaminación en los océanos y aguas continentales. Las cargas contaminantes incluyen las aguas residuales domésticas, industriales, mineras y agrícolas, y causan impactos de diferente magnitud en el ambiente marino, incluidas las aguas estuarinas, las zonas costeras y las cuencas hidrográficas.

La protección del ambiente marino en el Perú se viene realizando a través de programas sectoriales que norman y controlan las actividades humanas que ocasionan impactos en el ambiente. Este trabajo es coordinado por la Comisión Nacional del Ambiente (CONAM), con el propósito de integrar las responsabilidades sectoriales del Estado en un frente común y de cara a los compromisos internacionales suscritos por la República del Perú.

El Perú, como miembro del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, realiza actividades para la protección del mar y sus áreas costeras siguiendo los programas anuales aprobados por la Reunión Intergubernamental, hoy denominada Autoridad General de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS). Este organismo agrupa a los cinco países de la región del Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador, Panamá y Perú), teniendo en cuenta las recomendaciones del grupo consultivo o técnico. Para ello, cada uno de los países mencionados, tiene un punto focal (PFN) que coordina, a nivel nacional, las actividades de las instituciones miembros.

Durante los primeros diez años de trabajo, de 1981 a 1991, el Plan de Acción desarrolló estudios para conocer el grado de deterioro del ambiente marino. En 1997, se efectuó el inventario regional de las fuentes terrestres de contaminación, que identificó a las aguas residuales domésticas e industriales como el principal problema, determinando la prioridad de combatirlo para minimizar el riesgo que implica para la vida acuática y la salud humana. También se ha reconocido la presencia de otras fuentes de contaminación que tienen una relevancia variable, dependiendo de las actividades que se desarrollan en las regiones costeras.

1. Diagnóstico ambiental de la zona marino costera

El Perú ha continuado estudios e investigaciones sobre la protección del medio ambiente marino y costero a través de los programas que realizan las instituciones, principalmente estatales, en el marco de la política de gobierno y en cumplimiento de sus funciones. Los resultados de los mismos se elaboran adecuándose al PAM y siguiendo la orientación del Capítulo V sobre categorías de fuentes de contaminación marina de origen terrestre.

El diagnóstico es una herramienta básica dentro del marco metodológico para la gestión de las zonas costeras.

En el caso de Chimbote, en 1995 se hizo un diagnóstico de la zona marino costera, junto con otras áreas del litoral peruano. En esa ocasión Chimbote alcanzó la calificación de grave contaminación, una situación que no ha cambiado, pues persisten las fuentes de contaminación reiteradamente reconocidas.

2. Red de Monitoreo del Ambiente Marino Costero

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE) monitorea las aguas del mar en las bahías y áreas donde existen diferentes actividades antropogénicas, con el fin de preservar el recurso hídrico para el desarrollo de las actividades productivas y, al mismo tiempo, dar a conocer la calidad del ambiente marino y la contaminación de sustancias o elementos químicos. Recientemente, se está evaluando la calidad de las aguas de algunos ríos contaminados de la costa que tienen importancia por la flora y fauna que albergan, como los ríos del sur del país, donde habita el camarón.

Durante el año 2002 se ha dado inicio a la implementación de una red de monitoreo, con activa participación de los laboratorios costeros de Paita, Chimbote, Pisco e Ilo. En el 2003 se espera fortalecer este trabajo, con una mayor frecuencia en el monitoreo y los análisis en los laboratorios mencionados.

3. Fuentes de contaminación de origen terrestre

3.1 Aguas residuales

La contaminación en la bahía de El Ferrol se debe a la materia orgánica procedente de las aguas residuales de los efluentes de la industria pesquera, siderúrgica, aguas municipales, arrojado de basura y desechos biomédicos, entre otros.

Las aguas residuales de origen pesquero provienen de 24 fábricas que vierten los efluentes de la descarga de pescado, como el agua de bombeo, así como el condensado del agua de cola y del lavado de la planta provenientes del proceso de reducción de la harina de pescado.

Las aguas residuales domésticas están compuestas por aguas de cloaca, restos de la elaboración de alimentos y detergentes, entre otros restos de desechos orgánicos. Estas aguas residuales contienen un alto contenido de fauna bacteriana, parásitos y microorganismos diversos que limitan el uso de las playas y contaminan la biota marina.

Los desechos, usualmente no tratados o tratados inadecuadamente, contienen altas concentraciones de microorganismos y nutrientes, lo que ocasiona la eutrofización de las aguas de zonas costeras, mareas rojas, y enfermedades gastrointestinales y de la piel.

La bahía El Ferrol recibe los aportes de materia orgánica y microbiana de los emisores domésticos (emisor sur y emisor norte) mayormente, lo que se traduce en niveles de contaminación elevados, principalmente en la zona norte, con valores máximos de coliformes termotolerantes de 1.0×10^6 NMP/100ml que sobrepasan los límites permisibles fijados por la Ley General de Aguas para la clase IV, V y VI.

3.2 Metales pesados

Los metales pesados provienen, principalmente, de los efluentes de la industria siderúrgica ubicada al norte de la bahía, la cual viene operando desde 1958. Los efluentes de esta industria llegan a 194 l/seg. y contienen, principalmente, hierro. Este metal llega a concentraciones mayores a 200 mg/l, lo cual es considerado excesivo; las concentraciones de cobre, plomo y cadmio en el agua están por debajo de 1 ppm, pero estas concentraciones se elevan considerablemente en los sedimentos.

Otros metales encontrados en la bahía, además de cobre, plomo y cadmio, son el arsénico y el mercurio, provenientes de otras actividades económicas menores. Estos dos últimos son potencialmente peligrosos para la salud humana, aun en

bajas concentraciones. Las zonas críticas, por el alto contenido de metales pesados, son los alrededores del Muelle de Minerales, Paso del Norte, las zonas ubicadas frente a Pesca Perú, Miramar y Florida y frente a los Servicios Industriales de la Marina (SIMA).

3.3 Hidrocarburos de petróleo

El nivel de hidrocarburos en la bahía El Ferrol, tanto en agua como en sedimentos, llega hasta los 20,21 ug/g. Las zonas críticas están frente al Muelle de Minerales, Pesca Perú, Miramar, Trapecio y el Paso del Norte.

Los hidrocarburos parecen ser estables y se van concentrando a través de la cadena alimenticia. Algunos de los componentes de los hidrocarburos, como el benzopireno, tienen propiedades cancerígenas. También se ha comprobado que concentraciones muy bajas de hidrocarburos en el agua de mar causan mortalidad en larvas de peces y concentraciones de entre 5 a 10 ppm alteran el sabor de la carne de los peces.

3.4 Contaminantes orgánicos persistentes

Dentro del Programa de Monitoreo que realiza el IMARPE, se han evaluado los niveles de plaguicidas organoclorados como el DDT (DDD, DDT, DDE), Aldrin, Lindano, Dieldrin, y los PCB, como el Aroclor 1254, en sedimentos y organismos marinos en las zonas donde se tiene una intensa actividad agrícola; en el caso de Chimbote, no se ha trabajado debido a que recién este año se ha incorporado a la Red de Monitoreo, la zona de Coishco, Santa, área donde se desarrolla intensamente la agricultura con el agua del río Santa.

4. Fuentes de contaminación de origen marino

En la bahía El Ferrol de Chimbote existe una importante actividad portuaria, así como de lanchas pesqueras, industriales y artesanales. Existe también un parqueadero de bolicheras donde se puede percibir, organolépticamente, la presencia de aceites y grasas provenientes del aceite quemado y de derrames incidentales de petróleo por el movimiento de lanchas.

4.1 Transporte marítimo

El cabotaje de embarcaciones existente en la zona presenta un riesgo importante para el ecosistema marino, por el agua de lastre que tienen las embarcaciones y debido a que no existe en la bahía ninguna facilidad de recepción de la misma, aunque esta situación se da en todos los puertos del litoral peruano. Se sabe que este tipo de residuo es causante de la introducción de especies exóticas de otros mares, que muchas veces han causado epidemias, como el cólera.

4.2 Infraestructura

En la bahía El Ferrol se encuentran los muelles de la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU) y de la Empresa Siderurgica del Perú (SIDERPERU), además de numerosos muelles de las plantas pesqueras (18 en total), muchos de los cuales están en completo abandono, creando problemas de erosión y modificación de la línea de costa.

4.3 Embarcaciones

La flota de la anchoveta consta de 491 bolicheras, que tienen un tonelaje de más de 100 toneladas llegando hasta las 700 toneladas, y de 200 embarcaciones vikingas. Estas últimas son consideradas como parte de las embarcaciones artesanales; sin embargo, realizan preferentemente pesca industrial. Estas embarcaciones fondean en la bahía El Ferrol con el esperado impacto en el ambiente marino y el litoral.

5. Diagnóstico del ambiente marino de la bahía El Ferrol

El diagnóstico del ambiente marino de la bahía El Ferrol tiene como objetivo definir el escenario base actual de degradación de la bahía. Para ello, se hacen evaluaciones ambientales dentro del programa de la Red de Monitoreo del IMARPE, a lo largo del litoral. Estas evaluaciones se realizan, por lo general, dos veces al año, lo que permite contrastar resultados.

De acuerdo a las evaluaciones y en términos de degradación, la bahía puede dividirse en dos zonas:

- Menos impactada al sur de la bahía.
- Muy impactada en la zona media y norte de la bahía.

La contaminación de aguas y sedimentos se debe, principalmente, a la incorporación de materia proveniente de la industria pesquera y siderúrgica y de las aguas residuales domésticas, siendo la primera la que genera mayor impacto.

La alteración de los procesos oceanográficos se debe a la construcción de numerosos muelles y la presencia de chatas que impiden la libre circulación de las corrientes y la dinámica de los sedimentos, lo que se traduce en procesos de erosión que están afectando las zonas urbanas de las ciudades adyacentes al litoral.

La bahía ha perdido todas sus cualidades naturales, como su paisaje y sus playas, y actualmente ya no es fuente de recursos hidrobiológicos.

Las fuentes de contaminación y de perturbación de flujos oceanográficos han originado la pérdida y alteración de todos los hábitat de la bahía y, con ello, la

desaparición de las especies que la ocupaban. Actualmente, en la bahía sólo se pueden encontrar de 1 a 3 tipos de microalgas; unas 3 a 5 especies de moluscos, localizadas en la zona intermareal de la islas Ferrol y Blanca; y algunos poliquetos y oligoquetos que son representantes típicos de ambientes muy contaminados.

La recuperación de la bahía no implica solamente la solución de los problemas ambientales de una manera técnica, sino también la recuperación del aspecto cultural local; es decir, que la población se identifique nuevamente con lo que antes constituía su símbolo. Con la recuperación de la identidad de la comunidad se asegura una participación comprometida de la misma en la implementación de los programas y planes de recuperación de esta importante zona del país.

6. Acciones de gestión ambiental para la recuperación de Chimbote en el 2002

En 1981, el PNUMA encargó una consultoría para determinar las áreas de grave, moderada o leve contaminación marina, así como las áreas catalogadas como sensibles a la contaminación, por tratarse de zonas muy ricas en afloramiento costero o por su alta diversidad biológica, como el caso de la bahía de Paracas.

En 1997, se efectuó una actualización del diagnóstico ambiental donde a las zonas con grave y moderada contaminación conocidas, como Callao, Chimbote e Ilo, se sumaron Paracas, Chancay y Paita.

Ante esta situación se hace imperioso tomar acciones encaminadas a la gestión de la zona costera, que permitan el uso sostenible de su territorio, utilizando para ello la metodología más aparente para el manejo integral de la zona marino costera.

En mayo del 2002, se crea la Comisión Técnica Multisectorial de Alto Nivel, para la recuperación de la bahía El Ferrol y, posteriormente, se designa a los miembros integrantes de dicha comisión.

El Punto Focal Nacional (PFN), liderado por IMARPE, ha trabajado en la formulación de la propuesta de un Programa de Acción Nacional (PAN) con un proyecto piloto, denominado Plan de Ordenamiento Territorial, como parte del proyecto de mediano tamaño del Global Environmental Fund (GEF) para la prevención y control de la contaminación marina de la CPPS.

7. Participación del Punto Focal Nacional desde setiembre del 2002 en las reuniones de la Comisión Técnica Multisectorial en Chimbote

El PFN ha participado a partir de la sexta reunión convocada en Chimbote en setiembre del 2002 hasta noviembre, habiéndose presentado propuestas para la recuperación de la bahía El Ferrol. Entre las actividades realizadas por el PFN figuran:

- Demostraciones sobre un proyecto de técnicas de desalinización.
- Presentación (hasta en dos oportunidades) de un proyecto de evaluación ambiental de la bahía El Ferrol, donde el conferencista dio los costos aproximados del proyecto.
- Evaluación de los emisores pesqueros y domésticos con la finalidad de eliminar el vertimiento de las aguas residuales domésticas a la bahía; se estableció una subcomisión para que indagase la posibilidad de integrar el antiguo proyecto de tratamiento de las aguas residuales y su disposición final fuera de la bahía. En este sentido, el proyecto del Viceministerio de Vivienda está terminado e iniciando su ejecución; quedaría pendiente lo concerniente a la zona centro sur de la ciudad de Chimbote. De ello ha salido una propuesta para la construcción de un emisor múltiple que involucra aguas residuales domésticas (zona norte de la ciudad), efluentes pesqueros y aguas residuales de la siderúrgica.
- Participación en la demostración de una bomba de succión de fangos como parte del tratamiento de los sedimentos presentes en el fondo marino de la bahía. Cabe señalar que el estudio de sedimentos de IMARPE obtuvo que la mayor concentración de los lodos y fangos se encuentra al centro y norte de la bahía, alcanzando hasta los 2,50 m de profundidad. El estudio se efectuó en el mes de junio en apoyo a la CTM.
- Proyecto piloto del GEF de mediano tamaño: plan de ordenamiento ambiental de Chimbote. Este proyecto tiene estimado iniciar el plan de ordenamiento en su primera etapa, de las tres que tiene que desarrollarse, la cual involucra la recolección de la información y sistematización de la misma; la preparación del diagnóstico preliminar; talleres de trabajo; selección de los problemas territoriales a ser resueltos; y la definición de objetivos específicos. También se trabaja en la definición del marco legal y administrativo que permitan el ordenamiento territorial. Finalmente, se hará la definición del modelo territorial a ser aplicado o empleado, dejando con ello expedito a desarrollar la fase sobre la selección de estrategias.
- El PFN ha presentado el proyecto GEF de mediano tamaño a la oficina del PNUMA y a la CPPS, donde integrarán la propuesta del Perú a las otras cuatro de los países de la región.

En el proyecto GEF se contempla el establecimiento de un programa de acción nacional para la protección del medio marino y zonas costeras del Pacífico Sudeste, que tiene como objetivo prevenir, controlar y mitigar o minimizar la contaminación marina de fuentes de origen terrestre, que causan degradación del ambiente marino, a través de la herramienta de gestión de manejo integrado de zonas marino-costeras

que permita el desarrollo sustentable de los pueblos que habitan la zona costera y la conservación y protección de los recursos hidrobiológicos.

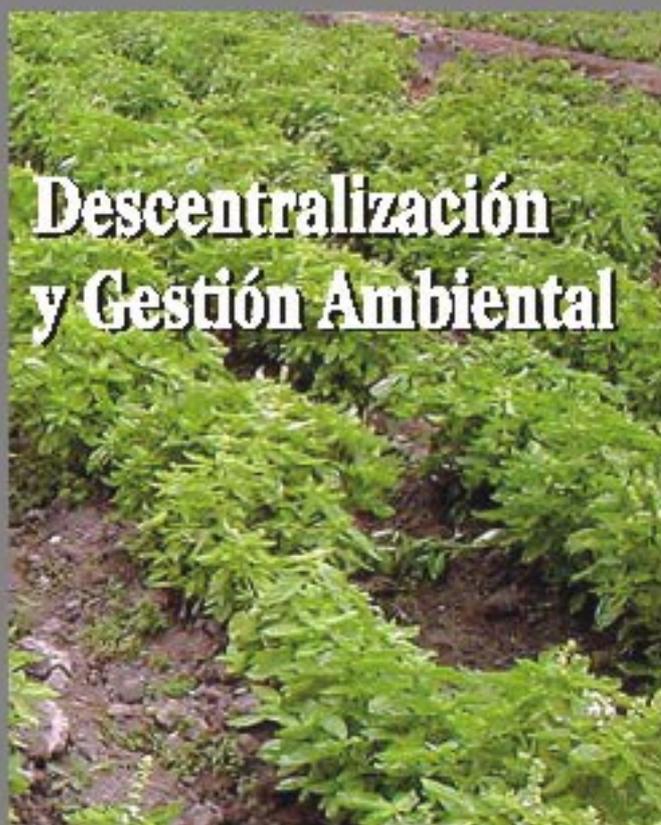
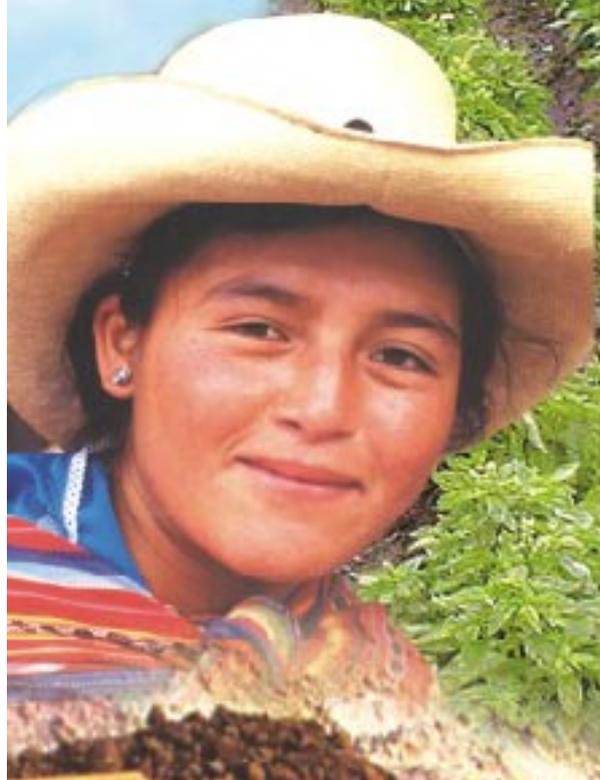
El proyecto piloto que permitirá formular el plan de ordenamiento territorial de Chimbote, tiene como objetivo principal contribuir al desarrollo sustentable de la zona marino costera de Chimbote y sus áreas de influencia, como Coishco y Samanco. Este proyecto será una buena experiencia para evaluar la metodología propuesta para el programa de manejo integrado de la zona marino costera entregado al CONAM por el grupo de trabajo, que conforme dicha entidad desarrollaran esa herramienta de gestión.

Finalmente, los beneficios que se esperan son muchos, pero entre los más importantes se puede señalar que la implementación de este plan permitirá el eficiente uso de los recursos costeros como consecuencia de un mayor conocimiento de sus interrelaciones con el medio ambiente, la recuperación de hábitat, la aplicación de tecnología ecológicamente sustentable o biotecnologías por parte de la industria y el saneamiento de la ciudad y áreas periféricas. El plan de ordenamiento territorial tendrá una activa participación de todos los actores involucrados de la región y el cambio permitirá un adecuado uso del espacio marino costero.

III Foro Ambiental

Potencial Minero
de Cajamarca:

Descentralización
y Gestión Ambiental



Comisión de Ambiente y Ecología
del Congreso de la República



Sociedad Peruana de
Derecho Ambiental



Presentación

El III Foro Ambiental “*Potencial Minero de Cajamarca: Descentralización y Gestión Ambiental*” fue organizado por la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y se llevó a cabo el 31 de enero del 2003.

El desarrollo de la región Cajamarca responde, en rasgos generales, a un modelo de desarrollo muy vinculado con la producción primaria, en el sentido de concentrar sus potencialidades económicas en los sectores agrícola y minero –en ese orden–, sin haber generado un sector secundario «manufacturero». Ello, entre otras circunstancias, habría conllevado a que la producción minera no haya tenido repercusiones de importancia en el empleo local ni hubiese redundado, como se desearía, en el bienestar de la población.

Estos antecedentes vuelven a subrayar el problema generalizado en el país de la excesiva primarización y de la ausencia de valor agregado en las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, así como del conflicto social que dicha situación tiende a generar en las áreas de influencia respectivas, cuyas poblaciones no perciben beneficios directos de las actividades de explotación de los recursos que se desarrollan en sus localidades. Paralelamente a dicho debate, se destacan asimismo las repercusiones y ventajas que dicha actividad tiene para el producto bruto interno a nivel nacional y los beneficios que la explotación minera puede llegar a generar en el desarrollo regional mediante la distribución del canon minero.

En este contexto, el III Foro Ambiental dio acogida a un extenso debate sobre los beneficios, las potencialidades y los problemas ambientales y sociales de la actividad minera. En dicho evento participaron representantes del sector académico, del gobierno nacional –el Ministerio de Energía y Minas–, regional y local, miembros de diversas ONG de carácter ambiental y social, representantes de la sociedad civil y de la empresa Minera Yanacocha S. R. L., y congresistas miembros de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República, entre otros.

La presencia de un amplio espectro de autoridades e invitados dio como resultado un debate enriquecedor en torno al reto de enrumbar a la minería hacia la senda del crecimiento sustentable que permita a todas las partes involucradas obtener los beneficios deseados. Un tema crucial fue cómo debe atender la actividad minera los horizontes temporales de largo plazo referidos a la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. El fortalecimiento de las instituciones existentes en la sociedad en su conjunto, la coordinación de las distintas entidades del sector público, y la adopción de parámetros de responsabilidad social por parte de las empresas fueron, asimismo, objeto de análisis por parte de los distintos actores involucrados.

I. La Actividad Minera

Cajamarca y la minería

Nilton Deza
*Catedrático de la Escuela de
Postgrado de la Universidad
Nacional de Cajamarca*

Algunos casos, como el ocurrido en una nación asiática en 1998, donde un derrame de cianuro a un río ocasionó la hospitalización de 850 personas (de las cuales 20 murieron), nos demuestran que muchos de esos accidentes ocurren en los países del tercer mundo y que a menudo, las empresas de las naciones industrializadas se dedican a la minería en esos lugares, sin considerar los problemas ambientales que ocasionan.

La Universidad de Arizona (Estados Unidos), por ejemplo, ha resaltado cómo las compañías operan en naciones donde los estándares ambientales son menos exigentes. En concreto, se señala que el Perú es un país donde no existen mecanismos para hacer cumplir las leyes ambientales.

El Perú tiene un mal récord minero. El primer impacto de la minería lo sufrimos en Ilo, donde se arrojan anualmente 600,000 toneladas de componentes sulfúricos y 40 millones de metros cúbicos de cobre, zinc, plomo, aluminio, cianuro, entre otros minerales.

Mientras que los países industrializados se ocupan de hacer respetar sus obligaciones ambientales (en Estados Unidos, por ejemplo, la compañía Newman está pagando una enorme multa, porque una de sus minas ha dañado irreversiblemente el ambiente, y se ha visto obligada a instalar una planta de tratamiento de agua sumamente costosa en otra), en el Perú no se está haciendo nada por proteger el ambiente.

El caso de Bambamarca es sólo uno de los múltiples ejemplos: sus ríos están totalmente contaminados, a pesar de que hace años que la mina que funcionaba cerca se cerró. Por otro lado, según nos indicó la población, en el 2001 Minera Yanacocha acabó con las grandes poblaciones de truchas que existían en el río; las lagunas ácidas que drenan sus minas también están amenazando seriamente los ecosistemas.

La minería se está acercando cada vez más a la ciudad de Cajamarca, y con ella, sus peligros. El río Grande, por ejemplo, que alimenta a casi cien mil habitantes de Cajamarca, recibe aguas procedentes de las minas que son totalmente ácidas y están cargadas de metales (entre ellos de cianuro).

Por otro lado está el tema de los costos ambientales. En el Perú hay minas que ya no operan, pero que han generado numerosos depósitos de relave sin el adecuado proceso de cierre. En un artículo publicado recientemente en el diario *La República*, escrito por un ingeniero del Ministerio de Energía y Minas, se dice que descontaminar el río Santa costará más de 5 mil millones de dólares. Nosotros no queremos que esto suceda en Cajamarca.

Potencial minero y desarrollo regional con tecnologías más limpias

Peter Orams

*Gerente de Relaciones
Comunitarias de Minera
Yanacocha*

Creo que es hora de que las instituciones cajamarquinas, públicas y privadas, decidan conversar, apostar por el desarrollo de Cajamarca y olvidarse de sus intereses personales, porque Minera Yanacocha ha demostrado largamente su voluntad de diálogo.

En primer lugar, quisiera mencionar las operaciones que esta empresa está llevando a cabo en la actualidad. Venimos operando en Carachugo, con 9,522,118 millones de onzas; Maqui Maqui, con 2,568,920 millones de onzas (en donde estamos elaborando un programa de cierre que va ser expuesto a la población y que es una de las primeras experiencias de este tipo en el país); San José, con 1,914,064 millones de onzas; Yanacocha, con 7,636,477 millones de onzas; y La Quinoa, con 13,447,473 millones de onzas, todas ellas minas en producción.

Por otro lado, las operaciones en Cerro Negro están en proyecto; son hasta el momento 358,000 onzas probadas y estamos pensando iniciarlas a fines de este año o a inicios del 2004. Para iniciar este proyecto se ha seguido todo un proceso: se ha realizado un estudio de impacto ambiental (EIA); el proyecto se ha difundido entre la población de Cajamarca; y se han organizado audiencias públicas a las que han asistido más de 23,000 personas para recoger los comentarios, observaciones y temores de la gente que de alguna manera está involucrada en el proyecto.

Los estudios de impacto ambiental que Minera Yanacocha ha hecho, ha divulgado y que han sido aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas son (mencionamos las correspondientes resoluciones y su fecha de aprobación):

- EIA Carachugo, Informe N° 088-93- EM-DGM/ OTN del 17-03-93.
- EIA Maqui-Maqui, Informe N° 150-94-EM-DGM/OTN del 12-05-94.
- EIA complementario de Carachugo, Informe N° 222-94-EM-DGM/DPDM del 27-09-94.
- EIA complementario de Carachugo, RD N° 132-96-EM/DGM del 15-04-96.
- EIA complementario de Maqui Maqui, RD N° 136-96-EM/DGM del 15-04-96.
- EIA de Cerro Yanacocha, Informe N° 493-96-EM-DGM/DPDM del 15-12-96.
- EIA complementario de Cerro Yanacocha, Informe N° 309-98-EM-DGM/DPDM del 18-05-98.
- EIA La Quinua, Informe N° 732-98-EM-DGM/DPDM del 24-12-98.
- EIA complementario de Carachugo, Informe N° 163-99-EM-DGM/DPDM del 27-04-99.

En esta relación no se ha incluido el proyecto Cerro Negro, porque está en proceso de aprobación. Ha sido enviado a la Dirección General de Asuntos Ambientales y su suscripción a la actual norma sobre consultas públicas e información y participación ciudadanas ha sido publicada el 21 de diciembre.¹

Toda esta información está a disposición de la población. Minera Yanacocha, además, va a abrir una oficina destinada a cualquier persona que necesite información sobre sus operaciones. Se incluirá una cabina de Internet donde algunos asistentes de la compañía ayudarán a los usuarios a conseguir información ambiental.

En el ámbito local, nos encontramos en las cuencas del río Porcón, el río Chonta, Quebrada Honda y el río Rejo. Por estar en la parte alta de estas cuencas, que son sitios ambientalmente sensibles, la compañía debe tomar todas las precauciones del caso y asumir la responsabilidad de desarrollar una buena gestión ambiental.

En relación con el tema de las tecnologías limpias, hay que decir que la aplicación de la tecnología para impacto ambiental, por sí sola, no asegura un buen cuidado del medio ambiente. Esta tiene que estar enmarcada en un sistema de gestión orientado a las producciones limpias; se debe aplicar continuamente una estrategia integral a los procesos y productos con efecto de reducir los riesgos en el ser humano y el medio ambiente. No se trata de tener las herramientas, el equipo, la maquinaria

¹ Resolución Ministerial 596-2002 EM/ DM, publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 21/12/2002.

y todo el dinero del mundo para comprar tecnología, sino de una actitud en favor del entorno social.

En el mundo entero, y no sólo en el Perú, la minería ha pasado de un enfoque reactivo a uno proactivo. Ahora se trabaja con productos que son el resultado de negociaciones y con insumos, materiales y piezas reformados. La tecnología limpia es el conjunto de todo lo que ha sido depurado y mejorado para lograr un trabajo eficiente y compatible con el medio ambiente.

Tenemos como primer objetivo el desarrollo social libre. Por ello es que el trabajo con la tecnología limpia tiene que atravesar las fronteras de la progresión minera. Se trata de un incono social, de gente que estuvo establecida antes de la mina realizando otras actividades; se trata de un cambio de uso y de costumbres, de un impacto social. Por eso hay que ayudar a la gente para que pueda afrontar el cambio.

Minera Yanacocha desde su inicio viene trabajando sobre la base de un sistema ambiental proactivo orientado a la producción ambiental. En la compañía tenemos un sistema operativo interno que comienza con los estudios de impacto ambiental, las consultas públicas y el control de calidad en la construcción de las instalaciones que deben ser concebidas teniendo en cuenta, desde los planos, los estándares ambientales.

El tema del manejo y tratamiento de las aguas es fundamental en Cajamarca, pues estamos en la parte alta de cuatro cuencas, en las cuales coinciden diferentes corrientes, ríos y quebradas. Debe implementarse el manejo de aguas y Minera Yanacocha lo ha hecho para no tener problemas con la calidad y la cantidad de aguas de esos ríos. Ejercemos un manejo e invertimos dinero en ello.

También estamos controlando la erosión, los sedimentos, la calidad del aire, el manejo de los desechos y desmontes, los planes de contención, la restauración, la revegetación y los planes de contingencia. Estamos preocupados por llevar a cabo un programa de manejo ambiental, pues somos conscientes de que la zona es sensible.

En relación con el sistema de planificación de control interno, ya mencionamos los permisos y licencias. También se lleva a cabo un monitoreo ambiental: no hay actividad que se pueda manejar si no se monitorea. Tenemos un equipo grande muy bien preparado para ejercitar el monitoreo; un cuerpo técnico de más de 40 personas para ejecutar programas de previsiones de supervisión ambiental; un control de calidad ambiental en diseño actualmente; y un fuerte programa en entrenamiento ambiental: la compañía tiene en planilla cerca de 1,500 personas,

pero cuando se ejecuta la producción y se hacen las construcciones alrededor de 8,000 personas trabajan con nosotros.

Dichos controles también se efectúan a través de las auditorías ambientales que hace el Ministerio de Energía y Minas y algunas instituciones internacionales.

La inversión que Minera Yanacocha ha realizado en gestión ambiental entre 1992 y el 2001 es de aproximadamente 136 millones de dólares en diferentes rubros: gestión ambiental; entrenamiento; monitoreo; estudios de impacto ambiental; rehabilitación; planificación; explotación; controles de sedimentos; mantenimiento; y construcción de proyectos.

En lo que respecta a las relaciones con la población, Minera Yanacocha ha venido evolucionando y ha adoptado una política de responsabilidad social y ambiental que maneja a través de las relaciones comunitarias, de desarrollo, de planeamiento estratégico y de comunicaciones. Se han llevado a cabo programas de desarrollo empresarial y productivo; de fortalecimiento para el desarrollo de las capacidades de gestión empresarial e institucional; y de apoyo al desarrollo de infraestructuras y servicios básicos (vías de comunicación, salud y educación). Y es que no puede haber desarrollo social, si no hay agua potable o luz. Se trata de generar las condiciones básicas.

Los mecanismos que se han adoptado son participativos, a través de mesas de diálogo y concertación. En dichos proyectos participan las comunidades cajamarquinas con el Ministerio de Salud, la municipalidad y la universidad, entre otros actores. La iniciativa del Fondo Cajamarca Sostenible es una muestra de lo mencionado.

El desarrollo sostenible se entiende desde dos aspectos: el interno, referido al correcto control y manejo de las actividades e impactos ambientales derivados de la operación; y el externo, que busca potenciar las capacidades del entorno social para la autogestión de su desarrollo económico, social y ambiental de manera sostenible en el tiempo.

Por último, Minera Yanacocha ha invertido en programas y proyectos de apoyo al desarrollo local un total de 16 millones de dólares de forma directa y 7 millones de dólares de forma indirecta, mediante un cofinanciamiento.

Para Cajamarca la proyección de permanencia de Minera Yanacocha representa una gran oportunidad para poner en marcha un programa de desarrollo. Minera Yanacocha está dispuesta a ejercer su responsabilidad social y pretende un futuro mejor para la región.

El canon minero

Víctor Noriega

*Miembro de la Comisión de
Ambiente y Ecología del Congreso
de la República*

La explotación de los recursos naturales no renovables origina en las localidades donde se desarrolla esta actividad una serie de cambios económicos y sociales. Históricamente, la explotación minera ha dañado nuestro ecosistema sin dejar parte de las ganancias en las zonas donde se ha llevado a cabo, para poder desarrollarlas y volverlas nuevamente habitables.

A partir de la Constitución de 1979 se creó la figura del canon, con el fin de obligar al Estado a preocuparse de las zonas de explotación, como una justa restitución a los pueblos. El canon es uno de los más importantes recursos con el que una región puede implementar proyectos de desarrollo que beneficien directa o indirectamente a la población inmersa en las zonas de explotación, mejorando sus relaciones con el mercado y su competitividad, y permitiendo generar un valor agregado a sus productos.

La determinación del canon minero como un porcentaje sobre el impuesto a la renta pagado por los titulares de la actividad minera constituye el problema central. Con esta determinación, lo que ha venido ocurriendo es que la base para el cálculo del impuesto a la renta se ve disminuida por una serie de deducciones que en la década del noventa se otorgó a la minería y que continúan vigentes, disminuyendo el aporte real. Bajo este concepto, el canon representa el 50% del total de los ingresos y rentas que pagan los titulares de la actividad minera en el aprovechamiento de los recursos minerales metálicos y no metálicos. Por derecho de canon, el departamento de Cajamarca recibe aproximadamente 103 millones de soles anuales.

No obstante, como la minería es una actividad prácticamente de exportación, resulta inherente la participación del canon en los ingresos por exportaciones: el canon tiene un comportamiento promedio de 1,05%, lo que constituye una ridícula participación, si se considera que las exportaciones mineras de nuestro país representan un promedio del 45% del total de las exportaciones en la economía peruana.

En resumen, lo más viable sería fijar el mismo tratamiento que se hace con las empresas petroleras, es decir, aplicar regalías sobre el porcentaje de explotación de los productos mineros en bruto. Aunque esto podría ser mal visto por algunas

empresas que ya tienen contratos establecidos, podría utilizarse mecanismos de conciliación para que pueda existir una determinación más justa del canon.

Para tener alguna referencia de cómo es el canon en otros países, hemos de decir que en Argentina se paga el 3% de las regalías de minerales extraídos en boca de mina; en Chile se practica la ley del cobre, que es un 10% de las regalías sobre los ingresos de la exportación de este mineral (que es del Estado); en Ecuador la regalía es del 3% de la producción bruta del mineral; y en Venezuela las regalías fluctúan entre el 4% y el 7% del mineral extraído.

Al evaluar todo ello, los efectos serían muy positivos para el Estado peruano: los ingresos tributarios aumentarían en más de 106 millones de dólares y el 3% de las regalías se aplicaría sobre el valor de las ventas de la minería metálica y no metálica (es decir, más de 381 millones de soles anuales). A ello se sumarían los 168 millones que el gobierno ha dispuesto distribuir por concepto de canon minero como participación del 50% del impuesto a la renta que se paga actualmente. Esto determinaría significativos montos para financiar obras regionales de infraestructura, entre otras. Los futuros gobiernos regionales tendrían recursos superiores a los 550 millones de nuevos soles, con los cuales se amortiguarían los problemas sociales y se aliviaría la caja fiscal.

Es más, dado el marco absolutamente favorable que tiene la minería en nuestro país, que se ve reflejado en la Ley General de Minería, la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero y en otras normas, las compañías mineras seguirían siendo competitivas en el ámbito internacional y la minería podría seguir desarrollándose en nuestro país. Según un estudio del propio Banco Mundial, existen márgenes para introducir las regalías en el Perú.

Con dichos recursos los fondos de inversión regional se podrían invertir en obras de interés social, fomentando el empleo y aliviando la pobreza –en particular en todas las zonas de incidencia minera–, y en actividades económicas que permitirían el desarrollo sostenible en cada región, como la agricultura, la ganadería, la actividad forestal y el turismo.

En relación con la situación que se vive hoy en día, somos respetuosos de los compromisos, es decir de los contratos-leyes con las diferentes empresas mineras que explotan nuestros recursos; creemos que la concepción del canon minero va a paliar el reparto de los impuestos que pagan nuestras empresas mineras como cualquier otra empresa peruana; sabemos que el aporte de la minería es sumamente importante para nuestro desarrollo económico: cerca del 60% de nuestras divisas se encuentran en ese sector (lo que implica aproximadamente 4,500 millones de

dólares); sabemos que nuestra economía no puede subsistir sin el aporte minero: en el caso de Cajamarca, Minera Yanacocha aporta con cerca del 11% del total de las exportaciones de nuestro país y constituye una de las empresas más importantes para el desarrollo nacional.

Al respecto, como Minera Yanacocha estará trabajando con nosotros y por nuestro desarrollo muchos años más, debemos exigir que la explotación continúe llevándose a cabo con una política de apoyo mutuo y en favor del desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente; debemos ratificar nuestra defensa irrestricta del medio ambiente y de su manejo sostenible; debemos saber conversar con la empresa para que el concepto de regalías se incluya en el contrato de explotación, de manera que podamos establecer condiciones más justas para nuestra población dentro de una concepción de justicia social.

Asimismo, debemos propiciar que la concesión del canon se exprese realmente en el texto constitucional que estamos elaborando. Esta reforma todavía no se ha aprobado y creo que es un tema sobre el que hay que reflexionar para ver cómo el canon mejora la economía, sobre todo en las zonas donde se explotan minas.

Con una buena relación entre las empresas mineras y los gobiernos regionales lograremos conservar el medio ambiente. Debe haber una importante compensación social para el desarrollo sostenible de nuestra economía, para que no veamos que nuestros recursos se van y que nosotros seguimos en extrema pobreza. En Cajamarca, por ello, es necesario dialogar con las empresas mineras para que volteen los ojos hacia otras actividades que vayan a permanecer en el tiempo. Con ello podremos sacar ventajas y hacer de Cajamarca una región con futuro.

La descentralización y la minería: el rol de los gobiernos regionales en el desarrollo de la actividad minera

Alejandro Rebas
*Vicepresidente de la Región
Cajamarca*

Quisiera abordar con serenidad y firmeza un problema que nos atañe a todos los miembros de la comunidad regional, con el fin de que los actores directos de la actividad minera –los que tenemos responsabilidad de gobierno, los que tienen responsabilidad legislativa y los que presumiblemente devienen en los agraviados por la explotación minera– asumamos el compromiso de realizar una defensa firme de los intereses y derechos, no sólo de las generaciones actuales sino de las futuras.

Centrándonos en el tema de la minería y el rol de los gobiernos regionales en la actividad minera, comenzaré por analizar el significado de esta actividad. Gracias a la tecnología de punta utilizada, la minería se ha convertido en las últimas décadas en un elemento dinamizador de la economía en muchos países, pues tiene un efecto multiplicador y genera divisas y trabajo.

Sin embargo, desde sus inicios la minería ha estado vinculada con casos de degradación ambiental. No existe tecnología de punta que los evite o que garantice una minería verdaderamente ecológica en el mundo. Esta actividad trae ganancias a corto plazo, pero a costa de un daño ambiental, biológico y humano de largo plazo casi irreversible. La minería remueve más cantidad de tierra que cualquier otra actividad, produce drenajes ácidos, erosión, sedimentación y contaminación por metales pesados y procesos químicos.

1. De la minería de socavón a la cianuración

Un largo período de 350 años fue testigo de la minería del inhumano socavón. Potosí, Castrovirreyna, Colquijirca y Hualgayoc son clásicos ejemplos de explotación, muerte y contaminación.

Diseñada en 1887 en Escocia y probada por primera vez en Sudáfrica, la lixiviación con cianuro empezó a cobrar auge en la minería del oro en los años setenta del siglo XX. Este proceso remueve y traslada millones de toneladas de rocas con oro de baja ley, y estas son trituradas hasta alcanzar tamaños de 1.5 pulgadas de diámetro y apiladas en canchas de lixiviación o separación del oro, cuyos fondos son impermeabilizados con capas de geomembranas. Estas pilas son bañadas por goteo o aspersión con una solución cianurada (compuesta principalmente de cianuro de sodio o de potasio), que libera al oro, plata y metales pesados. Esta solución, junto

con el oro y la plata, es recuperada en el fondo de la cancha y mediante un proceso llamado Merriell-Crowe que adiciona zinc en polvo o carbón activado, se separan oro y plata para fundirlos en barras llamadas doré.

Casi el 50% del cianuro se recicla y recupera, mientras que un 25% se destruye naturalmente y otro 25% se mantiene peligrosamente en la capa inferior del material apilado en las canchas, pudiendo drenar o filtrar por grietas, fisuras o fallas subterráneas cuando hay deterioro o roturas en las capas de las geomembranas.

2. Desastres mineros mundiales

Se pueden nombrar numerosos casos de desastres mineros, como el de Summitville (San Juan, Colorado, Estados Unidos) originado por la empresa Galactic. Lo que fue la mayor mina de Colorado en los años ochenta, es ahora el caso más desastroso de contaminación minera en la historia de los Estados Unidos: se fugaron 3,000 gal/min. en seis puntos diferentes, por el almacenamiento excesivo de una laguna de lixiviación con aguas de lluvia y la rotura del revestimiento de su base, escapando cianuro y metales tóxicos. Murieron peces y la fauna de ríos, reservorios y cultivos aledaños. El lugar se ha transformado en un laboratorio para estudios de desastres ambientales de la Universidad de Colorado. La limpieza costó más de 142 millones de dólares, que los contribuyentes tuvieron que pagar porque Galactic se declaró en bancarrota para evitar hacerlo.

Otro caso estrepitoso de desastre minero es el del río Essequibo, el más grande de la República de Guyana. En 1995 se rompió el reservorio de relaves de la empresa minera Omai (de Cambior Ltd.), derramando agua con 30 partes por millón (ppm) de concentración de cianuro, cuando el límite permisible es de sólo 0.2 ppm, en un flujo de 60,000 metros cúbicos por hora durante cuatro días. En total se contaminaron 960 km de río con la muerte de miles de peces, aves y otros animales. Omai había tenido ya tres accidentes “leves” en 1995 y el desastre se produjo por ahorrar 50 millones de dólares al no tomar en cuenta las recomendaciones necesarias, que fueron minimizadas por la presión del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, accionistas minoritarios en muchas partes del mundo.

Cambior Ltd. explotará el inmenso complejo La Granja en Chota, Cajamarca, así como oro en La Arena y La Virgen en Huamachuco (La Libertad).

La lista de desastres mineros mundiales es larga: países como Nueva Zelanda, Panamá, España y Rumania pueden dar fe de ello.

3. La Newmont Mining Corporation: un coloso con problemas ambientales

En 1921 se fundó la Newmont Mining Corporation. En 82 años esta compañía fue creciendo, desplazándose y consolidándose estratégicamente mediante alianzas, sociedades, consorcios y compras. Una diversificada producción que incluye plomo, cobre, plata, oro, carbón, fertilizantes, gas natural y petróleo, le permitió gradualmente consolidarse en todo el planeta, hasta convertirse en el año 2001 en la primera compañía minera del mundo.

No obstante la exitosa trayectoria empresarial y el formidable poder que ello representa sobre los países donde opera, y muy a pesar de las elevadas sumas de dinero que la Newmont invierte en campañas publicitarias, la inconsistencia de su tesis sobre la “excelencia ambiental” deviene en falta de credibilidad y mala reputación a través de sus compañías:

- Idarado, ubicada en Colorado, Estados Unidos, fue clausurada en 1978 tras 43 años de explotación, luego de que en 1983 la Corte Federal la encontró culpable de contaminar el aire, agua y suelo y la condenó a pagar 149 millones de dólares para eliminar dicha contaminación.
- Grey Eagle, una mina ubicada en California, Estados Unidos, operaba desde 1895 y fue abandonada en 1945. Los drenajes provenientes de sus socavones han degradado severamente la naturaleza de ese lugar. En 1996, la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de los Estados Unidos empezó los trabajos de remediación como parte del Programa Superfund.
- Resurrection, en Leadville, Colorado, Estados Unidos, ha operado desde 1859 explotando oro, plomo, plata, cobre, zinc y manganeso. Desde 1983 fue incluida en la lista para limpieza del río Arkansas, impactado con plomo, cadmio, cobre, arsénico, mercurio y zinc; la compañía ha degradado los suelos, pastos y ganado y a raíz de sus operaciones la sangre de los niños muestra valores alarmantes de plomo.
- Peabody Coal Co., entre los estados de Arizona y Nuevo México, es la mina productora de carbón más grande de los Estados Unidos. Se le declaró culpable de 13 delitos ambientales, entre ellos, secar las fuentes de agua de algunas reservas indígenas y adulterar las muestras de polvo de carbón.
- Dawn Midnite. Esta mina de uranio estuvo operativa hasta 1981. Se teme que su drenaje ácido diluya los restos de uranio radiactivo y contamine los cuerpos de agua. Hay un alto índice de cáncer y otras enfermedades y pocas esperanzas de que los árboles se regeneren en los próximos años.

A esta empresa transnacional pertenece Minera Yanacocha S.A. (MYSA). La Newmont posee ahora el 51% de las acciones de esta compañía que inicialmente constituía una sociedad formada por Newmont (38%), Buenaventura (32.3%), la compañía del gobierno francés BRGM (24.7%) y el Banco Mundial (5%). Hacia 1994 las reservas probadas eran de casi 2.7 millones de onzas, y a febrero de 1998 (con el proyecto La Quinua) alcanzaban los 13.9 millones. Hacia fines de 1999 aumentaron a 32.862 millones de onzas.

4. Desastres mineros por cianuro en el Perú

El Consorcio Minero Horizonte afectó en 1997 la ganadería y las poblaciones de peces en el río Parcoy y la laguna Pñas, ambos en el departamento de La Libertad.

Por otro lado, Minera Sipán, ubicada en Cajamarca, fue la causante de los derrames de cianuro en 1997 y 1998 en el río Yanahuanga, matando los peces y anfibios que llegaron en ese estado al río Jequetepeque que alimenta al reservorio Gallito Ciego.

5. Estrategia de los entes financieros internacionales, las empresas mineras y los gobiernos

La fuente de financiamiento internacional actúa por vía doble a través del IFC (Corporación Internacional de Finanzas); participa como accionista minoritario de grandes empresas y determina los estándares con los que deberán operar sus empresas. Son juez y parte en este negocio. La MIGA (Agencia Multilateral de Garantías), que junto con el IFC pertenece al Banco Mundial, asegura a las empresas de los riesgos de nacionalización, guerra o cualquier ocurrencia en los países en desarrollo, pero tiene mala reputación entre los activistas ambientales porque trabaja con compañías con malos récord ambientales. Así, el Banco Mundial ejerce una notoria influencia sobre los países en vías de desarrollo.

Por su lado, las grandes empresas mineras niegan, distorsionan ó minimizan los estragos y cuando son sancionadas apelan alegando razones diversas.

En lo que respecta a la estrategia gubernamental, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos ha creado el Programa Superfunds orientando a limpiezas y mitigaciones con fondos provenientes de las sanciones aplicadas a las empresas.

En los demás países desarrollados los mecanismos de sanción no son muy expeditivos, mientras que en los países en desarrollo la acción de los gobiernos es muy débil y la normatividad sobre el medio ambiente se cumple con mucha dificultad.

6. El impacto de Minera Yanacocha en Cajamarca

6.1 La problemática de la información y la postura de los principales actores

En la medida en que la información sea objetiva, veraz y oportuna, la naturaleza y características del impacto ambiental podrán ser analizadas y debatidas en su verdadera dimensión a efectos de detectar oportunamente los pasivos ambientales y reciclarlos.

Esta información debería darse en forma fluida y permanente desde y hacia los siguientes actores:

- **Minera Yanacocha:** como agente activo y presumible perturbador, tiene la imperiosa obligación de asumir la iniciativa y establecer los canales de información de sus operaciones, en forma transparente y oportuna. Está llamada a ejercitar la función de buen vecino por la magnitud y duración de sus proyectos. Al parecer, hasta ahora la posición adoptada ha sido la de una cerrada defensa del criterio estrictamente económico-comercial; descarta toda posibilidad de culpabilidad sobre los daños ecológicos; la excelencia ambiental es su tesis y con una agresiva campaña publicitaria tiende a sensibilizar a la ciudadanía sobre sus objetivos.
- **Las organizaciones ambientalistas y de base:** desarrollan una cerrada defensa ambiental. Perciben un creciente malestar por lo que consideran un exceso de soberbia, intransigencia y avasallamiento económico de parte de Minera Yanacocha en todas las esferas sociales. Exigen una auditoría ambiental seria, una minería responsable, y como una cuestión de Estado, la intangibilidad del cerro Quilish.
- **La opinión pública:** asume la posición lógica de autodefensa por instinto de conservación y en aras de la sustentabilidad, porque es quien finalmente asumirá el costo y las probables consecuencias cuando concluyan las operaciones en la mina. Es consciente del impulso económico que ésta significa, pero defiende el derecho a la vida y exige un diálogo claro y oportuno entre las autoridades, la empresa minera, los entes técnicos ambientalistas y la sociedad civil organizada.
- **El periodismo:** aunque debería jugar un rol esclarecedor, desconoce los aspectos técnicos de fondo y la magnitud de los probables impactos ambientales. Por eso sus argumentos son poco contundentes. Sin embargo, puede promover en todos los niveles el debate de la problemática ambiental y las alternativas de solución.

6.2 Un conflicto latente: evidencias del impacto ambiental de Minera Yanacocha

La percepción de un gran sector de la ciudadanía es que ecológicamente, la presencia de la mina ha tenido un impacto negativo por el deterioro de las aguas para consumo humano; la pobreza en los cultivos agrícolas y pecuarios; la extinción de las poblaciones de fauna acuática en los ríos de la región; los derrames de hidrocarburos en la cuenca del río Jequetepeque; y el desastre que significó el derrame de mercurio en junio del 2000 en los poblados de San Juan, Choropampa y Magdalena, que afectó severamente a niños y ancianos.

Las evidencias del impacto ambiental de Minera Yanacocha son las siguientes:

- El derrame de nitrato de amonio en el río Jequetepeque, que sucedió en 1999 en la carretera del valle de Jequetepeque, entre Tembladera y Chilete. Este accidente ocasionó la muerte de peces en varios kilómetros del río, pero no fue difundido por la prensa. De haberlo sido, hubiera servido para desarrollar una política de contingencia y evitar el caso de Choropampa.
- El derrame de mercurio en Choropampa. Este elemento que está presente formando amalgamas con el oro, es uno de los metales que se liberan como un subproducto de la lixiviación. El derrame de 11 litros de mercurio a lo largo de 45 km de carretera, ocasionó el peor desastre ambiental causado por ese elemento jamás registrado en el mundo. Aproximadamente son 1,200 los pobladores afectados con secuelas disímiles que van desde desmayos, hemorragias nasales y daños renales hasta casos teratogénicos en animales y humanos. El problema se vio agravado por la carencia de un plan de contingencia por parte de Minera Yanacocha y por la inexperiencia del área de salud.
- El mercurio aparecido en el agua potable. La presencia de pequeñas partículas de mercurio metálico vertidas por las cañerías de agua potable de la ciudad, podría deberse a la fuerte presión recibida por el agua en las partes bajas donde fueron reportadas.
- Los derrames de hidrocarburos en la cuenca del río Jequetepeque. Sucedió en la carretera de Pampa Larga y San Juan en el año 2001, 10,200 galones de aceite e hidrolina y 10,000 galones de petróleo de la empresa Móvil fueron a dar al río causando la muerte de su fauna y la pérdida de los cultivos de arroz.
- La desaparición de la fauna acuática en las cuencas altas de Cajamarca. Desde octubre de 1987 a la fecha, las actividades mineras de Minera Yanacocha y Sipán vienen afectando los ríos Cajamarquino, Jequetepeque y Llaucano con la alteración química y del pH de sus aguas. Esto ha ocasionado la alteración del

fito y zooplancton, la desaparición de los invertebrados de fondo, y con ello, la reducción de la población de peces, sapos y otros animales acuáticos y la mortandad de truchas en el río de San Antonio de Ojos, la cuenca del río San Miguel, varias piscigranjas (Granja Porcón, El Ahijadero y Posada Puruhuay) y Gallito Ciego.

- Sobrecostos en el agua potable de Cajamarca. En noviembre del 2001, la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Cajamarca (SEDACAJ) presentó ante la Mesa de Diálogo (valiéndose de un estudio técnico) una demanda para que Minera Yanacocha reconozca el gasto adicional de 100 mil dólares en el tratamiento del agua potable como consecuencia de la actividad minera en las cabeceras de agua. Yanacocha niega toda responsabilidad en el caso.
- El cerro Quilish. Este recurso constituye el principal colchón acuífero del valle de Cajamarca. De ser un problema técnico y político ha devenido en un problema social por las implicancias que su explotación acarrearía. Su explotación implicaría una utilidad neta de 1,100 millones de dólares a Minera Yanacocha, pues sus reservas están sobre los 4.2 millones de onzas de oro a un valor promedio de 290 dólares cada una. Se encuentra a sólo 8 km de la planta de agua potable El Milagro, que abastece al 70% de la población de Cajamarca. Este es un tema que debe ser tratado responsablemente por el poder ejecutivo, poder legislativo, gobierno regional, gobierno local, Minera Yanacocha y los representantes de la sociedad civil.

En vista de los precedentes que acabamos de mencionar, es evidente que existe un conflicto de intereses muy marcado que es imperativo abordar. Por un lado, somos un país necesitado de divisas; por otro, tenemos el derecho a defender nuestros recursos naturales, nuestro medio ambiente e, incluso, nuestra vida. Urge entonces retomar el diálogo para hallar soluciones concertadas sobre la base de enfoques ambientales, socio económicos, políticos y minero-empresariales, de acuerdo a la normatividad vigente.

7. Alternativas para la Mesa de Diálogo

Es necesario restablecer inmediatamente la Mesa de Diálogo para cumplir los siguientes acuerdos aprobados en la referida Mesa:

- Protocolos y términos de referencia expeditos para la licitación de la auditoría ambiental internacional.
- Protocolos de monitoreo de los ríos Mashcón y Llaucano.
- Perfil del proyecto de laboratorio ambiental aprobado en asamblea y adquisición de 960 m² para tal fin.

- Protocolo de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la ciudad de Cajamarca.

Por otro lado, la negociación de un programa de remediación deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Solicitar una auditoría ambiental internacional.
- Cumplir los estándares de calidad del medio ambiente (agua, suelo y aire).
- Realizar un monitoreo permanente.
- Crear un laboratorio regional en Cajamarca.
- Desarrollar la recuperación integral de los hábitats.
- Restaurar la mina, llenando los tajos abiertos con material neutro.
- Establecer un bono de seguridad.
- Prohibir tajantemente la minería en lugares geológicamente frágiles, como el cerro Quilish y Tambogrande (este último en Piura).

La última recomendación que hacemos es que la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía que propone un código de conducta ambiental en el marco de la legislación vigente, debe actuar con transparencia, honestidad y calidad en las operaciones mineras, a fin de que su contribución a la economía nacional sea efectiva y no genere pasivos ambientales, siendo importante procurar la armonía y el desarrollo sostenible de las comunidades.

Debemos recordar que tanto la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales como el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales conceden a los gobiernos regionales, las demás organizaciones públicas o gubernamentales y los ciudadanos en general, el derecho a defender de manera efectiva el medio ambiente.

Ronda de panelistas

Enrique Aranda

Ex Presidente del CTAR Cajamarca

Existen tres aspectos que me parecen muy importantes en el tema que se está tratando hoy. En primer lugar, el gobierno regional es el organismo llamado a tomar el liderazgo en el manejo de los conflictos sociales provocados por la explotación minera. Es él quien debe promover el diálogo y la concertación para se respete el medio ambiente. En cuanto a la Mesa de Diálogo, se han hecho algunos avances, pero la población está expectante con respecto a lo que falta hacer.

Otro tema fundamental es si el pago por concepto de canon minero es justo o no. En este aspecto, el Congreso de la República tiene la responsabilidad de hacer efectivo este principio, dado la falta de acuerdos.

Otro aspecto importante es en qué se van a invertir los fondos del canon minero: deseáramos escuchar, por ejemplo, en el marco del Plan de Desarrollo Regional que debe estar manejando el actual gobierno regional, qué obras se han considerado prioritarias. También habría que evaluar los logros y beneficios del canon minero en Cajamarca.

Hernán Flores Lozano

Director Regional de Minería

En relación con el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y el incumplimiento de la normativa ambiental, quisiera mencionar dos aspectos fundamentales.

En primer lugar, el Código del Medio Ambiente data de 1990; hasta ese entonces la actividad minera tuvo consecuencias negativas que no fueron controladas por falta de un marco regulatorio. Con la aparición del mismo, el tratamiento de dichos impactos ha ido perfeccionándose. El Ministerio de Energía y Minas se encuentra abocado en este momento a ello, dedicándose especialmente al tratamiento de los pasivos ambientales.

Lamentablemente, hay empresas que han trabajado en los años ochenta, e incluso con anterioridad, dejando pasivos ambientales a lo largo y ancho del país. El Estado está tomando iniciativas al respecto y haciendo un levantamiento de los pasivos. En lo que concierne a Cajamarca, se está estudiando una de las zonas más importantes de pasivos ambientales: la de Hualgayoc.

En segundo lugar, únicamente se ha mencionado a Minera Yanacocha al hablar del potencial minero de Cajamarca. No obstante, existen otros proyectos mineros importantes en la zona, entre los que se puede mencionar a Minera Corona, que es un proyecto que generará una inversión de 300 millones de dólares cuando se encuentre en operación; Minera Tantahuantayo, una empresa que viene haciendo exploraciones en la zona desde 1995 y que en junio del año pasado ha paralizado sus actividades por problemas sociales; y Tاراconas, un proyecto también de oro que se quedó en su etapa incipiente de exploración debido a la presión social.

Ante los distintos proyectos de inversión y los posibles conflictos sociales que puedan surgir en el desarrollo de los mismos, quiero invocar a las autoridades competentes en el tema para que faciliten la concertación y el diálogo entre las empresas, la sociedad civil y las autoridades. Es necesario llegar a acuerdos que permitan realizar proyectos en beneficio de las comunidades sin atentar contra el medio ambiente. Nuestra institución controlará exhaustivamente el cumplimiento de las normas.

César Polo Rubillar

Viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas

Algunas exposiciones me hacen sentir casi culpable, como si fuera una desgracia que el Perú haya sido favorecido con uno de los mayores potenciales mineros del mundo, incluido el oro de Cajamarca. Una cosa es hacer que la minería cumpla rigurosamente todos los preceptos del desarrollo sostenible, y otra es sentirse culpable por esa riqueza.

Respecto a las regalías, la minería es un sector totalmente globalizado que toma los precios exógenamente; sólo puede competir en sus costos con los factores que lo determinan. Un estudio reciente de un consultor internacional contratado por el Ministerio de Economía y Finanzas con financiamiento del BID, concluye lo siguiente: el Perú ocupa la posición 14 en el análisis de la rentabilidad de una mina modelo de cobre y la posición 10 en el análisis de rentabilidad de una mina modelo de oro –muy por debajo de Chile, México y otros países. Con regalías del 3%, el Perú perdería cinco posiciones.

Por otro lado, el Instituto Freiser nos ubica en el quinto puesto de competitividad en el mundo, sobre la base de una encuesta realizada a aproximadamente 47 países y 157 empresas. Este puesto se basa fundamentalmente en el peso que tiene y nos ubica en el tercer puesto en el potencial geológico minero, compartido con Brasil y después de Chile. Sin embargo, el otro componente para establecer la competitividad son las políticas de homologación en la situación sociopolítica. En ese aspecto estamos en el puesto número 15.

¿Cuál es la conclusión de ambos estudios? La conclusión es que somos competitivos y estamos entre los mejores, pero sobre el límite inferior. No podemos perder esa posición.

Estoy de acuerdo con modificar la distribución del canon para que haya una mayor participación de las zonas directamente involucradas con los yacimientos y para que un porcentaje se destine a obras trascendentales que puedan estar a cargo del gobierno regional.

Además, quiero recordar que aparte del canon tenemos el derecho de vigencia. En los cálculos que hemos hecho a nivel global y a nivel del país, la suma de los dos nos da el 2% de las exportaciones. Cuando vean el estudio del consultor internacional que dice que se podría aplicar un nivel de regalías de hasta 2%, sólo si se eliminan los aranceles actuales a todas las importaciones de minería y que eso no va a ser posible, la conclusión obvia es que nos quedemos como está, es decir con el 2%. Probablemente hay mucho que mejorar en la distribución del canon y también en el entendimiento de la ciudadanía.

Otra aclaración es que en Chile no se da el 10% de las regalías sino el 10% de las rentas de las empresas estatales que va al presupuesto de Defensa. El debate sobre las regalías ya se llevó a cabo en ese país y la corporación chilena de cobre de un gobierno socialista decidió que no era recomendable implantar regalías (estamos hablando del país que se encuentra en el primer puesto en función competitiva, según COPRESA).

Un último punto que hay que mencionar es que la auditoría ambiental de las Naciones Unidas ha concluido y que muy pronto se iniciará la auditoría internacional en la cual ya no hablaremos más de temores ni de rumores sino de números concretos.

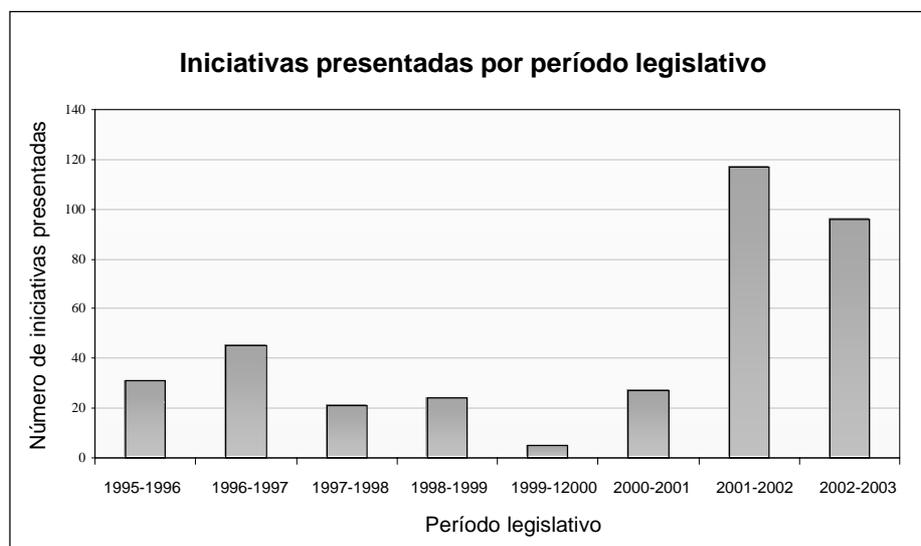
II. El Marco Legal Ambiental

La gestión de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República

Giovanni Forno

*Asesor parlamentario de la
Comisión de Ambiente y Ecología,
Congreso de la República*

En el cuadro que a continuación presentamos se indica de forma muy gráfica cuál ha sido la evolución legislativa en materia ambiental. Del mismo se extrae cómo ha ido incrementándose desde el año 1995 el interés de los parlamentarios por los temas ambientales. Si bien hubo pequeños bajones en 1998 y 1999, a partir de los años 2000-2001 empieza a crecer nuevamente el interés y actualmente se puede decir que existe un *boom* legislativo con respecto a los temas ambientales.



Las funciones de la Comisión se extienden en tres ámbitos distintos: legislativo; la fiscalización y el control; y la representación.

En relación con la función legislativa, a la fecha se han presentado 126 proyectos de ley, de los cuales la Comisión ha resuelto 45. De esos 45 proyectos, tres ya

son leyes; seis son autógrafos –se han enviado al poder ejecutivo y están pendientes de aprobación–; cinco van a ser tratados en cualquier momento en el Pleno del Congreso; tres están esperando el dictamen de otra Comisión para poder discutirlos en el Pleno; hay veinte proyectos de los cuales la Comisión se ha inhibido; siete que no han sido aprobados; y uno que ha sido denegado. Con independencia de los anteriores existe un total de 78 proyectos pendientes de los cuales tenemos 11 con predictamen, lo cual quiere decir que en la primera sesión ordinaria de marzo se incluirán en el Orden del Día, y 67 que están siendo estudiados por la Comisión.

Con respecto a los resultados de la función de legislación de la Comisión durante el período legislativo que va de agosto del 2002 a enero del 2003, merece destacarse la importancia de algunas resoluciones legislativas, como la Resolución Legislativa 27824 de adhesión del Perú al Protocolo de Kyoto, y la Resolución Legislativa 27873 de adhesión del Perú al Convenio sobre Prevención de la Contaminación del Mar por vertimientos de desechos y otras materias. Asimismo, se ha logrado aprobar la Ley 27914 que declara de interés nacional la conservación, protección y promoción de la laguna Huacachina (Ica).

En el segundo período legislativo que empieza en marzo y culmina en junio de este año, la prioridad de la Comisión será aprobar las leyes del sistema nacional de gestión ambiental; de educación ambiental; de protección y conservación de los humedales; la ley que regula el uso de asbesto; la ley de pasivos ambientales históricos; la ley de residuos tóxicos y peligrosos; y la de protección del ambiente de los envases contaminantes.

En relación con la función fiscalizadora, esta se lleva a cabo a través del control político que se constata mediante la indicación de que los Ministros de Estado y altos funcionarios del Poder Ejecutivo expongan ante la Comisión algunas circunstancias concretas de sus políticas sectoriales en el tema ambiental y mediante la petición de información relevante a los sectores del Poder Ejecutivo. De esta forma, hemos contado con la presencia del Presidente del Consejo de Ministros y los Ministros de Vivienda, Construcción y Saneamiento; Energía y Minas; Agricultura; y Salud.

Asimismo, la función de fiscalización se ejecuta mediante el trabajo de las subcomisiones. En concreto, contamos con dos subcomisiones de importancia, como son la de evaluación del cumplimiento de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y los estudios de impacto ambiental, y la que está encargada de evaluar la contaminación ambiental en el Callao por la empresa DQM. Además, se acaban de aprobar dos nuevas subcomisiones: una evaluará el estudio

de impacto ambiental de Tambogrande y la otra investigará la matanza de 147 lobos marinos en la Reserva Nacional de Paracas.

Otro procedimiento a través del cual se ejerce la función fiscalizadora es a través del procesamiento y seguimiento de las denuncias presentadas por la población.

Por último, la función de representación se cumple a través de audiencias públicas y foros, cuyo fin es difundir los temas ambientales más importantes y recoger las necesidades y los requerimientos de la población, de manera que ellos puedan ser procesados e incorporados a la actividad parlamentaria mediante iniciativas legislativas, acciones de control u otros medios que resulten idóneos.

Los retos y oportunidades para la gestión ambiental de los gobiernos locales

Ada Alegre

*Directora del Programa de
Producción Limpia y Calidad
Ambiental, SPDA*

Estando inmersos en un proceso de descentralización que pretende ser el instrumento para alcanzar el desarrollo integral del país, es necesario analizar los retos y las oportunidades que deben asumir los gobiernos locales en el desarrollo de su gestión ambiental. Este es el objetivo de esta presentación y conforme a ello, ha sido estructurada a través de ocho puntos que considero esenciales para dirigir la gestión ambiental en este nivel de gobierno, teniendo en cuenta sus respectivas oportunidades y retos.

1. Autonomía municipal

Considero prioritario asumir como uno de los retos principales, la consolidación de la autonomía del gobierno local. Debe tenerse en cuenta que la Constitución de 1993 señala que las municipalidades son entidades de gobierno, elegidas por el pueblo y detentan autonomía política, económica y administrativa. Esta autonomía, sin embargo, no implica romper el concepto unitario del Estado Peruano, a pesar de que se reconozca que las municipalidades no son entidades dependientes del gobierno nacional o los gobiernos regionales, para el ejercicio de sus funciones.

Dado este mandato constitucional, ¿qué implica la autonomía del gobierno local?

En primer lugar, que las municipalidades deben ser reconocidas como un órgano de gobierno, al igual que el gobierno nacional y los gobiernos regionales; y, en segundo lugar, que dicho estatus está relacionado con las competencias exclusivas, que le han sido reconocidas por la Constitución y las normas de desarrollo constitucional. Ello significa que la municipalidad tiene capacidad para decidir por cuenta propia en todos los asuntos que son de su competencia exclusiva.

Sin embargo, por diversas razones, esta autonomía no se ha venido respetando o no se ha sabido plasmar en la gestión municipal durante los últimos años. Por ello, es necesario afianzar el propio proceso de descentralización del país, a partir del desarrollo de la autonomía de los tres niveles de gobierno y, en particular, la correspondiente a los gobiernos locales que se constituyen en el más próximo e inmediato para la población.

Ante este reto existen en la actualidad importantes oportunidades que es preciso resaltar. En primer lugar, el actual proceso de reforma constitucional que puede servir para fortalecer y consolidar aún más la autonomía del gobierno local; y, en segundo lugar, la pronta aprobación de una nueva Ley Orgánica de Gobiernos Locales que debe integrar el concepto de autonomía local y el liderazgo de los gobiernos locales en la efectiva conducción del desarrollo sostenible local. Es oportuno incluir expresamente en esta norma, en forma clara y precisa, cuáles son las competencias en materia ambiental que tendrán a su cargo las municipalidades y la obligación, por lo menos en las municipalidades provinciales, de contar con una unidad especializada de gestión ambiental.

Nos encontramos además, en un momento clave de la gestión ambiental nacional, en el que están por redefinirse aspectos centrales del actual modelo de gestión ambiental del país. Nos referimos no sólo a la reestructuración de algunos ministerios, sino también a los procesos de rediseño de la gestión ambiental, a partir del establecimiento del sistema nacional de gestión ambiental y del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental, que darán un importante paso hacia una gestión ambiental más comprehensiva, integral e integrada.

2. Inserción exitosa en el proceso de descentralización

Se percibe un sesgo especialmente regionalista en el actual proceso de descentralización. Ello obliga a los municipios a afianzar proactivamente su participación en este proceso y en la gestión pública del nivel local. El gobierno, como señala la Constitución, se divide en tres niveles: nacional, regional y local. Los tres tienen que verse fortalecidos con el proceso de descentralización, a partir del esclarecimiento de su respectivo ámbito de competencias, atribuciones y recursos.

Por otro lado, para afrontar este reto es necesario aprovechar las ventajas que ofrece el momento actual, que nos sitúa en el inicio de una nueva gestión municipal, lo cual permite a las nuevas autoridades redefinir las reglas de juego de su actuación en la gestión pública, dado que no están limitadas por el desgaste que usualmente afrontan hacia el final de su gestión. Tienen el apoyo de la población y tiempo suficiente para impulsar cambios.

Un segundo aspecto positivo, centrándonos específicamente en el campo ambiental, es la priorización de la gestión municipal por el Consejo Nacional del Ambiente, autoridad ambiental nacional, lo cual conlleva a que las municipalidades puedan apoyarse en esta entidad y generar sinergias que impulsen efectivamente su gestión ambiental. Por último, se cuenta con el Consejo Nacional de Descentralización,

que se constituye como la entidad guía y rectora del proceso de descentralización. Las municipalidades deben interactuar más dinámicamente y proactivamente con este organismo para consolidar su autonomía y atribuciones legales.

3. Desarrollar capacidades de gestión

Este tercer reto obliga a las municipalidades a desarrollar sus capacidades internas para conducir la gestión ambiental local. Ante este reto, las municipalidades pueden aprovechar algunas oportunidades, como la experiencia y lecciones aprendidas durante la última década, tanto en el sector público como en el privado y la sociedad civil. Es bastante lo avanzado en el campo de la gestión ambiental, no obstante, para los escépticos, basta remontarse hacia inicios de la década de los años noventa y recordar por ejemplo, qué capacidades había en el país para elaborar estudios de impacto ambiental. Prácticamente no existían consultores o especialistas locales en esta materia, respecto de la cual, hoy en día hay una experiencia local importante. A pesar de ello, sin embargo, debemos reconocer que la gestión municipal adolece aún de capacidades internas para asumir con liderazgo y proactividad su propia gestión ambiental.

Hay experiencias positivas, pero en general es mucho lo que hay que hacer. Esto no implica ver con desánimo el panorama, sino por el contrario, con confianza en el hecho de que así como las unidades ambientales sectoriales empezaron su gestión casi bajo las mismas condiciones a comienzos de los años noventa, las municipalidades deben brindarse la misma oportunidad, creando y fortaleciendo sus propias unidades ambientales especializadas.

Como se ha indicado, la nueva Ley Orgánica de Gobiernos Locales debería establecer este mandato y estas unidades deberían nacer con los recursos suficientes para consolidar progresivamente la gestión ambiental municipal. Parte del fortalecimiento de las capacidades municipales para la gestión ambiental, consiste en romper el sectorialismo administrativo que se da al interior de las propias municipalidades. En la actualidad, dentro de las municipalidades hay múltiples instancias que ejercen funciones ambientales en forma fragmentada y desarticulada. La propia Municipalidad Metropolitana de Lima tiene siete u ocho oficinas dedicadas a temas ambientales, las cuales carecen de un mecanismo de integración y coordinación de sus decisiones.

Adicionalmente, la existencia en los gobiernos locales de instancias paralelas de carácter político y técnico conlleva usualmente a una duplicidad de funciones y a situaciones en las que la actuación de las comisiones de regidores en materia ambiental, no siempre coincide con lo que hacen las unidades técnicas de la misma

municipalidad. Ello ocasiona que muchas veces el mensaje que emiten las municipalidades en el tema ambiental sea confuso y disperso.

4. Articular la gestión ambiental municipal con la gestión ambiental nacional

Este es otro gran reto que deben afrontar los municipios y el Estado en su conjunto. Al respecto, cabe resaltar que lo que ha venido ocurriendo en el país, es que la gestión, las competencias y las normas ambientales se han venido desarrollando a manera de sucesivos “parches”, habiéndose generado una complicada superposición de actuaciones, producto de la ausencia de un modelo integral y planificado que haya servido desde un comienzo, como guía para el reparto de competencias y para la gestión de las autoridades ambientales del país. Ello ha originado problemas de inorganicidad en las decisiones que toman las autoridades y de confrontación en el ejercicio de las competencias públicas.

En ese sentido, las municipalidades están llamadas a articular sus competencias de carácter territorial y a tomar decisiones en el ámbito de su jurisdicción, de forma tal que no se contradigan con las competencias sectoriales del gobierno nacional y las de los gobiernos regionales. Esto conduce a afirmar que es importantísima la tarea de definir en el corto plazo, criterios de articulación de las competencias geográficas a cargo de los gobiernos locales y regionales y las competencias funcionales que son responsabilidad de las entidades sectoriales del gobierno nacional.

De igual manera, es preciso engarzar la actuación municipal con el actual proceso de reestructuración del marco político e institucional del país, y específicamente, dentro del sistema nacional de gestión ambiental que se está tratando de construir. Es necesario aprovechar para estos efectos, algunas oportunidades como la esperada aprobación del proyecto de ley para el fortalecimiento de la gestión ambiental y la propia inserción de las Comisiones Ambientales Regionales (CAR), que ya funcionan en prácticamente todo el país, dentro de la estructura de los gobiernos regionales. Las CAR también deberían ocuparse de facilitar insumos para la gestión ambiental municipal.

5. Liderazgo para el desarrollo sostenible local

Las municipalidades pueden afianzar su autonomía convirtiéndose en líderes y promotoras de una gestión ambiental eficiente en su jurisdicción, la cual, además, debería orientarse hacia el desarrollo sostenible local, como principal paradigma de la gestión ambiental moderna. Obviamente, esto debe darse dentro del marco de las competencias que les han sido asignadas por la Constitución y las leyes de desarrollo constitucional.

Este reto debe enfrentarse aprovechando otras importantes oportunidades. En primer lugar, las propias facultades legales que les han sido conferidas a las municipalidades para conducir el desarrollo sostenible local. Al respecto, y sin perjuicio de lo que señalé en su momento respecto a la nueva Ley Orgánica de Gobiernos Locales, debe tenerse en cuenta que normas como el Decreto Supremo N° 007-85-VC, del 15 de febrero de 1985, mediante el cual se aprobó el Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente señalan que las municipalidades tienen a su cargo importantes funciones para ordenar, dirigir y planificar el desarrollo sostenible local. Este desarrollo debe impulsarse a través de los planes que se han señalado en esta norma, los cuales deben ser aprobados teniendo en consideración mecanismos expresos de participación ciudadana.

Por tanto, es imprescindible que las municipalidades prioricen la elaboración y efectiva aplicación de estos instrumentos de planificación y que la población participe de una forma más activa en los asuntos de su localidad. Una vez establecido el consenso respecto a cuál es el desarrollo sostenible que se pretende alcanzar en la localidad, será más fácil afianzar la autonomía municipal y una gestión ambiental eficiente, debidamente articulada con las entidades de los gobiernos nacional y regionales.

6. Marco normativo e instrumentos de la gestión ambiental municipal

Las municipalidades carecen de normas claras que establezcan cuáles son sus competencias ambientales. Asimismo, muy pocas cuentan con normas (como por ejemplo, ordenanzas marco de gestión ambiental), que establezcan cuáles son sus funciones, responsabilidades y atribuciones legales para desarrollar iniciativas y tomar decisiones en el campo ambiental. En ese sentido, cabe resaltar que muchas municipalidades no cumplen las funciones normativas que están a su cargo y que otras se exceden de lo previsto legalmente, debido a la falta de claridad en el marco legal que debería definir con más precisión su rol y responsabilidades.

No obstante, debe señalarse que existen oportunidades, como la aprobación de normas ambientales e instrumentos modernos para la gestión ambiental a nivel nacional, que pueden ser adecuados al marco local, así como la propia experiencia desarrollada en diversas municipalidades que ya cuentan con avances en materia de normatividad ambiental.

7. Ciudadanía ambiental responsable

Otro reto de gran relevancia consiste en afianzar una ciudadanía ambiental responsable y la participación de los vecinos en la gestión del medio ambiente. Las

municipalidades son las entidades de gobierno más cercanas a la población y, en consecuencia, tienen la misión de contribuir a que la gente conozca sus derechos y las vías que le permiten canalizar sus demandas, y sepa qué opciones legales tiene para contribuir al logro de sus expectativas de desarrollo local.

Ante ese reto, nos encontramos con una serie de oportunidades que es preciso destacar, como la existencia de una mayor conciencia ambiental y de experiencias importantes de concertación, participación y vigilancia ambientales en muchas zonas del país. También existen hoy mayores posibilidades de capacitación y educación ambientales, como las guías ecológicas, que las municipalidades pueden aprovechar para desarrollar una ciudadanía ambiental responsable.

8. Administración de los servicios públicos locales

El último reto esencial radica en administrar eficientemente los servicios públicos locales. Muchas municipalidades no han definido aún, una forma eficiente de administrarlos. Ello conduce a que en muchos casos el abastecimiento del agua potable y los servicios de saneamiento y limpieza pública sean deficientes. Este es un campo importantísimo que tienen que desarrollar las municipalidades, lo cual no implica que deban ser prestados de forma directa. En efecto, tanto las leyes de promoción de los servicios de saneamiento, como la propia Ley General de Residuos Sólidos (2000), promueven una mayor participación e inversión del sector privado en la gestión de los servicios públicos locales.

El proyecto de nueva Ley Orgánica de Gobiernos Locales

Por último, deseo resaltar algunos puntos esenciales que considero deberían ser tomados en cuenta en el proyecto de la nueva Ley Orgánica de Gobiernos Locales. En primer lugar, creo que la gestión, planificación y definición de los presupuestos locales debe hacerse sobre la base del objetivo del desarrollo sostenible local, de acuerdo con lo que la Comisión Brundtland estableció en el documento denominado “Nuestro futuro común” en el año 1987. Existe un cierto consenso en que ese objetivo implica tres aspectos esenciales: el crecimiento económico, la protección ambiental y el bienestar social. Si la municipalidad no toma en cuenta estas tres dimensiones, el desarrollo sostenible será sólo un enunciado en el papel.

Otro aspecto que considero importante es la subsidiariedad en la prestación de servicios públicos. El Estado Peruano es pequeño y para mayor eficiencia debe concentrarse en funciones de carácter público, cuyo ejercicio no debe distraerse con la prestación de servicios que puedan ser facilitados por el sector privado.

Diversas normas se manifiestan en ese sentido, y creo que es un criterio que también deben seguir las municipalidades a efectos de administrar servicios públicos más eficientes y de mejor calidad.

La inclusión del patrimonio ambiental dentro del patrimonio municipal es otro elemento fundamental. La última versión del proyecto de Ley Orgánica de Gobiernos Locales sigue estableciendo que el patrimonio municipal es el conjunto de rentas y el acervo de bienes de la municipalidad. Sin embargo, la calidad ambiental y los recursos naturales no se consideran aún parte de ese patrimonio, lo que hace que no sean debidamente valorizados.

Otro aspecto que debiera estar presente es el afianzamiento del acceso a la información, la participación y vigilancia ciudadanas en materia ambiental. Estamos refiriéndonos a condiciones básicas de transparencia y gobernabilidad que deben inspirar la gestión ambiental municipal. Al respecto, la rendición de cuentas y los reportes anuales debieran ser una exigencia legal. Por otro lado, es fundamental la precisión y claridad en la delimitación de las competencias ambientales. Si las competencias ambientales no son precisas, al final su aplicación es débil, dado que la falta de precisión y las generalidades en lo que respecta a las funciones que un organismo público puede asumir, se traducen en un incremento de la discrecionalidad, y por ende, en mayor subjetividad y eventuales cuestionamientos.

Institucionalizar una unidad ambiental municipal es también esencial. Como hemos manifestado anteriormente, por lo menos todas las municipalidades provinciales deberían contar por ley, con una unidad ambiental, dotada de recursos, con capacidad de gestión y con el debido respaldo político.

Otro tema de importancia es la necesidad de tratar de manera conjunta los problemas que se originan en las zonas conurbadas. En la actualidad existen muchas municipalidades conurbadas que tienen una dinámica socioeconómica igual y que, sin embargo, siguen teniendo políticas de gestión ambiental disociadas. Dicha circunstancia provoca que no se utilicen eficientemente los escasos recursos disponibles. Finalmente, otro tema que debería ser parte de la nueva ley es la creación de mecanismos que conduzcan a que la gestión ambiental local se articule con la gestión ambiental nacional y regional.

Conclusiones y recomendaciones finales

En primer lugar, creo que es esencial redimensionar y revalorizar la gestión ambiental municipal como un instrumento para alcanzar objetivos de largo plazo. En segundo lugar, es preciso darle una nueva perspectiva al tema ambiental en las

municipalidades de forma que no se circunscriba únicamente a la recolección de basura y el cuidado de los jardines, sino que involucre un enfoque de desarrollo que conlleve a la promoción de inversiones sostenibles en el plano local, a crear una conciencia ciudadana y a generar capacidades para aprovechar eficientemente los recursos de la localidad. En tercer lugar, deben definirse objetivos específicos y estratégicos. Con objetivos específicos me refiero, por ejemplo, a solucionar el problema de contaminación de un río, y con objetivos estratégicos a crear, por ejemplo, una estrategia de desarrollo de capacidades de cara al futuro o a cumplir un plan de gestión ambiental con una proyección de diez o veinte años.

Otro aspecto importante es revalorizar la ciudad, la autoestima y el compromiso de los ciudadanos a partir de una ciudad ambientalmente bien manejada. Una ciudad sucia y descuidada da lugar al desapego de sus ciudadanos y desvaloriza el patrimonio. Los alcaldes deben comprender que una ciudad limpia, ordenada y bien manejada en términos ambientales, incrementa la riqueza, la calidad de vida y la autoestima de los pobladores.

Una última conclusión es que se necesita replantear el marco normativo de la gestión ambiental municipal, articulándolo con las normas de carácter nacional y regional, y que las municipalidades adopten una actitud proactiva, de liderazgo y visible en lo que concierne a la gestión del medio ambiente.

El rol de la Dirección General de Minería en la fiscalización de la actividad minera

María Chappuis

*Directora General de Minería del
Ministerio de Energía y Minas*

Con el fin de introducir el tema de la fiscalización en el sector minero, conviene recordar que el Ministerio de Energía y Minas se compone de dos Viceministerios: el de Energía y el de Minas.

Dentro de la estructura del Viceministerio de Minas existen dos direcciones: la Dirección General de Asuntos Ambientales (que evalúa los estudios de impacto ambiental) y la Dirección General de Minería. El ámbito de competencia de la Dirección General de Minería se concentra en la fiscalización y aplicación de las normas referentes a seguridad e higiene mineras, las normas de protección y conservación del medio ambiente y las referentes a otras obligaciones técnicas y de naturaleza tributaria, como son los contratos de estabilidad tributaria, de producción minera, los certificados de operación minera, la declaración jurada en general, bienestar y vivienda, etc. La Dirección General de Minería se estructura a su vez en tres direcciones: la Oficina Técnica Normativa, la Dirección de Promoción Minera y la Dirección de Fiscalización Minera.

El marco regulatorio que rige el tema de la fiscalización minera es primordialmente la Ley N° 27474, Ley de Fiscalización de las Actividades Mineras, cuyo reglamento fue aprobado mediante D.S. N° 049-2001-EM. La fiscalización relativa a las normas de seguridad e higiene en minería se fundamenta en el D.S.N° 046-2001-EM; las normas de protección y conservación del ambiente son el D.S. N° 016-93-EM, el D.S.N° 048-99-EM y el D.S.N° 058-98-EM; y las normas contables y financieras referidas a contratos de estabilidad tributaria, producción mínima y declaración jurada son los D.S. N° 024-93-EM y la R.M.N° 541-2001-EM.

En concreto, la Dirección de Fiscalización Minera, como su nombre lo indica, se dedica especialmente a efectuar fiscalizaciones técnicas y económicas. La fiscalización técnica se concentra en el ámbito de seguridad e higiene mineras, el medio ambiente y la problemática especial que tienen los pequeños productores mineros y los mineros artesanales. La fiscalización económica se refiere básicamente al cumplimiento de normas, imposición de penalidades por inversión mínima y control de producción limpia.

¿Cómo se ejecuta el proceso fiscalizador? La fiscalización, según la Ley N° 27474 de Fiscalización de las Actividades Mineras, se puede realizar valiéndose de los

propios funcionarios o de fiscalizadores externos. Actualmente tenemos un registro de 73 fiscalizadores externos en el que constan 13 personas naturales y 60 personas jurídicas. En algunos casos, la Dirección de Fiscalización Minera acude a ellos para que apoyen y viajen inmediatamente a la zona donde se ha detectado algún problema.

En la actualidad hay inscritos 171 titulares de minería metálica; 191 titulares de minería no metálica; 167 titulares de plantas de beneficio; 487 pequeños productores mineros; y 412 productores mineros artesanales. Este es el ámbito en el que la Dirección General de Minería tiene que trabajar y que se compone de un total aproximado de 1,500 titulares mineros.

En este ámbito se han ejecutado las siguientes fiscalizaciones al 31 de diciembre del 2002:

TEMAS	EJECUTADAS	EVALUADAS	APROBADAS	OBSERVADAS	PENDIENTES
Seguridad e higiene	286	286	243	18	25
Medio ambiente	256	256	118	106	32
Exámenes especiales	80	80	54	26	0
Investigación accidentes fatales	73	73	65	5	3
Auditorias ambientales	46	46	45	0	1

Este cuadro es una prueba de que en la Dirección de Fiscalización no se aprueban por principio todos los informes: cuando llega el informe de un fiscalizador, este es evaluado detenidamente y muchas veces no solamente se realizan observaciones sino que también se emiten sanciones; se ha dado el caso de sancionar al propio fiscalizador.

Como hemos mencionado, la fiscalización se lleva a cabo con fiscalizadores externos e internos de la Dirección General. Un 9% de las fiscalizaciones referidas a exámenes especiales y un 11% de las relativas a investigaciones por accidentes fatales son llevadas a cabo por funcionarios del Ministerio. Dicha fiscalización es realizada por fiscalizadores externos completamente en los supuestos de fiscalización semestral de seguridad, fiscalización semestral de medio ambiente y auditorias ambientales. Dichos fiscalizadores externos ejecutan asimismo un 91% de las fiscalizaciones referidas a exámenes especiales y un 89% de las investigaciones por accidentes fatales.

En relación con el procedimiento de fiscalización, el informe de inspección hecho por el fiscalizador externo entra a la oficina de trámite documentario y se registra en nuestro sistema de información (tenemos uno donde constan todas las unidades mineras y en donde se van registrando todos los informes de fiscalización que se

hacen a lo largo de los años). También se convalidan dichos informes con los relativos a las evaluaciones de impacto ambiental que hace la Dirección de Asuntos Ambientales. Todo este archivo que está en nuestra base de datos es mejorado constantemente con la información que recibimos. Antes de citar a la unidad minera, el fiscalizador está obligado a revisar todos los antecedentes de la misma. Asimismo, tenemos que aclarar que las visitas o auditorias de los entes fiscalizadores se hacen sin previo aviso.

En relación con los costos de dicha fiscalización cabe decir que durante el año 2002 se han realizado aproximadamente 741 inspecciones para las que se han empleado un total de 72,178 horas/ hombre, lo que ha supuesto un costo de más de cuatro millones de Nuevos Soles en el área de fiscalización. Actualmente el número de personas dedicadas a las tareas de fiscalización es de aproximadamente 400 profesionales, de los cuales 20 son funcionarios y el resto corresponde a las 70 empresas que realizan la fiscalización externa.

Ronda de panelistas

Jesús Coronel

Profesor de la Universidad Nacional de Cajamarca

Como cajamarquinos estamos sumamente preocupados por la explotación minera. Sabemos que no sólo es la empresa Yanacocha la que está trabajando en la región, sino que hay cuatro o cinco proyectos más que piensan desarrollarse en distintas provincias, como Hualgayoc, Chontas, Cutervo, San Ignacio y San Miguel. Por eso para nosotros este tema es de suma importancia y es preciso tratarlo con ecuanimidad y desde un punto de vista técnico y legal.

En concreto, tenemos una serie de inquietudes respecto a la Ley General de Minería:² dicha norma presenta algunas deficiencias en el sentido de que no defiende los intereses nacionales y regionales desde la perspectiva meramente legal; por ejemplo, en lo que se refiere a cuáles son los beneficios del país y la región en el proceso de desarrollo de la actividad minera.

Asimismo, creemos que esta ley debe actualizarse y, sobre todo, someterse a un proceso participativo de reforma, como se ha realizado con otras leyes (por ejemplo, la Ley de Bases de Descentralización³ y el proyecto de la Ley Orgánica de Municipalidades). El resultado sería una ley más democrática y amigable.

² Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM.

³ Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 20/07/2002.

Centrándonos en las ponencias, tengo algunas preguntas para la ingeniera María Chappuis, directora general de Minería. Ella comentó que se han desarrollado varias auditorías a empresas mineras, pero nos gustaría saber cuáles fueron las razones para haberlas desaprobado y si el Ministerio ha realizado alguna auditoría a Minera Yanacocha; en caso afirmativo, quisiéramos saber cuál fue el resultado de esa investigación.

Otra pregunta es quiénes son los auditores externos del Ministerio y si el Ministerio tiene algún estándar de calificación referente a la capacidad y experiencia de esas personas. Me gustaría también saber qué tipo de relación mantienen los auditores con la ciudadanía y las empresas mineras.

María Chappuis

Directora General de Minería del Ministerio de Energía y Minas

En relación con su primera pregunta, la desaprobación se debió a la vaguedad de los informes presentados. A los fiscalizadores les damos los términos de referencia haciendo hincapié en los puntos que deben ser revisados en cada unidad minera. Si se nos entrega un informe donde no se han revisado todos esos aspectos, el documento no se aprueba hasta que se rectifique. Además, se pueden imponer las sanciones que la Ley de Fiscalización establece. Recientemente, por ejemplo, la fiscalizadora de una empresa minera fue sancionada severamente, porque el informe que había hecho sobre un accidente no se adecuaba a los requerimientos exigidos; se sancionó también a la empresa.

En cuanto a los fiscalizadores externos, la Ley de Fiscalización exige que las empresas fiscalizadoras no puedan trabajar como consultoras. En ese sentido, lo que se está haciendo es que una vez que llega a nuestro conocimiento el hecho de que una empresa fiscalizadora está realizando servicios de consultoría a empresas mineras, y tras hacer las verificaciones oportunas, se la da de baja del registro de empresas fiscalizadoras.

Finalmente, Yanacocha (al igual que todas las unidades mineras) tiene que ser fiscalizada dos veces al año y además se hacen auditorías especiales cada vez que sucede algún evento.

Me atrevo a sugerir que la información producto de estas fiscalizaciones se ponga a disposición del público, y dado que Minera Yanacocha va a abrir una oficina de información en Cajamarca, podríamos enviarle copias de todas las fiscalizaciones y monitoreos que se le han hecho a Yanacocha para que puedan ser revisadas por la población. Al respecto estamos dispuestos a escuchar sus objeciones y preguntas.

III. La Responsabilidad Ambiental

Responsabilidad social y ambiental de la minería. Incorporando las externalidades

Antonio Bernales
Consultor internacional

La responsabilidad social es en este momento un tema de debate mundial. Es cierto que esta discusión se inició hace años, cuando algunas personas comenzaron a destinar sus recursos a fines humanitarios y caritativos. Poco a poco dejó de ser una visión personal para convertirse en un enfoque propio de las organizaciones. Las empresas son las que más lo han desarrollado; sin embargo, la responsabilidad social no corresponde sólo al sector empresarial.

Por otro lado, si bien esta responsabilidad se define como las acciones que no son obligatorias para las empresas, existe una tendencia en el mundo que nos hace predecir –como ya ha pasado en otros campos y con el estudio de impacto ambiental– que lo que hoy es voluntario mañana será exigible. Existe un consenso en que la responsabilidad social debe poderse medir: debe expresarse a través de una política corporativa y manejarse mediante estrategias, prácticas y ventas concretas.

En el caso del Perú ya se ha hecho una primera sistematización de todas las iniciativas que se están dando. Diferentes organizaciones se encargan de realizar la encuesta de responsabilidad social.

Existen distintos grados de responsabilidad social, desde un acto meramente filantrópico hasta la inversión social y la responsabilidad social. Esta última representa un mayor compromiso que las anteriores, pues implica tener una vicepresidencia corporativa que se encargue del tema, asignarle recursos anualmente y por lo tanto asumir un compromiso como empresa.

Es importante señalar que la responsabilidad social es una dimensión de la globalización, en la medida en que este proceso está trayendo un fuerte componente industrial. La responsabilidad social es el resultado, no solamente de decisiones personales, sino de un diálogo multilateral que existe en todo el mundo y que ha hecho que las empresas sean cada vez más auscultadas por la sociedad civil y los propios estados. Las empresas tienden a ser cada vez más transnacionales y se hace más difícil controlarlas. Por eso la sociedad necesita saber cuáles son las reglas del juego.

En ese sentido, los últimos escándalos de las grandes empresas norteamericanas, como el caso de ENRON, llevan a reflexionar sobre la existencia de una crisis profunda en la gobernabilidad de las empresas. Así, el tema de la responsabilidad social ya no es aceptado como una decisión voluntaria, porque no se trata sólo de valores sino de intereses económicos.

Estamos en una etapa de crisis y al mismo tiempo de búsqueda de nuevos horizontes. De hecho, el paradigma del desarrollo sostenible nos obliga a ser más exigentes como ciudadanos y consumidores y a revisar nuestro comportamiento ético y político.

La responsabilidad social empresarial tiene distintos alcances. En primer lugar, merece destacarse la nueva tendencia de las empresas de incorporar voluntariamente un código de ética. Esta es una tendencia muy fuerte que implica incorporar en sus operaciones comerciales y en sus relaciones algunos elementos de carácter social y medioambiental. Esta tendencia es muy importante, pues ayuda a establecer un vínculo entre la empresa y la sociedad y, con ello, un mínimo grado de confianza entre ambos.

Desde mi punto de vista, la confianza y la vigilancia son dos aspectos que no se pueden desligar. Pienso, sin embargo, que en muchas de nuestras sociedades prevalecen más la desconfianza y la oposición que el intento sano de desarrollar un futuro.

Por otro lado, el concepto de la responsabilidad social empresarial se puede considerar también como el resultado de los conflictos y las diversas experiencias de diálogo que se han dado a nivel global entre la sociedad civil y las empresas. Asimismo, surge de la concepción general de que no es posible desarrollar riqueza en un mar de pobreza: por eso implica una visión del futuro empresarial en la que la comunidad local, la sociedad y el futuro del país quedan integrados. Esta nueva noción implica que las empresas adopten voluntariamente roles y responsabilidades, mas allá de lo que imponen las normas.

El enfoque y la práctica de la empresa socialmente responsable es un nuevo concepto empresarial. La responsabilidad social es intrínseca al concepto de empresa que ya está demandando la sociedad. Ello implica que no es un área marginal o voluntaria y que no se vincula sólo al capítulo comercial de las empresas sino a la complejidad de todo su sistema de creación de valor.⁴

4 Consultar <http://www.empresaysociedad.org>

La responsabilidad social empresarial debe ser parte integral de la estrategia de negocios y, por lo tanto, debe planificarse y cuantificarse con el objetivo de aumentar la rentabilidad y contribuir simultáneamente al logro de los objetivos estratégicos de las empresas. Es una herramienta para mejorar la competitividad y sustentabilidad de las empresas.

En ese sentido, la responsabilidad tiene distintas implicancias, como comprometer a toda la organización y sus operaciones, tanto en lo que se refiere a la actuación de los líderes internos como a las decisiones de carácter horizontal y a la cadena de subcontratistas. Esta visión promueve asimismo el voluntariado (trabajadores como ciudadanos comprometidos), y conlleva a adoptar códigos de conducta y a la posibilidad de que las acciones empresariales sean sometidas al escrutinio público.

El tema de la responsabilidad social corporativa se viene discutiendo en Europa y Estados Unidos y pronto dará lugar a políticas específicas. En este mismo sentido, el Banco Mundial acaba de desarrollar un foro virtual. Algunas de sus conclusiones son el reconocimiento de cómo se vigila el movimiento, de una tendencia evolutiva (y de que, por lo tanto, en algún momento van a hablar sobre el tema) y de un conflicto de intereses entre las presiones que pueden tener las empresas en sus lugares de origen. Se ha hablado mucho, por ejemplo, del conflicto minero en el Perú y de si son los sindicatos canadienses los que están empujando a las ONG a tener una plataforma estratégica.

Estas hipótesis reflejan distintos intereses. Sin embargo, no se pueden separar de una visión mundial que la gente quiere ver más desarrollada: nos referimos a un sistema de control sobre las empresas y a una práctica de ciudadanía.

Al mismo tiempo, los que tienen información sobre los niveles de consumo per cápita, saben que el país más rico del mundo maneja el 40% o 50% de la demanda energética. Existe, entonces, un doble discurso que es parte del problema con el cual estamos conviviendo. La sociedad civil es cada vez más consciente de ello gracias a la gran facilidad de comunicación que existe en este momento.

Otro de los hallazgos de este foro virtual organizado por el Banco Mundial tiene que ver con los impactos. Se coincide en que la herramienta es buena, pero que presenta algunas dificultades para ser utilizada. Y es que las empresas, en general, no tienen credibilidad. Por lo tanto, deberán comenzar por ganarse la confianza de la sociedad.

El segundo punto a tener en cuenta es que la responsabilidad social implica una inversión. En ese sentido, no todas las empresas están en las mismas condiciones de poder avanzar rápidamente en este ejercicio.

El tercer tema se refiere a la presencia del Estado. Muchas veces los roles del Estado se confunden: el Estado aparece como regulador, contraparte y facilitador. Ello lleva a que existan situaciones que se reducen a un diálogo bilateral entre el Estado y la empresa y, que ante un problema, no se sepa a qué instancia recurrir. En ese sentido, en un diálogo siempre es bueno pensar en mecanismos de previsión y de resolución de conflictos y definir claramente cuáles son los roles que deben asumir cada uno de los actores para que esta dinámica social encuentre salida a los posibles problemas.

Otro de los aspectos que se han resaltado en el foro del Banco Mundial se refiere a los temores generalizados respecto a qué medidas tomar (y esto se aplica directamente al tema de la minería y las poblaciones andinas) cuando se ocupan y afectan tierras donde viven poblaciones ancestrales. El gran temor de las empresas (incluso de las más calificadas) en relación con la responsabilidad social es el desplazamiento forzoso. Aunque a veces se esfuerzan por llegar a un acuerdo franco y transparente con las poblaciones, no existen las condiciones institucionales que le den consistencia.

Se puede llegar al caso de que una empresa se quede sin mineros ni tierras y se producen problemas que la empresa tiene la obligación de asumir como consecuencia de su política de responsabilidad social. En otros casos, por el compromiso que asumen las empresas con algunas entidades financieras, como el Banco Mundial, se les exige cláusulas específicas por las cuales se les obliga a hacerse responsables por las poblaciones que dejaron su territorio, incluso habiéndose llegado a un buen acuerdo con ellas.

Otro tema complicado es el de la corrupción, que en el Perú adquiere especial importancia. Este es un tema que está implicando cambios significativos en las industrias extractivas de todo el mundo, como la minera. Un ejemplo lo constituye el caso de los diamantes en África del Sur o del petróleo en el Chad. En ambos casos, la gobernabilidad del país se pone en tela de juicio porque se cuestiona la capacidad de un Estado débil y corrupto de manejar los pozos extractivos; estas son situaciones donde los roles y límites de la soberanía nacional son cuestionados. Aunque quizás nos parezca un problema lejano, es sin embargo un tema global y hay que evaluar de qué manera somos o no sensibles a este tipo de situaciones.

Cuando analizamos la responsabilidad social en el Perú, siguiendo las encuestas que se han hecho constatamos que entre las empresas seleccionadas⁵ existen siempre empresas mineras (casi siempre son las más grandes y conocidas). A pesar de que en el Perú hay empresas que tienen un buen desempeño en lo que se refiere a responsabilidad social, la sociedad no está satisfecha. ¿Qué está pasando entonces?

Lo que sucede es que existen problemas de comunicación, credibilidad y confianza que se podrían sortear creando mecanismos que ayuden a solucionarlos.

Según el documento *Perspectivas de las empresas mineras sobre la responsabilidad social* elaborado por Felipe Cantuarias (vicepresidente de Asuntos Corporativos de la Compañía Minera Antamina), existe un intento de parte de las empresas de entender la política del Estado y los roles de los distintos actores. Siguiendo este informe, la política del Estado se despliega en los siguientes lineamientos: promover una filosofía empresarial responsable; brindar seguridad a los trabajadores; cuidar el medioambiente; y establecer una relación cordial con las comunidades locales y la comunidad nacional. La empresa, a su vez, debe asumir un rol responsable ante la comunidad y obtener una licencia social, como un requisito ético, con el fin de asegurar una relación armoniosa con el entorno y de evitar conflictos y facilitar las condiciones para la producción.

Como parte de su responsabilidad social, las empresas contemplan crear empleo e invertir en temas de desarrollo (como salud y educación). Sin embargo, en un país con grandes necesidades como el Perú, estas acciones voluntarias conllevan a una situación de insatisfacción social y de demandas que las empresas no creen pertinente atender. Por ello, es necesario definir el rol del Estado para evitar situaciones de conflicto innecesarias. En este sentido, merece la pena también definir los roles de las distintas partes interesadas, no sólo en el presente sino también en el futuro, cuando una mina deja de operar.

El Perú es un país polimetálico que depende de los precios fijados en el exterior. Por ello su situación es compleja. Es necesario que nos pongamos a pensar sobre las opciones que tenemos y sobre el rol de la minería en el desarrollo del país, las debilidades de este sector y la manera de solucionarlas. La cuestión está en negociar, discutir las discrepancias, reconocer que existen coincidencias y ponerse de acuerdo.

Por otra parte, es necesario medir la responsabilidad social: el desempeño de una empresa debe evaluarse teniendo en cuenta su contribución a la prosperidad económica, la calidad del medio ambiente y el capital social.⁶

-
- 5 Encuesta sobre responsabilidad social empresarial, UP-SASE-PERÚ 2021.
I Premio Perú 2021 a la Responsabilidad Social-año 1998: Cervesur, Embotelladora Latinoamericana, Inkalpaca, Minera Yanacocha, Nutriselva, Unión de Cervecerías Backus y Johnston.
II Premio Perú 2021 a la Responsabilidad Social -año 1999:
Bellsouth, Compañía Minera Antamina, Diario *El Tiempo* de Piura, Minera Yanacocha, Southern Perú Copper Corporation, Unión de Cervecerías Backus y Johnston
III Premio Perú 2021 a la Responsabilidad Social-año 2000:
Citibank, Electro Sur Este, Interbank, Peru Travel Bureau, Sociedad Minera La Granja.
- 6 Comisión de la Comunidad Europea. "Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de la empresa", Bruselas, 2001.

Los instrumentos que existen para medir la responsabilidad social son diversos: el balance social; el sistema SA 8000; el reporte de sostenibilidad; la certificación. El balance social ya ha comenzado a utilizarse en el Perú, si bien es una experiencia muy nueva y por lo tanto hay que ver cómo se generan los temas de referencia, cuáles son sus alcances, cuáles son las partes interesadas y las metas, y si la discusión se debe plantear de manera abierta.

Otro sistema es el SA 8000. En la actualidad, este sistema originado por la OIT es seguido por muchas organizaciones, entre ellas las Naciones Unidas. En lo que respecta a la certificación, actualmente existe la tendencia de que la mayoría de las actividades sean certificadas (por ejemplo, en materia forestal); las empresas tienen la oportunidad de utilizar este instrumento siguiendo determinados procesos, como el de la ISO 14001.

Por último, quiero analizar si la minería debería internalizar sus externalidades y si ello debería ser parte de su responsabilidad social. Por un lado, la legislación siempre está detrás de las expectativas, pero por otra, lo que la sociedad demanda hace que la legislación cambie. Por lo tanto, internalizar estas realidades puede ser una ventaja para una empresa. En términos sociales es más difícil porque tenemos líneas de base muy débiles y porque el tema social es un asunto complejo que va más allá de las posibilidades de las empresas. En ese sentido, las empresas necesitan asociarse con las ONG y el Estado para poder abordar el problema.

Así, el tema de la internalización de las externalidades se puede tratar como un interés del negocio mismo. El problema es que, al ser una actividad extractiva que genera grandes impactos (algunos irreversibles), el punto crítico en la minería es el futuro: es decir, pensar qué va a dejar tras de sí esta actividad cuando desaparezca.

En este sentido, existe una clara necesidad de enfocar la minería desde el punto de vista del desarrollo sostenible. Hay muchos estudios que lo están haciendo: el Proyecto Minas, Minerales y Desarrollo Sostenible es una muestra de ello. Hay una serie de temas que son ineludibles, como el cierre de las minas, las opciones económicas cuando ello sucede, el capital rural y social y la recuperación ambiental (un tema en el que las universidades podrían contribuir).

El Perú va a seguir siendo un país minero importante en América Latina y no sabemos por cuánto tiempo más. Por eso habría que incluir en la agenda de responsabilidad social una visión de largo plazo y otro tipo de instrumentos, como los fondos de contingencias para los planes de cierre y los de desarrollo comunitario (como el que se está creando en Cajamarca).

Por último, un aspecto que puede mejorar de manera concreta aplicando el criterio de responsabilidad social son los estudios de impacto ambiental. Sería necesario establecer términos de referencia antes de iniciarlos y someterlos a procesos de consulta, de manera que las preocupaciones de la población sean conocidas antes de comenzar el estudio o, en todo caso, el proceso de inversión final.

La gestión de los pasivos ambientales

Glodomiro Sánchez
*Presidente de la Comisión de
Energía y Minas del Congreso de
la República*

Antes de centrarme en el tema que me corresponde desarrollar quiero compartir algunas reflexiones. El sistema electoral múltiple ha permitido que los diferentes departamentos del país tengan su representante en el Congreso y que las inquietudes de la población sean conocidas en ese lugar. El tema minero se discute no solamente en la Comisión de Energía y Minas sino también en la de Ambiente y Ecología.

Es conveniente resaltar que la actividad minera es una de las más importantes del país y que aunque arrastra una herencia perniciosa, ello no significa que sea negativa; por el contrario, puede convertirse en una actividad que genere muchas posibilidades de desarrollo para el Perú y las regiones.

En ese sentido, soy un convencido de que la minería es totalmente compatible con el desarrollo económico y el cuidado y protección del medio ambiente, aunque creo que debe asumir un compromiso mayor con el entorno social. Si todos estamos dispuestos a dialogar y asumimos el enfoque de responsabilidad social, podremos trabajar en conjunto y sin problemas.

La Comisión de Energía y Minas ha tenido recientemente la oportunidad de reunir a varios miembros del poder ejecutivo, legislativo, la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo y a algunos representantes de la sociedad civil, con el fin de discutir los avances legislativos referentes a la minería. Así, se han analizado las modificaciones de la Ley del Canon Minero, el proyecto de ley del cierre de minas y el proyecto de ley sobre pasivos ambientales, entre otras normas. Esta nueva forma de discutir las leyes más importantes del país nos da la posibilidad de generar normas legislativas que van a constituirse en la respuesta que la sociedad está esperando.

A su vez, un conjunto de empresas del sector minero-energético ha suscrito un código de conducta que le permite asumir mayores compromisos con el país, el

medio ambiente y el entorno social. Existe un interés por parte de las empresas mineras en cumplir con los límites máximos permisibles. También existe una mayor compromiso del Ministerio de Energía y Minas en lo que respecta a la fiscalización de la actividad minera; por ejemplo, en los dos últimos meses se han sancionado a varias empresas que no cumplían con los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) (esto no sucedía hasta hace poco tiempo).

En relación con la gestión de los pasivos ambientales, este tema está ligado a dos proyectos de ley que recientemente han sido tratados en la Comisión de Energía y Minas: el que regula los pasivos ambientales mineros históricos y el del cierre de minas.

Existen tres herencias ambientales y sociales de la actividad minera de las cuales debemos aprender de cara al futuro. En primer lugar, el nulo valor que se le ha dado a la calidad ambiental, como consecuencia de una falta de normas y conciencia ambientales. En segundo lugar, la débil asunción de los costos ambientales, pues las entidades públicas y privadas no consideraban dentro de sus presupuestos la atención a los problemas ambientales, fundamentalmente debido a la inexistencia de una obligación legal (recordemos que las principales normas ambientales se dieron en el país a partir de 1992-1993). En tercer lugar, se definieron derechos de propiedad sin una correlativa definición de responsabilidades ligadas a las servidumbres y a los derechos sobre áreas superficiales, generándose conflictos que subsisten hasta la fecha.

La base legal sobre la que se sustentan las normas que estamos discutiendo actualmente en la Comisión de Energía y Minas, es el artículo 67 de la Constitución, en virtud del cual “el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales”; y el artículo 1 del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales que sostiene que “La política ambiental tiene como objetivo la protección y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales a fin de ser posible el desarrollo integral de la persona humana a base de garantizar una adecuada calidad de vida. Su diseño, formulación y aplicación están sujetos a los siguientes lineamientos: 1.-La conservación del medio ambiente y de los recursos naturales para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las presentes y futuras generaciones. El Estado promueve el equilibrio dinámico entre el desarrollo socio-económico, la conservación y el uso sostenido del ambiente y los recursos naturales...”. Otro aspecto importante que hay que tener en cuenta es el lineamiento que se refiere al principio de prevención, en virtud del cual, se entiende que “la protección ambiental no se limita a la restauración de daños existentes ni a la defensa contra peligros inminentes, sino a la eliminación de posibles daños ambientales”.

Las operaciones mineras, en general, tienen los siguientes componentes: minas subterráneas o de tajo abierto; pilas de desmonte; plantas concentradoras; instalaciones para la exposición de relaves y escombreras; instalaciones para la lixiviación de pilas; pozas, plantas de tratamiento y puntos de descarga de agua residuales; e infraestructura (campamentos, caminos, etc.)

Por otro lado, los problemas ambientales ocasionados por la actividad minera son, en líneas generales, los vertimientos de residuos sólidos (relaves, escorias); los efluentes líquidos como aguas ácidas y colas de refinación; las emisiones gaseosas; las deposiciones de relaves en las aguas de los ríos o del mar; el drenaje ácido; los tajos abiertos; los grandes movimientos de tierras; la modificación y alteración del paisaje; y la deforestación. Un ejemplo de los impactos de la actividad minera en el Perú se puede observar en Cerro de Pasco, con la particularidad de que se realizan cerca del centro poblacional.

En concreto, los pasivos ambientales son aquellas instalaciones, restos, vertimientos, emisiones o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras abandonadas o inactivas y que constituyen un riesgo permanente para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

De esta forma, muchos centros mineros abandonados se han convertido en pasivos ambientales para el país; estos pasivos suelen ser anteriores a 1993, pues surgieron ante la ausencia de un marco normativo ambiental. Recién a partir de ese año, con la implementación del Código del Medio Ambiente, se llegó a acuerdos específicos de explotación y control.

Los pasivos ambientales producen contaminación y deterioran el paisaje; la actividad minera ha generado erosión y desprendimiento de los líquidos sólidos y gaseosos, afectando a los diferentes elementos del ecosistema, como son el medio físico, biológico, socioeconómico y cultural. Los pasivos ambientales están constituidos principalmente por depósitos de relaves y escombreras, bocaminas y tajos abiertos, instalaciones e infraestructura.

En el Perú, los impactos de los pasivos ambientales se producen fundamentalmente en la degradación de las aguas de los ríos producida por la descarga de relaves (un caso claro es el lago Junín); en las continuas descargas de aguas residuales domésticas e industriales; en la degradación de suelos, flora, fauna y paisaje (en La Oroya, por ejemplo, existe un pasivo ambiental constituido fundamentalmente por el plomo acumulado durante 40 o 50 años); en la deforestación; y en la eliminación o disposición inadecuada de sustancias químicas. Este último impacto es el más frecuente y se refiere al abandono de residuos a la intemperie, que al ponerse en

contacto con elementos del medio ambiente (como el agua y el aire) producen contaminación.

En relación con los pasivos ambientales identificados en Cajamarca, hay que decir que Cajamarca es una de las zonas donde se han encontrado pasivos ambientales líquidos; el Ministerio de Energía y Minas está trabajando en ello.

El área más afectada es la cuenca del río Llaucano (un afluente del río Marañón) que comprende las provincias de Cajamarca, Hualgayoc, Chontas y Cutervo. En concreto, los aprovechamientos mineros se encuentran entre la margen derecha de Pomagon y Chontas y la margen izquierda de Hualgayoc, Maygasbamba y Cutervo.

Los aprovechamientos mineros identificados son polimetálicos, habiéndose detectado los siguientes pasivos: 22 minas abandonadas con un total de 62 bocaminas; 23 botaderos de desmonte; 15 depósitos de relaves; y 5 plantas inactivas.

Los proyectos de rehabilitación de los pasivos ambientales cajamarquinos en los que viene trabajando el Ministerio de Energía y Minas son: la mina Sinchao y Socavon, que tiene un costo de US\$2,137,000; la mina Colquirumi, con un costo de US\$ 2,430,000; las minas de Los Negros, Santa Marta y La Mancita que necesitan US\$ 450,000; la mina de El Dorado que requiere US\$ 1,182,000; la mina Montoya, con un costo de US\$ 415,000; y la mina Mesa de Plata. En total se requiere de una inversión estimada de cerca US\$ 7 millones. El principal problema es el financiamiento.

En relación a los aspectos fundamentales en el tratamiento legal de los pasivos ambientales, hay varios puntos de interés: el primero es la identificación y ubicación de estos pasivos, un trabajo que ya ha realizado el Ministerio de Energía y Minas; el segundo es la creación de mecanismos para fijar responsabilidades; y el último es buscar el financiamiento para atender el problema.

Tomando en cuenta que hay una responsabilidad con respecto a los pasivos ambientales, se debe considerar los siguientes aspectos: la identificación de la entidad, institución o persona natural responsable de ellos; el compromiso de remediación por parte del responsable, o ante la inexistencia de este, el compromiso del Estado como responsable de garantizar la salud de las personas y la conservación del medio ambiente; y la creación de mecanismos de garantía para llevar a cabo la remediación, de manera que cuando llegue el momento de la reparación los responsables se hagan cargo y haya suficientes recursos económicos y financieros para efectuarla.

Con respecto al cierre de minas, este tema está vinculado a los pasivos ambientales y se está trabajando también de manera estrecha con el poder ejecutivo.

El cierre de minas está constituido por las acciones técnicas y legales que los titulares de una concesión minera deben llevar a cabo cuando concluyen sus operaciones. Debe ser calificado por la autoridad competente y realizado de acuerdo con un plan de cierre autorizado.

¿Cuáles son los objetivos principales del cierre de minas? En primer lugar, proteger la salud humana y el medio ambiente adoptando medidas para mitigar o corregir los efectos surgidos de un aprovechamiento minero; en segundo lugar, mantener la estabilidad física (la estabilidad de los taludes para evitar derrumbes y erosión) y química (contener las sustancias químicas contaminantes para evitar que se esparzan en el medio ambiente), lo cual puede hacerse controlando la fuente emisora y la lixiviación; y en tercer lugar, hacer un uso beneficioso de la tierra una vez que concluyan las actividades mineras (por ejemplo, mejorar el hábitat para la fauna silvestre, preparar campos para el pastoreo, crear lugares de recreación o parques industriales).

Al respecto, el esfuerzo que vienen haciendo las empresas mineras es plausible. Creo que es necesario que todos dialoguemos, nos pongamos de acuerdo y entendamos la importancia que tiene la actividad minera para el país si se compromete con el entorno social y el cuidado del medio ambiente.

La situación actual de los PAMA en la minería

Julio Bonelli

*Director General de Medio
Ambiente del Ministerio de Energía
y Minas*

Los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) se crearon en 1993, con el propósito de adecuar ambientalmente a las plantas que estaban en operación en aquel entonces.

Antes de esa fecha, el sector minero se caracterizaba por ser fuente de contaminación y generar pasivos ambientales. En 1993, el gobierno decidió crear una competencia sectorial para el caso de la minería, con el Ministerio de Energía y Minas como autoridad competente, e iniciar un proceso de largo plazo que se conoce como el Plan Maestro de Control de la Contaminación.

Este plan se hizo con asesoría extranjera y consideraba distintos factores: establecer una normativa ambiental; controlar la contaminación a través de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para los proyectos nuevos y los PAMA para las plantas que ya estaban operando cuando apareció la nueva regulación; definir los límites máximos permisibles a fin de poder regular las actividades de cada uno de los componentes productivos en operación; sustentar técnicamente las distintas disposiciones a través de la creación de guías ambientales (creadas entre 1994 y 1996), en donde se plasmaron todos los aspectos técnicos y sociales de los trabajos del ministerio; fortalecer la participación ciudadana (que ha ido mejorando y ha concluido con la emisión de una normativa al respecto en diciembre del año pasado); capacitar a la gente con la idea de hacer una unidad mucho más pequeña y preparada; y, por último, instaurar el monitoreo piloto (o cómo poder monitorear a larga distancia).

1. El PAMA

El PAMA se aplica a las plantas en operación y se refiere a un conjunto de proyectos o subproyectos. Antes de realizarlo, se efectúa lo que se denomina un EVAP o programa de monitoreo, que es como una fotografía de la unidad en operación con el fin de evaluar en qué situación se encontraba antes de aplicar las medidas correctivas. Con esa información se puede fijar los límites máximos permisibles y establecer los requisitos que deben cumplir las empresas.

El PAMA identifica las fuentes de impacto ambiental, plantea medidas de mitigación y planes de cierre para las operaciones concluidas, y establece plazos entre cinco a

diez años para cumplir los límites máximos permisibles (cinco años para las plantas concentradoras e hidrometalúrgicas y diez para las fundiciones). Establece, asimismo, los compromisos de inversión y las medidas de fiscalización.

¿Qué significa cumplir el PAMA? Por un lado, significa concluir físicamente todas las obras incluidas en un proyecto; por otro, implica un compromiso de desembolso que tiene que ser simultáneo a las obras físicas; y por último (uno de los aspectos más importantes), implica comprometerse a respetar los límites permisibles. El objetivo es hacer una serie de obras y proyectos en las plantas a fin de poder cumplir con esos límites.

En cuanto a cómo eran las unidades de producción que se sometieron al régimen del PAMA, existían plantas concentradoras monometálicas de diferentes dimensiones; plantas concentradoras polimetálicas; plantas hidrometalúrgicas auríferas que trabajaban en forma de lixiviación en pilas o lixiviación por agitación; plantas piro-hidrometalúrgicas, como el caso de Cajamarquilla; y fundiciones no ferrosas como las de La Oroya e Ilo.

Cuadro 1. Avance de los PAMA en el sector minero

	Minería
Nº empresas	47
Nº unidades de producción	64
Inicio	1997
Término	2001/2006
Plazo de ejecución	5/10 años
Inversión total	1,013 US\$
Ejecución a junio del 2002	306 US\$
% Avance	Minas: 100% Fundiciones: 18%
Inversión pendiente	707 US\$

El cuadro 1 nos permite visualizar el avance de los PAMA en el sector de la minería. Son un total de 47 empresas que representan 64 PAMA. Aunque por ejemplo Southern tiene dos PAMA que corresponden a Toquepala y a la fundición de Ilo, la mayor parte de las empresas sólo tiene uno. El inicio del PAMA se fijó en 1997, término que se prolongará hasta el 2002 o 2006 dependiendo del plazo. La inversión total sobrepasa en la actualidad los 1,000 millones de dólares y lo ejecutado a junio del 2002 es de 306 millones de dólares.

Dicha cantidad podría parecer un tanto baja, pero hay que tener en cuenta que todavía no se han cumplido completamente los plazos para las fundiciones (que vencen en el 2006) y es en ellos donde está la mayor parte de las inversiones. Por

ejemplo, el PAMA de Southern está en el orden de los 650 o 700 millones de dólares, y el de La Oroya, en el orden de los 270 de millones de dólares.

En relación al concepto de los límites máximos permisibles, estos se refieren a la concentración o grado de elementos o parámetros físicos, químicos o biológicos que caracterizan a un efluente que al sobrepasarse puede causar daño a la salud de las personas y al ambiente. Nos referimos, por tanto, a aquellos niveles de concentración que caracterizan a un efluente, lo que se conoce como la concentración al final del tubo o de la tubería de una planta. Es en ese punto donde los efluentes son controlados: cuando entran al cuerpo del sector. En ese sentido, se realiza un control de límites sectoriales (o de la planta).

Una vez que la descarga entra al medio receptor, se comienza a hablar de los estándares de calidad. Dichos estándares se miden en los medios receptores y se definen como la concentración o grado de elementos o parámetros físicos, químicos o biológicos en el aire, agua o suelo, que en su condición de cuerpo receptor no representa riesgo significativo para la salud de las personas y el ambiente. También comprobamos esos aspectos, de manera que, por una parte, verificamos la calidad del efluente, y por otra, cómo impacta en los medios receptores; por lo tanto, también consideramos los estándares de calidad que, por ejemplo, para los efluentes en el caso de la minería son los valores que aparecen en la Ley General de Aguas.

Cuadro 2. Niveles máximos permisibles. Efluentes líquidos R.M. 011-96

Parámetro	Valor en cualquier momento		Valor promedio anual	
Ph (mg/l)	>6 y <9	>5.5 y <10.5	>6 y <9	>5.5 y <10.5
SS (mg/l)	50	100	25	50
Pb (mg/l)	0.4	1	0.2	0.5
Cu (mg/l)	1.0	2	0.3	1
Zn (mg/l)	3.0	6	1.0	3
Fe (mg/l)	2.0	5	1.0	2
As (mg/l)	1.0	1	0.5	0.5
CN total (mg/l)	1.0	2	1.0	1

El cuadro 2 se refiere a los niveles máximos permisibles definidos por el sector en 1996 y que sirvieron para estructurar los PAMA. En los valores se están regulando parámetros como el pH, los sólidos de suspensión, el cobre, el plomo, el zinc, el hierro, el arsénico y el cianuro total. No es una lista completa de todos los elementos metálicos porque, según los expertos, era mejor trabajar con una lista simple para poder atacar los puntos donde realmente había las mayores descargas metálicas. Siguiendo estos parámetros podríamos estar cubriendo un 80% o 90% de la carga metálica. Dichos valores son además aquellos que dependen principalmente de la tecnología.

Por ejemplo, una planta está emitiendo un drenaje ácido de un pH 3, cuando su drenaje debería estar en un pH de 6 a 9, para lo que tendría que hacer una operación de neutralización a través de una planta de neutralización; esa operación tiene un determinado límite de tecnología: si yo la precipito con cal, precipitaré mis elementos metálicos (como los hidróxidos) y hay un equilibrio establecido que no se puede variar solamente con la temperatura, lo cual permite establecer esos valores de concentración de elementos.

Los límites máximos permisibles se fijaron tanto para las unidades mineras nuevas como para las que estaban en operación; también se fijaron para valores en cualquier momento y para promedios anuales. Estos parámetros son los que se incluyen en la fiscalización.

Cuadro 3. Niveles máximos permisibles. Emisiones gaseosas R.M. 315-96. Valores para la calidad del aire

Parámetro	Concentración media aritmética diaria (ug/m3)	Concentración media aritmética anual (ug/m3)	Concentración media geométrica anual (ug/m3)
SO ₂	572 (0.2)*	172 (0.06)	-
Partículas suspendidas	350*	-	150
Pb	-	0.5	-
As	6	-	-

(*) No debe excederse más de una vez al año.

Concentración mensual de plomo= 1.5 ug/m³.

Concentración de arsénico en 30 minutos= 30 ug/m³ (no debe excederse más de una vez al año).

En el caso de las emisiones gaseosas regulamos el SO₂, las partículas suspendidas, el plomo y el arsénico. Debido a que la medición de las concentraciones y los flujos es un poco complicada y a los medios para poder medir las emisiones, se establecieron lo que se llama niveles máximos permisibles en términos de concentraciones ambientales. En el caso de una fundición, como Southern, la concentración que debería alcanzar al final del PAMA debería estar por debajo de los 572 microgramos por metro cúbico de SO₂. En el caso de las partículas suspendidas, se realiza una evaluación diaria y también un promedio anual.

2. Aspectos técnicos relacionados con el PAMA

El PAMA es un programa muy técnico porque involucra proyectos de reingeniería en las plantas y proyectos específicos de revegetación, cobertura y tratamiento de gases ácidos, entre otros; dicha circunstancia afecta el tiempo de ejecución del mismo.

En el caso de la disposición de los relaves, hay que tener en cuenta que nuestra geografía no favorece la ubicación de los relaves en una zona segura; este aspecto es controlado por el Ministerio. Por otro lado, en los últimos años las tecnologías que controlan los relaves han mejorado mucho. Poco a poco han ido surgiendo las tecnologías de relleno cementado o relleno en pasta, que se han desarrollado a nivel general, mientras las empresas se hacían cargo de sus respectivos PAMA. Como en los PAMA, por el contrario, se incluían tecnologías convencionales orientadas al relleno hidráulico, muchas empresas se han visto obligadas a modificar su programa para poder incorporar las nuevas tecnologías.

Otro tema importante es el manejo de los grandes volúmenes de aguas de las minas. En esos casos, existían prácticas tradicionales sobre desagües de minas que ahora resultan ambientalmente inconvenientes; por ejemplo, aquellas que estaban orientadas a hacer en una determinada región minera grandes túneles de drenaje de minas que generalmente abarcaban varias minas. Un ejemplo es el de Morococha, en donde hay un túnel que se construyó hace muchos años que conecta todas las aguas, tanto contaminadas como no contaminadas, que desembocan en el río Mantaro. Este es un caso cuya solución técnica es muy complicada, no sólo por los grandes volúmenes de agua que implica sino también por los grandes volúmenes de residuos y porque involucra a varias empresas y significa gastos generados sin la necesidad de obtener un beneficio. Estos problemas son los que contribuyen a alargar los plazos de reparación.

En el caso de la adecuación ambiental de las fundiciones de cobre, las tecnologías que se tienen son realmente obsoletas y es preciso realizar una adecuación; se puede hacer una reingeniería de procesos y equipos insertando una nueva tecnología, como se está haciendo en La Oroya. El objetivo es que este proceso de adecuación sea gradual y guarde un compromiso con el sistema productivo.

3. La situación actual

Nos encontramos en la actualidad con 6 PAMA con un plazo vigente, de los cuales 3 corresponden a unidades mineras y el resto a fundiciones de refinería. Por otro lado, hay 52 PAMA con plazo cumplido, de los cuales 51 corresponden a unidades mineras y uno a la refinería de Cajamarquilla. Cajamarquilla es una unidad que se ha adecuado rápidamente porque es una tecnología de producción de zinc que data de una tercera o cuarta generación de planta, es decir, son plantas modernas que han incluido una serie de elementos que no tenían las plantas anteriores. Además, tenemos 6 pequeñas plantas paralizadas a las que se les dará un tratamiento cuando se maneje el asunto de los pasivos o de los cierres de mina.

4. Las auditorías de los PAMA

Del total de las 64 unidades, ya se les ha enviado una auditoría por el plazo cumplido a 47 y quedan 5 por realizar. De las 47 auditorías realizadas, ya hay 46 que tienen una evaluación final y una que ha sido observada.

En lo que respecta al resultado de esas 47 auditorías, 33 han sido aprobadas (es decir han cumplido) y 13 han sido sancionadas y están apelando a un decreto que sacamos el año pasado para extender el plazo (la idea es que la mayor parte de las plantas cumpla con el programa).

Los avances de las investigaciones de la Subcomisión de los PAMA y EIA

Humberto Flores Vásquez
*Presidente de la Subcomisión
investigadora del cumplimiento de
los PAMA's y EIA's de la
Comisión de Ambiente y Ecología
del Congreso de la República*

Ante la existencia de múltiples denuncias en el Congreso de la República de parte de las comunidades afectadas por la contaminación ambiental producto de la minería –La Oroya, Quiruvilca, Quellaveco, Porcón–, y ante los indicios de incumplimiento de las inversiones comprometidas en los PAMA y EIA, el 27 de agosto del 2002 se decidió conformar, en el seno de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso, una subcomisión que investigase el cumplimiento de los PAMA y EIA.

Mediante esta subcomisión buscamos fiscalizar los mecanismos empleados por las compañías mineras para conservar los ecosistemas en las áreas de influencia de las minas, mantener los procesos ecológicos esenciales, preservar la biodiversidad y aprovechar sostenidamente la flora y la fauna. Otro objetivo fundamental es controlar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales no renovables, propiciando consensos y desarrollando capacidades que fomenten de manera efectiva un manejo óptimo de éstos, estableciendo las responsabilidades del inversionista y de la ciudadanía.

Entre nuestros objetivos específicos figura verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos en los PAMA y EIA por las empresas mineras al firmar el contrato de concesión; comprobar el cumplimiento de los límites máximos permisibles de contaminación de la actividad minera, así como evaluar la política de protección y conservación ambiental de las compañías.

Existen muchas instituciones del Estado que se ocupan de verificar el cumplimiento de los PAMA y EIA: la Presidencia del Consejo de Ministros, a través del Consejo Nacional del Ambiente (CONAN); el Ministerio de Agricultura, a través del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) y del Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHS); el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Viceministerio de Minas; el Ministerio de Salud, a través del Instituto Nacional de Protección al Medio Ambiente y la Salud (INAPMAS) y de la Dirección General de Salud Ambiental del Viceministerio de Salud; los gobiernos regionales; y los gobiernos locales.

Nuestra metodología de investigación incluye el planeamiento y la organización de los recursos; la revisión de la legislación y de la normatividad; la recopilación de la información de las entidades públicas y privadas; y la revisión del cumplimiento de los PAMA mineros (etapa en la que nos encontramos en este momento) que comprende la revisión preliminar, la presentación de las empresas mineras ante la Subcomisión, la visita técnica a las zonas de interés y el análisis comparativo de los efectos contaminantes de la actividad minera. Se continuará asimismo elaborando un informe final, el mismo que será sustentado ante la Comisión de Ambiente y Ecología, y con su anuencia, presentado al Pleno del Congreso que será quien determine lo conveniente y haga las recomendaciones del caso.

1. Gestión de la Subcomisión a la fecha

Las acciones específicas de la Subcomisión de agosto a diciembre del 2002 han sido las siguientes:

- El 21 de octubre se pidió la entrega de información al MEM, referida al número de empresas mineras con PAMA y EIA en todo el país.
- El 28 de octubre se acordaron los criterios para la selección de las empresa mineras, habiéndose seleccionado a 57 entre las grandes y medianas empresas.
- El 4 de noviembre el ingeniero César Polo Robilliard, Viceministro de Minas, sustentó la política de fiscalización de los PAMA y EIA del ministerio.
- El 27 de noviembre se pidió al Ministerio de Salud los resultados del monitoreo y medición efectuados por DIGESA (la respuesta está pendiente).
- El 28 de noviembre se pidió al MEM una copia de los PAMA y EIA en CD (la respuesta está pendiente).
- El 28 de noviembre se pidió al MEM una copia de los informes de fiscalización y auditorías y los resultados de los monitoreos y mediciones efectuados en los proyecto mineros (entrega parcial).
- El 2 de diciembre del 2002 se pidió a 30 empresas mineras una copia de sus EIA y PAMA (entrega parcial).

Como resultado inmediato de la política de seguimiento de la Subcomisión, el 22 de enero del presente recibimos el informe del ministro Jaime Quijandría, sobre las multas impuestas a un grupo de empresas que han incumplido con las inversiones previstas en sus respectivos PAMA (ver cuadro).

Empresas mineras sancionadas por incumplir el PAMA

Empresa minera	Unidad de producción	Multa Multa	Nuevos Soles	Estado
1 Volcán Cía. Minera SAA	Andaychagua	4.8 UIT	S/. 14,880.00	Multa en revisión en el Concejo de Minería
2 Volcán Cía. Minera SAA	Cerro de Pasco	17.25 UIT	S/. 53,475.00	Multa en revisión en el Concejo de Minería
3 Cía. Minera Atacocha S.A	Atacocha	20.25 UIT	S/. 62,775.00	Multa en revisión en el Concejo de Minería
4 Volcán Cía. Minera SAA	San Cristóbal	21.75 UIT	S/. 67,425.00	Multa en revisión en el Concejo de Minería
5 Centromín . Perú S.A.	Casapalca	33.75 UIT	S/. 104,625.00	Multa en revisión en el Concejo de Minería
6 Pan American Silver SAC.	Quiruvilca	33.75 UIT	S/. 104,625.00	Pendiente de pago
7 Doe Run Perú SRL	Cobriza	39.00 UIT	S/. 120,900.00	Pendiente de pago
8 Coop. Min. Minas Canarias Ltd.	Catalina Huanca	75.00 UIT	S/. 232,500.00	Multa en revisión en el Concejo de Minería

2. Balance de la Subcomisión a la fecha

Se han concluido las siguientes etapas: el planeamiento y la organización de los recursos y la revisión de la legislación y normatividad. Por otro lado, estamos en proceso de recopilar la información de las entidades públicas y privadas. Quedan pendientes, entonces, las etapas de consolidación y análisis de la información, de cruce y verificación de la información, y de elaboración del informe final.

En este momento una de nuestras mayores preocupaciones es que aún no contamos con un presupuesto propio, aunque esperamos que se cristalice el compromiso económico de la Cooperación Técnica Internacional para financiar una parte de este importante proyecto. Nos espera el trabajo más importante que consiste en cruzar toda la información disponible con el objeto de verificarla y comprobar *in situ* el cumplimiento de los PAMA y EIA.

Invoco a las instituciones y las personas que tienen relación con este tema, especialmente a las universidades y los profesionales, para que nos brinden su apoyo y así poder hacer un trabajo serio y objetivo.

Ronda de panelistas

Reinhard Seifert

Directivo de la ONG ECOVIDA

Quiero comenzar mi intervención mencionando al famoso escritor norteamericano Mark Twain que decía que “El dueño de una mina de oro es un gran mentiroso” y aludiendo a la triple “c” de costos, contaminación y corrupción, factores cargados entera e injustificadamente a la sociedad civil cajamarquina.

Desde el punto de vista ecológico, se debe introducir el concepto de que el que contamina, paga. Sin embargo, los ataques de la empresa Yanacocha y de otras empresas se concentran en las personas que dan la mala noticia. Ante esto, cabe decir que los ecologistas no somos los que producimos oro; tampoco generamos la contaminación de las aguas ni compramos las conciencias. Sin embargo, el chofer del caso de derrame de mercurio en Choropampa, Esteban Blanco, está sentenciado; el alcalde de Choropampa, Luis Saavedra, está con orden de captura; y algunos ecologistas han sido denunciados por el delito de perturbar el orden público. Yanacocha, en cambio, está libre de polvo y paja.

Mientras tanto, y de manera acelerada, Yanacocha produce lingotes oro con un coste de apenas US\$ 80.00 y lo vende a US\$ 350.00. Sólo hay otro negocio en el Perú que gana más dinero que este: el de la coca.

Nosotros defendemos la tierra y las futuras generaciones: este es un derecho universalmente aceptado. Al respecto hay un lema que dice que “la tierra la tenemos prestada de nuestros hijos y nietos”. Por eso debemos ser sumamente responsables con los recursos naturales.

En lo que respecta a la contaminación, la situación es la siguiente: se han establecido límites máximos permisibles, pero los resultados de varios estudios indican que estos límites se vienen incumpliendo cada vez más.

Así, en relación con las aguas de Cajamarca, tras la toma de muestras en numerosos puntos de la provincia entre 1991 y 1992, el Ministerio de Salud concluyó que no había presencia de metales pesados y que el Ph era neutro. En 1992-1993, Minera Yanacocha (a través de Buenaventura) declaró que había contaminación entre Nasta y Maqui Maqui, donde se superaban los niveles de hierro, plata y plomo recomendados por la Environmental Protection Agency (EPA) de los Estados Unidos. Existe también información del Colegio de Biólogos sobre la existencia de manganeso y cianuro en 1998. En 1999, la muestra hecha por la Universidad Católica señaló que existe plomo en el agua que se consume en Cajamarca. En el 2000, las muestras realizadas por un laboratorio privado en los

ríos Porcón Grande y Porcón Chico demostraron que ambos tienen aluminio y hierro. Asimismo, Yanacocha ha admitido que la eliminación del arsénico y selenio en las descargas del río Llaucano no fue suficiente para respetar los límites máximos permisibles. En el 2001, las muestras tomadas a las aguas antes de su entrada en la planta del Milagro, demuestran que están contaminadas con arsénico.

Estos ejemplos demuestran que los límites máximos permisibles no se han respetado. No queremos que se tenga que destinar tanto dinero para descontaminar nuestros ríos.

Al respecto se han realizado varias denuncias, entre ellas una que se hizo hace cuatro años y que un fiscal archivó diciendo que no existía tal contaminación. No nos olvidamos que la hija de este fiscal está trabajando en la Oficina de Relaciones Públicas de Yanacocha y que nunca nos llegó la notificación de haber realizado la denuncia.

Al mismo tiempo, hace años que en unos comunicados Carlos Santa Cruz, representante de Yanacocha, aseguró que se iban a paralizar las obras de exploración en el cerro Quillish pues no se habían hallado minerales; simultáneamente, Santa Cruz emitía comunicados en los que se oponía a las marchas de la población cajamarquina, limitando su derecho a la libertad de expresión. Actualmente, Carlos Santa Cruz es el segundo vicepresidente de la Newmont Mining Corporation en América Latina y desmiente la aparición de arsénico en Choropampa.

¿Cuál fue la respuesta de la sociedad civil?: la famosa Mesa de Diálogo, que los cajamarquinos llaman "la mecedora" porque no ha cumplido ninguno de los puntos que se propuso.

No queremos más estudios de impacto ambiental, porque son las propias empresas las que los hacen. Ellas son juez y parte en este asunto: la Newmont es la empresa minera más grande del mundo, mientras que Cajamarca sigue siendo uno de los departamentos más pobres del Perú. Por eso rechazamos los dictados de esta empresa. Se requiere un contrapeso de la sociedad civil organizada para que se sienta frente a frente y en las mismas condiciones con la Newmont.

Por último, recomendamos crear una nueva Ley General de Aguas. La ciencia ha avanzado tanto que ya no se debe permitir la existencia de metal pesado en nuestras aguas.

De otro lado, queremos un laboratorio y una planta de tratamiento que elimine por ahora esos metales que cada cierto tiempo aparecen en nuestras aguas; solicitamos también una auditoría ambiental independiente.

Para nosotros el desarrollo de Cajamarca no pasa por la minería sino por la agricultura, la industria y el turismo. Queremos más inversión privada de las pequeñas y medianas empresas.

En este foro se ha hablado también del canon minero: en 1994 ese canon representaba 0,10 centavos per capita en Cajamarca; en el 2001 implicó 15 Nuevos Soles, el equivalente a tres botellas de aceite. De ninguna manera podemos hablar entonces de un efecto multiplicador debido al canon minero en nuestra región.

Estamos dispuestos a dialogar, pero de igual a igual. No vamos a agachar la cabeza y por eso estamos preocupados por el posible desbordamiento popular que habrá en Cajamarca si no se cumple con lo que dictamina la Mesa de Diálogo.

Jonny Navarro

Periodista de Piura

De lo que se ha escuchado en este foro se puede concluir que la actividad minera es blanco de un permanente conflicto que enfrenta a dos posiciones radicalmente opuestas: de un lado están los sectores estatales y las empresas mineras que tienen sus propios intereses, y de otro, la sociedad civil y aquellos sectores que respaldan la defensa del medio ambiente.

En la ciudad de Piura, precisamente hoy mismo, los sectores populares del distrito de Tambogrande, vinculados a la sociedad civil y encabezados por su alcalde distrital –que a la vez es presidente del Frente de Defensa del Valle de San Lorenzo– han organizado una marcha masiva. Esta movilización ha tenido como objetivo promover la conciencia ciudadana respecto a la defensa del medio ambiente. En Tambogrande se da una situación muy particular: es un inmenso valle frutícola y ganadero, y la sociedad civil se opone a que la empresa minera canadiense Manhattan Sechura opere en él.

La oposición se originó desde el momento en que el gobierno anterior dio en concesión una importante cantidad de tierras a la empresa minera. Actualmente, la empresa ha presentado un estudio de impacto ambiental que el Ministerio de Energía y Minas está evaluando. Dicho organismo ha levantado algunas observaciones y ha solicitado que se le brinde información adicional sobre 21 puntos, que la empresa debe estar entregando en el transcurso de los próximos días.

En Tambogrande el conflicto se está agudizando debido a que no solamente están enfrentados quienes respaldan a la producción agrícola en el valle con los que no la apoyan, sino que también han aparecido sectores estrechamente vinculados a Manhattan que están presionando a la población y, al parecer, incluso manipulándola. Así, algunos periodistas de Piura han sido blanco de ataques violentos que todavía no se han aclarado, y que tuvieron como objetivo evitar que la prensa informase a la población sobre las actividades y los problemas de su localidad.

Eduardo Quirós Alemán

Secretario ejecutivo regional del Consejo Nacional del Ambiente

Hasta el año pasado en que, por acuerdo de la Mesa de Diálogo, se determinó que el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) se hiciera presente en Cajamarca y se creó la Comisión Ambiental Regional (CAR), nosotros teníamos el desafío –al igual que las demás comisiones ambientales regionales– de formular y posteriormente desarrollar un sistema de gestión ambiental regional.

Si bien partimos de un esquema administrativo de carácter centralista, con leyes como la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales hemos empezado a asumir los retos que el proceso de descentralización exige. Sin embargo, junto con la necesidad de descentralizar la gestión ambiental en el país, existe también la de fortalecer la capacidad de las regiones para que puedan hacerse cargo de esta gestión.

Aportes como los que se han recibido en este foro ponen de manifiesto la enorme necesidad que tiene la sociedad civil de sentarse a la mesa con los políticos para determinar la gestión del desarrollo y, en este caso en particular, el eje ambiental.

Merece la pena recoger las observaciones que se han venido formulando sobre los problemas ambientales, de las que se extrae, en general, el sentimiento de que hay que revisar las leyes, normas y políticas referentes a la gestión ambiental, con el fin de garantizar un desarrollo sostenible.

En este sentido, los que estamos representando al Estado debemos prestar atención a ese sentimiento. También la empresa privada debe saber escuchar las inquietudes de la sociedad civil y propiciar mecanismos de diálogo y concertación. En este proceso, los representantes del Estado tenemos la función de actuar como árbitros, intentando buscar mecanismos que permitan que la visión de la sociedad civil se refleje en las leyes.

Por ello, quiero extraer de este foro la necesidad de crear una cultura de consenso en aras de la sostenibilidad. Es preciso construir una cultura de diálogo en la que no se obvian ninguna de las inquietudes existentes, y trabajar de manera conjunta en beneficio del desarrollo de la región.

IV FORO AMBIENTAL

CAMISEA

**Costos y Oportunidades
de un Mega Proyecto en la
Zona de Amortiguamiento de la
Reserva Nacional de Paracas**



Comisión de Ambiente y Biología
del Congreso de la República



Sociedad Peruana de
Derecho Ambiental

Presentación

El IV Foro Ambiental “*Camisea: Costos y Oportunidades de un Mega Proyecto en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas*”, fue organizado por la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, y se llevó a cabo el 4 de abril del 2003 en Paracas.

El IV Foro Ambiental dió la oportunidad de poder conocer y debatir sobre las actividades que se vienen realizando como parte del proyecto Camisea, proyecto que involucra la extracción, transporte por ductos, exportación y distribución del gas natural del yacimiento Camisea, ubicado en la zona del Bajo Urubamba en la Región Cusco. De manera general, en su primera fase, el proyecto Camisea incluye el desarrollo de los yacimientos de gas (upstream) en el Lote 88 y la conducción de la planta de fraccionamiento, ambos de responsabilidad de Pluspetrol Perú Corporation S.A. y en su segunda fase (downstream) se incluye el transporte de gas seco hasta la zona de Humay para su consumo en Lima y el transporte de los condensados que llegan a playa Lobería en Paracas, de responsabilidad de Transportadora de Gas del Perú (TGP).

Cabe señalar que el proyecto Camisea es, después del proyecto minero Antamina, el más importante en monto de inversión y envergadura en el Perú y constituye, por su aporte al PBI e impacto en el costo de generación energética, prioridad a nivel gubernamental.

En el IV Foro Ambiental se contó con la participación de personalidades expertas en el tema, tanto del sector privado como público, a fin de debatir los aspectos más relevantes y resaltantes en torno al Proyecto Camisea. En este sentido, en el referido evento se analizó la viabilidad de establecer una planta de fraccionamiento en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas, alternativa planteada

por la empresa. La Reserva Nacional de Paracas es parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y es la única reserva marina en el Sistema, por lo que se determinó que las consideraciones ambientales para un proyecto de esta naturaleza deben ser cuidadosamente evaluadas.

Asimismo, se contó con la participación de la Doctora Yolanda Kakabadse (UICN), quien compartió su experiencia como facilitadora en la creación de un fondo ambiental por las actividades derivadas de la operación de un oleoducto en el Ecuador, lo que constituyó una fuente importante de información para el diseño de un fondo ambiental como parte del Proyecto Camisea.

Este evento tiene como principal objetivo conocer, reflexionar y debatir respecto de los retos que nos plantea la ejecución del Proyecto Camisea, con especial incidencia en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas. Nuestro objetivo es promover la fiscalización ciudadana de un proyecto que debe redundar en beneficio de las poblaciones locales y no ser un motivo de frustración en términos sociales y ambientales.

Carlos Chirinos

*Director del Programa de Defensa del
Interés Ciudadano, Sociedad Peruana de
Derecho Ambiental (SPDA)*

Desde la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República consideramos importante abrir este tipo de espacio, a fin de difundir los temas ambientales más importantes y conocer las necesidades y los requerimientos de la población, de manera que ellos pueden ser incorporados a la actividad parlamentaria a través de iniciativas legislativas, acciones de control u otros medios.

En este foro ambiental se analizarán los impactos ambientales y sociales del Proyecto Camisea, y el rol de los actores y sectores claves, como el sector público, la empresa privada, los gobiernos regionales y locales, y la sociedad civil. Nos referiremos también a los retos y oportunidades para la gestión social.

Creemos que es importante generar un diálogo sincero sobre estos temas, para alentar la participación y la educación ambiental ciudadanas, y propiciar la responsabilidad de las empresas. También pensamos que es importante, en foros como este, ayudar a crear una conciencia en las instituciones de gobierno, para que actúen con transparencia, equidad y objetividad en el papel de árbitro que les corresponde.

Fabiola Morales Castillo

*Presidenta de la Comisión de Ambiente y
Ecología, Congreso de la República*

I. El Proyecto Camisea y la sostenibilidad

El INRENA y el Proyecto Camisea

César Álvarez

*Jefe del Instituto Nacional de
Recursos Naturales (INRENA)*

El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) tiene la responsabilidad de promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, estableciendo alianzas con los actores sociales. Nuestras líneas maestras de trabajo son el tutelaje del bien público y la conservación del patrimonio natural.

En lo que respecta a nuestra gestión en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas, en julio del 2002 la empresa Pluspetrol nos presentó el estudio de impacto ambiental y social del proyecto de la planta de fraccionamiento de líquido de gas natural e instalaciones de carga en la Playa Lobería, Distrito de Paracas, Provincia de Pisco. Fue entonces que el INRENA solicitó información a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (MEM) sobre las diferentes opciones de localización de esta planta. Cinco son las opciones que ha manejado el Proyecto Camisea:

1. Playa El Silencio, en la Provincia de Chincha.
2. Playa Centinela, en el Distrito Cerro Azul, Provincia de Cañete.
3. Pampa Clarita, en la Provincia de Cañete.
4. Pampa Camacho, en el Distrito de San Clemente, Provincia de Pisco.
5. Playa Lobería, en el Distrito de Paracas, Provincia de Pisco.

Unos meses después (el 11 de noviembre), la Dirección General de Asuntos Ambientales del MEM remitió al INRENA los documentos que sustentan la ubicación de la planta de fraccionamiento en Playa Lobería. El 13 de diciembre, el INRENA le remitió su opinión técnica, que contiene 29 observaciones. A fines de diciembre, Pluspetrol remitió el levantamiento de las observaciones.

Sin embargo, el 23 de enero del 2003, el INRENA comunicó a la Dirección General de Asuntos Ambientales que el proceso de evaluación de impacto ambiental se había reiniciado, remitiendo 65 observaciones al estudio de impacto ambiental en la zona de influencia directa de la planta.

De estas observaciones, 16 son críticas y se refieren al mantenimiento de la dinámica ecológica de la bahía de Pisco, Paracas; la continuidad de las praderas de algas; la

preservación o atenuación de los índices de similaridad en la bahía de Paracas e islas; el sostenimiento de los humedales costeros marinos; el mantenimiento de las actividades de las aves endémicas o migratorias, especialmente, mantenimiento de los patrones de sobrevivencia de la fauna acuática (aves y mamíferos) principalmente en el sistema insular; y la vulnerabilidad del proyecto en el ecosistema natural y urbano.

El INRENA ha planteado la necesidad de que se presente un estudio detallado de las corrientes, un estudio del comportamiento de los parámetros físicos y químicos, y otro del fondo marino. Nuestra opinión es que existe un problema de definición tecnológica, pues no queda claro cómo es que se va a realizar el proyecto. Al final, sobre todo, se necesita un estudio de vulnerabilidad del área, sobre todo por la distribución espacial de la biodiversidad del sustrato marino.

Frente a la ventaja de tener un producto que sustituye al combustible, el INRENA no puede dejar de lado el interés nacional. Por lo tanto, se ha decidido no detener la planta de fraccionamiento, siempre y cuando cumpla con determinados requisitos. La solución que se ha encontrado es que la planta se divida en dos componentes: el componente tierra y el componente mar. Diferenciando esos dos planos (tierra y mar), el INRENA ha decidido que la construcción puede desarrollarse independientemente.

Todas las observaciones a las instalaciones de tierra han sido levantadas, excepto dos relacionadas con el paisaje y la vulnerabilidad. En cambio, las observaciones relacionadas con las instalaciones marítimas no han sido absueltas, por lo que el INRENA considera necesario que se presente un nuevo estudio de impacto ambiental modificadorio o complementario, tal como se lo hemos hecho saber a las autoridades políticas del país a través de un comunicado.

En el aspecto económico, social y ambiental, el Proyecto Camisea debe producir un impacto positivo en el ámbito nacional, regional y local. En lo referente al aspecto ambiental, permitirá generar una fuente de energía menos contaminante. Desde el punto de vista nacional, creo que no se discute su efecto positivo; el problema radica en los ámbitos regional y local. Por eso es necesario que se tomen en cuenta las observaciones críticas que hemos señalado.

La gestión de la Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República

Giovanni Forno

*Asesor parlamentario de la
Comisión de Ambiente y Ecología,
Congreso de la República*

A partir del año 1993 se instaló en el Congreso de la República la Comisión de Medio Ambiente y Amazonía. En 1995, con el nuevo Congreso, el tema ambiental y el amazónico se unieron al tema agrario y se formó la Comisión de Asuntos Agrarios, Medio Ambiente y Amazonía. En 1996, el tema agrario fue separado de la Comisión y se conformó la Comisión de Ambiente, Ecología y Amazonía. Sólo en el 2002, el tema amazónico fue también separado, formándose la actual Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República.

¿Cómo ha evolucionado el interés de los parlamentarios en los temas ambientales? Las estadísticas indican que entre 1995 y 1996 sólo hubo 31 iniciativas legislativas que se referían al tema ambiental. Luego de un pequeño incremento, hubo un gran bajón entre 1999 y el 2000 (sólo se presentaron cinco iniciativas), un repunte de 27 iniciativas en el período 2000-2001, y entre el 2001 y el 2002 estalló el *boom* ambiental en el Congreso con 117 iniciativas. Al 31 de marzo del 2003, 96 proyectos de ley han ingresado a la Comisión (un promedio de 12 proyectos mensuales), lo que demuestra que el interés por los temas ambientales ha aumentado notablemente.

Lo interesante de la Comisión es no solamente su carácter multipartidario, que es característico de todas las comisiones, sino también que de sus diez miembros sólo uno es limeño. Esto hace que los temas que se analizan en ella puedan ser tratados desde la perspectiva particular de la problemática regional de cada congresista miembro.

Todas las comisiones del Congreso tienen tres funciones básicas: la legislativa, la de fiscalización y la de representación. En lo que respecta a la función legislativa, con los 96 proyectos que hemos recibido este año más los que quedaron pendientes el 2002, tenemos en total 151 proyectos en trámite.

Tenemos también la ley de gestión ambiental para la cual, en coordinación con el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), estamos preparando una audiencia pública; la ley de protección y conservación de humedales; la ley que regula el uso del asbesto; la ley de pasivos ambientales históricos de la minería; la ley de transportes de materiales tóxicos y peligrosos; la ley de protección del ambiente de

los envases contaminantes; la que provee la fumigación a áreas de cultivos ilícitos; la que declara en emergencia a la cuenca alta del río Mantaro; la que declara de interés nacional la conservación y el repoblamiento de las islas y puntas guaneras; y la ley de responsabilidad civil y ambiental. Muchas de estas medidas ya han sido aprobadas por la Comisión y esperamos que pronto lo sean en el pleno del Congreso.

Como parte de nuestro rol fiscalizador, hemos invitado a varios ministros de Estado, a altos funcionarios del poder ejecutivo y, por supuesto, al Jefe del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), y se han formado cuatro subcomisiones muy importantes: la subcomisión de evaluación del cumplimiento de los programas de adecuación y manejo ambiental; la que investiga la posible contaminación ambiental que estaría produciendo la empresa Depósitos Químicos-Mineros en la provincia del Callao; la encargada de evaluar el proyecto minero Tambogrande y de supervisar la absolución de las 21 observaciones formuladas por el Ministerio de Energía y Minas; y la que se ocupa de investigar la matanza de lobos marinos en la Reserva Nacional de Paracas. Asimismo, nuestra labor de fiscalización se verifica en el procesamiento y seguimiento de las denuncias presentadas por la población.

En lo que respecta a nuestra labor de representación, esta se cumple a través de las audiencias públicas y foros (como el que estamos llevando a cabo en este momento) que venimos realizando tanto con la colaboración holandesa como con la de otras instituciones.

Realizamos también una labor de difusión publicando unos boletines mensuales, donde figuran los teléfonos de la Comisión, la página web, los correos electrónicos de los miembros de la Comisión, etc., para que las personas puedan comunicarse, expresar sus inquietudes y hacer denuncias relativas al tema ambiental.

Las áreas naturales protegidas en la zona de amortiguamiento del Proyecto Camisea y sus necesidades de conservación

Gustavo Suárez de Freitas

*Intendente de Áreas Naturales
Protegidas, Instituto Nacional de
Recursos Naturales (INRENA)*

Quisiera comenzar definiendo lo que es un área natural protegida, porque creo que éste es un punto básico para poder avanzar en la discusión. Prácticamente en todo el mundo existen áreas naturales protegidas o alguna forma legal que coincide más o menos con la nuestra. ¿Por qué existen estas áreas? Porque son una necesidad.

Todas las sociedades de la Tierra han reconocido que las áreas naturales protegidas son una parte importante del desarrollo sostenible. Estas áreas no son una actividad apartada del desarrollo; muy por el contrario, son una parte fundamental de la fórmula de utilizar la Tierra para que ésta sea sostenible y nos permita satisfacer nuestras necesidades y las de las generaciones futuras.

De acuerdo a nuestra legislación, las áreas naturales protegidas son espacios naturales en cualquier lugar del territorio nacional, que tienen la característica de estar protegidos legalmente por el Estado. El término “protegido” no quiere decir que se trata de un área excluida de cualquier actividad, ni que se la protege con tanques o policías. El término alude, más bien, a una protección legal contra cualquier uso que sea contrario a sus objetivos de conservación.

El objetivo principal de las áreas naturales protegidas no es el turismo, aunque podamos hacer turismo, no es la recreación, aunque podamos hacer recreación, no es la ciencia por sí sola, aunque podamos hacer investigaciones científicas, sino mantener la diversidad biológica. También podemos aprovechar ciertos recursos sobre la base de los planes de manejo.

Las áreas naturales protegidas contribuyen al desarrollo sostenible del país porque conservan la diversidad biológica, lo cual es un aspecto fundamental del desarrollo, pero también porque prestan un conjunto de servicios ambientales.

Entre las áreas naturales protegidas existen diferentes niveles. Existen áreas que son de importancia nacional y que por consiguiente son manejadas, establecidas y administradas como parte de un sistema nacional. Luego existe un conjunto de sistemas subnacionales. Por eso, el conjunto de áreas protegidas del país está agrupado en diferentes categorías que no sólo tienen distintos nombres sino también diferentes objetivos y usos. Así, no es lo mismo hablar de un parque que de una reserva.

La ley divide este conjunto de categorías en dos grandes grupos: las áreas de uso indirecto, que de acuerdo a nuestra legislación son únicamente los parques nacionales y los santuarios, y las áreas de uso directo, que son todo el conjunto de reservas nacionales, bosques de protección, reservas comunales, reservas paisajísticas, refugios de vida silvestre, etc. En un grupo aparte figuran las zonas reservadas que son áreas establecidas de manera temporal, mientras se espera los resultados de los estudios que permitan asignarle una categoría y sus límites definitivos.

En el Perú, tenemos 56 áreas protegidas de uso directo, indirecto y por definir que cubren casi el 13% del territorio nacional. Una de las tareas prioritarias del INRENA es precisamente terminar los procesos de clasificación para poder saber exactamente cuál es la superficie del sistema de áreas protegidas.

El otro concepto que es importante compartir es el de las zonas de amortiguamiento, que son los espacios alrededor de las áreas naturales protegidas, donde las actividades que se realizan no deben afectar los objetivos de dichas áreas. Nuestro reglamento dice que en esos espacios se debe promover algunas actividades. Por ejemplo, es ideal que al costado de un parque nacional se tenga una concesión de ecoturismo o se realicen trabajos de investigación. Sin embargo, también puede haber actividades de extracción forestal o que impliquen un uso más intensivo del espacio, siempre y cuando se haga sin afectar el área natural protegida.

La definición de los límites de la zona de amortiguamiento se hace cuando se elabora el plan maestro del área protegida, tomando en cuenta diferentes criterios, como por ejemplo si un parque está aguas arriba o aguas abajo de la zona de amortiguamiento, o si está en la misma cuenca o no. El INRENA tiene la facultad de dar la opinión técnica respecto a la zona de amortiguamiento. En el caso de que no exista el plan maestro, como ocurre en muchas de nuestras áreas protegidas, el reglamento establece que el INRENA es quien define la zona de amortiguamiento a través de una resolución jefatural. Ésta es la situación que tenemos ahora: la mayor parte de las zonas de amortiguamiento no están definidas por planes maestros, sino a través de una resolución jefatural.

En lo que respecta al Proyecto Camisea, existe un conjunto de áreas protegidas que están en su zona de influencia, comenzando con el Parque Nacional del Manu. Cuando se hizo la primera exploración en los años ochenta en esa zona, los nativos nahuas fueron desplazados de su territorio e ingresaron al Parque. Para evitar ejercer presión sobre el Parque y cuando se evidenció que algunos nativos no contactados bajaban por el río Manu, se estableció la Reserva Nahua Kugapakori, con el fin de asegurar que las actividades de extracción petrolera o maderera no ocurrieran dentro del territorio de estas poblaciones.

También tenemos en la selva el Parque Nacional Otishi y las reservas comunales Machiguengua y Ashaninka que han sido recientemente establecidas sobre una zona reservada que tardó 14 años en ser clasificada. En esta zona, además de las áreas naturales protegidas hay un conjunto de comunidades nativas. Es importante darnos cuenta de que no estamos hablando de parques, sino de áreas de uso directo en las cuales este tipo de intervención está permitida bajo ciertas condiciones.

Con el esfuerzo de muchas ONG vamos a tratar de establecer una reserva de biosfera, que va a ser una reserva modelo, porque se tiene un área de protección estricta al centro, como es el parque nacional, y dos zonas de amortiguamiento que son las reservas ya establecidas y toda la zona de transición con comunidades nativas y colonos. Pienso que el Proyecto Camisea puede ayudar a dinamizar esta propuesta.

Otro aspecto que hay que garantizar es el control de las actividades ilegales y del ingreso ilegal de colonos sobre la Reserva Nahua Kugapakori, que algún día se convertirá en un conjunto de comunidades nativas tituladas. Cuando ello ocurra, tendremos que ver qué sucede con los grupos que no se convierten en comunidades nativas, para garantizarle una zona de amortiguamiento al Parque Nacional. Existe, por otro lado, una propuesta para establecer un santuario nacional entre el Pongo de Mainique y el Parque Nacional del Manu. Todo esto nos permitiría cerrar un conjunto de áreas de conservación que son parte del Corredor de Conservación Vilcabamba Amboró.

En lo que respecta a la Reserva Nacional de Paracas, es un área de uso directo que viene siendo utilizada actualmente y que tiene una zona de amortiguamiento en la que se pueden realizar diversas actividades, siempre y cuando sean viables en términos ecológicos, sociales y económicos.

Cuando tenemos un pedido para que se realice cualquier actividad en una zona de amortiguamiento de un área natural protegida, la respuesta fácil (aunque no necesariamente la correcta) es negarse a ello. Pienso que lo que le corresponde a las autoridades que tienen que manejar los recursos que son patrimonio de la nación, es tener en cuenta la conservación del patrimonio, pero en el marco del desarrollo sostenible del país.

Creo que en este tipo de gestión es necesario usar los instrumentos que la ley establece, es decir, los estudios de impacto ambiental. Estos estudios son los que deben definir qué medidas se tienen que tomar para evitar, corregir o compensar daños, y, por lo tanto, son la mejor opción técnica para satisfacer los requerimientos sociales, económicos y ambientales de la población.

Como representantes del Estado tenemos que dar respuestas absolutamente técnicas que se adecuen a la necesidad de conservación, a pesar de que eso signifique a veces mayores costos asociados. La decisión, finalmente, es una decisión económica del interesado.

El impacto económico del Proyecto Camisea

Roxana Barrantes

*Instituto de Estudios Peruanos
(IEP)*

El Proyecto Camisea comprende tres etapas. La primera etapa consiste en la explotación de un yacimiento de gas que, de acuerdo a la Constitución, es propiedad de todos los peruanos. Tomando en cuenta que en el lugar donde se explotan estos yacimientos no existe demanda, hay que transportar los recursos hacia dónde alguien esté dispuesto a comprarlos, básicamente en Lima. Esto corresponde a la segunda etapa del proyecto, la del transporte. En tercer lugar tenemos la etapa de distribución, mediante la cual cada usuario final recibe gas.

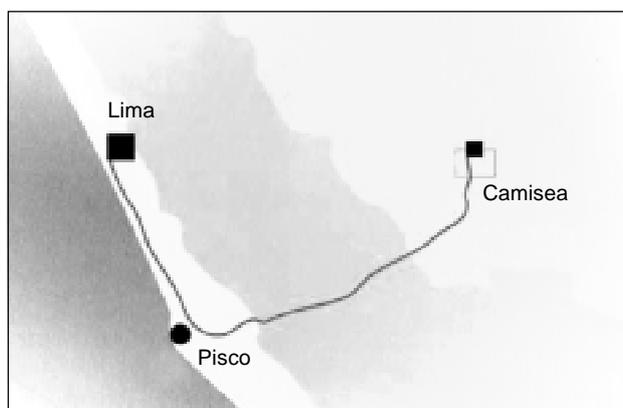
La explotación comprende dos grandes actividades: en primer lugar, la extracción en el yacimiento; en segundo lugar, el fraccionamiento de líquidos de gas natural, es decir, convertir el líquido del gas en productos que puedan ser comercializados.

La etapa del transporte implica la construcción de dos gaseoductos, uno para transportar líquidos de gas hasta una planta de fraccionamiento (cuya ubicación está hoy en discusión), y otro para transportar el gas natural a Lima. Finalmente, la etapa de distribución supone la construcción (ya comenzada) de un gaseoducto que distribuirá el gas bajo alta presión en Lima.

La inversión total del Proyecto Camisea es del orden de los 1,400 millones de dólares, lo que representa la segunda inversión más importante del Perú en el último quinquenio, después de Antamina. Sin embargo, mientras que Antamina es vista como una gran inversión, pero con poco efecto multiplicador interno, el Proyecto Camisea tiene una connotación más importante en ese sentido. Una parte se va a exportar, pero otra servirá para sustituir combustibles y como un insumo en industrias que pueden emplear mano de obra local.

Para la perforación y operación de los pozos, la inversión se ha estimado en el orden de los 500 millones de dólares; para el transporte y la distribución, la inversión estimada alcanza los 800 y 100 millones de dólares, respectivamente.

El ducto de transporte que comienza en el yacimiento y termina en Pisco como vamos en el gráfico adjunto es la parte más costosa de la inversión. En este caso, el costo está literalmente hundido. Se trata de un tubo que está localizado en un determinado sitio y el riesgo de expropiación de la inversión es sumamente alto. En estos casos, es justo preguntarse ¿cuál es el ámbito de influencia del proyecto? Es razonable pensar que los Departamentos que en determinado momento pueden hacer demandas al Ministerio de Economía y Finanzas, en términos de redistribución de recursos, son el Cusco (que ya tiene un derecho legal por los mecanismos de distribución del canon), Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Ica (dependiendo de la localización de la planta de fraccionamiento) y Lima.



Ruta de los ductos de transporte de gas

Entre los efectos del Proyecto Camisea figuran, en primer lugar, el valor agregado (el llamado efecto sobre el PBI); el efecto sobre la balanza comercial de hidrocarburos; las sustituciones en los diferentes sectores de la industria; y los ingresos fiscales.

En lo que respecta al valor agregado, las estimaciones con que se cuenta (realizadas por Macroconsult por encargo de Pluspetrol, la empresa responsable de la explotación) son de 4 mil millones de dólares a lo largo de la vida útil del proyecto. De esta suma, un 53% proviene de la venta de gas y un 47%, de la venta de líquidos. Son los líquidos los que van a dar el mercado de exportación al proyecto. La cifra total significará un crecimiento anual del PBI del 0,8%.

Por otro lado, actualmente importamos más hidrocarburos de los que exportamos. Esta situación nos hace muy dependientes y vulnerables ante los cambios en los

precios internacionales del petróleo. El proyecto Camisea incrementará la producción de hidrocarburos en un 45% (que es como aumentar la mitad de lo que se viene produciendo ahora), frente a un déficit en la balanza de 589 millones de dólares, significará reducir este déficit en diez años a 95 millones de dólares, sin considerar la planta de LGN de Hunt Oil que se está tratando de desarrollar (con esa planta, nuestra balanza comercial llegaría a ser positiva).

En cuanto a los gastos sectoriales en energía (en ese aspecto, se depende mucho del resultado de la licitación del contrato *Take or pay*, actualmente en manos de ElectroPerú¹), se espera que los precios de generación se reduzcan y que se produzca un ahorro en el gasto de energía de aproximadamente 100 millones de dólares al año.

Las actuales tarifas de electricidad se han calculado ya considerando el efecto de la introducción del gas de Camisea. La metodología de cálculo de estas tarifas incluye proyecciones para los cuatro años siguientes; si en el segundo año entra a operar una nueva planta que reduce los precios, como serían plantas generadoras con gas, eso se reflejará en un promedio menor de la tarifa regular de electricidad. Sin embargo, en este aspecto hay un elemento de dilema. El ducto de transporte está siendo financiado con la llamada “garantía de red principal”, que es un monto que todos los consumidores de electricidad del Perú pagamos para recuperar el costo de la construcción del ducto. Cuanto más gas se produzca y transporte, menor será la garantía de red principal.

En el sector industrial, lo que se espera es la introducción de gas en la generación eléctrica y para ello dependemos de la construcción o conversión de las respectivas plantas generadoras de electricidad. Por eso también se depende del éxito de la licitación del contrato *Take or pay* que actualmente tiene Electro Perú. Luego esperamos la conversión de fuentes y usos energéticos en las empresas industriales.

Hay empresas que necesitan gas para el calentamiento requerido en sus procesos industriales; esas empresas pueden comprar gas y podemos también tener un efecto de incremento de la demanda. Asimismo, puede haber nuevas empresas industriales que usen el gas como insumo (y no sólo para calentar), y está el uso comercial y doméstico. Sin embargo, el gas que va a llegar a nuestras casas no será la fuente de ingreso del proyecto. El gas que va a ser vendido a las generadoras, el que se destinará para usos industriales y el líquido que va a ser exportado son los que hacen rentable el proyecto, como vemos en el cuadro adjunto.

1 La licitación del contrato (5 de mayo de 2003) se realizó con posterioridad a la realización del Foro (4 de abril de 2003). Etevensa ganó la licitación.

Estimación propia de demanda por gas natural de Camisea 2004 - 2010
(en Miles de Millones de Pies Cúbicos Diarios)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Generación eléctrica							
Nuevas C.T. con gas de Camisea	0	0	0	0	0	50.0	50.0
Conversión Santa Rosa	0	20.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0
C.T. Ventanilla	30.0	45.0	56.0	62.0	62.0	62.0	62.0
Subtotal	30.0	65.0	81.0	92.0	92.0	142.0	142.0
2. Uso Industrial							
Conversión de empresas industriales	158.0	165.9	174.2	182.9	192.0	201.7	211.7
Nuevas empresas industriales	-	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3
Subtotal	158.0	166.8	175.2	183.9	193.2	202.8	213.0
3. Uso comercial y doméstico	-	1.5	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0
Demanda de gas de Camisea	188.0	233.3	258.2	277.9	288.2	347.8	359.0

Fuente: SIEE - Banco Wiese Sudameris

En lo que respecta a la importancia de las posibles sustituciones, por ejemplo que nuestro automóvil funcione con gas, hay un costo importante de conversión, pero que se compensa por el efecto ambiental positivo y sobre la salud que se derivan de evitar quemar diesel, y hay gastos al respecto que no están siendo considerados en estas sustituciones.

Se prevé que el efecto en los hogares sea poco significativo. Se estima un ahorro del orden de 0.3 dólares mensuales por consumo de balones de gas. Además, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG) ha puesto una tarifa máxima para la conexión de gas, lo que probablemente reduzca la velocidad de adopción.

Finalmente, en lo que atañe a los efectos tributarios, se pueden generar anualmente alrededor de 150 millones de dólares en regalías, la mitad de las cuales corresponderán al departamento de Cuzco. Sin embargo, lo que hace normalmente el Ministerio de Economía y Finanzas es redistribuir el gasto presupuestado. Como el Cusco recibirá ingresos por el canon, lo que se tenía asignado a ese departamento se distribuirá en otros lugares, por lo que el efecto neto para el departamento podría no ser tan alto.

Si bien nuestra balanza comercial de hidrocarburos mejorará, la recaudación por concepto de aranceles por importaciones de combustibles será menor. Esta es una oportunidad para ordenar nuestra política tributaria. Actualmente el impuesto selectivo al consumo para el diesel (que es muy contaminante), es muy pequeño

comparado con el impuesto a la gasolina sin plomo, que es ambientalmente limpio. En términos ambientales, nuestra política de selectivo al consumo está totalmente fuera de objetivo. Introduciendo el gas y determinando un selectivo al consumo más adecuado, podríamos mejorar este aspecto.

Quiero terminar refiriéndome al tema distributivo. Cuando analizamos desde el punto de vista macroeconómico los efectos de este proyecto, no estamos viendo qué va a pasar en cada región, cómo se van a distribuir esos ingresos fiscales en cada una de ellas. El modo como se distribuyan esos ingresos fiscales en las regiones es un tema de participación y representación políticas que atañe a los expertos.

El impacto ambiental y social del Proyecto Camisea en Playa Lobería

Sandra Martínez
*Gerente de Medio Ambiente, Salud,
Seguridad y Relaciones
Comunitarias de Pluspetrol Perú
Corporation S.A.*

Podemos hablar de Camisea como de tres grandes proyectos dentro de un todo. Mientras que la explotación del gas localizado en Camisea está a cargo de un consorcio de empresas cuyo operador es la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A., el transporte le corresponde a Gas del Perú (TGP), y el módulo de distribución, a la empresa Tractebel.

El lugar seleccionado para la planta de fraccionamiento de líquido de gas natural y sus instalaciones de carga es la Playa Lobería, situada entre el kilómetro 14 y 15 de la carretera Pisco-Paracas, en el Distrito de Paracas, Provincia de Pisco, Departamento de Ica. Este proyecto consta de dos partes: por un lado está la construcción de la planta de fraccionamiento; por otro, la construcción y operación de las líneas submarinas para el embarque de los productos.

¿Cuáles son las principales características de esta planta de fraccionamiento? Un concepto fundamental es que no trata petróleo crudo. Es una planta que va a fraccionar el líquido proveniente del gas natural y, por lo tanto, no presenta emisiones gaseosas en su proceso industrial. Presenta en el diseño un sistema cerrado, sin ruidos y con alta tecnología, lo cual garantiza un proceso seguro.

La planta producirá gas propano, butano, diesel, nafta y combustible para motores de reacción (JP-5). Consta de cuatro tanques para el almacenamiento de los productos, las torres de fraccionamiento y un patio de carga para el transporte de gas propano y butano utilizando camiones. Luego tiene una plataforma de carga, el atracadero para los barcos y las tuberías submarinas.

Por lo demás, se ha tenido en cuenta los riesgos de sismos y tsunamis, los vientos y las corrientes, y el empleo de tuberías submarinas para minimizar el impacto visual y permitir el libre tránsito de las embarcaciones pequeñas. Se ha buscado satisfacer los límites de emisiones y descarga de efluentes de las normas peruanas y del Banco Mundial. Cuando hablamos de efluentes, no nos referimos a los efluentes industriales del proceso sino a los que provienen de las oficinas y el laboratorio.

Para cuando el proyecto empiece a operar (a mediados del año 2004), existe un plan de entrenamiento continuo en seguridad y medio ambiente, se hará una inspección diaria de las instalaciones, hay planes de contingencia en caso de incendio o derrame, y una política de manejo del lastre. Este último tema ha sido uno de los mayores motivos de preocupación durante el proceso de consulta: por eso, Pluspetrol exigirá que las embarcaciones cumplan las normas y procedimientos internacionales.

Hay que tener también en cuenta que la producción de la planta de fraccionamiento se destinará principalmente al mercado doméstico de gas propano y butano y diesel y que lo que va a ser embarcado (que también será para el mercado doméstico) es propano-butano refrigerado. El único producto que no tiene mercado dentro del Perú hasta ahora es la nafta virgen.

En cuanto a los sistemas de seguridad, son sistemas de alta tecnología que incluyen la capacitación y el control permanente de los operarios, la minimización de la posibilidad de accidentes, y la capacidad de respuesta y mitigación contemplada dentro del plan de contingencia.

¿Cuál fue el objetivo del estudio de impacto ambiental y social? Su finalidad fue identificar los posibles impactos ambientales y sociales que pudieran presentarse en las distintas fases del proyecto; establecer el plan de manejo ambiental; el programa de monitoreo; el plan de contingencias; el plan de cierre; y el plan de relaciones comunitarias. Todo el proyecto ha sido diseñado teniendo en cuenta el predominio de las acciones preventivas sobre las correctivas y, obviamente, la colaboración con los objetivos de conservación de la Reserva Nacional de Paracas y el desarrollo sostenible del área de influencia del proyecto.

En cuanto al enfoque, hemos trabajado con grupos sociales de interés en un proceso de consulta participativo que ha permitido optimizar el diseño original. La línea de

base ambiental se trabajó sobre la base de determinaciones de geología y medio terrestre –considerando el paisaje, la flora, la fauna, la calidad del agua, el aire y los suelos–, el medio marino –que obviamente incluyó la calidad del agua, aire y suelos, oceanografía, biodiversidad, sedimentos, pesca artesanal y maricultura. Luego se trabajó también en arqueología y uso actual de la tierra.

El estudio de línea base y el análisis de los parámetros bióticos y abióticos nos ha permitido identificar zonas y recursos sensibles dentro de toda el área estudiada. En cuanto a la biodiversidad, se han analizado los recursos, se ha trabajado con aves de orilla, mamíferos marinos, bancos naturales, peces, conchas de abanico, zonas de maricultura y luego se ha visto la zona de protección estricta (como la zona sur de la bahía de Paracas), la zona turística (donde se incluye El Chaco) y la zona que pasa por la parte norte del puerto. Una vez realizado el proceso de consulta, se llegó a identificar y caracterizar los impactos y las medidas de mitigación.

El diseño original contemplaba, por ejemplo, la construcción de un terminal marítimo. Sin embargo, luego del proceso de consulta en el cual se recogieron diversas preocupaciones en torno a la alteración del paisaje natural, la potencial modificación de la línea de costa y el posible obstáculo para la navegación de las embarcaciones artesanales en la bahía, se decidió construir tuberías submarinas que sólo producen una mínima alteración del paisaje y no representan problema alguno para las embarcaciones.

El predio donde se ubica la planta consta de un total de 260 hectáreas, de las cuales solamente 44 hectáreas van ser utilizadas; el resto ha sido puesto a disposición del Estado. En este caso se ha propuesto trabajar con el INRENA para que esta institución determine qué uso se le podría dar a las 216 hectáreas que quedan.

Entre los impactos positivos de la planta figuran la generación de empleo, una mayor demanda de bienes y servicios, y el incremento de los estándares ambientales y sociales en la zona. Se espera mejorar la calidad de vida y los ingresos económicos de la población. Como parte de un estrategia de priorización del empleo local, la empresa está comenzando a desarrollar un programa de empleo local. También se priorizará la contratación de bienes y servicios locales, se promoverá y apoyará la reducción de vertidos en la bahía, y se difundirán las medidas de prevención de impactos socio ambientales.

En lo que respecta al incremento del tráfico marítimo (cinco barcos al mes en los primeros años de operación), los posibles recursos afectados serían el aire, el agua y los recursos hidrobiológicos. Como una medida de mitigación está la coordinación con la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) para el

ordenamiento del tráfico marino, el plan de comunicación de las actividades marítimas, la señalización correcta de las obras marítimas y el monitoreo de los parámetros físicos y biológicos, entre otros aspectos.

Los programas que se han incluido en el plan de monitoreo socio ambiental son el monitoreo de la calidad de aire, de las emisiones gaseosas, del nivel sonoro, del agua superficial subterránea y del suelo, el monitoreo del desarrollo de las relaciones comunitarias, el programa de empleo, los sedimentos marinos, y el manejo y la disposición de los residuos sólidos y semisólidos. Asimismo, forman parte de este plan los materiales peligrosos, la prevención y contención, el control de derrames dentro del plan de contingencia, la flora y la fauna, los recursos biológicos y el manejo y la disposición de residuos líquidos.

En cuanto al plan de relaciones comunitarias, su objetivo es minimizar los impactos sociales negativos y potenciar los positivos en el ámbito local y regional. Obviamente, la meta de un plan de relaciones comunitarias es mantener un flujo permanente de comunicación entre los grupos de interés, es decir entre la población, la empresa, las distintas organizaciones y el Estado.

El plan de relaciones comunitarias integra el estudio de impacto ambiental y el plan de manejo ambiental, y es un plan que incluye una serie de programas. Estos programas son el de comunicación y consulta, el de empleo local, el de capacitación, el de indemnización y tratamiento de conflictos, el de estudios especiales de supervisión y control, y un programa de fortalecimiento institucional y socio ambiental.

En el proceso de consulta se recogieron algunas sugerencias que han sido incorporadas al plan de relaciones comunitarias. A lo largo de las consultas se definieron cuatro puntos principales que la empresa se ha comprometido a trabajar:

1. El plan maestro de investigación científica de la Reserva Nacional de Paracas.
2. El programa de manejo de residuos industriales y tratamiento de efluentes. Se propone un trabajo integrado para los distritos de Paracas, San Andrés y Pisco.
3. Mejorar las condiciones de la bahía de Paracas y de la pesca artesanal.
4. Apoyar la recuperación ambiental de la bahía de Paracas.

Estas cuatro líneas de trabajo van a ser alimentadas realizando nuevas mesas de trabajo con la población y los distintos grupos de interés. En esas mesas se irán definiendo los programas a ser desarrollados dentro de cada una de las líneas.

Ahora bien, ¿cuál es nuestra situación respecto al estudio de impacto ambiental y social? Se presentó un estudio al INRENA en julio del 2002 y luego vino el proceso de solicitud de información por parte del INRENA, hasta que en enero del 2003 se fijaron las audiencias públicas.

Hubo una audiencia pública el 27 de enero en la ciudad de Ica (a la que asistieron unas doscientas personas) y otra el 28 de enero en Paracas (con unas trescientas personas). Las observaciones del público fueron consideradas por la autoridad competente, que es la Dirección General de Asuntos Ambientales.

A su vez, hemos recibido observaciones del INRENA y de la propia Dirección General de Asuntos Ambientales, que nos han obligado a presentar estudios complementarios en los cuales se explicó la ingeniería en detalle del proyecto. Esta ingeniería está permitiendo definir el plan de contingencias para la etapa operativa y los compromisos en el plan de relaciones comunitarias. Como resultado, tenemos un estudio de impacto ambiental y social enriquecido con el proceso de consulta, las audiencias públicas y las observaciones del público y de las autoridades.

Ronda de panelistas

Manuel Glave

GRADE

A mí me atrae muchísimo la manera en que la sociedad peruana ha ido tratando a lo largo de las décadas el tema de los recursos naturales no renovables. ¿Qué es lo que tienen estos recursos que hacen que los gobernantes acuñen frases – como “el contrato del siglo”– que nos hacen creer que estos proyectos cambiarán la economía de todos los peruanos?

La historia económica del mundo nos demuestra que los resultados al respecto son contradictorios: estos grandes yacimientos no necesariamente benefician a largo plazo la macroeconomía de un país ni la vida cotidiana de sus ciudadanos. Es conocida la famosa “enfermedad holandesa” y el círculo vicioso que representa una gran inyección de divisas, como la que significa los proyectos de Camisea, Antamina o Yanacocha.

En los próximos diez o veinte años, el Perú tendrá una economía caracterizada por este fenómeno de la “enfermedad holandesa”. Entonces, una primera preocupación a nivel macroeconómico es hasta qué punto la economía peruana podrá defenderse de estos efectos perversos.

Mi segunda reflexión gira alrededor de lo que ha significado el Proyecto Camisea en los últimos seis años. Camisea se ha constituido en un referente sobre lo que significa la construcción de capital social, al incorporar procesos de consulta, participación ciudadana, monitoreo, vigilancia, etc. De alguna manera, Camisea ha sido el punto de partida en el Perú de la construcción de una nueva cultura de responsabilidad social y ambiental entre las empresas. Para muchos de los sociólogos, antropólogos y economistas sociales que participamos en el proceso de promoción de la inversión responsable, Camisea se ha convertido en un punto referencial.

Es por ello que mi reflexión gira alrededor de cómo es que el marco institucional que tenemos hoy en día responde adecuadamente a esta aparente construcción de capital social que el proyecto Camisea estaría dejándonos como herencia. Me referiré a tres niveles: la gestión de áreas protegidas; la defensa de los intereses ciudadanos; y la valoración económica de los impactos.

En lo que respecta a la gestión de áreas protegidas, ¿hasta qué punto este nivel se combina con el instrumento básico de gestión ambiental que es el estudio de impacto ambiental?; ¿la Reserva Nacional de Paracas tiene constituido algún comité de gestión, como lo ordena la ley en el Perú?; si es así, ¿participa este comité en las decisiones que se hacen sobre la reserva y su zona de influencia? Personalmente, me hubiera encantado que el comité de gestión estuviese presente en este foro.

En segundo lugar está el tema de la defensa de los intereses ciudadanos. Surge la inquietud sobre la iniciativa pública del diseño de la Defensoría Camisea y cómo es que esta Defensoría funcionará, qué alcance tendrá y cuál es su ámbito. También hubiera sido interesante que participase en este foro.

En último lugar, está el tema de la valoración económica de los impactos. No se trata de negarse a la inversión privada en la extracción de recursos, sino de ponernos de acuerdo sobre cuáles son las condiciones bajo las cuales un proyecto como este puede desarrollarse en un ecosistema frágil, como la zona de amortiguamiento de una reserva nacional.

De esas condiciones debería depender la viabilidad del proyecto. Por lo tanto, como requisito se debería tener siempre, antes de la puesta en marcha de un proyecto, un estimado de la valoración económica de los impactos ambientales y sociales que esa operación pueda traer.

Por último, creo que una de las condiciones fundamentales para la sostenibilidad de proyectos como el de Camisea, es la transparencia y el acceso a la información. Me interesaría saber si las observaciones que se le han hecho al proyecto y sus respuestas están al alcance de los ciudadanos y la manera en que un ciudadano cualquiera –sea economista, pescador o alcalde– puede acceder a ellas y opinar abiertamente al respecto.

Edda Guerra

Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso de la República

En términos generales, el área marina costera parece ser la parte más vulnerable del Proyecto Camisea. Por eso, nuestra actitud debe orientarse a vigilar permanente el cumplimiento de la normatividad y de los convenios existentes, más aún tratándose de la zona de amortiguamiento de una reserva nacional. Toda la estructura, el diseño y las modificaciones del entorno deberán ser cuidadosamente evaluados, considerando la posibilidad de trasladar la planta, si así se decidiera.

Si bien percibimos esfuerzos de parte de la empresa por cuidar el medio ambiente, debemos también recordar que hay fenómenos que eventualmente se presentan, como el fenómeno de El Niño, que alteran cualquier situación. Este es un riesgo más que hay que tomar en cuenta. También es necesario considerar la biodiversidad de la zona y su belleza paisajística. El hecho de que miles de aves se refugien en ciertas épocas del año en la costa de Paracas para reproducirse no tiene que olvidarse. Por eso, los impactos del proyecto deben ser cuidadosamente vigilados.

Aunque reconozco que el proceso de consulta es importante, me aúno al pedido de que las observaciones al estudio de impacto ambiental se den a conocer a todos los peruanos.

Patricia Majluf

Spondylus

En lo que respecta al Proyecto Camisea, me preocupa en especial el tema de los ecosistemas marinos y costeros, en particular lo que concierne a los sistemas insulares las islas Chincha y Ballestas y los ecosistemas marinos que las rodean. Estas islas están a punto de ser incluidas en la Reserva Nacional de Paracas, con la idea de proteger los bancos menos dañados de recursos hidrobiológicos, que son esenciales para la pesquería artesanal en la zona, los semilleros y para lograr su recuperación a mediano plazo. Por otro lado, estas islas son la mayor fuente de ingresos por turismo de la zona.

¿Cómo ha enfocado el Proyecto Camisea la protección de estos ecosistemas insulares y marinos? Entre la escasa información disponible sobre los estudios de impacto ambiental en la zona marina, se percibe que hay una línea de base que se está concentrando mayormente en la parte terrestre de la planta de fraccionamiento. No se están analizando los impactos a largo plazo de la presencia de grandes embarcaciones, como, por ejemplo, el ruido que producen los motores y el impacto sobre las poblaciones de aves y mamíferos marinos que son especies muy vulnerables.

Se ha hablado en este foro de los planes de contingencia que supuestamente reducirán el impacto de los vertimientos. Sin embargo, debe quedar en claro que los vertimientos aumentarán el riesgo de la reserva. Por otro lado, hay un impacto que probablemente todavía no se conoce: ¿cómo se relacionan las rutas de navegación con las rutas de tráfico de las embarcaciones turísticas y pesqueras?; son cinco barcos al mes en la etapa inicial, ¿cuántos van a ser después?

Otra pregunta que me hago es qué evaluación independiente han tenido los planes de contingencia y los programas de monitoreo. No me queda tampoco claro porqué se ha elegido esta zona y rechazado las demás. ¿Cómo ha sido el proceso de selección en este caso? ¿Quién va a controlar las embarcaciones que vendrán? ¿Cómo se va a apoyar a la Dirección de Capitanías y Guardacostas para que pueda ejercer algún tipo de control? ¿Cuáles van a ser las penalidades para las embarcaciones que no cumplan con los estándares establecidos? En caso de derrame, ¿qué ocurrirá? Sin duda, el impacto sobre la reserva sería catastrófico.

Mi principal preocupación es la Reserva Nacional de Paracas. A mi manera de ver, con este proyecto la estamos sometiendo a un mayor riesgo.

La gestión de los gobiernos locales y regionales en relación al Proyecto Camisea

Ricardo Rosas

*Director Regional de Recursos
Naturales y Medio Ambiente de Ica*

La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente es hoy en día el ente rector del medio ambiente en la región de Ica. Su objetivo es aplicar coherente y eficazmente las políticas e instrumentos para el uso racional de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente, la biodiversidad y el patrimonio regionales. Asimismo, buscamos salvaguardar la vida humana y lograr un desarrollo sostenible para la región de Ica, tanto económico como ambiental y socio cultural.

Los gobiernos regional y local deben estar unidos en favor del desarrollo de esta región. Ambos están trabajando en los rubros de salud pública, educación, gestión sostenible y preservación y administración de reservas.

Sin embargo, como ente rector de esta gerencia del gobierno regional, admito que todavía hemos tenido poco contacto con algunos organismos que se dedican a la defensa del medio ambiente, como el INRENA o el Comité de Gestión de la Reserva Nacional de Paracas. No sucede lo mismo, por ejemplo, con el Comité de Gestión de Huacachina, con quien estamos trabajando intensamente.

En Ica, tenemos la suerte de tener hoy en día una maestría de energía y medio ambiente en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Con esta institución estamos trabajando el diagnóstico del plan ambiental de la región, un proyecto que incorpora y combina el crecimiento económico, la mejora socio cultural y la sustentabilidad ambiental.

En el Proyecto Camisea vienen participando varias regiones y es necesario coordinar con sus órganos para poder desarrollarlo. Asimismo, tenemos que apoyar y asesorar a los gobiernos locales en los aspectos ambientales de su competencia.

Debemos tomar conciencia de la manera como se está gestionando la explotación del gas, ya que dicho recurso puede mejorar la calidad de vida del país. El Perú ha ingresado a una nueva era de energía y hay que modificar textualmente su matriz energética. Para que esta gran disponibilidad de gas natural beneficie a toda la población, se necesita promover una nueva cultura de uso del gas natural. Un cambio de esta magnitud requiere de la participación efectiva de la población afectada.

El proyecto del gas asegura muchas oportunidades. Sabemos que el principal problema del país es la pobreza y el gas de Camisea puede llegar a ser una de las soluciones que ayude a aliviarlo. Ahora bien, en muchos casos somos ingratos con la naturaleza y nos olvidamos de que no todo es industria y de que no somos la única especie que habita en estos parajes. Por eso, cualquier decisión que se tome deberá considerar que el planeta Tierra es el único lugar donde podemos vivir. Cuidémoslo.

Recomendaciones a la gestión ambiental del Proyecto Camisea

Eduardo Durand
The Nature Conservancy

La razón de nuestra presencia en este foro es presentar un avance de las recomendaciones que nuestro grupo de trabajo a hecho a la gestión ambiental del Proyecto Camisea, como resultado de una serie de consultas a organismos financieros y a otros organismos internacionales y nacionales; de las consultorías que hemos encargado especialmente para este efecto; del análisis de la documentación técnica producida; y de los talleres y las discusiones que hemos desarrollado tanto en Lima como en Washington.

Queremos aclarar que presentamos este avance sólo a nombre de Conservación Internacional y de Nature Conservancy. Los demás miembros del grupo de trabajo, como la WWF y el Fondo Mundial para la Naturaleza, están consolidando su posición institucional frente a estas recomendaciones.

En primer lugar, quisiera referirme a los antecedentes de nuestra participación en el Proyecto Camisea. Desde octubre del 2002, The Nature Conservancy, el Smithsonian Institute y Word Wildlife Fund han venido presentando observaciones y recomendaciones para la mejor ejecución del proyecto al BID y al Export Import Bank de los Estados Unidos (Ex-im Bank). El propósito de estas recomendaciones siempre ha sido mejorar y optimizar la ejecución del proyecto y no impedirlo, pues sabemos de su importancia para el Perú.

Así, en nuestra primera aproximación al BID y al Ex-im Bank, le pedimos a ambos organismos aplicar políticas de operaciones y salvaguardas por lo menos equivalentes a las que plantea el Banco Mundial para los proyectos de esta naturaleza. También planteamos desde un inicio la necesidad de llevar a cabo un monitoreo y una evaluación del proyecto de manera independiente, e insistimos en la creación de un fondo fiduciario para la conservación y la restauración de los impactos ambientales.

Ante el pedido de los organismos financieros de detallar más nuestras recomendaciones, contratamos a un consultor para evaluar los estándares ambientales aplicados en el Proyecto Camisea. Esta persona estuvo viajando por el Perú y en este momento estamos revisando su informe.

Actualmente estamos preparando un conjunto de recomendaciones y observaciones sobre el plan de monitoreo y evaluación del proyecto, y estamos colaborando con el Ministerio de Energía y Minas, en especial con el Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional, para diseñar y apoyar el diseño del Fondo Camisea en el cual queremos participar activamente. Estamos también estimulando y apoyando la participación de la sociedad civil peruana en este proceso.

¿Cuáles son los temas ambientales más relevantes que estamos incluyendo en nuestras recomendaciones preliminares? En primer lugar, el cierre de la trocha o el camino que se usa para poder colocar en forma subterránea la tubería del gaseoducto. Por razones ecológicas y de uso del territorio, este es uno de los aspectos en los cuales estamos insistiendo. También planteamos la necesidad de definir mejor el estatus de protección de la reserva del Estado en favor de las poblaciones nahua y de poder saber cuáles van a ser las áreas que finalmente deberán ser protegidas estrictamente.

En cuanto a las áreas protegidas de la zona de influencia del Proyecto Camisea y otras áreas que creemos pudiera ser recomendable crear, queremos hacer recomendaciones concretas y estudiar cuáles son sus necesidades financieras a largo plazo para mantenerlas en un estado de conservación satisfactorio. Creemos también que el control de la erosión en el trazo del gaseoducto es un problema grave. En este aspecto deberían utilizarse los mejores estándares de control y restaurar la cobertura vegetal con las especies más apropiadas, evitando impactos a largo plazo.

La elaboración de planes de desarrollo sostenible en el ámbito regional y local es una preocupación que, con toda seguridad, comparten los nuevos gobiernos regionales. Tenemos la esperanza de que estos planes incluyan todos los elementos necesarios para la conservación de la diversidad biológica, en especial en las áreas afectadas por el proyecto.

En lo que se refiere a la planta de fraccionamiento, hemos discutido desde hace mucho tiempo con todos los organismos interesados en la conservación, sobre los problemas que significa la construcción de la planta en la zona de amortiguamiento de la Reserva de Paracas. Creemos que las observaciones y explicaciones que ha dado el INRENA son satisfactorias y tenemos la esperanza de que estas

observaciones, en especial las que se refieren a la diversidad marina, den lugar a las medidas correctivas necesarias para asegurar el mínimo impacto posible en el área.

También creemos que debe haber mecanismos financieros, una previsión o un bono de operación, que aseguren que los operadores de esas instalaciones estén en capacidad de restaurar los impactos causados por accidentes, y esto debe ser parte de las condiciones exigidas al consorcio para el propósito de la planta de fraccionamiento en especial.

Recomendaciones para el fondo Camisea y el plan de monitoreo ambiental

Patricia Zurita

Conservación Internacional

Uno de los temas que el grupo de trabajo de organizaciones internacionales está tratando es la creación y el diseño del Fondo Camisea. El propósito general de este fondo es mitigar los impactos secundarios del proyecto, no solamente en las zonas directamente afectadas por él, sino también en las zonas indirectamente afectadas, como las de amortiguamiento.

Se ha mencionado, por ejemplo, el desplazamiento de la población nahua hacia el Manu. Son esta clase de impactos los que el fondo debería estar tratando. Adicionalmente, queremos que el fondo cubra parcialmente los costos de compensación ambiental. También deseamos que apoye el manejo de todas las áreas protegidas por la legislación peruana, nacionales, locales, regionales e inclusive privadas.

Los criterios básicos que estamos recomendando son que el fondo social y el ambiental sean independientes el uno del otro, tengan cuentas separadas y, probablemente, también comités distintos. La idea es que tengan objetivos distintos pero complementarios. Creemos que el fondo debe proveer financiamiento adicional a las contribuciones que el gobierno del Perú y otras fuentes ya están dando a las áreas protegidas, y que el compromiso del consorcio con respecto al fondo deberá mantenerse a lo largo del proyecto, sin importar los cambios de accionistas o de directivos.

Sugerimos también que el fondo sea manejado a través de una institución privada independiente, transparente y eficiente, y que el comité de supervisión sea una institución cuyos miembros sean representantes del Estado, del consorcio y de la sociedad civil, incluyendo sobre todo a las comunidades locales. Consideramos

necesario que un grupo consultivo apoye al comité de supervisión en la toma de decisiones para asegurar su transparencia y efectividad.

El último tema que estamos tratando son las observaciones al monitoreo de la biodiversidad. Entre las observaciones que le hemos hecho a Pluspetrol, una de ellas es que el reporte no aplica los conceptos de monitoreo de la diversidad biológica en todas las áreas del proyecto. No hay una propuesta de programa de monitoreo para evaluar la eficiencia y eficacia de los distintos sistemas de manejo y de las políticas que el consorcio está tomando para minimizar los impactos.

El programa de monitoreo debe incluir todas las áreas en donde el consorcio opera, incluyendo el área de influencia de la Reserva Nacional de Paracas. Lamentablemente, el consorcio ya inició el trabajo en el Proyecto Camisea, lo que imposibilita la comparación de los indicadores de la diversidad biológica antes, durante y después de la operación. Este es un tema muy importante para el monitoreo.

Ronda de panelistas

Diego Molina Saravia

Alcalde Provincial de Pisco

Las personas que rechazan el Proyecto Camisea tienen sus razones para hacerlo, al igual que las que lo apoyan. Entre las que adoptan la segunda actitud figura gran parte de la población que espera una oportunidad de trabajo, una demanda absolutamente comprensible y respetable. Por eso, el Consejo Provincial de Pisco tiene que asumir una posición que atienda las múltiples expectativas, no solamente las de esta generación sino las de las generaciones futuras. En ese sentido, buscamos un punto de equilibrio.

Así, hemos desarrollado un conjunto de propuestas, aprobadas por unanimidad, que pensamos plantear a la empresa Pluspetrol, con el fin de garantizar que la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas no resulte afectada con la planta de fraccionamiento. También hemos elaborado una propuesta para el Estado, solicitando el 50% de las regalías y que se respeten los acuerdos existentes, porque tenemos herencias muy adversas en las que el plan director no se ha cumplido.

Ada Alegre

Directora del Programa de Producción Limpia y Calidad Ambiental de la SPDA

Dada la magnitud del Proyecto Camisea, es importante reflexionar acerca de cómo este proyecto puede servir para consolidar la gestión ambiental peruana en sus diversos ámbitos.

En primer lugar, quisiera referirme al papel que le corresponde al Estado como el conjunto de instituciones que representa a una nación. El Proyecto Camisea debe ser la oportunidad para consolidar su actuación conjunta en materia ambiental y lograr que tanto el Ministerio de Energía y Minas como el INRENA, el CONAM y las autoridades regionales y locales puedan responder a una sola visión de país, buscando los objetivos de desarrollo nacional.

Este proyecto debe servir también para reflexionar sobre el rol de la empresa en la economía y en la gestión ambiental del país, para definir sus límites y su responsabilidad social y ambiental.

Quienes trabajamos en el tema de la gestión ambiental no somos enemigos del crecimiento económico; muy por el contrario, queremos una gestión ambiental asociada a los objetivos del desarrollo sostenible del país. En ese sentido, junto con una clara definición del rol del Estado y de la empresa, este proyecto también debe servir para establecer una participación ciudadana responsable en la gestión ambiental del Perú.

¿Cómo establecer los mecanismos de participación que canalicen las inquietudes de la población hacia una mejor toma de decisiones? En ese aspecto tenemos, por ejemplo, un marco importantísimo que es el acuerdo nacional que se suscribió en el año 2002 y que debe ser utilizado en el marco del Proyecto Camisea. En ese acuerdo se habla del desarrollo sostenible, del fortalecimiento de la institucionalidad ambiental del país, de la producción limpia, del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, todos elementos que deberían servir para que el Estado defina su política respecto al Proyecto Camisea y cómo establecer plazos razonables para que este se desarrolle.

Personalmente, creo que los plazos que se están manejando son muy cortos y que el Estado, la propia empresa y la población deberían tomarse un tiempo prudente para consolidar adecuadamente el proyecto. Hay que evitar situaciones lamentables como las que se han vivido en el país por diversas razones, del estilo del caso Lucchetti o Tambogrande.

Finalmente, el Proyecto Camisea debería ser una herramienta para consolidar la democracia, la gobernabilidad en términos de la gestión ambiental y la descentralización.

Carlos Ponce

Vicepresidente residente de Conservación Internacional

Tuve la suerte de presidir la comisión que propuso al gobierno el establecimiento de la Reserva Nacional de Paracas hace 25 años. Ahora me emociona ver la atención que concita Paracas desde todo punto de vista.

En esta oportunidad quiero referirme al interés que sienten algunas organizaciones del ámbito internacional en el Proyecto Camisea. En primer lugar, estas organizaciones perciben al proyecto en un plazo largo, de unos cuarenta años, que es como hay que verlo. Lo que buscan estos organismos es lograr el mejor desarrollo del proyecto. El hecho de que nuestras organizaciones estén dándole atención principalmente al tema ambiental del proyecto, no quiere decir que no estemos interesados en los aspectos sociales.

En lo que concierne al tema ambiental, se debe cumplir las siguientes acciones para prevenir y mitigar los impactos adversos de la explotación del gas e incrementar sus efectos positivos: seguir los estándares ambientales internacionales; llevar a cabo un plan de monitoreo independiente que contribuya no sólo a la transparencia de la operación, sino también a tranquilizar a los peruanos y al mundo respecto a lo que se está haciendo en Camisea; y crear un fondo fiduciario para promover la conservación de la diversidad biológica y contribuir a mejorar la calidad de vida, impulsando el desarrollo económico de los actores locales.

Sabemos que un mega proyecto como Camisea tiene efectos positivos que tenemos que saber potenciar. Nuestra intención es colaborar con la sociedad peruana en general y su gobierno.

Telmo Paz

Asesor de la Congresista Fabiola Morales Castillo, Congreso de la República

La Comisión de Ambiente y Ecología es una de las pocas o quizás la única comisión del Congreso que ha sido visitada por todos los ministros del gabinete. La finalidad de este tipo de foro es difundir la existencia de esta Comisión, lograr que la población se acerque a ella, y sobre todo crear un espacio con posibilidad real de participación donde todo el mundo pueda dar su opinión. Buscamos escuchar a la gente y recoger sus inquietudes, para hacer más viables proyectos como el de Camisea.

II. El Proyecto Camisea: Retos y Oportunidades para la Gestión Ambiental y Social

Estrategias de comunicación ambiental. Retos para un Mega Proyecto

Fabiola Morales

*Presidenta de la Comisión de
Ambiente y Ecología, Congreso de
la República*

La Comisión de Ambiente y Ecología del Congreso tiene dos objetivos: promover la integración entre las instituciones con competencia ambiental; y garantizar y promover el derecho del ciudadano a participar en la definición de políticas y en la adopción de normas ambientales.

La Comisión apuesta por el desarrollo sostenible que busca alcanzar la prosperidad económica, cuidando la calidad del ambiente y alentando la equidad social. Sin embargo, para lograr este tipo de desarrollo es necesario un cambio a mediano o largo plazo en los hábitos, tanto de los ciudadanos como de las organizaciones, y para eso se requiere poner énfasis en la participación activa de la sociedad civil para lo cual es necesario que ésta acceda a un información de calidad. Definitivamente, la sociedad civil sirve de contrapeso a cualquier abuso que se pueda cometer y su participación es imprescindible para alcanzar propuestas que sean fruto del consenso.

La comunicación es una parte importante de la democracia, pues sirve para formar una conciencia personal y social. Al respecto, los medios tienen una capacidad que a veces no saben llevar adelante. Es importante considerar los siguientes aspectos para mejorar esta situación.

En primer lugar, tomando en cuenta que la información ambiental representa un bajo porcentaje del contenido de los medios de comunicación, hay que procurar que los temas ambientales sean cada vez más parte de los medios escritos, la radio y la televisión.

En segundo lugar, las fuentes que utilizan los medios son muchas veces las institucionales. Debemos lograr que esas fuentes se amplíen y provengan también de la comunidad científica (a través de las universidades o de los especialistas), del sector privado, de las ONG e incluso de los propios ciudadanos que son los que más de cerca sienten los problema ambientales.

A pesar de que los medios escritos son los que originan una mayor cantidad de información, los medios audiovisuales son los que tienen mayor impacto. Por eso tenemos que lograr que estos medios se interesen más por los temas medioambientales.

Por otro lado, es importante que la información se encuentre actualizada. Los especialistas, los técnicos y los científicos deben hacer entonces un esfuerzo por divulgar su conocimiento; por otro lado, es necesario que los medios acojan esas discusiones.

Es necesario también que los medios nos ayuden a sensibilizar a la gente con respecto a las diferentes idiosincrasias de los lugares donde se desarrollan los proyectos de impacto medioambiental, para lograr un mayor entendimiento del problema. Es importante también que los medios entiendan que esos proyectos son una oportunidad de desarrollo económico, y que ese desarrollo debe, ante todo, favorecer el aspecto local.

En nuestro país se han producido definitivamente avances. Estamos viviendo una época en la que el diálogo y la concertación son prácticamente una política de Estado. Estamos también en un proceso de descentralización, lo que significa que hay nuevos actores con quien comunicarnos, nuevos líderes regionales con quien debemos conseguir el consenso. Tenemos ahora 25 presidentes regionales con quienes discutir los temas ambientales.

En lo que a la Comisión respecta, estamos procurando fortalecer la comunicación con los diferentes actores, entre ellos el gobierno, las empresas y las ONG. Para lograrlo, tenemos que plantear en líneas generales las siguientes estrategias de comunicación: lograr que se entiendan los problemas ambientales (un aspecto en el que, como ya dije, es importante la participación de la comunidad científica); orientar el proceso en la toma de decisiones; y actuar para conseguir una verdadera sostenibilidad.

Estas estrategias de comunicación se tienen que basar principalmente en un diagnóstico de la realidad actual, para lo cual es importante realizar este tipo de foros, que no sólo nos enseñan mucho sino que además nos garantizan la participación de los actores relevantes en las acciones a tomar y la posibilidad de que todas aquellas personas que tienen propuestas sean escuchadas.

También es importante crear diferentes tipos de información, según el medio (la radio, la televisión, etc.) en que ésta vaya a aparecer, y establecer determinadas metas y objetivos antes de plantear la comunicación. Uno de los aspectos que más nos ha llamado la atención en la Comisión de Medio Ambiente y Ecología es el

problema de la comunicación. Es importante invertir por tanto en la comunicación ambiental y crear conciencia del valor de comunicarnos organizando mesas de trabajo y foros, entre otro tipo de reuniones, para generar confianza entre los diferentes actores. Si no hay comunicación, no hay confianza, y si no hay confianza, es muy difícil seguir caminando.

Pienso que nuestra Comisión tiene que actuar como un catalizador y eso significa convertirse en un escenario para todos los actores y actuar como verdaderos árbitros. Nos hemos propuesto colaborar activamente en el aprovechamiento de las sinergias para maximizar la eficacia de estos proyectos. Por los tanto, algunos de nuestros retos son integrar a las instituciones académicas y de investigación, fomentar el fortalecimiento de sus capacidades, lograr una mayor participación ciudadana, propiciar las alianzas entre el Estado, la sociedad y la empresa privada, buscar las oportunidades (como, por ejemplo, la de encontrar nuevos actores claves), divulgar los diferentes avances científicos, saber hasta qué punto las empresas ya han asumido una responsabilidad social y ambiental, y propiciar foros y audiencias públicas como estos, no sólo en Lima sino también en provincias.

Como legisladores no podemos legislar, fiscalizar o representar a la población desde un escritorio. Hay que aprovechar estos nuevos tiempos de democracia para lograr de una vez por todas la comunicación necesaria entre el congresista y el ciudadano.

Experiencia ecuatoriana en la creación de un fondo ambiental por las actividades derivadas de la exploración y explotación del oleoducto en dicho país

Yolanda Kakabadse
*Presidenta de la Unión
Internacional para la
Conservación de la Naturaleza*

Me voy a referir solamente al consorcio de la Compañía Oleoducto de Crudos Peruanos del Ecuador (OCP), que es un consorcio de seis compañías petroleras y una compañía de construcción encargadas del oleoducto de crudos pesados en el Ecuador, un país en el que las comunidades y las organizaciones que trabajan por la naturaleza y el desarrollo se sienten avergonzadas de su historia petrolera.

Cuando miramos treinta años atrás, los ecuatorianos sentimos que hemos sido víctimas de no haber tenido políticas de desarrollo para la Amazonía y de no haber condicionado nunca la actividad petrolera. Por eso, algunas compañías como la Texaco (que llegó a finales de la década del sesenta al país), se permitieron utilizar estándares de manejo de la actividad petrolera totalmente distintos a los de su país de origen u obviarlos del todo. En consecuencia, la sensibilidad del ecuatoriano alrededor del tema ambiental está a flor de piel.

Cuando el gobierno ecuatoriano llamó a una licitación para concesionar un oleoducto nuevo, que sólo transportaría petróleo pesado, el Ecuador y las comunidades organizadas que potencialmente podían verse afectadas (como son las comunidades amazónicas y las ONG ambientales) sintieron que no podían quedarse impávidos.

En el Ecuador acceder a la información es sumamente difícil, a pesar de que constitucionalmente los ecuatorianos tenemos derecho a ella. Por eso, el proceso de concesión fue un parto difícil: por un lado la sociedad no sabía lo que se estaba negociando, y por otro, las autoridades tomaron decisiones erradas sin que hubiera un proceso de consulta. Por ejemplo, se decidió la ruta del oleoducto antes de obtener el estudio de impacto ambiental. Eso es lo que hizo la OCP.

El Estado ecuatoriano y la OCP decidieron crear un fondo social y otro fondo ambiental (que es el único al que me referiré en esta exposición), y quedó en manos de la OCP la manera de construirlos. Yo llegué en el momento en que la OCP estaba negociando con algunas organizaciones ambientales cómo construir ese fondo y haciendo un mal negocio, porque no era una negociación transparente y porque

estaban irrumpiendo en el mundo de esas organizaciones creando divisiones y generando críticas por parte de la sociedad. Se me pidió facilitar ese “conflicto”, que fue un proceso que comencé en mayo del 2002, para poner de acuerdo a las ONG ambientales con el sector petrolero de la OCP y acordar la creación del fondo.

Las ONG discutieron por largo tiempo si ese fondo para la conservación debía destinarse a todas las áreas protegidas del Ecuador, si sólo debía ser usado en la región del ducto o en las áreas protegidas de aquella región o si debía utilizarse en los cantones (que son las divisiones políticas del país). Finalmente se acordó que el fondo se utilizaría en el área de influencia de la OCP. Para los daños que puedan ocasionarse por la construcción del oleoducto existe, por cierto, otro fondo que forma parte del presupuesto de la OCP y que durante veinte años estará disponible para atender cualquier tipo de daño.

¿Cuáles son los supuestos que manejamos entonces los que hemos estado en ese proceso? En primer lugar, que todos estamos trabajando en función del desarrollo sostenible y de la conservación de los recursos naturales. En segundo lugar, que la conservación no es un lujo sino una necesidad para el futuro del Ecuador. El tercer supuesto es que todos sentimos que el fondo social y el fondo ambiental deben mantener una coherencia, pero que por razones prácticas esta separación algo artificial debe respetarse.

¿Quiénes son los actores de esta negociación?: las ONG ambientales nacionales y el consorcio de la OCP. Sin embargo, las ONG ambientales ecuatorianas no son homogéneas. Cuando las invité a participar en la mesa de negociación, algunas llegaron a insultarme y se negaron. Otras, en cambio, aceptaron.

Hubo entonces dos procesos de negociación. El primero para que las ONG se pusieran de acuerdo entre ellas sobre los temas a negociar, como cuáles eran las prioridades y los montos que debían destinarse a la investigación y capacitación. Este fue un proceso largo y difícil. Sin embargo, llegaron a la mesa como una sola voz respecto a un tema importantísimo para todas: el de los estándares ambientales. Se decidió que había que escoger a la compañía que mejores estándares garantizase y esa compañía era ENCANA de Canadá. Las cinco empresas petroleras restantes y la empresa constructora igualaron, entonces, sus estándares para la negociación.

Al momento de sentarnos a la mesa de negociación, un aspecto interesante fue que las ONG decidieron que dos de ellas no podían representar a las diez que conformaban el grupo y, por lo tanto, decidieron nombrar a dos personas que no estaban relacionadas con el ambiente y la conservación, pero a quienes se les explicó cuáles eran los máximos y los mínimos negociables.

La negociación duró aproximadamente cuatro meses, durante los cuales se trabajó a presión, porque como está sucediendo en el Perú, empezó muy tarde, cuando ya la construcción estaba a punto de terminar. Cuatro fueron los objetivos de la negociación del fondo ambiental:

1. Establecer los principios de la negociación, la ética que debía regirla.
2. Establecer el programa, es decir en qué se va a destinar el dinero de este fondo.
3. Establecer el mecanismo, quién maneja el dinero.
4. Establecer el monto total del fondo.

Con respecto a los principios, se dejó en claro que estas ONG no representaban a las comunidades de ONG ambientales en el Ecuador (más de 800 en total), sino que eran un número limitado de ONG que voluntariamente se sentaban a la mesa como personas con experiencia. Otro principio que se defendió fue la independencia: si bien las ONG estaban negociando el fondo, eso no significaba que no tuvieran derecho a la crítica. Quedó también establecido que el hecho de que la OCP invirtiese en el fondo, no lo eximía de las responsabilidades propias del plan ambiental y que la OCP y las ONG no participarían en los órganos de gobierno del fondo.

Luego se determinó que el fondo sería de carácter participativo y transparente y quién podía acceder al fondo, y se estableció que su finalidad era el desarrollo sostenible, sobre todo de las poblaciones que están en el área de influencia del ducto. Cualquier cambio en el futuro con respecto al fondo debe ser acordado entre ambas partes. Como nada más en la zona de influencia hay cuatro áreas protegidas y un mundo de áreas sensibles (como bosques nativos que no están incluidos en el sistema de áreas protegidas, pero que son tremendamente valiosos en términos de biodiversidad), se decidió que para tener un mayor impacto era preferible concentrarse en pocas áreas y temas.

En lo que respecta al mecanismo, fue el tema más interesante de la negociación. Se decidió que el Fondo Ambiental Nacional (FAN) era el organismo más adecuado para manejar el fondo, por su experiencia (es un organismo que maneja fondos para la conservación) e independencia, y porque su ámbito de influencia es nacional. Con esta decisión se fortalecía al FAN y no había que crear un nuevo organismo para el manejo del fondo.

Por último, negociar el monto del fondo no fue nada fácil. La OCP empezó planteando una suma de un millón de dólares, mientras que las ONG hablaban de 37 millones. Luego de muchas conversaciones, se llegó a lo siguiente: diez millones de dólares se desembolsarían en los cinco primeros años de vida del proyecto y siete millones más, en cuotas. Personalmente creo que el proceso de desembolso al

que se llegó es muy largo, aunque creo que este aspecto se puede renegociar con las empresas petroleras. Por lo menos ya han aceptado que no esperemos ni veinte años para recibir los desembolsos.

Toda esta negociación se llevó a cabo hasta noviembre del 2002. En este momento estamos elaborando el marco operativo y discutiendo asuntos importantísimos. Uno de ellos es, si de esos 17 millones de dólares se puede asignar un monto a un fondo patrimonial para la conservación ecuatoriana. Se está definiendo también a quién se le va a dar el dinero, cuál es el máximo que se podrá entregar a una organización, cómo rendir cuentas, cómo hacer auditorías, cómo asegurar que los productos sean de alta calidad, la construcción de un fondo fiduciario y, en general, cómo lograr que estos 17 millones de dólares no pierdan en alguna quiebra bancaria.

Una de las condiciones más importantes es que las autoridades locales tienen que estar involucradas en el proceso de manejo de cualquier proyecto. Otro aspecto que se está discutiendo es cómo difundir los proyectos, para que la gente los conozca y sepa cómo aplicar a ellos, y cómo informar de lo que está pasando con el fondo. También se está tratando de establecer cómo enlazar el fondo ambiental con el fondo social y cuál es el papel del gobierno.

Algunos se preguntarán dónde está el Estado en estas negociaciones, donde está el Ministerio del Ambiente. La respuesta es que el ministerio decidió no participar en ellas y dejar que las ONG negociaran solas con la OCP, tal como lo propuso esta última. Me imagino que este hecho refleja el reconocimiento del ministerio de que las ONG trabajan adecuadamente.

La labor del Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional en relación al Proyecto Camisea

Pedro Reyes

*Coordinador del Grupo Técnico de
Coordinación Interinstitucional
para el Proyecto Camisea,
Ministerio de Energía y Minas*

El Grupo Técnico de Coordinación Institucional para el Proyecto Camisea del Ministerio de Energía y Minas fue creado mediante un Decreto Supremo en el año 2002. Este grupo tiene como objetivo principal fortalecer la capacidad del gobierno de supervisar, vigilar y fiscalizar los aspectos ambientales y sociales del proyecto Camisea y poner en marcha programas y mecanismos que permitan el desarrollo sostenible en su zona de influencia.

En un momento se pensó crear una suerte de estructura grande, como un proyecto especial, que asumiera la responsabilidad de monitorear un proyecto de las características del de Camisea, sobre todo por su envergadura y la enorme expectativa que despierta. Sin embargo, se optó por una alternativa más flexible y empresarial: crear un grupo técnico que, en primer lugar, identificara cuáles eran las instituciones públicas que podían encargarse del monitoreo ambiental y social del Proyecto Camisea. Esta tarea implicó empezar a coordinar con cada una de ellas, tratando de establecer de qué manera podían sumarse a este esfuerzo.

Así, se llegó a un número de 12 instituciones, con las cuales se está definiendo las tareas específicas del grupo. Una de ellas tiene que ser fortalecer la capacidad institucional de los organismos públicos con responsabilidad en el tema del monitoreo. También es necesario atender aquellos proyectos que pueden reducir los impactos ambientales y sociales directos en la zona de influencia del proyecto, y contribuir al desarrollo sostenible y armónico de las poblaciones afectadas.

Las instituciones con las cuales venimos trabajando son:

1. El Organismo Supervisor de la Inversión en Minería (OSINERG), cuya responsabilidad principal es fiscalizar la inversión en el sector de la energía.
2. El Ministerio de Agricultura, a través del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).
3. La Comisión Nacional de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos (CONAPA), con una responsabilidad importante en el tema de las comunidades nativas (especialmente las no contactadas).

4. El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), que es un poco el “paraguas” sobre la visión del tema ambiental en el país.
5. El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental, encargada de garantizar la calidad de las aguas, el suelo, etc.
6. La Defensoría del Pueblo, con un aporte importante en materia de garantizar los derechos y los deberes de la gente y de supervisar la función de las instituciones públicas.
7. El Ministerio de Transportes, a través de la Dirección General de Caminos, encargada de garantizar el adecuado uso de las carreteras y de impedir el acceso de ilegales a la zona de influencia del proyecto.
8. El Instituto Nacional de Desarrollo (INADE), con una función importante en el desarrollo de una estrategia de desarrollo sostenible en el área de influencia del proyecto.
9. El Programa Especial de Titulación de Tierras (PETT) del Ministerio de Agricultura, cuya función es apoyarnos en la titulación de tierras, a fin de que las diversas comunidades estén en condiciones de recibir las compensaciones por uso de servidumbres por parte de los consorcios.
10. La Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) de la Marina, con responsabilidades en la navegación y ahora con una responsabilidad importante en el tema de la ubicación de la planta de fraccionamiento.
11. El Instituto Nacional de Cultura (INC), con una importante labor en el tema de preservar la cultura de las poblaciones y los sitios arqueológicos que se van encontrando en la construcción del proyecto.
12. El propio Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales y la Dirección General de Hidrocarburos, con responsabilidad en los temas ambientales y la parte normativa, respectivamente.

El grupo técnico opera en el Ministerio de Energía y Minas, como una oficina responsable de la ejecución técnica, financiera y administrativa del programa de fortalecimiento institucional y del apoyo a la gestión ambiental y social del proyecto Camisea.

Una vez definida la participación del sector público, el gobierno empezó a negociar un préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el cual ya ha sido suscrito por un total de cinco millones de dólares. Este préstamo lo administra el grupo y se orienta básicamente a fortalecer la capacidad institucional de las entidades públicas, otorgando recursos para actualizar los estudios a través de consultorías, adquirir equipos para el monitoreo, realizar seminarios que difundan los alcances del proyecto, y diseñar un fondo de desarrollo regional en el ámbito social y ambiental.

Nuestra misión es, también, coordinar con las autoridades locales, provinciales y regionales, las federaciones, los frentes de lucha, las comunidades y sus organizaciones, las ONG, las instituciones de la sociedad civil, etc.

De esta manera, en una primera fase nos hemos dedicado a definir el rol del Estado en el monitoreo del proyecto, fortalecer la capacidad de monitoreo, estructurar el proyecto con el BID, y una vez conseguido eso, estamos en la fase de fortalecer la relación con la sociedad civil. Como parte de esta estrategia, hemos llevado a cabo una serie de seminarios con la idea de definir cuál va a ser la visión de desarrollo y generar una capacidad de gestión en las entidades locales. Con los recursos del programa que se tiene con el BID, se financiarán estudios, asistencia técnica especializada, talleres, equipos de laboratorio, etc.

Como todavía no estamos operativos en término de los recursos del BID, con los recursos propios, tanto del Ministerio de Energía y Minas como de las entidades que conforman el grupo, hemos logrado fortalecer la capacidad del sector público en relación al monitoreo del Proyecto Camisea. También hemos identificado ya una serie de posibles inversiones, a fin de prevenir y evitar los impactos indirectos del proyecto. Estamos también en la fase de definir los criterios de credibilidad para el uso de los fondos de preinversión, con la finalidad de promover proyectos que puedan ser sujetos de financiamiento por parte del fondo regional de desarrollo ambiental y social del proyecto Camisea.

Debo aclarar que, contrariamente a lo que piensa mucha gente, nuestra tarea no es monitorear el proyecto como entidad responsable sino contribuir al monitoreo, tratando de que las entidades que conforman el grupo técnico cuenten con la capacidad institucional suficiente para realizar sus labores. El grupo tiene también previsto, entre sus tareas, fortalecer el plan de monitoreo comunitario. Una experiencia importante, que apunta a ir generando monitores independientes con relación al proyecto, es que la propia Pluspetrol ha contratado a una ONG (PRONATURALEZA) y a la Red Ambiental Peruana (RAP) para diseñar un plan piloto de monitoreo, con participación de las comunidades nativas en la zona de explotación. Pienso que esta metodología de trabajo es también aplicable a la sierra y la costa.

De igual manera, el proyecto con el BID apoyará, a través del grupo técnico, el fortalecimiento del sistema de información ambiental de la Dirección General del Ambiente del Ministerio de Energía y Minas. A través de un página web que funcionará dentro de poco, propiciaremos un mayor flujo de información sobre el proyecto. En este tema cabe resaltar la necesidad de que las ONG nacionales y extranjeras hagan llegar su información, inquietudes y recomendaciones

directamente al grupo, y no sólo a las instituciones financieras, pues muchas veces las instituciones públicas sólo se enteran de ella a través de fuentes secundarias.

En lo que respecta a la prevención de los impactos indirectos del proyecto, en el marco del programa de financiamiento con el BID se ha previsto realizar una serie de actividades orientadas a apoyar las iniciativas en favor de un manejo razonable de los recursos, como la de crear los parques nacionales de Vilcabamba y Otishi y las reservas comunales Machiguengua y Ashaninka. Contamos ya con los instrumentos legales que garantizan un mejor tratamiento desde el punto de vista jurídico a estas comunidades.

Asimismo, con el préstamo del BID estamos programando estudios a fin de establecer el Santuario Nacional Machiguengua Megantoni en la zona del pongo de Mainique (una tarea que realizará el INRENA), y se ha previsto desarrollar una estrategia para evitar la construcción de caminos vecinales o rurales que conecten el alto con el bajo Urubamba. Esta última tarea se desarrollará con el apoyo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Igualmente, estamos trabajando con el INRENA en un plan de control forestal orientado a prevenir la llegada de madereros y colonos ilegales al área del bajo y alto Urubamba.

Por otro lado, hemos previsto iniciar estudios legales orientados a elevar el régimen de protección jurídica de la reserva del Estado en favor de la población nahua kugapakori en la zona del lote 88. También vamos a continuar con la campaña preventiva de vacunación de los pueblos asentados en la zona de Santa Rosa de Cirjale, Parankiato y Montetoni. Esta es una actividad que se está llevando a cabo con el apoyo de la empresa Pluspetrol y el Ministerio de Salud, que incluye también el fortalecimiento de los puestos de salud en la zona del bajo Urubamba.

Igualmente, para atender las quejas y resolver los conflictos se ha creado la Defensoría Camisea, que operará en forma independiente. Se ha elegido a la Universidad Católica del Perú como la persona jurídica responsable de ella. A través de un convenio se transferirán los recursos para que este centro de estudios pueda asumir esa responsabilidad.

Por último, para el fondo de desarrollo sostenible se han establecido dos fondos: un fondo de preinversión de alrededor de un millón y medio de dólares, que está orientado básicamente a crear una cartera de proyectos que puedan ser apoyados por ese fondo, y un fondo Camisea que atienda las demandas de las comunidades y que será constituido con los recursos de las regalías, los aportes del consorcio y las donaciones de terceros.

El régimen de fiscalización del Proyecto Camisea

Héctor Talavera

*Coordinador de Medio Ambiente y
Seguridad del Proyecto Camisea,
OSINERG*

En el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG) se ha dividido la fiscalización ambiental en dos unidades: la Unidad Ambiental, que se hace cargo de supervisar y fiscalizar las actividades de hidrocarburos a nivel nacional (a excepción de Camisea), y la Coordinación General del Proyecto Camisea, que se encarga exclusivamente de la supervisión y fiscalización de ese megaproyecto.

OSINERG se encarga de supervisar y fiscalizar a las tres empresas involucradas en Camisea PlusPetrol Perú Corporation S.A; Transportadora de Gas del Perú (TGP); y Gas Natural de Lima y Callao (GNLC) , a fin de que cumplan con los estudios de impacto ambiental y social y con la normatividad ambiental vigente en el sector de hidrocarburos. Cuenta con fiscalizadores y supervisores permanentes en cada uno de los subproyectos de Camisea.

OSINERG tiene las principales funciones de supervisar que se cumplan todas las obligaciones legales, técnicas, las que se derivan de los contratos de concesión y de cualquier resolución emitida por el propio OSINERG. Asimismo, puede imponer sanciones. Como OSINERG supervisa y fiscaliza el cumplimiento de los estudios de impacto ambiental, dichos estudios deben contener el mayor detalle posible y parámetros que faciliten la misión de OSINERG.

Como resultado de las visitas mensuales de fiscalización, se generan informes con una serie de observaciones que se hacen llegar a la empresa fiscalizada para el levantamiento correspondiente en un plazo determinado. En el caso de incumplimiento, se procede a otro trámite de sanción.

A partir del mes de septiembre del 2002, OSINERG ha incrementado sus visitas, porque hasta ese momento no contaba con un presupuesto adecuado, un problema que se solucionó con el aporte del Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional para el Proyecto Camisea. El equipo de supervisores y fiscalizadores es un equipo multidisciplinario que incluye ingenieros mecánicos, geólogos, ingenieros forestales, biólogos, sociólogos, etc.

En lo que respecta a la fiscalización en la costa, en enero del 2003 se realizó la primera visita a la provincia de Pisco. Dependiendo de la aprobación del estudio de impacto ambiental en Playa Lobería, se tiene proyectado contar con especialistas

en mar, fauna marina y suelos. Como el proyecto en Playa Lobería requiere de una supervisión y fiscalización muy estricta por su cercanía a la Reserva Nacional de Paracas, se está pensando en organizar un sistema de relevo permanente.

Ronda de panelistas

Manuel Pulgar-Vidal

Director Ejecutivo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental

Lo que ocurre con un proyecto como el de Camisea (y con muchos otros proyectos de desarrollo), es que una vez que se toma la opción económica, las demás variables de la sostenibilidad ambiental, el aspecto social y la gobernabilidad se tienen que plegar a ella, muchas veces sin haberse desarrollado siquiera.

Por ejemplo, la actual tarifa de electricidad ya toma en cuenta el desarrollo del Proyecto Camisea. En consecuencia, un proyecto que aún no ha empezado a operar ya tiene un claro impacto económico en el país, lo cual evidencia la voluntad del Estado de llevarlo a cabo. Desde el punto de vista económico, la empresa pareciera haber tomado también una decisión muy clara con respecto a que la planta de fraccionamiento de líquido de gas natural se hará en Pisco. Como la opción económica obviamente ya se eligió, la pregunta es en qué situación estamos en las demás variables.

Desde el punto de vista ambiental, el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) aún no ha aprobado el estudio de impacto ambiental al que se le hicieron 65 observaciones que todavía están vigentes. Se necesita, entonces, un estudio de impacto ambiental complementario o uno nuevo. En son de broma, el Jefe del INRENA ha dicho en este foro que si estas observaciones no se levantan, se iría de esta mesa. Mi pregunta es si son las personas las que deben abandonar la mesa o si el proyecto es el que debería trasladarse de sitio porque, obviamente, no es una cuestión personal. Me parece que no se está tomando en cuenta siquiera la posibilidad de escoger un sitio alternativo donde levantar la planta.

En lo que respecta al fondo, que es otro elemento de la variable ambiental, me preocupa lo que señaló el Ingeniero Pedro Reyes respecto a que los beneficiarios van a ser las ONG, las comunidades, etc. Tomando en cuenta que el diseño básico del fondo parece estar ya elaborado, la pregunta que me hago es porqué no participaron las ONG o las comunidades en él para poder establecer, por ejemplo, que en vez de un porcentaje de la inversión, se reciba un porcentaje de los beneficios económicos que reportará el proyecto durante toda su vida útil.

Pienso que la idea es demostrar que hay un compromiso del Estado y la empresa con la conservación a largo plazo y no con la conservación en función de algo que se hace al inicio. Creo que este tema se debe discutir.

En cuanto al estudio de impacto ambiental, es un instrumento que lamentablemente no ha generado en los últimos años la confianza que todos estimamos debe generar. Se parte aprobando un estudio débil en muchos sentidos, y luego se sigue con las mismas debilidades en el monitoreo y seguimiento de los proyectos. Por eso, es necesario ajustar los procedimientos y reforzar la institucionalidad.

Desde el punto de vista social, me satisface escuchar lo que se está haciendo respecto a las reservas para los pueblos indígenas. Sin embargo, creo que esto no sólo se debería aplicar en la zona del Proyecto Camisea. El INRENA preparó hace un tiempo un reglamento de la disposición transitoria de la Ley de Comunidades Nativas que permite hacer reservas del Estado en territorios indígenas, en especial en aquellos que tienen una población en situación de aislamiento voluntario. Este reglamento debería aprobarse para poder saber qué actividades se pueden desarrollar en estas zonas, qué limitaciones se deben establecer, etc.

Me preocupa también el tema de la Defensoría Camisea, porque considerando que el papel de este organismo es atender las quejas y que el proyecto empieza en agosto del 2004, aún no está presente. Hoy en día, la Defensoría Camisea debería ya estar funcionando en todas las zonas de influencia del proyecto.

Finalmente, en lo que respecta a la variable de gobernabilidad, el gran problema de nuestros países es que quien toma las decisiones es muchas veces una institución debilitada que no genera confianza entre la población. Por ejemplo, ¿es la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas un organismo lo suficientemente fuerte como para ser quien apruebe los estudios de impacto ambiental?, ¿no debería encargarse de aprobarlos una institución más representativa y con mayor credibilidad? De la misma manera, la labor del Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional me parece muy valiosa, pero la pregunta que me hago es porqué tiene que formar parte del Ministerio de Energía y Minas, cuya labor es precisamente promover el desarrollo de esa actividad.

Para acabar, no sé cuánto se puede haber avanzado en los planes de desarrollo local, aunque por lo que he escuchado en este foro, me parece que poco. Ese aspecto, sin embargo, es fundamental para el concepto de gobernabilidad.

Termino la exposición con mi reflexión inicial: al parecer la decisión económica ya se tomó y todas las variables se deben plegar a ella. No parece haber otra opción. Lo único que nos queda es hacerlo lo mejor posible, y en el futuro aprender a analizar las variables de manera integral.

Alberto Paniagua

Director Ejecutivo del Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas (PROFONAMPE)

Uno de los temas que se va a tratar en la ejecución del Proyecto Camisea es el de la creación de los fondos para conservación y desarrollo social. Viniendo de una institución que es un fondo en sí misma, esta es una oportunidad interesante para dar a conocer nuestra posición.

Para que unos fondos como los que se está pensando crear funcionen, tienen que establecerse mecanismos independientes para el monitoreo ambiental y para la administración de los fondos social y de conservación. Un aspecto fundamental son los estándares ambientales. Consideramos que existen referentes muy importantes ya desarrollados, como por ejemplo los del Banco Mundial. Sugeriría al Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional que analizara la experiencia del gaseoducto en Brasil y los estándares aplicados para su ejecución, en donde el Banco Mundial desarrolló una acción de control extremadamente importante y en donde se demostró que la factibilidad del proyecto no solamente pasa por asuntos estrictamente económicos y financieros, sino también por el tratamiento de los asuntos ambientales.

Por otro lado, pensamos que aparte del fondo social y de conservación, tiene que haber otro fondo que debe ser manejado por el propio consorcio de empresas para hacer frente a los impactos que eventualmente puedan producirse.

No voy a negar que PROFONAMPE ha manifestado su interés de participar eventualmente en el Proyecto Camisea como un fondo administrador de los recursos que se destinen, básicamente, al fondo de conservación. No valdría la pena gastar recursos en la creación de una nueva institución o de un nuevo fondo, tomando en cuenta de que en el Perú existe ya un fondo especializado en el manejo de áreas protegidas que funciona hace diez años y que se ha ganado un lugar muy importante en el ámbito internacional.

En lo que respecta a separar ambos fondos, el social y el de conservación, nuestra experiencia en fondos ambientales en América latina (e incluso en otros continentes) nos demuestra que es una buena opción, porque los fondos multiusos no son garantía de éxito. Actualmente, una de las tendencias principales es la especialización de los fondos.

En ese sentido, PROFONANPE tiene las características de ser un fondo especializado y además ha acumulado experiencia para la administración de fondos patrimoniales, de fondos amortizables. Incluso hemos inventado un tipo de fondo, el fondo mixto, que surge de los de intereses de un fondo extingible que se utilizan para crear un fondo a largo plazo. Este mecanismo podría utilizarse en el Proyecto Camisea. Existen, entonces, condiciones que el país ha desarrollado y que valdría la pena tomar en cuenta.

Jorge Liceti

Gerente legal de Pluspetrol

Percibo una cierta inseguridad respecto al marco jurídico dentro del cual se viene desarrollando el Proyecto Camisea. Por eso, quiero aprovechar esta ocasión para referirme a los beneficios que ha recibido el país bajo el marco legal del sector hidrocarburos en el Perú.

Este marco legal ha permitido, en primer lugar, niveles de coordinación interinstitucional jamás alcanzados antes en el Perú, como el caso del Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional del Ministerio de Energía y Minas, que es una experiencia sin lugar a dudas positiva. El hecho de tener organismos como el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG), que viene cumpliendo su función fiscalizadora en forma correcta, de contar con una autoridad competente en temas de medio ambiente, y de trabajar con la participación activa del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), es también plausible.

Creo que el Proyecto Camisea se ha llevado a cabo respetando al pie de la letra el marco jurídico del país, al punto que nos ha permitido reunirnos en este foro para discutir nuestros puntos de vista. Jamás se ha realizado un proyecto de recursos naturales en el Perú con todo este nivel de coordinaciones, fiscalizaciones y garantías. Debido a ello, hasta la fecha el proyecto se desarrolla en una forma positiva para el país, y las autoridades pueden percibir el compromiso que han asumido las empresas que conforman el consorcio con respecto al proyecto.

Las empresas privadas que vienen a invertir en el país tienen que respetar el marco legal establecido y aunque todo es perfeccionable, no se debe cuestionar de ninguna manera a las instituciones que ya existen. Lo que debemos hacer es fortalecerlas. Partamos del principio de que la gobernabilidad empieza por respetar las instituciones y la ley vigentes.

Antonio Bernalles

Consultor internacional

Antes de tratar los temas específicos de este panel, quisiera referirme a dos aspectos conceptuales que me parece importante mencionar.

En primer lugar, pienso que en la gestión de inversiones en el Perú estamos poniendo demasiado énfasis en un solo instrumento de gestión ambiental, que es el estudio de impacto ambiental. Este estudio tiene un límite técnico, porque en muchas zonas (como la bahía de Paracas) existe un ecosistema compartido por múltiples actores. Por lo tanto, se necesita otro nivel de aproximación, otro tipo de

instrumento más integral de política de gestión ambiental, que nos dé señales claras para cada uno de los intereses ahí representados. Esto es válido para cualquier ecosistema compartido, más aún si se trata de una reserva nacional.

En segundo lugar, el Proyecto Camisea (que es un proyecto complejo, pero no el único de esta envergadura en el Perú) ha tenido bastante éxito en lo relativo a ponerse de acuerdo para crear áreas de protección en la selva, posiblemente también en la sierra, pero está usando otro criterio en la costa. Estamos añadiendo niveles de riesgo a la única área protegida que tenemos en esa región.

No entiendo el criterio de equidad en términos de cómo compensar los problemas que se generen en la selva y cómo tratar los problemas que se generen en la costa. La tendencia de las organizaciones internacionales y de los países costeros en los últimos veinte años es tratar de manera integrada este tipo de problemas. Nosotros, en cambio, estamos acumulando una serie de riegos.

Nuestra visión espacial es aún muy limitada y además, estática. Sólo estamos pensando en el flujo de fondos en los próximos cuarenta años, pero sin analizar lo que va a significar que una zona como esta tenga una mayor dotación de servicios, como, por ejemplo, energía a un menor precio que podrá atraer a otras industrias.

En Paracas, por ejemplo, el Estado está también promoviendo el turismo a través de la puesta en concesión del antiguo Chaco, que era de Pesca Perú. También hay, por lo tanto, un problema de visiones encontradas.

En este contexto es que pienso que en un proceso de evaluación ambiental, como el estudio de impacto ambiental, se recarga injustamente en los actores (incluida la empresa) la necesidad de lidiar con niveles de conflicto que podrían ser menores si se los contemplara desde una óptica distinta.

Mi recomendación sería que si se va a profundizar el estudio de impacto ambiental en la zona de influencia de la planta de fraccionamiento de líquido de gas natural (como recomienda el Instituto Nacional de Recursos Naturales-INRENA), esto se haga sobre la base de alternativas.

Por último, si hablamos efectivamente de lograr una gobernabilidad esto no sólo pasa por mantener valores y principios éticos, sino que nos lleva a la necesidad de plantear ciertas reformas en la estructura del Estado encargada del manejo de los recursos naturales. Pienso que mientras se mantenga la gestión ambiental de manera sectorial, siempre correrá el riesgo de que un sector opine que algún problema no es su responsabilidad sino la de otro.