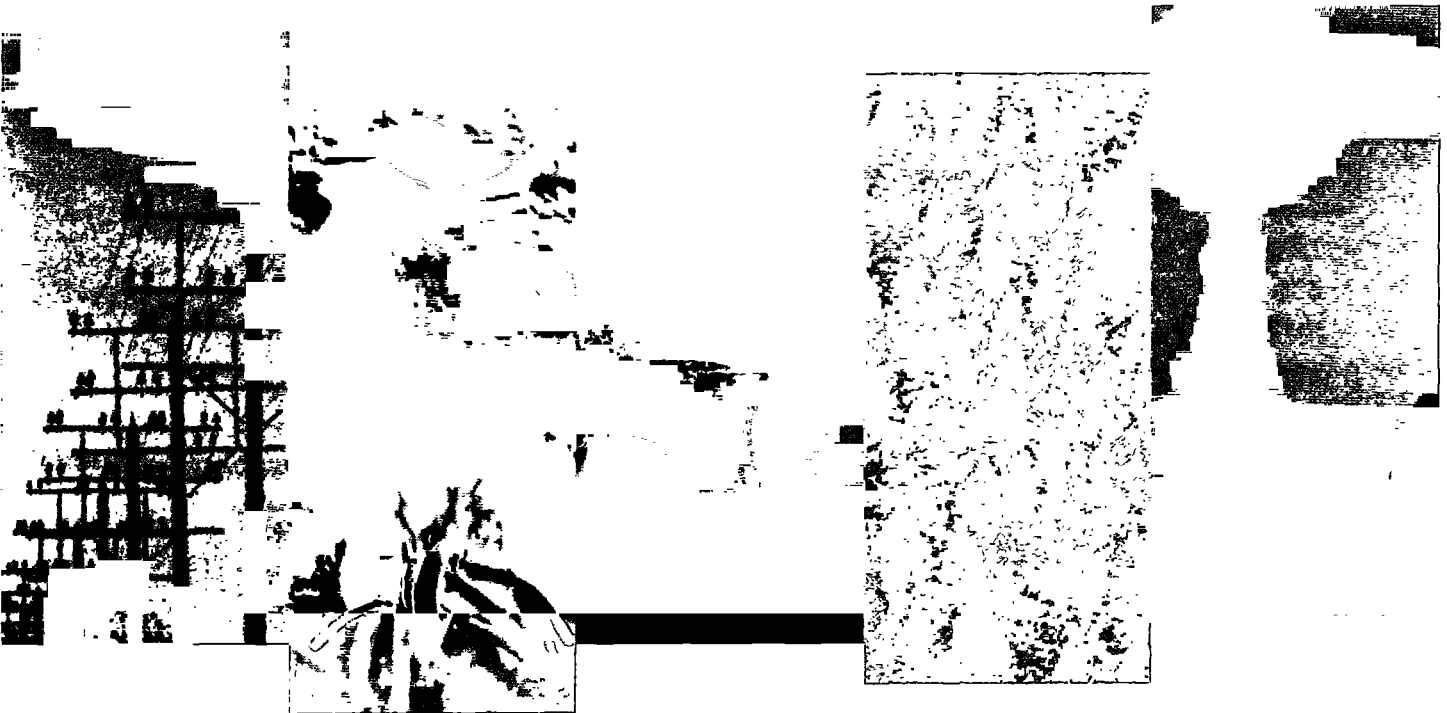


25219

ESMAP TECHNICAL PAPER
025

Ecuador

Programa de Entrenamiento a Representantes de Nacionalidades Amazónicas en Temas Hidrocarburíferos



Energy

Sector

Management

Assistance

Programme

Agosto 2002



**Papers in the ESMAP Technical Series are discussion documents,
not final project reports. They are subject to the same**

**JOINT UNDP / WORLD BANK
ENERGY SECTOR MANAGEMENT ASSISTANCE PROGRAMME (ESMAP)**

PURPOSE

The Joint UNDP/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme (ESMAP) is a special global technical assistance partnership sponsored by the UNDP, the World Bank and bi-lateral official donors. Established with the support of UNDP and bilateral official donors in 1983, ESMAP is managed by the World Bank. ESMAP's mission is to promote the role of energy in poverty reduction and economic growth in an environmentally responsible manner. Its work applies to low-income, emerging, and transition economies and contributes to the achievement of internationally agreed development goals. ESMAP interventions are knowledge products including free technical assistance, specific studies, advisory services, pilot projects, knowledge generation and dissemination, trainings, workshops and seminars, conferences and roundtables, and publications. ESMAP work is focused on three priority areas: access to modern energy for the poorest, the development of sustainable energy markets, and the promotion of environmentally sustainable energy practices.

GOVERNANCE AND OPERATIONS

ESMAP is governed by a Consultative Group (the ESMAP CG) composed of representatives of the UNDP and World Bank, other donors, and development experts from regions which benefit from ESMAP's assistance. The ESMAP CG is chaired by a World Bank Vice President, and advised by a Technical Advisory Group (TAG) of independent energy experts that reviews the Programme's strategic agenda, its work plan, and its achievements. ESMAP relies on a cadre of engineers, energy planners, and economists from the World Bank, and from the energy and development community at large, to conduct its activities under the guidance of the Manager of ESMAP.

FUNDING

ESMAP is a knowledge partnership supported by the World Bank, the UNDP and official donors from Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, the Netherlands, Norway, Sweden, Switzerland, and the United Kingdom. ESMAP has also enjoyed the support of private donors as well as in-kind support from a number of partners in the energy and development community.

FURTHER INFORMATION

For further information, a copy of the ESMAP Annual Report, or copies of project reports, etc., please visit the ESMAP website: www.esmap.org. ESMAP can be reached by email at esmap@worldbank.org or by mail at:

ESMAP
c/o Energy and Water
The World Bank
1818 H Street, NW
Washington, DC 20433
U.S.A.

Ecuador
Programa de Entrenamiento a Representantes
de Nacionalidades Amazónicas en Temas
Hidrocarburíferos

Agosto 2002

Joint UNDP/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme
(ESMAP)

Copyright © 2002
Banco Internacional de Reconstrucción
y Fomento/BANCO MUNDIAL
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433, EE.UU.

Todos los derechos reservados
Hecho en los Estados Unidos de América
Primera impresión: Agosto de 2002

Los informes del ESMAP se publican con el fin de comunicar, con la mayor brevedad posible, los resultados de su trabajo a la comunidad interesada en el desarrollo. Por lo tanto, la tipografía del documento no se ha preparado en concordancia con los procedimientos apropiados de un documento oficial. Algunas de las fuentes mencionadas en este informe pueden ser documentos informales que tal vez no sea fácil obtener.

Las conclusiones y juicios vertidos en este informe pertenecen enteramente al autor o autores y no deben atribuirse al Banco Mundial, a sus organizaciones afiliadas o a sus Directores Ejecutivos ni a los países que éstos representan, y no reflejan necesariamente sus puntos de vista. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de los datos incluidos en esta publicación y no acepta responsabilidad alguna por las consecuencias que su uso pudiera tener. Los colores, las fronteras, los nombres y las clasificaciones que aparecen en cualquier mapa de este informe no denotan por parte del Grupo del Banco Mundial juicio alguno sobre la condición jurídica o de otra especie de ninguno de los territorios, ni aprobación o aceptación de ninguna de tales fronteras.

El material que aparece en esta publicación está registrado como propiedad literaria. Las solicitudes de permiso para reproducir porciones de la misma deben enviarse al Director del ESMAP al domicilio señalado más arriba. El ESMAP fomenta la divulgación de su trabajo y normalmente autoriza la reproducción de inmediato y, cuando no es para fines comerciales, en forma gratuita.

"ESMAP Values your Feedback

If you have found this report useful, or would like to provide comments on our reports and services, please log on to our website at www.esmap.org and leave your feedback. In this way we can better understand our audience's needs and improve the quality of our knowledge products. Thank you.

ESMAP Management"

Índice

Agradecimiento	vii
Siglas y acronimos	viii
Resumen	ix
Introducción	1
Experiencia Ecuatoriana.....	13
Lecciones, recomendaciones y pasos futuros.....	27

Tablas

Tabla 1.1: Producción Petrolera	1
Tabla 2.1: Evaluación del Curso.....	26

Anexos

Anexo A: Manual de Tecnología Petrolera	39
Anexo B: Manual para Capacitación Legislación y Políticas Petroleras	63
Anexo C: Manual para Capacitación Derechos Colectivos y Consulta Previa	91
Anexo D: Manual Para Capacitación Evaluación de Impactos Ambientales	119
Anexo E: Manual de Relaciones Tripartitas.....	161

Agradecimiento

Este documento se elaboró en el marco del Programa de Asistencia para la Gestión del Sector de Energía (ESMAP) del PNUD y del Banco Mundial. La coordinación local del Proyecto se realizó bajo un Convenio entre el Banco Mundial y CODENPE. La Fundación Natura fue contratada como consultora.

Agradecemos la activa participación de los dirigentes de la CONFENIAE y en especial a su presidente Adolfo Shacay. Y de los funcionarios del CODENPE, sobre todo a Marcelino Chumpi, actual Director Ejecutivo, a Cristóbal Tapuy, Coordinador del Programa. A Luis Maldonado y Fausto Corral con quienes se diseñó el Programa.

A Eleodoro Mayorga Alba, por el respaldo brindado al Programa, en su calidad de Economista Principal del Departamento de Petróleo, Gas y Productos Químicos, del Banco Mundial.

Agradecemos la valiosa participación de: Natalia Wray, Alicia Garcés, Nelly Endara, René Ortiz, Santiago Kingman, Edmundo Brown, Roberto Carrillo, que actuaron como profesores. De manera especial a Diego Pazmiño, Luis Alberto Arauz, Rodrigo Arrobo por su dedicación convencida en todo el proceso de capacitación.

De manera especial agradecemos al Equipo Pedagógico conformado por Gilma Cisneros, Patricia Peñaherrera y María Clara Eguiguren. A los técnicos de la Fundación Natura, Ruth Elena Ruiz, Ricardo Moreno, Fiorella Macklif. A Silvana Cevallos y Jissela Bedoya por su aporte en los aspectos administrativos.

También agradecemos a los funcionarios de Petroecuador, de Amazonía Gas, Alberta Energy –AEC-, Proyecto Aguaytia del Perú por su apertura y apoyo a la capacitación.

Siglas y acronimos

AEC	Alberta Energy Company
ASOPEC	Asociación de Productores de Petróleo
CEPE	Corporación Ecuatoriana de Petróleos
CODENPE	Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador
COICA	Coordinadora de Pueblos Indígenas de la Cuenca Amazónica
CONAIE	Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador
CONFENIAE	Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana
ECORAE	Ecología y Desarrollo en la Región Amazónica
EIA	Evaluación de Impactos Ambientales
ESMAP	Programa de Asistencia para la Gestión del Sector de Energía
FINAE	Federación Interprovincial de Nacionalidad Achuar del Ecuador
FIPSE	Federación Independiente del Pueblo Shuar del Ecuador
FICSH	Federación Interprovincial de Centros Shuar
GLP	Gas Licuado de Petróleo
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
ONG	Organización no gubernamental
OPEP	Organización de países exportadores de Petróleo
OPIP	Organización de pueblos indígenas de Pastaza
PEA	Población, Energía y Ambiente
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UNIDEA	Universidad Indígena de la Amazonía

Resumen

En el marco del Programa de Asistencia para la Gestión del Sector de Energía (ESMAP) del PNUD y del Banco Mundial y en la perspectiva de replicar la experiencia de capacitación a representantes de las nacionalidades indígenas de Bolivia en temas relacionados con hidrocarburos, se impulsó un proceso de capacitación para las nacionalidades indígenas de la Amazonía ecuatoriana.

En la perspectiva de desarrollar una participación equilibrada de todos los actores involucrados en la actividad petrolera, se plantea la necesidad de desarrollar capacidades en los pueblos indígenas de la amazonía ecuatoriana; tomando en cuenta que la actividad petrolera no sólo que tiene más de 30 años de presencia en sus territorios, sino que tiene una perspectiva a mediano plazo en toda la región. Existen temáticas legales, de impacto ambiental y social, de relaciones entre las comunidades, el estado y las empresas, alrededor de la actividad petrolera que tienen que desarrollarse y mejorarse. En este sentido, un proceso de relación tripartito con actores informados puede permitir un manejo beneficioso para todas las partes.

El Programa de Capacitación se organizó en un proceso participativo y de consenso entre el SMAP, el Gobierno del Ecuador (representado por el Consejo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE, y la Subsecretaría Ambiental del Ministerio de Energía), y la máxima organización de los indígenas amazónicos, Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía ecuatoriana, CONFENIAE, mediante el cual se diseñaron los términos de referencia, objetivos y contenido del proceso de capacitación.

Se determinó que la capacitación permitía formar un grupo representativo de las nacionalidades indígenas, para que puedan actuar como capacitadores en temas de hidrocarburos. Como objetivo se planteó la necesidad de que los mejores de ellos se orienten a ser, a mediano plazo, como asistentes técnicos de sus organizaciones en las relaciones con el Estado y las empresas para temas como comportamientos en los territorios indígenas, consulta, compensaciones, control, rehabilitación y reducción de impactos ambientales y sociales, entre otros.

La implementación, a cargo de la Fundación Natura, se organizó con un Primer Curso de Capacitación de 27 días con 27 representantes de 7 nacionalidades. La metodología aplicada utilizó material operativo, asambleas, y ponencias magistrales. La temática se organizó en cuatro módulos: (i) información sobre la actividad petrolera: tecnología, situación de la explotación, leyes y políticas, (ii) impactos ambientales-sociales y derechos colectivos, (iii) relaciones entre los actores, y (iv) disciplinas operativas.

Posteriormente, para profundizar y clarificar temas, se realizó una Fase de Tutorías y pasantías con la participación de un grupo de 9 estudiantes seleccionados y que finalizaron el proceso de capacitación. Durante esta Fase que se desarrolló en instalaciones petroleras en Perú y Ecuador, los capacitados leyeron documentos, se relacionaron más con la industria y contestaron preguntas, que fueron revisadas en encuentros tutoriales con los profesores.

Durante este período se elaboraron manuales para capacitación futura y se diseñó el Segundo Curso en el que los alumnos debían probar su conocimientos.

El Segundo Curso de capacitación se dirigió a los dirigentes de la CONFENIAE y a los alumnos de la Universidad Indígena de la Amazonía. En este curso los capacitados en el Programa mostraron el nivel de asimilación de conocimientos su capacidad para transmitirlo. En este segundo Curso también se presentó un borrador de propuesta sobre Política Petrolera de las nacionalidades amazónicas que luego se llevó a discusión en la Asamblea de la CONFENIAE y fue aceptado como insumo para diseñar posteriormente una propuesta indígena de política petrolera.

Como resultado el Programa ha permitido formar un primer grupo de representantes indígenas y ha despertado en su organización la necesidad de crear una Unidad Técnica que consolide los conocimientos que se adquieran en programas de capacitación futura.

1

Introducción

El petróleo en el Ecuador

1.1. La exploración petrolera de mayor escala en el Ecuador se inicia en 1967 y la explotación se desarrolla desde 1972. Este hecho contribuye de manera significativa en la transformación económica, institucional y social del Ecuador. El crecimiento del mundo urbano, una incipiente industria, la economía agro-exportadora, el desarrollo del Estado central, el apareamiento de la clase media y del sistema financiero son todos obra de la inyección de capital directo que significó la explotación petrolera, e indirecto al convertirse el Ecuador en sujeto de crédito internacional.

Se puede afirmar que el Ecuador logró sostenerse en medio de la crisis de los años 80 y 90 gracias a la explotación petrolera generando recursos que giraron entre el 40 al 60% del presupuesto del Estado. Las variaciones de participación dependen de los precios internacionales de las exportaciones agropecuarias y del petróleo.

La participación del petróleo en el producto interno bruto (PIB) pasó del 6.04% en 1972 a 19.1% en 1973. En 1998 el aporte asignado al petróleo y sus derivados fue del 14%, por lo tanto esta actividad constituye todavía una parte sustancial de la economía nacional.

La industria petrolera, que tenía en 1971 una producción diaria de apenas 3.700 barriles, subió a 78.100 barriles diarios entregados por TEXACO GULF en los años 70.

Tabla 1.1: Producción Petrolera

PRODUCCION	PETROLERA (promedio anual)
AÑOS	NUMERO DE BARRILES
1972	28 millones
1973 a 1984	Entre 70 y 90 millones
1985 a 1992	Alrededor de 100 millones
1993	Entre 130 y 140 millones

Entre 1972 y 1998 las estadísticas oficiales registran una producción de 2.566'277.000 barriles, de los cuales 1.685'088.200 se destinaron a la exportación, y 841'026.000 fueron entregados en el mercado interno.

De las exportaciones ingresaron 33.700'860.200 dólares. Sin embargo, El Ecuador no ha podido generar una industria petroquímica, ni pudo desarrollar una industria refiera eficiente a la par del crecimiento de su economía y población, debiendo el país importar para suplir un déficit creciente de diesel, gasolinas y GLP.

1.2 La experiencia petrolera del Ecuador ha tenido un proceso bien definido: en los años 70 el eje de la explotación petrolera estuvo en el Consorcio del Estado Ecuatoriano con Texaco y Gulf. En los años 80 (desde 1984 en el gobierno del presidente León Febres Cordero), paralelo a la actividad de esta empresa se inicia la entrada de empresas extranjeras mediante contratos denominados de *prestación de servicios*.

Una característica del proceso de concesiones a empresas privadas ha sido la variabilidad en los tipos de contratos y condiciones por un lado, y la inestabilidad o falta de continuidad de las empresas que licitaron los diferentes bloques. Así, inicialmente se firmaron contratos con 13 empresas (Occidental, Tripetrol, Belco, Oryx, Maxus, Texaco-Pecten, Petrobras, B.G., Elf, Petrocanadá, Arco, Unocal) pero sólo continuaron siete (Occidental, Oryx, YPF (Maxus), Elf, Arco, Tripetrol, Petrobras). Posteriormente se retiró Petrobras.

De este grupo de siete, y con nuevas rondas petroleras, para el año 2001 tenemos que solo continúan dos: Occidental e YPF, junto a 10 nuevas empresas en 14 bloques petroleros amazónicos concesionados.

1.3 Al terminar 1992, Petroecuador controlaba la mayoría de la producción y el 100% del transporte y almacenamiento, industrialización y comercialización nacional e internacional, con excepción de las 7 compañías de prestación de servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos.

Con la Ley No. 18 de Presupuestos del Sector Público (noviembre de 1992), con las derogatorias de los Arts. 71 y 72 Petroecuador dejó de percibir las rentas de la producción de petróleo obtenidas, que pasaron al manejo directo del Ministerio de Finanzas. Petroecuador perdió de este modo recursos de inversión y liquidez. En la actualidad se produce 265.000 barriles y hay 190.000 potenciales para producir incluyendo el Proyecto Tiputini para los cuales Petroecuador no dispone de recursos.

Con las reformas de la Ley No. 44 (noviembre de 1994) se crearon los Contratos de Participación y los de Explotación de campos marginales, se autorizó la intervención privada en el transporte por oleoductos, poliductos, gasoductos, refinación, industrialización, almacenamiento, y a Petroecuador se le permite delegar estas actividades a través de *contratos de asociación, consorcio, operación y otras formas contractuales de delegación*.

1.4 Se convocó de este modo a la séptima y octava rondas para la adjudicación de los llamados contratos de participación y se firmaron con 10 compañías principales: Santa Fé, Amoco, Triton, Oryx, City, Tripetrol, Pérez Companc, C G C-San Jorge, E D C y Arco. Al escribir este informe no están ya Arco, Amoco, Tripetrol, Triton, nuevas empresas las reemplazan: Vitage, Kerr.McGee, Burlington.

1.5 Uno de los ejes de debate nacional es la política de transporte por ductos. El oleoducto estatal construido por el Consorcio Cepe-Texaco, tiene más de 30 años y puede transportar 400 mil barriles por día. La producción potencial de las empresas privadas requiere nuevos ductos. Después de un largo proceso de debate (sobre su necesidad, licitación e impacto), cinco empresas se unificaron para construir un oleoducto de crudos pesados que va desde la Amazonía hasta el litoral norte y que aspira a bombear 250 mil barriles por día. Sin embargo estos dos oleoductos principales no están diseñados para transportar el petróleo que podría explotarse desde algunas regiones centrales y el sur de la Amazonía.

Ecuador tiene aproximadamente 35.000 millones de barriles de reservas probables; mientras que las reservas probadas son 4.200 millones de barriles (Petroecuador al año 2000 tiene 3.500 millones de barriles y las compañías 1.000 millones)

Conflictividad y sensibilidad de la industria hidrocarburífera en la Amazonía ecuatoriana

1.6 Durante casi dos décadas de estancamiento económico, (comparando las tasas de crecimiento de la población y del PIB), de una lenta diversificación de la estructura productiva y exportadora del Ecuador, su dependencia de los recursos naturales (bosques, acuicultura, pesca, hidrocarburos) y de la agricultura (flores, banano, café, cacao) hacen a la economía muy dependiente de la dinámica internacional y a la explotación petrolera como uno de los ejes de los conflictos entre los sectores económicos y del manejo de la política económica.

Esta conflictividad se expresó en la inestabilidad en la gestión y definición de políticas petroleras, caracterizada no sólo por la tendencia a una mayor participación de las empresas privadas, sino también por el cambio continuo de autoridades en el Ministerio de Energía y en la empresa petrolera estatal.

Por otro lado, esta actividad económica, es un eje de conflicto ante la incapacidad del Estado para responder a las presiones sociales de un 70 por ciento de la población en condición de pobreza, de los cuales el 27% se encuentra en estado de indigencia total.

1.7 Esta conflictividad es más aguda en la Amazonía. En realidad, la Amazonía como región no ha logrado constituirse. La extrema complejidad de grupos sociales, la poca integración económica interna, la débil acumulación de capital, las dependencias de los productos andinos y del capital de la serranía andina, el carácter de economía de enclave que durante muchos años mantuvo la actividad petrolera, y la débil capacidad de gobernabilidad y sentido de región conforman el difícil marco dentro del cual se desarrolla la explotación hidrocarburífera.

Diversidades locales, diversidad de experiencias en relación a la actividad petrolera, diversidad de organizaciones así como de grupos sociales y débiles gobiernos locales, poca integración, configuran el espacio del tratamiento de las políticas y de la actividad petrolera en relación a la Amazonía.

El desarrollo de una política petrolera aceptable para los habitantes amazónicos, no es posible sin largos procesos de diálogo y concertación. Proceso que, por otro lado, se produce en un complejo marco de descentralización del gobierno y de posibles creaciones de gobiernos indígenas locales (circunscripciones territoriales).

1.8 Conviene realizar una ubicación espacial de la actividad petrolera en la Amazonía ecuatoriana: los bloques petroleros de Petroecuador se asentaron sobre territorios de nacionalidades pero hoy estos se fragmentan con tierras privadas de colonos de las otras regiones del Ecuador.

La mayoría de los bloques de las 8 rondas petroleras, coinciden directamente sobre los territorios indígenas de ocho nacionalidades. Estas rondas aspiran a duplicar la producción petrolera que está iniciando ya su fase productiva, implican nuevas carreteras, redes de oleoductos, campos, facilidades y centros de procesamiento del crudo. Por último, están los bloques de la futura novena ronda: todos sobre territorio shuar y achuar.

Este panorama espacial además se sobrepone sobre cuatro áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (también territorios de cinco nacionalidades indígenas): Sumaco, Limoncocha, Cuyabeno y Yasuní. Existe otra zona de importancia para la conservación en la novena ronda: el llamado Transcutucú, territorio shuar y existe una región de elevada fragilidad en el Parque Yasuní: los campos de Petroecuador que aspiran a explotar, bajo economía mixta y que tienen reservas de 1.410 millones de barriles de crudo, el denominado Bloque Ishpingo-Tambococha-Tiputini, que incluso afectaría a zonas legalmente establecidas como intangibles y que produciría unos 100 mil barriles diarios.

1.9 Un caso especial en la industria petrolera puede ser el surgimiento de Amazonía Gas, una empresa privada de las nacionalidades indígenas y que cuenta con el apoyo decidido de las organizaciones indígenas del norte amazónico.

El punto de partida sería un acuerdo marco, entre el Gobierno de Ecuador y el Gobierno de Canadá, para que Petroecuador entregue en concesión la explotación del gas en el campo Sacha, a una empresa de asociación entre Amazonía Gas y empresas canadienses.

Además de los ingresos por la venta de los productos, -GLP, condensados, otras de electricidad- Amazonía Gas ganaría por cada pie cúbico que no se queme en la atmósfera, por remediación ambiental. Los beneficios son: el ahorro del gas que se lanza al ambiente y la reducción en un 10% de la importación de GLP.

Relación sobre las nacionalidades indígenas y las actividades petroleras

1.10 Las particularidades del impacto social de la industria en el tienen que ver con la relación histórica entre nacionalidades indígenas y petróleo; con los avances institucionales, normativos y de comportamientos en esta relación, y con la problemática que existe, todos antecedentes que justificaron y explicaron la necesidad de este proceso de capacitación, que desarrolla las capacidades de representantes indígenas para participar de la actividad petrolera como protagonistas importantes.

Los conflictos por la distribución de los ingresos petroleros, manejados tradicionalmente entre los dos polos económicos y de poder Guayaquil y Quito, han visto desde los años 90 del siglo XX, el apareamiento de otros actores como son los gobiernos locales producto de la descentralización (existen 217 municipios en el país) y el apareamiento político del movimiento indígena.

1.11 Dos actores políticos fundamentales tienen el movimiento indígena ecuatoriano: la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador, CONAIE, con una alta representación y liderazgo político de los diferentes grupos quichuas de los Andes. La CONAIE surge como resultado de los procesos de Reforma Agraria de los años 60 y 70, pero gana importancia especialmente en las luchas políticas por el reconocimiento de los derechos como pueblos indígenas de los años 90. El debilitamiento del Estado y con ello de la representación ciudadana en los partidos políticos, permite que la CONAIE también aglutine y represente sectores urbanos medios y pobres.

El otro actor político es la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía, CONFENIAE, que surge en los años 90, como resultado de diferentes experiencias como la defensa de los territorios frente a la colonización; la búsqueda de alternativas de desarrollo; la defensa de la cultura, usos y costumbres.

La CONFENIAE integra nueve nacionalidades indígenas de la amazonía:

- Siona, Secoya, Cofán y Kichwas que ocupan la región norte, y que son las que más han vivido las experiencias de la actividad petrolera, tanto estatal como privada. Muchas de estas experiencias de más de 30 años se caracterizaron por altos costos en impactos ambientales, pérdida de la cultura, pérdida del bosque, pérdida de formas tradicionales de vida y pérdida de los territorios. En los años 70 y 80 especialmente, la actividad petrolera y la construcción de la carretera que acompaña al oleoducto principal (ramal que va del Oriente al litoral Pacífico), unido a una política estatal, se desarrolla la colonización con mestizos e indígenas de las zonas andinas. De este modo una mayoría colona ocupa los espacios, se comercializa la propiedad de la tierra, crecen pequeños pueblos ligados a la colonización o explotación petrolera y subordina las dinámicas indígenas. En estas áreas las discusiones tienen que ver más con la participación en la actividad petrolera, la restauración y rehabilitación de espacios, la reducción de la contaminación y de los impactos negativos socioculturales.
- Kichwa, Huaorani, Zápara y Shiwiar, en cuyos territorios se asientan las concesiones petroleras de los años 90. La ausencia de carreteras en las zonas bajas, concentra la colonización en la ceja de selva, colonización que no está ligada a la actividad petrolera y que deja libres grandes territorios. En estas zonas bajas se realizan las primeras licitaciones de bloques petroleros en los años 80 y 90 y es en donde la relación entre las empresas petroleras privadas y las organizaciones indígenas tiene una historia conflictiva en algunos casos y dependiente en otros. Actualmente los temas petroleros no se pueden tratar en

esta región separados de los temas de control de los territorios, de la cultura de las nacionalidades y del tema del desarrollo sustentable.

- Shuar y Achuar, que ocupan los territorios que serían ofertados para la novena ronda de licitación petrolera y otros que están en exploración (bloque 24). Estas nacionalidades no tienen experiencia directa con la actividad petrolera y mantienen una política de oposición a la misma.

Factores positivos desarrollados en los últimos años :

1.12 Las organizaciones indígenas deciden tener un papel más activo con relación a los temas de desarrollo, leyes, políticas, uso de los recursos naturales. Estas organizaciones han logrado participar en políticas agrarias, en proyectos financieros para el desarrollo, en reformas constitucionales para la integración de los principios de derechos colectivos y el reconocimiento del país como multiétnico y pluricultural.

1.13 El Estado y los últimos gobiernos tienen políticas de relación con las organizaciones indígenas, que han dado como resultado una mayor participación de los indígenas en espacios de diálogo, de concertación, de institucionalidad (partidos políticos, instituciones). Además, se han creado instituciones estatales que tratan específicamente temas indígenas con participación indígena, como son la educación bilingüe y la creación del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE. Este Consejo integrado por delegados de todas las nacionalidades y con rango ministerial, es un espacio de intermediación y negociación que también cumple un papel en los temas de hidrocarburos.

1.14 Se han desarrollado leyes que permiten una mayor transparencia y claridad en los temas sociales, culturales, ambientales y su relación con los hidrocarburos. La Ley de Hidrocarburos define con precisión los términos contractuales de las empresas petroleras con relación a lo ambiental y a las organizaciones sociales. El Reglamento Ambiental de operaciones hidrocarburíferas, que exige el cumplimiento de normas ambientales y especialmente el instrumento de Evaluación de Impactos Ambientales. Por otro lado, está el reconocimiento constitucional de los Derechos Colectivos y la ratificación del Convenio 169 de la OIT. Por último, tenemos la Ley de Gestión Ambiental (junio 1999) que desarrolla diversos mecanismos de participación coordinada entre el Estado y las organizaciones de la sociedad en el control, la gestión ambiental y la administración de los recursos naturales.

1.15 Por otro lado está el surgimiento y fortalecimiento de instituciones que tienen responsabilidad en los temas de desarrollo sustentable y contaminación ambiental, como son el Ministerio del Ambiente (1997), la Dirección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, la Subsecretaría Ambiental del mismo Ministerio. En el mismo sentido está la presencia de más de 50 ONG, especializadas en temas de conservación y calidad ambiental, algunas de las cuales tienen políticas –con diversos matices- respecto al petróleo y han provocado discusiones de diferentes temáticas como la construcción y operación de oleoductos, los derrames, las nuevas concesiones y la actividad dentro de áreas protegidas.

1.16 También existen los esfuerzos de las empresas petroleras para implementar tecnologías limpias y mejorar sus relaciones con las comunidades, después de vivir procesos muy conflictivos con las organizaciones indígenas. Estas políticas son discutidas en espacios importantes como la Asociación de Productores de Petróleo, ASOPEC, y en el Foro Petrolero (integrado por diversos actores y diversas tendencias para la discusión pública de políticas petroleras)

1.17 Se han experimentado igualmente, cambios en Petroecuador (la empresa estatal de petróleo) hacia la remediación y atención a la reducción de los impactos ambientales y sociales en sus campos, que han sido definidos como los espacios de mayor deterioro por el uso de tecnologías inadecuadas y poco renovadas.

1.18 Se han iniciado procesos de negociación tripartitos para tratar temas específicos entre una empresa, el Estado y las organizaciones indígenas. Algunos procesos han integrado nuevas fórmulas y protocolos para tratar los temas de compensaciones relacionadas con planes de desarrollo y formas de comportamiento de las empresas y de las comunidades. Con el apoyo del Banco Mundial y de OLADE se inició en 1999 el programa Energía, Ambiente y Población que permitirá a mediano plazo elevar el nivel de diálogo, negociación y generalización del tratamiento del tema petrolero, más allá de los problemas específicos.

Temas problemáticos

Existen, sin embargo, diferentes temáticas que requieren atenciones especiales en la definición de políticas, de normativas y en el manejo de las relaciones entre los diferentes actores directamente involucrados con la problemática petrolera. A continuación tratamos algunas de ellas:

1.19 El sistema de Evaluación de Impactos Ambientales (EIA) existe en el país desde hace quince años. Se aplica inicialmente en la construcción vial y de infraestructura eléctrica, como una condición de los organismos de crédito internacional, especialmente el Banco Interamericano de Desarrollo. Posteriormente, se extiende a la actividad hidrocarburífera y minera y en 1997 se integra como norma general en la Ley de Gestión Ambiental.

Entre los temas problemáticos (es decir, aquellos en que los actores tienen diversos puntos de vista) tenemos:

- No existe un Régimen Nacional de Evaluación de Impactos Ambientales, que sirva de marco general para los diversos ministerios, por lo tanto los términos definidos por cada institución difieren en: el alcance, la magnitud, la intensidad, los indicadores ambientales y sociales, las normas y estándares, la forma de calificar un Plan de Manejo. Igualmente no existe claridad sobre cómo actuar en caso de conflictos: diferentes competencias entre los ministerios, reducida autoridad del Ministerio del Ambiente, inexistencia de un juez en última instancia y autónoma.

- Por otro lado, ahora que el Ecuador ha iniciado un proceso de descentralización de la gestión pública no se desarrolla una normativa que permita a los gobiernos locales participar de manera clara en el tema, cuando tiene que ver con el ordenamiento de los recursos físicos de su jurisdicción territorial. El Ministerio del Ambiente aprobó en el año 2001 una resolución que permite la delegación de funciones en EIA, pero no existe claridad cuando se trata de hidrocarburos.
- Existe, por último, un tema central en las Evaluaciones de Impacto Ambiental para la actividad petrolera, y tiene que ver con la participación social de sectores directamente involucrados o afectados y, de manera particular, de las nacionalidades indígenas. A pesar de que se determina legalmente la necesidad de esta participación en tanto mejora los sistemas de monitoreo, la transparencia y el cumplimiento de las normas, no se ha trabajado mucho en ésta dirección.
- Uno de los mayores esfuerzos fue realizado por un grupo de cinco empresas privadas, Alberta Energy, Repsol, Agip, Kerr-McGee, Occidental, que ya producen crudo, asociadas en torno a la instalación de un Oleoducto de Crudos Pesados. Este esfuerzo permitió dar un salto adelante en la discusión pública, nacional y participativa de una EIA. Aparecieron las diferencias sobre el alcance de la participación: nivel de información, nivel de decisión, seguimiento de la inversión, seguimiento de los planes de manejo. También aparecieron las limitaciones de las nacionalidades indígenas y grupos sociales para asumir un tema que requiere de capacidades técnicas, administrativas y financieras.

Evolución de las relaciones entre los pueblos indígenas y la industria petrolera

1.20 La experiencia de las comunidades del norte amazónico, desde los años 70 con la actividad petrolera del Consorcio Cepe-Texaco y luego con Petroecuador (1989) ha sido calificada en numerosos estudios como perjudicial. Se han realizado balances de graves impactos ambientales, territoriales, socio-culturales y económicos. Pueblos como los sionas, secoyas y cofanes vieron nacer ciudades en sus territorios y tuvieron que desplazarse para no perder su identidad.

Los grupos indígenas nada aptos (por no corresponder a su historia y su cultura) para establecer relaciones comerciales o empresariales no participan sino como trabajadores de tareas inferiores en la empresa. Las relaciones son jerárquicas, poco horizontales, atendiendo temas de importancia secundaria.

La actividad es calificada como una economía de enclave, con pocos efectos sinérgicos, los que por otro lado están relacionados con empresas de servicios cuyo capital no es de la región y cuyos ingresos no se reinvierten en la región.

Las limitadas relaciones –que hoy se han ido reconfigurando- durante más de 20 años dejaron un ánimo de desconfianza en las comunidades y la sensación de impotencia para intervenir con autoridad sobre los impactos y las soluciones de la actividad.

1.21 La experiencia con las empresas petroleras privadas en el norte de la amazonía, en cambio se caracterizó por la existencia de una política de relacionamiento comunitario por parte de ellas. Lastimosamente, esta política no fue entendida siempre por sus ejecutores más que como un instrumento para reducir la oposición de las comunidades, y apagar los conflictos. Estos comportamientos provocaron divisiones en las comunidades, afectaron sensiblemente a las formas de vida. Durante mucho tiempo, las comunidades no fueron consultadas, ni tuvieron participación, ni se dio el apoyo debido por parte de las empresas y del Estado para sostener su integridad cultural. Las relaciones se redujeron a la entrega de algunos beneficios económicos, indemnizaciones específicas y demanda de trabajo. El manejo integral de la temática como las tecnologías, los EIA, las compensaciones, los comportamientos, la conservación de espacios, no fueron presentados en mesas de negociación.

1.22 En el centro de la amazonía, especialmente en Pastaza y en la zona del Yasuní, la experiencia fue diversa. La evaluación de los impactos culturales sobre la nacionalidad huaorani están por hacerse, sin embargo de una primera fase de desastres por las vías y campamentos, por la colonización (de otras nacionalidades amazónicas y mestizos serranos), por el sistema de regalos y beneficios instaurado, se ha ido lentamente a una fase de protección de los territorios, a una alianza estratégica entre las empresas privadas y los huaorani, a una mejor discusión de los beneficios. Con los kichwas en cambio la relación fue conflictiva: se generaron organizaciones a favor y en contra de las empresas, se realizaron tomas de campos petroleros, se cerraron espacios de negociación durante varios períodos. Dos estrategias diferenciadas se construyeron: las organizaciones buscaron mejorar su posicionamiento técnico, político y territorial para establecer relaciones de mayor nivel con las empresas. Las empresas buscaron operar en relaciones directas con las comunidades, basándose en el apoyo estatal y de gobiernos locales.

1.23 El marco de las relaciones se presenta de este modo afectado por la diversidad de las empresas y la poca estabilidad de su presencia en los bloques; así como por las diferentes posiciones de las nueve organizaciones indígenas basada en las distintas experiencias. Diferentes perspectivas, diferentes grupos sociales, diferentes estrategias y reacciones, muestran un complejo rompecabezas que requiere de una política general elaborada con la participación de las partes, pero también de una evaluación de los comportamientos por parte de las autoridades del Estado ecuatoriano, de la empresa estatal y de las empresas privadas, así como se requiere desarrollar las capacidades de los que se sienten afectados, para sentarse en mesas de negociación adecuadas.

1.24 En este contexto, la discusión sobre relaciones tripartitas requiere de un cuidado particular. Esta dinámica recién se inicia en el Ecuador y del alcance con que se desarrolle este procedimiento depende la resolución de muchos conflictos futuros, sabiendo que la explotación petrolera podría tener una presencia duradera. El eje de reflexión de los actores está sobre la posición del Estado en esas relaciones: como un actor más en la relación; como un árbitro y juez entre las empresas y las organizaciones indígenas; como un ente de control que previamente se pone de acuerdo con las organizaciones indígenas, para hacer cumplir las normas y las leyes a las empresas y protege la aplicación de los derechos colectivos e individuales de los indígenas. Igualmente, estas relaciones deben determinar las

temáticas de discusión, su nivel como pueden ser políticas petroleras, legislación, distribución de beneficios, compensaciones, asociaciones, entre otras.

1.25 Está presente en la discusión actual, y requiere de criterios técnicos y voluntades políticas el tema de la redistribución de los ingresos petroleros. Existe un mecanismo de distribución presupuestaria hacia la Amazonía: dineros para los municipios y un porcentaje de la renta petrolera para la institución Ecología y Desarrollo en la Región Amazónica, ECORAE. Sin embargo, las nacionalidades amazónicas no tienen una participación adecuada en esos ingresos y demandan recursos, con autonomía de manejo. Esto conlleva diversos problemas que deben ser solucionados, especialmente los que tienen que ver con la calidad de la administración de los recursos, la transparencia, el control y el destino de los mismos.

1.26 Este tema lleva a uno mayor, que está ligado a los contratos con las empresas, a los ingresos al Estado. Tema complejo que tiene que ver con la rentabilidad de las empresas, la reactivación de la producción de Petroecuador, la eliminación de la corrupción entre otras cosas. Las nacionalidades indígenas han manifestado su preocupación para participar en la discusión de estas políticas que son de interés nacional.

1.27 La participación de las nacionalidades en los procesos de las actividades hidrocarburíferas están íntimamente ligados al desarrollo del sistema legal actual. Existen conflictos de competencias, imprecisiones de las leyes a partir de las innumerables reformas que han tenido, necesidad de reformas legales y, por último, la necesidad de avanzar en la elaboración de instrumentos y reglamentos.

De este modo se requiere avanzar en forma mancomunada en el desarrollo de normas, que indirecta o indirectamente atañen a la actividad petrolera como son los de derechos colectivos, territorialidad, circunscripciones territoriales, gestión ambiental, procesos de consulta previa, control participativo de impactos (EIA, monitoreo). Pero también aquellos que tienen que ver directamente con ella como son los temas de contratos, control de la actividad en general, control de la tecnología, inversiones, comercialización, que permitan reducir la corrupción, reducir conflictos, estabilizar la industria, mejorar la administración y reactivar la industria combinada con el desarrollo sustentable y una mejor distribución de su renta.

Motivos para desarrollar un programa de capacitación

En forma sintética podemos definir los siguientes motivos:

- A) Las organizaciones indígenas, debido a la diversidad de experiencias y al fortalecimiento político, desean intervenir como protagonistas en la actividad petrolera. La capacitación les permite entender mejor la actividad, entender lo que debe ser mejorado y lo que debe ser corregido; entender aquello que debe ser negociado y en las temáticas en las que deben y pueden participar.
- B) Las empresas petroleras privadas están entrando en una fase de explotación que implica mayores inversiones y riesgos. Se requiere de un marco de estabilidad basado en relaciones transparentes, cumplimiento de normas, y

acuerdos adecuados con las organizaciones de las nacionalidades. La experiencia de los últimos 20 años permite establecer un nuevo marco de relación con las organizaciones.

- C) Petroecuador diseña nuevas estrategias para sostener la inversión petrolera en sus campos y tiene previsto invertir en el complejo Pañacocha-Tiputini-Tambococha que se ubica junto al Parque Nacional Yasuní, en territorios de la nacionalidad huaorani. Esto implica además que Petroecuador esté desarrollando nuevas políticas de relación con las organizaciones sociales que habitan en los campos que opera y que por tanto tienen un particular impacto.
- D) La aplicación de este proyecto por parte del ESMAP, abre una serie de perspectivas de desarrollo futuro gracias a un mejor manejo de los instrumentos relacionados con la industria, el desarrollo y la integridad socio-cultural.

2

Experiencia Ecuatoriana

2.1 El Banco Mundial, firmó un Convenio con el Consejo de Desarrollo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador –CODENPE-, con el fin de ejecutar un plan de capacitación a representantes de las nacionalidades indígenas del Ecuador en temas de hidrocarburos, a través de la organización amazónica CONFENIAE. Con el fin de definir los términos de Referencia se realizaron encuentros entre las tres instituciones. En gran medida estos términos de referencia adaptaron la experiencia de capacitación desarrollada en Bolivia como proyecto piloto.

Los términos de referencia sirvieron para invitar a la realidad de la industria y del movimiento indígena amazónico en el Ecuador a un concurso a diversas instituciones locales con experiencias de relaciones con las nacionalidades indígenas, con la Amazonía y con la industria de los hidrocarburos. En el concurso fue favorecida la Fundación Natura como organismo ejecutor, una ONG con 25 años de existencia y pionera en los temas ambientales y de desarrollo sustentable en el Ecuador.

2.2 El programa de capacitación tuvo las siguientes fases:

- a) Preparatoria con participación de la dirigencia de las nacionalidades a través de la CONFENIAE.
- b) Capacitación presencial mediante un Primer Curso a 27 representantes.
- c) Tutorías y encuentros de profundización de conocimientos con nueve representantes seleccionados.
- d) Pasantías
- e) Prueba de conocimientos y de transmisión del conocimiento de los capacitados mediante un Segundo Curso con la presencia de alrededor de 45 personas de diversas nacionalidades y responsabilidades.
- f) Evaluación del programa y propuesta para una segunda fase.

2.3. El programa se desarrolló en tres lugares: en el Puyo, en la sede de la CONFENIAE, durante su fase preparatoria; en el Tena, al norte de la Amazonía, durante la fase de capacitación, considerando que esta región es de más fácil el acceso a los campos petroleros; y, en Quito, durante la fase de tutorías, y de evaluación por prestar más facilidades

para el trabajo y la presencia de los profesores. La fase de prueba se realizó en el Puyo, para establecer relaciones directas con los dirigentes y los representantes especiales de las nacionalidades amazónicas.

2.4 El objetivo específico del proyecto es la creación de un grupo de capacitadores de las nacionalidades amazónicas sobre temas hidrocarburíferos. Pero evidentemente las aspiraciones de las nacionalidades rebasaban esta expectativa. El objetivo de mayor amplitud fue permitir que un grupo representativo y reconocido en sus organizaciones pueda identificar las diversas temáticas relacionadas con la actividad petrolera, entender los conceptos de base y los diversos problemas que cada fase de la industria genera y poder identificar aquellos que tienen relación directa con la vida de las comunidades, así como facilitar la discusión de las estrategias de las organizaciones frente a la industria.

Fase preparatoria

Formulación participativa del Programa de Capacitación

2.5 Las actividades petroleras en el Ecuador se desarrollaron, especialmente en la primera etapa, en ausencia de regulaciones ambientales. Ese es uno de los motivos por los que ha tenido impactos ambientales y sociales, en las poblaciones vecinas.

La participación de las poblaciones y nacionalidades en los temas petroleros tampoco había sido normada. Solamente en 1998 el Ecuador adoptó una nueva Constitución en la cual se reconocen, entre otros, el derecho de los pueblos indígenas a la consulta y participación en el contexto de la formulación e implementación de nuevos proyectos, así como el derecho a ser protegidos en su cultura y territorio por los impactos que cualquier actividad pueda generar.

El Gobierno actual tiene interés de avanzar en la determinación de regulaciones precisas que permitan el cumplimiento de los derechos colectivos de las nacionalidades, de manera especial tiene interés en que los representantes de las nacionalidades profundicen conocimientos respecto a los procesos técnicos, los aspectos legales y los impactos de las operaciones hidrocarburíferos.

Por ello, los Directivos del CODENPE junto con el Banco Mundial elaboraron los un primer borrador de términos de referencia para el Programa de Entrenamiento. Estos términos de referencia fueron analizados y validados al interior de la CONFENIAE a la luz de las especificidades y complementariedad existentes entre el Programa propuesto por ESMAP y el Programa regional EAP (Energía, Ambiente y Población).

2.6 La aprobación definitiva de los términos de referencia, los objetivos del Programa, los criterios de selección de los participantes y la forma en que se procedería para la contratación de los consultores, se realizaron en el Primer Taller del Diseño del Programa de Entrenamiento, que contó con la participación de directivos de la CONAIE, CONFENIAE y COICA, de los representantes del CODENPE, del Ministerio de Energía y Minas, del Ministerio del Ambiente, del Banco Mundial y de ASOPEC.

Según los acuerdos alcanzados en este proceso, se procedió a convocar a un concurso para calificar a la institución local que implementaría el proyecto. En este concurso participaron 6 grupos consultores ecuatorianos. La FUNDACIÓN NATURA fue la organización seleccionada.

2.7 Una vez que se firmó el contrato de ejecución del Proyecto, se desarrolló el Segundo Taller de Diseño del Programa de Entrenamiento, en la ciudad del Puyo, en el cual la Fundación Natura presentó a la directiva de la CONFENIAE, al CODENPE y al Banco Mundial una propuesta detallada del programa de capacitación que había afectado.

En ese segundo taller se precisó el alcance del programa: desarrollar las capacidades necesarias para orientar procesos de negociación y concertación adecuadas con el Estado y las empresas petroleras en torno a políticas, normativas, participación regional e indígena y manejo de impactos resultantes de la actividad petrolera. De este modo, además de formar capacitadores, se integraban temas de carácter operativo como monitoreo y aplicación de derechos constitucionales.

En el encuentro se acordaron:

- Los contenidos de los temas por módulos
- La presentación más adecuada de los mismos
- La elaboración de los materiales para las exposiciones y los ejercicios prácticos

Se determinó que los cursos deben permitir además de la transmisión de información integral y actualizada sobre cada módulo, la elaboración de propuestas o proyectos, de manera particular un plan de comunicación y política petrolera; también un disco compacto con información petrolera, un proyecto de Biblioteca virtual petrolera en red y de monitoreo.

También durante el taller se realizó la presentación de los profesores escogidos. Para la selección de los profesores se tomaron en cuenta criterios como el de experiencia de participación directa y amplia, tanto en la actividad petrolera (definición de políticas, elaboración de leyes, explotación y transformación) cuanto con las organizaciones de las nacionalidades de la amazonía (conocedores de la realidad amazónica, de las culturas y de las relaciones de las comunidades con la actividad petrolera).

2.8 Los módulos fueron los siguientes:

Módulo 1: Origen e importancia del petróleo; tecnologías petroleras; experiencia petrolera en el Ecuador y su relación con los territorios indígenas; economía, políticas, competencias y leyes de hidrocarburos;

Módulo 2: Impactos ambientales, reglamentos ambientales, uso del instrumento de evaluación de impactos ambientales; impactos sociales; derechos colectivos y su relación con la actividad petrolera.

Módulo 3: Relaciones entre los actores: las empresas petroleras y las nacionalidades dentro de la región amazónica; historia de las relaciones entre las empresas, el Estado y las comunidades y modelos de relación adecuados.

Módulo 4: Disciplinas operativas: conocimientos de informática; elaboración de proyectos; métodos de capacitación; iniciación en la comunicación.

2.9 Los dirigentes de la CONFENIAE presentaron diversos intereses para el curso. En especial la necesidad de un curso más continuo relacionado con el concepto de profesionalización. Se incluyeron temas de tipo operativo.

Se definieron algunos criterios para seleccionar a los estudiantes de acuerdo a una matriz de criterios: representatividad, interés por los temas, compromiso y participación en las organizaciones, experiencia en los temas petroleros, formación. La CONFENIAE resolvió en forma interna, que el número de alumnos de acuerdo a sus organizaciones, sea de 27. Las organizaciones FINAE (achuar) y FIPSE, FICSH (shuar) decidieron no participar en el proceso por cuanto en ese momento definieron una postura de oposición a la actividad petrolera en sus territorios, particularmente por un conflicto directo en el bloque 24 con la empresa Arco.

Fase de Desarrollo

Primer Curso de capacitación

2.10 El curso se realizó entre el 16 de Septiembre y el 7 de Octubre de 2001. Primero en la ciudad de Tena, Provincia del Napo, del 16 al 30 de septiembre, y luego en Tumbaco, Provincia de Pichincha, del 1 al 7 de octubre.

A este primer encuentro asistieron 27 representantes de las nacionalidades Cofán, Secoya, Zápara, Shuar, Shiwiar, Kichwa y Huaorani, siendo los más numerosos los kichwas, provenientes de Napo, Sucumbíos, Orellana y Pastaza. Los dirigentes de las nacionalidades Shuar y Achuar, se excusaron de participar en el evento una semana antes de que empezara el mismo. Sin embargo, asistieron tres representantes de la nacionalidad Shuar que viven en la Provincia de Sucumbíos, cerca de áreas en las que la actividad petrolera está establecida desde hace treinta años.

El curso se realizó con el apoyo del coordinador del Programa designado por el CODENPE, y con la participación del equipo básico del Programa designado por la Fundación Natura conformado por el coordinador del Programa, el equipo pedagógico (dos personas) y un relator. El curso también contó con el apoyo técnico y logístico de la Fundación Natura (4 personas).

2.11 La metodología partió de la base de crear un ambiente de compañerismo, de aceptación, de equidad, de respeto, que permita el proceso de aprendizaje, como base para que se produzca el aprendizaje.

Se elaboraron materiales concretos y se ajustaron los contenidos. Los materiales concretos buscaron una información con imágenes, de modo directo, con manipulación directa, para que los alumnos se acerquen a las temáticas desde distintas percepciones y de acuerdo a sus intereses, sin que se den orientaciones muy directivas y externas.

Se crearon ambientes lúdicos y de recreación. Los alumnos recurrieron a ellos como una forma de descanso y relajamiento, para comentar y comunicar los hechos del día. La diversidad de juegos ofrecidos permitía la elección libre y actividades individuales o de grupos. Los encuentros informales permitieron las relaciones interculturales necesarias.

Se crearon grupos de trabajo para resolver las diferencias entre los alumnos, en los que los más experimentados apoyaron a los menos experimentados.

Los alumnos junto con el Equipo pedagógico definieron por consenso los horarios y los compromisos para el desarrollo del Curso. Compromisos que se relacionan con disciplina, puntualidad, participación activa, presencia permanente del equipo pedagógico y apoyo moral, toma de decisiones por mayoría mediante asambleas. Se incluyó un coordinador de los mismos estudiantes que permita dar seguimiento a los compromisos y un diálogo más directo con el equipo pedagógico.

2.12 Las expectativas de los participantes giraron en torno a:

- Recibir la mayor cantidad de información posible para ser transmitida a sus federaciones, organizaciones y comunidades.
- Conocer más de cerca los impactos de la Producción hidrocarburífera.
- Conocer los detalles de la contratación petrolera y las ganancias que produce el petróleo.

Cada día se realizaron evaluaciones del curso, directas, colectivas y orales, que duraron entre 30 y 60 minutos. Además de las evaluaciones de los estudiantes y el equipo pedagógico, por cada módulo. En las evaluaciones también se trataron los temas de la convivencia cotidiana durante 22 días.

2.13 Los Temas principales tratados durante el I Curso fueron los siguientes:

Presencia de las organizaciones indígenas

Historia, principios organizativos y estructura de las nacionalidades indígenas a cargo de dirigentes de las organizaciones y alumnos.

El Petróleo ¿Motor del desarrollo? y 30 años de actividad petrolera en el Ecuador

Se trató la importancia del Petróleo, su origen, su versatilidad, los usos, la existencia global, la valorización generada durante las fases de la actividad, las exigencias ambientales, la existencia de las grandes empresas internacionales, la OPEP, las energías alternativas.

Petroecuador

Como invitado especial, un delegado Petroecuador desarrolló entre otros temas: la renta petrolera y cómo se definen los costos. Intereses que existen en torno al petróleo, tanto por parte del Estado como por parte de la industria privada. Diferentes modelos de gestión y administración basados en la calidad total. Petroecuador, su origen, sus campos, los costos de operación, sus ingresos, lo que obtiene para el Estado. La contaminación ambiental producto de las actividades de Petroecuador y del consorcio CEPE-Exaco. El proceso de remediación y compensaciones en relación con las 600 piscinas de lodos de perforación de la empresa, y temas específicos relativos al gas.

Amazonía Gas

Como invitados especiales, el representante del Banco Mundial y el de Amazonía Gas, explicaron las perspectivas de esta empresa, desde las situaciones administrativas, tecnológicas, financieras y sus potenciales beneficios económicos y ambientales.

Políticas del Banco Mundial

Se expusieron las políticas del Banco Mundial respecto a los pueblos indígenas en general y programas de asistencia específicas a las relaciones de los pueblos indígenas con la actividad petrolera en la Amazonía..

Tecnología petrolera

Se realizaron visitas a la Refinería de Petroindustrial en Shushufindi, a un pozo en producción, a piscinas de residuos y reinyección de aguas de formación. Se informó sobre las fases de la actividad petrolera, las reservas y la situación del Ecuador en refinación del crudo, consumo de combustibles y uso del gas.

Marco Legal y políticas petroleras del Estado

Se incluyó la historia de la producción petrolera en el Ecuador, los principios generales de lo que es la ley y finalmente se habló de la Ley de Hidrocarburos y la de Petroecuador, de manera especial los temas de contratación, indemnizaciones, compensaciones. Por otro lado se presentó la política del Foro Petrolero a fin de identificar los temas de debate nacional.

Entendido como ejes de la capacitación, se trataron 4 aspectos: La evaluación de Impactos Ambientales, la evaluación de impactos socioculturales, los derechos colectivos y la consulta previa, y las relaciones entre las petroleras y las comunidades amazónicas.

Evaluación de Impactos Ambientales

Respecto a los EIA se trataron los siguientes temas: la pobreza y sus implicaciones ambientales; las diferencias entre evaluación y plan de manejo; la utilidad del instrumento; el grado de obligatoriedad de los EIA; la mitigación; definición del alcance; impactos de la actividad petrolera, el carácter irreversible de algunos impactos; características de los impactos. La experiencia del EIA en el Ecuador.

Evaluación de Impactos Socioculturales

Conceptos de cultura, de aculturación, de interculturalidad, subcultura. Descripción de las formas de vida, de la economía, manejo de recursos naturales, relaciones internas y relaciones externas. Análisis de los cambios positivos y negativos actuales como nacionalidades.

Relaciones entre el Estado, las Empresas y las Nacionalidades

Un análisis de los comportamientos de cada uno de los actores, de las variaciones ocurridas en el tiempo. Un modelo de relaciones más adecuado.

Derechos colectivos y consulta previa

Se trató de un análisis de los contenidos legales del Convenio 169 de la OIT firmado por el Ecuador y de los artículos constitucionales que consagran los derechos colectivos. Se realizó una comparación entre el derecho individual y el colectivo. Se analizan los límites legales existentes para aplicar los derechos colectivos. Se establecieron las relaciones entre derechos colectivos y la actividad hidrocarburífera. Se determinaron los límites y los diferentes alcances para aplicar la consulta previa.

La Amazonía como región

Análisis de la poca integración regional, de la crisis productiva, del acento en la explotación de recursos naturales, de los problemas de gobernabilidad y poca acumulación de capital. El tema regional relacionado con el petróleo y la capacidad de las nacionalidades para apoyar a la construcción de una región en relación con las empresas petroleras.

Disciplinas operativas

Se realizó una introducción al manejo de programas informáticos; se presentó una metodología para diseñar un proyecto; se discutieron los temas de pedagogía basados en la autoformación; se realizó un acercamiento a la difusión por medios escritos, de radio y video: los problemas y requerimientos para realizar comunicación

Evaluación del primer curso de capacitación

2.14 La metodología se creó un ambiente de compañerismo, de aceptación, y respeto, que permita el proceso de aprendizaje. La experiencia mostró que un ambiente adecuado para el aprendizaje en las culturas amazónicas se vive de otra manera: la existencia de una jerarquía cumple un papel en esa armonía.

La presencia de mestizos y la metodología que emplearon creó expectativas y temores. El que un grupo de mujeres faciliten el curso y la pedagogía, generó dificultades de aceptación. Los alumnos medios y adelantados aprendieron un 60 por ciento de los contenidos fundamentales. Los menos experimentados, y con problemas de lenguaje, alcanzaron una idea general de los temas, especialmente en aquellos que realizaron trabajos prácticos. Existió interés en los temas, pero provocó una demanda de contenidos que sobrepasaron la propuesta externa. El interés de las organizaciones y de los dirigentes, se enfrentó a los intereses reales

e individuales de cada uno de los alumnos seleccionados. La elección de los temas fue demasiado extensa y los contenidos muy complejos.

El desconocimiento de los conceptos, el lenguaje, la terminología técnica, la ausencia de experiencia directa crearon problemas frente a la cantidad de información. Los materiales concretos lograron que los alumnos se acerquen con autonomía a las temáticas desde distintas percepciones y de acuerdo a sus personales intereses.

El sistema de asambleas permanentes creó un espacio democrático de toma de decisiones donde se compaginaban necesidades individuales y grupales; permitieron cambios a las actividades, horarios y contenidos. Se expresaron los malestares, los malentendidos y las críticas aunque un espacio tan democrático desestabilizaba el sistema jerárquico.

Un grupo muy heterogéneo de estudiantes, de diferentes edades, experiencias, conocimientos e incluso mal manejo del español.

Gradualmente los alumnos entendieron las diferencias y decidieron la creación de grupos de trabajo en los que los más experimentados apoyaban a los menos experimentados.

Selección de los participantes para la fase siguiente

2.15 Luego del Primer Curso de capacitación se seleccionaron 11 representantes de las nacionalidades para que continúen el proceso de capacitación. La selección incluyó siete kichwas, un zápara, un shiwiar, un huaorani, un cofán, y un shuar, de diferentes organizaciones y regiones. La selección de los estudiantes se realizó tomando en cuenta las calificaciones obtenidas por los estudiantes –dadas por los profesores y por equipo pedagógico- y los criterios de representatividad y requerimientos de la CONFENIAE. Las calificaciones se referían a nivel de asimilación, interés y participación.

La mayoría de la nacionalidad kichwa se debe a que son en términos poblacionales el grupo más grande de la Amazonía (similar a los shuar), y tienen distintas formas de organizativas en el norte y en el centro de la región; pero también porque es el grupo más ligado al mundo mestizo y a la información sobre la actividad petrolera (30 años sobre su territorio y similar en esto a la situación del estudiante cofán escogido). En el caso de los estudiantes de origen zápara, huaorani y shiwiar, el nivel de asimilación fue inferior, sin embargo tuvieron un alto nivel de participación e interés.

Fase de tutoría

Reunión preparatoria de tutoría

Realizada en Quito los días 9 y 10 de noviembre de 2001.

2.16 Se determinó, con los alumnos, la necesidad de profundizar en la capacitación de 5 temas específicos:

1. Relaciones entre las Nacionalidades, el Estado ecuatoriano y las empresas petroleras.
2. Tecnología Petrolera.
3. Evaluación de Impactos Ambientales
4. Derechos colectivos y Consulta Previa
5. Ley de Hidrocarburos y contratación Petrolera.

Se definió la necesidad de una especialización de los participantes en algunos temas, de acuerdo a sus intereses.

La Tutoría entendida como capacitación a distancia consistió en:

- Entrega de una bibliografía de lectura obligatoria, con una serie de preguntas
- Entrega de una carpeta de textos seleccionados de lectura obligatoria
- Tres Encuentros de tutoría con el Equipo Pedagógico y con el tutor por cada módulo (quien dictó las charlas).
- En las reuniones, cada módulo se rediseña en términos pedagógicos y formales para la exposición por parte de los 11 alumnos en el Segundo Curso de capacitación: Guías de capacitación (estas guías son trabajadas posteriormente por los profesores y el equipo pedagógico para darles un formato de manuales)
- Comunicaciones permanentes con quien dictó cada módulo, a través de correo electrónico o teléfono.
- Contacto permanente con el equipo pedagógico.

Se revisa el sentido de la capacitación que tiene como eje mejorar el nivel de relación con las empresas y el Estado. El conocimiento entendido como un instrumento para tratar diferentes temas de la actividad hidrocarburífera con los dos actores antedichos.

Los profesores prepararon un conjunto de preguntas y esquemas que fueron entregados a los alumnos para que desarrollen monografías sobre los temas señalados. El equipo pedagógico elaboró unas guías didácticas para el trabajo individual de cada alumno.

Se profundizaron con los profesores algunos temas como:

- Escenarios hacia la búsqueda de un modelo de relacionamiento entre los actores, la necesidad de elaborar Códigos de conducta y de ética.
- Los derechos colectivos fueron tratados en su relación con la actividad petrolera y se profundizó el concepto de derecho consuetudinario; el tema de la consulta previa como una responsabilidad del Estado y el concepto de consentimiento previo informado.

- El EIA se trató en relación con el Reglamento de Gestión Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas, así como las etapas del EIA.
- El tema de tecnología petrolera se relacionó con los temas de combustibles, calidad, producción ecuatoriana y se trató el tema de normas y estándares.
- En legislación petrolera se puso el acento en el tema de petróleo como patrimonio del Estado, y en cómo velar ese derecho público en relación a los beneficios que demanda la Constitución para los ciudadanos.

2.17 Entre el 10 de noviembre y el primero de diciembre, se desarrolla con los estudiantes, tanto de forma individual cuanto en pequeños grupos de trabajo, una capacitación basada en el esfuerzo personal de cada alumno. Este esfuerzo fue calificado como grande por los alumnos, que debieron dejar sus actividades privadas, y para sus organizaciones considerando, además, que no tuvieron facilidades suficientes para su capacitación personal ni han tenido una práctica duradera en ese sentido. En ese lapso, y especialmente para elaborar la guía de capacitación para el EIA y Tecnología Petrolera, los alumnos tuvieron relaciones directas con los profesores y el equipo pedagógico viajó dos veces a Puyo para revisar las guías de capacitación y los vacíos de conocimiento.

Primer encuentro de tutoría

2.18 Realizado en Tumbaco del 10 al 13 de diciembre de 2001.

Los 11 representantes de las nacionalidades de la Amazonía seleccionados como futuros capacitadores presentaron los trabajos de las 5 materias, ante los profesores correspondientes, el equipo pedagógico y una persona invitada, a fin de poder evaluar la claridad de las exposiciones, su nivel de conocimientos y el uso de materiales. Las guías de capacitación, en esta fase, son las que realizaron cada uno de los alumnos para su exposición.

En el desarrollo del proceso los profesores precisaron conceptos y propusieron mayor organización argumentativa y el uso de guías para facilitar las exposiciones.

2.19 Se realizó un FORO sobre una propuesta elaborada por la OPIP (organización Kichwa de Pastaza) en sus negociaciones con la empresa petrolera CGC que se encuentra desarrollando su fase de exploración (en un bloque que antes fue de ARCO). La elaboración de dicha propuesta contó con una especial participación de los alumnos de este curso. En el foro mencionado se discutió la necesidad de relacionar este proceso de negociación con aplicación de la consulta previa, Evaluación de Impactos Ambientales, las indemnizaciones.

Adicionalmente a la exposición de los temas del Primer Curso realizadas en este Encuentro, se reflexionó sobre otros asuntos relacionados a la actividad petrolera, a las empresas y las relaciones con las comunidades, a las tendencias y reformas de las Leyes de Régimen Provincial y Municipal en relación con la descentralización, los estudiantes enfatizaron la necesidad de profundizar sus conocimientos sobre los temas hidrocarburíferos y de difundirlos hacia las comunidades.

2.20 Se creó una comisión con los alumnos que, después de hablar con los directivos de la CONFENIAE y el CODENPE, emprendió con el apoyo del equipo técnico de la Fundación Natura en la elaboración de un Proyecto de Creación de un Departamento o Unidad técnica de la CONFENIAE para desarrollar actividades relacionadas con los hidrocarburos y nacionalidades amazónicas.

Segundo encuentro de tutoría

2.21 Se realizó entre el 21 y 24 de enero de 2002, en la ciudad de Quito.

Durante las presentaciones de los grupos, los alumnos pudieron profundizar y puntualizar los contenidos fundamentales de cada materia y establecer conjuntamente con el equipo pedagógico un “índice resumido” del contenido de los manuales, para facilitar su proceso de exposición, puesto que la exposición de cada grupo se la planteó como un ejercicio preparatorio para el II Curso de Capacitación. Los participantes y el equipo pedagógico, conjuntamente, elaboraron una Agenda (tentativa) de Trabajo para el Segundo Curso de Capacitación.

2.22 Por otro lado, por iniciativa del CODENPE, los alumnos y la CONFENIAE, entre el 14 de diciembre y el 21 de enero se trabajó en la elaboración de una propuesta de políticas resultantes de los conocimientos adquiridos en los cuatro temas: Tecnologías, Leyes, Derechos Colectivos, EIA y Relaciones entre los actores.

2.23 Durante este encuentro también se revisó el proyecto de creación del Departamento Técnico sobre Recursos Naturales e Hidrocarburos, que fue desarrollado entre los alumnos y la Fundación Natura con propuestas diversas: desde la perspectiva y el aporte del CODENPE y desde la perspectiva y el interés de la CONFENIAE

2.24 Al finalizar el Encuentro se realizó una evaluación oral y escrita de todo el proceso tutorial centrada en :

El proceso personal de los alumnos como capacitadores (responsabilidad, compromiso, cumplimiento), El aprendizaje individual a través de sus propias exposiciones (claridad en la exposición, utilización de materiales, creatividad, aportes en la elaboración de las manuales), El aprendizaje del grupo en general (cooperación, participación e integración).

Visitas Técnicas o Pasantías

2.25 Durante el desarrollo del Programa de Entrenamiento se definió la realización de visitas técnicas o pasantías de los estudiantes a instalaciones de empresas petroleras que estuvieran operando con las tecnologías más modernas en el país y en la región. En este componente la Fundación Natura planificó tres visitas técnicas para tres grupos de estudiantes: una visita técnica al Proyecto Aguaytía en Pucallpa - Perú, otra a las instalaciones de la empresa de Keyano Pimee en Canadá, y otra a las instalaciones de ALBERTA ENERGY COMPANY -AEC- en Tarapoa en la Amazonía del Ecuador.

Contando con el apoyo y aportes del Proyecto Aguaytía del Perú y de AEC en el Ecuador se realizaron las visitas técnicas respectivas por parte de dos grupos de tres y cuatro estudiantes respectivamente.

2.26 La visita técnica al Proyecto Aguaytía se realizó entre el 27 de enero y el 1 de febrero de 2002. Durante esta visita, los estudiantes realizaron reuniones con funcionarios en la sede del Ministerio de Energía del Perú en Lima y en Pucallpa, para conocer las políticas y legislación en torno a comunidades y petróleo y las relaciones entre el gobierno, las empresas y las comunidades. Conocieron el desarrollo de las actividades administrativas del Proyecto Aguaytía en Lima y el funcionamiento de la operación petrolera y de la planta de gas en el campamento de Pucallpa.

2.27 Los alumnos que realizaron la visita técnica en el Ecuador, lo hicieron en las instalaciones del Campamento de Alberta Energy Company en Tarapoa, entre el 1 y el 4 de febrero de 2002. El énfasis de esta visita fue el conocimiento del funcionamiento de la operación petrolera y de la planta de gas de AEC así como también de los programas de desarrollo comunitario que impulsa AEC en la zona.

2.28 Debido a varios problemas la visita técnica a Canadá ha sido postergada para el mes de junio de 2002. Sin embargo se han adelantado gestiones para el desarrollo de la misma con directivos de la empresa canadiense Keyano Pimee ligada al Proyecto de Amazonía Gas.

Segundo Curso de Capacitación

2.29 Se realizó entre el 20 y el 23 de febrero de 2002, en la sede de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía, en la ciudad de Puyo.

Por pedido del CODENPE, se decidió dictar el II Curso de Capacitación a un grupo de dirigentes de la CONFENIAE así como, destinar un tiempo a la exposición y discusión de la propuesta de políticas elaborada en el Segundo Encuentro de Tutoría.

El II Curso se realizó durante el desarrollo de una movilización social en el país, lo que redujo la presencia de los dirigentes en el Curso debido a limitaciones para la movilización. De todos modos estuvieron presentes más de la mitad de los 48 invitados, además participaron los alumnos de cuarto año de la Universidad Indígena de la Amazonía –UNIDEA- que estudian desarrollo comunitario.

2.30 En la fase expositiva, con la presencia de unas 50 personas, los capacitados pudieron presentar sus temáticas. La importancia de esta fase estuvo relacionada no solo con los contenidos sino con la claridad expositiva ante un público diverso, por la presencia de diferentes nacionalidades y diferentes niveles de información en relación con la actividad petrolera. De este modo se pudieron calificar con mayor objetividad los resultados del trabajo, las dificultades de aprendizaje, las dificultades para exposición y el esfuerzo personal de cada alumno. Los asistentes si bien no pusieron el acento en preguntas que conduzcan una mayor claridad expositiva mostraron un elevado interés por la temática, el desconocimiento

de la misma en términos técnicos más precisos, y pudieron exponer sus preocupaciones y críticas a la forma de exposición del equipo capacitado.

2.31 Para este Segundo Curso de Capacitación se utilizaron un juego de los cinco Manuales de Capacitación, que fueron elaborados por los estudiantes con el apoyo de los profesores durante la Fase de tutoría. Los Manuales figuran como anexo en el presente documento.

2.32 El análisis de la propuesta de políticas sobre temas petroleros partió de la presentación y reflexión del documento preparado, a solicitud del CODENPE y la CONFENIAE, como uno de los productos de la Fase de Tutorías del Programa.

El contenido de la Propuesta trata sobre los siguientes aspectos:

- Conflicto de propiedad del suelo y del subsuelo;
- distribución de los ingresos petroleros;
- propiedad de los territorios por parte de las nacionalidades;
- ordenamiento territorial y desarrollo sustentable;
- ausencia de control sobre las políticas de relacionamiento de las empresas;
- consulta previa;
- inadecuado uso del instrumento de Evaluación de Impactos Ambientales;
- impactos causados por uso de tecnologías inadecuadas; desconocimiento y falta de capacitación de toda la población ecuatoriana sobre los problemas que genera la actividad petrolera en nuestro país; en todos los temas mencionados existen leyes que impiden acuerdos equitativos entre las nacionalidades y el Estado en primer lugar, y en segundo lugar con las empresas.

Los participantes del II Curso realizaron una amplia discusión y trabajo en grupos para proporcionar aportes que enriquecen la propuesta que se constituiría en una base para la discusión y definición posterior de la Política de la COFENIAE en torno al tema petrolero.

Los participantes del II Curso acordaron que este documento de propuesta de políticas, sería presentado para su revisión y discusión a la Asamblea de la CONFENIAE que se realizaría pocos días después.

Evaluación

2.33 Al finalizar el segundo taller de capacitación, todos los participantes realizaron una calificación general del curso.

Tabla 2.1: Evaluación del Curso

CRITERIOS	Puntaje sobre 10
Logro de los objetivos planteados	8.58
Organización de las actividades	9.08
Calidad de los expositores	8.91
Nivel de participación de los asistentes	8.23
Logística	8.38
Facilitador	8.38

La opinión general durante la evaluación final se concentró en la importancia que esta capacitación tiene para las nacionalidades indígenas y el hecho de que los temas se orientaron a la búsqueda futura de soluciones y alternativas.

Respecto a los capacitadores, en general, se felicitó por el esfuerzo, se aprecia un incremento de sus conocimientos en los temas petroleros, sin embargo se señala aún vacíos y debilidades tanto en los conocimientos cuanto en las destrezas para transmitirlos.

Se insistió en la necesidad de que el Programa tenga continuidad a mediano y largo plazo, que se programen actividades de capacitación para el grupo de 26 representantes que participaron en el I Curso de Entrenamiento. Se recomendó que con los capacitadores –siete que culminaron el Programa- se profundice y se especialice su preparación.

Los asistentes al Curso felicitaron al Banco Mundial, CONFENIAE, CODENPE, FUNADACION NATURA por el desarrollo del programa y pidieron que se de continuidad al mismo.

Existió consenso respecto a ideas de fortalecer, de manera sostenible, a las organizaciones para el tratamiento de los temas petroleros en lo que tiene que ver con aspectos técnicos y legales y en general sobre el manejo de recursos. De manera especial se trató la necesidad de crear un Departamento Especializado en el manejo de esta problemática.

La propuesta de Políticas analizada en el Curso fue bien acogida y valorada como un muy importante insumo para la Asamblea de la CONFENIAE. Posteriormente, esta propuesta fue presentada en el mencionado encuentro por el mismo equipo de capacitación, fue ampliamente debatida y fue aprobada como un documento inicial de discusión.

Se señaló la necesidad de ampliar la capacitación hacia las nacionalidades que no participaron en el Programa –Shuar y Achuar- con el fin de que obtengan elementos técnicos y legales que les permita avanzar en su proceso de análisis de la problemática petrolera.

3

Lecciones, recomendaciones y pasos futuros

Lecciones Aprendidas

3.1 Apertura:

- El programa se aplica en un contexto positivo como es la existencia de un conjunto de leyes ambientales y sociales que viabilizan la participación de las nacionalidades indígenas en temas que les atañen y en la vida nacional.
- La existencia de un organismo gubernamental, el CODENPE, con participación directa de las nacionalidades que permite canalizar los intereses de éstas en procesos de diálogo sobre políticas gubernamentales y de Estado.
- La presencia de una dirigencia indígena abierta a participar en diversos espacios y con diversas instituciones y su interés en participar en forma protagónica en los temas de hidrocarburos.
- El interés del Banco Mundial de adaptar la experiencia de capacitación de Bolivia en un país con aparentes similitudes.

3.2 Participación en el diseño

- El diseño participativo fue realizado con la dirigencia de todas las nacionalidades. Esto permitió consenso, aceptación al programa y un diseño basado en los intereses de las nacionalidades.
- Sin embargo, se percibió la necesidad de mayor información sobre el programa para que las nacionalidades tengan mayor precisión sobre el alcance de los contenidos. Pocos dirigentes tenían un buen conocimiento sobre la problemática petrolera en relación a las nacionalidades.
- La dirigencia indígena es representante de nueve nacionalidades diversas, con experiencias diferenciadas respecto a la actividad petrolera. Factor importante que permitió limar desconfianzas y prejuicios en la relación.

3.3 Coordinación constante

Existieron tres tipos de coordinación que fortalecieron el proceso:

- Entre la Fundación Natura, el Banco Mundial, el CODENPE y la CONFENIAE: informes de cada etapa, consultas para precisar las nuevas etapas, apoyos mutuos en lo técnico, administrativo y financiero. El desarrollo de las cuatro instituciones permitió salvar vacíos en la programación, enfrentar realidades que rebasaron los cálculos y reducir debilidades parciales de cada una.
- Entre el Equipo de seguimiento y administrativo de la Fundación Natura con el equipo pedagógico y los profesores, que le dio eficiencia en la construcción de los productos y cumplimiento de los plazos.
- Entre el Equipo pedagógico y los alumnos (que nombraron un coordinador), cuyos diálogos constantes permitieron enfrentar las dificultades de aprendizaje, sacar a flote malestares y críticas, resolver por consenso y con la atención debida los problemas individuales y de grupo.

3.4 Selección de los profesores:

- Los profesores fueron seleccionados de acuerdo a sus elevados conocimientos y experiencias con la actividad petrolera y las nacionalidades indígenas. Pero no en relación a su capacidad pedagógica y al conocimiento de las formas de pensamiento y aprendizaje de las nacionalidades indígenas. De este modo, el mayor peso de capacitación fue sobrellevado por el Equipo Pedagógico.
- La coordinación entre los profesores y el equipo pedagógico funcionó adecuadamente pero no tuvo el tiempo suficiente para integrar la masa de información con los criterios metodológicos de capacitación.
- El sistema de selección de firmas para participar en el concurso convocado por el Banco debe mejorar, de manera a lograr que el equipo de consultores tenga una mayor profundización de los temas y pueda establecer la relación entre los contenidos y la metodología de aprendizaje con ajustes en diferentes niveles.
- De allí que el equipo pedagógico encontró dificultades para adecuar a los profesores a la propuesta de trabajo concreto, y de ejercicios prácticos más allá de la disertación académica. No siempre fue fácil para los profesores entender las necesidades de las nacionalidades respecto al conocimiento de la temática. No se trataba de adecuar a los indígenas al conocimiento de los profesores sino de profundizar las informaciones que sean de interés y necesarias para las nacionalidades indígenas.

3.5 Selección de los alumnos:

- A pesar de que se definieron con la CONFENIAE y el CODENPE, criterios para la selección y se elaboraron matrices que permitan esta calificación,

existen otros elementos relacionados con las políticas y los intereses de las diferentes nacionalidades de la Amazonía que tuvieron más peso en la selección. Por lo tanto, aspectos como nivel de información, homogeneidad del grupo no fueron tomados en cuenta. De allí que el grupo fue muy diverso y se establecieron agudas diferencias de nivel en el aprendizaje, subordinando a los alumnos menos relacionados con la información, la actividad petrolera a la dinámica de aprendizaje de los más ligados y conocedores del mundo mestizo.

- Representantes de siete nacionalidades en un solo proceso de capacitación necesariamente provoca confusiones. Sin embargo, desde lo positivo, se generó una relación intercultural y un intercambio de experiencias que si tiene continuidad permite una coordinación eficaz de decisiones y políticas.
- La negativa de las nacionalidades shuar y achuar de participar está relacionada con una débil política de comunicación con este grupo para explicar la importancia del Programa. Pero también estuvo ligada a circunstancias especiales de conflicto con una empresa petrolera. Sin embargo, después de la participación de los presidentes de las Federaciones shuar FIPSE y FISCH en el Segundo Curso de Capacitación y con un conocimiento más directo sobre el Programa, manifestaron el interés en participar en un programa similar.
- Entre los capacitados encontramos un grupo muy heterogéneo, de diferentes edades, experiencias, conocimientos e incluso diferencias profundas en el manejo del español. Existían tres niveles diferenciados, de dirigentes que conocían el tema, de intermedios muy interesados con algo de información y un grupo de jóvenes (zapara, schiwar, secoyas jóvenes y jóvenes quichuas), que no conocía las temáticas.
- Al comienzo se destinaron esfuerzos a los niveles de menos conocimiento, pero esto provocaba tensiones con los grupos de mayor información y los capacitadores no podían trabajar a ritmos más lentos y con menor cantidad de temas. La creación de grupos de trabajo ayudó, pero de todos modos generó una relación que no permitió a los más jóvenes un aprendizaje a su ritmo e individualidad.

3.6 Selección del equipo pedagógico

- El equipo pedagógico fue construido no solo en base al manejo de técnica pedagógicas occidentales, sino sobre todo al uso y comprensión de procesos de conocimientos menos directivos, que correspondan a procesos de tiempos menos presionados en el aprendizaje, a los intereses de los capacitandos, que manejen adecuadamente la relación integral del alumno con su estado de ánimo, la relación con un grupo que desconoce, la masa de información que debe tratar y los diversos procesos de asimilación de los conocimientos. De allí que el equipo no usó tecnologías definidas de antemano, sino criterios marcos de relacionamiento y aprendizaje. Esto permitió fluidez y flexibilidad en el proceso.

- La debilidad del equipo era su desconocimiento de los temas petroleros, por lo que tuvo que realizar un esfuerzo de comprensión de las temáticas, previo a los encuentros. El manejo de la información durante el período tutorial les permitió atender con mayor precisión las inquietudes de los alumnos y canalizarlas a los profesores.

3.7 Materiales empleados

- Se usaron materiales de tipo operativo y gráfico. Estos materiales se adecuaron a las necesidades de exposición de los profesores. Los materiales elaborados por el equipo pedagógico ayudaron a ubicar información y lugares descritos en el contenido, Los carteles ayudaron a visualizar, guiar, y relacionar cada tema con el contenido. Los cuadros y gráficos permitieron sistematizar la información más relevante de los temas propuestos.
- En la fase de tutoría se puso el acento en la construcción de materiales de capacitación, por parte de los mismos alumnos. En el contacto operativo de su elaboración mejoró la asimilación de conocimientos y los materiales, además fueron útiles para sus exposiciones.
- Los estudiantes no tienen hábito para trabajar con guías de exposición, sin embargo estas guías escritas son útiles para los oyentes que prefieren seguir el tema con la lectura.
- Por otro lado, se utilizaron materiales de recreación operativos (juegos) que permitieron descansar a los alumnos durante las fases de larga convivencia. Algunos de los juegos se adaptaron con temas petroleros para apoyar indirectamente los procesos de asimilación: nombres, espacios petroleros, espacios de las nacionalidades, identificación de temas, entre otros.

3.8 Idiomas

- La existencia de seis idiomas distintos entre las Nacionalidades, ciertamente que lleva a usar el español como lengua común. Pero esto dificulta la comprensión de temáticas especiales. El esfuerzo en explicar conceptos y nombres específicos desvía el desarrollo de los temas. Al no hacerlo, se reduce sustancialmente la comprensión.
- En culturas de fuerte permanencia oral en el aprendizaje, el esfuerzo de escribir y leer en español es elevado.

3.9 Metodología

- La metodología partió de una idea general sobre las culturas amazónicas, pero hace falta un conocimiento más profundo de los procesos de pensamiento lógico de cada nacionalidad.
- La definición de un ambiente adecuado para el aprendizaje -que en la vida comunitaria de la amazonía tiene otra forma- fue importante: espacios de

diálogo, tiempo para la asimilación del conocimiento, la discusión y el tratamiento de los temas fueron entre otros los elementos de ese ambiente.

- Comprender que la construcción de jerarquías que cumplen un papel en esa armonía, sumado a la existencia un buen nivel de respeto entre las nacionalidades permitió la convivencia.
- Un elemento fundamental de la metodología fue el sistema de Asambleas que ocurrieron al menos tres veces por semana. En ellas se creó un espacio democrático de toma de decisiones donde se compaginaban necesidades individuales y grupales con las realidades externas y circunstancias nuevas que iban surgiendo y que permitieron cambios a las actividades, horarios y contenidos. La intención de estas asambleas también fue la de ejercitar una capacidad de decisión individual que en muchos de los alumnos fue nueva y atractiva. De todos modos, las Asambleas generaron paradójicamente conflictos porque a través de ella podían surgir los malestares, los malentendidos y las críticas y porque un espacio tan democrático desestabilizaba un sistema jerárquico establecido.
- El desconocimiento de los conceptos, el lenguaje, la terminología técnica, la ausencia de experiencia directa crearon problemas frente a la cantidad de información que se pretendía entregar; por lo que se realizó un trabajo de ajuste de los contenidos de los profesores. Se buscó reducir la cantidad de información, provocar un mayor orden en la secuencia lógica mediante barras de contenidos, revisar el lenguaje de los documentos, incluir dibujos, gráficos, cuadros; y que los temas sean lo más descriptivos posibles.
- Al no poder reducir la cantidad de temas, ante la dificultad para ajustar todos los contenidos y la metodología individual de cada profesor, no se produjo un total aprovechamiento de los materiales concretos. Los materiales permitieron relacionar temas, comunicar y comprender, como un refuerzo a los contenidos de los profesores, pero no llegaron a generar procesos individuales de comprensión y de libre elección
- Las visitas de campo realizadas a campos petroleros, la conversación con técnicos y trabajadores, establecieron un buen contacto entre la teoría y la práctica, especialmente en los temas de tecnología y de impactos ambientales. No sucedió un proceso similar de contacto con comunidades directamente afectadas.
- Las tutorías fueron el eje fundamental de la capacitación. El primer curso permitió identificar la temática, pero el verdadero proceso de conocimiento y asimilación fue el que se dio en el trabajo individual y el esfuerzo de cada alumno por entender, recurrir al material escrito y proponer apoyo en los que no entendía. El trabajo de elaborar exposiciones, guías de capacitación, maquetas, material gráfico, fue el proceso de conocimiento más profundo.

3.10 El tiempo escogido

- Esta fue la primera vez que los alumnos han pasado cursos sostenidos de convivencia en sitios extraños, dedicados enteramente al trabajo de capacitación. El sistema educativo al que han estado acostumbrados es poco intensivo, no existe un hábito de trabajo conceptual y teórico, por lo que se desarrollaron tensiones y sobre todo cansancio intelectual. Varios no podían comprender los contenidos y perdían interés.

3.11 Género

- La selección de los alumnos no tuvo equilibrio en la representación de mujeres. Incluso entre las mujeres se pudo realizar una selección más adecuada y representativa. Este tema fue constantemente discutido por iniciativa del Equipo pedagógico y los profesores y el Banco Mundial.
- Por otro lado, el hecho de que un grupo de mujeres faciliten el curso y la pedagogía, generó dificultades de aceptación en las primeras fases, y fue una lección para muchos de los alumnos.

3.12 Contenidos

- El conocimiento adquirido puede ser calificado de un 80 por ciento en los contenidos fundamentales, de un 60 por ciento en la cantidad de información entregada.
- Los menos experimentados, y con problemas de lenguaje, tienen una idea general de los temas, especialmente en aquellos que realizaron trabajos prácticos.
- La elección de los temas fue extensa y los contenidos complejos y sobre los cuales la mayoría de los alumnos no había tenido ningún contacto y en cierto modo interés o necesidad inicial.
- Tal vez los niveles de menor desarrollo en contenidos fueron las disciplinas operativas como comunicación, computación y elaboración de proyectos. Estos temas debieron desarrollarse en una fase superior de conocimientos –y no en el I Curso- cuando se intentan desarrollar procesos relacionados con comunicación, monitoreo, capacitación y proyectos relacionados con las nacionalidades y la actividad hidrocarburífera.
- Los logros mayores en contenidos pueden ser la identificación de las temáticas y los conceptos principales que deben interesar a las nacionalidades para cumplir un papel protagónico en relación a la actividad petrolera en sus territorios.

3.13 Aprendizaje como capacitadores

- De la asimilación de los conocimientos a poder exponerlos a otros grupos hay mucha distancia. Los alumnos se presentaron ante grupos de líderes y de formación superior a la de bachiller, en los que la preocupación por los contenidos fue superior a la de la capacidad de transmitirlos. Si el Segundo curso se hubiese dado en comunidades de selva, los problemas pedagógicos hubieran sido mayores.
- El trabajo en capacitación estuvo siempre atravesado por la cantidad de información y por la complejidad de los temas y en porcentajes tuvo menor dedicación. De modo general, los alumnos pueden desarrollar cursos sencillos a las comunidades pero les falta precisión en sus conocimientos y entrenamiento de capacitación de cada uno de los temas.

3.14 Productos más importantes

- a) La CONFENIAE cuenta con grupo en condiciones de dar capacitación a las comunidades sobre temas centrales de la actividad petrolera
- b) Se cuenta con un equipo interesado en participar en procesos de apoyo a la capacitación petrolera y por tanto en capacitarse más
- c) Se tiene un conjunto de documentos escritos sobre temas hidrocarburíferos que además están en un disco compacto.
- d) Se tiene material de capacitación
- e) Se cuenta con manuales de capacitación
- f) Se tiene una propuesta base de políticas sobre hidrocarburos de las nacionalidades, como instrumento de discusión dentro de cada una de las organizaciones y la CONFENIAE en el CODENPE.
- g) Una propuesta de creación de un Departamento de Recursos Naturales y Petróleo.

Recomendaciones

3.15 Contexto:

Si uno de los logros más importantes del Programa fue el de desarrollar el interés de las organizaciones indígenas por tener un mayor protagonismo y el haber definido temáticas muy claras de participación, el nuevo contexto está ligado al desarrollo de capacidades operativas (legales, instrumentos, conocimientos técnicos). La CONFENIAE puede ser el actor principal, pero deben apoyarse procesos diferenciados por nacionalidad, en el marco de definiciones generales.

Mantener espacios de relación entre los actores relacionados con la actividad petrolera. Estos espacios pueden tener diversos niveles y conllevan a la necesidad de fortalecer la capacitación. El CODENPE debe cumplir un papel más protagónico en este tema.

Es necesario encontrar caminos para que especialmente la dirigencia shuar y achuar puedan participar en un programa similar que les permita tener una buena información sobre la actividad hidrocarburífera.

3.16 Participación en el diseño

- Es necesario fortalecer la participación de las nacionalidades en el diseño de nuevas fases, incluyendo a quienes tienen mejor nivel de conocimientos y mayor experiencia.
- Se debe establecer una relación adecuada con la nacionalidad shuar y achuar.
- La nacionalidad huaorani, especialmente, requiere de una relación muy diferenciada y especial.
- Es necesario entregar información suficiente para poder hacer cualquier diseño.
- Los temas y contenidos deben elaborarse en función de lo que se desea desarrollar. Si es para generar capacitadores hay que simplificar la temática y seleccionar las informaciones fundamentales. Si el nivel es mayor, ligado al manejo de la problemática petrolera (por ejemplo: políticas, leyes, asistencia técnica a comunidades en sus negociaciones con las empresas, seguimiento de los impactos ambientales y sociales), es necesaria una selección en función del uso operativo de los conocimientos.
- Es necesario un buen trabajo preparatorio, en el que los profesores, el equipo pedagógico y las nacionalidades puedan discutir en más detalle el sentido de los cursos, la temática, los tiempos, los contenidos y los métodos pedagógicos, en forma integral.

3.17 Coordinación constante

- Se recomienda mantener el nivel de coordinación desarrollado en este programa

3.18 Selección de los profesores

- Al menos deben tener, a más de la información, gran capacidad pedagógica
- Como habilidades especiales tener conocimientos de las culturas de la Amazonía a la par que temas de hidrocarburos.
- Si no se encuentran profesores con estas características se recomienda un periodo preparatorio más largo para que el Equipo Pedagógico trabaje las exposiciones con los profesores.

3.19 Selección de los alumnos

- La selección de los estudiantes debe ser hecha en función de los contenidos y de una mayor claridad de los resultados. Esta claridad permite definir al

seleccionado. Si el producto específico es generar capacitadores para las comunidades es necesario poner atención a esos atributos. Si se busca generar técnicos en temas que relacionan nacionalidades indígenas con actividad petrolera, los requerimientos son mayores en confianza, información, capacidad de asimilación, nivel de experiencia, comprometimiento, respaldo de las nacionalidades.

- Estos criterios deben ser detalladamente discutidos con las dirigencias. Debido a que en la selección intervienen factores políticos y relaciones de poder propios de cada nacionalidad, los criterios contribuyen en forma mediatizada al tema.
- Se recomienda una capacitación bien diferenciada por niveles. La heterogeneidad, siendo positiva en la relación entre experiencias y culturas, no afecta si el nivel de conocimientos, experiencias e intereses son similares entre alumnos de diferentes nacionalidades. Niveles diferentes son un obstáculo cuando existen ritmos de aprendizaje tan intensos.
- Es evidente que las nacionalidades que han tenido menos relación con las economías de mercado y su cultura, necesitan una preparación más lenta y sostenida, como es el caso de los schiwar, zapara, ashuar y algunas regiones de la nacionalidad shuar. Si se decide, por ejemplo, una formación para dirigentes entonces se pueden encontrar niveles más homogéneos. Si se deciden formar técnicos especializados en temas petroleros hay que reducir la temática y seleccionar aquello que es absolutamente pertinente para su acción y diferenciar los tiempos que requieren para aprender en función de los niveles de los capacitados. Estos niveles tienen que ver con información, conocimiento del español, uso de conceptos, acercamiento práctico a la realidad petrolera.

3.20 Selección del equipo pedagógico

- Idealmente el equipo pedagógico debe tener conocimientos de las temáticas o al menos un periodo para acercarse a ellas antes de iniciar el proyecto.
- El equipo debe conocer procesos de conocimientos relacionados con culturas visuales y operativas, debe tener capacidad de liderazgo, manejo de situaciones de convivencia y especialmente procedimientos en capacitación no formal ni magistral.

3.21 Materiales empleados

- Elevar la calidad de los materiales para la capacitación con las siguientes características:
- Especialmente gráficos y concretos.
- Operativos: Destinados para acompañar los cursos magistrales, pero especialmente para un empleo operativo posterior de los alumnos
- Construcción de escenarios

- Deben destinarse porcentajes importantes del proyecto de capacitación en materiales operativos y gráficos, por la forma de aprendizaje de las nacionalidades

3.22 Idiomas

- Apoyar el desarrollo de capacitadores para cada nacionalidad que dicten cursos, elaboren textos y materiales en su idioma.

3.23 Metodología

- La pedagogía para formar un grupo de capacitadores de las nacionalidades debe diferenciarse del de las comunidades. Para estas hay que ir en un proceso gradual, con poca información y mucha asimilación del conocimiento.
- Es necesario desarrollar una propuesta pedagógica sistemática a partir de las experiencias pedagógicas y conocimientos de las diversas nacionalidades. De manera particular hay que trabajar sobre el aprendizaje de conceptos técnicos y el conocimiento basado en las visitas de campo.
- Se reafirma la necesidad de crear ambientes adecuados y tiempos adecuados para el proceso de conocimiento. En el mismo sentido, es fundamental, el procedimiento de diálogos y consensos durante la convivencia y el aprendizaje (Asambleas) y el sistema de tutoría.
- Se debe destinar un tiempo especialmente diferenciado entre el aprendizaje de la información y el aprendizaje como capacitadores. Son dos procesos distintos que deben desarrollarse en tiempos y con métodos distintos.

Pasos A Seguir

La CONFENIAE y el CODENPE han determinado la necesidad de profundizar en la temática, y están dispuestos a solicitar de nuevo el aporte del programa ESMAP del PNUD/Banco Mundial

3.24 La Primera Fase de Capacitación a representantes de los pueblos indígenas en temas relacionados con Hidrocarburos generó en las nacionalidades la necesidad de desarrollar los siguientes procesos:

- a) Encontrar un sentido práctico a la capacitación con el grupo de líderes de siete nacionalidades de la Amazonía que han sido identificados durante la capacitación.
- b) Desarrollar las temáticas que han sido identificadas durante el curso como pertinentes y necesarias para las nacionalidades amazónicas del Ecuador en relación a la explotación petrolera. Este desarrollo tiene que ver con mayores capacidades administrativas, de información y de gestión para elaborar propuestas, políticas, proyectos relacionados con la actividad hidrocarburífera

y para los procesos de diálogos, negociaciones y resolución de conflictos con el resto de actores.

3.25 Se han identificado tres pasos relacionados:

- a. Apoyar en la organización de un Departamento técnico para la gestión del tema hidrocarburífero y en general de Recursos Naturales en la CONFENIAE. Este departamento técnico requiere,
- b. Una mayor formación del equipo inicial que lo integraría y que se basa en los capacitados durante la ejecución de este proyecto.
- c. La generación y negociación proyectos de mediano alcance relacionados con las actividades del Departamento: capacitación, asistencia técnica, monitoreo de impactos ambientales y sociales en los territorios de las nacionalidades.

3.26 La profundización de la capacitación se concibe como una formación de carácter operativo, relacionada directamente al desarrollo de políticas y del Departamento técnico. Los temas centrales son (i) Impactos Ambientales y sociales y EIA de las empresas. Participación legalizada en el control y seguimiento de los EIA por parte de las organizaciones. (ii) Diseñar los instrumentos necesarios para organizar una Red de monitoreo que integre información desde las comunidades en cuyos territorios se realiza actividad petrolera, que permita el seguimiento de las actividades y el cumplimiento de los planes de manejo de las empresas y que permita actuar de modo eficiente para solucionar y remediar los impactos producidos. (iii) Evaluar y diseñar un sistema de negociaciones para compensaciones e indemnizaciones de las empresas en relación con planes de desarrollo y conservación (iv) Propuestas de redistribución de los ingresos petroleros (v) Consulta Previa (vi) Códigos de Conducta de las empresas y de ética de las comunidades. (vii) Apoyo al análisis y balance de la política de las organizaciones shuar y achuar respecto a la industria petrolera.

3.27 De manera especial, se recomienda atender en la capacitación y apoyo al desarrollo de propuestas relacionadas con la elaboración de un Reglamento para la Consulta Previa y la Novena Ronda Petrolera, puesto que los dos procesos son elementos sensibles en el tiempo inmediato.

3.28 Proponer un proceso de encuentro entre los equipos de capacitadores y capacitados del Ecuador y Bolivia a fin de profundizar en la metodología y temáticas de la capacitación, que permita replicar mejor la experiencia en países de la Amazonía-Andina.

Anexo A

Manual de Tecnología Petrolera

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO
A REPRESENTANTES DE LAS NACIONALIDADES AMAZONICAS EN TEMAS
RELACIONADOS CON HIDROCARBUROS

(Borrador)

Fundación Natura en coordinación con el CODENPE y CONFENIAE
Financiado por: Banco Mundial

GUIA PARA CAPACITACION:

RELACIONES ENTRE LAS NACIONALIDADES,
EL ESTADO Y LAS EMPRESAS PETROLERAS

Preparado por:

Gilma Cisneros, Patricia Peñaherrera, Santiago Kingman

En base a textos elaborados por:

Edmundo Brown y Bori Arrobo, y el aporte de los participantes en el programa de capacitación: José Avilés, Italo C. Cerda, César Cerda, Galo Villamil Gualinga, Juan Enomenga, Serafina Cerda, Arceliano Sinkuan, Alfredo Payaguaje, Máximo Grefa, Ramón Grefa, Honorato Mariam

Revisión:

Ruth Elena Ruiz, directora del área de Ecosistemas Naturales y Biodiversidad. Fundación Natura

Enero 2002

PRESENTACION

Entre agosto del 2001 y enero del 2002, la Fundación Natura participó en la ejecución de un programa de capacitación a los representantes de las nacionalidades amazónicas: zapara, huarani, siona, kichwa y shuar.

El Programa de capacitación fue resultado de una iniciativa conjunta entre el Banco Mundial y el Consejo de Desarrollo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE, y tuvo durante su programación y seguimiento, la participación activa de los dirigentes de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía, CONFENAIE.

Los objetivos del Programa se orientaron al desarrollo de capacidades de un grupo de líderes de las nacionalidades amazónicas en los temas hidrocarburíferos, en una doble vía: dinamizar el desarrollo de una política de las nacionalidades y formar un grupo eje de capacitadores para las comunidades con más de 100 mil habitantes de la región amazónica.

De este modo se trató como eje central el tema de las relaciones que existen y que deben existir entre las nacionalidades, las empresas y el Estado ecuatoriano.

De ello se derivó la conclusión de que son responsabilidades de las nacionalidades el conocimiento y la toma de posición sobre las políticas y leyes hidrocarburíferas de interés de toda la ciudadanía como de los pueblos amazónicos.

En el mismo sentido, se trató el tema de cómo las nacionalidades pueden tener un papel activo en la reducción de los impactos ambientales y sociales de la actividad hidrocarburífera, participando en los procesos de Evaluación de Impactos Ambientales, y participando en negociaciones equilibradas con las empresas para discutir tecnologías adecuadas, la distribución de los beneficios, los códigos de conducta y el uso de los derechos colectivos (en especial la consulta previa).

El entrenamiento consistió en cursos con especialistas de cada tema, en los que se buscó entregar toda la información disponible, en seguimientos tutoriales y encuentros en los que los capacitados presentaron sus trabajos, en visitas de campo y foros de discusión con invitados especiales.

Un producto de toda esta información acumulada es la elaboración participativa de un grupo de manuales que sirvan como guía para la capacitación en comunidades. Se ha tratado de que en ellos queden plasmadas las ideas centrales y sobre todo, aquellas que puedan servir de instrumentos a las nacionalidades indígenas sobre los diferentes temas.

La presente guía sintetiza las principales ideas sobre qué son los hidrocarburos, la historia de su uso, la complejidad de la tecnología hidrocarburífera en todas las fases, los avances técnicos orientados a reducir los impactos y la importancia del petróleo como fuente de generación de bienes.

QUÉ SE DICE DEL PETRÓLEO

El petróleo se formó bajo la superficie de la tierra hace millones de años. Aunque se conoce de su existencia y utilización desde épocas milenarias, la historia del petróleo como elemento vital y factor estratégico de desarrollo es relativamente reciente.

El petróleo es

- el energético más importante en la historia de la humanidad;
- un recurso natural no renovable
- aporta el mayor porcentaje de la energía que se consume en el mundo.

Actualmente necesitamos petróleo no solo para transportarnos y generar la electricidad que ilumina nuestras ciudades y mueve nuestras industrias, sino también para obtener fertilizantes y tejidos, medicinas y anticonceptivos, materias plásticas y pesticidas, pinturas, bebidas y una cantidad más de artículos de uso diario.

Se investigan energéticos alternativos:

Por el agotamiento del recurso

Por la inestabilidad que caracteriza el mercado internacional y los precios de este producto,

No hay todavía una opción aunque se han dado importantes pasos en ese sentido

En el caso ecuatoriano

- El petróleo representa casi la mitad del producto interno bruto,
- La riqueza generada por el petróleo no ha sido repartida equitativamente.
- Las provincias amazónicas, que siendo la región de donde se extrae el petróleo, es la región menos atendida por el Estado.

CÓMO SE FORMÓ EL PETRÓLEO

Al interior de la tierra, debido a la presión y las altas temperaturas, se produce la descomposición de enormes cantidades de materia orgánica que se convierten en petróleo y gas.

Materia orgánica: Esa materia orgánica está compuesta fundamentalmente por el fitoplancton (plantas moleculares) y el zooplancton marino (animales moleculares), al igual que por materia vegetal y animal, que se depositó en millones de años en el fondo de los grandes lagos y mares.

Depósitos: Junto a esa materia orgánica, también se depositaron arenas, arcillas, limo y otros sedimentos que arrastraron los ríos y el viento, que se conoce como rocas sedimentarias.

Las capas de sedimentos se depositaron en sentido horizontal, pero por grandes terremotos o grandes deslizamientos de tierra al interior estos sedimentos se plegaron, formando estructuras de formas muy variadas, entre esas, anticlinales o estructuras en forma de A, domos salinos, fallas, etc.

En determinadas condiciones de presión, temperatura y tiempo, la mezcla se transformó lentamente en hidrocarburos.

El petróleo crudo es una mezcla de carbón y de hidrógeno, con impurezas de azufre, oxígeno, nitrógeno, y trazas de metales como hierro, cromo, níquel y vanadio.

Lagos de petróleo o esponjas

¿Cuándo se extrae el petróleo quedan enormes espacios vacíos en el interior de la tierra?

Para entender pongamos el ejemplo del agua que empapa una esponja. El petróleo se ocupando los espacios de poros, como ejemplo de las rocas areniscas y calizas. En ningún caso hay lagos de petróleo.

Si se toma el ejemplo de la esponja, cuando ésta se exprime vuelve a su contextura inicial. En el caso del petróleo, los poros que se van desocupando son llenados de inmediato por agua subterránea y gas o por el mismo petróleo que no alcanza a extraerse.

Los orígenes del gas natural

Son los mismos del petróleo, ya que el gas es un hidrocarburo en estado gaseoso.

- **Gas asociado** es cuando se encuentra un yacimiento que produce petróleo y gas,
- **Gas libre** en yacimientos que sólo tienen gas,

- **Petróleo líquido:** Otros yacimientos sólo contienen petróleo líquido en condiciones variables de presión y temperatura. Generalmente el petróleo líquido se encuentra siempre acompañado de gas y agua salada.

CONDICIONES PARA LA FORMACIÓN Y ACUMULACIÓN DEL PETRÓLEO

Roca madre

- es la roca donde se formó u originó el petróleo hace millones de años.
- Esta roca generalmente está a mayor profundidad.
- Cuando esta roca es permeable (permite el flujo de petróleo) el petróleo escapó de sus poros y migra (fluye) hacia otras rocas o también puede hacerlo a través de fallas.
- En la roca madre se forma el petróleo porque es esta roca la que contiene la materia orgánica (plantas y animales del mar) que al transformarse dan origen al petróleo.

Roca Reservorio

Cuando el petróleo migra desde la roca madre hasta otras rocas se aloja en rocas que sean porosas y permeables (las mejores son las rocas con granos de arena muy finos, llamadas areniscas). De estos reservorios se extrae el petróleo.

Características de la roca reservorio: Porosidad y permeabilidad

Permeabilidad es la característica que tiene una roca para permitir o no el paso de un gas o líquido.

La trampa

Para que el petróleo quede atrapado en las rocas, y no siga migrando, es necesario que la arenisca tenga una cierta estructura (una forma) como ejemplo tipo **A**, en donde el petróleo y el gas se alojan en la parte de arriba.

A esta estructura que permite, que el petróleo pueda quedar alojado, se le conoce como trampa.

La trampa queda completa cuando sobre la arenisca que aloja el petróleo, se encuentra una roca impermeable, que no permita el escape del petróleo, gas, agua. Esta roca se llama roca sello, las más conocidas son las arcillas.

Rocas sedimentarias

Son las rocas formadas por sedimentos, por ejemplo de granos de arena o granos de arcillas que arrastran los ríos desde las montañas y que luego son compactados de tal forma que se crea una roca.

Las rocas sedimentarias que traen los ríos desde la cordillera de los Andes han llenado la cuenca amazónica, por eso ella es una cuenca sedimentaria.

En la Amazonía, las areniscas son las rocas donde el petróleo se aloja en la mayoría de casos.

COMPOSICION DEL PETRÓLEO

El petróleo ecuatoriano denominado CRUDO ORIENTE, es una sustancia viscosa (aceitosa) de color negro. Se llama hidrocarburo por estar compuesto de hidrógeno y carbono

Los elementos del petróleo están en los siguientes porcentajes

<i>Elemento</i>	<i>Peso en por</i>	<u>Tipos de hidrocarburos:</u> • Líquido = aceite o crudo • Gaseoso = gas natural
Carbón	84-87 %	
Hidrógeno	11-14%	
Azufre	0-2%	
Nitrógeno	0-2%	

Calidades de petróleo

Según los componente existen varios tipos de petróleo
Estos tipos se definen en el Instituto Americano del Petróleo (API)

Según la calidad cambia el valor del petróleo

Nombre	Grados API
Liviano (o dulce)	Más de 26 grados
Intermedio	Entre 20 y 26 grados
Pesado (asfaltos o bitúmenes)	Menos de 26 grados hasta 14

La versatilidad del petróleo

Es la capacidad de sufrir transformaciones por acción humana
Del petróleo salen bienes de uso

Estas nuevas formas son cambios químicos, y se logran en primer lugar con un proceso de destilación o separación física en refinerías. Pero no se separan todos los hidrocarburos que

son más de mil sino los grupos básicos para la producción industrial posterior en la industria petroquímica.

De el se pueden obtener por encima de 2.000 productos.

HISTORIA DEL DESCUBRIMIENTO DEL PETRÓLEO

Los primeros

El hombre tropezó por primera vez con el petróleo cuando éste brotaba naturalmente hacia la superficie de la tierra, procedente de yacimientos poco profundos que fluían hacia canteras, arroyos o playas.

Los primeros descubridores de petróleo lo usaban para impermeabilizar sus ropas, calafatear (impermeabilizar) sus botes, a veces como lubricante y como combustible, al igual que de remedio para ciertas enfermedades e iluminación.

En el Asia, tanto en Burma como a lo largo de las riberas del Mar Caspio, se cavaban a mano pozos poco profundos para extraer petróleo que usaban como combustible para sus lámparas.

Cuando los primeros exploradores españoles se aventuraron por las tierras del Nuevo Mundo, encontraron fangales de petróleo así como verdaderas charcas de asfalto en Trinidad, Venezuela, México y, más tarde en California.

Al incrementarse los viajes hacia el continente americano, los marinos al igual que los pescadores antiguos recurrían a los residuos de petróleo, calentándolos para calafatear sus barcos estropeados por las largas travesías.

La historia de Edwin Drake

La historia del primer pozo perforado nos lleva al coronel Edwin Drake, quien pasó tres años tratando de sacar petróleo de los rezumaderos y manantiales de la zona de Oil Creek, Pensilvania, Estados Unidos, sin éxito.

Cuando su empresa Pennsylvania Rock Oil Company fracasó, Drake organizó la Seneca Oil Company en un segundo intento. Montó un primitivo equipo de perforación y comenzó las perforaciones.

En 1859 Drake encontró petróleo luego de cavar un hoyo de 30 metros, inaugurando así la etapa moderna de los hidrocarburos. El pozo de Drake producía 35 barriles diarios a 10 dólares por barril, casi nada en comparación con los 5000 barriles diarios que ha producido el pozo Shushufindi # 1 en el Oriente ecuatoriano.

En el tiempo de Drake, los orígenes del petróleo en lo ESTADOS UNIDOS, se llegó a pagar hasta 13 dólares por barril y el principal uso fue para hacer queroseno (un combustible similar al diesel y que se utilizaba en las cocinas -así como ahora se utiliza gas).

El queroseno del petróleo reemplazó al carbón de piedra (mineral), que era más costoso. Este hecho fue marcado como el nacimiento de la industria petrolera, porque Drake acababa de demostrar que se podía obtener petróleo si se perforaba a través de la roca y se había descubierto el método para obtenerlo en grandes cantidades.

Los primeros centros petroleros

Casi de la noche a la mañana, Titusville y Oil Creek se convirtieron en los primeros centros petroleros del mundo, por eso Pensilvania (Estados Unidos) es la *Cuna de la Industria Petrolera*.

Drake fue el primero en encontrarlo gracias a la perforación de un pozo que era superficial, con petróleo liviano. Muy pronto, docenas de torres cubrían el paisaje de Pensilvania.

La guerra y el lubricante

Se descubrían más y más usos para el petróleo y sus derivados. Cuando se desató en 1861 la Guerra Civil en los Estados Unidos se vivían cambios pues los barcos y los trenes comenzaron a ser impulsados a vapor. Todos esos motores, al igual que los de las fábricas que producían cañones, cables telegráficos, alambre de púas y ropa, necesitaban lubricación. Y se requería aceite para las lámparas de los hospitales y de los cuarteles.

Después de la guerra las armas, telégrafos, ferrocarriles creados para el conflicto se usaron para colonizar el oeste de la nación. La necesidad de petróleo se convertía en demanda mundial con la explotación en Baku, Malasia, y California.

El automóvil y la era del petróleo

La invención del motor de combustión interna y el nacimiento de la industria automotriz a finales del 1800 crearon nuevas demandas de petróleo en el mundo.

El 10 de enero de 1901, en una región pantanosa cerca de Beaumont, Texas, la incipiente industria petrolera llegó a su madurez. *Spindlenton* fue la culminación de los sueños de dos hombres, el capitán Anthony Lucas, emigrante eslavo, y el legendario Patillo "Bud" Higgins.

Entre los dos habrían de impulsar lo que se ha denominado "la era del petróleo", al encontrar y perforar en el primer pozo surgente (pozo del que el petróleo fluye sin necesidad de bombearlo para extraerlo)

Lo de Lucas y Higgins fue el primer éxito en gran escala de los equipos de perforación rotatoria y la primera vez que se usaron lodos de perforación. Ya no había marcha atrás. El mundo no volvería a ser el mismo.

Existen ahora más de 30,000 campos petroleros en el mundo entero, hasta ahora sólo 33 de ellos constituyen grandes yacimientos. De esos grandes yacimientos 25 se encuentran en el Medio Oriente y contienen más del 60% de las reservas probadas de nuestro planeta. En el Ecuador los cinco campos mas grandes son Shushifindi, Sacha, Auca, Cononaco y Libertador.

FASES DE LA INDUSTRIA PETROLERA

Primera Fase: EXPLORACIÓN

Es identificar las posibles zonas donde existan las condiciones propicias para encontrar petróleo.

Pasos:

1. Imágenes e identificación de rocas:

Se obtiene imágenes de satélite o fotografías desde avión. Se elaboran mapas geológicos con las características de un área determinada, tales como vegetación, topografía, corrientes de agua, tipos de rocas en la superficie y fallas geológicas. Se define la existencia o no de rocas sedimentarias en el subsuelo.

2. Sísmica

Se realiza la sísmica normal o la 3D, que permiten conocer con más exactitud la presencia de estructuras donde el petróleo pudo haberse atrapado.

- La sísmica es crear vibraciones acústicas (temblores artificiales) mediante pequeñas explosiones superficiales con explosivos colocados en huecos de poco diámetro y profundidad (entre 3 y 10 metros).
- En la superficie se cubre un área con geófonos o aparatos sensores auditivos, los cuales van unidos entre sí por cables y son conectados a una estación receptora.
- Al detonar los explosivos, se generan ondas sísmicas que atraviesan las distintas capas bajo el suelo, se reflejan, y regresan a la superficie.
- Los geófonos captan estas señales y las envían a la estación receptora donde mediante equipos especiales de cómputo, se va dibujando el interior de la tierra.
- Toda la información se interpreta en los centros geológicos y geofísicos de las empresas petroleras, donde se establece qué áreas pueden tener las estructuras que hayan atrapado el petróleo y por tanto donde se debe perforar los pozos.

Esta radiografía nos muestra si existen o no las estructuras en forma de A u otras ya conocidas. Por esto, luego de una campaña sísmica, la compañía petrolera puede tener una idea más precisa donde perforar. La campaña sísmica no sirve para saber si existe petróleo o no, solo sirve para saber si existe la estructura donde es posible que se haya alojado el petróleo.

Pozos secos

Muchas veces la estructura tipo A existe, pero al perforar encuentran un pozo seco (sin petróleo) porque simplemente el petróleo nunca se alojó ahí, o sino esa estructura no tenía la roca sello sobre la arenisca donde podía haberse alojado el petróleo.

**Segunda Fase
PERFORACIÓN**

Perforar, es decir, hacer un profundo hueco en la tierra, es la única forma de saber si hay petróleo o no.

En la exploración conocemos de una estructura en forma de “A”, ahora hay que investigar si las capas de roca que hacen esa estructura tiene petróleo o no.

Compañías que intervienen en perforación:

Compañía concesionaria: es la que contrata
Compañía la operadora: controla y aprueba
Compañía de perforación

Compañías de servicios:

Dan servicios especializados, como de los lodos de perforación, o de control geológico; también la perforación puede ser hecha por una compañía de servicios.

Su trabajo es dar un servicio con gente de mucha experiencia en el tema. La función de la compañía operadora es el de controlar y aprobar el trabajo de las compañías de servicio y por tanto son los responsables de toda la operación

Equipos de perforación

Durante la perforación se utilizan una serie de equipos y herramientas especializados

Torre de perforación o taladro

Es una estructura metálica que forma una torre, en la que se concentra prácticamente todo el trabajo de perforación.

Tubería o sarta de perforación

Son los tubos de acero que se van uniendo a medida que avanza la perforación.

Brocas

La broca es muy importante porque corta la roca.

- Está hecha materiales probados para resistir altas presiones y temperaturas y un gran esfuerzo de trabajo.
- Puede tener varios tipos de incrustaciones de diamante o otros metales muy duros
- Tiene unos huecos (inyectores) por donde sale el lodo de perforación a presión y gran velocidad.
- Tienen un tiempo determinado de trabajo (que se mide en horas) y deben ser cambiados.

Malacate

Es la unidad que enrolla y desenrolla el cable de acero con el que se baja y se levanta la sarta de perforación y soporta su peso.

Sistema de lodos

Es el que prepara, almacena, bombea, inyecta y circula permanentemente un lodo de perforación.

El fluido o lodo de perforación

- se prepara con varios compuestos químicos agua y dispersantes, etc;
- su composición varía durante la perforación ya que depende de las condiciones del pozo, del tipo de roca, a qué profundidad se esta perforando y otras condiciones

Funciones de los lodos en la perforación:

- enfriar (lubricar) la tubería y broca de perforación, recubrir las paredes del pozo con una capa (costra) de lodo para evitar derrumbes dentro del pozo,
- levantar hacia la superficie el material de roca cortado.
- el material que sale sirve para saber qué capa rocosa se está atravesando y si es que ya hay indicios (muestras) de hidrocarburos (petróleo).

Cementación

Se prepara e inyecta un cemento especial con el que se protegen las paredes del pozo, la formación petrolera y los tubos de acero que componen el revestimiento del pozo.

Estos tubos de acero se llaman casing o tubos de revestimiento.

Motores

El conjunto de unidades que imprimen la fuerza motriz y eléctrica que requiere el trabajo de perforación.

Registros eléctricos

De cementacion y otros, se toman para determinar el estado del pozo y de yacimiento.

Tiempo de perforación

Depende de la profundidad programada y las condiciones geológicas encontradas en el subsuelo.

En Ecuador, el promedio se estima en 30 días de perforación para unos ocho o nueve mil pies de profundidad.

Tipos de perforación:

La perforación se la puede planificar de tres distintas maneras: perforación vertical, perforación direccional y perforación horizontal.

Vertical:

- Cuando se perfora un pozo por primera vez (pozo exploratorio) en una región, es más que recomendable que se perfore verticalmente
- Es menos costoso y nos permite saber con mayor exactitud la profundidad de las distintas capas de rocas y sus características.

De avanzada

- Una vez perforado el pozo exploratorio (vertical) se perforan los pozos de avanzada, que pueden ser direccionales u horizontales,
- Permiten delimitar a la estructura y extraer el petróleo mediante calculos de ingeniería de petroleos y de conservación de reservas, de una manera más eficiente y económica

Se prefiere perforar horizontalmente solo cuando ya se conoce a la perfección la geología de la región porque es un pozo muy caro y existen posibilidades de error muy altas.

Se puede perforar pozos horizontales de hasta 2.5 kilómetros de distancia horizontal hasta el final del pozo.

La perforación vertical y direccional debe llegar y atravesar las capas de rocas donde se encuentra el petróleo.

La perforación horizontal "navega" en la mitad de la estructura o capa donde está el petróleo.

En la actualidad, se pueden perforar hasta 12 pozos de una misma locación o estación de perforación, donde se ha instalado un sistema adecuado, que puede ser una riel sobre la que se monta la torre de perforación y donde hay 12 huecos o slots (en inglés). Desde cada slot se puede perforar un pozo distinto, sea vertical horizontal o direccional. Así se construye un solo campo de perforación para 12 pozos.

Perforando en distintos diámetros

El pozo perforado es más ancho (mayor diámetro) en la parte superior (cerca de la superficie) y más angosto, o menor diámetro, al final del pozo (la parte mas profunda).

Esto le da consistencia y evita derrumbes, para lo que se van utilizando brocas y tuberías de menor diámetro en cada sección.

Registros

Durante la perforación también se toman registros eléctricos que ayudan a conocer los tipos de formación y las características físicas de las rocas, tales como densidad, porosidad, contenidos de agua, petróleo y gas.

Pruebas

Luego de haber terminado de perforar el pozo se realizan las pruebas y las tareas de cementación y completación del pozo a cargo también de compañías especializadas.

Tercera Fase

PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO

Se cambia la tubería de perforación por tubería de producción y se corren una serie de pruebas, que se llaman pruebas de producción de pozo para saber sobre su potencial y qué tipo de petróleo existe. Luego de éstas pruebas se determina la tasa de producción óptima para el pozo.

ACTIVIDADES DE LA PRODUCCION

Una vez que ya se ha confirmado la producción del petróleo, es necesario tener listos los equipos de producción y conectarlos.

ETAPA DE SEPARACION

En un tanque diseñado para separar el crudo que sale del pozo en sus diferentes componentes, que son gas, petróleo y agua. Separadores más simples de 2 fases que solo separan el petróleo del agua Separadores de tres fases que separan los tres componentes gas, petróleo y agua.

Utilidad del separador

Permite que el petróleo para ser utilizado en las refinерías o para ser transportado y exportado, cumpla unas especificaciones: tener bajo contenido de agua y sedimentos (BS&W) y de gas disuelto. Si no se cumplen con las especificaciones, la refinерía no recibirá ese petróleo, ni tampoco los compradores internacionales.

Tasa de producción de petróleo

Es la cantidad (en barriles) de petróleo que se produce en un determinado tiempo. Por ejemplo 50.000 barriles / día significa que un pozo o varios pozos que conforman un campo, produce 50.000 barriles cada día.

Reinyección del agua

En la mayoría de campos ecuatorianos, el crudo trae una gran cantidad de agua salada (a veces se produce hasta un 100 % de agua, es decir por cada 100 barriles de crudo producido, salen 100 barriles de agua).

Esta gran cantidad de agua debe ser separada del petróleo, pero no tiene ningún uso al momento y por el contrario contamina los ríos y terrenos, por lo que es necesario reinyectarla al yacimiento, dentro de la tierra.

Destino del gas

El gas natural asociado que acompaña el petróleo y se separa en la estación, se comprime y envía a las plantas de tratamiento para aprovecharlo en el mismo campo en los sistemas de producción y generación eléctrica y/o entregarlo como gas seco hacia los centros de consumo a través de gasoductos.

En yacimientos que sean únicamente de gas, como es el proyecto de gas del Golfo de Guayaquil, se instalan los equipos requeridos para tratarlo (proceso de secado, mantenimiento de una presión alta o compresión, y purificación) y enviarlo a los centros de consumo(En el Golfo, el gas será enviado a una planta termoeléctrica que generará energía eléctrica, al quemar el gas en turbinas.

MÉTODOS DE EXTRACCIÓN DEL PETRÓLEO

Existen varios métodos para producir el petróleo. Estos métodos son flujo natural, levantamiento artificial y recuperación secundaria y hasta terciaria.

FLUJO NATURAL

Las presiones internas del reservorio hacen que el petróleo fluya hasta la superficie (recordar el caso de la botella de cola) hasta que se termine la presión interna.

LEVANTAMIENTO ARTIFICIAL

Una vez acabada la presión interna, es necesario recurrir a levantamiento artificial, es decir, otros sistemas de extracción inventado por el ser humano.

Se usa una bomba electro-sumergible, o mediante un bombeo mecánico en superficie, o con la inyección de un fluido, sea gas o agua.

Su aplicación depende de las condiciones del yacimiento y del tipo de petróleo, para hacerlo en condiciones económicas y eficiente. Por ejemplo en un campo donde hay gas, como en el Campo Shushufindi, se puede reinyectar ese gas para lograr levantar el petróleo hasta la superficie (sistema llamado gas lift o levantamiento)

Donde hay energía eléctrica, se pueden instalar bombas electro-sumergibles para incrementar la cantidad de petróleo producido y hechas para que funcione bien en la reducida cavidad del pozo. Suelen ser la mejor opción donde hay energía eléctrica disponible.

CALCULO DE RESERVAS

A pesar de los avances alcanzados en las técnicas de producción nunca se logra sacar todo el petróleo que se encuentra in situ (en el yacimiento). En Ecuador se recupera un 30% aproximadamente.

El cálculo de reservas es muy importante para una compañía petrolera

Se calcula el PATRIMONIO o las reservas de petróleo que cuenta un campo. Se mide el volumen de petróleo que un reservorio tiene.

Cálculo de petróleo original in-situ (en el sitio)

Se determina el largo y el ancho o el área que ocupa el reservorio, con los mapas, y luego el espesor o la altura de la columna de petróleo, con las secciones, al multiplicar área por altura, tenemos un volumen.

Existen también las reservas probadas y probables que se fijan únicamente con las perforaciones de pozos.

TRANSPORTE DE PETRÓLEO:

EL SOTE

Los oleoductos y los buques tanqueros son los medios por excelencia para el transporte del crudo. hacia los centros de refinación o a los puertos de embarque con destino a la exportación.

Para ello se construye un oleoducto, consiste en unir por soldadura tubos de acero, desde el terminal de producción o estación, punto de fiscalización, hasta la refinería y/o puerto de embarque.

La capacidad de transporte de los oleoductos depende del tamaño o diámetro de la tubería. Es decir, entre más grande sea el diámetro, mayor la capacidad.

En la cabecera del oleoducto existe una "estación de bombeo" que impulsa el petróleo y dependiendo de la topografía por donde éste pase, se colocan estratégicamente otras estaciones de bombeo o de reducción de presión que le permiten al fluido superar sitios como las cordilleras en Ecuador.

Los oleoductos disponen también de válvulas de bloqueo o para controlar el paso del petróleo y atender oportunamente situaciones de emergencia como derrames o accidentes.

EL SOTE

Las iniciales SOTE significan *SISTEMA DE OLEODUCTO TRANS ECUATORIANO*. El SOTE es un sistema con 30 años de uso, que cruza desde Lago Agrio en la provincia de Sucumbios, en la Amazonía, hasta Balao en la costa del Pacífico, provincia de Esmeraldas.

Originalmente, el SOTE construido por TEXACO, fue diseñado para transportar 400 mil barriles por día de petróleo de 29 grados API. En la actualidad se transportan cerca de 370 mil barriles, pero de 24 grados API, lo cual significa que el Estado esta exportando un petróleo de menor calidad al que realmente puede exportar. Esto se debe a que el crudo liviano de Petroecuador es mezclado con crudos mas viscosos o pesados proveniente de las compañías privadas, dando como resultado un petróleo mezcla de menor calidad al que se podría exportar. Una de las alternativas propuestas para no mezclar los crudos es la construcción de un oleoducto exclusivo para los crudos pesados de las compañías privadas, el llamado OCP que esta actualmente en fase de construcción a cargo de la compañía TECHINT.

El gas natural se transporta en idénticas circunstancias, pero en este caso la tubería se denomina "gasoducto". Hay sistemas parecidos que cumplen funciones específicas tales como poliductos para gasolinas, diesel y GLP, y otros llamados propanoductos para gas propano, o combustoleoductos para combustóleo, etc.

El transporte marítimo se realiza mediante buque-tanques que son enormes barcos cisternas dotados de compartimentos y sistemas especialmente diseñados para el transporte de petróleo crudo, gas, gasolina o cualquier otro derivado. Hoy en día llevan el agua de lastre separada y no contaminan el mar, en cumplimiento de estrictas regulaciones medio ambientales. Son el medio de transporte más utilizado para el comercio mundial del petróleo. La capacidad necesaria de estas naves varía según el servicio y la ruta que cubran. Algunas pueden transportar hasta medio millón de toneladas de petróleo.

REFINACION

Por lo general, el petróleo tal y como se extrae de los pozos no sirve como energético ya que produce una alta contaminación y es muy peligroso. Por lo tanto, es necesario purificarlo y separarlo en sus componentes lo cual se hace en las refinerías. Aquí realmente lo que se hace es calentar al petróleo, recuperar las fracciones de acuerdo con el producto que se requiere producir y tratarlas para darles las especificaciones comerciales del INEN, en el caso ecuatoriano.. Por esta razón es que al petróleo también se le denomina "crudo" antes de ser refinado.

Una refinería es un enorme complejo industrial donde el petróleo o crudo se somete en primer lugar a un proceso de destilación o separación física por temperaturas de ebullición, y luego sus componentes a otros procesos químicos para extraerles buena parte de la gran variedad de fracciones útiles o contaminantes que contiene y *convertirlas a productos comerciales de mayor valor.*

El petróleo tiene una gran variedad de compuestos, al punto que de él se pueden obtener por encima de los 2.000 productos. Los productos que se sacan del proceso de refinación se llaman derivados y los hay de dos tipos: **los combustibles**, como GLP, gasolinas, diesel, kerosene, jet fuel 1, fuel oil, asfaltos, etc. y los **petroquímicos**, tales como polietileno, PVC, polipropileno, poliestireno, nylon, etc.

Como se mencionó anteriormente los usos del petróleo como tal, es decir crudo, son muy limitados. Sin embargo, después de los procesos de refinación este presenta una enorme variedad de aplicaciones.

LOS PRODUCTOS DE LA REFINERÍA

Los siguientes son algunos de los diferentes productos derivados del petróleo y su utilización:

- Gasolina motor EXTRA y SUPER:** sin tetraetilo de plomo usadas en los vehículos automotores de combustión interna, entre otros usos,
- Turbo combustible o turbosina:** Gasolina para aviones jet, también conocida como Jet-A.
- Gasolina de aviación:** Para uso en aviones con motores de combustión interna.
- Diesel 2:** De uso común en camiones y buses.
- Queroseno:** Se utiliza en estufas domésticas y en equipos industriales. Es el que comúnmente se llama "petróleo".
- Gas Licuado de Petróleo (GLP):** Se utiliza como combustible doméstico e industrial.
- Fuel Oil o Bunker :** Es un combustible pesado para hornos y calderas industriales.
- Solventes:** Sirven para la extracción de aceites, pinturas, pegantes y adhesivos; para la producción de thinner, elaboración de tintas, formulación y fabricación de productos agrícolas, de caucho, ceras y betunes, y para limpieza en general.
- Asfaltos:** Se utilizan para la construcción de carreteras y como material sellante en la industria de la construcción.
- Bases lubricantes:** Es la materia prima para la producción de los aceites lubricantes.
- Ceras parafínicas:** Es la materia prima para la producción de velas y similares, ceras para pisos, fósforos, papel parafinado, vaselinas, etc.
- Etileno:** Materia prima para la industria del plástico en general

- Alquitrán aromático (Arotar):** Materia prima para la elaboración de negro de humo que, a su vez, se usa en la industria de llantas. También es un diluyente
- Acido nafténico:** Sirve para preparar sales metálicas tales como naftenatos de calcio, cobre, zinc, plomo, cobalto, etc., que se aplican en la industria de pinturas, resinas, poliéster, detergentes, tensoactivos y fungicidas
- Benceno:** Sirve para fabricar ciclohexano.
- Ciclohexano:** Es la materia prima para producir caprolactama y ácido adípico con destino al nylon.
- Tolueno:** Se usa como disolvente en la fabricación de pinturas, resinas, adhesivos, pegantes, thinner y tintas, y como materia prima del benceno.
- Ortoxileno:** Es la materia prima para la producción de anhídrido ftálico.
- Alquilbenceno:** Se usa en la industria de todo tipo de detergentes, para elaborar plaguicidas, ácidos sulfónicos y en la industria de curtientes.

El azufre que se produce en las refinerías sirve para la vulcanización del caucho, fabricación de algunos tipos de acero y preparación de ácido sulfúrico.

El **gas natural** sirve como combustible para uso domésticos e industrial y para la generación de energía eléctrica. En el área industrial es una materia prima para petroquímica. A partir del gas natural se obtiene, por ejemplo, el polietileno, que es un tipo de plástico. Del gas natural también se puede sacar gas propano. Esto es posible cuando el gas natural es rico en componentes como propanos y butanos.

Las refinerías son muy distintas unas de otras, según las tecnologías y los esquemas de proceso que se utilicen, así como por su capacidad. Las hay para procesar petróleos dulces, petróleos pesados, petróleos intermedios como el crudo Oriente ecuatoriano, petróleos nafténicos, o petróleos parafínicos, o mezclas de ellos. Por consiguiente, los productos que se obtienen varían de una a otra. La refinación se cumple en varios procesos o etapas. Por esta razón, una refinería tiene numerosas torres, unidades, tanques, equipos y tuberías y tratamientos en general para producir los combustibles o bases petroquímicas y no contaminar. Es algo así como una ciudad de unidades de proceso.

El destino final del petróleo y sus derivados es el hombre, el comercio, o la industria como consumidores finales. En esta cadena intervienen productores, distribuidores mayoristas y minoristas y se emplean todos los medios posibles para el transporte y venta: redes de tubería, tanqueros, barcazas, barcos, estaciones ("bombas") de servicio, camiones-tanques, etc.

PRODUCTOS DE LA PETROQUÍMICA

Concepto de petroquímica

La transformación de hidrocarburos en productos químicos se llama "petroquímica", que proviene del petróleo y el gas natural, no incluye los hidrocarburos combustibles, lubricantes, ceras ni asfaltos.

Es la base de la industria y tecnología actual. Petroquímica produce plásticos, medicinas, textiles, útiles de cocina, y ha hecho posible muchos de los productos que hoy en día se consideran "normales" y "necesarios" (computadoras, tejidos, juguetes irrompibles, etc.).

No son irremplazables

Los petroquímicos no se consideran como un tipo o clase particular de productos químicos, ya que muchos de ellos han sido y continúan siendo fabricados con otras materias primas. Sin embargo, todos ellos también se producen a partir del petróleo y en grandes volúmenes.

Por ejemplo:

- el benceno, el metanol y el acetileno se pueden producir a partir del carbón de hulla.
- El glicerol se obtiene de las grasas, el etanol por fermentación de la caña de azúcar, el azufre de los depósitos minerales.

La ventaja de la petroquímica

Su capacidad para producir grandes volúmenes de productos a partir de materias primas abundantes y a bajo precio.

La mayor parte de los compuestos petroquímicos son orgánicos.

También varios productos inorgánicos se producen en grandes cantidades a partir del petróleo, como por ejemplo el amoníaco, el negro de humo, el azufre y el agua oxigenada.

Algunos de los fabricados con petroquímicos:

VESTIDO

Hace menos de 50 años, para cubrir las necesidades del hombre en materia de vestido, la industria textil sólo contaba con las fibras naturales como la lana, el lino, el algodón o la seda. En la actualidad el ser humano, desde que nace, entra en contacto con los materiales derivados del petróleo para su vestido y calzado: fibras sintéticas como dacrón, polyester.

ALIMENTACION

No es fácil imaginarse en el mercado, al contemplar la carne fresca, frutas, verduras y granos como el maíz, trigo, arroz, cebada, etc., cómo intervienen los productos petroquímicos en los alimentos frescos. Estos productos 100% naturales requieren también a veces de los compuestos artificiales como en sus envolturas.

AGRICULTURA

La petroquímica desempeña un papel muy importante tanto en la agricultura como en la ganadería, y en la cría de animales domésticos usados en la alimentación.

En la producción de alimentos agrícolas es necesario el uso de fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fumigantes. Muchos de ellos se derivan del petróleo y así se tienen fertilizantes, herbicidas, funguicidas, etc.

Plásticos usados en la agricultura. Los plásticos, como el policloruro de vinilo (PVC) y el polietileno tienen amplia aplicación en la agricultura. Estos polímeros se usan principalmente en las tuberías de riego, en la construcción de invernaderos, y en el "arropado" de cultivos.

GANADERIA

En la ganadería y cría de otros animales domésticos para la alimentación es muy común el uso de complementos alimenticios y de medicamentos veterinarios.

La petroquímica está presente en la ganadería en la fabricación de garrapaticidas, medicamentos, herbicidas para mejores pastizales, y en la elaboración de complementos alimenticios como la "metionina" y la proteína unicelular fabricada a partir del amoníaco y el metanol.

Alimentos procesados. La petroquímica también interviene en la preparación y preservación de productos alimenticios a través de los llamados aditivos. Estos productos cubren propósitos múltiples, entre los que se encuentran hacer que los alimentos tengan una apariencia más atractiva para los clientes, evitar que se descompongan, agregarles valor nutritivo, hacer que los procesos de manufactura sean más fáciles y baratos, etc.

1. **Preservantes:** En la antigüedad los métodos de preservación eran el secado, salado y azucarado. En la actualidad se emplean antioxidantes químicos para evitar que las grasas se hagan rancias y que las frutas se descomponen. Otros preservativos controlan el desarrollo de bacterias, moho o levadura.
2. **Modificadores de textura y consistencia:** A nadie le gusta que los alimentos estén grumosos, aguados o pegajosos. Para ello se usan los emulsificantes a fin de emulsionar las sustancias que no se mezclan fácilmente. También se usan viscosificantes para espesar y dar firmeza, y agentes antiapelmazantes para evitar que los polvos fluyan libremente.
3. **Ácidos, bases y buffers:** Éstos permiten ajustar la acidez, la cual tiene efectos muy importantes en muchos productos alimenticios.
4. **Nutrientes y suplementarios:** Éstos por lo general son vitaminas y minerales.
5. **Saborizantes y edulcorantes:** Éstos pueden ser de origen natural o artificial, como los ésteres y la sacarina.

6. **Colorantes y blanqueadores:** Éstos también pueden ser naturales o artificiales.
7. **Varios:** Éstos pueden ser agentes antiespumantes, acentuadores de sabor, humectantes, agentes de curado, clarificadores y muchos otros.

SALUD

La petroquímica participa en la preparación de medicamentos genera los reactivos químicos que sirven para hacer productos fisiológicamente activos como el *ácido acetilsalicílico* que es el analgésico conocido como *aspirina*, y en la fabricación del anestésico local llamado *benzocaina*.

La preparación de antibióticos, vacunas, hormonas, esteroides, vitaminas, etc., requiere de solventes para la extracción de los principios activos de las plantas y otros productos naturales. Estos solventes por lo general son derivados petroquímicos tales como el acetato de etilo, el acetato de butilo y el acetato de amilo.

Los polímeros también participan en la industria de la salud, donde se les llama biomateriales. Sirven para hacer órganos artificiales como huesos, corazones, arterias, dientes, etc.

Prótesis en general. Los polímeros sintéticos comúnmente usados en la elaboración de prótesis y aparatos biomédicos. Estos materiales se usan para hacer prótesis de orejas, ojos, cadera, rodillas, cráneo, huesos, válvulas y corazones artificiales, venas y toda clase de catéteres y cánulas.

Odontología. las resinas acrílicas las principales protagonistas. Las bases de dentaduras hechas con el proceso de inyección emplean poliestireno como resina de moldeo. Las resinas acrílicas también sirven para hacer dientes artificiales, que poseen ciertas ventajas sobre los dientes hechos de porcelana, como es su mayor resistencia al choque y su bajo módulo de elasticidad, lo que permite disminuir el "castañeteo" que con frecuencia padecen los portadores de prótesis dentales.

ARTÍCULOS COMPLEMENTARIOS USADOS PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE SALUD, VESTIDO Y ALIMENTACIÓN

La petroquímica también interviene en todos aquellos artículos que son complementarios. En las cocinas se emplean refrigeradores, que contienen interiores de plástico, aislante de poliuretano y fréon o amoníaco como gas de enfriamiento; también hay recipientes de polietileno, batidoras y licuadoras.

Además, muchos artículos eléctricos del hogar están hechos de diferentes tipos de plásticos, sartenes recubiertos de teflón, muebles hechos de madera aglomerada y cubiertos de formica y melamina; artículos de limpieza que contienen amoníaco, detergentes hechos de fenoles etoxilados, de dodecibencen-sulfonatos, etc.

En la limpieza y cuidado de la ropa intervienen los petroquímicos a través de los solventes usados en el lavado en seco de las prendas, así como en los desmanchadores y en los detergentes y jabones que emplean olefinas lineales, tetrámero de propileno, benceno, ácido sulfúrico, glicoles, fenoles, y otros muchos petroquímicos en su fabricación.

En los hospitales y centros de salud, los productos derivados del petróleo se encuentran en los recipientes para medicamentos, y en los materiales y aparatos usados tanto en las salas de operación como en sus laboratorios y oficinas. Los guantes de cirugía, cámaras de oxígeno, sondas, placas radiográficas, recipientes diversos, jeringas, y aparatos en general, son hechos también de plásticos, resinas y hules derivados del petróleo.

El Ecuador, aunque es un productor de petróleo, no tiene una industria petroquímica para producir los productos antes mencionados debido a razones de economía de mercados.

Anexo B

MANUAL PARA CAPACITACION LEGISLACION Y POLITICAS PETROLERAS

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO
A REPRESENTANTES DE LAS NACIONALIDADES AMAZONICAS EN TEMAS
RELACIONADOS CON HIDROCARBUROS

FUNDACION NATURA

En coordinación con el CODENPE y la CONFENIAE
Financiado por el Banco Mundial

Preparado por:

Gilma Cisneros, Patricia Peñaherrera, Santiago Kingman

En base a textos elaborados por:

Dr. Luis Aráuz y el aporte de los participantes en el programa de capacitación: José Avilés,
Italo C. Cerda, César Cerda, Galo Villamil Gualinga, Juan Enomenga, Serafina Cerda,
Arceliano Sinkuan, Máximo Grefa, Honorato Mariam

Revisión:

Ruth Elena Ruiz, directora del área de Ecosistemas Naturales y Biodiversidad. Fundación
Natura

(Las opiniones vertidas en este Manual no reflejan necesariamente posiciones
institucionales)

Junio 2002

PRESENTACIÓN

Entre agosto del 2001 y enero del 2000, la Fundación Natura participó en la ejecución de un programa de capacitación a los representantes de las nacionalidades amazónicas: zapara, huarani, siona, kichwa y shuar.

El Programa de capacitación fue resultado de una iniciativa conjunta entre el Banco Mundial y el Consejo de Desarrollo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE, y tuvo durante su programación y seguimiento, la participación activa de los dirigentes de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía, CONFENAIE.

Los objetivos del Programa se orientaron al desarrollo de capacidades de un grupo de líderes de las nacionalidades amazónicas en los temas hidrocarburíferos, en una doble vía: dinamizar el desarrollo de una política de las nacionalidades y formar un grupo eje de capacitadores para las comunidades de más de 100 mil habitantes de la región amazónica.

De este modo se trató como eje central el tema de las relaciones que existen y que deben existir entre las nacionalidades, las empresas y el Estado ecuatoriano.

De ello se derivó que son responsabilidades de las nacionalidades el conocimiento y la toma de posición sobre las políticas y leyes hidrocarburíferas que son interés de toda la ciudadanía como de los pueblos amazónicos.

En el mismo sentido, se trató el tema de cómo las nacionalidades pueden tener un papel activo en la reducción de los impactos ambientales y sociales de la actividad hidrocarburífera, participando en los procesos de Evaluación de Impactos Ambientales, y participando en negociaciones equilibradas con las empresas para discutir tecnologías adecuadas, la distribución de los beneficios, los códigos de conducta y el uso de los derechos colectivos (en especial la consulta previa).

El entrenamiento consistió en cursos con especialistas de cada tema, en los que se buscó entregar toda la información disponible, en seguimientos tutoriales y encuentros en los que los capacitados presentaron sus trabajos, en visitas de campo y foros de discusión con invitados especiales.

Un producto de toda esta información acumulada es la elaboración participativa de cinco manuales que servirán como guía para la capacitación en comunidades. Se ha tratado de que en ellos queden plasmadas las ideas centrales y sobre todo, aquellas que puedan servir de instrumentos a las nacionalidades indígenas sobre los diferentes temas.

El presente manual se concentra en dos temas: los principios jurídicos que rigen las leyes petroleras y la descripción de los temas centrales de la actividad hidrocarburífera como son la propiedad, las contrataciones petroleras, la distribución de los recursos, las obligaciones de las empresas, los controles y sanciones.

PRIMER CAPITULO

Las leyes petroleras se basan en los siguientes principios jurídicos

Principio de Propiedad Estatal

La propiedad del Estado sobre los yacimientos y los hidrocarburos es un principio universal. Solo en Estados Unidos, Nueva Zelanda, Canadá y Sri Lanka, el subsuelo pertenece al dueño del suelo. En Gran Bretaña y Bélgica son de la Corona.

El Derecho Petrolero definió la propiedad patrimonial del Estado con las características de:

- Inalienable (no puede ser transferido en propiedad de empresas o ciudadanos)
- imprescriptible (esta propiedad dura hasta que se agoten los recursos)

La propiedad del Estado era conveniente por la importancia de los hidrocarburos, por su explotación masiva y al enfrentamiento permanente, radical y profundo entre los países y las Compañías petroleras transnacionales.

Políticamente su manejo constituye un elemento de poder, y a los países les podía dar independencia y soberanía. Así, en los años 60 y 70, crecieron las empresas petroleras públicas o combinaron sus trabajos con las Compañías privadas

Actualmente los países ricos y dadas sus necesidades petroleras, las presiones económicas, técnicas y políticas de su poderío han criticado, cambiado o anulado la propiedad estatal (privatización)

"Art. 247.- Inalienabilidad e imprescriptibilidad de los recursos naturales del Estado.- Son de propiedad inalienable e imprescriptible del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentran en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial.

Estos bienes serán explotados en función de los intereses nacionales. Su exploración y explotación racional podrán ser llevadas a cabo por empresas públicas, mixtas o privadas, de acuerdo con la Ley.

"Art. 30.- Derecho de la Propiedad.-

La propiedad, en cualquiera de sus formas y mientras cumpla su función social, constituye un derecho que el Estado reconocerá y garantizará para la organización de la economía.

Deberá procurar el incremento y la redistribución del ingreso, y permitir el acceso de la población a los beneficios de la riqueza y el desarrollo.

Se reconocerá y garantizará la propiedad intelectual, en los términos previstos en la ley y de conformidad con los convenios y tratados vigentes".

Constitución de la República del Ecuador:

(este principio se encuentra en la Ley de Hidrocarburos: sobre el Patrimonio)

En el Ecuador la propiedad del Estado sobre los hidrocarburos es una concepción jurídica superior (determinada en la Constitución y en el Código Civil y no solo en la Ley de Hidrocarburos)

Si el Estado debe estar al servicio de sus ciudadanos, los hidrocarburos son de la ciudadanía. Los gobiernos administran los ingresos petroleros y su distribución se hace según su criterio. La propiedad separada del goce de la cosa, se llama mera o nuda propiedad”.

Concesión Petrolera

- La concesión es el acto o contrato de la autoridad que otorga a un particular (llamado concesionario) el derecho para la explotación de una fuente de riqueza, la prestación de un servicio, la ejecución de una obra pública.
- La Ley de Hidrocarburos, reglamentos, bases y modelos de contratos definen la forma en que se realizan las concesiones
- Los contratos determinan los derechos y obligaciones de las partes, extensiones, duración, garantías del cumplimiento, riesgo, procedimientos, jurisdicción, competencia.
- El objeto común de las dos partes es el descubrimiento y explotación de estas riquezas.
- En los contratos los concesionarios realizan las inversiones y asumen el riesgo

La distribución del petróleo y beneficios:

Los primeros contratos de concesión abarcaban gigantescas extensiones (todo el territorio de un país, millones de hectáreas) y duraban más de 50 años. En 1950 las empresas que operaban en los países petroleros debían pagar el 50 por ciento de impuesto a la renta.

Cuando las Compañías se negaron a negociar o disminuir sus utilidades, aparecieron los conflictos y las nacionalizaciones tales como las de Bolivia, México, Irán, Irak, Libia, Argentina, Perú, y la mayoría de países de la OPEP – Organización de Países Petroleros Exportadores del Petróleo -

Con el surgimiento de la Organización de Países Exportadores de Petróleo, en 1976, las empresas debían entregar a esos países el 85% de la producción, además del pago del 20% de las regalías, las cuales no podían descontarse del Impuesto a la Renta.

En el Ecuador, la historia de producción petrolera en grande comienza en 1972. Con la Ley de Hidrocarburos y la creación del Consorcio Cepe-Texaco Gulf, el impuesto a la renta llegó al 87.31% y las regalías eran del 18.5%. En 1978, la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana adquiere las acciones de la GULF, participando con el 62.5 de los ingresos, mientras que la empresa Texaco recibía el 37.5%.

Después, con las empresas privadas el impuesto a la renta bajó al 25% con la exoneración de las regalías. Sólo Petroecuador, debe pagar regalías.

Entre 1972 y 1992, con el Consorcio entre Ecuador y la empresa Texaco, el país recibió 22 millones de dólares, casi el 90% de los ingresos. En cambio, en los contratos con las empresas el país recibe cada vez menos. Como un ejemplo, en 1998 en Contratos de prestación de servicios la Occidental recibía el 98%. En 1998 en Contratos de Participación la City recibía el 73.6%.

Principio de Utilidad Pública

- En la utilidad pública se acepta legalmente que el interés general está encima del particular
- Busca beneficiar a todos sin perjudicar a nadie
- Subordina el interés individual al público
- Permite la transferencia de la propiedad privada a la del Estado,
- Permite el establecimiento de servidumbres
- Limita los derechos de los dueños particulares del suelo a las exigencias petroleras nacionales.
- La transferencia del dominio es previa a la indemnización obligatoria del valor de los bienes expropiados
- Permite al Estado expropiar la industria petrolera de las Compañías mediante el pago de las inversiones a precios originales de libros, descontadas las amortizaciones y depreciaciones

En la Ley de Hidrocarburos, se declara de utilidad pública la industria de hidrocarburos en todas sus fases, procede la expropiación de terrenos, edificios, instalaciones y otros bienes, y la constitución de servidumbres

Al término de un contrato (por cualquier causa) el contratista o asociado deberá entregar a PETROECUADOR, sin costo y en buen estado de producción los pozos y, en buenas condiciones, toda la inversión

Si la Industria Petrolera de un país se privatiza no se puede aplicar este principio porque desaparece la prioridad pública. Los beneficios se entienden ahora por la vía de participación o impuestos que luego de ingresar al Estado se redistribuyen vía presupuesto.

Principio de Servicio Público

El principio dice que la propiedad pública de los hidrocarburos del Estado sirve en primer lugar para atender las necesidades de su población. La aplicación de este principio tiene algunos problemas: corrupción, monopolios, la ganancia se impone sobre el servicio, y se excluyen a las mayorías que no pueden pagarlos.

Se trata de buscar un equilibrio entre el interés privado y el servicio público y el reparto equitativo de las utilidades generadas y un servicio eficiente para satisfacer las necesidades crecientes de la población.

La exploración y explotación petrolera forman parte del ejercicio del dominio público y sin perder este derecho, el principio del servicio público se aplica al transporte, industrialización y comercialización de los hidrocarburos y productos derivados.

"Art. 5.- Los hidrocarburos se explotarán, con el objeto primordial de que sean industrializados en el país

"Art. 57.- El transporte de hidrocarburos por oleoducto o gasoductos tienen el carácter de servicio público.

"Art. 68.- El almacenamiento, la distribución y venta de los derivados en el país, constituyen un servicio público que por su naturaleza no podrá ser suspendido por las personas naturales o por las empresas nacionales o extranjeras que lo realicen.

El servicio público petrolero ecuatoriano, se ejerce a través de Petroecuador en lo referente al transporte, refinación y comercialización

(Ley de Hidrocarburos)

Principio de autoridad pública petrolera

- . El Gobierno dirige el desenvolvimiento económico, político y social del país
- . La autoridad pública se encuentra sujeta a las presiones de toda clase de intereses, especialmente de grupos de poder.
- . La autoridad es responsable y no puede actuar al margen, en oposición o sobre los mandatos de la Ley.
- . En la industria petrolera la autoridad pública se ejerce porque los hidrocarburos pertenecen al Estado, sirven para atender el consumo de la población y siendo agotable debe tratar de alcanzar el máximo del beneficio económico y disponer que una parte de sus ingresos puedan crear fuentes alternativas de riqueza
- . El control especializado de la industria petrolera pública y privada en los aspectos técnicos y económicos, y en la imposición de sanciones se encuentra a cargo de la Dirección Nacional de Hidrocarburos (Ley de Hidrocarburos Arts. 11 y 14). También en el ámbito de la seguridad nacional, existen controles especiales del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

El ejercicio de la autoridad pública en materia de los hidrocarburos muestra hasta cuánto un gobierno es soberano y toma decisiones sin presión de las empresas privadas internacionales

Principio de Soberanía petrolera

- . En Derecho Público y Constitucional soberanía es la decisión de los pueblos para actuar por sí mismos en el orden interno y mantener una posición de independencia en el ámbito internacional.

Art. 1. El Ecuador es un estado social de derecho, soberano, unitario, independiente, democrático pluricultural y multiétnico. Su Gobierno es republicano, presidencial, electivo, representativo, responsable, alternativo, participativo y de administración descentralizada. Constitución de la República del Ecuador)

La Soberanía se ejerce a través de órganos del poder público y de los medios democráticos previstos en la Constitución.

Ejemplo de no aplicación del principio de soberanía: En 1993, el Presidente de la República envió al Congreso un proyecto de reformas a la Ley de Hidrocarburos para eliminar la empresa petrolera Estatal y concesionar sus campos e industria en general a compañías petroleras privadas. Estas reformas que cambiaban radicalmente el modelo petrolero ecuatoriano fueron aprobadas en el Plenario de las Comisiones del Congreso Nacional por 11 votos a favor de 19 presentes.

Carta de los Derechos Económicos de los Estados

“Todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso posesión, uso y disposición sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas”.

Todo Estado tiene el derecho de: "..... nacionalizar, expropiar o transferir la propiedad de bienes extranjeros, en cuyo caso el Estado que adopte esas medidas deberá pagar una compensación apropiada....”

En la Constitución de la República del Ecuador se confirma el principio de la soberanía nacional sobre los yacimientos hidrocarburíferos (artículos 1, 2, 30 y 247)

En materia petrolera, la soberanía se mide de acuerdo a cómo se toman decisiones sobre el patrimonio y según el porcentaje que su explotación deja a favor del Estado.

Fechas claves:

- La actividad petrolera en gran escala en el país se inicia en 1967 y en 1972 comienza la exportación del petróleo.
- En 1971 se crea la Corporación Petrolera Ecuatoriana
- En 1977 se crea el consorcio Cepe-Texaco
- En mayo de 1978 se expide la Ley de Hidrocarburos
- En 1993 se crea Petroproducción
- Petroecuador se crea en 1989, en el gobierno de Rodrigo Borja.
- Entre 1984 y 1988, en el gobierno de León Febres Cordero se inicia el ingreso de las empresas privadas
- Entre 1992 y 1996, en el gobierno de Sixto Durán Ballén comienza el desfinanciamiento de Petroecuador.

SEGUNDO CAPITULO

Condiciones de toda explotación petrolera

- Desarrollo sustentable
- Protección y conservación del medio ambiente
- Exigencias para Petroecuador:
 - a) Óptima utilización de los hidrocarburos
 - b) Para el desarrollo económico y social del país,
 - c) Incluye la investigación científica y la generación y transferencia de tecnología.
 - d) Preservar el equilibrio ecológico, para lo cual crearán una unidad específica (prevenir y controlar la contaminación ambiental, evitar que sus actividades afecten negativamente a la organización económica y social de las poblaciones)

Las políticas de hidrocarburos

- La Función Ejecutiva toma las decisiones de acuerdo a la Constitución y la ley.
- El Ministerio de Energía dicta las normas
- Los contratos los firma Petroecuador

Las políticas de hidrocarburos se refieren

1. Aprovechamiento óptimo de los recursos de hidrocarburos;
2. Conservación de reservas;
3. Bases para los contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos que proponga PETROECUADOR de acuerdo con la Ley.
4. Comercio exterior e interno de los hidrocarburos;
5. Inversión de utilidades de los contratistas; y,
6. Regímenes monetario, cambiario y tributario relacionados con los hidrocarburos.
7. Industrialización

Las decisiones se pueden cuestionar

- En sede administrativa o judicial.
- La impugnación en sede administrativa se hará de conformidad con el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.
- En sede judicial, se tramitará ante los tribunales distritales de lo Contencioso – Administrativo.

TERCER CAPITULO

Control

(Ley de Hidrocarburos, artículos 11 y 12)

La Dirección Nacional de Hidrocarburos es el organismo técnico – administrativo de control:

- **Es dependiente del Ministerio de Energía y Minas**
- Controla y fiscaliza las operaciones de hidrocarburos en forma directa o mediante la contratación de terceros
- Vela por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad y seguridad

Todas las inversiones que se realicen para la exploración y explotación de hidrocarburos, serán objeto de fiscalización permanente y de liquidaciones periódicas, por parte de la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

Desde esta perspectiva, la DNH es un importante organismo regulador, por lo que puede pensarse en lograr la participación directa de sectores de la sociedad y especialmente de las nacionalidades indígenas en este organismo de control

No debe olvidarse que se genera un importante cambio (para la fecha de este manual) en los procesos de participación social puesto que la reforma al Reglamento Ambiental obliga a las empresas a realizar presentaciones públicas de los EIA, en la Subsecretarías Ambiental y en la Dirección Nacional de Protección Ambiental se desarrolla un proceso de control y seguimiento a los temas socioculturales relacionados con la actividad hidrocarburífera; y se inicia la formulación de la normativa sobre Consulta y Participación en tierras indígenas y otras comunidades.

Control de Impactos

El Estado velará porque la actividad petrolera no provoque daños a las personas, a la propiedad ni al medio ambiente.

Periódicamente se procederá a realizar auditorías socio-ambientales.

CUARTO CAPITULO

Contratos con las empresas

Las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en Ecuador tienen un sistema de participación mixto, esto es, participa tanto la industria privada como la empresa Estatal Petroecuador.

Petroecuador tiene mas de 28 años de actividad, y entre 1972 y el 2000 produjo algo más de 2 800 millones de barriles de crudo, y actualmente tiene una producción diaria de 250 MB/D, que representan el 64% de la producción nacional.

PETROECUADOR interviene como operador de campos petroleros y a su vez como contratante y representante del Estado en los contratos de exploración y explotación de hidrocarburos con las empresas petroleras privadas, por lo cual de acuerdo a las condiciones contractuales recibe de las empresas petroleras una participación promedio de 20% (pagada en especie). PETROECUADOR transfiere estas participaciones al Estado y además paga regalías al Estado en función del volumen de producción.

La empresa PETROECUADOR tiene un sistema especial de operar, pues según los dispositivos legales vigentes, solo tiene derecho a recuperar los costos en los cuales ha incurrido, los mismos que previamente deben haber sido reconocidos por el Ministerio de Energía y Minas. Esta particularidad hace que no pague impuesto a la renta pues no tiene utilidades contables.

Actualmente el Ecuador tiene una producción de 422 mil bl/día, de las cuales 156 mil bl/día se destinan al mercado interno y 266 mil bl/día para la exportación.

Junto con PETROECUADOR hay 16 contratos que tienen producción, y entre los principales están: OXY, CITY INVESTING Co. Ltd. y REPSOL YPF.

PETROECUADOR interviene como operador de campos petroleros y a su vez como contratante y representante del Estado en los contratos de exploración y explotación de hidrocarburos con las empresas privadas, por lo cual recibe de las empresas petroleras privadas una participación promedio de 20% (pagada en especie). Petroecuador a su vez, paga una regalía al Estado, en función del volumen de producción.

Fuente: "Estudio Comparativo de la generación y distribución de la renta Petrolera y las Comunidades Indígenas" Programa Energía, Ambiente Y Población (EAP)

Tipos de contratos:

- De prestación de servicios para exploración y explotación
- De Participación
- De Asociación, (Consortio, Gestión Compartida, y otras formas de delegación vigentes en la legislación ecuatoriana: joint venture o compañías de economía mixta.
- De exploración y explotación de campos marginales

Contratos de prestación de servicios

Las empresas nacionales o extranjeras se obligan, para con "PETROECUADOR", a realizar con sus propios recursos económicos servicios de exploración y explotación hidrocarburífera

en las áreas señaladas, invirtiendo los capitales y utilizando los equipos, la maquinaria y la tecnología

Solamente cuando encuentre hidrocarburos comercialmente explotables, la empresa tendrá derecho al reembolso de sus inversiones, costos y gastos y al pago por sus servicios. El Estado asume en este caso el riesgo.

Balance de los contratos de prestación de servicios

Estos contratos se inician en 1982, cuando se rebaja el impuesto a la renta del 87.31% al 44.4%.

Las empresas no tenían que pagar primas, derechos superficiarios, compensación ni regalías. El Estado asumía el riesgo.

En el gobierno de León Febres Cordero se firman 13 contratos de servicios para explotar petróleo en los bloques petroleros. Estos contratos no funcionaron sino hasta 1992.

Significaron costos elevados que pagó el país, poca contribución al Estado, y empeoró la situación financiera de Petroecuador.

En los años que funcionaron de 1991 a 1997, el Estado recibió el 12% de lo producido. Petroecuador tenía que pagar las regalías en 18.5% de todo el crudo. Por lo tanto si Petroecuador, recibía 12.5% de la producción de las empresas y tenía que pagar 18.5% en regalías, tenía una pérdida de 6.5%.

Además Petroecuador recibía menos ingresos porque algunas empresas presentaban elevados costos por la prestación de los servicios. La diferencia entre los costos de Petroecuador en su explotación y de estas empresas fue de 1 a 5.

**Contratos De Prestacion De Servicios Para
La Exploracion Y Explotacion De Hidrocarburos (1993-1998)**

EMPRESA	BLOQUE	PETROECUADO R	COMPAÑIAS
ELF	14	1%	99%
OCCIDENTAL	15	9%	91%
ORIX	7	15%	85%
YPF	16	17%	83%

CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Son contratos donde la compañía petrolera opera el campo y por cada barril fiscalizado PETROECUADOR le paga una tarifa en efectivo por el servicio prestado, además de cubrir sus costos e inversiones.

Como en esta modalidad de contratación la totalidad de la producción del área del contrato es de propiedad de Petroecuador, esta deberá entregar de la producción fiscalizada, el porcentaje equivalente a las regalías a favor del Presupuesto General del Estado.

Fuente: “Estudio Comparativo de la generación y distribución de la renta Petrolera y las Comunidades Indígenas” Programa Energía, Ambiente Y Población (EAP)

Contratos de participación

Petroecuador delega a la contratista (Artículo 247 de la Constitución) la facultad de explorar y explotar en el área del contrato, realizando por su cuenta y riesgo todas las inversiones, costos y gastos.

La contratista tendrá derecho a una participación en la producción del área del contrato

Cálculo de la participación en la producción:

- A base de los porcentajes ofertados y convenidos
- En función del volumen de hidrocarburos producidos.
- Ingreso bruto de la contratista: la participación, valorada al precio de venta de los hidrocarburos del área del contrato, que en ningún caso será menor al precio de referencia. De aquí se restan las deducciones y se paga el impuesto a la renta.
- La participación podrá ser en dinero o en crudo.
- En caso de devolución o abandono total del área del contrato por la contratista, el Estado no deberá nada.

Balance de los contratos de participación

Estos contratos de participación con las empresas privadas se iniciaron en noviembre de 1994 . Los ingresos para el Estado ecuatoriano llegan a un 30%. Para el cálculo de la distribución de los ingresos se usan fórmulas de cálculo especiales que en la realidad han permitido reducir los ingresos para el Estado. Además no son las empresas las que pagan las regalías ni el impuesto a la renta sino que lo debe pagar Petroecuador. Cuando caen los precios del petróleo, al reducirse los ingresos y pagar Petroecuador regalías e impuestos, el país no recibe nada. Cuando la producción es mayor, el empleo de las fórmulas de participación permite mejores porcentajes en el ingreso para el país

La mayoría de las empresas privadas pasaron de otros tipos de contratos a estos de participación. Por ejemplo, la empresa City que en su contrato anterior pagaba 12.5% de regalías y 87.35% de impuesto a la renta, hoy en el contrato de participación en el bloque Tarapoa, City le entrega al estado el 22.41%, pero de eso hay que restar 18.5% que Petroecuador paga por regalías, recibiendo el país sólo el 3.91% de toda la producción

De 8 empresas que modificaron sus contratos de servicios a participación, el Estado recibe el 17.5% y las empresas el 82.5%

En estos contratos se aprecia con exactitud en los casos que pasaron de la modalidad de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos y de Asociación, a los Contratos de Participación que tenemos en la actualidad y que según las estadísticas del año de 1999 fue distribuido en los siguientes porcentajes:

Contratos Modificados A Participacion (2000)

EMPRESA	BLOQUE	PRODUCCIÓN ANUAL	PETROECUADOR Participación en la producción b/p	%	COMPAÑIAS	%
YPF (REPSOL)	16	11.820.217	1.936.151,54	16.38	9.884.065,46	83.62
CITY	TARAPOA	6.961.290	1.560.025,09	22.41	5.401.264,91	77.59
CITY	27	523.622	112.892,90	21.56	410.729,10	78.44
KERR MC GEE (ORIX)	7	1.445.271	283.995,75	19.65	1.161.275,25	80.35
VINTAGE	14	1.470.895	191.216,35	13	1.279.678,65	87
VINTAGE	17	431.217	53.902,13	12.5	377.314,87	87.5
OCCIDENTAL	15	7.019.884	1.050.876,63	14.97	5.969.007,37	85.03
CANADA GDE	1	57.035	7.756,76	13.6	49.278,24	86.4
CAYMAN	18	4.880	1.742,16	35.7	3.137,84	64.3
LUMBAQUI	11	84.703	14.806,08	26.8	69.896,92	73.2
TOTALES		29.819.014	5.213.365,39	17.48	24.605.648,61	82.52

Contratos de asociación

Petroecuador podrá seleccionar a empresas individuales, uniones de empresas, consorcios o asociaciones

- Para incrementar y optimizar la producción petrolera y maximizar la recuperación de sus reservas, así como, de ser el caso, para realizar actividades de exploración en el áreas que le pertenezcan.
- La empresa o consorcio seleccionado realizará por su cuenta y riesgo las inversiones y transferencias tecnológicas.

- En ningún caso la participación del Estado ecuatoriano en la producción incremental será menor al 40%.

PETROECUADOR contribuye con derechos sobre áreas, yacimientos, hidrocarburos u otros derechos de su patrimonio. La empresa asociada efectúa las inversiones que se deciden entre las partes.

Se acuerda la participación de cada una de las partes en la producción, incluso si se invierte más de lo acordado. Esto no quiere decir que la empresa pierda otras obligaciones de pago.

PETROECUADOR adquiere una participación efectiva en los derechos y acciones conferidos en esos contratos y en los activos adquiridos por los contratistas para los propósitos de dichos convenios.

Ejemplo de contratos de asociación: el Estado con YPF y con CITY durante la Junta Militar en 1976. El Consorcio CEPE-TEXACO, o los joint venture entre Agip y Arco, o entre Occidental y Alberta.

Producción incremental

Es aquella por encima de la curva base de producción definida por PETROECUADOR. Se mira la tasa promedio anual histórica y la proyección futura que las actuales reservas probadas permitan.

Elementos del contrato de producción incremental

- La participación del Estado en la producción incremental;
- Los programas de trabajo y montos de inversiones mínimos comprometidos;
- El monto del bono no reembolsable para el Estado ecuatoriano a la firma del contrato;
- La meta de producción y transferencia tecnológica;
- Las correspondientes garantías y seguros.

CONTRATOS DE PARTICIPACIÓN

Son contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos, celebrados por el Estado por intermedio de PETROECUADOR, mediante los cuales se delega a la contratista (con sujeción a lo dispuesto en el numeral uno del artículo 46 de la Constitución de la República) la facultad de explorar y explotar hidrocarburos en el área del contrato; la contratista asume todas las inversiones, costos y gastos requeridos para la exploración, desarrollo y producción.

La contratista, una vez iniciada la producción, tendrá derecho a una participación en la producción del área del contrato. Esta participación se calculará sobre la base de los porcentajes ofertados y convenidos en el mismo, y en función del volumen de hidrocarburos producidos. Esta participación, además, valorada al precio de venta de los

hidrocarburos del área del contrato, que en ningún caso será menor al precio de referencia, constituirá el ingreso bruto de la contratista del cual efectuará las deducciones y pagará el Impuesto a la Renta, en conformidad con las reglas previstas en la Ley de Régimen Tributario Interno.

Fuente: “Estudio Comparativo de la generación y distribución de la renta Petrolera y las Comunidades Indígenas” Programa Energía, Ambiente Y Población (EAP)

Campos marginales

Se delega a la contratista la exploración y explotación adicional de campos actualmente explotados por PETROECUADOR

Campos marginales son los de :

- Baja prioridad operacional o economía: lejanos, crudo pesado, recuperación costosa.
- Corresponden solo al 1% de la producción nacional.
- Prioridad a empresas nacionales
- Se entrega un campo marginal de Petroecuador a una empresa privada cuando se ofrece inversión más alta, garantía de producción, y menores costos. En los hechos se ha logrado un aumento de la producción.

Se inició la delegación de campos marginales en noviembre de 1994 con los 5 campos marginales cuya producción no es importante, sin embargo la participación del Estado varía entre 45 y 60 por ciento.

Contratos de obras o de servicios que dan a las actividades de Petroecuador

Las empresas nacionales son contratadas

- para ejecutar obras, trabajos o servicios específicos,
- aportando la tecnología, los capitales y los equipos o maquinarias

Delegación del Estado

El Estado podrá delegar a empresas mixtas o privadas la prestación de servicios públicos y la exploración y explotación de recursos naturales no renovables de su propiedad.

TEMAS PARA REFLEXION

¿Cuál de los contratos es el mejor para el país?

¿Para calificar los contratos, es suficiente la presencia de los representantes del: Ministro de Energía, de Defensa, de Finanzas, el Contralor general y el Presidente Ejecutivo de Petroecuador? ¿Sería aconsejable la participación de representantes de la

Confederación de Nacionalidades de la Amazonía Ecuatoriana, CONFENIAE, o de la Confederación de Nacionalidades del Ecuador, CONAIE?

CAPITULO QUINTO

CARACTERISTICAS DE LOS CONTRATOS

Bloques:

Cada contrato se refiere a un bloque de superficie terrestre no mayor de doscientas mil hectáreas o uno de superficie marina no mayor de cuatrocientas mil hectáreas

- Terminada la exploración, la contratista podrá retener solamente las áreas donde se descubrieron hidrocarburos comerciales en lotes completos

Las concesiones de bloques se inician en 1982, con la primera ronda para 11 bloques en la Amazonía y 4 en la Costa.

En el gobierno de León Febres Cordero en 1984 se hicieron 5 rondas más.

Con reformas a la Ley de Hidrocarburos, en los años noventa, y a través de los contratos de participación, se llamó a la séptima y octava ronda, con 10 empresas más.

Regreso al Estado

- Si la contratista no explora o no descubre yacimientos comerciales, deberá revertir al Estado las áreas retenidas.
- También revertirán al Estado los campos descubiertos y no puestos en producción dentro de los cinco (5) años siguientes a la aprobación del plan de desarrollo del área.

Más de un contrato: Una empresa podrá tener más de un contrato, pero para el pago del impuesto a la renta no podrá consolidar las pérdidas ocasionadas en un contrato con las ganancias originados en otro.

Tiempos para explorar y explotar

- Exploración: 4 años prorrogables por 2 años con justificación.
- Operación en 6 meses a partir de la inscripción del contrato en el Registro de Hidrocarburos, inscripción que tendrá que realizarse dentro de los treinta (30) días de suscrito el contrato.
- El período de explotación del petróleo crudo, en todo tipo de contrato, podrá durar hasta veinte (20) años, prorrogable y siempre que convenga a los intereses del Estado.

- Gas: exploración hasta cuatro (4) años, prorrogable por dos (2) años más. Período de desarrollo del mercado y de construcción de la infraestructura: cinco (5) años prorrogables a fin de que la contratista, por sí sola o mediante asociación con terceros, comercialice el gas natural descubierto. El período de explotación hasta veinte y cinco (25) años, prorrogable

Inversión promedio exigida

De 120 y 180 dólares por hectárea, en los 3 primeros años de exploración.

Competencia de ley en caso de conflicto con las empresas

Las empresas extranjeras se sujetarán a los tribunales del País y renunciarán expresamente a toda reclamación por vía diplomática. Aquella sujeción y esta renuncia se considerarán implícitas en todo contrato celebrado con el Estado o con PETROECUADOR.

Garantías que deben dar las empresas

Las garantías para exploración:

- en dinero efectivo, en bonos del Estado o en otra forma satisfactoria,
- igual al veinte por ciento de las inversiones que se comprometa

Para explotación:

- 30 días después del inicio de explotación,
- La garantía debe ser igual al veinte por ciento de las inversiones que se comprometa a realizar en los tres primeros años de este período,
- Se reducirá en proporción directa al cumplimiento total del programa anual comprometido o se devolverá a la terminación del contrato por falta de producción comercial, debidamente justificada por el contratista y aceptada por PETROECUADOR.

Cambios en los contratos

- por acuerdo de las partes y aprobado por el Comité Especial de Licitación (CEL).
- con informes favorables del Procurador General del Estado, del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, del Consejo de Administración de PETROECUADOR y del Ministro de Energía y Minas.

CAPITULO SEIS

Obligaciones de las empresas estatal y privadas en todas las fases

- **Empleo nacional:**

Emplear personal técnico ecuatoriano –a menos que no hubiera técnicos nacionales disponibles- : noventa y cinco por ciento en el personal de obreros, noventa por ciento en el personal de empleados administrativos y setenta y cinco por ciento en el personal técnico. En el plazo de dos años el noventa y cinco por ciento del personal administrativo deberá ser ecuatoriano.

Construir viviendas higiénicas y cómodas para los empleados y obreros en los campamentos estables de trabajo

- **Capacitación:**

El contratista de prestación de servicios debe ofrecer capacitación técnica y administrativa, en todos los niveles, para que en 5 años de explotación la ejecución sea realizada íntegramente con trabajadores y empleados administrativos ecuatorianos y por un mínimo de noventa por ciento de personal técnico nacional. El diez por ciento de personal técnico extranjero fomentará la transferencia de tecnología al personal nacional.

Contribuir, durante el período de exploración, para el desarrollo de la educación técnica nacional y para el otorgamiento de becas, en el País o en el extranjero, de estudios especializados en la industria de hidrocarburos. Este aporte será administrado por el Instituto de Crédito Educativo

Recibir estudiantes o egresados de educación técnica superior relacionada con la industria de hidrocarburos, en el número y por el tiempo que se acuerde con "PETROECUADOR"

- **Información:**

Proporcionar al Ministerio de Energía y Minas toda la información y mapas necesarios. Información completa sobre la explotación, niveles productivos, inversiones, planes de operación, contabilidad, inventarios, balances

- **Tecnología:**

Emplear maquinaria moderna y eficiente, y aplicar los métodos más apropiados para obtener la más alta productividad observando en todo caso la política de conservación de reservas del Estado.

- **Calidad:**

Sujetarse a las normas de calidad y a las especificaciones de los productos

- **Servicio público:**

Permitir el uso público según lo requiera el Ministerio del Ramo de las vías de comunicación, aeropuertos, puertos marítimos y fluviales, que construyeren;
Delimitar definitivamente el área contratada

- **Inversión:**

Invertir un mínimo del diez por ciento de utilidades netas en la misma u otras industrias de hidrocarburos en el país. Esta inversión podrá también efectuarse en la forma de adquisición de bonos del Estado o de suscripción de acciones para la formación de nuevas empresas o de aumentos de capital en empresas nacionales que, a juicio "del Consejo Nacional de Desarrollo", sean de interés para el desarrollo económico del País.

- **Impactos:**

Presentar (para la aprobación del "Ministerio del Ramo) los planes, programas y proyectos y el financiamiento respectivo para que las actividades de exploración y explotación no afecten negativamente a la organización económica y social de la población asentada en las áreas donde se realicen las actividades y a todos los recursos naturales renovables y no renovables locales. Deberá planificarse los nuevos asentamientos poblacionales que fueren necesarios. Para la aprobación de la EIA el "Ministerio del Ramo" contará con los informes de los organismos de desarrollo regional respectivos y del Ministerio de Bienestar Social;

Conducir las operaciones petroleras de acuerdo a las Leyes y Reglamentos de protección del medio ambiente y de la seguridad del país y con relación a la práctica internacional en materia de preservación de la riqueza ictiológica y de la industria agropecuaria. En los contratos, constarán las garantías de las empresas contratistas.

Elaborar estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los impactos ambientales y sociales derivados de sus actividades. Estos estudios deberán ser evaluados y aprobados por el Ministerio de Energía y Minas en coordinación con los organismos de control ambiental y se encargará de su seguimiento, directamente o por delegación a firmas auditoras calificadas para el efecto".

- **Abastecimiento:**

Abastecer las plantas refinadoras, petroquímicas e industrias establecidas en el País

TEMA PARA REFLEXION:

Las nacionalidades de la Amazonía pueden ser más activas, asegurando que en los contratos se incluyen las responsabilidades de las Empresas; también pueden exigir que en la operación se cumplan estas responsabilidades, que están definidas en la ley.

CAPITULO SIETE

INGRESOS DEL ESTADO

En las primeras etapas de explotación petrolera el Ecuador recibía el valor correspondiente al 92% de cada barril producido. Se cobraba al Consorcio CEPE-TEXACO, regalías del 18.5% y además el Consorcio pagaba el impuesto a la renta. Pero, como se señaló antes, las empresas privadas entregaron cada vez menos al presupuesto del Estado en la participación, y dejaron de pagar regalías.

Tipos de ingresos

Los ingresos al Estado son: **primas de entrada, derechos superficiarios, regalías, pagos de compensación y aportes en obras de compensación que deben pagar las empresas; y por el transporte: participaciones en las tarifas.**

La Ley de Hidrocarburos determina estos ingresos, pero no se aplican a todos los contratos y además son insignificantes como vemos a continuación:

- Prima de entrada dentro de los treinta días siguientes a la fecha de inscripción del contrato un valor de cincuenta sucres por hectárea,
- Derecho superficiario de exploración, no menor de diez sucres por hectárea y por año.
- Prima de entrada de explotación: no menos de ciento cincuenta sucres por hectárea
- Derecho superficiario por explotación: no menor de cincuenta sucres por hectárea y por año, en los primeros cinco años y de cien sucres a partir del sexto año.
- Regalía: pagos mensuales sobre la producción bruta del petróleo:

Regalía de 12.5% cuando la producción promedial del mes respectivo no llegue a treinta mil barriles diarios.	Regalía de 14% con una producción entre treinta mil y menos de sesenta mil barriles diarios;	Regalía de mínimo de 18.5% con una producción de sesenta mil o más barriles por día.
--	--	--

En los contratos de prestación de servicios Petroecuador entrega el porcentaje de regalías al presupuesto del Estado. Las empresas privadas no pagan regalías. Estas pagan el 25% de impuesto a la renta.

En los contratos de participación solo Petroecuador está obligado a pagar regalías. Las empresas privadas solo pagan impuesto a la renta.

Regalías

El Estado ecuatoriano recibe por intermedio de Petroecuador un pago mensual por concepto de regalías, el cual se calcula sobre la producción bruta de hidrocarburos medida en los tanques de almacenamiento de los centros de recolección, según la siguiente escala:

Rango Producción Petróleo (MB/D)	% sobre la producción
0 a 30	12,5
30 a 40	14
60 a +	18,5
Gas Natural y Condensados	16

Petroecuador, a su vez, recibe una participación de las empresas petroleras que va entre el 15 y el 20% de su producción. Con estos volúmenes se paga las regalías a las empresas petroleras.

Impuesto a la Renta

Las empresas que exploran y/o explotan hidrocarburos están sujetas al impuesto mínimo del veinticinco por ciento (25%) sobre su base imponible. Título IV de la Ley de Régimen Tributario Interno. (Art. 37 de la Ley de Régimen Tributario Interno, sustituido por el Art. 29 de la Ley No. 99-24 para la Reforma de la Finanzas Publicas, RO-S 181: 20-abril-1999). La tasa del 25% se aplica en caso de reinversión de utilidades. En caso que no se den, la tasa será de 44,4% (Art. 265 del Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno).

Fuente: “Estudio Comparativo de la generación y distribución de la renta Petrolera y las Comunidades Indígenas” Programa Energía, Ambiente Y Población (EAP)

En los contratos de prestación de servicios los pagos al Estado se fijan del siguiente modo

- Están exentos del pago de primas de entrada, derechos superficiarios, regalías y aportes en obras de compensación;
- Obligación de pagar anualmente al Estado durante la explotación una contribución no reembolsable equivalente al uno por ciento del monto del pago por los servicios previa deducción de la participación laboral y del impuesto a la renta, destinada a promover la investigación, el desarrollo y los servicios científicos y tecnológicos
- En campos marginales o de participación no pagan lo anterior.

Existen otros tipos de ingresos al Estado que deben revalorizarse

Valor por uso de las aguas y de los materiales naturales de construcción que se encuentren en el área del contrato y que pertenezcan al Estado:

- Los contratistas pagarán veinte y cuatro mil dólares, durante el período de exploración,
- Sesenta mil dólares durante el período de explotación.

Cálculo de pagos de compensación de obras: valor de acuerdo al área y yacimientos.

- No menor a 200 sucres por hectárea del área reservada,
- y se la invertirá en un plazo no mayor de cinco años.

CAPITULO OCHO

TRANSPORTE

- El transporte de crudo y derivados es considerado como un servicio público
- El Ministerio de Energía y Minas supervisa y fiscaliza la construcción de oleoductos
- Petroecuador autoriza la construcción de oleoductos secundarios. Toda empresa puede construir oleoductos secundarios
- Las tarifas que debe pagar Petroecuador a un oleoducto privado incluyen utilidad razonables para las empresas dueñas.
- En las operaciones costa afuera todos los ductos deben ser construidos por el mismo contratista y serán reembolsados junto con las demás inversiones del contrato.
- Varias empresas pueden construir un ducto secundario.
- **Exigencias en el transporte y en la calidad de los oleoductos: eficiencia y seguridad.**
- Petroecuador tendrá preferencia para el transporte de sus hidrocarburos por los oleoductos y gasoductos, “de su propiedad pagando las tarifas establecidas y armonizando sus requerimientos con los de las empresas productoras”
- El contrato regulará los términos y condiciones -normas internacionales de calidad –. y todas las normas de seguridad en la protección del ambiente.
- La empresa debe devolver los ductos al Estado en buen estado de funcionamiento, salvo el desgaste por el uso normal, y amortizada totalmente la inversión

¿Quién puede hacer oleoductos?

Empresas nacionales o extranjeras:

- De reconocida competencia en la materia,
- legalmente establecidas en el país,
- podrán formar asociaciones entre sí , para la construcción y operación de terminales y plantas de procesamiento de hidrocarburos.

Los poliductos, gasoductos, terminales y plantas de procesamiento podrán ser entregados para que sean operados por los contratistas.

CAPITULO NUEVE

COMERCIALIZACION

Condiciones para las comercializadoras

- Deberán sujetarse a los requisitos técnicos, normas de calidad, protección ambiental y control que fije el Ministerio del Ramo,
- Garantizar un óptimo y permanente servicio al consumidor.
- Es servicio público : no podrá ser suspendido por las personas naturales o por las empresas nacionales o extranjeras que lo realicen. Si hay desabastecimiento se aplicará la Ley de Seguridad Nacional.
- Las normas de protección ambiental serán las establecidas en las leyes así como las establecidas en conjunto por el Ministerio del Ramo y las respectivas municipalidades
- **Exportación:** Las contratistas bajo las modalidades de asociación y participación podrán exportar la parte de crudo que les corresponde

CAPITULO DECIMO

TERMINACIÓN DE CONTRATOS Y SANCIONES

Un contrato termina cuando:

- No se pagan las regalías, primas de entrada, derechos superficiales, participaciones y otros compromisos
- No se ha depositado las cauciones o garantías a que se hubiese obligado en la forma y en los plazos estipulados en el contrato;
- No se inicia la exploración según lo previsto en el contrato o la suspendieron por más de sesenta días
- Se suspende la explotación más de 30 días y no la reinician
- No se invierten las cantidades mínimas anuales ni se cumplen los plazos en cada fase.

- No se permite vigilar y fiscalizar a los funcionarios autorizados del Estado, o no se proporciona información
- Se incurre en falsedades de mala fe o dolosas en las declaraciones o informes sobre datos técnicos o económicos de inversiones, costos o utilidades;
- No se efectúan las inversiones de utilidades estipuladas en el contrato;
- Se hubiese empleado fraude o medios ilegales, en la suscripción del contrato;
- Se traspasare derechos o celebrare contrato o acuerdo privado para la cesión de uno o más de sus derechos, sin la autorización del Ministerio del ramo
- Se integre consorcios o asociaciones para las operaciones de exploración o explotación, o se retire de ellos, sin autorización del Ministerio de del ramo
- Se reincidiere en infracciones a la Ley y sus reglamentos.

Qué es caducidad:

La inmediata devolución al Estado de las áreas contratadas, y la entrega de todos los equipos, maquinarias y otros elementos de exploración o de producción, instalaciones industriales o de transporte, sin costo alguno para el Estado

Sanciones:

Si se incumple el contrato, pero se considera no grave, se sancionará con una multa impuesta por el Director Nacional de Hidrocarburos, “de doscientos a tres mil dólares además de la indemnización de los perjuicios y la reparación de los daños producidos”.

La adulteración en la calidad de los productos, la falsedad de las cantidades de expendio, y la ruptura sin autorización previa de los sellos oficiales de seguridad puestos por la Dirección Nacional de Hidrocarburos serán sancionados

Primera vez	Multa de 100 a 400 dólares
Segunda vez	400 a 1000 dólares
Tercera vez	Máximo de multa y suspensión del permiso y clausura temporal

CAPITULO DECIMO PRIMERO

OTROS PAGOS Y OTRAS EXONERACIONES DE LAS EMPRESAS PETROLERAS

Reducción de impuestos a las empresas

- No pagan impuesto a la creación de compañías para la exploración, explotación e industrialización de hidrocarburos
- No pagan impuestos a los aumentos de capital;

- No pagan impuesto al capital en giro ni a los capitales que se inviertan y se empleen en la operación de la industria petrolera.
- No pagan impuestos aduaneros por la importación de equipos, maquinarias, implementos y otros materiales ... siempre que dichos artículos no se produzcan en el País.
- La introducción temporal al país de maquinarias o equipos petroleros, podrá hacerse "por el plazo de duración del contrato ". Es decir que una empresa puede introducir como temporal maquinaria por 20 años y por lo tanto reduce los trámites de importación.

Las empresas deben pagar indemnizaciones y pueden pedir expropiaciones

Indemnizaciones

- Las empresas pagan indemnizaciones por los perjuicios ocasionados en terrenos, cultivos, edificios y otros bienes,
- El valor será fijado por peritos designados por las partes.
- En caso de desacuerdo, el Ministro del Ramo nombrará un dirimente.

Expropiaciones

- Se expropian terrenos u otros bienes inmuebles o se pueden constituir servidumbres, indispensables para cualquier aspecto de la industria petrolera.
- La expropiación pide una empresa contratista o "PETROECUADOR", y la ejecuta el Ministerio del Ramo, previa declaratoria de utilidad pública
- Se expropia a favor de "PETROECUADOR", para que esta ceda su uso a la empresa interesada,
- Los gastos y pagos los hará la empresa interesada o "PETROECUADOR".
- El Ministerio de Energía y Minas fija el precio de indemnización, con avalúo de la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros, se hace escritura pública de enajenación o de constitución de la servidumbre.
- La ocupación de los bienes expropiados o el ejercicio de la servidumbre podrán efectuarse desde que se haya realizado el depósito.

Distribución de la renta petrolera

Esta sección tiene como Fuente: "Estudio Comparativo de la generación y distribución de la renta Petrolera y las Comunidades Indígenas" Programa Energía, Ambiente Y Población (EAP)

Ecuador distribuye sus ingresos como sigue: 62.14% para el gobierno central, 3.7% para las provincias y municipalidades; 22.04% para Fondos, y 3.3% para fondos. En la distribución de la renta está el concepto de Otros que representa el 30.94% del total nacional

Distribución de la renta por países

Concepto	Bolivia (%)	Colombia (%)	Ecuador (%)	Perú (%)	Promedio
Gobierno central	53.50	32.10	62.14	49.24	49.25
Provincias	21.18	27.34	1.42	25.9	18.91
Municipalidades	1.25	15.37	2.4	18.76	9.45
Fondos	23.1	22.1	3.3	-	12.13
Fondo social	0.19	2.55	-	1.06	0.95
Otros	0.8	0.63	30.94	5.04	9.35
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fondo para el Ecodesarrollo Regional Amazónico:

Este fondo se creó con la finalidad de desarrollar programas sociales y de preservación del medio ambiente de la Región Amazónica. Este fondo capta ingresos por la explotación de hidrocarburos en su jurisdicción, se inició con 0.10 dólares por barril producido, para 1997, y que tiene un tope de incremento a 0.50 dólares por barril producido.

Participación Laboral

El 15% de las utilidades netas de las empresas contratistas será entregado a los trabajadores al finalizar el año. Estas utilidades son distribuidas en función del cargo desempeñado dentro de la empresa pero, por ningún motivo, puede ser mayor a 4000 US\$. El excedente es entregado al PGC.

Fondos de desarrollo de las provincias de la región amazónica

Corresponde a las empresas un pago del total de su facturación: 2,5% para las empresas ecuatorianas y 4,5% para las empresas privadas.

Utilización de agua y materiales de construcción

Por este concepto los contratistas pagan al Estado 24000US\$/año si la etapa es de exploración y 60000US\$/año si la etapa es de explotación.

Primas de Entrada

Por este concepto las empresas pagan al Estado por el área de concesión: 50 US\$/ha si es exploración y 150 US\$/ha si es explotación.

Impuesto a favor de las municipalidades

Por este concepto las empresas pagan 1,5/1000 sobre los activos totales a favor de las municipalidades.

Fondo para el Ecodesarrollo Regional Amazónico

El Banco del Estado, dentro de los primeros diez días de cada mes y sin necesidad de orden previa alguna, procederá a transferir los recursos del Fondo a los respectivos partícipes sobre la base de los siguientes porcentajes:

30% para los Consejos Provinciales de la Región Amazónica Ecuatoriana.

60% para los municipios de las provincias amazónicas, de la siguiente forma:

El 55% en partes iguales.

El 45% restante en proporción a la población de cada cantón, conforme a las cifras oficiales del último Censo de población. En el caso de que se crearen nuevos cantones, el Instituto Nacional de Estadística y Censos proporcionará las cifras de población que correspondan según las nuevas jurisdicciones cantonales; y, 10% para el Fondo Regional cuya administración estará a cargo del Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico al que se refiere el artículo 5 de esta Ley N10. Del Fondo del Ecodesarrollo Regional Amazónico.

LEY N°.10- LEY DEL FONDO DEL ECODesarrollo REGIONAL AMAZÓNICO Y DE FORTALECIMIENTO DE SUS ORGANISMOS SECCIONALES.

Créase el fondo para el Ecodesarrollo Regional Amazónico, que se alimentará con los ingresos provenientes del impuesto equivalente a US\$ 0.06 (seis centavos de dólar norteamericano) por cada barril de petróleo que se produzca en la Región Amazónica y se comercialice en los mercados internos y externos.

A partir de 1995 el mencionado impuesto se incrementará en US.\$ 0.01 (un centavo de dólar), por año, hasta alcanzar el equivalente a US.\$ 0.10 (diez centavos de dólar) por barril de petróleo. Este incremento se realizará el primero de enero de cada año.

LEY N°.20- LEY REFORMATORIA A LA LEY QUE CREA EL FONDO PARA EL ECODesarrollo REGIONAL AMAZÓNICO Y DE FORTALECIMIENTO DE SUS ORGANISMOS SECCIONALES

Crease el fondo para el ecodesarrollo Regional Amazónico, que se alimentará con los ingresos provenientes del impuesto equivalente a US.\$ 0,10 (diez centavos de dólar norteamericano) por cada barril de petróleo que se produzca en la región Amazónica y se comercialice en los mercados internos y externos.

A partir de 1998, el mencionado impuesto se incrementará en US \$ 0,05 (cinco centavos de dólares Norteamericanos), por año, hasta alcanzar el equivalente a US \$ 0,50 (cincuenta centavos de dólar norteamericano), por barril de petróleo. Este incremento se realizará el 1º de enero de cada año.

LEY N°.122- LEY QUE CREA EL FONDO DE DESARROLLO DE LAS PROVINCIAS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA

Créase el fondo de desarrollo de las Provincias de la Región Amazónica, que se financiará con los siguientes ingresos:

Establecese el tributo de 25% sobre el total de la facturación que cobren a Petroecuador o a sus filiales dentro de la jurisdicción de cada provincia amazónica.

Petroecuador y sus filiales quedan constituidas en agentes de retención del tributo establecido en esta Ley, los que se reducirán del valor de cada planilla de pago. Los valores que se recauden por la aplicación de esta ley se depositarán mensualmente en la Cuenta Especial que se denominará Fondo de Desarrollo de las Provincias de Sucumbios, Napo, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, que para el efecto se abrirá en el Banco Central del Ecuador.

El Banco Central sin necesidad de orden previa o expresa, en los primeros diez días de cada mes, de los valores obtenidos entregará a cada provincia la parte proporcional, la misma que se distribuirá así:

En las provincias de: Sucumbios, Napo, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, 50% para el Consejo Provincial, 20% para el Municipio de Capital Provincial y, el 30% restante para los demás Municipios de la Provincia, por iguales partes.

En la provincia de Pastaza: 50% para el Consejo Provincial 35% para el Municipio de Pastaza y 15% para el Municipio de Mera.

Las rentas que los organismos seccionales obtengan por la aplicación de la presente ley se destinarán exclusivamente a obras de infraestructura urbana y rural.

Participación de la defensa nacional

El Estado asignará como única participación para la Defensa Nacional el 12.5% de los contratos de prestación de servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos.

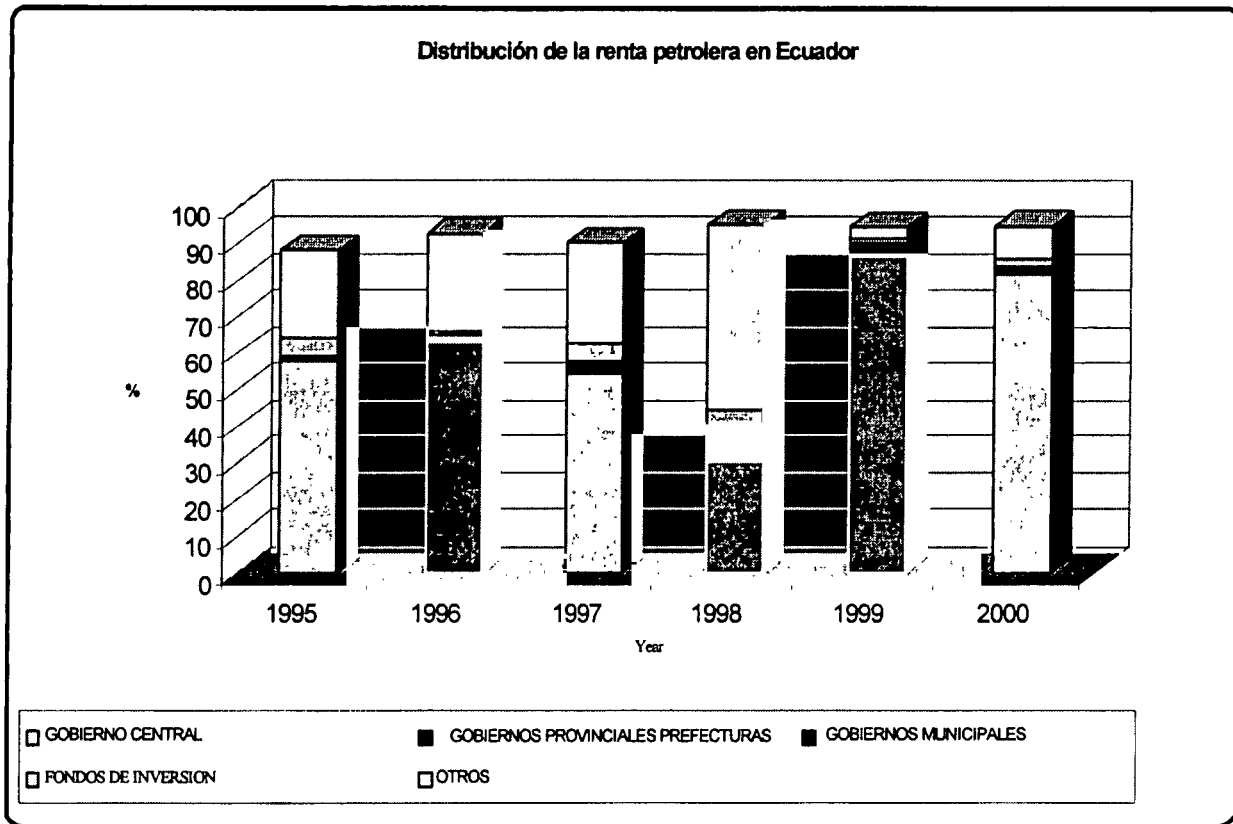
El porcentaje del 12.5%\$ para las Fuerzas Armadas se calcula de la producción total fiscalizada de los yacimientos hidrocarburíferos

Paso de bienes para las comunidades y las etnias

Beneficiarios: Las comunidades indígenas y los pueblos negros o afroecuatorianos que se encuentren asentados dentro de las áreas de influencia directa en los que se realicen los trabajos de exploración o explotación de hidrocarburos,

Beneficio: Podrán beneficiarse de la infraestructura construida por Petroecuador, sus filiales o los contratistas o asociados, una vez que haya concluido la etapa de exploración hidrocarburífera o explotación. En el caso de Colombia existe un presupuesto directo para las nacionalidades indígenas.

Figura B1: Distribución de la Renta Petrolera en Ecuador



Anexo C

MANUAL PARA CAPACITACION DERECHOS COLECTIVOS Y CONSULTA PREVIA

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO A REPRESENTANTES DE NACIONALIDADES
ANAZONICAS EN TEMAS RELACIONADOS CON HIDROCARBUROS

FUNDACIÓN NATURA
En coordinación con el CODENPE y la CONFENIAE
Financiado por el BANCO MUNDIAL

PREPARADO POR:

Gilma Cisneros; Patricia Peñaherrera; Santiago Kingman

En base a textos elaborados por:

Dr. Diego Pazmiño y el aporte de los participantes en el programa de capacitación: José Avilés, Italo C. Cerda, César Cerda; Galo Villamil Gualinga, Juan Enomenga, Serafina Cerda, Arceliano Senkuan, Alfredo Payaguaye, Máximo Grefa, Ramón Grefa, Honorato Marian

(Las opiniones vertidas en este Manual no reflejan necesariamente posiciones institucionales)

Junio 2002

PRESENTACION

Entre agosto del 2001 y enero del 2002, la Fundación Natura participó en la ejecución de un programa de capacitación sobre temas hidrocarburíferos a los representantes de las nacionalidades amazónicas: zapara, huaorani, siona, kichwa y shuar.

El Programa de capacitación fue resultado de una iniciativa conjunta entre el Banco Mundial y el Consejo de Desarrollo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE, y tuvo durante su programación y seguimiento, la participación activa de los dirigentes de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía, CONFENAIE.

Los objetivos del Programa se orientaron al desarrollo de capacidades de un grupo de líderes de las nacionalidades amazónicas en los temas hidrocarburíferos, en una doble vía: dinamizar el desarrollo de una política de las nacionalidades y formar un grupo eje de capacitadores para las comunidades con más de 100 mil habitantes de la región amazónica.

De este modo se trató como eje central el tema de las relaciones que existen y que deben existir entre las nacionalidades, las empresas y el Estado ecuatoriano.

De ello se derivó la conclusión de que son responsabilidades de las nacionalidades el conocimiento y la toma de posición sobre las políticas y leyes hidrocarburíferas de interés de toda la ciudadanía como de los pueblos amazónicos.

En el mismo sentido, se trató el tema de cómo las nacionalidades pueden tener un papel activo en la reducción de los impactos ambientales y sociales de la actividad hidrocarburífera, participando en los procesos de Evaluación de Impactos Ambientales, y participando en negociaciones equilibradas con las empresas para discutir tecnologías adecuadas, la distribución de los beneficios, los códigos de conducta y la aplicación de los derechos colectivos (en especial la consulta previa).

El entrenamiento consistió en cursos con especialistas de cada tema, en los que se buscó entregar toda la información disponible, en seguimientos tutoriales y encuentros en los que los capacitados presentaron sus trabajos, en visitas de campo y foros de discusión con invitados especiales.

Un producto de toda esta información acumulada es la elaboración participativa de un grupo de manuales que sirvan como guía para la capacitación en comunidades. Se ha tratado de que en ellos queden plasmadas las ideas centrales y sobre todo, aquellas que puedan servir de instrumentos a las nacionalidades indígenas sobre los diferentes temas.

El propósito de este manual es introducirnos y aprender los conceptos básicos relacionados con los **Derechos Colectivos**, y entre éstos la Consulta Previa, en el ámbito legal correspondiente a las actividades hidrocarburíferas.

Se parte de un ejercicio por grupos de trabajo que permite identificar y reflexionar sobre algunos usos y costumbres conocidos por los participantes, que prepara el camino para

empezar con una breve Introducción al Derecho. El objeto de esta parte es fortalecer el conocimiento espontáneo sobre temas legales y la cultura jurídica que todos tenemos, a fin de tener una idea general sobre qué es el Derecho, sus elementos y cómo funciona. Luego se consideran los Derechos Colectivos relativos al ambiente y a los pueblos y nacionalidades establecidos en la Constitución Política; y la relación que guardan con instrumentos internacionales incorporados al orden jurídico nacional. Culmina esta primera parte, con un ejercicio por grupos orientado a identificar los derechos colectivos más directamente relacionados con las actividades hidrocarburíferas.

En la segunda parte se analizan el derecho colectivo de consulta previa en sus elementos y características jurídicas, y su ejercicio y aplicación en el ámbito de las actividades hidrocarburíferas. Se amplía la perspectiva de este derecho con la consideración de los aspectos socio ambientales regulados por el vigente Reglamento ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador. Se cierra esta parte con una exposición introductoria sobre Consulta previa, Participación ciudadana y Relaciones comunitarias, que abre el foro sobre las formas futuras de relación entre el Estado, las Empresas petroleras y los Pueblos y Nacionalidades en la amazonía ecuatoriana.

El curso requiere de los participantes una atención concentrada en los temas a exponerse, puesto que se ponen en juego algunos de los conceptos generales y abstractos más característicos de lo que conocemos como Derecho. Su comprensión y manejo permitirá que los participantes se orienten en el complejo mundo de las normas jurídicas y puedan acercarse a la lectura y comprensión de sus disposiciones con una actitud segura y comprensiva.

El objetivo general de este curso es que cada participante obtenga las comprensiones y destrezas intelectuales para situarse y orientarse en el ordenamiento jurídico ecuatoriano y lograr familiaridad con las normas constitucionales, leyes y reglamentos relativos a los derechos colectivos y a los aspectos socio ambientales implicados en las actividades hidrocarburíferas.

1. INTRODUCCIÓN AL DERECHO

Toda persona posee un conocimiento espontáneo de las leyes y una cultura jurídica elemental. Todos algo conocemos o sabemos sobre los derechos, deberes, obligaciones que nos corresponden. Toda persona tiene una idea de cuáles son sus derechos y deberes como ciudadano.

El especialista en los temas jurídicos es el Abogado. Su formación y habilidades se orientan al trabajo con normas, cuerpos legales, intereses, instituciones, doctrinas jurídicas. El campo profesional en que trabaja el Abogado se denomina DERECHO. Por Derecho se entiende no solo una actividad profesional sino también un campo del conocimiento, una disciplina del conocimiento.

Qué es el Derecho?

De manera elemental el Derecho se define como el conjunto de principios, doctrinas, instituciones y normas jurídicas que formaliza y regula las relaciones sociales de relevancia para el mantenimiento de la vida en sociedad.

Cuál es la función que cumple?

Su función es recomponer los conflictos de relevancia en el campo de las relaciones sociales, cuyos efectos e incidencia son de tal magnitud y significado que podrían poner o de hecho ponen en riesgo las condiciones fundamentales de existencia de la vida en sociedad.

Cómo actúa?

El Derecho actúa regulando y dando forma a las relaciones sociales. Al hacerlo les imprime un sentido. El sentido que es necesario para mantener las condiciones de la vida en sociedad. No modifica las relaciones, solo les impone un sentido, en palabras técnicas, les pone un DEBER SER. Esto es, orienta las relaciones sociales hacia cómo deberían ser. En este sentido el Derecho se impone a lo que ocurre en la vida en sociedad de manera espontánea. De esta manera contribuye a la realización de los intereses de los grupos y sectores sociales.

En el ámbito del Derecho se distinguen los siguientes elementos:

PRINCIPIOS JURIDICOS
DOCTRINAS
INSTITUCIONES
NORMAS

De manera esquemática veamos el contenido de cada uno de estos elementos.

PRINCIPIOS JURIDICOS o Condiciones de Existencia del Derecho

PRINCIPIO	EXPLICACIÓN
Presunción de conocimiento de la Ley	La ley se presume conocida por todos. Su desconocimiento no excusa a persona alguna
La Ley no es retroactiva	La ley dispone sólo para lo venidero. Por excepción dispone para lo pasado
Territorialidad	La ley rige dentro de un espacio territorial determinado
Coercitivo	Que puede prevalecer aún mediante la fuerza
Hegemonía normativa ¹	La costumbre no constituye ley, a menos que ésta se refiera a aquella

¹ Principio característico del Derecho de raíz latina como el Derecho Ecuatoriano.

DOCTRINAS

Toda doctrina jurídica implica una comprensión del Derecho en su totalidad. Básicamente en el campo del Derecho existen tres grandes corrientes doctrinarias. La corriente espiritualista, la corriente racionalista y la corriente histórico social del Derecho.

Las doctrinas jurídicas son importantes porque a partir de ellas se interpreta el alcance y características del Derecho, de las leyes y normas particulares. Para aplicar una norma legal hay que interpretarla y aplicarla al caso particular.

INSTITUCIONES

Las instituciones se presentan como conjuntos de normas que regulan las relaciones sociales organizadas alrededor de procesos o actividades permanentes de la vida en sociedad.

Las principales instituciones son:

La familia que se organiza en torno a mantener las condiciones para la reproducción de la especie humana.

La propiedad que tiene que ver con la apropiación colectiva e individual de los recursos naturales y de los bienes necesarios para mantener y reproducir la vida.

El Estado que se organiza en torno al mantenimiento de las condiciones inmateriales generales para la vida en sociedad. (Cultura, espiritualidad, derechos, instituciones y otros elementos intangibles o inmateriales). Le corresponde el ejercicio legítimo de la coerción o fuerza para el cumplimiento de las leyes.

El Derecho también es una institución fundamental para la vida en sociedad, por cuanto busca regular la conducta humana adecuándola a las condiciones de existencia de la sociedad .

Además de las señaladas, existen otras instituciones con características propias, de acuerdo al ámbito de las relaciones sociales que regula. Tenemos instituciones civiles como el CONTRATO, o la SUCESIÓN por causa de muerte; educativas como la UNIVERSIDAD, culturales y deportivas, y muchas otras.

NORMAS

Las normas que integran el Derecho son aquellas que tienen fuerza coercitiva y conforman lo que se denomina el Ordenamiento Jurídico Nacional que corresponde a cada Estado en el ámbito de su territorio.

El ordenamiento jurídico ecuatoriano, al igual que otros ordenamientos nacionales de los países andinos y de Latinoamérica, es un ordenamiento de raíz latina, esto es, que se inspira en el Derecho creado en la ciudad de Roma (hace aproximadamente unos 2.500 años) y reformulado en el Código de Napoleón (alrededor del año 1.810). Lo que significa que para este ordenamiento, la costumbre no constituye ley, a menos que ésta se refiera a aquella.

Así se plantea el problema de cómo pueden ser reconocidos jurídicamente los órdenes de Derecho consuetudinario de los pueblos y nacionalidades, es decir, sistemas de Derecho basados en los usos y costumbres de éstos pueblos.

Estos órdenes consuetudinarios existen y regulan relaciones sociales al interior de los pueblos y nacionalidades.

El ordenamiento jurídico nacional es un orden sistemático y jerárquico de normas jurídicas que dan existencia a las leyes, cuerpos legales, instituciones y constituye el ámbito en que existen y actúan las doctrinas jurídicas.

La norma jerárquicamente superior a la cual se encuentran subordinadas las demás de todo ordenamiento jurídico es la norma constitucional. En segundo lugar se encuentran los convenios internacionales ratificados por el Ecuador y finalmente las demás leyes, reglamentos, ordenanzas y actos administrativos de la autoridad.

En el ordenamiento jurídico ecuatoriano las disposiciones sobre los Derechos Colectivos se ubican en el ámbito del Derecho Constitucional, puesto que en la Constitución Política se hallan consagrados tales derechos.

Por otra parte, las disposiciones relacionadas con el aprovechamiento de los recursos no renovables, entre ellos los hidrocarburos, también se encuentran en las normas constitucionales sobre el régimen económico y en las normas legales que regulan el aprovechamiento de los hidrocarburos y las actividades de esta industria.

2.- DERECHOS COLECTIVOS

La Asamblea Constitucional de 1997-1998 al ocuparse de los Derechos, Garantías y Deberes en tanto derechos individuales o derechos de la persona, sean derechos civiles, económicos, sociales o culturales, incorporó por primera vez al ordenamiento jurídico nacional, los derechos colectivos relativos a tres ámbitos claramente identificados: los pueblos y nacionalidades indígenas; pueblos afroecuatorianos; el ambiente y los consumidores.

La incorporación de esta nueva dimensión de las garantías y derechos constitucionales al ordenamiento jurídico nacional ecuatoriano, inició un proceso de necesario ajuste de los cuerpos normativos, tanto legales como reglamentarios. Debido a que las reformas constitucionales generaron vacíos, ambigüedades y no pocas interpretaciones contradictorias, al momento de aplicar las normas constitucionales vigentes a partir del 10 de agosto de 1998 y establecer sus concordancias con otras normas pertenecientes a ámbitos del ordenamiento jurídico menos actualizados.

El reconocimiento e incorporación de los derechos colectivos al ordenamiento jurídico nacional, en especial de los derechos colectivos de los pueblos indígenas y afroecuatorianos, y de los derechos relativos al ambiente, se encuentran clara y directamente articulados a los principios fundamentales del Estado ecuatoriano.

"El Ecuador es un estado social de derecho, soberano, unitario, independiente, democrático, pluricultural y multiétnico. Su gobierno es republicano, presidencial, electivo, representativo, responsable, alternativo, participativo y de administración descentralizada....

El Estado respeta y estimula el desarrollo de todas las lenguas de los ecuatorianos. El castellano es el idioma oficial. El quichua, el shuar y los demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas, en los términos que fija la ley."

Art. 1 de la Constitución Política

La pluralidad cultural junto a la diversidad y multiplicidad étnica de los ecuatorianos, constituye un presupuesto sine qua non de los derechos colectivos de los pueblos indígenas y afroecuatorianos. La complejidad cultural implicada en el pluralismo, no solo caracteriza al Estado, sino que además determina los deberes y funciones primordiales que le corresponde cumplir.

Por otra parte, cabe destacar que la pluralidad cultural demanda un tratamiento equitativo y justo para los ecuatorianos que participan de una condición étnica que les permite reconocerse como pueblo o cultura integrante de la sociedad ecuatoriana.

La multiplicidad étnica de los ecuatorianos reconocida en el ordenamiento jurídico nacional, además de expresar una peculiaridad propia de la condición ciudadana de todos los ecuatorianos, matiza el nivel general de abstracción en que existe el Derecho; puesto que

incorpora a la norma jurídica y su ordenamiento nacional, la condición étnica de los ciudadanos.

Aspecto o condición que por lo demás en los diferentes momentos de la historia del Derecho, nunca fue incorporado a la norma jurídica, puesto que la idea de generalidad implicada en la ley se presenta contraria a toda particularidad, como es la condición étnica.

El Derecho crea la igualdad jurídica de las personas y su condición general de ciudadanos, al margen de cualquier otro tipo de consideración particular. Sin embargo, en el Derecho actualmente se aplica el principio de discriminación positiva que permite alcanzar la igualdad a través del ejercicio de derechos específicos que no son para todos, por lo cual se incluyen en el Derecho características particulares como es la condición étnica, a fin de incorporar a la regulación jurídica, aspectos o situaciones que comúnmente escapan al nivel general que lo caracteriza.

DERECHOS COLECTIVOS

- DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS, AUTODENOMINADOS NACIONALIDADES DE RAICES ANCESTRALES (Arts. 83 y 84 Constitución Política)
- DE PUEBLOS AFROECUATORIANOS (Art. 84 Constitución Política)
- DEL MEDIO AMBIENTE (Arts. 86 a 91 Constitución Política)
- DE LOS CONSUMIDORES (Arts. 91 Constitución Política)

DERECHOS COLECTIVOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS, AUTODENOMINADOS NACIONALIDADES DE RAICES ANCESTRALES

Artículo 84. El Estado reconocerá y garantizará a los pueblos indígenas, de conformidad con esta Constitución y la ley, el respeto al orden público y a los derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

1. Mantener, desarrollar y fortalecer su identidad y tradiciones en lo espiritual, cultural, lingüístico, social, político y económico.
2. Conservar la propiedad imprescriptible de las tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles, salvo la facultad del Estado para declarar su utilidad pública. Estas tierras estarán exentas del pago del impuesto predial.
3. Mantener la posesión ancestral de las tierras comunitarias y obtener su adjudicación gratuita conforme a la ley.
4. Participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se hallen en sus tierras.

5. Ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables que se hallen en sus tierras y que puedan afectarlos ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten, en cuanto sea posible y recibir indemnizaciones por los perjuicios socio-ambientales que les causen.
6. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural.
7. Conservar y desarrollar sus formas tradicionales de convivencia y organización social, de generación y ejercicio de la autoridad.
8. No ser desplazados como pueblos de sus tierras.
9. A la propiedad colectiva de sus conocimientos ancestrales; a su valoración, uso y desarrollo conforme a la ley.
10. Mantener, desarrollar y administrar su patrimonio cultural e histórico.
11. Acceder a una educación de calidad. Contar con el sistema de educación bilingüe.
12. A sus sistemas, conocimientos y prácticas de medicina tradicional, incluido el derecho a la protección de los lugares rituales y sagrados, plantas, animales, minerales y ecosistemas de prioridad vital desde el punto de vista de aquella.
13. Formular prioridades en planes y proyectos para el desarrollo y mejoramiento de sus condiciones económicas y sociales; y a un adecuado financiamiento del Estado.
14. Participar mediante representantes, en los organismos oficiales que determine la ley.
15. Usar símbolos y emblemas que los identifiquen.

DERECHOS COLECTIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

- **DERECHO DE LA POBLACIÓN A VIVIR EN UN MEDIO AMBIENTE SANO Y ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO QUE GARANTICE UN DESARROLLO SUSTENTABLE**

Artículo 86

El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que éste derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.
2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las entidades públicas y privadas.

3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

- **DERECHO DE LA COMUNIDAD A SER INFORMADA Y CONSULTADA DE MANERA PREVIA A LA ADOPCIÓN DE DECISIONES ESTATALES QUE PUEDAN AFECTAR AL AMBIENTE**

Artículo 88

Toda decisión estatal que pueda afectar al medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad para lo cual ésta será debidamente informada. La ley garantizará su participación.

- **DERECHO A QUE EL ESTADO APLIQUE UNA POLITICA DE GESTIÓN AMBIENTAL ADECUADA**

Artículo 89

El Estado tomará medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos:

1. Promover en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes.
2. Establecer estímulos tributarios para quienes realicen acciones ambientalmente sanas.
3. Regular, bajo estrictas normas de bioseguridad, la propagación en el medio ambiente, la experimentación, el uso, la comercialización y la importación de organismos genéticamente modificados.

- **DERECHO A QUE EN TEMAS DE AFECTACIÓN AMBIENTAL SE APLIQUE EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN**

Artículo 91

El Estado, sus delegatarios y concesionarios, serán responsables por los daños ambientales, en los términos señalados en el Art. 20 de esta Constitución.²

Tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño.

² Artículo 20.- Las instituciones del Estado, sus delegatarios y concesionarios, estarán obligados a indemnizar a los particulares por los perjuicios que les irroguen como consecuencia de la prestación deficiente de los servicios públicos o de los actos de sus funcionarios o empleados, en el desempeño de sus cargos ..

Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados, cualquier persona natural o jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente.

Debe tenerse en cuenta que los derechos y garantías constitucionales establecidos en la Constitución Política vigente a partir de 10 de agosto de 1998, prevé aplicación y ejercicio directo de tales derechos y garantías, cuando en su artículo 18 establece que:

“Los derechos y garantías determinados en esta Constitución y en los instrumentos internacionales vigentes, serán directa e inmediatamente aplicables por y ante cualquier juez, tribunal o autoridad.

En materia de garantías y derechos constitucionales, se estará a la interpretación que más favorezca su efectiva vigencia. Ninguna autoridad podrá exigir condiciones o requisitos no establecidos en la Constitución o la Ley, para el ejercicio de estos derechos. No podrá alegarse falta de ley para justificar la violación o desconocimiento de los derechos establecidos en ésta Constitución, para desechar la acción por esos hechos, o para negar el reconocimiento de tales derechos. Las leyes no podrán restringir el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.”

Elementos ambientales en la Constitución

La siguiente información permite confirmar que existe un conjunto de normas legales y reglamentarias que se ocupan de regular el uso y aprovechamiento de los elementos ambientales y de los recursos naturales.

ELEMENTOS AMBIENTALES EN LA CONSTITUCIÓN POLITICA

ELEMENTO	NORMA	PROPIEDAD
AGUA	Art. 247. - Las aguas son bienes nacionales de uso público, su dominio será inalienable e imprescriptible, su uso y aprovechamiento corresponderá al Estado o a cualquiera que obtenga estos derechos de acuerdo con la ley.	Propiedad del Pueblo Ecuatoriano. Al Estado le corresponde su uso y aprovechamiento o a la persona que adquiera el derecho de uso. El Estado reconoce el derecho de los pueblos indígenas a participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables. (Art. 84 n 4)

AIRE	Art. 2. - El territorio ecuatoriano es inalienable e irreductible. Comprende ... las islas adyacentes, el Archipiélago de Galápagos, el mar territorial, el subsuelo y el espacio suprayacente respectivo.	Propiedad del Pueblo Ecuatoriano (Art. 84 numeral 4)
SUELO	Art. 2.- El territorio ecuatoriano es inalienable e irreductible	Propiedad del Estado, de las personas, de las comunidades campesinas y locales, de los pueblos indígenas. El Estado reconoce el derecho de los pueblos indígenas a mantener la posesión ancestral de sus tierras comunitarias. (Art. 84 n.2 y 3)
BIODIVERSIDAD	Art. 248.- El Estado tiene derecho soberano sobre la diversidad biológica, reservas naturales, áreas protegidas y parques nacionales. ...	El Estado tiene capacidad de disponer y regular el uso de la biodiversidad. El Estado reconoce el derecho de los pueblos indígenas a conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural. (Art. 84 n. 6)
SUBSUELO	Art. 247. - Son propiedad inalienable e imprescriptible del Estado los recursos naturales no renovables y, en general los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentran en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial.	Son propiedad del Estado que los explota en función de los intereses de todo el Pueblo Ecuatoriano.

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

Los instrumentos internacionales que directamente se relacionan con los derechos colectivos son la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo – OIT - y el Convenio sobre Diversidad Biológica.

Otros instrumentos que se relacionan indirectamente son el Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales y el Pacto internacional de derechos civiles y políticos.

La declaración adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, reunida en Río de Janeiro en junio de 1992, reafirma¹ la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo en junio de 1972 y contiene lo que se ha denominado los Principios Universales del Desarrollo Sustentable.

Principios que se encuentran incorporados a los principios establecidos en la Ley de Gestión Ambiental, publicada en el Registro Oficial 245 de 30 de julio de 1999 y que incorporan dos conceptos fundamentales como son el de sustentabilidad como característica del desarrollo y la participación ciudadana y comunitaria, en tanto elemento fundamental de la gestión ambiental.

“ Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza ”

“El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.”

Principios Universales del Desarrollo Sustentable.

Adicionalmente a los principios expuestos, cabe destacar que la Ley de Gestión Ambiental incorpora el siguiente concepto de desarrollo sustentable, en su glosario de términos:

“Es el mejoramiento de la calidad de vida humana dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas; implica la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la satisfacción de las necesidades de futuras generaciones.”

En segundo lugar debe destacarse el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo OIT, sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, publicado en el Registro Oficial 206 del 7 de junio de 1999. Este instrumento contiene los desarrollos conceptuales más logrados, sobre los derechos colectivos de los pueblos indígenas y tribales, que en su parte fundamental han sido recogidos en la norma constitucional relativa al derecho colectivo de consulta previa.

En este se establecen de manera detallada todos y cada uno de los derechos colectivos reconocidos a los pueblos indígenas en el Art. 84 de la Constitución y se definen las responsabilidades de los gobiernos sobre el desarrollo y el respeto a los intereses sociales, culturales y espirituales de estos pueblos, a fin de que las políticas de gobierno, tengan presente la participación de estos pueblos en las políticas y procesos de desarrollo, así como también tomen en cuenta las propias prioridades de desarrollo de estos pueblos o comunidades.

LA OIT Y EL CONVENIO 169

HITOS EN LA ACTIVIDAD DE LA OIT –ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO- A FAVOR DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y TRIBALES, ANTERIORES AL CONVENIO 169

- 1921:** La OIT realiza estudios acerca de las condiciones laborales de los trabajadores de los pueblos indígenas y tribales, en particular sobre el trabajo forzoso de las <<poblaciones nativas>> en las colonias.
- 1930:** Se adopta el Convenio sobre el trabajo forzoso (núm. 29), que establece normas y permite el desarrollo de actividades a favor de las poblaciones indígenas y tribales.
- 1952-72:** Bajo el liderazgo de la OIT en un esfuerzo multiagencial, se inicia el Programa Indigenista Andino en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, involucrando unos 250.000 indígenas.
- 1953:** La OIT publica el libro: “Poblaciones Indígenas: Condiciones de Vida y de Trabajo de las Poblaciones Aborígenes en los Países Independientes”.
- 1957:** Se adopta el Convenio sobre poblaciones indígenas y tribales por la Conferencia Internacional del Trabajo.

EL CONVENIO 169

- **fortalece:** disposiciones respecto al reconocimiento y protección de los valores tradicionales, las instituciones y el derecho consuetudinario;
- **Consolida:** los conceptos de tierra y territorio, introduce nuevas disposiciones en relación con los derechos de los PIT –Pueblos Indígenas y Tribales- sobre los recursos naturales de sus tierras y sobre el derecho de los PIT desplazados a retornar a sus tierras ancestrales;
- **Introduce:** el derecho a la auto identificación, a la consulta y a la participación, el derecho a decidir sus propias prioridades y una disposición sobre contactos y cooperación entre los PIT a través de las fronteras.

ESTRUCTURA DEL CONVENIO 169

El Convenio puede dividirse en tres partes principales:

PARTE I. POLÍTICA GENERAL. Principios y condiciones básicas que los gobiernos deben respetar en sus relaciones con los pueblos indígenas y tribales.

PARTE II. DISPOSICIONES SOBRE TEMAS ESPECÍFICOS. Trata en detalle temas sustantivos relativos a:

- A) Tierras
- B) Contratación y condiciones de empleo
- C) Formación profesional, artesanías e industrias rurales
- D) Seguridad social y salud
- E) Educación y medios de comunicación
- F) Contactos y cooperación a través de las fronteras.

PARTE III. DISPOSICIONES GENERALES Y ADMINISTRACIÓN. Especifica las medidas administrativas que los gobiernos deben adoptar para garantizar la aplicación del Convenio.

PARTE I DEL CONVENIO 169:

POLÍTICA GENERAL

El Convenio se aplica a:

- 1) Los pueblos en países independientes, considerados indígenas, por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización, o del establecimiento de las actuales fronteras estatales, y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.
- 2) Los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial.
- 3) Aquellos pueblos que, además de tener las características mencionadas más arriba, se auto identifican como pueblos indígenas o tribales.

El Convenio establece los derechos de los pueblos indígenas y tribales:

- A tener una existencia perdurable y diferente;
- A determinar sus propias prioridades de desarrollo y ejercer un control sobre el mismo, en la medida de lo posible;

- A ser consultados de buena fe, mediante procedimientos apropiados y a través de sus instituciones representativas, respecto de decisiones susceptibles de afectarles directamente, inclusive respecto de medidas administrativas o legislativas, así como sobre planes de desarrollo;
- A conservar sus costumbres e instituciones, inclusive los métodos tradicionalmente utilizados para reprimir los delitos cometidos por sus miembros, siempre que éstos no sean incompatibles con los derechos fundamentales definidos por el sistema jurídico nacional ni con los derechos humanos reconocidos internacionalmente.

Los Gobiernos deberán:

- Establecer a qué grupos se aplica el Convenio, en base a criterios objetivos (idioma, parentesco, costumbres, etc.) y la auto identificación de los pueblos indígenas y tribales;
- Asegurar a los PIT el goce, en pie de igualdad, de los mismos derechos y oportunidades que se otorgan a los otros miembros de la comunidad nacional;
- Ayudar a los PIT a eliminar las diferencias socioeconómicas existentes entre ellos y los otros grupos de la comunidad nacional;
- Respetar las costumbres y el derecho consuetudinario de los PIT, al aplicarles la legislación nacional, inclusive cuando se imponen sanciones penales;
- Establecer mecanismos y procedimientos apropiados de consulta con los pueblos indígenas y tribales;
- Asegurarse que se realicen estudios apropiados, siempre que sea posible, en cooperación con los pueblos interesados, para evaluar el impacto social, espiritual, cultural y sobre el medio ambiente que puedan tener las actividades de desarrollo. Los resultados de estos estudios servirán como criterios fundamentales para la ejecución de dichas actividades;
- Promover las instituciones e iniciativas de los PIT

PARTE II DEL CONVENIO 169:

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

TIERRAS

“Tierras” comprenden el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los PIT ocupan o utilizan de alguna otra manera.

Los gobiernos deberán:

- Reconocer, cuando sea el caso, la relación especial que los pueblos indígenas y tribales tienen con sus tierras (para los PIT la tierra no es solo una mercancía;

es la base de su identidad como pueblos específicos), inclusive los aspectos colectivos de esta relación.

- Reconocer los derechos de propiedad y de posesión de las tierras que tradicionalmente ocupan, el derecho al uso de las tierras a las que han tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia (pueblos nómadas y agricultores itinerantes).
- Identificar las tierras de los PIT y proteger sus derechos de propiedad y posesión, mediante sanciones previstas por la ley contra toda intrusión no autorizada, y a través de procedimientos para resolver las reivindicaciones de tierras.
- Proteger los derechos de los PIT sobre los recursos naturales de sus tierras y territorios, inclusive su derecho a participar en la utilización, administración y conservación de estos recursos naturales.
- Consultar a los PIT antes de realizar trabajos de prospección y de explotación de minerales o recursos del subsuelo u otros recursos cuya propiedad sea del Estado pero que se encuentran en las tierras de propiedad de los PIT.
- Asegurar que los pueblos indígenas y tribales perciban una *indemnización justa y equitativa* por cualquier daño que sufran por esas actividades y que participen en los beneficios que reporten las mismas.
- Consultar a los PIT cada vez que se considere modificar su capacidad de enajenar sus tierras.
- Respetar los procedimientos tradicionales de transmisión de los derechos sobre las tierras existentes entre los PIT.
- Garantizar a los pueblos indígenas y tribales un tratamiento en pie de igualdad con otros sectores de la población en el desarrollo de los programas agrarios nacionales.
- No deberán ser trasladados los PIT de las tierras que ocupan, salvo que sea estrictamente necesario.
- En caso de traslado de sus tierras ancestrales, los PIT tienen el derecho de:
 - ser trasladados sólo con su libre consentimiento y en pleno conocimiento de causa o al término de procedimientos adecuados, incluidas encuestas públicas;
 - regresar a sus tierras en cuanto dejen de existir las causas que motivaron el traslado y reubicación.
- Recibir tierras cuya calidad y estatuto jurídico sean iguales a las tierras que ocupaban antes, en caso que no sea posible su retorno.
- Ser indemnizados plenamente cuando sean reubicados.

CONVENIO SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, publicado en el Registro Oficial 647 del 6 de marzo de 1995, el cual incorpora al ordenamiento jurídico ecuatoriano las normas relativas a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y el acceso a los recursos genéticos, incorpora el concepto de "consentimiento informado previo" que constituye una modalidad especial de consulta, relativa al acceso a recursos genéticos y a la propiedad intelectual de los conocimientos y prácticas comunitarias relativas al uso de tales recursos.

El convenio sobre la biodiversidad fue suscrito en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada el Rio de Janeiro, Brasil en 1992.

ANTECEDENTES

Los instrumentos internacionales existentes antes del Convenio en referencia son los siguientes:

- Convenio para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América (1940)
- Declaración de Estocolmo sobre Medio Humano (1972)
- Convenio Ramsar sobre humedales de importancia internacional (1971)
- Convenio para la protección del Patrimonio Cultural y Natural (1972)
- Convenio sobre comercio internacional de las especies amenazadas de flora y fauna silvestres en peligro de extinción (CITES. 1973)

Ya en la AGENDA 21 se establece la importancia de la conservación de la diversidad biológica para el desarrollo sostenible:

- Capítulo 15.2

“Los bienes y servicios esenciales del planeta dependen de la diversidad biológica, la cual se encuentra en declinación ocasionada por la actividad humana. Esta tendencia representa una seria amenaza para el desarrollo humano.”

CONTENIDOS GENERALES

- Fundamentos para el desarrollo sostenible de las naciones
- Inserción de los criterios sobre la biodiversidad en las políticas nacionales
- Estudios de impacto ambiental
- Desarrollo de un sistema de áreas protegidas
- Competencia de los gobiernos en la determinación del acceso a recursos genéticos

- Uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad
- Distribución de beneficios

En el Convenio sobre Biodiversidad se contempla la evaluación de impacto ambiental, en tanto instrumento de gestión ambiental. El texto respectivo señala:

“Art. 14.- Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso.-

1.- Cada Parte Contratante, en medida de lo posible y según proceda:

- Establecerá procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos propuestos que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos;
- Establecerá arreglos apropiados para asegurarse de que se tengan debidamente en cuenta las consecuencias ambientales de sus programas y políticas que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica.”...

Por lo tanto la evaluación de impacto ambiental se encuentra previsto en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en tanto instrumento orientado a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como a la gestión ambiental que permite prever los posibles impactos ambientales y sociales de una actividad determinada y programa las acciones de prevención, remediación y mitigación del caso.

CONSULTA PREVIA

QUÉ ES LA CONSULTA PREVIA ?

- Un derecho colectivo constitucionalmente garantizado dentro del ordenamiento jurídico
- Derecho colectivo respaldado y regulado mediante convenios internacionales suscritos por el Estado ecuatoriano
- Mecanismo legal de participación ciudadana y de relación intercultural
- Requisito legal para la ejecución de ciertas actividades extractivas

NORMAS CONSTITUCIONALES QUE HACEN REFERENCIA A LA CONSULTA PREVIA

Título Tercero, Capítulo V: De los derechos colectivos

Sección Segunda: Del Medio Ambiente

- "Art. 88.- "Toda decisión estatal que pueda afectar al medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad, para lo cual ésta será debidamente informada. La ley garantizará su participación."

Título Tercero, Capítulo V: De los derechos colectivos Sección Primera: De los pueblos indígenas, negros o afroecuatorianos

- "Art. 84 .- El Estado reconocerá y garantizará a los pueblos indígenas, de conformidad con esta Constitución y la ley, el respeto al orden público y a los derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:...
- 5. Ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables que se hallen en sus tierras y que puedan afectarlos ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten, en cuanto sea posible y recibir indemnizaciones por los perjuicios socio-ambientales que les causen;"
- "Art. 85.- El Estado reconocerá y garantizará a los pueblos negros o afroecuatorianos los derechos determinados en el artículo anterior, en todo aquello que les sea aplicable."

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES QUE HACEN REFERENCIA A LA CONSULTA PREVIA

- Principios fundamentales del desarrollo sustentable de la Declaración De Río de Janeiro sobre Ambiente y Desarrollo (1992)
- Convenio sobre la Diversidad Biológica (1995)
- Convenio sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes 169 de la OIT (1999)

Todos estos instrumentos y convenios aprobados por el Ecuador tienen mayor fuerza normativa que una ley (Constitución Art. 163) .

CUERPOS LEGALES EN RELACION A LA CONSULTA PREVIA

- Ley de Gestión Ambiental (31.JUL.99) Arts. 28 y 29
- Ley de Hidrocarburos reformada (18.AGT.2000)
- Ley de Minería reformada (18 AGT 2000) Art. 5
- Ley Especial de Descentralización del Estado y Participación Social (8.OCT.97) Arts. 42 y 43
- Ley Orgánica de Juntas Parroquiales Rurales (30.OCT.2000) Arts. 4 literal q) y 18.

- Reglamento sustitutivo del reglamento ambiental para operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador (R.O. 265 de 13 febrero 2001) Reglamento ambiental para actividades mineras (12.SEP.97) Arts. 15 y 29 literal d)

QUIENES SON LOS TITULARES DEL DERECHO A LA CONSULTA PREVIA?

La comunidad, cuando la decisión estatal pueda afectar al ambiente.

Los pueblos indígenas -autodenominados nacionalidades de raíces ancestrales- y afroecuatorianos, en el caso de planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables que se hallen en sus tierras y que puedan afectarlos ambiental o culturalmente

MODALIDADES DE CONSULTA PREVIA

General:

- A la comunidad, como forma de participación ciudadana en temas ambientales (Normada en la Ley de Gestión Ambiental)
- **Art. 28 (Ley de Gestión Ambiental)** Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal por acusaciones maliciosamente formuladas.
- El incumplimiento del proceso de consulta al que se refiere el Art. 88 de la Constitución Política de la República tornará inejecutable la actividad que se trate y será causal de nulidad de los contratos respectivos.

Particular:

- A pueblos y comunidades indígenas y afroecuatorianos (**Convenio 169. Constitución Art. 141. Ausencia de norma legal que regule el ejercicio de este derecho colectivo**)
- **Art. 15 numeral 2 (Convenio 169)**. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en que medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades.

- **Art. 6. Numeral 2 (Convenio 169).** Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.

CUÁL ES EL ALCANCE E IMPLICACIÓN DE LA CONSULTA PREVIA?

Los criterios de la comunidad

- Deben ser tomados en cuenta en la decisión estatal que pueda afectar al ambiente. Su incumplimiento imposibilita la ejecución de la actividad y es causa de nulidad del contrato.

La consulta a pueblos indígenas y afroecuatorianos

- Considera los criterios de estos pueblos y nacionalidades para compatibilizar las políticas nacionales de desarrollo con los intereses y prioridades económicos y sociales de estos pueblos.
- Está en relación con la participación en los beneficios que reporten esos proyectos; e indemnizaciones por los perjuicios socio-ambientales
- Su omisión margina a estos pueblos de los procesos de desarrollo;
- Su inadecuada aplicación propiciaría la conflictividad socio-ambiental;
- Su omisión podría generar inseguridad para las inversiones; y restaría viabilidad a los proyectos

POR QUÉ APLICAR LA CONSULTA PREVIA A LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS ?

- Es un mandato legal y constitucional
- Es un mecanismo adecuado para que el concesionario y la autoridad pública, puedan prever y asumir los riesgos ambientales y sociales inherentes a las actividades extractivas
- Es un mecanismo de participación ciudadana y relación intercultural que confiere viabilidad a los proyectos actuales y futuros de extracción de recursos no renovables

PAPEL DE LA AUTORIDAD GUBERNAMENTAL

- Definir participativamente la planificación del desarrollo nacional para el aprovechamiento de recursos naturales no renovables (Constitución Arts. 244-254)
- Regular los procedimientos de consulta

- Planificar, conducir, coordinar, ejecutar y evaluar los procesos de consulta previa
- Identificar a los consultados y partes involucradas en el proceso
- Facilitar las negociaciones entre consultados y concesionarios mineros
- Adecuar su gestión a las condiciones sociales y culturales que permitan la viabilidad de las actividades extractivas

VENTAJAS PARA LOS PUEBLOS INDIGENAS, NEGROS Y LA COMUNIDAD

- Es un mecanismo de participación ciudadana y comunitaria
- Un medio de relación intercultural que permite armonizar las prioridades del desarrollo comunitario con las políticas nacionales de desarrollo
- Posibilidad de institucionalizar espacios de negociación permanentes
- Oportunidad para que el Estado, los contratistas y concesionarios, las comunidades y pueblos asuman compromisos a largo plazo
- Mecanismo para prevenir impactos sociales y ambientales
- Espacio para negociar la participación en los beneficios y las indemnizaciones por daños socio ambientales

ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES EN OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS

El instrumento por el cual se regulan los aspectos socio ambientales relacionados a las actividades hidrocarburíferas, es el Reglamento sustitutivo del Reglamento ambiental para operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador, publicado en el Registro Oficial 265 de 13 de febrero de 2001.

DATOS HISTORICOS

- **1990** Agosto. Suscripción del Acta de compromiso para observar las disposiciones de manejo ambiental para actividades hidrocarburíferas. (Petroecuador y 11 empresas contratistas, con Fundación Natura como testigo)
- **1992** Febrero. Acuerdo Ministerial 621, R.O. 888 de 6.03.92. Disposiciones de manejo ambiental para actividades hidrocarburíferas
- **1995** Agosto. Decreto Ejecutivo 2982, R.O. 766 de 24.08.95. Reglamento ambiental para las operaciones hidrocarburíferas –RAOH-
- **2001** Febrero. Reglamento sustitutivo . R.O. 265 de 13.02.01

Límites del Reglamento Ambiental para las Operaciones hidrocarburíferas -RAOH/1995

- Considera únicamente los aspectos técnico ambientales

- Sistema de Evaluación de impacto ambiental fraccionado en fases aisladas una de otras
- No se consideran aspectos comunitarios e impactos socioeconómicos y culturales,
- Parámetros técnicos irreales y rígidos
- Lento proceso de construcción de mecanismos efectivos de monitoreo, control ambiental y participación ciudadana. Sin embargo, se han realizado esfuerzos de reglamentación en los recursos de suelo y aire con parámetros y límites permisibles, la remediación de suelos, la obligatoriedad de presentar programas con puntos de monitoreo específicos y la obligatoriedad de reportar periódicamente sobre los mismos, así como la obligatoriedades de realizar presentaciones públicas de la EIA.
- Débil control de la gestión ambiental en fase de comercialización. Estaciones de servicio y manejo de grasas y aceites de desecho.
- Cabe señalar que ante la inexistencia de control de calidad de laboratorios ambientales, el Ministerio de Energía impulsó en el año 2002, un proceso de calificación de laboratorios ambientales en unión con el Ministerio de Energía a fin de unificar esfuerzos en la misma temática.

NUEVAS CONDICIONES JURÍDICAS QUE DEBEN TOMARSE EN CUENTA

- Vigencia del Convenio 169 de la OIT
- Constitución Política reformada a partir de Agosto de 1998
- Derechos colectivos relativos al ambiente
- Derechos colectivos de pueblos indígenas y afroecuatorianos
- Autoridad Ambiental Nacional. Ley de Gestión Ambiental (1999)
- Sistema descentralizado de gestión ambiental
- Autoridad ambiental sector hidrocarburos

LIMITES y AVANCES EN LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO AMBIENTAL SUSTITUTIVO PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURIFERAS (vigente) RAOH/2001

LIMITES	AVANCES
Falta de reglamento para consulta previa y participación	En el año 2002 se inició un proceso tripartito de discusión de una propuesta de Reglamento de Consulta Previa
No regulación de consulta a pueblos indígenas.	La Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía inició procesos de control y seguimiento de estos temas en las actividades hidrocarburíferas relativas a los impactos socioculturales de la actividad hidrocarburífera.

Falta reglamento para calificación de laboratorios ambientales	El Ministerio de Energía impulsó en el año 2002, un proceso de calificación de laboratorios ambientales en unión con el Ministerio de Energía a fin de unificar esfuerzos en la misma temática.
Débil relación de la autoridad ambiental sectorial con la Autoridad Ambiental Nacional,	En el año 2001 se desarrolló un proceso de coordinación entre el Ministerio de Energía y el de Ambiente, especialmente para el seguimiento a la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados y la entrega de Licencias Ambientales
Ausencia de regulación de participación ciudadana en vigilancia y monitoreo ambiental,	Se aplicó la obligatoriedad de realizar presentaciones públicas de la EIA, hasta mayo del 2002 se habían realizado 69 presentaciones El Ministerio de Energía en el período 2001-2002 apoyó procesos de desarrollo de capacidades de los gobiernos locales y las nacionalidades indígenas en monitoreo
Débil control de la gestión ambiental en fase de comercialización. Estaciones de servicio y manejo de grasas y aceites	
	Se han realizado esfuerzos de reglamentación en los recursos de suelo y aire con parámetros y límites permisibles, la remediación de suelos, la obligatoriedad de presentar programas con puntos de monitoreo específicos y la obligatoriedad de reportar periódicamente sobre los mismos,

EJERCICIOS

1. TRABAJO DE GRUPO SOBRE USOS Y COSTUMBRES

Colectivamente el grupo responda a las siguientes interrogantes:

- 1.1. Señale tres ejemplos en que los usos o costumbres se aplican a las relaciones entre personas o entre una persona y la comunidad o entre comunidades ?
- 1.2. Señale un caso de la costumbre que en el pasado se aplicaba para castigar la infidelidad conyugal.
- 1.3. Cuándo los usos y costumbres de un lugar tienen fuerza de ley ?

2. TRABAJO DE GRUPO SOBRE DERECHOS COLECTIVOS

El grupo de trabajo analizará los derechos colectivos de los pueblos indígenas y los relativos al ambiente, y señalará cuáles considera que se relacionan directamente con las actividades hidrocarbúricas. Expondrá las razones y criterios en los que sostiene su opinión.

3. TRABAJO DE GRUPO SOBRE ASPECTOS SOCIO AMBIENTALES

- 3.1. Una vez leída la disposición del Art. 9 del vigente RAOH establecer cuál es la diferencia entre relaciones comunitarias y derecho colectivo de consulta previa.
- 3.2. Qué requisitos deberá cumplir la presentación pública de los Estudios de Impacto Ambiental prevista en el Art. 37 del Reglamento sustitutivo del RAOH y qué papel corresponde desempeñar a las comunidades locales, pueblos indígenas y organizaciones del área de influencia directa ?
- 3.3. Cuáles podrían ser los mecanismos comunitarios de participación para el monitoreo y control ambiental de las actividades hidrocarburíferas a que se refieren los Arts. 88 y 89 del Reglamento sustitutivo del RAOH ?

Anexo D

MANUAL PARA CAPACITACION EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
A LOS REPRESENTANTES DE LAS NACIONALIDADES AMAZONICAS EN
TEMAS RELACIONADOS CON HIDROCARBUROS

FUNDACION NATURA

En coordinación con el CODENPE y la CONFENIAE
Financiado por el Banco Mundial

Preparado por:

Gilma Cisneros, Patricia Peñaherrera, Santiago Kingman

En base a textos elaborados por:

Roberto Carrillo & Esteban Oviedo y el aporte de los participantes en el programa de capacitación: José Avilés, Italo C. Cerda, César Cerda, Galo Villamar Gualinga,

Revisión:

Ruth Elena Ruiz, directora del área de Ecosistemas Naturales y Biodiversidad. Fundación Natura

Diseño y diagramación:

Xavier Armendáriz

(Las opiniones vertidas en este Manual no reflejan necesariamente posiciones institucionales)

Junio 2002

PRESENTACIÓN

Entre agosto del 2001 y enero del 2000, la Fundación Natura participó en la ejecución de un programa de capacitación a los representantes de las nacionalidades amazónicas: zapara, huaorani, siona, kichwa y shuar.

El Programa de capacitación fue resultado de una iniciativa conjunta entre el Banco Mundial y el Consejo de Desarrollo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE, y tuvo durante su programación y seguimiento, la participación activa de los dirigentes de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía, CONFENAIE.

Los objetivos del Programa se orientaron al desarrollo de capacidades de un grupo de líderes de las nacionalidades amazónicas en los temas hidrocarburíferos, en una doble vía: dinamizar el desarrollo de una política de las nacionalidades y formar un grupo eje de capacitadores para las comunidades de más de 100 mil habitantes de la región amazónica.

De este modo se trató como eje central el tema de las relaciones que existen y que deben existir entre las nacionalidades, las empresas y el Estado ecuatoriano.

De ello se derivó que son responsabilidades de las nacionalidades el conocimiento y la toma de posición sobre las políticas y leyes hidrocarburíferas que son interés de toda la ciudadanía como de los pueblos amazónicos.

En el mismo sentido, se trató el tema de cómo las nacionalidades pueden tener un papel activo en la reducción de los impactos ambientales y sociales de la actividad hidrocarburífera, participando en los procesos de Evaluación de Impactos Ambientales, y participando en negociaciones equilibradas con las empresas para discutir tecnologías adecuadas, la distribución de los beneficios, los códigos de conducta y el uso de los derechos colectivos (en especial la consulta previa).

El entrenamiento consistió en cursos con especialistas de cada tema, en los que se buscó entregar toda la información disponible, en seguimientos tutoriales y encuentros en los que los capacitados presentaron sus trabajos, en visitas de campo y foros de discusión con invitados especiales.

Un producto de toda esta información acumulada es la elaboración participativa de cinco manuales que servirán como guía para la capacitación en comunidades. Se ha tratado de que en ellos queden plasmadas las ideas centrales y sobre todo, aquellas que puedan servir de instrumentos a las nacionalidades indígenas sobre los diferentes temas.

El presente manual se concentra en la temática relacionada con la Evaluación de Impactos Ambientales (EIA). Este instrumento de gestión es una obligación que deben cumplir las empresas petroleras para recibir la licencia que les permita desarrollar las actividades de exploración y explotación. El Ministerio de Energía aprueba estas EIA. Dos temas centrales se discuten en el presente documento: las nacionalidades indígenas deben participar directamente en la discusión, aprobación y monitoreo de la aplicación de la propuesta de Evaluación de Impactos Ambientales de las empresas? Y, por otro lado, se deben incluir los impactos ambientales y socioculturales? El procedimiento es bastante

complejo y requiere muchas veces conocimientos técnicos y desde varias disciplinas, sin embargo es una muy buena herramienta no solo para reducir impactos sino para procesos de negociación y mesas de trabajo con las empresas y el Estado.

1. INTRODUCCION

QUE ES EL DESARROLLO SUSTENTABLE

No 1.- Conservar la naturaleza es cuidar nuestro presente y el futuro de nuestros hijos. Es permitir que las plantas, los animales, el bosque, los suelos, el aire y el agua puedan reproducirse cada vez y siempre.

- La naturaleza es la fuente de nuestros bienes y de nuestro bienestar.
- Si la naturaleza se pierde ya no tenemos asegurada la fuente de nuestras vidas.
- Conservar la naturaleza y no destruirla importa a todo el mundo, porque está en riesgo la destrucción del planeta
- Nuestros territorios Amazónicos aún conservan una gran diversidad de plantas animales, aguas y suelos, de manera que son una fuente de vida para el planeta Tierra.

Propuesta de ejercicios No 1

Realizar un mapa parlante de cada uno de los territorios en los que se dibujen suelos, ríos, bosques, animales etc.

Hacer una lista de plantas y animales que tienen en cada territorio, mencionar cuales se están extinguiendo.

Sobre el mismo mapa dibujar qué pasaría si se acaba esa biodiversidad.

No 2.- El desarrollo sustentable casi no existe en el mundo

El desarrollo sustentable significa usar los bienes únicamente en la medida en que se puedan reproducir, para que nuestros descendientes también puedan utilizarlos.

- El desarrollo sustentable es el uso de los recursos naturales, conservando su equilibrio
- La mayoría de las actividades de los hombres no permiten que la naturaleza se recupere, sino que sus recursos se agoten.
- Otro de los mayores problemas son los desechos que salen del consumo humano y de la producción, que no son absorbidos por la naturaleza y que contaminan el suelo, el agua y el aire.
- El calentamiento de la tierra se produce por un desequilibrio y causa un efecto invernadero y destrucción de la capa de ozono.

Propuesta de ejercicios No.2

Ejemplos de actividades humanas que no son sustentables

Dibuje el calentamiento de la tierra, agua disminuida, erosión, oxígeno, reducción de bosques,

Ejemplos de cómo la ciencia, las nuevas maquinarias, sirven para sacar más rápido los recursos: madera, minerales, petróleo, agua

Mostrar como ha aumentado la población a 6 mil millones y como cada persona saca desechos, las fábricas, los automóviles. Mostrar a donde van los desechos: suelos, agua, aire (efectos directos) o a la salud de plantas, animales y personas (efectos indirectos).

No 3.- Algunas acciones humanas provocan más efectos o impactos ambientales que otras. La explotación de petróleo, la explotación forestal indiscriminada o las grandes plantaciones agrícolas en ambientes de bosque tropical, por ejemplo.

- La explotación petrolera -que en el Ecuador tiene más de 30 años- se ha realizado la mayor parte del tiempo y en la mayoría de los casos sin seguir normas ambientales, ni tener medidas de compensación o remediación responsable sobre los impactos que ha causado. Provocando un deterioro de los recursos, incluyendo la contaminación de las aguas y los suelos con los desechos y derrames.
- La industria del petróleo impacta más severamente en el bosque húmedo tropical, donde nosotros vivimos.

Propuesta de ejercicios No.3

- Contar situaciones de deterioro que se dan en su comunidad a raíz de la explotación petrolera
- Mostrar en mapas los cambios ocurridos en los últimos 30 años de presencia de empresas petroleras: menos bosques causado por las vías, los campamentos, la colonización y los oleoductos
- Contar los casos de contaminación del agua y el suelo por los residuos del petróleo, por derrames y por la afirmación de carreteras .
- Mostrar si se perdieron los territorios y los espacios de los kichwas, sionas, secoyas, cofanes y huaoranis.

No. 4.- Los cambios que hemos vivido a nivel social y cultural son otros de los impactos de esta actividad en nuestros territorios.

- Los cambios producidos en la economía afectan a nuestra cultura. Cuando nos empleamos en las petroleras abandonamos poco a poco la vida en la selva. La economía de mercado se impone sobre nuestras vidas, sufriendo los problemas de escasez, precios elevados, desempleo, falta de ingreso monetario y cambia nuestro trabajo agrícola, imponiendo el monocultivo y el sometimiento a productos químicos.
- El uso del tiempo cambia, y por lo tanto la relación con la tierra y con la naturaleza.
- La forma de organizar la familia es diferente porque el hombre ya no está presente.
- Las creencias y rituales propias van desapareciendo porque la vida urbana nos aleja de todo lo nuestro.

Propuesta de ejercicios No. 4

Construir un ejemplo concreto y real sobre los impactos socio culturales. Ejemplo el abandono de los lugares sagrados por parte de las nuevas generaciones.

No. 5.- En la explotación de recursos naturales no renovables la sustentabilidad no existe, pero se pueden encontrar soluciones.

En primer lugar las nuevas técnicas y la prevención permiten minimizar o mitigar los impactos, y de ser el caso remediar lo destruido. Pero también, se puede compensar la transformación sobre el medio ambiente y las culturas.

En segundo lugar, existe una tendencia a buscar nuevas alternativas que reemplacen el agotamiento de los recursos minerales e hidrocarburos, como las llamadas energías alternativas.

CAPITULO II

IMPORTANCIA Y CONTENIDO DE LA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Preocupados por los daños del mundo, los gobiernos comenzaron a exigir que se midan los impactos de destrucción para ver si se los reducía. Esto se llamó la Evaluación de Impactos Ambientales. Este instrumento puede ser muy útil para las nacionalidades de la Amazonía.

Qué es la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Es un plan que se hace para:

- entender y anticipar los efectos ambientales importantes de una actividad humana.
- dar la información necesaria para la toma de decisiones que permitan reducir los impactos o prohibir lo que se pensaba hacer.

Para qué sirve?

- Si toda acción humana altera el ambiente, la Evaluación de Impacto Ambiental es una forma técnica para evitar o mitigar los daños directos o indirectos sobre el ambiente
- Muchas inversiones económicas como explotar la madera, el turismo, las plantaciones agrícolas, la minería, el petróleo, a veces (pero no siempre) son inevitables porque hay necesidades de las poblaciones.
- El EIA no siempre detiene una inversión, sino que busca que ésta no destruya lo que está a su alrededor.

La EIA sirve para que los proyectos se realicen dentro de los siguientes criterios:

Equilibrio:	Entre lo que necesitan consumir los hombres y la conservación del ambiente. La búsqueda de dinero y de negocios no siempre se preocupa por la vida de las nacionalidades, los ciudadanos, el bosque, los suelos, la calidad del aire y de las aguas.
Planificación:	Obliga a hacer las cosas planificadamente, no solo del negocio de la empresa, sino que permite entender lo que las empresas alteran con su actividad y planificar soluciones.
Cumplimiento de la ley	Las empresas se ven obligadas a cumplir las regulaciones ambientales
Ahorro:	Les permite el ahorro : porque más caro resulta arreglar lo dañado
Aceptación:	Si las empresas son cuidadosas con el ambiente tienen mejor aceptación en las comunidades.
Conciencia	Los empresarios ganan en comprensión de la importancia de la diversidad de culturas y de la conservación de la biodiversidad.

CAPITULO III

LA EIA DEBE TOMAR EN CUENTA TODOS LOS ELEMENTOS

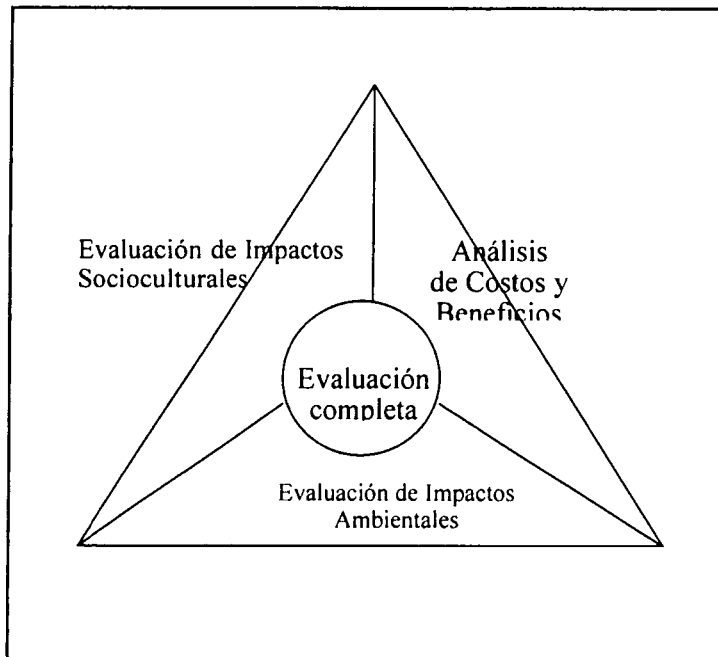
Cuando la naturaleza no estaba presionada por el crecimiento de la población se consideraban todos sus bienes gratuitos y se sentía que tenía una capacidad ilimitada para producirlos y para absorber los desechos.

Hoy, que gran parte de la naturaleza se ha destruido, ha crecido la conciencia de que es más efectivo y menos costoso prevenir los problemas ambientales antes que reparar los daños.

También se entiende ahora que los cambios en la naturaleza y su destrucción como la erosión de los suelos, desaparición de especies de flora y fauna, impacta en los humanos, en su economía y en su vida.

Por eso una buena EIA debe abarcar todos los temas como muestra la figura 1, y no quedarse solo en el estudio de los impactos a la naturaleza.

Figura 1: Evaluación integrada de impactos.



Propuesta de capacitación:

Hacer Este diagrama en cartulina, recortando las partes , para armar

CAPITULO 4.-

Pasos de la EIA

Conozcamos todos los pasos que deben realizar las empresas :

- **Descripción del Proyecto:** aquí deben mostrar las áreas de influencia y de operación del proyecto, cuál va a ser la técnica, cómo están organizados y cómo han programado los trabajos.
- **Evaluación Ambiental Inicial:** Se evalúa si se necesita conocer más para poder medir los impactos y para reducirlos.
- **Alcance (límites):** Se identifican y seleccionan los principales impactos que requieren investigación más profunda.
- **Evaluación de Impacto Ambiental detallada:** En esta parte se inicia un análisis al detalle todos los impactos y sus consecuencias mas graves .(Incluye los puntos que aparecen en adelante)
- **Identificación de los Impactos :** Análisis, Predicción y valoración , Significado de los impactos.
- **Elaboración del plan de manejo ambiental y medidas :** Se hace planes para prevenir y disminuir los impactos ambientales y socioeconómicos .

- **Presentación del informe:** La empresa debe presentar los resultados de la evaluación de impactos en un informe
- **Toma de decisiones:** Revisión y grado de aceptación de la propuesta. En este momento las autoridades (según las leyes actuales) califican y aceptan o rechazan la propuesta. También se puede pedir que se haga de nuevo el proyecto (o de ciertos aspectos) para minimizar los efectos ambientales
- **Participación pública:** Se refiere a la necesidad de informar y hacer consultas durante las diferentes etapas de aprobación de la EIA, desde definición del alcance hasta la revisión del informe.

Propuesta de ejercicios:

Escribir en cada tarjeta un paso de la EIA, y en otro color escribir los significados

CAPITULO 5.-

NIVELES PARA LA REALIZACIÓN DE LA EIA

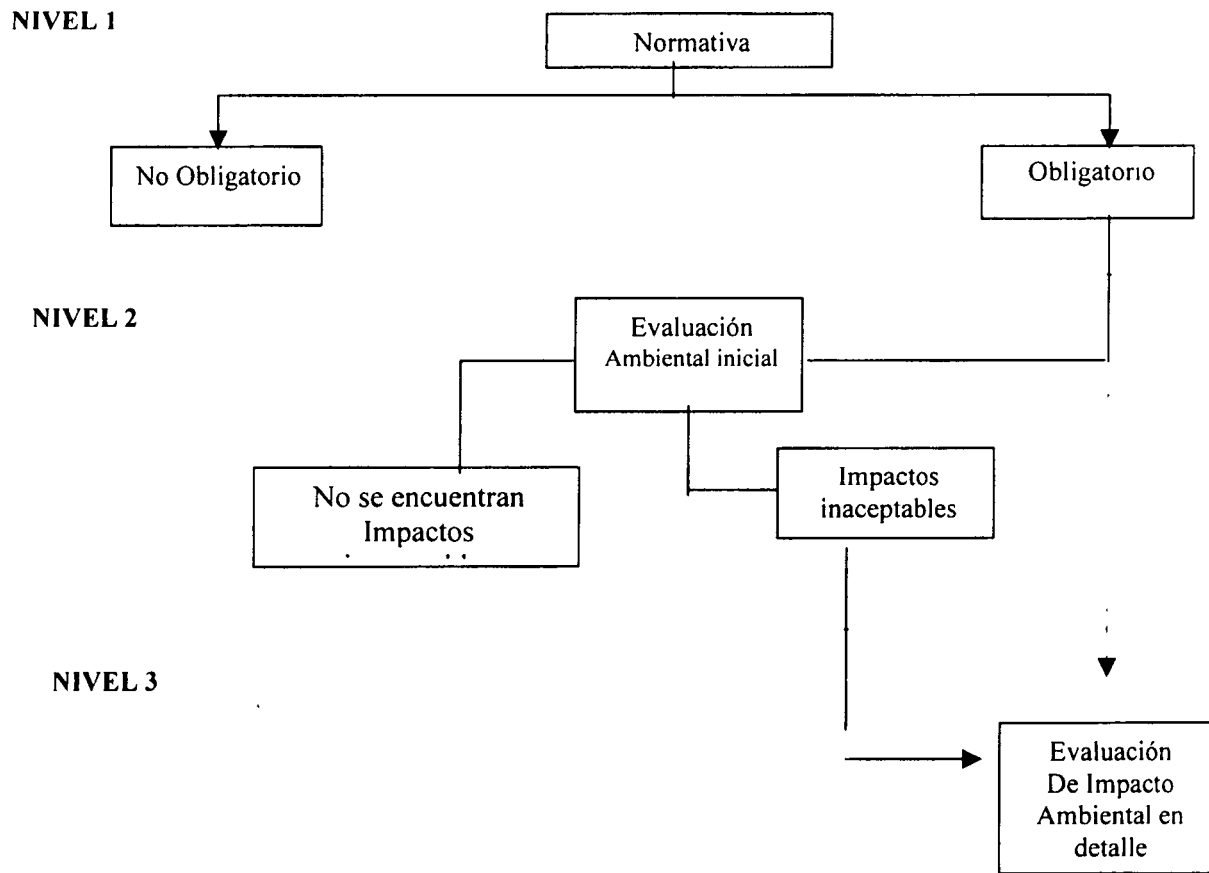
En el cuadro podemos ver que existen tres niveles posibles para realizar la EIA:

En el primero vemos que resulta una pérdida de tiempo y un desperdicio de recursos que todos los proyectos sean sometidos a una EIA, pues muchos no producen impactos o los impactos son mínimos o aceptables. Son autorizados a invertir, en base a un plan de manejo sencillo, que utiliza y presenta una información ya existente. Hay muchos ejemplos, podemos mencionar los proyectos de granjas tradicionales, cría de animales o muchos de ecoturismo.

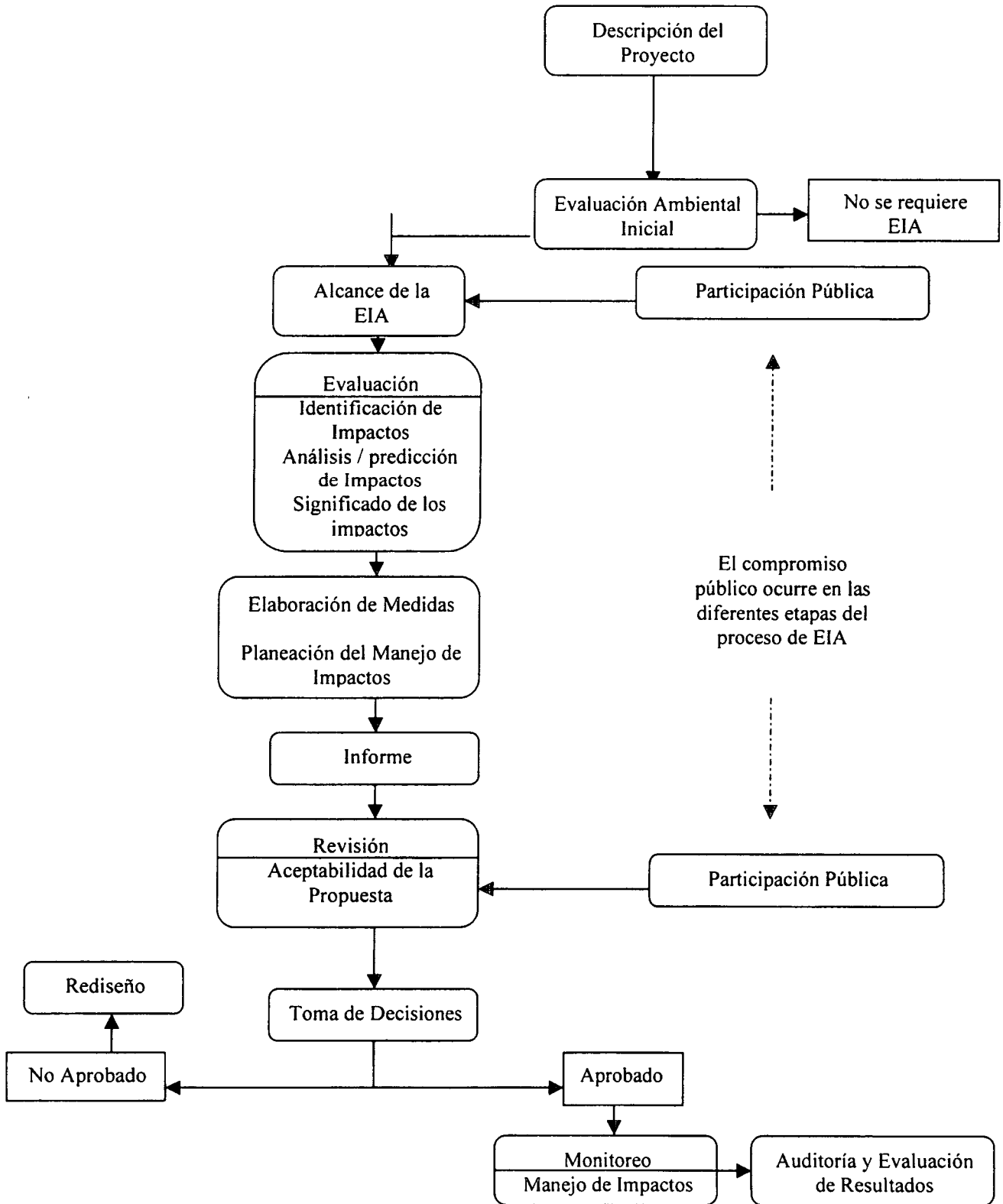
Los que siguen hasta el segundo nivel son aquellos que a primera vista no se puede saber cuáles son los impactos que acarrearán. En este caso hay que realizar de todas maneras una evaluación ambiental inicial, como ejemplos señalamos la construcción de pequeñas carreteras o instalaciones eléctricas.

El tercer nivel incluye a todos aquellos proyectos que tiene grandes impactos a nivel social y ambiental, y que están a la vista, por ejemplo la INDUSTRIA PETROLERA. En estos casos es obligatorio elaborar la EIA en detalle.

Esto es un requisito de las leyes de nuestro país, si las Empresas no lo hacen, están actuando de manera ilegal.



Cuando ya se ha decidido realizar la EIA en detalle el camino a recorrer es bastante largo y exige mucha responsabilidad de parte de las Empresas y también de las comunidades y otros sectores afectados .



CAPITULO 6.-

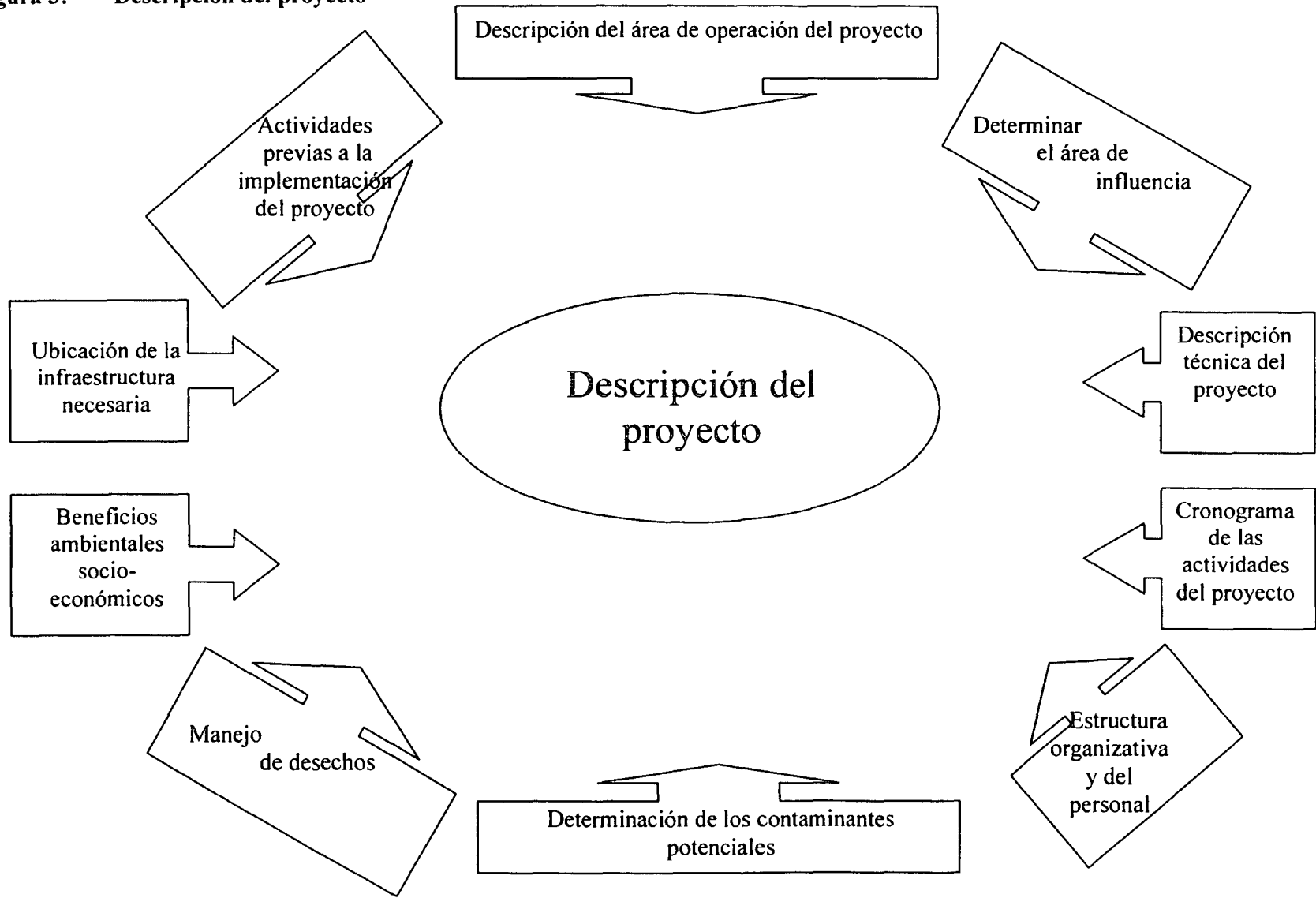
**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE
LAS EMPRESAS PETROLERAS**

Cuando describen su plan de inversión las empresas petroleras deben presentar al gobierno al menos estos elementos (Figura 3):

- **Actividades previas en los estudios:**
 - Mostrar las actividades que van a hacer en los estudios iniciales y avanzados.
- **Areas de operación e influencia:**
 - Mostrar la zona que podrían afectar (áreas de operación y de influencia). Deben entregar mapas
 - Una descripción del suelo a ocupar y de los recursos que se van a ser afectados por la actividad (a causa del desmonte, desbroce, movimientos de tierras, etc.).
 - Descripción de posibles afectaciones a los habitantes del lugar.
- **Descripción técnica:**
 - Descripción de las etapas del trabajo y las actividades en cada una de ellas.
 - Indicando los materiales que se van a usar: materias primas, productos intermedios, finales y subproductos, servicios auxiliares.
 - Mostrar la tecnología que aplicarán.
- **Contaminantes:**
 - Análisis de todas las acciones que pueden producir impactos negativos importantes (olores, ruido, polvo, vibraciones, residuos, vertidos, emisiones, etc.).
 - Descripción de maquinaria y materiales a utilizar, incorporando sus características ambientales (potenciales contaminantes).
- **Manejo de desechos:**
 - Mostrar dónde se dejan o se destruyen los desechos y basuras durante la construcción y operación,
- **Plan de abandono**
 - Cuando se terminan las operaciones, deben mostrar qué van a hacer para que el área quede limpia
- **Beneficios ambientales y socioeconómicos:**
 - Descripción de los potenciales beneficios en sus diferentes etapas de implementación.

En la descripción deberá incluirse, además, la estructura administrativa y el personal requerido para su ejecución, el cronograma de actividades y las características de la infraestructura necesaria (campamentos, servicios de agua, electricidad, etc).

Figura 3: Descripción del proyecto



CAPITULO 7.-

ALCANCE DE LA EIA

Cuando se exige que la empresa haga una EIA completa, debemos estar presentes para acordar los aspectos que se necesita analizar en esa evaluación. Además podemos tomar la iniciativa para invitar a otros sectores, como colonos, y sectores urbanos que también estén siendo afectados por las nuevas actividades petroleras.

Qué es el alcance?

- Se decide lo que es necesario investigar para cada una de las partes, Ej: el suelo, las plantas, el agua, el bosque, la población humana
- Los aspectos y preocupaciones (intereses) importantes para cada una de las partes. Esto es fundamental porque lo que vemos las comunidades es distinto a lo que preocupa al gobierno o a las empresas petroleras
- Los impactos y factores importantes a ser considerados.
- La información que es necesaria para decidir cómo y dónde se va a invertir, o cómo se van a solucionar los impactos

Para definir el alcance del EIA tenemos que lograr la presencia de las comunidades.
--

- Normalmente el plan para hacer la evaluación de los impactos se acuerda entre las empresas y las autoridades (en petróleos el Ministerio de Energía y cuando es en las Áreas Protegidas el Ministerio del Ambiente).
- Las comunidades deben ser parte del acuerdo y pueden pedir la presencia de otros ministerios, municipios, universidades, científicos, centros de información, expertos en mapas, expertos en distintos temas.
- El punto de vista de quienes viven en los territorios donde operan las empresas es diferente al de éstas, que llegan para obtener todos los beneficios posibles del petróleo y saben que van a estar pocos años.
- En este nivel, las comunidades deben exigir información a las empresas (la descripción del proyecto, las investigaciones iniciales)

La investigación de las alternativas

Es muy importante saber si las empresas han estudiado varias posibilidades o alternativas para la reducción de los impactos ambientales. Casi siempre las alternativas que son más baratas y mejor negocio para la empresas, no lo son para las comunidades y sus territorios.

Los Términos de Referencia (El trabajo a realizar)

Todo el plan de la EIA queda escrito en los Términos de Referencia donde se dice cómo se va a hacer la Evaluación de impactos y qué va a tomar en cuenta: si el agua, el suelo, el bosque, las comunidades, la técnica, la contaminación. Qué problemas debe resolver? Por ejemplo si va a ser cerca de una comunidad, de un río, si va a estorbar el paso de animales, o va a producir mucho ruido.

Las comunidades debemos conocer esos términos de referencia antes de que la empresa inicie sus trabajos de EIA, y pedir los cambios necesarios para que la EIA sea bien hecha y se tomen en cuenta nuestros criterios.

Estos términos de referencia son escritos por la empresa y entregados al Ministerio de Energía y Minas para su evaluación y aprobación.

El gobierno tiene un marco general legal para estos términos de referencia, que se encuentran en la Ley de Hidrocarburos (obligaciones de las empresas) y en el Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas. Pero en cada proyecto hay elementos particulares que se deben incluir en los términos de referencia

CAPITULO 8.-

ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADA

Cuando ya se ha definido el alcance que va a tener la EIA se inicia el proceso de elaboración de la EIA en detalle, para esto comenzamos con la primera pregunta

Pudo la empresa identificar bien los impactos que va a producir.
Pueden las comunidades mostrar otros impactos no tomados en cuenta?

Qué es un impacto?

- Es el cambio que se da en el ambiente y en la organización de los humanos por una actividad humana
- Un efecto que se produce en un espacio y en un tiempo determinado
- Debe ser comparado con la situación de ¿qué pasaría si la actividad no se hubiera iniciado?

No solo hay impactos negativos sino también positivos.

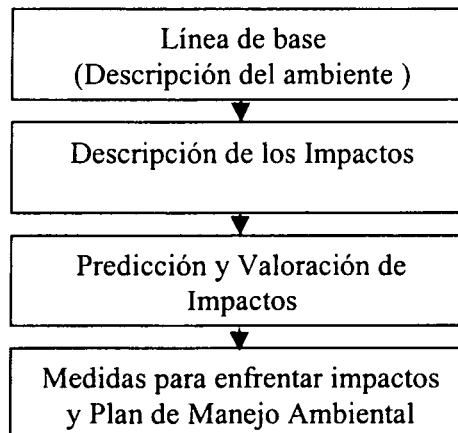
Cómo se identifican los impactos?

- Se deben ver las causas de los impactos (o sea las actividades de la empresa y como van a cambiar el ambiente)
- Se debe tener una buena lista de impactos que se deben investigar

- No olvidemos que hay impactos directos e indirectos: (ver la figura 6)
- Se usan listas de chequeo, las matrices, los diagramas de redes (Figura 6) y la experiencia profesional.

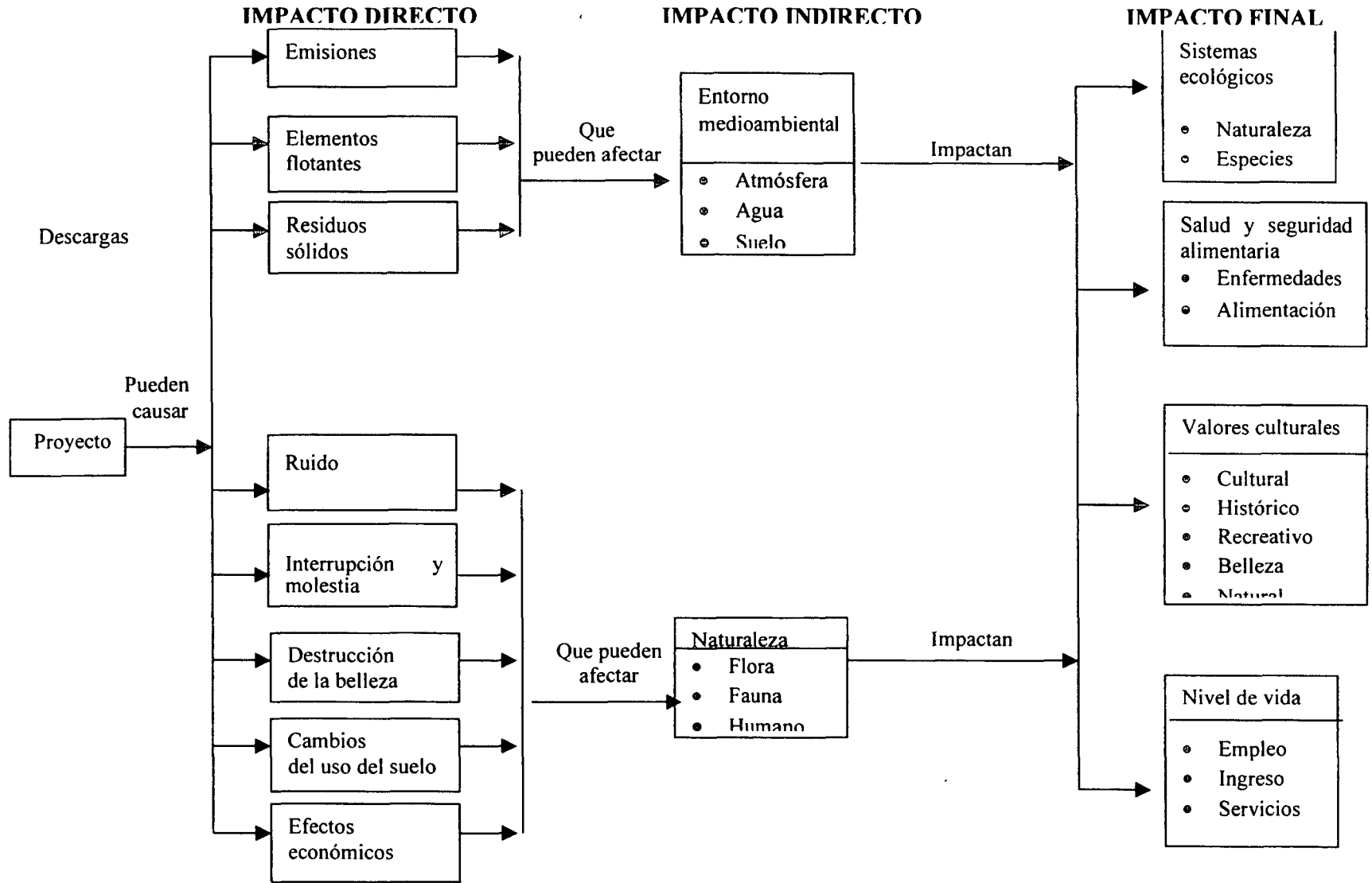
La evaluación de los impactos sobre el medio físico – biótico se puede realizar tomando como base un esquema como el que sigue:

Figura 5: Esquema para la evaluación de impactos físicos y bióticos y socio culturales (agregar el mismo cuadro para los impactos socio culturales)



Para cada una de estas etapas es necesario considerar el marco legal ambiental del país y, de modo especial, la Ley de Gestión Ambiental y los reglamentos ambientales de los diferentes sectores (hidrocarburos, minería, electricidad, etc).

Figura 6: Diagrama de redes para determinar los impactos directos e indirectos.



Qué debemos ver en los impactos

La comunidad debe saber qué impactos se van a producir por la actividad de las empresas petroleras y debe saber si la EIA de las empresas las toma en cuenta o no.

Veamos como se organizan los impactos:

- **Tipo:** se ordenan los impactos por físicos, bióticos, sociales, culturales o económicos.
- **Naturaleza:** Los impactos más fáciles de ver son los **directos** que provocan las actividades del proyecto. Los impactos **indirectos** son aquellos cambios menos obvios, ya que se producen después de un tiempo o en otros lugares de las acciones originales.
- **Tamaño:** Estimar la dimensión del impacto es una tarea de primordial importancia. Sin embargo, en algunas ocasiones los impactos pequeños pueden ser mucho más importantes que los grandes. Ejemplo: la desaparición de una especie de reptiles puede ser de mucha gravedad
- **Extensión / localización:** Cada impacto debe indicar la localización, distribución y tamaño del área que va a ser afectada.
- **Momento de ocurrencia:** Hay que indicar los impactos que se producen en cada etapa del proyecto (construcción, operación, clausura). Algunos de ellos pueden ocurrir inmediatamente, mientras que otros pueden demorarse en su aparición largo tiempo, incluso años.
- **Duración:** Algunos impactos pueden ser de corto plazo; otros pueden persistir por largos periodos. Ej: la contaminación de las aguas.
- **Reversibilidad:** Una vez que se ha removido la causa de los impactos, puede ocurrir que la condición ambiental preexistente vuelva a un estado socialmente aceptado o deseado. Algunos impactos son irreversibles.

Propuesta de capacitación:

- Elaborar por grupos, ejemplos para cada uno de estos puntos

• **ELABORACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE** (Descripción del Ambiente)

La línea base es lo que sucede antes de iniciado el proyecto. Esto debe ser muy bien conocido por las comunidades y debe exigirse, aunque la ley no lo reglamenta claramente. Esta línea del estado inicial de las cosas debe ser elaborada y acordada con las comunidades.

Es muy frecuente que las empresas, para realizar este trabajo, contraten especialistas en el tema; se debe tratar que estos especialistas no se limiten a elaborar la línea de base desde fuentes secundarias o sin ajustarse estrictamente a la descripción real, o tienen una particular forma de valorar elementos que para nosotros son fundamentales

Por ello, es indispensable que las comunidades discutamos con las empresas una lista amplia de temas ambientales y socioculturales que deben ser tomados en cuenta, con estos elementos debemos plantear que la línea de base se construya de manera conjunta entre ellos y nosotros. Una buena línea de base permite ver los impactos que se van a producir, el daño de lo que hoy existe.

La empresa debe reconocer que, por sus actividades, en el futuro va a cambiar el ambiente, y la vida en nuestras comunidades . Esa diferencia entre lo de ahora y lo del futuro es el verdadero impacto.

Elemento Ambiental

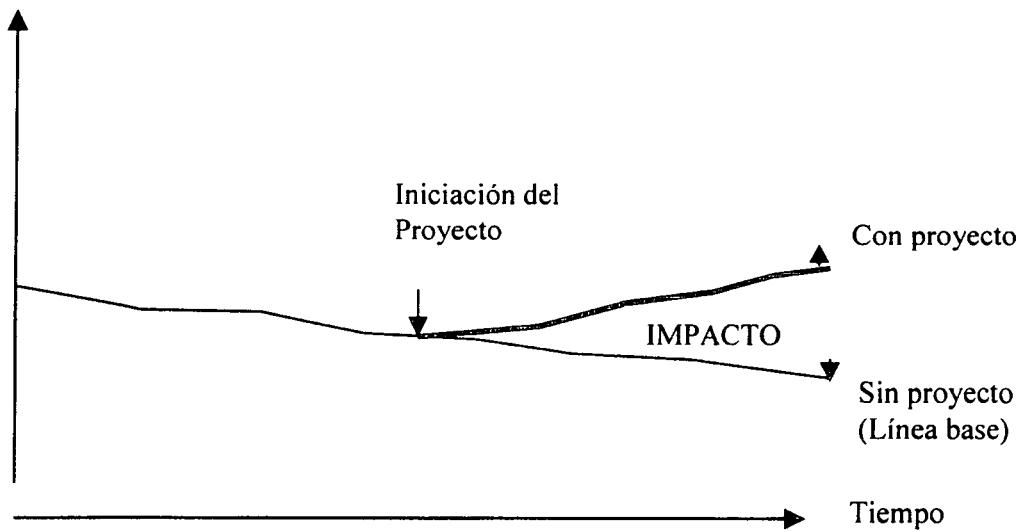
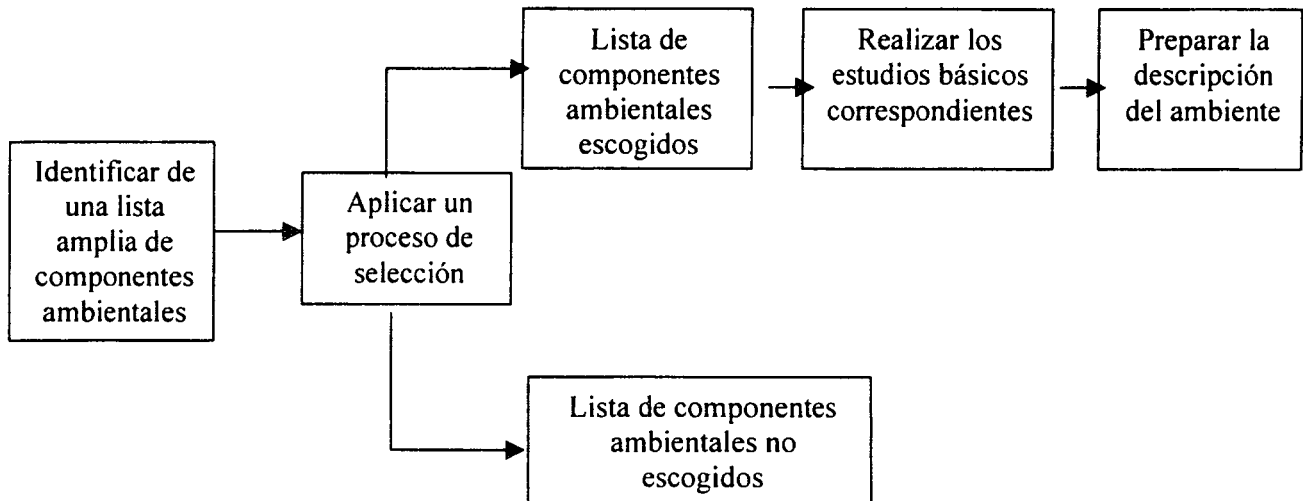


Figura 7: Línea de base de un proyecto.

Esquema: preparar la descripción del entorno ambiental y sociocultural :

Estos diagramas sirven para organizar los elementos ambientales y de manera separada los socioculturales.



De acuerdo con el Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, la Línea Base incluye:

- Ubicación: Ubicación geográfica y determinación del área de influencia
- Evaluación de la situación actual de los componentes ambientales:
 - Medio físico: Hidrología y calidad de aguas, relieve, uso y calidad de suelos, paisajística.
 - Medio biótico: Flora, Fauna
 - Medio socioeconómico y cultural: Identificación de asentamientos humanos, infraestructura, servicios y actividades ocupacionales, Identificación de posibles áreas de interés arqueológico.
- Identificación y evaluación de efectos ambientales presentes (sin proyecto).
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos: Información cartográfica, Información satelitaria y/o fotografía aérea a color, anexo fotográfico o de video, personal que realiza el estudio, bibliografía y fuentes consultadas.

PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Ya conocemos cuáles van a ser los impactos. Ahora interesa ver: cómo van a ser los impactos (dimensión y tipo)

Las técnicas a emplearse pueden variar desde juicio de expertos hasta modelos matemáticos, socioculturales y económicos. Este trabajo debe ser efectuado por especialistas en el área de interés: expertos en temas de agua, suelos, aire, flora y fauna, social y económicos.

Para ver la fuerza del impacto es mejor decirlo en números, como cuántas hectáreas de bosque se van a reducir, cuánto de contaminante puede dañar el agua, cuántos animales pierden sus espacios de vida, cuántas comunidades pueden perder su territorio, por ejemplo. Pero hay cosas difíciles de medir: un ecosistema equilibrado, la destrucción de una cultura.

Quando se piensa en los futuros impactos hay que usar los conceptos de: importancia y de significación de estos

IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS

La importancia de un impacto no está necesariamente relacionada con el tamaño del impacto. Algunas veces impactos muy pequeños, tal como el daño del nido de una pareja de aves en peligro de extinción, pueden ser muy importantes, mientras que impactos muy grandes pueden no ser necesariamente muy importantes.

Para definir la importancia de los impactos, se deben relacionar:

- La importancia ecológica (que incluyen aspectos críticos para el funcionamiento de los ecosistemas, así como también otros relacionados con razones de paisaje o espirituales)
- La importancia socioeconómica (ya que los impactos biofísicos pueden significar la destrucción de otros bienes económicamente importantes o con el valor de una cultura).

Este es un punto clave para las comunidades: la definición de la importancia depende en mucho de los intereses y de los puntos de vista diferentes entre las empresas, el Estado y las comunidades. Lo que es para unos importante no lo es para los otros.

- Las empresas tienen que demostrar un compromiso real para impedir los impactos que se definen como importantes.
- Las comunidades deben tener claro cuáles son los impactos más importantes que no se pueden aceptar.

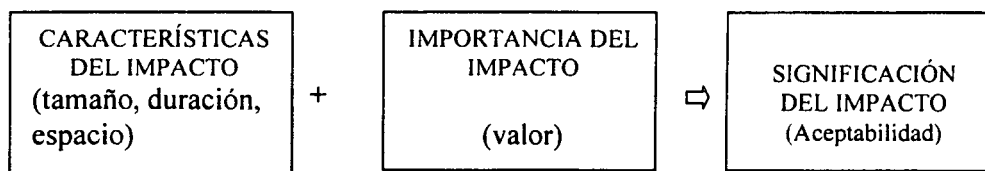
GRADO DE ACEPTACIÓN DE LOS IMPACTOS

Una vez que los impactos han sido analizados, hay que ver su significación:

- ¿son aceptables?
- ¿se pueden reducir o mitigar?
- ¿son definitivamente inaceptables?

Para ver el significado de un impacto hay que relacionar los dos factores anteriores: las características del impacto (magnitud, duración, etc.) y la importancia del mismo.

Figura 9: Determinación de la aceptabilidad de un impacto



Análisis de impactos socioeconómicos

La Evaluación de Impactos Ambientales ha ido cambiando. Los impactos sociales se incluyen en este EIA, y son tan importantes como los impactos a la naturaleza. Si se daña el agua, el suelo, o el bosque se está afectando a la vida de las comunidades. Pero también la presencia de una empresa implica colonización, trabajadores, costumbres, comerciantes, nuevas formas de consumo y bienes, que afectan a la vida de las comunidades.

Los impactos sociales pueden ser:

- **Impactos sobre la población** tales como cambios en la cantidad de pobladores y en el origen mestizo o indígena de estos, las características de la población

(relación de sexo, estructura de edad, tasas de migración, etc.) y las demandas de la población sobre los servicios sociales, hospitalarios, educativos, de vivienda, etc.

- **Impactos en los recursos culturales** que incluyen cambios en estructuras y sitios arqueológicos e históricos, de importancia religiosa o ritual.
- **Impactos socioculturales** que implican los cambios en las estructuras sociales, las organizaciones sociales, las relaciones sociales, en las costumbres y los aspectos culturales y de valores que los acompañan (lenguaje, vestimenta, prácticas rituales, relaciones en las familias y entre familias, entre jóvenes y ancianos, entre mujeres y hombres).

Las comunidades deben discutir en detalle, pedir toda la información sobre la presencia de la empresa o la colonización, de su comportamiento y forma de vida y hacer conocer a los técnicos de las empresas cómo van a ser impactados.

Impactos sobre la salud: Cuando la EIA considera los impactos sobre la salud, los efectos potenciales pueden ser predichos, mitigados y manejados mucho más efectivamente.

Impactos económicos: La evaluación de impactos económicos se lleva a cabo para predecir los cambios en el empleo, el ingreso por persona, el precio de la tierra y de los productos. Los impactos económicos frecuentemente son la principal causa de los impactos sociales.

Análisis costo - beneficio

Esta herramienta permite poner en un balance el costo o gasto que hace una empresa y los beneficios que espera sacar. Cuánto va a invertir, cuánto crédito va a pagar, cuánto va costar la operación y el mantenimiento.

Este análisis es solo económico, desde los intereses de la empresa. Es fácil de hacerlo no cuesta mucho y no se discute mucho.

Pero es distinto cuando existen otros grupos que van a ser impactados. Entonces se hace otro análisis de costo beneficio. Por ejemplo, no implicará menos costo y más beneficio sostener la selva para impedir la reducción del agua o el calentamiento de la Tierra?. No será mejor sostener una nacionalidad indígena, sus costumbres, su cultura?

Por eso se pide un análisis de costo - beneficio completo. Que es más caro pero que puede ser el resultado de un proceso de discusión y negociación entre las comunidades, las empresas y el Estado. En el Ecuador es necesario desarrollar las metodologías y las capacidades de todos los actores para este tipo de análisis.

Este tipo de análisis debe incluir: los costos de las obras, los costos e ingresos producto de la operación, los costos y beneficios ambientales y sociales relacionados directa o indirectamente con las obras (externalidades).

CAPITULO 9

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Objetivos

Sabemos ya cuáles son los impactos, cuál es la fuerza de ellos, cuál es el costo, ahora hay que señalar y organizar las soluciones preventivas o de minimización, o por lo menos algunas medidas de remediación y compensación.

Para ello la empresa junto con nuestras comunidades debe elaborar un plan de acción: Plan de Manejo (PMA) y de este modo controlar y manejar los impactos y hacer las medidas de mitigación en los momentos oportunos.

- Primer objetivo del Plan de Manejo Ambiental : Diseñar las actividades e informar de ellas a la comunidad directamente involucrada con el proyecto, y a la autoridad, con el propósito de llegar a consensos que permitan la disminución de efectos negativos y la optimización de acciones positivas.
Analizar las acciones necesarias para aquellas actividades que tienen riesgo de impactos no deseados.
- Segundo objetivo: Cada actividad debe tener un diseño de los procesos, las tecnologías, la operación y otros que se hayan considerado para reducir los impactos ambientales que se pueden prevenir.
- Tercer objetivo: Detallar las acciones para enfrentar los accidentes de la infraestructura o manejo de insumos, en los trabajos de construcción, operación y cierre de operaciones por medio de un PLAN DE CONTINGENCIAS
- Definir los sistemas de seguimiento, evaluación y control ambientales, para controlar adecuadamente la evolución de la línea base y de las acciones correctivas propuestas en la EIA: PLAN DE MONITOREO

El Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador describe los requisitos del Plan de Manejo Ambiental

PLANES Y MEDIDAS

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) debe contener la descripción de las medidas de prevención, mitigación y adaptación en las áreas afectadas, así como los planes de implementación de las medidas para enfrentar los impactos detectados

Los Planes de manejo ambiental quieren decir que se tomarán todas las medidas preventivas, de mitigación, de adaptación y de compensación que sean necesarias.
--

Medidas de prevención

Para evitar que ocurran los efectos negativos de los impactos ambientales.

Ejemplos de medidas preventivas: creación de zonas verdes en áreas no utilizadas con siembra de vegetación autóctona, manejo de las corrientes de agua, control de pendientes,

válvulas de cierres de los ductos, buenas piscinas y tratamiento de las aguas que salen de los yacimientos, mantenimiento de las vías de acceso a las instalaciones y dentro de ellas para evitar la generación de polvo, medidas de control de ruidos, olores, y contaminación (residuos, vertidos y emisiones).

Medidas de mitigación

Se usan cuando los impactos negativos sobrepasan el límite admisible,

Son para rebajar la magnitud hasta los niveles permitidos.

Si la medida no mitiga hay que pedir la anulación de la actividad que produce el impacto peligroso

Medidas de adaptación

Son necesarias para adaptarse a los efectos que se puedan producir por los impactos adversos derivados de la construcción y operación de los proyectos.

Medidas de compensación.

Estas medidas deben garantizar que las comunidades no enfrentemos costos que sean mayores que los beneficios que recibiremos por la implementación de un proyecto, y que no se compensan con dinero.

Si es que existen impactos inaceptables podemos (la ley lo permite) pedir el retiro de la empresa de nuestros territorios.

Las medidas con las que se pueden manejar los impactos incluyen la posibilidad de que se produzcan cambios en la planificación y el diseño de la obra, en la mejora de las prácticas de control, de manejo ambiental, de rehabilitación.

También incluyen el entrenamiento de gente de las comunidades, la promoción de las inversiones en instituciones locales para manejar la planificación, desarrollo y control ambiental, colaborar con las autoridades gubernamentales y las organizaciones comunitarias en la dotación de servicios que puedan derivarse de los efectos ambientales.

Debido a que las medidas de mitigación y adaptación pueden llevarse a cabo durante un periodo extenso y, como es frecuente en nuestro país, los bloques petroleros cambian de concesionario, es necesario establecer la vigencia y el traslado de estas obligaciones y asegurarnos de que existan los recursos para su ejecución.

- **Plan de Monitoreo (control y seguimiento)**

Objetivo:

Recoger información para controlar los impactos ya señalados y verificar si las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental sirven y se están cumpliendo tal como ha quedado escrito en los acuerdos.

En el caso de que eso no suceda, el monitoreo permite cambiar las medidas, ajustarlas oportunamente, aumentar otras.

- **Plan para emergencia y riesgo (Plan de Contingencias)**

Objetivo: Busca tener respuestas inmediatas y eficaces a cualquier situación de emergencia o riesgo. Por ejemplo derrames por fisuras en el oleoducto, incendios, explosiones y otros desastres no esperados como un terremoto, un derrumbe, una inundación, una guerra

Requisitos del Plan:

Todo debe estar planificado

La gente debe estar capacitada con anticipación

Se trata de salvar la vida de las personas y evitar el pánico que produce más desgracias.

Se hace una evaluación de los riesgos y en las áreas de riesgo, se define los equipos y materiales, técnicas de control y entrenamiento que deben existir.

- **Plan de Manejo de Desechos**

Los desechos pueden ser de muchos tipos: químicos, hierros, desechos de lo que los trabajadores consumen, desechos de la salida de hidrocarburos.

Es un plan que define qué hacer con los desechos (por tipo de desecho)

- Clasificación
- Almacenamiento,
- Transporte,
- Reutilización y/o reciclado,
- Tratamiento
- Disposición final.

Un buen plan:

Tiene normas operativas para el manejo de los residuos

Identifica las fuentes generadoras de desechos,

Capacita al personal.

En el país y en el mundo ya existen políticas, técnicas y normas para manejo de desechos, por ejemplo, para la reducción en la fuente.

- **Plan de Salud y Seguridad de los Trabajadores**

Es un plan que trata todo lo que sea riesgo a la salud de los trabajadores y visitantes dentro del área de operación

Para lograr seguridad integral toma en cuenta:

Riesgos de incendio, derrames, explosiones, mantenimiento, accidentes laborales, uso de contaminantes.

Como las actividades petroleras se producen cerca de comunidades este plan debe incluirlos.

- **Plan de Rehabilitación**

Es un plan en áreas afectadas

Propone medidas para recuperar el estado inicial (antes del proyecto) de los componentes ambientales, o al menos para llegar a un estado aceptable.

Por ejemplo, se ponen programas de reforestación de las áreas afectadas y de recuperación de áreas contaminadas.

- **Plan de Abandono del Proyecto**

Propone medidas necesarias para que, una vez que el proyecto deje de operar en forma definitiva, el ambiente no sea afectado o sea rehabilitado.

Por ejemplo, el Plan podría incluir las estrategias de desmantelamiento del proyecto así como medidas de reforestación, mantenimiento de canales de drenaje naturales y artificiales, retiro de rotulación, estado en que quedan las piscinas, los desechos, limpieza de derrames de contaminantes, entre otras.

- **Plan de relaciones con las comunidades, capacitación y concienciación ambiental**

Plan de Relaciones con las Comunidades:

- **OBJETIVO:**
 - a) Regular las relaciones entre las comunidades y las empresas
 - b) Manejar los problemas sociales que puedan surgir a causa del desarrollo del proyecto.
- **COMPROMISO:**

Las empresas y las comunidades deben tener compromisos de responsabilidad social – ambiental
- **VARIOS PROGRAMAS:**
 - De adquisición de tierras y obtención de servidumbres
 - De comunicaciones,
 - De desarrollo social y económico.

Plan de Capacitación:

- Un plan para enseñar la EIA, especialmente el Plan de Manejo Ambiental
- Capacitación en niveles (ejecutivo y técnico)
- Capacitación para los diferentes interesados (especialmente los ejecutores del proyecto, las comunidades y población local)

Capítulo 10

INFORME DEL RESULTADO DE LA EIA

El informe sirve:

- A la empresa durante su trabajo
- Al gobierno para autorizar el proyecto y controlarlo

- A las comunidades para que podamos tener la información que nos corresponde, que debe ser oportunamente, es decir antes de que se haga la inversión y durante ésta.

Contenido del informe

Resumen ejecutivo: Esta es la parte del informe que la mayoría de la gente lee.

El Informe Técnico: es el informe detallado, con criterios técnicos y las comunidades tenemos por ley el derecho a que nos sea entregado.

Como muchos de los elementos son muy técnicos hay que buscar la asesoría de especialistas.

Con el Informe las comunidades podemos:

- ver si la EIA está completa y dentro de la ley
- controlar los impactos y revisar permanentemente los planes de manejo de la empresa, si son adecuados y si se están cumpliendo.

Capítulo 11

TOMA DE DECISIONES

En realidad la EIA no es un simple documento. Durante su elaboración se va revisando, se van negociando los términos y luego se decide si se aprueba la inversión y bajo qué condiciones.

Se dan negociaciones y la resolución es no solo técnica sino política: resultado de negociaciones entre las partes.

Si se quiere que exista desarrollo sustentable lo ideal es que esa decisión esté basada en un balance entre las consideraciones ecológicas, económicas y sociales.

El resultado del proceso de toma de decisiones puede conducir a que la propuesta sea aprobada totalmente, sea aprobada con condiciones, la decisión quede sujeta al suministro de información o estudio adicional, o que la propuesta sea rechazada.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Identificar a las partes interesadas

Fácil: identificar a los directamente perjudicados o beneficiados

Difícil: ubicar a aquellos indirectamente afectados

Niveles de participación:

1. Una simple información general sobre el proyecto dirigida al público directamente involucrado
2. Una consulta de doble vía (preguntas y respuestas)
3. La participación conjunta del proponente y las partes interesadas en todo el proceso de toma de decisiones.

Límites a la participación

- Distracción de la gente de sus actividades cotidianas productivas,
- Pobreza y dificultades de traslado ,
- Conocimiento, información, analfabetismo, valores locales / culturales, lenguaje

Se debe vigilar y acordar con el gobierno y la empresa la creación de mecanismos de participación adecuados a cada realidad, por ejemplo la realización de reuniones en cada comunidad, con traducción al idioma de cada nacionalidades, materiales pedagógicos para explicar los proceso, materiales audiovisuales, etc,

Estrategia para el proceso de participación

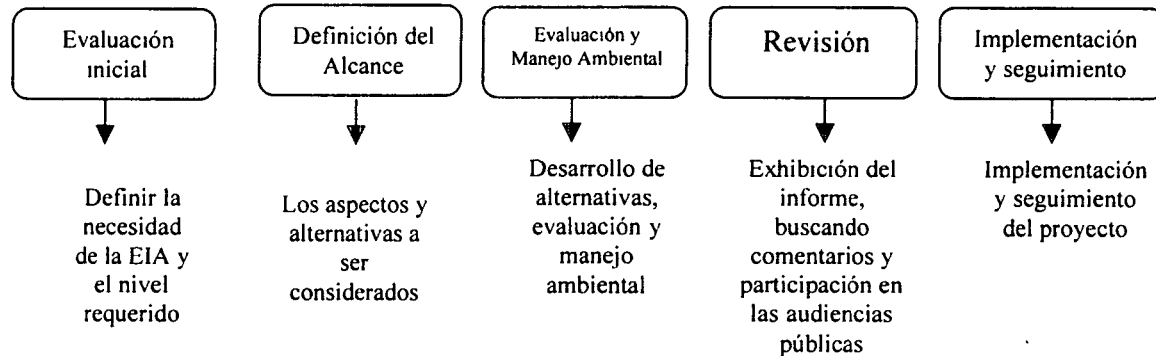
Para asegurar un resultado exitoso de la participación las empresas deben:

- Entregar información importante y suficiente que sea fácilmente entendible por personas que no son expertas.
- Dar el tiempo suficiente para que se analice la información
- Responder de manera satisfactoria a las observaciones
- Buena selección de los lugares, momentos y apoyo técnico para los eventos programados, buscando una amplia participación y un intercambio libre de ideas.

Participación en todos los niveles

El programa de consulta conviene sea desarrollado a través de todo el proceso de EIA.

Figura 10: La participación pública en el proceso de EIA



Los participantes

Para que una empresa pública o privada pueda invertir, cumpliendo las leyes y normas establecidas y con la voluntad de reducir al máximo los impactos debe elevar los niveles de participación y lograr la mayor cantidad de sectores durante las actividades de información, de discusión y negociación

- **La comunidad local:** A los individuos o grupos de la comunidad local les interesa conocer lo que se está proponiendo y los impactos que se originarán. También les interesa que sus valores sean comprendidos y tomados en cuenta y que las sugerencias que puedan ofrecer sean consideradas por las empresas. Además, están en posibilidad de aportar en el conocimiento de las condiciones del entorno físico y cultural y las relaciones socioeconómicas locales.
- **Posibles ejecutores de los proyectos:** su interés será el de diseñar el proyecto para que alcance el mayor éxito posible, por lo que la comprensión y aceptación de sus actividades por parte de los otros participantes es una necesidad.
- **Organismos gubernamentales:** les debe interesar la participación para que el proyecto ocasione menos discrepancias en etapas posteriores, y que se cumpla la reglamentación.
- **Organizaciones No Gubernamentales:** sus opiniones técnicas y su visión integral, desde la sociedad civil, pueden ser esclarecedoras y ofrecen criterios alternativos. **Comunidad Científica:** Sus conocimientos especializados (científicos y tecnológicos) en los campos ambiental, social, cultural y económico pueden permitir un mejor entendimiento
- **Comunidad internacional:** Existen problemas y temas ambientales que van más allá de las fronteras de un país, como el cambio climático, las aguas, la biodiversidad y conviene la intervención de autoridades internacionales.
- **Otros:** no directamente involucradas en el proyecto pero que tienen autoridad y conocimientos como son las universidades o expertos.

LA EIA en el Ecuador

La práctica de la EIA se inicia a mediados de la década de los 80, cuando la Corporación Financiera Nacional definió este requisito para la aprobación de créditos en proyectos de desarrollo.

Es resultado de la influencia de la cooperación internacional y organismos financieros mundiales como el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo, que habían adoptado la EIA desde años antes.

En los 80 aparecen los primeros conflictos ambientales derivados principalmente de la explotación hidrocarburífera y de la industria en Quito y Guayaquil.

El Estado creó entonces las unidades ambientales en casi todos los ministerios e instituciones públicas que adoptaron la EIA como requisito para las inversiones y contratos.

Con la Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República en 1994, y la creación del Ministerio del Ambiente (MA) en 1996 se ha tratado de sistematizar el proceso de EIA en el país. Pero no funciona todavía un Sistema Nacional Único para la Evaluación de Impactos Ambientales. Una resolución del Ministerio del año 2001, permite que los municipios pidan la delegación de funciones para controlar las EIA en sus cantones.

Ley de Gestión Ambiental del Ecuador, en el Capítulo II (De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental) contempla varias exigencias:

- El principio precautelatorio referente a la posibilidad de que los proyectos u obras puedan causar impactos ambientales.
- La inclusión, en los sistemas de manejo ambiental, de los estudios de evaluación de impacto ambiental, de planes de manejo ambiental, de auditorías ambientales, entre otros.
- La incorporación, en los estudios de impacto ambiental, de la estimación de los efectos causados a la población humana, a la biodiversidad, al suelo, aire, agua y paisaje. Incluye el análisis de las condiciones de tranquilidad pública (ruido, vibraciones), así como de la incidencia del proyecto en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.
- La incorporación, en los contratos de inversión pública o privada, de las obligaciones que se desprendan del Plan de Manejo Ambiental.

En el Capítulo III se establece el derecho de toda persona natural o jurídica a participar en la gestión ambiental, y mecanismos como las consultas y audiencias públicas.

El proceso de consulta está amparado en el artículo 88 de la Constitución de la República.

La EIA en la explotación petrolera ecuatoriana:

El Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador establece la necesidad de efectuar Estudios Ambientales para las actividades de prospección, perforación exploratoria y de avanzada, desarrollo y producción, industrialización, transporte y almacenamiento y comercialización y venta de derivados de petróleo, así como para obras civiles.

Los estudios ambientales serán anteriores al desarrollo de cada una de las fases de la actividad hidrocarburífera.

Para estos estudios debe utilizarse tecnología moderna aceptada internacionalmente en la industria petrolera y que sea compatible con la protección del ambiente.

Las EIA deberán ser presentadas para su análisis, evaluación, aprobación y seguimiento ambiental ante la Subsecretaría de Protección Ambiental (SPA) del Ministerio de Energía y Minas. Esta institución emitirá el respectivo informe luego del cual la empresa realizará los correctivos del caso.

El procedimiento de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental sigue los siguientes pasos:

Presentación para evaluación de la SPA de los términos de referencia que permiten contratar a la empresa que va a realizar el EIA. El SPA presenta su informe sobre el proyecto, la empresa los corrige y nuevamente la SPA revisa para dictaminar su pronunciamiento final

Presentación pública del EIA previo a la entrega del mismo al Ministerio de Energía, para incluir los criterios de las comunidades.

Emisión de informe de evaluación del EIA con criterios y observaciones del SPA y la comunidad.

Presentación para evaluación de la SPA del EIA corregido por la empresa, para que el SPA tenga el pronunciamiento final (esto se puede hacer en un diagrama de flujo)

INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS A LA EIA

- **Sistema de Gestión Ambiental**

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) permite que cada organización formule su política y sus objetivos.

Se aplica en aspectos ambientales que la organización pueda controlar y sobre los cuales pueda esperar tenga alguna influencia.

Usan las normas de aseguramiento de calidad (ISO 9000) y de gestión ambiental (ISO 14000)

- **Auditorías ambientales**

La Auditoría ambiental es un proceso de evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a la protección del ambiente.

Facilita el control ambiental y la adecuación de las políticas ambientales de la empresa

Objetivos de una auditoría ambiental:

- Conocer el estado ambiental de la empresa, global (de todas sus actividades o instalaciones), o parcialmente.
- Identificar y documentar el grado de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable a la instalación o empresa.
- Mejorar los resultados dentro de la empresa en materia ambiental e implantar las bases de un adecuado sistema de gestión ambiental.
- Informar a grupos interesados y comunicar cómo se gestiona el tema ambiental de la empresa.

ALGUNOS CONCEPTOS

Contaminación:	La acción del hombre que hace que un medio se sature con sustancias tóxicas, especialmente productos químicos, que alteran el desarrollo normal de los organismos y de la vida.
Desarrollo sustentable:	El conjunto de actividades económicas y sociales que usando los recursos naturales satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la de las futuras generaciones.
Ecología:	Ciencia que estudia los ecosistemas
Ecosistema:	Es un conjunto de seres vivos que cohabitan y coexisten en un espacio determinado. Forman entre sí cadenas y dependen unos de otros para su existencia.
Externalidades:	Son los costos o beneficios que soportan la Sociedad y el Ambiente como consecuencia de distintas actividades productivas, y que no se los toma en cuenta ni por los productores ni por los consumidores.
Impacto:	El cambio de un componente ambiental, dentro de un período de tiempo y un área definida, que resulta de una actividad, comparado con la situación que ocurriría si la actividad no se hubiera producido.

Línea de base: El estado inicial y esperado en el futuro de los componentes ambientales si es que no se ejecutara el proyecto.

Mitigar: Buscar las mejores alternativas para hacer las cosas, de forma que los impactos ambientales negativos de una propuesta sean minimizados y los beneficios sean maximizados.

Principio precautelatorio: Cuando haya amenaza de daño grave al ambiente, no debe afirmarse que falta seguridad científica como razón para posponer medidas de precaución. Precautelar es prever, prevenir o reducir al mínimo las causas de daño ambiental y mitigar los efectos adversos al ambiente.

PASOS A SEGUIR PARA EL ANÁLISIS (EVALUACIÓN) DE IMPACTOS FÍSICOS Y BIÓTICOS

La lista que presentamos a continuación debe tomarse únicamente como referencia. Pueden existir otros elementos de interés por parte de las comunidades en el análisis de impactos

1. Análisis de impactos físicos

• Impactos en el aire

Identificación	Emisiones e impactos de los contaminantes atmosféricos que produce la operación petrolera
Descripción del ambiente	Calidad atmosférica existente, inventario de emisiones y datos meteorológicos de la zona
Pensar en lo que va a suceder en el futuro	Se usan balances de masas, modelos matemáticos y/o predicciones cualitativas
Medidas contra los impactos	Identificarlas, planificar e implementar
Leyes y normas	Definir o identificar reglamentos, estándares admitidos de calidad del aire y de la emisión de contaminantes

• Impactos en el agua

Identificación	<ul style="list-style-type: none"> • tipos y cantidad de contaminantes que se introducen • impactos sobre la cantidad y calidad de las aguas superficiales, • cantidad de agua vertida u otros factores que causan impactos
Descripción del ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • modelos de caudal de río, lago o estuario • características de calidad del agua • problemas de contaminación existentes y previstos • factores meteorológicos pertinentes (precipitación, evaporación y temperatura)

	<ul style="list-style-type: none"> • relaciones con el agua subterránea de la zona fuentes de contaminación • cargas contaminantes y vertidos de agua existentes y previstos
Utilización de sistemas de predicción del futuro de impacto,	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de balances de masas en términos de cambios de cantidad de agua y/o carga contaminante • Modelos matemáticos para contaminantes (conservativos, no conservativos, bacterianos, nutrientes y térmicos), • Modelos de ecosistemas acuáticos para explicar cambios en la flora y fauna y ciclo de los nutrientes.
Medidas contra los impactos	Identificarlas, planificar e implementar
Leyes y normas	<p>Información sobre estándares de calidad de las aguas.</p> <p>Leyes, reglamentos o criterios relevantes relacionados con la calidad del agua y/o uso del agua</p> <p>Convenios entre Estados u otras entidades relacionadas con las aguas.</p>

• **Impactos en el suelo**

Identificación	tipos y cantidades de contaminantes introducidos en el suelo
Descripción del ambiente	tipos, características y calidad del suelo relaciones con el agua superficial fuentes de contaminación puntuales y difusas
Predicción	cálculo de balance de masas, métodos de índices y/o modelos cuantitativos
Medidas	Identificación, diseño y aplicación
Normas y leyes	Criterios Control de erosión y calidad del suelo.

2. Análisis de impactos bióticos (flora, fauna)

Identificación	Cambio o pérdida de hábitat Impacto de las sustancias químicas y tóxicas en los ciclos de vida Rupturas de los sistemas ecológicos
Descripción ambiental	tipos de hábitats especies autóctonas de flora y fauna, especies en peligro o amenazadas casos especiales (como zonas húmedas)
Predicción de impactos	Uso de información, análisis de profesionales, valoración de los habitantes.
Medidas	Identificación, diseño y aplicación

Leyes y normas	Criterios sobre los recursos bióticos y conservación del hábitat o especie.
----------------	---

POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR HIDROCARBURIFERO

Mostramos los problemas ambientales que se pueden dar en los componentes abióticos, bióticos y socioeconómicos por la actividad petrolera, pero debe entenderse que existen técnicas y procedimiento que van superando muchos de los impactos aquí señalados y que en la historia petrolera ecuatoriana se sufrieron. El propósito de mostrar estos impactos ambientales está relacionado con aquello que debe ser vigilado y controlado por la Empresa, el Estado y las comunidades afectadas. Muchas empresas y la existencia de normas definidas por el Estado han provocado cambios positivos para que algunos de los impactos que se listan en esta guía no se produzcan.

a. Componente Abiótico:

Los impactos que pueden producirse en los suelos:

Erosión: Los movimientos de la tierra y la deforestación quitan protección al suelo, si inmediatamente no se cubre con especies adecuadas, dejando que el agua no quede retenida, agrietando las partes más débiles, esto convierte a la tierra en desierto.

Contaminación: El suelo se contamina si los desechos líquidos y sólidos se botan en cualquier parte de la selva. Por ejemplo los hierros que se utilizan en las maquinarias, cables de acero, aceites, ácidos.

Salinización: A causa de derrames accidentales o porque han decidido inadecuadamente el lugar donde son depositados los lodos y recortes de perforación.

Cambio de Fertilidad: Se produce por cambios en las propiedades físicas y químicas de suelo debido a que el suelo se llena de todo lo mencionado anteriormente. La tierra deja de ser productiva, hay que luchar mucho para restablecer el orden natural.

Compactación del terreno: El suelo se compacta por el movimiento de personal y equipo, provocando interrupción en su ciclo evolutivo. También por la apertura de nuevas vías que son utilizadas para el movimiento de maquinarias pesadas, etc. Nuevas técnicas pueden reducir el espacio de movimiento y el ancho de las vías.

Modificaciones topográficas: Se dan por la construcción de infraestructuras y explanación (helipuertos y plataformas)

Cambio de Uso: Suelos que antes tenían como fin el aprovechamiento para la agricultura de supervivencia o simplemente selvas de reserva ahora está siendo utilizada para la instalación ó producción de una empresa petrolera.

Impactos que pueden producirse en el agua:

Cambio en la calidad del agua: Se ve afectada por la presencia de elementos extraños originados por actividades externas.

Obstaculización y cambio en drenajes naturales ó corrientes: Debido a construcción de obras de infraestructura e incorrecta disposición de materiales.

Reducción de cantidad disponible: Siempre hay una reducción del caudal, esto se debe principalmente a la captación de grandes cantidades de agua para la perforación y la extracción. Especialmente cuando el pozo en producción no tiene suficiente agua para producir la presión necesaria para la salida del petróleo.

Incrementos de la carga de sedimentos: La carga de sedimentos en las aguas es causado por el movimiento tierras, la remoción de la cobertura vegetal.

Conflicto de usos: El agua que ha sido utilizada por las petroleras nunca vuelve a tener el estado anterior, por lo tanto aparecen muchos conflictos de uso resultantes de deterioro de la calidad o por la reducción de los caudales.

Contaminación: La contaminación es el resultado final de un proceso acelerado por la intensidad de uso y porque generalmente se botan toda clase de desechos en ella, termina en una contaminación muy peligrosa para la vida animal y humana, disminuye la cantidad de peces, y reptiles y disminuye el alimento también para los seres humanos, que a su vez tampoco pueden hacer uso libre de esta agua que ya se convierte en algo peligroso. Nuevas técnicas de procesamiento del agua reducen de modo elevado esta contaminación.

Contaminación de aguas subterráneas: Por un lado hay muchos casos de una mala cementación del revestimiento en los pozos de re-inyección, aquellos que se utilizan para volver a depositar las aguas de perforación, y en otros casos los movimientos de la tierra, sismos, han causado fracturas en estos pozos y por lo tanto filtraciones que contaminan las aguas.

Los impactos en el aire:

Emisión de ruido: El ruido es inseparable de la maquinaria utilizada en la construcción de la infraestructura y en las operaciones de perforación. Con estos ruidos se ahuyentan los animales selváticos especialmente aves. Existen niveles de ruido que son los máximos permitidos y que deben controlarse

Contaminación atmosférica: Se produce principalmente por el aumento de polvo generado y por las emisiones de los motores de combustión interna junto con la evaporación de hidrocarburos.

b. Componente Biótico

Los impactos que pueden producirse en la flora:

Remoción y deterioro de la cobertura vegetal: La capa vegetal se deteriora por la emisión de polvo, por derrames de lodo, cemento, fluidos de producción, lubricantes, basuras y el deterioro de a calidad del agua.

Reducción de la productividad primaria en los ecosistemas naturales: Todo el orden de la selva cambia, y se pierde cuando se realizan las explanaciones para la construcción de las

vías de penetración y plataformas La productividad natural de la selva va desapareciendo y se transforman en parcelas improductivas.

Alteración del estado sucesional de la vegetación: Todas las actividades iniciales de un proyecto rompen con la orden evolutivo de la vegetación que antes tenía una regeneración natural en cadena

Cambio en la cobertura vegetal: Es causada por la prospección sísmica, detonación y apertura de trochas, por la instalaciones de campamentos temporales y disposición de helipuertos.

Posibles impactos en la fauna:

Desplazamiento de especies: Los animales terrestres y de aire se desplazan cuando interviene la mano del hombre en el desmonte, limpieza, preparación y explanaciones de áreas para construcción de trochas, plataformas domiciliarias y helipuertos, despojándola de sus lugares naturales de vida.

Alteración del comportamiento animal: La alteración de todo el medio selvático hace que muchas especies en la lucha por adaptarse a los nuevos estados de esos lugares, cambien de comportamiento, o pierdan sus capacidades para alimentarse o reproducirse y dejen entonces de ser animales aptos para vivir. La fragmentación de los hábitats afecta a la reproducción y movimiento de las especies.

Mortalidad de fauna: El mayor riesgo de mortandad existe sobre los animales acuáticos ya sea por efectos físicos (aumento de turbidez, temperatura, cambio de ph, etc.) o químicos (fenoles, metales pesados, etc).

Proliferación de vectores infecciosos: Con los campamentos y productos externos que llegan se produce reproducción de roedores, virus e insectos no deseables que transmiten enfermedades.

c. Componente Socio-cultural y Económico

Generación de expectativas de desarrollo: La industria de petróleos despiertan grandes expectativas de beneficios, alterando el curso normal de las actividades comerciales, industriales y de servicios.

Incremento de precios en la tierra: La negociación de predios, mejoras y accesos para las labores de exploración estimulan el aumento en el precio de la tierra.

Generación de empleo: El empleo local que se genera en la exploración es fundamentalmente mano de obra no calificada.

Cambio de ocupación: El trabajador no calificado prefiere dejar de trabajar el campo buscando tener la oportunidad de trabajar para “LA PETROLERA” a pesar de ser un oficio temporal, aunque con mejores garantías.

Mejoramiento de vías de comunicación y transporte: La entrada de los equipos obliga a adecuar la infraestructura existente y a construir vías.

Colonización: Se aumenta la presión de la colonización sobre tierras baldías.

Presión sobre infraestructura y servicios: El aumento temporal de población y actividades de transporte pueden saturar la capacidad existente. El aumento en la demanda de bienes y servicios crea una presión inflacionaria.

Nuevas responsabilidades administrativas: El control ambiental es una de las responsabilidades del Municipio y muchos no están preparados.

Degradación social: Aumenta la creación y desarrollo de centros nocturnos para distracción del personal, causando un alto grado de prostitución, madresolterismo y formación de tugurios.

Conflictos socio-políticos: Los intereses creados entre distintos grupos de población con el fin de obtener beneficios de la nueva actividad, produce la polarización y radicalización, en algunos casos, de fuerzas políticas.

Transculturización de poblaciones locales: El contacto con trabajadores del petróleo induce a cambios culturales, afectando la escala de valores.

Incidencia de enfermedades en la población: La proliferación de enfermedades infecto contagiosas aumenta.

Seguridad Industrial: El manejo tanto de equipos como de aquellos materiales sólidos y líquidos peligrosos durante la etapa de exploración.

Implicaciones de las operaciones de exploración:

Tala de árboles y deforestación para la construcción de helipuertos en las operaciones de levantamiento de líneas sísmicas.

Desbroce, alteraciones del drenaje y erosión de suelos en la construcción de trochas.

Uso de materiales radiactivos de los isótopos de americio, radio 225, y explosivos utilizados en las operaciones de explotación.

Implicaciones de las operaciones de perforación:

Tala de árboles y deforestación para la construcción de plataformas de los pozos y las piscinas de producción.

Erosión y alteración de los drenajes en la construcción de las plataformas y estaciones de almacenamiento.

Contaminación del suelo y la vegetación con crudo. Sobre todo si hay ausencia de canales periféricos, muros de contención y compactación de las paredes de las piscinas y si falta recuperación y tratamiento del crudo de las piscinas de los campos de producción.

Contaminación con lodos gastados almacenados en las piscinas, por lo general contaminadas con crudo.

Contaminación con aguas de formación y lavado del crudo, contiene un alto porcentaje de sales y que en muchos casos son vertidas al ambiente.

Contaminación del ambiente cuando existen deficiencias de funcionamiento en los separadores agua/aceite, en los ríos, el suelo y el subsuelo.

Contaminación atmosférica originada en la quema del gas y el dióxido de carbono de los pozos y campos de producción. Contaminación del ambiente en operaciones de mantenimiento de pozos en los que no se emplean los controles debidos.

Contaminación por aguas servidas y basuras originadas en los campamentos que no tienen normas para su manejo. Contaminación con chatarra y otros desperdicios industriales.

Falta de rehabilitación ambiental de las áreas explotadas rehabilitación de los campos de producción. Falta de control de las emisiones atmosféricas y diagnóstico de la calidad del aire, en las áreas donde se quema gases del campo de producción.

Falta de estudios de alternativas para suprimir la quema del gas de los campos de producción.

Implicaciones de las operaciones de transporte y almacenamiento de crudo:

Desbroce y alteraciones del drenaje y erosión de los suelos e instalación de tuberías y oleoductos de evacuación.

Contaminación con fluidos para pruebas hidráulicas usados en tuberías del campo y oleoductos de evacuación.

Falta de desmantelamiento de las teas de quemado de gas de pozos que han perdido presión.

Contaminación ambiental originada en las roturas de las tuberías.

Problemas de erosión causados por la instalación de las tuberías.

Falta de inspecciones técnicas periódicas de las tuberías. Ausencia de programas de control permanente de la corrosión de las tuberías que transportan hidrocarburos.

Ausencia de planes de contingencias para controlar los derrames originados por accidentes.

Implicaciones que pueden producirse en las operaciones de industrialización:

Contaminación por descarga de efluentes industriales y aguas lluvias.

Contaminación con hidrocarburos y productos químicos de los procesos de refinación.

Contaminación atmosférica ocasionada por óxidos de azufre, óxidos de nitrógenos, hidrocarburos, monóxido de carbono, gases, partículas, aldehidos, amoníaco y ácidos orgánicos.

Presencia de materiales, basura y desperdicios dentro de los campamentos y en el área exterior (desechos sólidos).

Deforestación y alteración del suelo en áreas que circundan las refinerías.

Falta de reforestación de las áreas industriales y zonas de seguridad de las refinerías.

Falta de mejoramiento estético de las diferentes áreas de los campamentos.

Falta de instrumentos de análisis químico de Laboratorio, usados en los análisis de agentes contaminantes y otras pruebas.

Ausencia de control de las emisiones atmosféricas y monitoreo de la calidad del aire.

Contaminación con lodos y sedimentos originados en la limpieza de los tanques, algunos de ellos contaminados con tetraetilo de plomo.

Equipos y materiales abandonados en los espacios verdes de las refinerías.

Otras causas de impactos de carácter general

Contaminaciones ambientales originadas en las operaciones petroleras por negligencia y errores humanos.

Falta de laboratorios de análisis químicos, parámetros, métodos y equipos de control de la contaminación de agua, aire y suelos para la determinación de los niveles de contaminación.

Falta de equipos mecánicos, recursos económicos y personal especializado para el establecimiento del control de la contaminación ambiental en las diferentes unidades operativas.

Cuando hay ausencia de políticas y control Socioambiental, de Evaluaciones de Impacto Socioambiental u otros instrumentos como Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Manejo Ambiental, Auditorías Ambientales, Planes de Contingencia, Sistema de Gestión Ambiental.

SISMICA

La actividad sísmica puede generar impactos tanto en la fase de preparación de las condiciones para su ejecución o en las fases de perforación, explosiones, vertimientos, etcétera.

Los efectos se perciben de inmediato si no se cumplen normas técnicas ya establecidas: desestabilización de suelos y derrumbes, deforestación, intervención de fuentes de agua, desaparición de la fauna.

Los principales impactos generados en desarrollo de la actividad sísmica se presentan en la fase de operación del campo y son los siguientes:

ACTIVIDAD	IMPACTO
Apertura de trocha y topografía	Afectación de la vegetación, de magnitud variable en función de la cobertura vegetal encontrada a lo largo de la línea. Creación de nuevas vías de acceso, que crean mayores riesgos de depredación de los recursos naturales cuando no hay control de ellas y cuando supera el tamaño actual permitido de 1.5 metros de ancho de la trocha. Generación de residuos sólidos. Pérdida de biodiversidad.
Perforación	Generación o dinamización de procesos erosivos cuando se perfora sobre terrenos inestables, o por huecos de ensayo o inconclusos sin taponar. Contaminación del agua por deficiente manejo de los residuos de perforación. Eventual contaminación del suelo con hidrocarburos. Generación de ruido con desplazamiento temporal de fauna. Afectación de acuíferos.
Cargue y tapada de pozos	Generación de procesos erosivos o deslizamientos, por cargas superficiales.
Tendido de cable	No hay efecto negativos de importancia.
Colocación de geófonos	Activación de procesos erosivos por falta de restauración donde se sembraron geófonos profundos.
Detonación y registro	Compactación del suelo cuando se usan camiones vibradores. Generación o dinamización de procesos erosivos cuando la operación se realiza en terrenos susceptibles o inestables y sin sistemas de control del suelo. Generación de ruido y movimiento de suelo "soplado", cuando los pozos quedan mal tapados. Desplazamiento temporal de fauna por efecto del ruido. Afectación de acuíferos. Riesgo de que queden enterrados explosivos sin detonar, lo que afectaría posteriormente a la población o a la fauna del lugar.

PERFORACION

La actividad de perforación produce graves impactos, tanto en sus etapas previas como en su desarrollo, debido a la intervención directa sobre el medio, pues se construyen vías, se hacen montajes, locaciones y helipuertos, lo que causa deforestación dando como resultado la pérdida de biodiversidad.

También se interviene en el medio con el uso de gran cantidad de aditivos químicos contaminantes y con la generación de otros productos contaminados en el proceso. lodos aceitosos, aguas residuales, hidrocarburos.

Los vertimientos, los malos olores, el hallazgo de hidrocarburos en el agua, el desmejoramiento o salinización del suelo agrícola y las afecciones de la salud en la población y los animales son impactos que pueden detectarse solo después de muchos días.

Las aguas de producción contienen diferentes cantidades de sales (de calcio, magnesio, sodio principalmente), y de gases disueltos (monóxido de carbono, CO; dióxido de carbono, CO₂: ácido sulfhídrico, H₂S, y otros), además de sólidos suspendidos, que pueden contener trazas de metales pesados y posiblemente un nivel excesivo de radiación causado por la presencia de estroncio y radio, minerales altamente radioactivos. Muchos de estos compuestos son tóxicos y se pueden concentrar en productos de la cadena alimenticia.

Sumado a todo lo anterior, las aguas de producción pueden contener inaceptables niveles de crudo suspendido o emulsificado en ellas. La salmuera proveniente de los pozos petroleros no es apta ni para el consumo humano ni para el animal y tampoco puede usarse en riego. Debe tenerse extremo cuidado, porque en ocasiones luce aparentemente limpia y es difícil de diferenciar de las aguas dulces.

Sodio, cloruros y sólidos suspendidos

Los cationes de sodio, con una concentración que puede superar las 35.000 ppm (partes por millón), hacen el agua inservible para el consumo humano y animal y letal para la vida vegetal.

Los cloruros que, prácticamente, constituyen el mayor componente de las salmueras, incrementan dramáticamente la corrosividad de las aguas de producción: además el contenido de cloruros es usualmente demasiado alto para aguas destinadas al consumo humano y animal, y son letales para la mayoría de vegetación.

En el caso de los sólidos suspendidos, estos dificultan la auto purificación del agua y una de las actividades más perjudicadas sería la pesquera.

Metales pesados

El metal pesado primario en las aguas de producción es el bario, que puede estar acompañado por trazas de mercurio, arsénico y selenio. Estos elementos son extremadamente tóxicos para los humanos y se almacenan fácilmente en varios organismos, particularmente en moluscos.

Los metales pesados también tienen la capacidad de bioacumularse en los seres vivos y afectar la cadena alimenticia. Por ejemplo, si el agua se contamina con un metal, esa contaminación se transmite a otro ser y este la transmite a otro, que algún animal o persona finalmente consume. El mercurio es uno de los metales que pueden entrar rápidamente en la cadena alimenticia y que produce varios problemas en el sistema nervioso humano, e incluye degeneración y muerte de células nerviosas.

Sulfitos

Los sulfitos matan a los peces, causan mal olor y mal sabor del agua o deterioran los procesos industriales utilizados.

Crudo y grasas

Tanto el crudo como las grasas contenidas en el agua son tóxicas para los peces, reducen la reaereación del agua y dan mal sabor.

Minerales radiactivos

Tanto el radio 226, como el estroncio 90 son radioactivos y frecuentemente se presentan en las aguas de producción. Estos elementos se concentran en los mismos organismos que los metales pesados, principalmente en moluscos de especial significado alimenticio para los humanos.

Concentración de sales

La mayoría de aguas de producción contienen altas concentraciones de sales. Es común encontrar en ellas un nivel de cloruros de 150.000 – 180.000 ppm –partes por millón- (para comparar, el agua de mar tiene cerca de 35.000 ppm), que es mortal para casi todas las formas de vida.

Aditivos químicos

Las empresas usan los aditivos, pues las condiciones de las aguas de producción son dañinas en su industria, pero estos aditivos son extremadamente tóxicos para los seres vivos cuando no se usan con el control requerido.

Contaminación de fuentes de agua

Este es uno de los problemas más graves asociados a las aguas de producción. La mayor parte del agua fresca en el mundo se encuentra en acuíferos (aguas subterráneas) de poca profundidad, en ríos y en otras corrientes, que por lo general se alimentan de fuentes de superficie y son altamente susceptibles a contaminarse con otros fluidos.

Las aguas de producción son un contaminador por excelencia, pues esencialmente tienen la misma gravedad específica del acuífero y son fácilmente mezclables con el agua fresca.

Para tener una idea de las proporciones, 100 ppm de cloruros equivalen aproximadamente a disolver 1 kilo de cloruro (sal) en 10.000 litros de agua o en 715 baldes de 14 litros de capacidad. Si hablamos de 180.000 ppm, esto equivale a disolver 1 kilo de sal en 5,5 litros de agua o sea en menos de medio balde de 14 litros.

Temperatura

Las aguas de producción mantienen elevadas temperaturas. Descargar dichas aguas a fuentes de superficie (ríos, lagos, caños) eleva la temperatura habitual de sus aguas, de modo que se disminuyen los niveles de oxígeno disuelto, se causa alta mortandad de peces, se interfiere con la propagación y reproducción de las especies, aumentan las tasas de crecimiento de bacterias, se aceleran las reacciones químicas y se acompaña y favorece la eutrofización (incremento de sustancias nutritivas en aguas dulces, que produce exceso de organismos vegetales).

Anexo E

Manual de Relaciones Tripartitas

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO
A REPRESENTANTES DE LAS NACIONALIDADES AMAZONICAS EN TEMAS
RELACIONADOS CON HIDROCARBUROS

FUNDACION NATURA
En coordinación con el CODENPE y la CONFENIAE
Financiado por el Banco Mundial

MANUAL PARA CAPACITACION
RELACIONES ENTRE LAS NACIONALIDADES,
EL ESTADO Y LAS EMPRESAS PETROLERAS

Preparado por:

Gilma Cisneros, Patricia Peñaherrera, Santiago Kingman

En base a textos elaborados por:

Natalia Wray y el aporte de los participantes en el programa de capacitación: José Avilés, Italo C. Cerda, César Cerda, Galo Villamil Gualinga, Juan Enomenga, Serafina Cerda, Arceliano Sinkuan, Alfredo Payaguaje, Máximo Grefa, Ramó Grefa, Honorato Mariam

Revisión:

Ruth Elena Ruiz, Directora del área de Ecosistemas Naturales y Biodiversidad. Fundación Natura

(Las opiniones vertidas en este Manual no reflejan necesariamente posiciones institucionales)

Junio 2002

PRESENTACION

Entre agosto del 2001 y enero del 2002, la Fundación Natura participó en la ejecución de un programa de capacitación a los representantes de las nacionalidades amazónicas: zapara, huaorani, siona, kichwa y shuar.

El Programa de capacitación fue resultado de una iniciativa conjunta entre el Banco Mundial y el Consejo de Desarrollo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE, y tuvo durante su programación y seguimiento, la participación activa de los dirigentes de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía, CONFENAIE.

Los objetivos del Programa se orientaron al desarrollo de capacidades de un grupo de líderes de las nacionalidades amazónicas en los temas hidrocarburíferos, en una doble vía: dinamizar el desarrollo de una política de las nacionalidades y formar un grupo eje de capacitadores para las comunidades con más de 100 mil habitantes de la región amazónica.

De este modo se trató como eje central el tema de las relaciones que existen y que deben existir entre las nacionalidades, las empresas y el Estado ecuatoriano.

De ello se derivó la conclusión de que son responsabilidades de las nacionalidades el conocimiento y la toma de posición sobre las políticas y leyes hidrocarburíferas de interés de toda la ciudadanía como de los pueblos amazónicos.

En el mismo sentido, se trató el tema de cómo las nacionalidades pueden tener un papel activo en la reducción de los impactos ambientales y sociales de la actividad hidrocarburífera, participando en los procesos de Evaluación de Impactos Ambientales, y participando en negociaciones equilibradas con las empresas para discutir tecnologías adecuadas, la distribución de los beneficios, los códigos de conducta y el uso de los derechos colectivos (en especial la consulta previa).

El entrenamiento consistió en cursos con especialistas de cada tema, en los que se buscó entregar toda la información disponible, en seguimientos tutoriales y encuentros en los que los capacitados presentaron sus trabajos, en visitas de campo y foros de discusión con invitados especiales.

Un producto de toda esta información acumulada es la elaboración participativa de un grupo de manuales que sirvan como guía para la capacitación en comunidades. Se ha tratado de que en ellos queden plasmadas las ideas centrales y sobre todo, aquellas que puedan servir de instrumentos a las nacionalidades indígenas sobre los diferentes temas.

La presente guía contiene los siguientes temas :

- Territorios de las nacionalidades y petróleo
- Introducción a la historia de las relaciones - nacionalidades, empresas, estado -
- El Papel del Estado
- El Papel de las Empresas
- Diálogo tripartito
- Rol de las nacionalidades

- Propuesta para la discusión

Ubicación de la actividad petrolera en los territorios de las nacionalidades

Las nacionalidades de la Amazonía vivimos en grandes espacios territoriales

- Una gran parte vivimos en territorios que pertenecen a toda la nacionalidad
- Otros vivimos en espacios comunes, aunque la propiedad es privada e individual.
- Otros, la minoría, debido a la presencia del petróleo y la colonización, vivimos en espacios mezclados con colonos que tienen también la propiedad de la tierra.
- Las nacionalidades tenemos nuestras formas de organización y normas internas dentro de nuestros territorios.
- Nuestros territorios están también bajo las normas, administración y políticas del gobierno nacional, de gobiernos municipales y consejos provinciales.

• Ejercicio

Dibujar el mapa de los territorios de cada una las Nacionalidades Amazónicas

Nuestros territorios han sido afectados por las concesiones para la explotación petrolera

- El subsuelo pertenece al Estado ecuatoriano y amparados en esta propiedad los gobiernos dividieron en bloques petroleros la Amazonía. Una parte de ellos los ocupa Petroecuador que es la empresa petrolera del Estado, otra gran parte de bloques está ocupada bajo contratos del Estado con empresas petroleras privadas. Existen también bloques, especialmente al sur del país, que no han sido incorporados a la actividad.
- Las nacionalidades que allí vivíamos tuvimos que dejar parte de nuestros territorios porque por la explotación petrolera crecieron ciudades como Lago Agrio, el Coca, Shushufindi y la colonización dirigida desde el Estado permitió la ocupación de cientos de hectáreas que ancestralmente habíamos utilizado.
- Los bloques son divisiones imaginarias que corresponden a una cantidad de yacimientos supuestos o comprobados que existen en cada zona.
- Por ocho veces los gobiernos llamaron a Rondas de licitación petrolera.
- Las rondas, son llamados públicos que hace el gobierno para ofrecer los bloques en los que existen varios pozos productivos y de reserva,

comprobados y no comprobados, para que con diferentes contratos las empresas se hagan cargo de la explotación de ellos

- Las empresas, a cambio de dinero que entregan al Estado y que se llama Renta Petrolera, reciben el derecho de sacar, transportar y vender el petróleo.
- Se han hecho ocho rondas petroleras. Se realizará una nueva ronda, la novena, para los bloques petroleros del sur de la Amazonía.

Ejercicio

Ubicación de los bloques en los mapas, señalando a qué empresas pertenecen y las nacionalidades viven allí. Señalar también las licitaciones, especialmente las de la novena ronda que se realizará próximamente.

Las comunidades han vivido varias experiencias de relaciones - nacionalidades, empresas, estado - desde que en 1967, hace treinta y cuatro años, se inició la actividad petrolera

- En una primera etapa se dio la experiencia del Consorcio Cepe-Texaco-Gulf: una empresa del Estado, con técnicos extranjeros y tecnología extranjera. En este tiempo las empresas y el Estado, no consideraban los impactos ambientales ni el hecho de que las actividades hidrocarburíferas estaban sobre territorios indígenas. Las relaciones del estado, empresa y nacionalidades eran casi inexistentes. Se cometieron abusos hacia las selvas, las aguas de los ríos, se depositaron los residuos de la actividad petrolera en ríos como el Aguarico y las comunidades Cofán se envenenaron, murieron animales y desapareció un tramo de selva que nunca se pudo recuperar.
- En una segunda etapa CEPE, la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana pasó a ser dueña de todo el Consorcio. Posteriormente CEPE se transformó en Petroecuador.

En esta etapa existió más conciencia de los problemas que producía el petróleo en las comunidades y de los impactos para el ambiente
- En una tercer etapa, las empresas extranjeras privadas llegaron con sus técnicas y sus ideas de los territorios y de las relaciones con las comunidades y el ambiente, y se encontraron con organizaciones indígenas con mayor experiencia y desarrollo político.

Veamos en detalle la historia de cómo las comunidades nos relacionamos con el Estado y con las empresas petroleras.

- Cortamos la historia en dos partes, antes de 1990 y después de 1990, cuando las nacionalidades indígenas de todo el Ecuador y sus organizaciones como la CONAIE y la CONFENIAE inician su presencia en la política y en el país. Después de paros, marchas y demandas, el Estado y las empresas han tomado en cuenta sus criterios, se han generado procesos de diálogo y negociaciones.

- Esto coincide con los cambios del Estado, fuertes presiones internacionales, el aumento de leyes ambientales, el aumento de organizaciones ambientales, una mayor conciencia de las sociedades urbanas del Ecuador, la Nueva Constitución de 1998 que recoge los derechos colectivos de las nacionalidades y cambios en las políticas mundiales respecto al medio ambiente y a las nacionalidades indígenas

El papel del Estado:

<i>1967-1989</i>	<i>1990 en adelante</i>
<p>√ Estado Empresarial que explota directamente el petróleo: con interés concentrado en los ingresos petroleros.</p>	<p>√ Se abre la exploración y explotación a empresas privadas. El ingreso petrolero es lo fundamental, pero el Estado actúa ahora como intermediario entre las empresas y las nacionalidades. Los cambios buscan una mejor orientación para atender los impactos ambientales y sociales. Pero todavía, a pesar de los cambios que se han logrado, es un intermediario débil, que requiere de mejores normas, que tiene que ganar autoridad y capacidad técnica en el control, y que debe intermediar de mejor manera los derechos indígenas en relación con las empresas privadas.</p> <p>√ Petroecuador se debilita y hace esfuerzos por mejorar su tecnología y por remediar lo destruido pero con poco capital</p>
<p>√ El Estado no discute políticas ni leyes con las nacionalidades</p> <p>√ El Estado no discute distribución de los ingresos petroleros</p>	<p>√ El Estado trata algunos temas de políticas y leyes que tienen que ver directamente con los indígenas, pero no trata con ellos toda la política o las leyes petroleras</p> <p>√ El Estado crea el Instituto para el Ecodesarrollo en la Región Amazónica Ecuatoriana, ECORAE, pero los indígenas no participan de planificación y gestión de los gastos</p>
<p>√ El Estado no tiene normas de control ambiental</p>	<p>√ Se dicta el reglamento ambiental para operaciones hidrocarburíferas.</p> <p>√ Se desarrolla la exigencia de Evaluaciones de Impacto Ambiental –EIA–.</p> <p>√ Se dicta la ley de gestión ambiental. Hay una gran debilidad, ausencia de criterios preestablecidos sobre los impactos sociales, ambientales, culturales, organizativos de las nacionalidades.</p>
<p>√ No existen autoridades de control ambiental</p>	<p>√ Se crea la Dirección de Medio Ambiente del Ministerio de Energía y Minas. Se crea el Ministerio del Ambiente.</p>

<p>√ No se discute el problema de que las operaciones hidrocarburíferas se están realizando en territorios indígenas</p>	<p>√ Se introduce el derecho de consulta previa, pero aún no se aplica. Se han legalizado parte de los territorios indígenas</p>
<p>√ No preocupan los problemas ambientales, ni se discute sobre la tecnología que se deben usar. Las técnicas petroleras son destructivas</p>	<p>√ Se inician discusiones sobre las tecnologías. √ La afectación al ambiente comienza a tomar importancia relativa dentro de Petroecuador</p>
<p>√ El Estado no se preocupa, al contrario, incentiva la colonización</p>	<p>√ Se establecen acuerdos expresos con las empresas para impedir la colonización dentro de los bloques.</p>
<p>√ No se preocupa de los impactos sociales y culturales provocados por la actividad petrolera</p>	<p>√ Se crean departamentos de relaciones con los indígenas parecidas a las de las empresas privadas. √ Se crea el Consejo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE</p>
<p>√ No se realiza ninguna consulta a las comunidades donde se va a realizar la actividad petrolera. Máximo se informa en conversaciones simples. √ En zonas donde tienen temor, intervienen con militares. √ Los indios solo eran utilizados como guías, haciendo trochas y como trabajadores.</p>	<p>√ Existen diálogos con las comunidades todavía en casos especiales, donde hay mucho conflicto. Pero no existe una política importante. √ Se reconoce en la constitución la consulta previa, pero no hay leyes ni reglamentos para aplicarla plenamente. √ No existen normas claras para el manejo de conflictos durante la exploración y explotación</p>
<p>√ El Estado como empresario podía tener el control de los impactos de sus actividades. Pero la Dirección Nacional de Hidrocarburos no lo hizo</p>	<p>√ El Estado no convoca a las organizaciones para hacer un seguimiento del Reglamento Ambiental de operaciones hidrocarburíferas ni de las Evaluaciones de Impacto Ambiental</p>

El papel de las Empresas:

Con un Estado débil para cumplir un buen papel de intermediación que asegure los derechos y los intereses de las nacionalidades indígenas, las empresas petroleras privadas actuaron en las primeras fases según sus propios criterios en su relación con las comunidades

Los tres instrumentos planteados por las empresas hacia las comunidades:

1. Una propuesta de respeto al medio ambiente y a las culturas indígenas
2. Estar de acuerdo con el desarrollo comunitario: ser buenos vecinos

3. Tener departamentos especializados para las relaciones con las comunidades. Estos departamentos sin embargo, en algunos casos causaron problemas en las comunidades puesto que algunos dirigentes recibían dinero, se generaba corrupción, división y enfrentamiento entre miembros de las mismas nacionalidades.

Los primeros comportamientos de las empresas con las comunidades:

Paternalismo

El desarrollo comunitario se entiende a veces como entrega de algunos bienes o dinero. Es bastante común la construcción de escuelas, centros de salud, tiendas comunitarias atención a madres embarazadas, energía eléctrica, computadoras, etc.

Esto dejaba contentas a las comunidades, y reducía el conflicto que provocaban los impactos de la operación petrolera.

División

La empresa se apoyaba en los dirigentes o miembros que trabajan en ella o están de acuerdo con su presencia. Se dividió y se trató de debilitar la autoridad de los dirigentes que estaban en contra de la presencia de la empresa.

Malas relaciones

Sin tener técnicos especializados en controlar que las relaciones con las comunidades fueran buenas y que se cumplieran los planes para reducir los efectos negativos al ambiente y a las comunidades, se producían conflictos.

Mal manejo de conflictos

La poca transparencia en el manejo, la división, el querer resolver los problemas con regalos, generó más problemas para las empresas, se retrasaban los trabajos, la empresa no era aceptada.

Nuevos comportamientos de las empresas

En general hay una tendencia de cambios, aunque no todas las empresas han tomado esa decisión. Los cambios se observan en:

- Preparar a sus trabajadores con reglas de conducta para sus relaciones con las comunidades
- Crear departamentos de relaciones comunitarias, especializados en las relaciones con las comunidades.
- Trabajar en desarrollo comunitario.

El nuevo comportamiento de la empresa es adecuado? Examinemos cada uno de los aspectos

Los códigos de conducta de las empresas

<i>Lo que hacen</i>	<i>Ventajas</i>	<i>Desventajas</i>
Son reglas de comportamiento en el campo	Aumenta el respeto a las estructuras orgánicas, las comunidades y nacionalidades	Normalmente se discuten estas normas con las comunidades, pero para resolver temas inmediatos y de modo superficial, ya que no se aborda el problema desde una política del Estado junto con las organizaciones para fijar normas y reglas Son reglas externas, pero no se realizan discusiones directas entre los trabajadores y las comunidades
Manejo de conflictos	Se crea un espacio para tratar de mejorar el manejo de los problemas que se producen	No se tienen mecanismos para resolver los conflictos, y cuando se presentan no existen mecanismos de control sobre el cumplimiento de las resoluciones en la mayoría de los casos.

Los departamentos de relaciones comunitarias de las empresas

<i>Lo que hacen</i>	<i>Ventajas</i>	<i>Desventajas</i>
Técnicos que dedican todo su tiempo a las relaciones con las comunidades	Se tiene una relación directa con la empresa	No se tiene una relación directa con los altos ejecutivos de la empresa que son los que deciden
Informan a las comunidades sobre los trabajos de las empresas.	Se obtiene un nivel de conocimiento	Las comunidades no tienen toda la información que dicta la ley, y no es manejada por ellos mismos
Advertir de los impactos	Se conoce superficialmente lo que va a suceder	No se toman decisiones con las comunidades sobre esos impactos No se construye la línea de base con las comunidades Se pasan por alto los impactos socioculturales porque algunas empresas o sus técnicos creen que no son importantes. El Estado trabaja actualmente para reglamentar este tema, pero al momento (al publicar estos manuales) no se ha elevado el nivel de los espacios de discusión y acuerdos sobre como reducir estos impactos y no solo de advertirlos.
Dialogan y buscan acuerdos	Reduce el riesgo de dividir las comunidades	A veces siguen las relaciones informales con el propósito de dividir. Todavía hay graves problemas de corrupción dentro

		de las comunidades auspiciado por algunas empresas.
Administrate programas de desarrollo comunitario	Se tienen personas a tiempo completo dedicadas al tema	No se desarrolla la capacidad de administración de las propias comunidades. Se vuelven dependientes porque se imponen proyectos de desarrollo que cambian la cultura, que imponen técnicas a veces inmanejables para las comunidades.
Las relaciones las tienen según el caso, con federaciones o con comunidades		Se da un desorden en los acuerdos. A veces son acuerdos limitados: como obtener permiso para operar. No se informa con claridad sobre las consecuencias de los primeros pasos de exploración. Cuando las comunidades se dan cuenta de esas consecuencias ya es demasiado tarde. Algunos departamentos de relaciones comunitarias aprovechan las debilidades de las comunidades; los estudios socio económicos no buscan las fortalezas y las propuestas no son integrales.

Los planes de desarrollo comunitario de las empresas

<i>Lo que hacen</i>	<i>Ventajas</i>	<i>Desventajas</i>
En los planes de manejo Ambiental se definen programas de relaciones comunitarias	Se toman en cuenta algunas necesidades de las comunidades	No siempre se construyeron los programas con las comunidades. Casi siempre se llevan modelos de desarrollo que nada tienen que ver con los modelos de vida de las comunidades, estos modelos nuevos crean problemas económicos y sociales.
Se entrega dinero para obras sociales y a veces para proyectos de desarrollo	Se indemniza y se compensa	Aparece como un regalo de la empresa. Se crea por lo tanto una dependencia. Frena las exigencias y los reclamos de las comunidades cuando la empresa hace mal las cosas
	Eventualmente se han mejorado los ingresos familiares de algunas comunidades	No son estables No permiten un desarrollo económico y social de largo plazo que después no dependa de la empresa La comunidad se vuelve dependiente de las empresas
	En algunos casos las organizaciones comienzan a depender de estos recursos creando una dependencia política	A veces, la forma de entrega del dinero genera divisiones y problemas dentro de las organizaciones

		Los fondos no provienen de la empresa en muchos casos, sino que el Estado les devuelve, como costos de operación. Se presentan como costos altos
--	--	--

**EL DIALOGO
TRIPARTITO**

- Los organismos internacionales, algunos bancos y los países que compran petróleo han comenzado a exigir a las empresas un mejor comportamiento.
- Se han dado cuenta que la organización de los indígenas de muchos países es más fuerte que antes. Por eso ha comenzado el diálogo tripartito que sería la forma más moderna de relación.

Condiciones para un buen diálogo tripartito:

El diálogo tripartito debe partir del principio de que el Estado, siendo dueño del subsuelo, y las comunidades, dueñas del suelo que se utiliza y ocupa, tienen una posición diferente a la de las empresas que tienen como eje central del diálogo el negocio. Por ello para que el diálogo tripartito de frutos se deben dar condiciones previas:

- Que las nacionalidades tengan claras sus políticas, estrategias y propuestas.
- Que se realice un diálogo bilateral entre los propietarios (El estado ecuatoriano y las nacionalidades indígenas ecuatorianas) para determinar políticas con las empresas

Rol de las Nacionalidades :

Los primeros años:

Crecimiento de las organizaciones en la defensa del territorio

- Durante muchos años, más de 20, las comunidades hicieron muy poco para enfrentar los impactos de la actividad petrolera.
- La colonización ocurrió y con ella se perdieron los territorios. Por eso, para las comunidades, lo más importante no era la presencia del petróleo sino la defensa de sus territorios .
- En la lucha por defender los territorios, legalizar las tierras y sobrevivir en medio del cambio que producía el petróleo es que crecieron muchas de las actuales organizaciones

Cuando las empresas privadas llegaron

Las comunidades esperaron de las decisiones de las empresas

- Las empresas ofrecieron dinero y las comunidades aceptaron como un regalo

- Las empresas les dieron trabajo y las organizaciones de comunidades se quedaron neutralizadas y no pudieron enfrentar a las empresas
- Las empresas hicieron instalaciones y las comunidades dieron el permiso
- Las empresas dictaron sus normas y los obreros y empleados se relacionaban sin reglas con los habitantes.
- La organización comunitaria se transformó en una intermediaria de pedidos y solicitudes de bienes y dinero que las comunidades necesitan
- La organización comunitaria se transformó en una agencia de quejas.
- No se coordinaron las relaciones de las comunidades, de las organizaciones de las nacionalidades y de las federaciones, para juntas decidir qué hacer y qué negociar con las empresas, o si se les debía aceptar o no aceptar.

Qué es lo que las comunidades y las organizaciones no pudieron hacer?

Con el Estado:

Exigir y coordinar para que el Estado cumpla con su función de vigilar el cumplimiento del derecho de todos los ciudadanos, ya que no debe ser mediador o intermediario entre las empresas y las comunidades.

No se lograron discutir y acordar con el Estado:

- Políticas y planes petroleros generales
- Cómo entender el tema de los impactos en las nacionalidades indígenas referidos a distintos aspectos de su vida: cultural, social, político, económico y ambiental.
- Normas específicas donde se expresen esos nuevos criterios
- Las políticas de contratos con las empresas
- Cómo se reparten los ingresos petroleros
- Quién paga, quién conduce y gestiona el desarrollo comunitario
- Acordar los bloques petroleros y las rondas petroleras por la importancia del impacto que pueden producir

Los términos en que las empresas deben operar: Propuesta de nuevos términos de referencia para la Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales

Con las empresas

• INFORMACION	No se exigió más información sobre los planes generales de las empresas y sobre los impactos.
APROBACION DE EIA	No se acordaron y aprobaron las EIA y planes de manejo para reducir los impactos

DESARROLLO COMUNITARIO	No se discutieron ni se acordaron en conjunto los planes de desarrollo comunitario, no como una suma de regalos sino como un derecho de beneficio de la actividad petrolera.
PLAN DE DESARROLLO	No se discutió ni se acordó con las comunidades un plan de desarrollo de largo plazo
ADMINISTRACION	No se administraron los recursos de desarrollo
CONTROL	No se controlaron de modo organizado y constante las operaciones de las empresas
INDEMINIZACION	No se establecieron reglas de cómo se deben acordar las indemnizaciones: los daños que deben pagarse y las acciones para arreglar lo dañado
COMPENSACION	No se ha establecido cómo es que las comunidades deben negociar con las empresas las compensaciones (compensar lo que se pierde si se valoran otros negocios futuros, el uso del bosque, la destrucción de la cultura, el incremento del costo de la vida, el apareamiento de la pobreza). En estas negociaciones de compensación el Estado debe asumir un comportamiento protagónico.
ADMINISTRACION DE LOS DINEROS	No se tuvo una norma y técnica única, hecha por las nacionalidades, para la definición de las cantidades y las formas de uso de los dineros de indemnización y compensación.
MANEJO DE CONFLICTOS	No se tienen normas, hechas con las comunidades y las Federaciones para manejar los conflictos que se producen.

Esta situación tuvo algunas excepciones por ejemplo el caso de la Organización de Pueblos Indígenas del Pastaza y los SECOYA, que desarrollaron planteamientos de cómo participar en la elaboración de la EIA; el derecho a la compensación e indemnización y sobre la administración de esos fondos.

Estos ejemplos han servido de referentes para la reflexión de las otras nacionalidades.

• **PROPUESTA PARA LA DISCUSIÓN**

En este momento las organizaciones de las nacionalidades de la Amazonía están en condiciones de cambiar las relaciones con el Estado y las empresas petroleras

Tema	Estado	Empresas	Nacionalidades
Bloques	Define los bloques		Discute con el Estado si esos bloques son convenientes. Realiza la consulta previa
Rondas	Reglamenta consulta previa. Convoca a las rondas de licitación	Participa en las convocatorias	Vigila para transparencia del proceso. Aplica el derecho a la consulta previa.

Contratos petroleros	Define los contratos	Discute, negocia y firma los contratos	Cuando ha habido acuerdos para exploración o explotación petrolera participa en la discusión de los contratos. Propone criterios para términos de referencia.
Evaluación de Impactos Ambientales y planes de manejo	Aprueba los EIA y planes de manejo	Elabora los EIA y los planes de manejo	Exige participar en elaboración y aprobación. Pide mesa tripartita de acuerdos
Control de los Planes de Manejo	Controla y sanciona	Controla y rectifica en caso de errores.	Organiza el control comunitario Pide mesa tripartita de seguimiento y solicita sanción y/o corrección
Distribución de Beneficios	Decide en defensa de los ciudadanos y las nacionalidades	Cumple en los niveles que se acuerde: Para el Estado, para la amazonía, para las nacionalidades, para las comunidades	Las organizaciones discuten una nueva distribución: Fondo de nacionalidades por ejemplo. Las comunidades acuerdan planes de desarrollo a los que la empresa debe aportar
Compensaciones	Decide	Cumple una obligación, participa en la valoración	Es parte de la negociación de los planes de desarrollo. Comunidades y organizaciones deciden en común.
Indemnizaciones	Decide	Paga	Comunidades valoran y controlan
Códigos de conducta	Aprueba con normas una conducta general	Dialoga y acuerda cumplir el código	Proponen, dialogan, controlan
Manejo de Conflictos	Es una autoridad que vigila el cumplimiento de normas y auspicia la creación de una instancia independiente para el manejo de conflictos	Proponen criterios para la creación de esta instancia independiente	Acuden a esas instancias para tratar de solucionar los conflictos
Aporte al desarrollo	Estado aporta a planes de desarrollo de nacionalidades como un deber	Empresas participan contratando servicios para la operación, generando empleo y capacitando profesionalmente	Organizaciones y comunidades elaboran planes de desarrollo, empresas de servicios, y empleo y negocian en conjunto con las empresas y el Estado.

Joint UNDP/World Bank
ENERGY SECTOR MANAGEMENT ASSISTANCE PROGRAMME (ESMAP)

LIST OF TECHNICAL PAPER SERIES

<i>Region/Country</i>	<i>Activity/Report Title</i>	<i>Date</i>	<i>Number</i>
SUB-SAHARAN AFRICA (AFR)			
Kenya	Field Performance Evaluation of Amorphous Silicon (a-Si) Photovoltaic Systems in Kenya: Methods and Measurement in Support of a Sustainable Commercial Solar Energy Industry	08/00	005/00
	The Kenya Portable Battery Pack Experience Test		
	Marketing an Alternative for Low-Income Rural Household Electrification	05/01	012/01
Senegal	Regional Conference on the Phase-Out of Leaded Gasoline in Sub-Saharan Africa	03/02	022/02
Swaziland	Solar Electrification Program 2001—2010: Phase 1. 2001—2002 (Solar Energy in the Pilot Area)	12/01	019/01
Tanzania	Mini Hydropower Development Case Studies on the Malagarasi, Muhuwesi, and Kikuletwa Rivers Volumes I, II, and III	04/02	024/02
Uganda	Report on the Uganda Power Sector Reform and Regulation Strategy Workshop	08/00	004/00
WEST AFRICA (AFR)			
	LPG Market Development	12/01	017/01
EAST ASIA AND PACIFIC (EAP)			
China	Assessing Markets for Renewable Energy in Rural Areas of Northwestern China	08/00	003/00
	Technology Assessment of Clean Coal Technologies for China Volume I—Electric Power Production	05/01	011/01
	Technology Assessment of Clean Coal Technologies for China Volume II—Environmental and Energy Efficiency Improvements for Non-power Uses of Coal	05/01	011/01
	Technology Assessment of Clean Coal Technologies for China Volume III—Environmental Compliance in the Energy Sector: Methodological Approach and Least-Cost Strategies	12/01	011/01
Thailand	DSM in Thailand: A Case Study	10/00	008/00
	Development of a Regional Power Market in the Greater Mekong Sub-Region (GMS)	12/01	015/01
Vietnam	Options for Renewable Energy in Vietnam	07/00	001/00
	Renewable Energy Action Plan	03/02	021/02
SOUTH ASIA (SAS)			
Bangladesh	Workshop on Bangladesh Power Sector Reform	12/01	018/01

<i>Region/Country</i>	<i>Activity/Report Title</i>	<i>Date</i>	<i>Number</i>
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (LAC)			
	Regional Electricity Markets Interconnections — Phase I Identification of Issues for the Development of Regional Power Markets in South America	12/01	016/01
	Regional Electricity Markets Interconnections — Phase II Proposals to Facilitate Increased Energy Exchanges in South America	04/02	016/01
	Population, Energy and Environment Program (PEA) Comparative Analysis on the Distribution of Oil Rents (English and Spanish)	02/02	020/02
	Estudio Comparativo sobre la Distribución de la Renta Petrolera Estudio de Casos: Bolivia, Colombia, Ecuador y Peru	03/02	023/02
Ecuador	Programa de Entrenamiento a Representantes de Nacionalidades Amazónicas en Temas Hidrocarburíferos	08/02	025/02
GLOBAL			
	Impact of Power Sector Reform on the Poor: A Review of Issues and the Literature	07/00	002/00
	Best Practices for Sustainable Development of Micro Hydro Power in Developing Countries	08/00	006/00
	Mini-Grid Design Manual	09/00	007/00
	Photovoltaic Applications in Rural Areas of the Developing World	11/00	009/00
	Subsidies and Sustainable Rural Energy Services: Can we Create Incentives Without Distorting Markets?	12/00	010/00
	Sustainable Woodfuel Supplies from the Dry Tropical Woodlands	06/01	013/01
	Key Factors for Private Sector Investment in Power Distribution	08/01	014/01

8/30/02



The World Bank

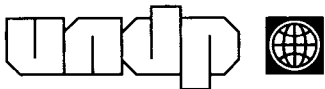
1818 H Street, NW

Washington, DC 20433 USA

Tel 1 202 458 2321 Fax 1 202 522 3018

Internet www.esmap.org

Email. esmap@worldbank.org



A joint UNDP/World Bank Programme