Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: GEO El Alto

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano:

GEO El Alto

PNUMA

LIDEMA

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA
Gobierno Municipal de El Alto - GMEA
Asociación Prodefensa de la Naturaleza - PRODENA
Liga de Defensa del Medio Ambiente - LIDEMA

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano:

GEO El Alto

Proyecto GEO Ciudades

El Alto, Bolivia, 2008

Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA),
Gobierno Municipal de El Alto,
Asociación Prodefensa de la Naturaleza y Liga de Defensa del Medio Ambiente

Derechos de propiedad intelectual ©2008, PNUMA, Gobierno Municipal de El Alto,
Asociación Prodefensa de la Naturaleza y Liga de Defensa del Medio Ambiente

Está autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de esta publicación para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se indique la fuente de la que proviene. El PNUMA y el Gobierno Municipal de El Alto agradecerán que se le remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.
No está autorizado el empleo de esta publicación para su venta o para otros usos comerciales.

DESCARGO DE RESPONSABILIDADES

El contenido de este volumen no refleja necesariamente las opiniones o políticas del PNUMA, o de sus organizaciones contribuyentes con respecto a la situación jurídica de un país, territorio, ciudad o área de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites.

Producido por el PNUMA,el Gobierno Municipal de El Alto, PRODENA y LIDEMA

PARA MAYOR INFORMACIÓN

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA
Oficina Regional para América Latina y el Caribe
División de Evaluación y Alerta Temprana
Clayton, Ciudad del Saber Edif. 103, Av. Morse, Corregimiento de Ancón,
Ciudad de Panamá, Panamá
Teléfono: (507) 3053100, Fax: (507) 3053105
Correo electrónico: enlace@pnuma.org
Sitio en Internet: www.pnuma.org

Gobierno Municipal de El Alto - GMEA
Dirección de Medio Ambiente, Plaza Ciudad Satélite
El Alto, Bolivia
Teléfono: (591 2) 2822972 , Fax: (591 2) 2829414
Correo electrónico: webmaster@elalto.gov.bo
Sitio en Internet: www.elalto.gov.bo

Impreso en La Paz, Bolivia, 2008

GEO es la sigla del proyecto Global Environment Outlook que se ha traducido como Perspectivas del Ambiente Mundial, por eso el presente documento usa la abreviatura GEO

ISBN: 978-99905-994-0-4

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano:

GEO El Alto

Foto: K. S. Flores

Agradecimientos

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe
Fanor Nava, Alcalde del Gobierno Municipal de El Alto
Emilio Guzmán, División de Evaluación y Alerta Temprana, PNUMA
María Eugenia Arreola, División de Evaluación y Alerta Temprana, PNUMA
Elsa Galarza de la Universidad del Pacífico, correcciones, ajustes metodológicos y aportes en los talleres.
Rosario Gómez de la Universidad del Pacífico, aportes en el primer taller.
Freddy Carlos Mealla, Director de Medio Ambiente del Gobierno Municipal de El Alto, revisión del texto y fotografías
Personal del Gobierno Municipal de El Alto que participó en los talleres
Población de El Alto

Créditos

Propulsor y coordinador de GEO El Alto: Máximo Liberman
Redacción del documento: Teresa Flores Bedregal
Consultores: Ana Arze, Urbanista ambiental; Mónica Zeballos, Biodiversidad;
Jannet Castro, Contaminación; Jaime Montaño, Sociólogo; Alvaro Cuadros, Urbanista
y Alberto Pareja, Biodiversidad.
Ayudante de investigación: Daniel Virreira
Mapas: Johny Orihuela
Fotos: Karol S. Flores portada, Máximo Liberman, Carlos Mealla, Mónica Zeballos, Alberto Pareja, Ana Arze.

Administración: Carmen Capriles

Edición: Verónica Flores

Diagramación: John J. García Rivamontán

Diseño tapa: Carmen Capriles

Imprenta: Central Gráfica S.R.L.

Depósito Legal: 4-1-2003-08

ISBN: 978-99905-994-0-4

9 789990 599404

La Paz, Bolivia - 2008

Indice

Mensaje del PNUMA 11
Presentación del Gobierno Municipal de El Alto 13
Presentación de PRODENA 14
Proyecto GEO Ciudades 15
Metodología GEO Ciudades 16
Resumen ejecutivo 17
Introducción 19

Capítulo 1

La ciudad de El Alto 21
- Ubicación geográfica 22
- Clima y ecosistemas 22
- Evolución histórica del proceso de urbanización 23
- Estructura urbana 26
  - Vivienda 28
  - Vialidad y transporte 30
- Servicios básicos 32
  - Agua y saneamiento básico 32
  - Energía 33
  - Educación 34
  - Salud 35
- Estructura institucional ambiental 36
  - Marco Jurídico Ambiental 37
  - Gobierno Municipal de El Alto 39
  - La Gestión Ambiental Municipal 40
- Movimientos sociales 42

Capítulo 2

Presiones 43
- Dinámica demográfica 44
- Dinámica migratoria 46
- Dinámica económica 48
  - Empleo 49
- Pobreza 52
- Crecimiento urbano y gestión del suelo 54

Capítulo 3

Estado del medio ambiente 57
- Calidad del aire 58
  - Fuentes de contaminación 58
  - Emisiones 59
- Ruido 63
- Gestión y calidad del agua 63
  - Fuentes de agua 63
  - Calidad de agua potable 64
  - Contaminación del agua 65
    - Tratamiento de aguas residuales 66

Calidad del agua de los ríos 67
Gestión de residuos sólidos 70
Residuos tóxicos 72
Medio ambiente construido 74
El paisaje urbano 74
Areas verdes 74
Biodiversidad 81
Flora 83
Fauna 86

Capítulo 4

Impactos 89
Impactos sobre la calidad de vida y la salud 90
Impactos por la contaminación del aire 90
Impactos por la contaminación del agua 92
Impactos por residuos tóxicos 95
Impactos por la contaminación acústica 96
Impactos sobre la biodiversidad 96
Impactos del Cambio Climático 98
Impactos económicos 100
Impactos sociales 101

Capítulo 5

Respuestas 103
Instrumentos de gestión ambiental 104
Instrumentos de institucionalidad y normas 104
Reglamentos y ordenanzas ambientales 105
Avances en la gestión ambiental municipal 106
Instrumentos de planificación 107
Instrumentos de control y monitoreo 111
Instrumentos tecnológicos y económicos 112
Instrumentos de participación ciudadana 113
Instrumentos de educación ambiental 113
Instrumentos de información y comunicación 114

Capítulo 6

Conclusiones y Agenda de Acción 115
Conclusiones 116
Agenda de Acción 117

Bibliografía 123
Anexos 129

Lista de Tablas

Tabla 1 Distritos de la ciudad de El Alto, 2005 27
Tabla 2 Cobertura de agua potable y alcantarillado por distrito, 2005 32
Tabla 3 Procedencia y distribución del agua, 2002 32
Tabla 4 Disponibilidad de baño, inodoro o letrina, 2002 33
Tabla 5 Número de unidades educativas públicas según nivel, 2004 34
Tabla 6 Centros de salud por tipo y nivel de atención 35
Tabla 7 Instrumentos legales ambientales 37
Tabla 8 Subáreas de la Unidad de Gestión Ambiental 40
Tabla 9 Funciones de la Unidad de Control de Calidad y Sostenibilidad Ecológica 41
Tabla 10 Tasa comparada de crecimiento de la población (en %) 44
Tabla 11 Crecimiento poblacional de El Alto entre censos 44
Tabla 12 Crecimiento de la Población del Municipio El Alto 2001 44
Tabla 13 Proyección de la población de El Alto, según sexo 45
Tabla 14 Población por sexo según Distritos, 2001y 2005 46
Tabla 15 Población según condición migratoria, 2002 46
Tabla 16 El Alto: Población económicamente activa según rubro de actividad 50
Tabla 17 Población económicamente activa por distrito, según tipo de empleo 51
Tabla 18 Incidencia de la pobreza extrema Bolivia, 2005 52
Tabla 19 Indicadores sociodemográficos 52
Tabla 20 Desarrollo humano, desigualdad y pobreza, 2001 52
Tabla 21 Indice de Desarrollo Humano por Ciudades, 2005 53
Tabla 22 Ubicación de los puntos de monitoreo 60
Tabla 23 Fuentes de captación de agua para su distribución 63
Tabla 24 Cantidad de residuos por tipo, 2002 71
Tabla 25 Areas verdes por distrito 76
Tabla 26 Superficie de área verde por habitante y por distrito 76
Tabla 27 Especies utilizadas para la forestación urbana 78
Tabla 28 Tipología del espacio verde público 80
Tabla 29 Arsénico en la orina en niños de Alto Lima (µg/g creatinina) 95
Tabla 30 Plomo en la sangre en Niños de Alto Lima (en µg/dl) 95
Tabla 31 Niveles de presión sonora y sus efectos en las personas 96
Tabla 32 Ordenanzas Municipales 105
Tabla 33 Vehículos aprobados el 2005 111
Tabla 34 Número de personas capacitadas por instituciones 2006 114

Lista de Gráficos

Gráfico 1 Ubicación de El Alto en el perfil altitudinal de Bolivia 23
Gráfico 2 Alumnos matriculados en la educación pública escolar 2003 34
Gráfico 3 Pirámide de población por sexo y edad en El Alto 45
Gráfico 4 Actividad económica 2001 (en porcentajes) 49
o, 2001 50
60
61

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：
https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_10667