



Planificación y Gestión Ambiental *Aspectos a Considerar*

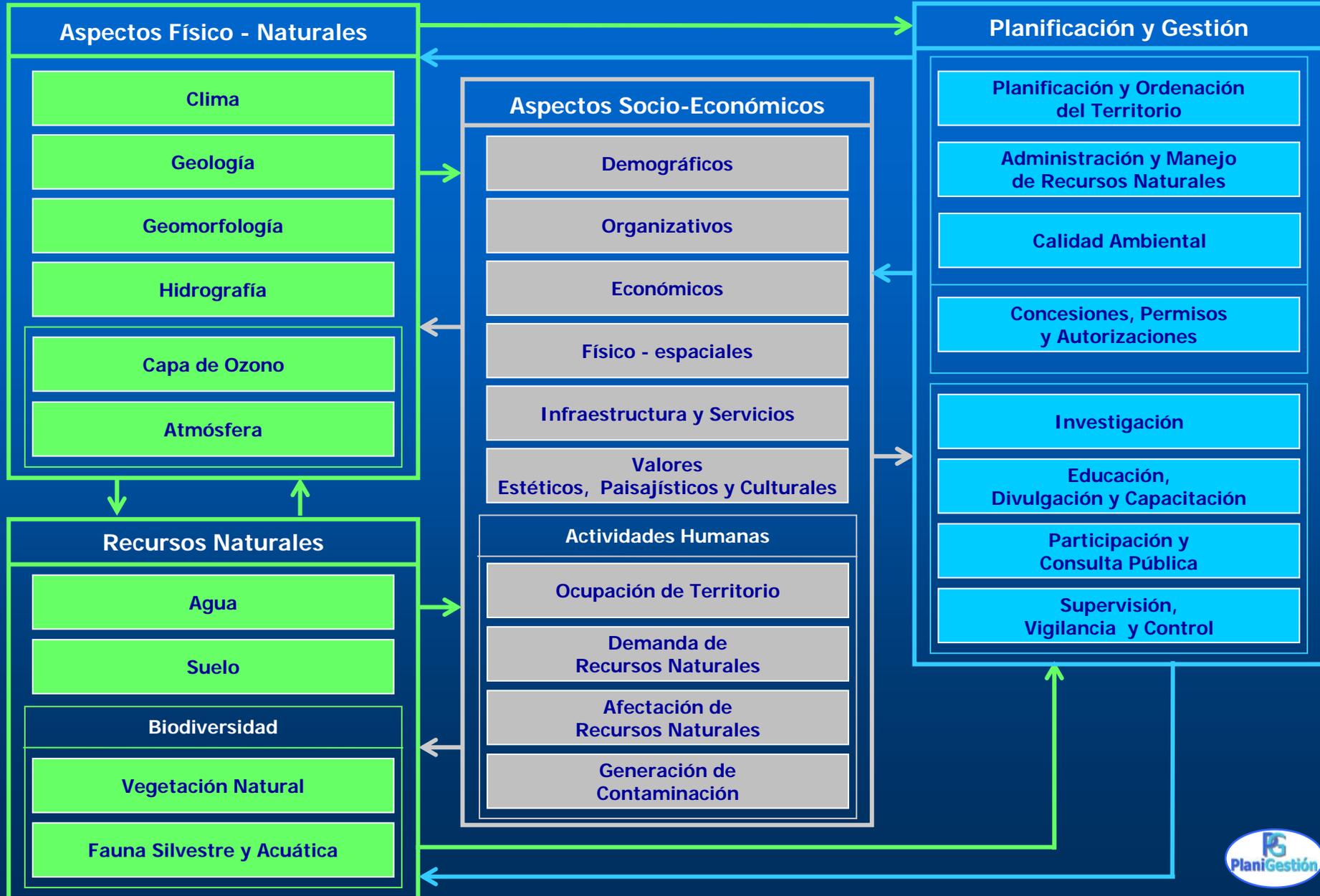


Junio de 2005



www.planigestion.com

Planificación y Gestión Ambiental - Aspectos a Considerar



Aspectos Físico Naturales y Recursos Naturales



Aspectos Físico Naturales y Recursos Naturales



Aspectos Físico Naturales

Clima

- **Clasificación climática: Koëppen - Zonas de Vida – Holdridge**
- **Precipitación**
- **Evaporación**
- **Temperatura**
- **Humedad relativa**
- **Radiación solar y horas de insolación**
- **Velocidad y dirección del viento**

Aspectos Físico Naturales

Geología

- Formaciones geológicas
- Litología
- Geología estructural: Fracturas, fallas y diaclasas
 - Condiciones sísmicas
 - Condiciones geotécnicas
 - Capacidad de soporte
- Riesgos geológicos (terremotos, derrumbes, subsidencia, erosión)
- Sedimentología
- Depósitos minerales

Aspectos Físico Naturales

Geomorfología

- **Provincias Fisiográficas**
- **Tipos de paisaje**
- **Unidades geomorfológicas - Formas de relieve**
- **Análisis morfométrico y de pendientes según rangos y distribución porcentual**
- **Morfodinámica**
 - **Susceptibilidad de erosión del terreno**
 - **Estabilidad del terreno**
 - **Balance morfodinámico**

Aspectos Físico Naturales

Geomorfología

- **En áreas costeras:**
 - **Morfología litoral**
 - **Hidrodinámica**
 - **Estudios batimétricos**
 - **Procesos sedimentarios**
 - **Transporte litoral**

Aspectos Físico Naturales

Hidrografía

● Aguas superficiales

- Cuencas hidrográficas – ubicación, características físicas y químicas, biológicas, hidrodinámicas, uso actual y propuesto
- Cuerpos de agua – ubicación, características físicas y químicas, biológicas, hidrodinámicas, uso actual y propuesto
- Drenajes superficiales - ubicación, características físicas y químicas, biológicas, hidrodinámicas, uso actual y propuesto. Registros fluviométricos. Gastos máximos (crecida) mínimos (estiaje) y promedios
- Procesos de sedimentología

Aspectos Físico Naturales

Hidrografía

- **Aguas subterráneas**
 - Sistema de acuíferos. Tipos, distribución, rendimiento y características hidrogeológicas de los acuíferos. Flujos. Características físicas y químicas, uso actual y propuesto
- **Oceanografía**
 - Corrientes, regionales y locales. Dirección, velocidad y profundidad
 - Régimen de mareas
 - Régimen del oleaje local
 - Régimen de tormentas

Aspectos Físico - Naturales

Globales

Capa de Ozono

- Ozono estratosférico absorbe radiaciones ultravioleta

Atmósfera

- Gases invernadero absorben calor

Recursos Naturales

Agua - Hidrografía

- **Unidades de Cuencas - nacionales e internacionales**
- **Cuerpos de agua**
 - **Aguas superficiales**
 - **Aguas subterráneas**
- **Oceanología**
- **Áreas inundables**

Recursos Naturales

Suelos

- Unidades de suelos
- Características físicas – químicas
- Capacidad agrológica
- Características geotécnicas
- Relación con las pendientes del terreno
- Tierras disponibles para actividades agropecuarias
- Tierras afectadas por la desertificación

Recursos Naturales

Biodiversidad

Ecosistemas

- Ecosistemas - especiales
- Comunidades y asociaciones dominantes
- Componentes: estructura, procesos y sensibilidad
- Recursos bióticos especiales
- Relaciones ecológicas existentes - cadenas tróficas
- Capacidad de asimilación de los ecosistemas de los ecosistemas presentes en el área de influencia (grado de madurez o etapa sucesional y fragilidad)
- Grado de estabilidad y/o madurez (etapa sucesional)

Recursos Naturales

Biodiversidad

Vegetación

- Zonas de vida
- Unidades o Formaciones vegetales - terrestres y acuáticas
- Diversidad de especies - Potencial genético
- Composición florística
- Especies raras o amenazadas, endémicas o en vías de extinción
- Valor o importancia de protección, recreacional y comercial
- Recursos Forestales: naturales y plantados
- Grado de intervención
- Diversidad de especies - Potencial genético

Recursos Naturales

Biodiversidad

Fauna – Terrestre y Acuática

- Refugios - Hábitat
- Tamaños de población y densidades
- Áreas de nidificación o cría de especies de fauna terrestre
- Áreas de apareamiento y de desove de fauna acuática
- Migraciones de especies de importancia
- Especies de valor comercial, deportivo, ornamental (peces) y ecológico de especies de interés
- Especies amenazadas o raras, endémicas o en vías de extinción
- Especies indicadoras de contaminación
- Diversidad de especies - Potencial genético

Aspectos Socio-Económicos



Aspectos Socio-Económicos



Aspectos Socio-Económicos

Aspectos Demográficos

- Densidad de población
- Distribución espacial de la población
- Composición por edad y sexo
- Tendencia de crecimiento y migraciones
- Nivel educativo
- Población económicamente activa
- Niveles de ingreso
- Otros

Aspectos Socio-Económicos

Aspectos Organizativos

- Organizaciones comunitarias
- Grado de identidad

Aspectos Económicos

- Distribución ocupacional por actividades económicas
- Encadenamiento de actividades
- Volumen de producción
- Relaciones comerciales entre centro poblados
- Tendencia de crecimiento económico

Aspectos Socio-Económicos

Aspectos Físico-Espaciales

- **Proceso de ocupación del territorio**
- **Organización espacial de los asentamientos**
- **Sistema de centros poblados y relaciones funcionales**

Infraestructura y Servicios

- **Cobertura**
- **Población beneficiada**
- **Planes y proyectos**

Aspectos Socio-Económicos

Valores Estéticos, Paisajísticos y Culturales

- Componentes naturales y artificiales
- Costumbres y/o tradiciones
- Festividades cívicas y religiosas
- Valores históricos, arqueológicos, paleontológicas, antropológicas y arquitectónicas

Actividades Humanas

Ocupación del Territorio para actividades

- Agropecuarias y forestales
- Urbanas, turísticas y recreativas e industriales
- Obras de infraestructura
- Petroleras
- Mineras
- Otras

Actividades Humanas

Demanda de Recursos Naturales

- Agua
- Suelos
- Vegetación - Recursos forestales
- Fauna
- Petróleo
- Minerales
- Otros

Actividades Humanas

Afectación de Recursos por:

- Demanda de recursos naturales
- Ocupación del Territorio

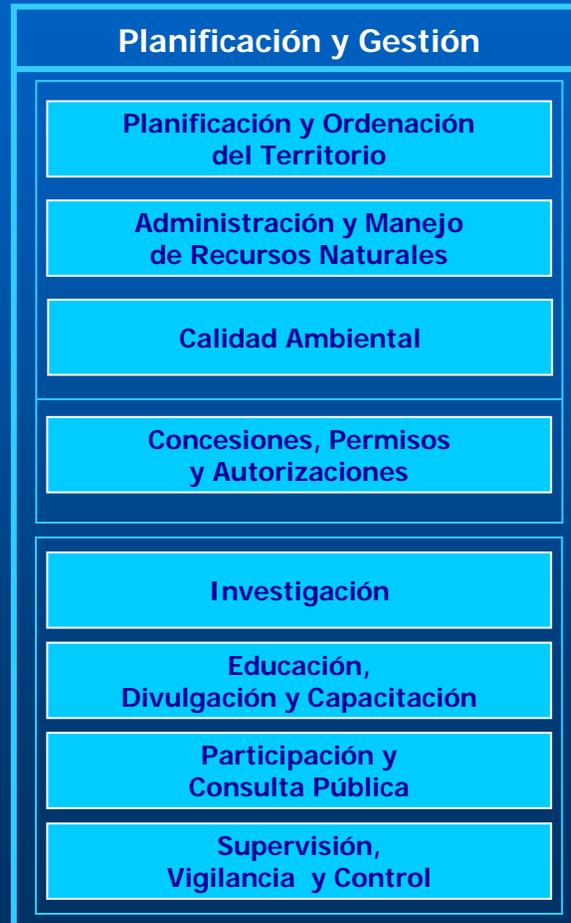
Generación de Contaminación

- Efluentes urbanos, industriales y agropecuarios
- Emisiones atmosféricas: fuentes fijas y móviles
- Desechos sólidos no peligrosos
- Desechos sólidos peligrosos
- Ruido

Planificación y Gestión Ambiental



Planificación y Gestión Ambiental



Planificación y Gestión Ambiental

Planificación y Ordenación del Territorio

Planes de Ordenación del Territorio

- Nacional
- Estadales - Regionales

Planes de Manejo y Reglamentos de Uso

- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE)

Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras

- Zonas Costeras

Planificación y Gestión Ambiental

Administración y Manejo de los Recursos Naturales

Agua

Protección y conservación de cuencas hidrográficas	Planificación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – nacionales e internacionales
Aprovechamiento racional del recurso agua Administración del agua	Prestación del Servicio – Equipamiento: embalses, diques, presas, plantas potabilizadoras Concesiones para el aprovechamiento
Recuperación del recurso agua	Saneariamiento
Seguridad, prevención y defensa de inundaciones	Control de torrentes, protección de márgenes

Planificación y Gestión Ambiental

Administración y Manejo de los Recursos Naturales

Suelos

Protección y conservación de suelos productivos	Planificación y Manejo Prevención de la Degradación de los Suelos
Aprovechamiento racional del recurso suelo	Utilización de los Suelos Según sus Capacidades Control del uso de fertilizantes y biocidas
Recuperación de suelos productivos	Saneamiento de Áreas Degradadas

Planificación y Gestión Ambiental

Administración y Manejo de los Recursos Naturales

Vegetación

Protección y conservación de la vegetación	Planificación y Manejo Recuperación y Reforestación de Áreas Degradadas
Aprovechamiento racional del recurso forestal Administración del recurso	Planificación y Manejo de las Reservas Forestales Concesiones para el Aprovechamiento del Recurso Forestal
Prevención de la degradación de la vegetación	Regulación de Prácticas de Tala, Roza, Quema y Deforestación Planificación, Prevención y Control de Incendios

Planificación y Gestión Ambiental

Administración y Manejo de los Recursos Naturales

Fauna silvestre y acuática

Conservación y Protección	Planificación y Manejo Recuperación del recurso Incremento de Hábitats y de su Reproducción
Aprovechamiento racional del recurso fauna	Planificación y Manejo Épocas de aprovechamiento - fechas de veda
Prevención de la degradación de la fauna	Control de la caza, pesca y la captura

Planificación y Gestión Ambiental

Calidad Ambiental

Calidad del Agua

<p>Contaminación de aguas:</p> <ul style="list-style-type: none">– Descarga de efluentes industriales y domésticos– Lixiviados– Arrastre de agroquímicos– Derrame de hidrocarburos– Efectos de actividad minera	<p>Definición de parámetros de calidad de agua</p> <p>Caracterización del agua:</p> <ul style="list-style-type: none">– Cuerpos de agua– Efluentes
<p>Prevención de la contaminación y saneamiento</p>	<p>Equipamiento – obras sanitarias:</p> <ul style="list-style-type: none">– Plantas de tratamiento de aguas servidas

Planificación y Gestión Ambiental

Calidad Ambiental

Calidad del Aire

Contaminación de aire: <ul style="list-style-type: none">– Fuentes móviles– Fuentes fijas– Manipulación de materiales volátiles– Quemados e incendios	Definición de parámetros de calidad de aire Caracterización del aire: <ul style="list-style-type: none">– Ambiental– Emisiones de fuentes fijas y móviles
Prevención de la contaminación y saneamiento	Control de emisiones antes de ser despedido a la atmósfera Cambios de tecnologías, combustibles, materias primas, uso de transporte colectivo
Recuperación de la calidad del aire	Reforestación de áreas verdes

Planificación y Gestión Ambiental

Calidad Ambiental

Desechos Sólidos No Peligrosos

Contaminación de suelos y aguas
Prevención de la contaminación y saneamiento

Disminución de la generación de desechos
Programas de Reuso y Reciclaje
Sistemas de Recolección, Manejo y Disposición Final de Desechos No Peligrosos
Diseño y Construcción de Rellenos Sanitarios
Saneamiento de Botaderos

Planificación y Gestión Ambiental

Calidad Ambiental

Materiales y Desechos Sólidos Peligrosos

Prevención riesgos por el manejo de materiales peligrosos	Adecuado Uso, Manejo, Almacenamiento y Disposición de Materiales Peligrosos
Contaminación de suelos y aguas Prevención de la contaminación y saneamiento	Disminución de la Generación de Desechos Peligrosos Programas de Reuso y Reciclaje Sistemas de Recolección, Manejo y Disposición Final de Desechos Peligrosos Diseño y Construcción de Rellenos de Seguridad Saneamiento de botaderos

Planificación y Gestión Ambiental

Calidad Ambiental

Ruido

Contaminación sónica

**Niveles de Ruido Permisibles:
Ambiental (por zonas) y Laboral
Mecanismos de control de ruido
Planes y programas de control de
ruido**

Planificación y Gestión Ambiental

Concesiones, Autorizaciones y Permisos

- **Concesiones:**
 - Administración de Recursos Naturales
- **Autorizaciones:**
 - Ocupación del Territorio
 - Autorización para la Afectación de Recursos Naturales
- **Acreditación Técnica:**
 - Estudios de Impacto Ambiental y otros
- **Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente**

Planificación y Gestión Ambiental

- **Investigación**
- **Educación, Divulgación y Capacitación**
- **Participación y Consulta Pública**
- **Supervisión, Vigilancia y Control Ambiental**

Gracias por su atención ...

www.planigestion.com
consultoria@planigestion.com

