

## PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y AMBIENTE

### JUSTIFICACIÓN

Tal como lo expone el Programa 21 de las Naciones Unidas (1992), la tierra se define como una entidad física, en términos de su topografía y naturaleza espacial; si se adopta una visión integrada más amplia, incluye además los recursos naturales: los suelos, los minerales, el agua y la biota que comprende la tierra. Estos componentes están organizados en ecosistemas que proporcionan una variedad de servicios indispensables para mantener la integridad de los sistemas sustentadores de la vida y la capacidad productiva del ambiente. Las crecientes necesidades humanas y el aumento de las actividades económicas ejercen una presión cada vez mayor sobre los recursos de la tierra, suscitando la competencia y los conflictos que llevan a un uso impropio de la tierra y sus recursos.

Si se quiere satisfacer en el futuro las necesidades humanas de manera sostenible, es esencial resolver esos conflictos y encaminarse hacia un uso más eficaz y eficiente de la tierra y sus recursos naturales. Un enfoque integrado de la planificación y gestión del medio físico y del uso de la tierra es una forma eminentemente práctica de lograrlo. Es por ello que la planificación y ordenación integrada de los recursos naturales, trata tanto la reorganización, fortalecimiento de la estructura de adopción de decisiones, así como el conjunto de políticas, procedimientos de planificación, ordenación y los métodos que pueden contribuir a establecer un enfoque integrado de los recursos de la tierra. Del mismo modo, se sabe que los recursos naturales se utilizan con una diversidad de fines interrelacionados que pueden competir entre sí; y que en consecuencia, conviene planear y ordenar todos los usos en forma integral.

En el contexto nacional, la Ley Orgánica del Ambiente (2006), considera que la planificación del ambiente constituye un proceso que tiene por finalidad conciliar el desarrollo económico y social con la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sostenible. Conforme a lo anterior, la planificación de los recursos naturales renovables y ambiente, consistiría en facilitar la dedicación de la tierra a los usos que aseguren los mayores beneficios sostenibles y promover la transición a una ordenación sostenible e integral de los recursos de la tierra.

### COMPETENCIA

Considera los sistemas de planificación, ordenación y evaluación de las tierras para la armonización de los aspectos económicos, socioculturales y ambientales, con base en las restricciones y potencialidades del área en el marco del uso sostenible de los recursos naturales.

### OBJETIVOS

#### Dominio Cognoscitivo

- Adopta los lineamientos para la planificación de los recursos naturales y el ambiente.
- Relaciona los sistemas de planificación, ordenación y evaluación de las tierras y sus recursos.

#### Dominio Psicomotor

- Evalúa las potencialidades y limitaciones de la tierra, para usos múltiples.



- Formula estrategias de aprovechamiento de los recursos naturales bajo el enfoque integrado de la planificación y la ordenación de los recursos de tierras.

#### **Dominio Afectivo**

- Considera la definición de políticas y acciones de carácter biogeofísicas y socioeconómicas, articuladas a la esencia, objeto y objetivos del proceso de planificación ambiental.

#### **UNIDADES DE APRENDIZAJE**

##### **Unidad I. Bases conceptuales de la planificación de los recursos naturales.**

- La Planificación del Ambiente: concepto, alcances, lineamientos e instrumentos.

##### **Unidad II. Ordenación del Territorio.**

- Concepto y alcances del Proceso de Ordenación del Territorio.
- La Ordenación del Territorio como política de estado para el Desarrollo Sostenible.
- Marco legal, oportunidades y limitaciones para la Ordenación del Territorio.
- Aspectos técnicos de la Ordenación del Territorio: antecedentes, justificación, alcances y objetivos. Ámbitos de actuación.
- Elaboración de Planes de Ordenación del Territorio. Fases: Bases, Diagnóstico: subsistemas físico-natural y socioeconómico.
- Interpretación y síntesis integrada. Visión a futuro. Formulación de objetivos, estrategias, programas y proyectos.
- Gestión del Plan. Actores sociales e institucionales.
- La revisión y modificación del Plan.

##### **Unidad III. Planificación de Uso de la Tierra.**

- La planificación de uso de la tierra: Conceptos básicos. El concepto de tierra. La unidad de tierra y su importancia en la planificación del uso.
- La tierra como sistema: cobertura de la tierra (estructura) y uso de la tierra (función). Relaciones entre uso y cobertura de la Tierra.
- Atributos de la tierra: características y cualidades. Ejemplos.
- Capacidad de uso de las tierras: Sistemas de Clasificación de tierras por capacidad de uso.
- El proceso de evaluación de tierras con fines múltiples.
- La vocación de uso de las tierras. Aplicaciones y ejemplos.

##### **Unidad IV. Planificación y Gestión de los Recursos Hídricos.**

- Aspectos generales y terminología, impactos y conflictos causados por el uso del agua.
- Pasos para completar un plan de Identificación de objetivos. Formulación y evaluación de alternativas. Implementación.
- La planificación de los recursos hídricos en Venezuela.
- Gestión integrada a nivel de cuencas.
- Análisis de los principales problemas en la planificación de los R.H. en América Latina.

#### **Unidad V. Los Planes de Adaptación basados en Ecosistemas.**

- La naturaleza y la adaptación, qué es la AbE, conceptos básicos.
- La gobernanza y criterios para la AbE
- Lienzo del modelo AbE.
- Etapas para el diseño de un Plan de Adaptación AbE.

#### **Unidad VI. La planificación estratégica de Proyectos.**

- La definición de Proyecto.
- Tipos de Proyecto.
- Etapas para la formulación de Proyectos

#### **Referencias**

Azpúrua, P. (1976). Ley de aguas; instrumento para una administración planificada de los recursos hidráulicos.

Azpúrua, P. (1976). Recursos hidráulicos y desarrollo.

Aprovechamiento de los Recursos Hidráulicos. Actualización del Plan Nacional, Serie de documentos del MARN

Barsetti, V. (Ed.). (1993). Parques y Progreso. Áreas Protegidas y Desarrollo Económico en América Latina y el Caribe. UICN. BID. Cambridge. U.K.

CIDIAT-OEA. (1991). Taller Interamericano sobre Áreas Naturales Protegidas. Mérida, Venezuela.

Gangstad, E. (1990). Natural Resources Management of Water and Land. Van Nostrand Reinhold. New York.

Halffter, G. (Ed.). (1992). La Diversidad Biológica de Iberoamérica. CYTED-D. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Acta Zoológica Mexicana.

Harmon, D. (Ed.). 1994. Coordinating Research and Management to Enhance Protected Areas. IUCN. The World Conservation Union. The George Wright Society. Science and Management of Protected Areas Association. Commission of the European Union. United Kingdom.

Kempf, E. (1993). The Law of the Mother. Protecting Indigenous People in Protected Areas. Sierra Club. San Francisco. U.S.A.

Major D. y R. Lenton, Applied water resources systems planning, Prentice-Hall, 1979

Mc Neely, J., K. Miller, W. Rend, R. Mittermeier and T. Werner (1992). Conserving the World's Biological Diversity. IUCN. WRI, C.I. W.W.F. U.S. The World Bank. Washington, D.C.

Méndez, E. (1992). Gestión Ambiental y Ordenación Territorial. Consejo de Publicaciones. Consejo de Estudios de Postgrado. ULA. Venezuela.

Méndez, E. (2005). Planificación y gestión ambiental para el desarrollo sostenible. Universidad de Los Andes.

UICN. 2019. Soluciones AbE. Disponible en: <https://solucionesabe.org/>

UN. (1992). Programa 21: Capítulo 10. Enfoque integrado de la planificación y la ordenación de los recursos de tierras. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter10.htm>

## PROFESORES

### Luis Alfonso Sandía Rondón

Director del CIDIAT ULA

Geógrafo (ULA, 1990). Master en Salud y Ambiente (Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España, 1992). Diplomado en Formación Ambiental (FLACAM, 1995). Doctor en Ciencias Naturales (Universidad Libre de Berlín, Alemania, 2009).

Área de Conocimiento: Estudios Ambientales – Ordenación del Territorio

lsandia@hotmail.com

### Tomas Alberto Bandes Rodríguez

Ingeniero Agrónomo (UCV, 1975). Magíster Scientiae en Desarrollo de los Recursos Hidráulicos (CIDIAT, 1982). Programa de Postgrado en Proyección Ambiental (UNESCO- Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, FLACAM, 1992). Docente e Investigador (categoría Titular) en el área de Recursos Hídricos y Desarrollo Sustentable del Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial, CIDIAT-ULA (1981-continúa). Director del CIDIAT-ULA, Venezuela, durante 20 años (1984-2004). Docente invitado de la Maestría en Desarrollo Sustentable y Miembro del Consejo Asesor Internacional de la Red FLACAM-Cátedra UNESCO para el Desarrollo Sustentable, Argentina (1993 – continúa). Coordinador del Consejo de Estudios de Postgrado de la Universidad de Los Andes (2004-2008). Evaluador externo de programas de postgrado vinculados al área de Gestión Integral de los Recursos Hídricos y Desarrollo Sustentable, del Consejo Consultivo Nacional de Postgrado- CNU (2003-continúa). Miembro de la Comisión de Ambiente de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (2012- continúa). Profesor UNESCO de la Cátedra UNESCO/UNITWIN para el Desarrollo Sustentable (2015 – continúa). Tutor de numerosos trabajos de grado y coordinador y ejecutor de estudios y proyectos en materia de Recursos Hídricos y Desarrollo Sustentable, en Venezuela y el exterior, durante sus 42 años de ejercicio profesional.

Área de Conocimiento: Recursos Hídricos y Ambiente

btomas@ula.ve; tomasbandes@hotmail.com

### Fernando Antonio Delgado Espinoza

Ingeniero Agrónomo (UCV, 1979). Magíster Scientiae en Desarrollo de los Recursos Aguas y Tierras, Mención: Suelos y Riego (CIDIAT, 1985). Miembro de la Sociedad Venezolana de la Ciencia del Suelo.

Área de Conocimiento: Manejo y Conservación de Suelos y Aguas – Planificación de Uso de la Tierra

delgado.cidiat@gmail.com

### **José Antonio Pérez Roas**

Ingeniero Agrónomo (UCLA, 1977), Magíster Scientiae en Ciencias del Agua y el Suelo, Riego y Drenaje (University of Arizona, Tucson, USA, 1985). Diplomado en Formación Ambiental (FLACAM, 1993). Se resalta la actuación como coordinador cofundador de la Unidad de Asistencia Técnica del CIDIAT, UNAT- CIDIAT desde su creación en 1994 hasta el 2008. Director del CIDIAT ULA desde 2009 al 2011. Asimismo, la participación como miembro principal de la junta directiva de HIDROANDES y coordinador del convenio Fundación Polar CIDIAT. Coordinador de la Maestría en Recursos Hídricos dictada bajo el Convenio UCLA- Decanato de Ingeniería- Facultad de Ingeniería ULA- CIDIAT. Profesor invitado de postgrado de la UCLA, UNELLEZ, UNET, UCV, LUZ, la Universidad Yacambú y la Universidad Agraria en Ecuador

Área de Conocimiento: Riego y Drenaje – Evaluación Financiera, Económica, Social y Ambiental de Proyectos – Economía Ambiental

prjose1950@gmail.com

### **COORDINADORA DE LA MAESTRÍA**

#### **Kretheis Annelisse Márquez Benítez**

Coordinadora de la Maestría en Gestión de los Recursos naturales Renovables y Medio Ambiente (con énfasis en Estudio de Impacto Ambiental) del CIDIAT ULA.

Ingeniero Agrícola (ULA, 2007). Magíster Scientiae en Gestión de los Recursos naturales Renovables y Medio Ambiente (con énfasis en Estudio de Impacto Ambiental) (CIDIAT, 2009). Diplomado en Ingeniería Geomática (ULA, 2010). Miembro de la Sociedad Venezolana de la Ciencia del Suelo. Diplomado en Gestión Efectiva de Medios Digitales (ULA, 2016). Diplomado en Creación de Contenidos Multimedia (ULA, 2017). Programa de Formación de Experto en Educación Virtual. Mención: Tecnopedagogía (FATLA, 2018). Coordinadora del Diplomado en Sistemas de Gestión Ambiental. Responsable del Programa de Educación a Distancia del CIDIAT ULA.

Área de Conocimiento: Estudios Ambientales – Ingeniería de Conservación de Suelos y Aguas – Educación Virtual

kretheis@gmail.com; <http://webdelprofesor.ula.ve/cidiat/kretheis>