

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES

Nombre o Título del proyecto (Español): VALORACIÓN ECONÓMICA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DEL SISTEMAN NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. FASE 1				
Nombre o Título del proyecto (Inglés): <i>ECONOMIC VALUATION OF ENVIRONMENTAL GOOD AND SERVICES OF THE NATIONAL PROTECTED AREAS OF ECUADOR. PART 1</i>				
Nombre del Departamento/ Centro Responsable: Ciencias de la Tierra		Carrera: <i>(Si la carrera no se encuentra en el listado por favor agregue)</i> Ingeniería Geográfica y del Medio Ambiente		Programa de Postgrado: <i>Elija un elemento.</i>
No. Convocatoria 2019		Nombre del Programa (Dominios Académicos) <i>Economía aplicada para el desarrollo sostenible</i>		
Línea de Investigación: <i>AMBIENTE</i>		Grupo de Investigación Asociado: Geospacial		
Tipo de Investigación: <i>Investigación Básica</i>		Disciplina Científica: <i>Ciencias Naturales y Exactas</i>		Objetivo Socio Económico: Ambiente
COBERTURA Y LOCALIZACIÓN				
Internacional	Nacional X	Provincial	Cantonal	Parroquial
Provincia		Cantón		Parroquia
Objetivos del Plan de Desarrollo Nacional Toda una Vida.				
Objetivos <i>Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones</i>				
Políticas 3.1 Conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural y social, rural y urbano, continental, insular y marino-costero, que asegure y precautele los derechos de las presentes y futuras generaciones. 3.2 Distribuir equitativamente el acceso al patrimonio natural, así como los beneficios y riqueza obtenidos por su aprovechamiento, y promover la gobernanza sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.				
Área de Conocimiento:				
ESPE Ambiental		Área de Conocimiento Unesco Ciencias de la tierra y del espacio		Subárea de Conocimiento Unesco: <i>5401.01 Distribución de los Recursos Naturales</i>
Campo Amplio Geospacial		Campo Específico Ambiental		Campo Detallado Recursos Naturales
INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO				
Datos de las Instituciones Ejecutoras <i>Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE</i>				
<i>Nombre de Institución que co-ejecutora</i>				
Representante Legal		Crnl. Edgar Ramiro Pazmiño Orellana		Cédula de Identidad 1706791892
Teléfonos	02-3989400	Fax	<i>Ej.: 08-2769812</i>	Correo rector@espe.edu.ec

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

	EXT 1001			Electrónico		
Dirección			Avenida Gral. Rumiñahui s/n y Ambato			
Página Web Institucional			www.espe.edu.ec			
Órgano Ejecutor			Departamento de Ciencias de la Tierra y Construcción			
Monto						
Presupuesto de Riesgos	Presupuesto aporte ESPE		Presupuesto entidad auspiciantes/beneficiaria		Presupuesto Total	
	INVERSIÓN	0.00	INVERSIÓN	0.00	INVERSIÓN	0.00
	CORRIENTE	0.00	CORRIENTE	0.00	CORRIENTE	0.00
	TOTAL	0.00	TOTAL	0.00	TOTAL	0.00
PLAZO DE EJECUCIÓN						
Fecha de inicio (dd/mm/aa): 01/06/2020			Fecha de finalización (dd/mm/aa): 30/11/2021			
Duración en meses: 18 meses		Estado: Nuevo: <input checked="" type="checkbox"/> En Ejecución <input type="checkbox"/> Continuación: <input type="checkbox"/>				
PERSONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO						
Ingresar a Módulo de Currículum Vitae						
* En caso de que existan más de dos Asistentes o Ayudantes de Investigación, favor insertar más filas.						
• En caso de que no se tenga el nombre del estudiante que ejercerá como Ayudante de Investigación, favor colocar la participación como Estudiante 1.						
Para el caso de Investigadores externos a la universidad se debe incluir el Currículo Vitae completo.						
FUNCIÓN	CÉDULA DE IDENTIDAD <i>Ej: 0400299110</i>	NOMBRE COMPLETO <i>Nombres y Apellidos (Grado académico y especialización)</i>	DEPARTAMENTO/INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE <i>Nombre de la entidad</i>	TELÉFONO FIJO, CELULAR Y CORREO ELECTRÓNICO	FIRMAS	
Director del Proyecto	1706853759	Dr. Fabián Francisco Rodríguez Espinosa, PhD., MSc.	Departamento de Ciencias de la Tierra y Construcción	02-3989483 0998595451 ffrodriguez3@espe.edu.ec		
Asistente de Investigación						
Asistente de Investigación						
Asesor de Investigación						
Ayudante de Investigación						
Ayudante de Investigación						
Técnico de Laboratorio						
Otros (detallar)		Estudiantes de cátedra de Socioeconomía ambiental	Departamento de Ciencias de la Tierra y Construcción			
CONSIDERACIONES DE GÉNERO Y CONOCIMIENTO ANCESTRAL						
<i>En caso de ser pertinente, se deberán tomar en cuenta las consideraciones de género y conocimiento ancestral.</i>						
CONSECUENCIAS NO INTENCIONALES						
<i>Se deberán identificar los posibles riesgos y presupuestos con estrategias de mitigación.</i>						

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

2.1 Descripción de la situación actual del tema a investigar:

El Ecuador es un país mega-diverso, lo cual significa que es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo. Por la posición geográfica del país y la presencia de la Cordillera de los Andes, la alta pluviosidad e uniformidad de temperaturas, y la existencia de volcanes que crean microambientes hacen que en el Ecuador existan 26 zonas de vida de acuerdo con la clasificación de Holdridge (INEFAN, 1998). El país tiene aproximadamente 25.000 especies de plantas vasculares de las cuales el 20% son endémicas (cerca del 10% del total mundial), una fauna extremadamente rica que incluye 422 especies de anfibios (cuarto del mundo), 380 especies de reptiles, 1.618 especies de aves (18% del total mundial), y unos 324 mamíferos.

Debido a su alta concentración de especies, Ecuador tiene en su territorio tres de los sitios críticos de conservación conocidos como “hot spots” como el bosque super húmedo tropical de la costa (región de Chocó), las estribaciones a ambos lados de la Cordillera de los Andes, y los bosques húmedos tropicales de la región Amazónica. Solo en la región andina, estribaciones de los Andes, Conservación Internacional encontró un 50 por ciento de endemismo en las especies de plantas; un 13 por ciento de endemismo entre mamíferos entre la que se destaca la rata pescadora (*Anatomys leander*) altamente especializada a la vida acuática y solo conocida en los Andes al norte del Ecuador; un 33 por ciento de endemismo entre las especies de aves; un 45 por ciento de endemismo entre los reptiles; un 68 por ciento de endemismo entre los anfibios, y 34 por ciento de endemismo en especies de peces (Mittermeier et al., 2005).

El gobierno del Ecuador inició en proceso de conservación de la biodiversidad a través de la formación de áreas protegidas, siendo el Parque Nacional Galápagos en 1934 la primera área protegida de las 55 áreas que forman del Patrimonio Nacional de Áreas Protegidas – PANE. Además del PANE, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SNAP comprende todas las reservas y bosques protectores de los Gobiernos Autónomos Descentralizados – GADs, comunidades y privadas (MAE, 2005). El principal objetivo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas es el de preservar la diversidad biológica del país y promover el manejo sustentable de las tierras silvestres, y promocionar las ventajas potenciales del ecoturismo y el mantenimiento de flujos genéticos por su importancia biogeográfica (MAE, 2018).

El sistema actual de 56 áreas protegidas cubre una superficie superior a los 4,89 millones de hectáreas, lo que corresponde aproximadamente al 19,7% del territorio nacional (MAE, 2018). Con la creación del Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Protegidas y Vida Silvestre – INEFAN (Ley 08; R.O. No. 027 del 16 de septiembre de 1992), se institucionalizó la conservación de las áreas naturales y vida silvestre y el aprovechamiento forestal (INEFAN, 1998). La creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas no solo conserva la biodiversidad y las áreas naturales existentes en el Ecuador, sino que también conserva los bienes y servicios ambientales que en el sistema se hallan. Bienes y servicios que muchas comunidades indígenas y campesinas dependen como fuentes de materia prima para la producción de bienes o servicios fuentes de alimentación a través de la caza y pesca, medio de transporte y comunicación entre comunidades, y control de la erosión e inundaciones, entre otros.

2.2 Identificación, descripción y diagnóstico del problema

Sin embargo y a pesar de loable de los alcances logrados, el objetivo 7 de los Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas - ODM, garantizando los derechos de la naturaleza y reduciendo la pérdida de la biodiversidad, aún queda como tarea debido a la limitada inversión que hace el estado ecuatoriano en la conservación del PANE y que forman parte del SNAP. En la proforma del presupuesto general del estado para el año 2018 apenas de 6,7 millones de USD son presupuestadas para la administración y manejo de 56 áreas protegidas del SNAP y para el año 2019 es inclusive menor con solo 4,5 millones. Con este presupuesto difícilmente se cubre el manejo básico de las áreas protegidas. El manejo básico, el primer escenario, incluye la implementación de dos programas: (1) administración, control y vigilancia, y (2) planificación participativa con presupuesto estimado de 6,3 millones de USD para las 56 áreas. La situación de los otros componentes del SNAP es aún peor dado que muchas de las reservas y bosques protectores dependen completamente del autofinanciamiento.

La reducción del presupuesto para el año 2019 reduce aún más la efectividad administrativa de cada área protegida del PANE lo que dará como resultado un menor control y vigilancia e impactando a los bienes y servicios ambientales que se generan en las áreas protegidas. Sobre la base de lo presentado, se identifican los siguientes problemas que el presente estudio pretende afrontar:

- Desconocimiento de los beneficios que aportan las áreas protegidas al bienestar de la población y del país.

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Falta de políticas públicas que garanticen la conservación de áreas ecosistémicas críticas, en el país existen 3 áreas críticas de conservación “hotspots” • 				
2.3 Línea Base del proyecto <i>(debe contener indicadores cuantificados, que permitirán medir el impacto del proyecto, y servirá para la construcción de metas e indicadores del mismo)</i>				
* Adjuntar : Página Legal				
Identificación y caracterización de la población objetivo (beneficiarios y participantes)				
Número Directos Hombres:	Número Directos Mujeres:	Total Número Directos:	Total Número Indirectos:	Personas con capacidades especiales:
Número de docentes participantes:		Docentes participantes hombres:		Docentes participantes mujeres:
Número de estudiantes participantes:		Estudiantes participantes hombres:		Estudiantes participantes mujeres:
Factores críticos de éxito: Matriz de riesgo				
Restricciones/Supuestos:				

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO *(Matriz de Marco Lógico)*

	Indicador	Medio de Verificación/Entregables	Supuestos
Fin: El proyecto permitirá demostrar como las áreas protegidas contribuyen a la economía nacional a través de los bienes y servicios ambientales, y sustentará la necesidad de inversión por parte para garantizar una sostenibilidad financiera.	Estimación de los beneficios económicos sobre la base de la valoración de los bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas del SNAP para desarrollar políticas públicas que garanticen su sostenibilidad.	Informe final de la investigación aprobado. Publicaciones en revistas académicas sobre la valoración económica de bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas del SNAP.	La información necesaria para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales del SNAP está disponible y es de alta calidad. No se requiere levantamiento de información básica.
Propósito (objetivo general): Estimar los beneficios económicos de los bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas del SNAP	Estimación de los beneficios económicos de los bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas de al menos dos bienes y servicios ambientales para cada una de las áreas protegidas del SNAP en la fase 1	Informe final aprobado. Al menos 3 publicaciones en revistas especializadas.	Los precios o valores económicos necesarios para la estimación de los beneficios económicos son fáciles de obtener y no requieren de levantamiento de fuentes básicas.

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

<p>Componente 1 (objetivo específico 1): Determinar las áreas protegidas del SNAP a ser valoradas en la fase 1.</p> <p>Actividades:</p> <p>1.1 Recopilación de la información secundaria sobre las áreas protegidas del SNAP.</p> <p>1.2 Digitalización espacial de la información recolectada sobre las áreas protegidas.</p> <p>1.3 Elaboración de mapas base de las áreas protegidas del SNAP.</p> <p>1.4 Elaboración de los usos de suelo de las áreas protegidas.</p>			
<p>Componente 2 (objetivo específico 2): Determinar los bienes y servicios ambientales a ser evaluados.</p> <p>Actividades:</p> <p>2.1</p> <p>2.2.....</p> <p>n</p>			
<p>Componente 3 (objetivo específico n):</p> <p>Estimación de los beneficios económicos de los bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas del SNAP.</p> <p>Actividades:</p> <p>3.1</p> <p>3.2.....</p> <p>n</p>			

Detalle de entregables del proyecto

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Bienes				
Servicios				
Detalle de adquisiciones del proyecto				
Descripción	% Nacional	% Importado	Detalle insumo nacional	Detalle insumo importado
Bienes				
Servicios				
Categorización del Proyecto				
Indispensable	Necesario X		Deseable	Admisible

4. METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN *(Diseño del Estudio: Detallar diseño experimental, tipo de análisis estadístico, otros)*

Para la valoración de los servicios ambientales más importantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas se desarrolló un modelo económico que permite estimar los valores económicos de los bienes y servicios ambientales de uso directo y uso indirecto. La limitación de estos se basa en la selección de los bienes y servicios ambientales más importantes del SNAP realizada por los técnicos, directores regionales, jefes de área y guardaparques de cada una de las áreas que componen el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Los beneficios económicos de la existencia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas puede ser definido como:

$$B_{RM} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n B_i^j \quad \text{donde } j = 1, 2, 3, \dots, k \quad (7)$$

Donde B_{RM} es la estimación de los beneficios económicos de los bienes y servicios ambientales i de todo el sistema nacional de áreas protegidas. Los beneficios económicos de cada una de las áreas protegidas que forman parte del sistema nacional pueden ser estimados de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} B_i^j &= \int_n^j (X_i^j) \\ B_1^j &= \int_1^j (X_1^j) \\ B_2^j &= \int_2^j (X_2^j) \\ &\vdots \\ B_k^j &= \int_n^j (X_n^j) \end{aligned} \quad (8)$$

Los beneficios económicos de dada una de las áreas protegidas B_i^j son a la vez una función de los distintos bienes y

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

servicios ambientales X y se define como:

$$X_i^j = \sum_{i=1}^n (x_i) \quad \text{donde } i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (9)$$

$$x_n^i = \int_{i=1}^n (x_1^i), (x_2^i), (x_3^i), \dots, (x_n^i) \quad (10)$$

Donde X_i es la sumatoria de los bienes y servicios ambientales x_i .

La sumatoria de los bienes y servicios ambientales B_{SNAP} representa los beneficios económicos que la presencia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas proporciona al país. Un análisis o valoración completa de los servicios ambientales es una improbabilidad práctica, debido a la falta de información y al limitado conocimiento de la dinámica de las interrelaciones entre e intra especies ecosistémicas (The National Academy of Sciences, 2004). Sin embargo es posible determinar los bienes y servicios ambientales que se usan con más frecuencia de los cuales se podrá estimar un valor económico sobre la base de la calidad de información recolectada.

5. FINANCIAMIENTO

(Ingresar información en Anexos)

6. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Viabilidad Técnica:	
Equipamiento Tecnológico Disponible	
¿Qué perdería el país si el proyecto no se ejecuta en este periodo?	
¿Cuáles son los resultados o impactos esperados del proyecto?	<p>Impacto Social: Determinación de los beneficios que las habitantes del país obtienen de las áreas protegidas</p> <p>Impacto Científico: Establecer los bienes y servicios ambientales que las áreas protegidas ofrecen a las comunidades urbanas y rurales del Ecuador.</p> <p>Impacto Económico: Estimación del valor económico de los bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas del Ecuador para el desarrollo de políticas de conservación.</p> <p>Impacto Político: Los tomadores de decisión tendrán</p>

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

	<p>información disponible y efectiva para el desarrollo de políticas de conservación, protección y manejo de los bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas del Ecuador.</p> <p>Otro Impacto:</p>
Análisis de impacto ambiental	
Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana	
<p>Difusión y Transferencia Tecnológica</p> <p><i>Exponer claramente cuáles serán los medios para realizar la transferencia de los resultados del proyecto.</i></p> <p><i>Para la transferencia de resultados se pueden considerar los siguientes medios: publicaciones científicas, publicaciones técnicas, organización de talleres con participación de los beneficiarios del proyecto, participación de los investigadores en congresos nacionales e internacionales, etc.</i></p> <p><i>En caso de que el proyecto incluya componentes de desarrollo tecnológico, ya sea en forma de producto o proceso, describa la manera mediante la cual se transferirá dicho resultado al sector productivo.</i></p>	
Artículo Científicos	
Prototipos	
Registro de Propiedad Intelectual	
Empresas Spin Offs	
Otros: Difusión	
Análisis de riesgos: Ingresar la información en el ANEXO	

7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Los datos que ingrese en este ítem serán empleados para hacer seguimiento

Hitos del proyecto (Un hito x mes)							
No.	Fecha Inicio	Fecha Fin	Actividades (1)	Entregables (1)	USD. Presupuesto (3)		
					INV.	CTE	TOTAL
1							
2							
.							
.							
N							

Los hitos son mensuales, debido al seguimiento que realiza la Unidad de Planificación Institucional de la Universidad y SENPLADES.

(1) Debe colocarse las actividades y entregables subidas en el punto 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

(2) Debe colocarse el presupuesto de acuerdo a la planificación financiera del punto 5. **FINANCIAMIENTO.**

8. BIBLIOGRAFÍA Y OTRA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA CITADA

- Barzev, R. (2002) Valoración económica integral de los bienes y servicios ambientales de la reserva del hombre y la biosfera de Río Plátano. Tegucigalpa.
- Bawa, K.S. and M. Gadgil (1997) Ecosystem services in subsistence economies and conservation of biodiversity. In: *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems* [Daily, G. (ed.)]. Island Press, Washington, DC, USA, pp. 295–310. British Ecological Society (2007). (www.britishecologicalsociety.org/articles/publicaffairs/topics/services)
- Costanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Farber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. O'Neill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Sutton, and M. van den Belt (1997) The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 253-60.
- Daily, G. C., S. Alexander, P. R. Ehrlich, L. Goulder, J. Lubchenco, P. A. Matson, H. A. Mooney, S. Postel, S. H. Schneider, D. Tilman, G. M. Woodwell (1997) Ecosystem Services: Benefits Supply to Human Societies by Natural Ecosystems, *Issues in Ecology*, No 2 Spring 1997. (<http://www.epa.gov/watertrain/pdf/issue2.pdf>)
- Goulder, L. H. and D. Kennedy (1997) Valuing ecosystem services: philosophical bases and empirical methods. In: *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems* [Daily, G. (ed.)]. Island Press, Washington, DC, USA, pp. 23–48.
- INEFAN (1998). Ecuador: Informe Interino a la Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica sobre la Aplicación del Artículo 6. Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre – INEFAN, Dirección Nacional de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Febrero de 1998, Quito, Ecuador. (<http://www.cbd.int/doc/world/ec/ec-nr-01-es.pdf>)
- IUCN/World Commission on Protected Areas (1998). Economic Value of Protected Areas: Guidelines for Protected Area Managers. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 2. Adrian Phillips, Series Editor. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK.
- Land & Water Australia (2002). What are Ecosystem Services. Land & Water Australia, Australian Government. *River and Riparian Land Management Newsletter, RipRap* Edition 21, January 2002.
- Mainka, S., J. McNeely y B. Jackson (2005). Depend on Nature: Ecosystem Services Supporting Human Livelihoods. IUCN/Cooperazione Italiana Sviluppo, June 2005. (app.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2005-009.pdf)
- Ministerio del Ambiente. (2018). Punto Verde, Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Quito, Ecuador. Recuperado: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/todas-areas-protegidas-por-region?t=S>
- Ministerio del Ambiente (2005). Análisis de las Necesidades de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. Génesis Ediciones, Quito, Ecuador.
- Mittermeier R. A., N. Myers and C. G. Mittermeier (2005). Tropical Andes Biodiversity Hotspots. Conservation International/Department of Anatomical Sciences, State University of New York. www.conservation.org
- National Research Council, 1999: *Perspectives on Biodiversity: Valuing Its Role in an Everchanging World*. National Academy Press, Washington, DC, USA, 168 pp.

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Pearce, D. W. 1993. *Economic Values and the Natural World*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.

Sierra R., F. Campos y J. Chamberlin (1999). *Áreas Prioritarias para la Conservación en el Ecuador Continental: Estudio basado en la Diversidad de Ecosistemas y su Ornitofauna*. Ecociencia, Ministerio del Ambiente. Proyecto INEFAN/GEF/BIRF. Wildlife Conservation Society. Quito, Ecuador.

The Ecological Society of America (2000). *Ecosystem Services: A Primer*. Ecological Society of America. www.esa.org.

The National Academy of Sciences (2004). *Valuing Ecosystem Services: Toward Better Environmental Decision-Making*. Committee on Assessing and Valuing the Services of Aquatic and Related Terrestrial Ecosystems, National Research Council. The National Academies Press, Washington D.C. (<http://www.nap.edu/catalog/11139.html>)

Unión Internacional para la CONservación de la Naturaleza/ Unión para la Conservación Mundial IUCN (2007). *Ecosystem Management, Ecosystem Services*. (www.iucn.org/themes/cem/ourwork/ecservices/index.html)

United Nations Environment Program (1998) *Protecting Our Planet, Securing Our Future* [Watson, R.T., J.A. Dixon, S.P. Hanburg, A.C. Janetos, and R.H. Moss (eds.)]. United Nations Environment Program, NASA, and World Bank, Washington, DC, USA, 95 pp.

United States Department of Agriculture (2007). *Valuing Ecosystems Services*. United States Department of Agriculture – USDA, Forest Service. (www.fs.fed.us/ecosystems-services)

9. ANEXO

En los formatos que se encuentran en la hoja electrónica que se acompaña se debe ingresar la información relacionada con:

- Acta de Consejo de Departamento
- Matriz de riesgos del proyecto
- Planificación financiera
- Página Legal e Informe de búsquedas
- Currículo Vitae actualizado de todos los participantes
- Carta de auspicio del grupo de investigación al cual pertenece de ser pertinente

10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Ciudad y Fecha: _____	Director del Proyecto _____ Nombre del Director del Proyecto C.I.
DECLARO QUE EL PROYECTO SE ENCUENTRA APROBADO Y TIENE EL RESPALDO DEL DEPARTAMENTO/CENTRO	

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

<p>_____ Nombre del Director del Departamento/Centro C.I.</p> <p style="text-align: right;">ACTA DE APROBACIÓN DE CONSEJO NO. _____</p>

En el caso de las extensiones incluir la firma de respaldo de la Jefatura de Investigación.