

**CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES  
ESCUELA DE POSGRADO**



**MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA FORTALECER EL  
DESARROLLO Y SEGURIDAD ESTRATÉGICA DE LOS  
RECURSOS FORESTALES EN EL PERÚ**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR  
EN DESARROLLO Y SEGURIDAD ESTRATÉGICA**

**Presentado por:**

**Magister: DARINA LETICIA CASTRO RENTERÍA**

**LIMA - 2017**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional.

### **A mis padres:**

#### **Don Diego Castro Chuzón:**

Dios me premió muchísimo al darme como Padre al Hombre más maravillosos del mundo. Gracias papito, por ser mi mejor Amigo, consejero, ejemplo de fortaleza, y solidaridad a seguir.

Gracias Padre, por haber existido, por ser hoy la luz de mi vida, el pilar para continuar adelante y que, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre, aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. Papá, quiero que sepas que siempre vives en mi memoria y habitas en mis recuerdos.

Te Amo Papa.

#### **Doña Lidia Rentería de Castro:**

Gracias por tu amor, valores y virtudes inculcadas, esfuerzo, dedicación, paciencia, por tu confianza y por todo lo que me has dado a lo largo de mi carrera y de mi vida.

Te amo Mamá.

**A mis Hermanos:**

Diego, Johnny, Fanny, por compartir alegrías y luchas, de los cuales salimos triunfadores, por su confianza y por permitirme estar en sus vidas. Hoy quiero que sepan que yo haría cualquier cosa por Ustedes.

**A mi Esposo:**

Mil gracias, por ser el apoyo incondicional en mi vida, que, con su amor y respaldo, me ayuda alcanzar mis objetivos. Te amo.

**A mis Tíos:**

Yluvinda, Bertha, Clara, Elsa y Juan Manuel, mi eterno agradecimiento porque, siempre estuvieron pendientes de mi formación, capacitación profesional, por sus bendiciones y por qué siempre están dispuestas a escucharme y ayudarme en cualquier momento, así como a compartir momentos significativos conmigo.

**A mis Profesores:**

Siempre estaré agradecida por su dedicación, por el conocimiento impartido, y que hoy, forman parte de lo que ahora soy.

**A mis Amigos:**

Porque aparecieron como estrellas para iluminar mi camino, mi agradecimiento eterno, por su apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento al Centro de Altos Estudios Nacionales, a las autoridades, catedráticos, asesores y a todas las personas e instituciones que han colaborado en el desarrollo del presente estudio.

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
INTRODUCCIÓN	11
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
1. Descripción de la realidad problemática	14
2. Formulación del problema	20
2.1. Problema general	20
2.2. Problemas específicos	21
3. Justificación de la investigación	21
4. Importancia de la investigación	22
5. Limitaciones de la investigación	22
6. Objetivos de la investigación	23
1.6.1. Objetivo general	23
1.6.2. Objetivos específicos	23
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>24</b>
1. Antecedentes de la investigación	24
2. Bases teóricas	37
2.1. Control ambiental	37
2.2. Seguridad estratégica	55
3. Marco conceptual	83
<b>CAPITULO III: MARCO FILOSÓFICO</b>	<b>85</b>
<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>87</b>



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA FORTALECER EL DESARROLLO Y SEGURIDAD ESTRATÉGICA DE LOS RECURSOS FORESTALES EN EL PERÚ, considera como objetivo principal, determinar cuál es el efecto de un modelo de gestión ambiental sobre el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.

El enfoque del estudio es cuantitativo, con un alcance descriptivo y diseño no experimental, con una población representada por el personal con responsabilidad estratégica en el control ambiental de las Fuerzas Armadas, que suman 246 personas y la generación de una muestra de 150 personas; utilizándose un cuestionario tipo Likert, y utilizándose la prueba Chi Cuadrado para la demostración de las hipótesis.

Durante el desarrollo de la presente investigación se llega a la siguiente conclusión: Que un modelo de gestión ambiental fortalece el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.

Como parte final del estudio se exponen las recomendaciones a las que se ha llegado, de las cuales se desprende la propuesta de mejorar la gestión con un Modelo en el ámbito del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

**Las palabras claves** dentro de la investigación son las siguientes: Un modelo de gestión ambiental y el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

## **ABSTRACT**

This research work entitled "A Model of Environmental Management to strengthen Development and Security Strategy of Forest resources in Peru" considered as main, determine objective what is the effect of a model of environmental management on the development and strategic security of the forest resources in the Peru, year 2014-2015.

The focus of the study is quantitative, descriptive in scope and design non-experimental, with a population represented by the staff with strategic responsibility in the environmental control of the armed forces, totaling 246 people and the generation of a sample of 150 people; using a questionnaire Likert, type and using the Chi square for a demonstration of the hypothesis test.

During the development of this research comes to the following conclusion: That a environmental management Model will strengthen the development and strategic security of the forest resources in the Peru, year 2014-2015.

As the final part of the study are recommendations which have been reached, of which follows the proposal of improving management with a model in the field of development and the strategic security of the forest resources in the Peru.

**Key words** within the research are the following: A model environmental management and development and the strategic security of the forest resources in the Peru.

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Figura 1. Superficie nacional de bosques naturales	16
Figura 2. Pérdida acumulada en bosques húmedos amazónicos, periodo 2001-2014	17
Figura 3. Mapa estratégico propuesto	76
Figura 4. Nivel de eficacia actual de los planes en el planeamiento ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	102
Figura 5. Nivel de importancia de los planes en el planeamiento ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	104
Figura 6. Nivel de cumplimiento de acciones normativas realizadas por la administración ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú	106
Figura 7. Nivel de optimización de la supervisión efectiva del control ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú	108
Figura 8. Nivel de importancia de la responsabilidad del control de un Modelo de gestión ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	110
Figura 9. Nivel de optimización de las políticas integrales en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	112
Figura 10. Nivel de optimización de las políticas por generación de resultados en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	114
Figura 11. Nivel de cumplimiento de las metas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	116
Figura 12. Nivel de explotación inadecuada en la gobernabilidad dentro del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	118
Figura 13. Nivel de eficacia de la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	120

## ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
Tabla 1	Estructura de escenarios	79
Tabla 2	Principales niveles de confianza	89
Tabla 3	Personal de la muestra	90
Tabla 4	Operacionalización de las variables	92
Tabla 5	Resultados de la validación de contenido del instrumento	94
Tabla 6	Estadísticos de fiabilidad	95
Tabla 7	Nivel de eficacia de los planes en el planeamiento ambiental del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	101
Tabla 8	Nivel de importancia de los planes en el planeamiento ambiental del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	103
Tabla 9	Nivel de cumplimiento de acciones normativas realizadas por la administración ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	105
Tabla 10	Nivel de optimización de la supervisión efectiva del control ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	107
Tabla 11	Nivel de importancia de la responsabilidad del control en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	109
Tabla 12	Nivel de baja optimización de las políticas integrales en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	111
Tabla 13	Nivel de optimización de las políticas por generación de resultados en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	113
Tabla 14	Nivel de cumplimiento de las metas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	115
Tabla 15	Nivel de explotación inadecuada en la gobernabilidad dentro del	

	desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	117
Tabla 16	Nivel de eficacia de la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.	119
Tabla 17	Contrastación HG	122
Tabla 18	Contrastación HEa	125
Tabla 19	Contrastación HEb	128
Tabla 20	Contrastación HEc	131

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo principal, determinar cuál es el efecto de un modelo de gestión ambiental sobre el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015, estableciendo medidas relacionadas con la aplicación de un Modelo de gestión ambiental como elemento importante para lograr la preservación ambiental de los recursos forestales del país.

El estudio metodológicamente es de un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo explicativo y un diseño de investigación no experimental, con una población objetiva de 246 personas y una muestra de 150 personas; utilizándose un cuestionario tipo Likert, y utilizándose la prueba Chi Cuadrado para la demostración de la Hipótesis.

Es por ello que dentro del presente trabajo se han estructurado seis capítulos, estableciéndose, así en el primero de ellos, el planteamiento del problema con la presentación de realidad problemática, formulación y objetivos que justifican su realización.

En el segundo capítulo, se hace la diferenciación teórica del tema, abordando teorías y conceptos sobre gestión ambiental, y el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, su importancia y elementos principales; asimismo se presenta el marco conceptual del trabajo.

El tercer capítulo, aborda el marco filosófico del estudio en materia de gestión ambiental, y el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

En el cuarto capítulo se define la metodología de la investigación con la presentación de su enfoque, alcance, diseño, población del estudio, el tamaño de la muestra representativa, las hipótesis con sus variables y se presentan las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el quinto capítulo se presenta el análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo realizada medidas a través de la prueba de chi cuadrado en la demostración de la hipótesis general y las

hipótesis específicas; con las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Finalmente, se han seleccionado las referencias bibliográficas.

Como corolario del estudio, se presentan los anexos correspondientes.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. Descripción de la realidad problemática

Una de las amenazas de mayor impacto dentro de la sustentabilidad del desarrollo socio económico del país, es el deterioro del medio ambiente, las cuales presentan efectos dañinos importantes sobre todo dentro de la Amazonía peruana, que es necesario afrontar con objetividad, sobre todo considerando que es un foco de atención mundial, por su condición de pulmón del orbe, y ser una de las áreas de mayores recursos forestales y de gran diversidad biológica, cuya conservación es prioritaria para toda la humanidad, sobre todo derivado de la falta de control a nivel de gestión en la conservación y preservación de dichos recursos.

El Perú tiene una riqueza forestal ampliamente conocida más de las dos terceras partes de su territorio están constituidas por bosques tropicales con un gran potencial para la producción forestal permanente, abarcando la mayor extensión de la Amazonía peruana en las regiones de Ucayali y Loreto.

Estos recursos forestales existentes son de incalculable valor, haciéndolo muy apetecible para los intereses de los países industrializados y para personas inescrupulosas que vienen depredando y explotando en forma indiscriminada estos recursos, motivo por el cual es necesario dedicarle mayor importancia al control de la explotación y aprovechamiento sostenido, siendo responsabilidad del país establecer efectivas políticas y estrategias para su preservación y conservación, así como prepararse para afrontar futuros conflictos bélicos que se pueden originar por la posesión de esta región.

La explotación forestal indiscriminada en nuestra Amazonía, presenta una problemática caracterizada por los elementos siguientes

*Empresas ilegales: Estas empresas que no tienen los permisos y/o papeles correspondientes son el principal agente de la problemática. Ya que al no tener un área asignada se establecen en donde se les dé la gana sin importarles que pueda afectar la flora y fauna de la zona además de las comunidades adyacentes. Además, muchas de ellas al no estar registradas evaden impuestos y evitan diversos costos a lo largo de su proceso de producción.*

*Empresas legales que talan en exceso: Todas las empresas que funcionan legalmente tienen un límite de tala mensual de acuerdo a la zona en que se ubiquen, el cual deben de cumplir rigurosamente. El problema con estas empresas privadas radica en que no cumplen estos límites y talan desmesuradamente no permitiendo una regeneración de la flora del lugar. Así se impide que vuelvan a crecer de manera constante los bosques dejando vacíos muchos espacios que antes estaban repletos de árboles.*

*Gobiernos locales: Por otro, los gobiernos de las localidades en las cuales está presente la deforestación, no toman las medidas correctas ni necesarias para proteger sus áreas verdes. Ya sea porque desconoce las consecuencias de la deforestación o porque son sobornados por las empresas que estas puedan funcionar sin inconvenientes. Muchas veces también y no solo en este tipo de empresas sino que también en asentamientos por ejemplo que el gobierno local prefiere no meterse en conflicto con esas personas ya que mayormente todos los que trabajan ahí son de los poblados cercanos. Lo que buscan es el llamado "mal menor" pero en este caso parece que no se dan cuenta de cuál es el mal menor.*

*Localidades adyacentes a las zonas de deforestación: Los pobladores de estas localidades son quizás quienes tendrán que lidiar más directamente con las consecuencias de la deforestación. La alteración de su entorno natural en que viven podría afectarlos de muchas maneras (económicas climáticas sociales, et.), Si bien tu papel en las decisiones de las acciones del problema no es tan fuerte, ellos son la principal razón por la cual estas se deberían*

tomar, son los primeros en lo que se debe pensar.

*Autoridades del Gobierno responsables: No solo las autoridades locales tienen responsabilidad por no hacerle frente a las empresas de madera que deforestan nuestra Amazonía; sino también las autoridades de del país. Ellos pueden e poder de formules leyes y normas respecto a la situación para el cuidado de las áreas verdes. Además de afirmar y regular el cumplimiento de estas y, de ser necesario, implementar sanciones económicas a las empresas que no las cumplan y las infrinjan.*(<https://cuestionessociales.wordpress.com/2014/11/15/la-deforestacion-ilegal-en-el-peru>)

En el Perú, existen 72' 083,253 has de bosques naturales que cubren el 56.09% del territorio nacional (Minam, 2015).

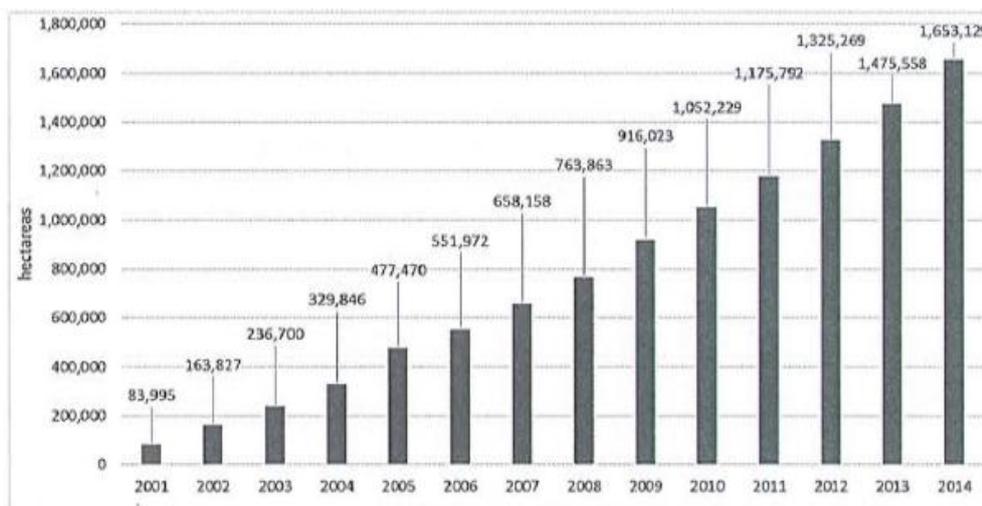
Bosques naturales	Superficie (ha)	%
Bosques de la selva baja o tropical	56 034 627	43,60
Bosques de la selva alta o yunga	12 154 099	9,46
Bosques andinos	220 173	0,17
Bosques costeros	3 674 364	2,86
Total	72 083 263	56,09

Figura 1. Superficie nacional de bosques naturales

Fuente: Minam (2015). Mapa Nacional de cobertura vegetal

Dentro de esta marco, la deforestación afecta al desarrollo del país, ya que incide no solo en la afectación de las comunidades inherentes sino al medio ambiente, porque en los árboles talados pueden haber estado habitados por distintas especies de animales que se ven afectados, al punto de tener que migrar o extinguirse, perdiendo a su vez un recurso natural (la madera) que puede ser utilizado de diversas maneras ya que la mayoría de las veces esta madera no queda en la localidad sino que es exportada.

Esto se presenta en forma pronunciado en la sabana húmeda amazónica, donde en el periodo 2001-2014 se registra una pérdida de 1.653,129 hectáreas



Fuente: MINAM-MINAGRI, 2015

Figura 2. Pérdida acumulada en bosques húmedos amazónicos, periodo 2001-2014

Asimismo dentro de este marco y que afectan el ámbito de la Región Amazónica, se encuentra la producción de coca, donde muchos productores en el afán de contar con suelos de mayor fertilidad natural talan inmensas áreas de bosques, acelerando este modo el proceso de desertificación de la selva

Para conseguir que estas actividades se corrijan adecuadamente en el ecosistema como prácticas o conductas compatibles con el mismo, sobre todo para la instrumentalización debida del Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 (Decreto Supremo N°014-2011-MINAM), la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (Decreto Supremo N°011-2015-MINAM), las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional y el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012 – 2016 del MINAGRI (Resolución Ministerial N° 0161-2012-AG), recientemente actualizado mediante Resolución Ministerial N° 0461-2015-MINAGRI. En la misma línea se encuentra la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobada mediante Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, así como los instrumentos de gestión regional.

Es decir se requiere la implementación de acciones propias de una gestión ambiental como instrumento para el control del deterioro

ambiental articulando la actividad pertinente en el marco del sector forestal tendiente a lograr una acción integral como su visión en su conjunto debe ser responsabilidad del estado y los agentes privados.

La dimensión ecológica proviene de su propia naturaleza y realidad, constituye por tanto un invaluable patrimonio de cuya explotación, conservación y preservación debe estar sujeta a un control compulsivo. Por tanto, las preocupaciones por el deterioro del ambiente no debería tener su origen en una romántica tristeza al comprobar la depredación de especies de nuestros bosques, sino en la certeza objetiva que al hombre difícilmente le será posible mantener una adecuada calidad de vida, sino la identificamos como un potencial y con ello darle la dimensión debida.

En tal sentido una gestión ambiental eficaz puede tener cabida en espectro donde los recursos viene siendo aprovechados por personas inescrupulosas mediante una explotación indiscriminada en especial en la zona selvática, que ocasiona una gran deforestación que afecta al medio ambiente y al ecosistema, poniendo en riesgo la diversidad biológica, así como los servicios ecológicos que proporcionan a la población .

Se trata entonces de orientar el desarrollo para hacerlo perdurable, sin contradicción de objetivos y en una interrelación vital. Esa visión del mundo de hoy es tan crucial y realista como que los daños ambientales originan un costo que tarde o temprano y de una forma u otra alguien deberá pagar. Las preocupaciones ambientales son fruto de la racionalidad, del sentido común y de la ética. Ese es el verdadero mensaje ambiental. En tal sentido, mientras el Perú más rápida y adecuadamente se adscriba a delimitar su preservación, será más capaz de revertir su pobreza, mejorar la calidad de vida y ocupar una posición más competitiva en el mercado global.

Para ello es indispensable una política ambiental coherente y estable que incorpore mecanismos como la Preservación Ambiental,

que se inserte como elemento de gestión, concertación, y negociaciones, sobre todo en aquellas instituciones encargadas de su control como el Sector Defensa, de modo que establezca las prioridades, como que los escasos recursos del país sean orientados eficazmente a la solución de los problemas más serios y desarrollándose simultáneamente las capacidades necesarias para enfrentar luego todos los demás.

Es por ello que los diversos sectores involucrados en el control de la afectación ambiental, debe tener capacidad Institucional (administrativa, financiera y técnica), para mejorar dicho control mediante las combinaciones dinámicas de intenciones, reglas, acciones, incentivos y conductas. Para una adecuada formulación de políticas se requiere tomar en cuenta múltiples factores y prestar atención no simplemente a la formulación de objetivos y metas apropiadas. Se requiere además, que la asignación de recursos institucionales para alcanzar los objetivos y metas propuestos sea explícita. Idealmente, el análisis de las capacidades de formulación de políticas ambientales deberla estar íntimamente ligado al proceso de implementación de las mismas. Para una adecuada formulación de políticas se requiere tomar en cuenta múltiples factores y prestar atención no simplemente a la formulación de objetivos y metas apropiadas. Se requiere además, que la asignación de recursos institucionales para alcanzar los objetivos y metas propuestos sea explícita.

Las capacidades administrativas y financieras de los entes encargados de dicho control son factores primordiales para la gestión ambiental así como para el desempeño económico y social. Estas capacidades están determinadas, por ejemplo, de acuerdo a las designaciones presupuestales y la aplicación adecuadas de instrumentos económicos ambientales. En la medida que el sector defensa tenga capacidad para generar y administrar sus propios recursos para la gestión del medio ambiente y los recursos naturales, el

perfil de la agenda ambiental en relación al desarrollo de su atribución puede lograr consolidarse y contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente. Adicional a los instrumentos tradicionales para el control ambiental, existen instrumentos de gestión y finanzas para el manejo ambiental forestal tales como las licencias de permiso de explotación forestal, de reforestación en bosques ya deforestados, donde el sector puede participar consultivamente, etc.

También es necesario que se puede participar con la sociedad civil y el sector privado, con la capacidad de generar y fortalecer ámbitos y procesos participativos que tomen parte en la planificación y toma de decisiones, que es esencial para consolidar la gobernabilidad ambiental. Dada la transectorialidad y complejidad de la gestión ambiental en el sector forestal, es importante generar flujos adecuados de información, comunicación y coordinación entre los diferentes actores (al interior del mismo sector, entre el sector defensa y entidades del gobierno central o regional, y entre el sector gubernamental y sector privado y sociedad civil). Por ejemplo, las alianzas, acuerdos bilaterales y multilaterales entre los diversos actores que interactúan con el medio ambiente son una respuesta organizacional a la dimensión transversal de la gestión ambiental. Por otra parte, se puede incrementar su legitimidad a través de procesos transparentes y participativos de consulta pública, difusión de información y de apertura hacia las organizaciones no-gubernamentales y grupos comunitarios en la toma de decisiones en las diferentes fases el proceso de gestión, así como también de catastros y valorización de los bosques.

## **2. Formulación del problema**

### **2.1. Problema general**

¿Cuál es el efecto de un modelo de gestión ambiental sobre el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015?

## **2.2. Problemas específicos**

¿Cómo el planeamiento de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?

¿Cómo la administración de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las metas de desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?

¿Cómo el control de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?

## **3. Justificación de la investigación**

El incremento de las zonas devastadas, actualmente improductivas, así como el énfasis puesto en el concepto de sostenibilidad ambiental, se han relevado la necesidad de manejar los recursos forestales y de implementar las acciones correspondientes, como una alternativa para la conservación de los bosques en la Región Amazónica y el incremento de su contribución al desarrollo sostenible del país.

Es de destacar que en los últimos años se ha tomado plena conciencia del carácter renovable del recurso y de la necesidad de aprovecharlo como tal, a fin de evitar su agotamiento.

La aceptación de un esquema estratégico de control de los recursos forestales implica el mejoramiento de la gestión ambiental para la preservación ambiental el cual puede generar altos beneficios como son: la identificación de los agentes depredadores, la utilización de los instrumentos de control, la articulación objetiva de las zonas afectadas con la implementación de proyectos para lograr un ordenamiento real y preservativo, como la generación de puntos de equilibrio al compartir consensos más acordes con un proceso de mayor avance global.

#### **4. Importancia de la investigación**

El presente trabajo de investigación es importante por lo siguiente:

- a. Efectuar un diagnóstico del control de los recursos forestales en el país, enfatizando la importancia que reviste para las instituciones pertinentes al sector defensa la existencia de una gestión eficiente y competitiva.
- b. Contribuir con los objetivos de la Defensa Nacional, para materializar los aportes de manejo teórico y doctrinario en el campo del Control de los recursos forestales.
- c. Proponer un esquema de control de manera que:
  - (1) Sea lo suficientemente creativa e innovadora en la misión, visión, lineamientos y medidas para asegurar el éxito de su aplicación e implementación en los órganos de nivel de defensa para prevenir los efectos dañinos contra los recursos forestales.
  - (2) Sea compatible con los principios, políticas y normas legales existentes al respecto.
  - (3) Sea coherente con los procedimientos de conocimiento sistémico y holístico en materia de gestión ambiental.

#### **5. Limitaciones de la investigación**

Se consideran las siguientes limitaciones:

- a) De orden espacial, debido a que el estudio estudiara lo acontecido sobre el control de los recursos forestales en la Amazonía peruana.
- b) De orden presupuestal, debido a las restricciones de orden económico, ya que el trabajo será asumido plenamente por el autor.
- c) De orden temporal, puesto que solamente se verá su trascendencia en el periodo 2012-2014.

- d) De orden social, puesto que solamente se verá su trascendencia en el ámbito de los actores de la gestión de los recursos forestales en la Amazonía peruana.
- e) De orden bibliográfico, dado que existe poca bibliografía a nivel de gestión de los recursos forestales.

## **6. Objetivos de la investigación**

### **6.1. Objetivo general**

Determinar cuál es el efecto de un modelo de gestión ambiental sobre el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.

### **6.2. Objetivos específicos**

Establecer cómo el planeamiento de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

Determinar cómo la administración de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las metas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

Plantear cómo el control de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 1. Antecedentes de la investigación

Aubad, J. (2009) *Influencia humana y conservación de la riqueza de especies en un paisaje fragmentado de los Andes centrales de Colombia*. Tesis para optar el Grado de Doctorado en Cambio Global y Desarrollo Sostenible. España: Universidad de Alcalá, señala:

Esta tesis doctoral tuvo como fin evaluar los efectos que sobre la riqueza de especies tienen tanto la influencia humana directa, estimada mediante la tala ilegal como fuente complementaria de combustible, la accesibilidad humana a los fragmentos de bosque y la caza ilegal de aves, como la estructura del paisaje en un área propuesta como parque regional natural en los Andes centrales de Colombia. Los resultados de esta tesis se encuentran divididos en dos grupos según sus objetivos. En el primer grupo se establecen los determinantes de la riqueza de especies tanto para plantas como para aves a nivel de paisaje. En el segundo grupo se evalúan diferentes alternativas para la planificación y conservación de los fragmentos de bosque y su riqueza de especies. Como base general para esta tesis doctoral se establecieron las métricas del paisaje mediante el uso de herramientas espaciales cuantitativas. Posteriormente, mediante muestreos en campo, se estableció tanto la riqueza de especies de aves como de plantas en los fragmentos de bosque natural secundario. Adicionalmente se estableció la riqueza de aves forestales presentes en las coberturas vegetales adyacentes a los fragmentos de bosque y en la matriz del paisaje. Se desarrollaron además encuestas con la población local y observaciones directas

con el fin de establecer las prácticas y actividades humanas que afectan la riqueza de especies al interior de los fragmentos de bosque. Mediante el uso de modelos lineales generalizados (GLM), se establecieron y cuantificaron tanto los efectos sobre la riqueza total de especies de plantas como sobre las especies pertenecientes a las fases tempranas y tardías de la sucesión natural del bosque. Para esto se emplearon variables de paisaje relacionadas con el tamaño, la forma y el aislamiento de los parches de bosque, así como la influencia humana, definida como la presencia de tala ilegal al interior de los parches. Posteriormente, se determinaron los efectos que sobre la riqueza de aves, definidas como riqueza total, riqueza de especies comunes y riqueza de especies raras, presentan las variables de paisaje e influencia humana. Para determinar el grado de perturbación humana sobre los parches de bosque se desarrolló una variable sintética mediante el análisis de componentes principales denominada accesibilidad humana. Esta variable se basa en la distancia más cercana a carreteras, a villas y poblados, y en la pendiente media de los fragmentos de cada parche de bosque. Para la planificación y conservación de la biodiversidad de los bosques naturales, se desarrolló primero una propuesta basada en modelos predictivos de riqueza de especies de aves. Este estudio ofrece una herramienta indicadora de la variación potencial de la riqueza de especies en función de los cambios en la estructura del paisaje y los niveles de perturbación humana. Esta propuesta tiene además la potencialidad de servir como herramienta para la selección de sitios de conservación. Como segunda propuesta de planificación y manejo de la conservación, se cuantificaron y evaluaron mediante el uso de modelos de distancia de coste, las rutas principales y alternativas de conectividad entre parches de bosque. Para este propósito se emplearon superficies de fricción basadas en la riqueza de

especies de aves obtenidas mediante los muestreos de campo en cada una de las coberturas vegetales. Esta metodología permitió de manera confiable cuantificar y evaluar los corredores resultantes de las rutas de menor coste, detectando potenciales restricciones para el establecimiento de los procesos de conectividad, procedimiento fundamental para la planificación de la conservación a escala de paisaje.

Mathews, S. (2004) *Cultura forestal: el conocimiento, las instituciones y el poder en la silvicultura en México 1926-2001*. Tesis doctoral de Medio Ambiente. Usa: Universidad de California en Santa Cruz, indica:

La tesis se enfoca en la historia de los bosques y de las comunidades de la Sierra Juárez, de Ixtlán en particular. Considera que los bosques de pino y encino de la Sierra Juárez de Oaxaca fueron de gran interés para el estado mexicano durante el siglo veinte, pero tanto las sociedades como el medio ambiente de la Sierra Juárez han sido afectadas por una larga historia de conquista, colapso y recuperación demográfica, y por una serie de booms y colapsos de producción de recursos naturales. La Sierra Juárez fue una de las zonas más densamente poblada en el estado de Oaxaca desde el final de la época colonial hasta los años 1940, ya que durante el siglo diecinueve fue un centro de extracción de recursos naturales y de modesta industrialización. Por lo tanto, la formación de las comunidades forestales modernas en la Sierra Juárez ha sido gravemente afectada por la historia de extracción de recursos naturales y por la organización política de la Sierra, así como por la manipulación de personas de fuera. El medio ambiente de la Sierra Juárez también ha sido afectado por conexiones políticas y económicas con el mundo exterior. Una serie de actividades de extracción de recursos naturales se han llevado a cabo en la Sierra en los últimos cuatrocientos años, con un patrón típico de booms and busts (bonanzas y depresiones) los cuales implican un patrón

correspondiente de intensificación y abandono de la explotación agrícola y forestal. La primera depresión fue causada por la disminución repentina de la población, a finales del siglo dieciséis, después de la conquista española en los años 1530, cuando los bosques se regeneraron sobre campos de cultivo abandonados. Al recuperarse la población a principios del siglo dieciocho, se recuperó de misma manera la agricultura, y algunos bosques fueron talados para crear nuevos campos. El segundo boom fue en la producción de tintes de cochinilla en el siglo dieciocho, cuando algunas comunidades parcialmente abandonaron la agricultura para especializarse en producción de tintes. El tercer boom fue por la minería de plata y oro a finales del siglo diecinueve y principios del veinte. El boom más reciente en la parte más alta y fresca de la Sierra Juárez fue por extracción de madera, que tuvo su apogeo a finales de los años 1970. En las partes más calientes y húmedas de la Sierra Juárez, del lado atlántico de la cuenca, el café es el cultivo causante del boom desde finales de los años 1930; esto ha causado una conversión general de bosques a cafetales. A partir de mediados de los años 1990, el cultivo del café se ha vuelto cada vez menos rentable, debido al declive de los precios mundiales del café. En los últimos años, gran parte de las zonas de cultivo de café han sido abandonadas y han vuelto a convertirse en bosque, mientras que la agricultura de subsistencia ha sido cada vez más abandonada en toda la Sierra Juárez.

Amelework, M. (2007) *Germinación y crecimiento de Acacia senegal (Linne), Acacia seyal (Del) y Boswellia papyrifera (Del)*. Tesis para optar al grado de doctor en Gestión Forestal Sostenible. España: Universidad de Valladolid, indica:

El desarrollo de esta tesis doctoral se enfoca a varios aspectos básicos para el uso de las especies estudiadas en proyectos de restauración forestal. Los objetivos de esta tesis doctoral fueron:

1) estudiar la germinación de tres especies importantes de zonas áridas de Etiopía: *Acacia senegal* (Linne), *Acacia seyal* (Del) y *Boswellia papyrifera* simulando el estrés hídrico mediante Polietilen-glicol; 2) estudiar el efecto de diferentes choques térmicos, caracterizados por 4 temperaturas y 3 tiempos de exposición, en la germinación de semillas de *Acacia senegal* y *Acacia seyal*; 3) evaluar el efecto de dos regímenes de riego (12 mm/m<sup>2</sup> aplicados semanal o quincenalmente durante la duración del ensayo) y dos tipos de sustrato (pobre o local y rico en nutrientes o comercial) en el desarrollo inicial de plántulas de *Acacia senegal* y *Acacia seyal*. Se utilizaron diferentes métodos estadísticos basados principalmente en el análisis de varianza y la regresión logística.

2 Por un lado, los resultados indicaron que el estrés hídrico es un factor clave que influye de forma negativa sobre la germinación de las dos especies de *Acacia*, aunque no es un factor limitante. En el caso de *Boswellia papyrifera*, la nula germinación de la especie en el experimento llevado a cabo, sugiere la necesidad de hacer un estudio más detallado para conocer la existencia de otros factores secundarios que influyen en dicho proceso, como por ejemplo la dormición. En las dos especies de *Acacia* la mayor proporción de semillas germinadas fue observada con el choque térmico de 90°C de temperatura y 5 minutos de exposición, y se observó que la probabilidad de germinación decrecía conforme aumentaba la temperatura. Aun así, la germinación fue superior al 80%. Por otro lado, el análisis del crecimiento inicial de plantas de las dos especies de *Acacia* indicó que a pesar del efecto contrastado que ejerció el tipo de sustrato en el desarrollo de las plantas, la frecuencia de riego pareció ser más determinante en el efecto del sustrato y las diferencias entre las especies. El mejor crecimiento de las plantas se observó en el sustrato rico en nutrientes y riego semanal. Este crecimiento fue diferente entre las especies, donde *A. senegal*

creció más en diámetro y *A. seyal* en altura. El peor crecimiento se observó con el sustrato local, pobre en nutrientes, y riego quincenal, aunque no se observaron muchas diferencias con plantas cultivadas con sustrato local y riego semanal y plantas con sustrato rico en nutrientes y riego quincenal. Los resultados indican diferencias inter-específicas en morfología y producción de biomasa que dependen de la disponibilidad de agua y nutrientes en el suelo, así como diferencias en el potencial hídrico en el xilema. Estos resultados sugieren diferencias en el potencial de adaptación de las especies a cambios climáticos severos o a cambios estacionales en el microclima o disponibilidad de recursos edáficos, en las zonas donde habitan. Finalmente, podemos decir que los resultados de esta tesis contribuyen al mayor conocimiento de la ecología de estas especies y podrían contribuir al desarrollo de programas de producción de planta y restauración y reforestación en zonas áridas con suelos degradados.

Paolini, J. (2013) *Una propuesta metodológica para la modelación y proyección de la sostenibilidad de las cuencas hidrográficas en la Guayana Venezolana*. Tesis para optar el grado de Doctorado en Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo. España: Universidad Politécnica de Cataluña, señala lo siguiente:

La presente tesis doctoral es un estudio relacionado con el manejo y conservación sostenible del bosque natural latifoliado en la Costa Norte de Honduras. El patrimonio forestal y el potencial biológico y escénico contenido en estos bosques, constituyen una de las mayores riquezas del país. Los bosques naturales han suplido de madera para vivienda y en gran medida para energía, tanto a las comunidades indígenas precolombinas como a todas las generaciones que, desde la Colonia hasta nuestros días, ha habido en lo que constituye el territorio hondureño. La utilización y el aprovechamiento sostenible de los bosques y las áreas

silvestres, también han suministrado y pueden continuar ofreciendo una serie de aportes de índole económico, ecológico y cultural. La metodología de investigación está basada en procesos de revisión y análisis de documentación, levantamiento de información de campo con representantes de asociaciones cooperativas, sociedades colectivas y productores forestales y agroforestales que tienen convenios de manejo y/o usufructo de bosques latifoliado público y privado y sus impactos relacionados al manejo, conservación, protección y utilización de los bosques latifoliados durante el periodo de 1974 al 2011. Bajo este contexto, la investigación está orientada a identificar las acciones y actividades promovidas por los proyectos de desarrollo forestal y agroforestal que se han ejecutado en el Sector Forestal durante el período 1974-2011 por el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, (ICF), con participación comunitaria han impactado en el manejo y conservación sostenible del bosque latifoliado. El análisis señala que en los últimos cincuenta años se han perdido alrededor de 3 millones de hectáreas de bosque latifoliado a nivel nacional (departamentos de Atlántida, Colon, Yoro, Olancho, Gracias a Dios y El Paraíso) y que en la costa norte se estima en más de 1.6 millones de hectáreas, debido al apoyo de políticas agrícolas y agropecuarias totalmente contrarias al manejo y conservación sostenible de bosques y áreas silvestres. No obstante, a estas acciones gubernamentales y de gestión forestal, existen lecciones experiencias aprendidas que si se asignan mediante convenios de manejo y/o usufructo de los bosques públicos y nacionales a comunidades organizadas, grupos forestales y agroforestales beneficiarios del Sistema Social Forestal, muchos bosques son fuente de riqueza, importante actividad de generación de empleos rurales por las actividades de manejo, aprovechamiento y comercialización de maderas valiosas tradicionales, potenciales y

menos utilizadas) y que bajo este esquema, aún se conservan y mantienen importantes y estratégicos macizos montañosos forestales que generan bienes y servicios ambientales al pueblo hondureño. Como resultado e impactos de la gestión y desarrollo de los proyectos, existen 60 planes de manejo forestal comunitario que comprenden una superficie de 250,000 hectáreas de bosques latifoliado bajo manejo que benefician a unas 5000 familias; en los asuntos de manejo integrado de cuencas existen 230 micro cuencas abastecedoras y productoras de agua a comunidades rurales con declaratoria legal que benefician a unas 20550 familias rurales y 35,000 hectáreas bajo procesos de certificación forestal que comercializan sus productos forestales a Europa y Norteamérica. Los resultados del estudio aportan argumentos que muestran una evidente pasividad e indiferencia en la gestión de los recursos forestales de la Costa Norte de Honduras, con claros impactos y repercusiones en la actual situación social, económica y ambiental de las poblaciones asentadas en la periferia y dentro de los bosques latifoliados. Los impactos de estos proyectos en la gestión forestal han permitido distinguir varios elementos estructurales que deben ser atendidos en conjunto: la reorientación de acciones y la incorporación de mecanismos más eficientes de coordinación y gestión que permitan entrelazar y complementar las acciones ejecutadas por las instituciones y los múltiples

Delgadillo, T. (2014) *Gestión del patrimonio forestal de la selva su registro y evaluación como estrategia para el desarrollo sostenible*. Tesis para optar el grado académico de Doctor en Contabilidad y Finanzas. Lima: Universidad San Martín de Porres, indica lo siguiente:

La presente tesis tiene como objetivo analizar la relación existente entre la gestión del patrimonio forestal, su registro y evaluación y el desarrollo sostenible del Perú. Perú es un país privilegiado, alberga una importante porción de los bosques tropicales

amazónicos del planeta (13%); considerados entre los más importantes del mundo; es el segundo país con mayor extensión de bosques en Sudamérica y el cuarto a nivel mundial; el 60% de su territorio está cubierto por bosques. La explotación de este recurso renovable requiere ser visto no sólo desde su función productora, desarrollo económico; sino también, desde las amplias funciones que prestan bienes y servicios esenciales para el bienestar humano y la vida; desarrollo social y ambiental. Al respecto, la tesis se ha centrado en el estudio de tres puntos sustanciales para el desarrollo sostenible: En el análisis de cómo el sistema de información nacional y las cuentas nacionales existentes, registran y evalúan el patrimonio forestal. En las prácticas de uso y explotación de los recursos forestales por parte de las empresas concesionarias y comunidad. Y en el marco jurídico y normativo existente. Como resultado de la investigación se propone el desarrollo de un sistema nacional de información forestal consolidado, con aplicación de tecnología de información, destinado a generar información de calidad y cantidad suficiente. La utilización de cuentas satélites en la elaboración de las cuentas nacionales para determinar el PBI forestal, y Modelos de producción sostenibles, es beneficioso para el poblador local y para el medio ambiente.

Sosa, M. (2013). *El manejo sustentable del bosque el caso de *Gonystylus spp.* en Malasia*. Tesis para optar el grado de Doctor en Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. España: Universidad Internacional de Andalucía, indica lo siguiente:

El estudio considera que los ecosistemas forestales y las múltiples funciones que estos desempeñan a nivel mundial tienen una naturaleza única son proveedores de servicios ambientales a la naturaleza en general y a los seres humanos en particular, y fuente de productos económicamente valiosos. Así, la Conferencia de Estocolmo (1972) reconoció que de todos los

ecosistemas, los bosques son los mayores, los más complejos y los de mayor capacidad de perpetuación y enfatizó la necesidad de: desarrollar políticas adecuadas para el uso de la tierra y de los bosques, vigilar continuamente el estado de los bosques del planeta, e introducir la planificación de la gestión forestal. Las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo relativas a los bosques continúan siendo válidas pero no se cumplen en muchos sentidos, a causa del conflicto de intereses que existe entre la gestión de los bosques con vistas a la conservación ambiental o al desarrollo económico. La Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), también llamada la Convención de Washington, y materia de esta tesis, ha corrido la misma suerte ya que ésta intenta realizar un control del comercio internacional de productos de especies que están incluidas en sus Apéndices. Los tres Apéndices de la CITES son tres listas de especies a las que se aplican distintos niveles de control del comercio y, que son el resultado de arduas negociaciones ya que afectan de una manera regulatoria a diversos sectores de la industria, siendo tres de ellas: la caoba de hoja ancha (*Swietenia macrophylla* King) cuyo listado de las poblaciones neotropicales en el Apéndice II de la CITES entró en vigencia el 13 de febrero de 2003), la afromosia (*Pericopsis elata*) incluida en el Apéndice II de la CITES el 11 de junio de 1992) y el ramin (*Gonystylus* spp.); listado en el Apéndice II de la CITES, en vigencia a partir del 12 de enero de 2005, donde a pesar de este cometido su depredación es continua de pesar del potencial 'certificador' de la CITES como único convenio internacional de medioambiente que regula el comercio internacional de especies de fauna y flora.

Celta, G. (2008). *Conocimiento y aplicación del enfoque sistémico y la administración de las actividades agropecuarias en la región de Ucayali*. Tesis para optar el grado de Doctor en Administración. Lima; Universidad Garcilaso de la Vega, señala lo siguiente:

El estudio considera que la actividad agrícola en general, y la forestal en particular, consiste en el abastecimiento y gestión de unos recursos, factores y medios de producción para obtener una serie de productos destinados directa o indirectamente a la industria maderera, mediante distintas técnicas o métodos de producción y un proceso de transformación mínima. Esto se conoce como sistema de explotación abierto, es decir, sometido a la influencia de un entorno que denomina ambiente, y que, gestionado por el agricultor, persigue unas determinadas finalidades. Para ello se encuentra con una serie de oportunidades y limitaciones, las cuales se van a reflejar en la puesta en marcha de las prácticas de producción. Éstos constituyen un marco eminentemente dinámico, lo que lleva a alcanzar una serie de equilibrios inestables a los elementos que componen el sistema y engloba al conjunto de instalaciones y técnicas que permiten la obtención de productos de origen forestal en condiciones compatibles con el objetivo del agricultor y en el marco de las restricciones y limitaciones propias de cada explotación.

En este sentido, el autor recomienda limitar este sistema de explotación forestal con un sistema de manejo controlado como un subsistema dentro del sistema de explotación, que engloba a los elementos que intervienen en la producción forestal, instalaciones, mano de obra disponible, y recursos financieros.

Arena, J. (2012). *Aplicación de los criterios de política ambiental en la conservación del medio ambiente de la Amazonia Peruana*. Tesis para optar el grado de Doctor en Medio ambiente y desarrollo sostenible. Lima; Universidad Garcilaso de la Vega, indica lo siguiente:

El trabajo considera que los años 60 y 70 fueron la época del “proteccionismo”, así como del apogeo de la biología, la geografía y, en general, de las ciencias naturales. Por cierto, no es casual que en 1965 emergiera el concepto de biosfera y que la ONU, en el año 1968 debata sobre la utilización y conservación de la biosfera y realice en 1972 la primera reunión de carácter mundial centrada en el entorno natural y creado: “Conferencia Mundial sobre el Medio Humano”. Las estrategias educativas y políticas públicas inspiradas en la preservación, estuvieron centradas en la sensibilización de la población para conservar y proteger especialmente el entorno natural. En las instituciones educativas se trabajó de manera intensa los temas de protección de la fauna silvestre, las áreas naturales, la biodiversidad, además de otros, como el suelo, aire, agua, energía, etc.

Dentro de los últimos años las políticas ambientales han sido plasmados dentro de los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental, acordados por la Comisión Multisectorial creada mediante Resolución Suprema N° 189 -2012 –PCM y aprobados por el Consejo de Ministros el 05 de octubre del 2012. Otra de las metas relevantes contenidas en los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental, es la elaboración del primer Informe de Desempeño Ambiental del país, considerando la metodología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

El Programa Nacional fue aprobado en Consejo de Ministros y creado mediante Decreto Supremo N° 008-2010-MINAM, con la finalidad de conservar 54 millones de hectáreas de bosques al año 2021.

El programa considera el diseño y aplicación de diferentes instrumentos para la conservación de bosques, entre los cuales se encuentra la ejecución de Proyectos de Inversión Pública, los Proyectos de Cooperación Internacional, las Transferencias

Directas Condicionadas y otros instrumentos.

Las subvenciones económicas para la conservación de bosques son Transferencias Directas Condicionadas (TDC), que están dirigidas únicamente a las comunidades nativas y comunidades campesinas tituladas que, de manera voluntaria, decidan acceder a este beneficio como un apoyo para la conservación de los bosques comunales. Con este fin, las comunidades deben precisar el bosque a conservar, presentar un Plan de Inversiones y cumplir con los compromisos de conservación e inversión acordados.

Las subvenciones para la conservación se basan actualmente en un monto de S/.10/ha/año y no pretenden cubrir el costo de oportunidad del cambio de uso del suelo. Estas transferencias se constituyen en un apoyo directo del Estado Peruano a las comunidades nativas y campesinas, condicionado a que conserven sus bosques e implementen el Plan de Inversiones asociado.

Recomienda que las políticas tengan una concordancia entre una legislación que norma en forma clara y su ejecución donde actualmente se está fallando en el control estatal sobre los recursos principales dedicados a la exportación.

Manrique, M. R. (2015) *La promoción de plantaciones forestales comerciales y su impacto en la tala legal*. Tesis para optar el grado de Doctor en Medio ambiente y desarrollo sostenible. Lima; Universidad Garcilaso de la Vega, señala:

La investigación señala que la promoción de plantaciones forestales comerciales considerando la normativa de la tala legal, constituye uno de los objetivos del Plan Nacional de Plantaciones Forestales. Este plan es un documento de planificación estratégica de alcance nacional que orienta el desarrollo de las actividades de forestación y reforestación en costa, sierra y selva, en todas sus modalidades para la formación y recuperación de

cobertura vegetal con fines de producción, protección, restauración, entre otros. El Plan Nacional de Plantaciones Forestales forma parte del Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Los gobiernos regionales, de acuerdo a las necesidades y prioridades regionales, aprobarán planes regionales de reforestación y forestación.

El estudio recomienda reducir los problemas de flujo de fondos durante los períodos largos que se requieren para recobrar los costos de establecimiento y mantenimiento de una plantación hasta que se comienzan a percibir ingresos, aumentar la inclusión social en zonas rurales y otros beneficios externos para toda la sociedad, reducir el riesgo y la incertidumbre que surgen especialmente de los largos períodos de gestación de las inversiones forestales, fomentar la participación de más empresas en el sector, establecer una masa crítica de plantaciones y acelerar el desarrollo inicial de las plantaciones ya sean para propósitos de silvicultura industrial o social.

## **2. Bases teóricas**

### **2.1. Control ambiental**

#### **2.1.1. Definición**

El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una institución cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización, si no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

El concepto de control es muy general y puede ser utilizado en el contexto organizacional para evaluar el desempeño general frente a un plan estratégico. A fin de incentivar que cada

uno establezca una definición propia del concepto se revisara algunos planteamientos de varios autores estudiosos del tema:

Según Fayol, H. (2000) el concepto de *control*:

*Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el Planeamiento adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente (p.43).*

Por su parte Chiavennato, I. (2003) considera que:

*El control es una función administrativa: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador (p.63)*

Para Milius (1999):

*Es el establecimiento de los criterios de medición, tanto de la actuación real como de lo deseado. Esto pasa por la fijación de cuáles son los objetivos y cuantificarlos; por determinar las áreas críticas de la actividad de la organización relacionadas con las acciones necesarias para la consecución de los objetivos y por el establecimiento de criterios cuantitativos de evaluación de las acciones en tales áreas y sus repercusiones en los objetivos marcados. (p.18)*

La palabra control tiene muchas connotaciones y su significado depende de la función o del área en que se aplique; puede ser entendida: Como la función administrativa que hace parte del proceso administrativo junto con la planeación, organización y dirección, y lo que la precede. Como los medios de regulación utilizados por un individuo u organización, como determinadas tareas reguladoras que un controlador aplica en una entidad para acompañar y avalar su desempeño y orientar las decisiones.

También hay casos en que la palabra control sirve para

diseñar un sistema automático que mantenga un grado constante de flujo o de funcionamiento del sistema total; es el caso del proceso de control de procesamiento continuo y automático: el mecanismo de control detecta cualquier desvío de los patrones normales, haciendo posible la debida regulación.

Como la función restrictiva de un sistema para mantener a los participantes dentro de los patrones deseados y evitar cualquier desvío. Es el caso del control de frecuencia y expediente del personal para evitar posibles abusos. Hay una imagen popular según la cual la palabra control está asociada a un aspecto negativo, principalmente cuando en las organizaciones y en la sociedad es interpretada en el sentido de restricción, coerción, limitación, dirección, refuerzo, manipulación e inhibición.

También hay otras connotaciones para la palabra control:

- Comprobar o verificar;
- Regular;
- Comparar con un patrón;
- Ejercer autoridad sobre alguien (dirigir o mandar);
- Frenar o impedir.

Evidentemente todas esas definiciones representan concepciones incompletas del control, quizás definidas en un modo subjetivo y de aplicación; en definitiva, debe entenderse el control como: Una función administrativa, ya que conforma parte del proceso de administración, que permite verificar, constatar, palpar, medir, si la actividad, proceso, unidad, elemento o sistema seleccionado está cumpliendo y/o alcanzando o no los resultados que se esperan.

### 2.1.2. Importancia del control

Una de las razones más evidentes de la importancia del control es porque hasta el mejor de los planes se puede desviar.

El control se emplea para:

- Crear mejor calidad: Las fallas del proceso se detectan y el proceso se corrige para eliminar errores.
- Enfrentar el cambio: Este forma parte ineludible del ambiente de cualquier organización. Los retos cambian, la competencia en todo el mundo ofrece productos o servicios nuevos que captan la atención del usuario. Surgen materiales y tecnologías nuevas. Se aprueban o enmiendan reglamentos gubernamentales. La función del control sirve a los gerentes o directores para responder a las amenazas o las oportunidades de todo ello, porque les ayuda a detectar los cambios que están afectando los productos y los servicios de sus organizaciones.
- Producir ciclos más rápidos: Una cosa es reconocer la demanda de los usuarios o consumidores para un diseño, calidad, o tiempo de entregas mejorados, y otra muy distinta es acelerar los ciclos que implican el desarrollo y la entrega de esos productos y servicios nuevos a los clientes. Los clientes de la actualidad no solo esperan velocidad, sino también productos y servicios a su medida.
- Agregar valor: Los tiempos veloces de los ciclos son una manera de obtener ventajas competitivas. Otra forma, aplicada por el experto de la administración japonesa Kenichi Ohmae(2000):

*Es agregar valor. Tratar de igualar todos los movimientos de la competencia puede resultar muy costoso y contraproducente (p.44).*

Ohmae, advierte, en cambio, que el principal objetivo de una organización debería ser "agregar valor" a su producto o servicio. Con frecuencia, este valor agregado adopta la forma de una calidad por encima de la medida lograda aplicando procedimientos de control.

- Facilitar la delegación y el trabajo en equipo: La tendencia contemporánea hacia la administración participativa también aumenta la necesidad de delegar autoridad y de fomentar que los empleados trabajen juntos en equipo. Esto no disminuye la responsabilidad última de la gerencia. Por el contrario, cambia la índole del proceso de control. Por tanto, el proceso de control permite que el gerente controle el avance de los empleados, sin entorpecer su creatividad o participación en el trabajo.

### **2.1.3. Limitaciones del control**

La principal limitante del control radica en que muchas de las acciones correctivas se toman una vez ocurrida la desviación (a posteriori), por el hecho de no encontrarse previamente informados y preparados para evitar la posible desviación. Además presenta otras limitantes que lo hace poco efectivo ante las necesidades concretas de la organización, que requieren un análisis más detallado, en cuanto a su relación con el entorno, características de la organización, carácter sistémico y valoración de aspectos cualitativos.

Uno de los aspectos más importantes que ha de caracterizar al control como proceso, lo constituye el hecho de que el mismo se diseñe con un enfoque sistémico, por lo que resulta de gran importancia esclarecer los conceptos a él asociados.

Es preciso comenzar entonces por el concepto de

Sistema, visto esto como un conjunto de elementos interrelacionadas entre sí, en función de un fin, que forman un todo único y que posee características nuevas que no están presentes en cada uno de los elementos que lo forman.

Cada elemento que conforma un sistema tiene una función específica bien definida y la obligación de cumplirla y contribuir de forma sinérgica al correcto funcionamiento y, en definitiva, alcanzar el objetivo determinado. En una organización, solamente esto le permitirá sobrevivir.

Puede hablarse, entonces, de un Sistema de Control, como un conjunto de acciones, funciones, medios y responsables que garanticen, mediante su interacción, conocer la situación de un aspecto o función de la organización en un momento determinado y tomar decisiones para reaccionar ante ella.

Los sistemas de control deben cumplir con una serie de requisitos para su funcionamiento eficiente: (Menguzzato, 2001, p.132)

1. Ser entendibles.
2. Seguir la forma de organización.
3. Rápidos.
4. Flexibles.
5. Económicos.

Por todo lo anterior, el diseño de un sistema de control para la gestión de una organización ha de ser coherente con la estrategia y la estructura de ésta, como aspectos formales así como con los aspectos no formales que forman parte del proceso de gestión. Esto podrá garantizar con una mayor probabilidad, que el funcionamiento y los resultados que se obtienen de las decisiones adoptadas, estén relacionados y sean consistentes con los objetivos de la organización.

De allí que los sistemas de control de gestión que se diseñen, deben estar ligados a la formulación de la estrategia de la organización, al diseño de su estructura y a los aspectos no formales vinculados a los estilos y métodos de dirección que posibiliten adecuados procesos de toma de decisiones y a la identidad que se logre en la organización, asimilando instrumentos y mecanismos que le permitan salvar las limitaciones que como sistema de control no le permite cumplir su función con eficiencia y eficacia.

Producto de que un sistema de control eficaz debe diseñarse en función de la estrategia y la estructura, la formulación de objetivos organizacionales ligada a la estrategia es el punto de partida del proceso de control.

El tipo de estrategia (liderazgo, costos, etc.) y de estructura (centralizada o descentralizada, funcional, etc.) que tiene una organización condicionan las características de un sistema de control. La adaptación de sistemas contables a las necesidades de información estratégica puede facilitar la toma de decisiones al permitir cuantificar y seleccionar las diferentes variantes estratégicas.

El sistema de control debe diseñarse sobre la base del tipo de estrategia al que se orienta la organización.

#### **2.1.4. Elementos del control**

El control es un proceso cíclico y repetitivo. Está compuesto de cuatro elementos que se suceden:

- Establecimiento de estándares: Es la primera etapa del control, que establece los estándares o criterios de evaluación o comparación.
- Un estándar es una norma o un criterio que sirve de base para la evaluación o comparación de alguna cosa. Existen

cuatro tipos de estándares; los cuales se presentan a continuación:

- ✓ Estándares de cantidad: Como volumen de producción, cantidad de existencias, números de horas, entre otros.
  - ✓ Estándares de calidad: Como control de insumos recibido, control de calidad de producción o servicio, especificaciones del producto o servicio, entre otros.
  - ✓ Estándares de tiempo: Como tiempo estándar para producir un determinado servicio o producto, entre otros.
  - ✓ Estándares de costos: Como costos del servicio, costos de administración, entre otros.
- Evaluación del desempeño: Es la segunda etapa del control, que tiene como fin evaluar lo que se está haciendo.
  - Comparación del desempeño con el estándar establecido: Es la tercera etapa del control, que compara el desempeño con lo que fue establecido como estándar, para verificar si hay desvío o variación, esto es, algún error o falla con relación al desempeño esperado.
  - Acción correctiva: Es la cuarta y última etapa del control que busca corregir el desempeño para adecuarlo al estándar esperado. La acción correctiva es siempre una medida de corrección y adecuación de algún desvío o variación con relación al estándar esperado.

### **2.1.5. El control en la estrategia**

El desarrollo del control en las estrategias planeadas convenientemente ha sido propulsado en forma teórica por Porter (2003) quien ha formulado la importancia del control en las estrategias genéricas para distinguir las actividades medulares, por lo cual muchas organizaciones necesitan converger sus acciones dentro de esta realidad, para lograr su diferenciación y/o bajo costo.

Según Porter, M. (2003) el planeamiento estratégico:

*Es aquella que corresponde al concepto donde múltiples estrategias coinciden con ciertas clasificaciones genéricas, no tanto creadas en forma individual, sino seleccionadas a partir de una serie limitada de opciones basadas en un estudio sistemático de la organización y las condiciones que enfrenta (p.136)*

Por su parte Esteban, T. (1999) Considera que:

*La Planificación estratégica, constituye un elemento importante dentro de este enfoque, el cual constituye el análisis sistemático del medio ambiente externo e interno que permite la identificación de oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades con el fin de establecer un diagnóstico de la situación que posibilite el establecimiento de objetivos, políticas, estrategias y tácticas acordes con la misión de la Organización, previamente definida, y la asignación de recursos y capacidades necesarias para obtener ventajas (p.23)*

La planificación estratégica dentro del ámbito organizacional público y privado, ha tenido dos enfoques básicos que permiten conocer sus aplicaciones más comunes y en distintas actividades, en una primera instancia, el enfoque utilizado ampliamente en el ámbito público denominado estratégico situacional desarrollado por Carlos Matus (2000) plantea una singular concepción acerca del proceso de planificación, de hecho, la define como:

*El cálculo que precede y preside la acción en la coyuntura, de quien gobierna en un mundo de situaciones y conflictos provenientes de los actores involucrados en la misma realidad en que ciertos problemas específicos ocurren (p.186)*

Para Matus, el proceso planificativo se define por cuatro momentos basados inicialmente en una explicación de lo situacional o problema (momento explicativo situacional), a fin de

construir su direccionalidad normativa específica (momento normativo) que requiere viabilidad (momento estratégico) en un cálculo que precede y preside la acción (momento táctico operacional).

En una segunda instancia más relacionada con lo competitivo, autores como Porter (2003), destaca la interpretación y desarrollo del llamado modelo estratégico corporativo, el cual plantea que el ejercicio planificativo se centra en los supuestos que la organización constituye una corporación en intenso intercambio con su ambiente o entorno, donde participan actores o competidores con capacidad de desequilibrar o potenciar las estrategias basadas en las fortalezas y debilidades que estas puedan tener en un medio complejo y dinámico.

#### **2.1.6. Modelo de gestión ambiental**

Existen diversos modelos de gestión ambiental y que se trasluce por su condición de control administrativo. Para nuestro estudio se incluye un manejo monitoreado de los indicadores de gestión. En cuanto al Modelo de control orientado a la estrategia dentro de la organización como es del Osinfor se utilizara los aspectos básicos sobre el Balanced Scorecard considerando que la visión moderna de control requiere de un conjunto de indicadores que permitan una retroalimentación adecuada en las áreas claves de gestión de las organizaciones en este caso sin fines de lucro. Junto con ello, el monitoreo de dichos indicadores debe permitir el adecuado control tanto de la implementación como de la adecuación de objetivos y estrategias.

El Balance Scorecard o Cuadro de Mando Integral, desarrollado por Kaplan y Norton (2002)

*Es una herramienta de control orientada a desarrollar indicadores que permitan cumplir con lo anterior que, además de apoyar el control estratégico, clarifica y traduce la visión y las estrategias de la entidad en un conjunto de metas e índices, comunicándolos a los otros estratos de la organización (p.27).*

El Balance Scorecard está concebido en base a cuatro perspectivas, lo que permite, entre otras cosas, manejar un equilibrio entre los objetivos de corto y largo plazo de las organizaciones, como también, entre medidas operativas y no operativas.

También conjuga eficientemente dos aspectos fundamentales de las organizaciones: la dirección estratégica y la evaluación de desempeño.

*Se organiza alrededor de cuatro perspectivas diferentes que contemplan tanto el desempeño interno como externo de una organización. Dichas perspectivas son: la de dirección, del usuario o cliente, de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento (Niven, 2003, p. 57)*

Dentro de cada una de ellas, se distinguen indicadores del tipo “driver” (aquéllos que condicionan a otros) e indicadores del tipo “output” (indicadores de resultado), los cuales se relacionan en una cadena causa-efecto sin perder de vista el equilibrio que debe existir entre ellos.

#### **2.1.7. Principales instrumentos de gestión ambiental**

Los procesos de gestión ambiental, que se reflejan en políticas gubernamentales de protección ambiental y en respuestas producidas por los agentes económicos, se llevan a cabo con una serie de herramientas, aplicadas a los más variados tipos de iniciativas. Aplicadas en todas las fases de las iniciativas, éstas pueden ser preventivas, correctivas, de

remediación, y/o proactivas, dependiendo de la fase en que son implementadas.

La Evaluación de Impacto Ambiental es uno de los más importantes y antiguos, de uso más común y aceptado. Eso no significa que sea suficiente para la obtención de los mejores resultados en el ámbito de calidad ambiental, que sólo será alcanzada con la utilización de varios instrumentos como:

a) Evaluación de Impacto Ambiental

El origen de la evaluación de impacto ambiental, como una actividad formalmente sistematizada e institucionalizada, se debe a la promulgación del National Environmental Policy Act (NEPA), en los Estados Unidos, en 1969, incorporado en otros países solamente después de la Conferencia de Estocolmo en 1972.

Desde entonces, la evaluación de impacto ambiental se tornó muy conocida, siendo el instrumento de gestión ambiental de uso más difundido, pues se tornó parte integrante de la política ambiental en varios países. Al incorporar el análisis de impactos físicos, biológicos y sociales, para Rattner (1999), su mayor importancia no se refiere a sus aspectos cuantitativos, pero sí de la identificación explícita de los daños y costos causados al medio ambiente y a la sociedad, por agentes o procesos destructivos.

b) Programas de Monitoreo Ambiental

Considerado como un instrumento esencial para cualquier sistema de gestión ambiental, el monitoreo ambiental comprende el seguimiento sistemático de la variación temporal y espacial de varios parámetros ambientales, de los cuales forma parte la selección de datos y su interpretación. Su importancia se debe al hecho de que el programa posibilita una evaluación constante del programa de gestión ambiental, dirigido a los

puntos equivocados que deben ser solucionados, además de poder detectar posibles desperdicios, u otros eventos en el proceso productivo, que estén elevando los costos. Su relevancia también se debe a su papel en el mantenimiento de un buen relacionamiento con órganos gubernamentales y comunidades, por permitir la verificación sistemática de la conformidad de las operaciones en cuanto a los patrones y normas establecidos.

Toda la eficiencia de ese instrumento dependerá de la selección de los indicadores ambientales, de la localización de los puntos de muestreo de las estaciones de control, período, frecuencia y registros de las muestras.

c) Auditoría ambiental

Junto con las evaluaciones de impacto ambiental, la auditoría ambiental se torna una de las herramientas de gestión ambiental más utilizada por los sectores industriales, principalmente debido a presiones provenientes del poder judicial. Actualmente, su uso predominante en los Estados Unidos, Canadá y Europa es voluntario.

La concepción más difundida es la de la Comunidad Económica Europea, que la define como una herramienta de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del desempeño de una organización, de su sistema de gerencia y de los equipamientos destinados a la protección del medio ambiente.

Sus principales objetivos son: facilitar la gestión y el control de sus prácticas ambientales, y evaluar el cumplimiento de la legislación ambiental existente.

d) Análisis de riesgos

Se trata de un instrumento de gestión ambiental que es

desarrollado conjuntamente con la evaluación de impacto ambiental o puede ser realizado de forma independiente. Consiste en la identificación de elementos y situaciones de una actividad cualquiera o de un producto, que represente riesgos al medio ambiente físico y a la salud del hombre o de otros organismos. Son partes de un proceso de análisis de riesgo: a) identificación y clasificación de eventos peligrosos, a través de inspecciones, investigaciones, cuestionarios, etc.; b) determinación de la frecuencia de ocurrencia a través de cálculos de probabilidad; c) análisis de los efectos y daños asociados a los eventos a través de modelos matemáticos; d) determinación de técnicas de control y mitigación.

e) Due diligence

Se trata de un instrumento cuya utilización está asociada a fusiones, adquisiciones de compañías o terrenos, o aún a un tipo de uso más reciente, por ocasión de la realización de seguros ambientales, pues comprende actividades de investigación realizadas con el objetivo de identificar potenciales obligaciones y/o costos ambientales, también denominados, pasivo ambiental, causados por el propietario anterior.

Forma parte de esta actividad, el estudio de la historia ambiental de la empresa o del sitio, de su pasivo ambiental, acompañado por inspecciones, muestras de los diferentes componentes del medio, ensayos de laboratorio, etc.

f) Programas de recuperación ambiental

Constituye un instrumento de planificación y gestión ambiental, en la medida en que debe estar previsto desde las fases iniciales de un proyecto, pudiendo, inclusive, interferir en las orientaciones técnicas del mismo y aplicarse a áreas consideradas degradadas, o sea, aquellas que resultan de procesos perjudiciales, por los cuales se pierden o se reducen

algunas de las propiedades del medio ambiente, tales como, calidad o capacidad productiva de los recursos ambientales (atmósfera, aguas superficiales y subterráneas, estuarios, mar territorial, sol, subsuelo y elementos de la biosfera).

Un programa de recuperación debe formar parte de la planificación del proyecto, con el objetivo de presentar soluciones para que el área a ser degradada presente nuevamente condiciones de equilibrio dinámico con su entorno, con vistas de su futura utilización. El plan debe contener indicaciones que sean técnicas y económicamente viables, además de ser suficientemente flexibles como para permitir alteraciones y, principalmente, que el área tenga algunas posibilidades de uso. También debe contener un análisis de alternativas tecnológicas, pues la utilización futura del área está condicionada para la disponibilidad de tecnología de recuperación, que dependerá de la actividad a ser desarrollada en el local.

g) Programas de medidas de emergencia

Desarrollados de forma de complementar los análisis de riesgo, comprenden la formulación de una serie de acciones dirigidas, principalmente, a atender emergencias en el caso de la ocurrencia de cualquier tipo de accidente ambiental.

Un programa de medidas de emergencia integrado, deberá englobar el mayor número de áreas de trabajo de un emprendimiento, desde su formulación. Es indispensable que contenga, como mínimo, el programa de intervención, para garantizar la eficiencia y alto grado de control, en caso de ocurrencia de un accidente ambiental. Tendrá mayor alcance y por consiguiente, será más eficiente, sí también incluye: estudios de medidas preventivas, con el objetivo de minimizar daños al medio ambiente y el riesgo a los trabajadores y población vecina; programa de capacitación en prevención de riesgos y medidas

de emergencia, con el objetivo de alcanzar una mayor eficiencia en caso de accidentes; programas de comunicación, con el objetivo de mantener bien informados a los funcionarios, a las comunidades vecinas, a la prensa y a órganos del gobierno.

h) Programas de comunicación.

Son complementos más importantes de cualquier programa de gestión ambiental, los más aceptados por los agentes, pero los menos comprendidos, pues son frecuentemente confundidos con programas de relaciones públicas o publicidad para vender nuevos productos. Tales programas deben actuar buscando informar a la opinión pública sobre sus actividades y programas ambientales y al mismo tiempo, oír opiniones y percepciones de la población respecto de esa actuación.

#### **2.1.8. La gestión ambiental y el desarrollo sostenible**

El actual paradigma de desarrollo económico ha sido ampliamente cuestionado por su fuerte impacto ambiental y social. El grave efecto en el equilibrio ecológico, en la estabilidad social y en los procesos productivos de la mayoría de las actividades económicas se ha globalizado. Esto ha forzado en principio a las empresas líderes de los países más desarrollados y en consecuencia a aquellas de los países en vías de desarrollo a discutir nuevas formas de enfrentar los retos de la conservación ambiental de los sistemas ecológicos, del desarrollo social, económico y su vinculación con la calidad de vida de toda la población mediante la aplicación de dos conceptos fundamentales para la gestión ambiental tales como el desarrollo sustentable y el desarrollo sostenible. Esto se ha traducido en términos cuantitativos a lograr mecanismos de atenuación como son los métodos de valoración.

Tradicionalmente se ha considerado que el costo de un producto era el actualmente llamado "costo interno", es decir, la suma del costo de la materia prima, de la electricidad y combustible consumido, de la mano de obra, de la amortización de las maquinarias y de las ganancias para el capital.

No se incluía en este concepto lo que hoy se llaman las externalidades. Esto significa todos los costos que una determinada actividad económica genera en terceros, a causa de la contaminación. Tal sería, la deforestación, enfermedades respiratorias causadas por el humo o cualquier otro costo causado en el ambiente. Hoy en día, la conciencia ecológica empresarial ha llevado a conceptualizar de una manera muy diferente el costo de un producto, tal como puede verse en el siguiente esquema:

Costo global de un producto = costo interno de producción + externalidades.

Tres tipos de soluciones se han pensado para esta forma de tener en cuenta las externalidades:

- a. La empresa paga los daños al ambiente de forma directa a los perjudicados.
- b. La empresa paga impuestos ecológicos al Estado para que éste, a su vez, se haga cargo de las externalidades
- c. La empresa gasta en infraestructura ambiental de tal manera de no causar externalidades dañinas al ambiente.

Obviamente, cuando la empresa tiene que agregar al costo de un producto, lo que se gasta para impedir los daños al ambiente, el precio del producto aumenta. Ahora bien, eso tiene varias ventajas:

- 1) Se impide que se produzca más de lo que demandaría la sociedad si solo comprara el producto cuyo precio es bajo

porque sólo se incluye en él su costo interno. Si el precio de un producto sube por incluir en él los costos de las externalidades ecológicas, y la demanda baja por esa razón, eso significa que había una sobreproducción innecesaria y un consumo que dilapida recursos inútilmente.

- 2) Se incentiva a las empresas que utilicen tecnología ecológica. Los costos de las externalidades causadas al ambiente son recursos perdidos inútilmente debido a que son provocados por falta de prevención.
- 3) Se impide que los costos de las externalidades recaigan sobre los más pobres y necesitados que son los que no pueden ubicarse en zonas libres de contaminación.

En síntesis, lo que se trata con la valoración es dar dominio de un sistema socio ecológico, que involucra ciertas normatividad dando una mayor proyección a la gestión ambiental, que pasa de medir en forma cualitativa para hacerla cuantitativa, logrando con ello tres aspectos según Gallopin (2001):

*Estandarización. Que entraña la imposición de valores Standard como un valor de sostenibilidad y se considera que la trayectoria del sistema socio ecológico es correcta si los valores de los indicadores se mantienen dentro de límites definidos como el margen seguro.*

*Optimización. Implica la búsqueda de lo mejor, esto es la maximización de una función agregada humana-naturaleza de bienestar mediante la elección de la trayectoria optima en un periodo determinado*

*Ecuilibración. Centra la atención en preservar las opciones para las generaciones futuras*

*Estabilización. Busca opciones de gestión que se equilibren de acuerdo con la dinámica intrínseca del sistema socio ecológico y el repertorio de instrumentos de monitoreo*

*disponible (p.219)*

## **2.2. Seguridad estratégica**

### **2.2.1. Concepto y enfoque**

Una primera aproximación sobre seguridad lo ofrece Osorio (2003) el cual lo señala:

*Como una exención de peligro o daño, este concepto demasiado restrictivo y limitado, no da mayor amplitud del término, otros doctrinarios dicen de la seguridad, que consiste en contrarrestar el peligro mediante un equilibrio entre fiabilidad y riesgo aceptable (p.77).*

En tal sentido la seguridad es la base principal para el desarrollo de los pueblos, sociedades y naciones, donde existe afectaciones de diversa índole que atentan contra el desarrollo socio económico y cultural, como lo plantea, Pozzo (2007):

*En la actual situación en la que vive el mundo y en cualquier otra a presentarse, no puede haber civilización sin seguridad, así como no puede existir un Estado-Nación sin seguridad y eso vale para todos los pueblos de la tierra y sobre todo en aquellos que tienen ecuaciones mínima de poder, en un mundo cada vez más globalizado, complejo, mercantilizado y técnico - por tanto .no puede existir desarrollo sin seguridad y seguridad sin desarrollo, lo importante es definir cuál es primero, la seguridad o el desarrollo (p.25)*

En el ámbito de la afectación ambiental sobre todo en la conservación de los recursos forestales, la seguridad estratégica, EN nuestro país se plasma dentro de los postulados de la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático (ENBCC) el cual permite responder de manera integral a las principales causas que desencadenan la deforestación y degradación de nuestros bosques, que tenga una visión de largo plazo (2,030), que sea capaz de articular y organizar las intervenciones de los diversos actores públicos y privados vinculados a esta

problemática (que va más allá del sector forestal) y que promueva el crecimiento inclusivo y desarrollo económico del país, donde describe la visión, objetivo general, objetivos específicos, meta, acciones estratégicas y líneas de implementación de la ENBCC.

Los principios que rigen la fase estratégica del presente documento que incluye todas las acciones estratégicas y sus líneas de implementación. Estas medidas se han desarrollado utilizando como referencia el análisis prospectivo y la “teoría del cambio” las mismas que sirven como marco orientador para el desarrollo de las hojas de ruta regionales en el proceso de implementación de la ENBCC, articulada a los procesos de planificación estratégica que promueve el SINAPLAN y el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) en lo referido a las estrategias regionales y planes de acción locales ante el cambio climático.

#### Principio de inclusión

Todas las acciones y sus líneas de implementación están desarrolladas pensando en la inclusión de todos los actores vinculados al paisaje forestal, por lo cual están llamados a participar en ellas de forma proactiva, con el fin de conservar, manejar y gestionar los bosques efectivamente y mejorar su calidad de vida. En todos los procesos y actividades se asegurará el debido involucramiento de actores.

#### Principio de respeto a los derechos

Todas las acciones y sus líneas de implementación reconocen y respetan la pluralidad de las identidades y diversidad cultural que caracterizan a cada grupo de actores, en particular los pueblos indígenas y habitantes locales de los bosques, por lo que se busca y resulta indispensable garantizar que las medidas y acciones de la ENBCC interactúen de manera armoniosa con su entorno, en particular con los diversos conocimientos y saberes.

#### Principio de equidad e igualdad de género

Todas las acciones y sus líneas de implementación reconocen los roles diferenciados de los hombres y las mujeres en relación a los bosques y el cambio climático, y promueve la reducción de las brechas existentes entre hombres y mujeres, a fin de brindar igualdad de oportunidades, derechos y beneficios para el pleno desarrollo de vida de ambos.

#### Principio de interculturalidad

Todas las acciones y sus líneas de implementación se desarrollan en el marco del reconocimiento, respeto y valoración de la presencia e interacción de las diversas culturas. Se reconoce los conocimientos tradicionales sobre los bosques y la adaptación de las poblaciones locales.

#### Principio de sostenibilidad

Todas las acciones y sus líneas de implementación toman en cuenta que la gestión de cambio climático implica la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la satisfacción de necesidades de las futuras generaciones, tomando en cuenta que las actividades en los ámbitos económico, social y ambiental no deben transgredir el nivel de resiliencia de los ecosistemas y la biodiversidad.

#### Principio de transversalidad

Todas las acciones y sus líneas de implementación, se enmarcan bajo una intervención integral, transversal y multinivel. Es planificada con intervención de los distintos sectores y actores, incorporando una visión integral, a fin de ofrecer respuestas multidimensionales y articuladas.

#### Principio de enfoque ecosistémico

Todas las acciones y sus líneas de implementación, se entienden como una estrategia para el manejo integrado de la tierra, del

agua y de los recursos naturales que promueve la conservación y uso sostenible en un modo equitativo. Permite la identificación de las vulnerabilidades diferenciadas de los diversos ecosistemas, la biodiversidad y comunidades locales, así como la construcción de estrategias para la reducción de riesgos para la población y la degradación

#### Principio de enfoque territorial

Todas las acciones y sus líneas de implementación, se basan en una gestión estratégica y articulada de las políticas públicas en los tres niveles de gobierno, con el propósito de lograr en el mediano y largo plazo un adecuado uso de los recursos y mejorar las potencialidades de cada zona.

#### Principio de gestión por resultados

Todas las acciones y sus líneas de implementación, se basan en una gestión orientada a resultados al servicio del ciudadano que busca establecer objetivos claros y articulados, a nivel sectorial así como territorial (nacional, regional y local), expresados en metas de producción (cantidades de servicios de una determinada calidad) que brindarán como resultado un mayor nivel de satisfacción al ciudadano.

### **2.2.2. La defensa nacional y la seguridad**

La Defensa Nacional:

*Comprende el conjunto de previsiones y acciones que adopta el gobierno permanentemente para permitir la supervivencia y permanencia del Estado incluyendo su integridad, unidad y facultad de actuar con autonomía en lo interno y libre de toda subordinación en lo externo, posibilitando que el proceso de Desarrollo se realice en las mejores condiciones; es decir, que permitan al Estado alcanzar y mantener los Objetivos Nacionales pese a los antagonismos o presiones, tanto en el campo externo como en el interno (CAEN ,2010, p.49)*

Si se tiene en cuenta que los fines esenciales del Estado son el Bienestar General, y la Seguridad Integral, lo deseable es que éste Bienestar se logre fundamentalmente en un ambiente de paz; por consiguiente, la Defensa Nacional adopta medidas para alcanzar y preservar ese ambiente de paz necesario para que el país desarrolle sus actividades sin temor, con progreso y sin interferencias extrañas.

Ubicada la Defensa Nacional, como la acción permanente del Estado para garantizar la Seguridad Nacional, su alcance no atiende de manera exclusiva a las amenazas tradicionales como la Guerra, sino que hace frente además a las nuevas amenazas, riesgos y otros desafíos provenientes del exterior o surgidos en el interior del estado.

Consecuentemente, en la vida de los Estados surgen en el frente externo (así lo confirma la historia) oposición de intereses, disputas ideológicas, ambiciones de predominio, atentados a la soberanía, conflictos territoriales, etc., que en lugar de vincularlos armónicamente los desunen, llegando a veces hasta el extremo de enfrentarlos como adversarios, generándose así los diferendos y conflictos entre los Estados; y en el frente interno, las nuevas amenazas como el terrorismo, el narcotráfico, la delincuencia común y organizada, entre otras, que ponen en riesgo la Seguridad Nacional y que obligan a hacerles frente con la Defensa Nacional que es el Instrumento que dispone el estado para tal fin.

La Defensa Nacional tiene como fin primordial garantizar la Seguridad Integral y por consiguiente la paz para alcanzar el Bienestar General, es innegable que ella debe dar la garantía necesaria para que el Estado pueda estar en condiciones de oponerse a todo lo que signifique un atentado contra su propia seguridad, por ello contempla tanto las posibilidades de crisis y

amenazas internas y externas, así como las formas de solucionarlos.

La Defensa Nacional tiene por finalidad general: Garantizar la Seguridad Nacional, la misma que para alcanzarla y comprenderla la desdoblamos en las siguientes:

- a) Garantizar la independencia soberanía e integridad territorial y de su patrimonio material y espiritual actuando con autonomía en el frente interno y libre de toda subordinación en el frente externo.
- b) Vencer las resistencias que otros estados opongan a la consecución de nuestros objetivos nacionales, impidiendo que ellos logren objetivos que resulten perjudiciales para nuestro país.
- c) Hacer frente a las amenazas internas contra la paz social, la estabilidad jurídico política propiciando el medio propicio para el desarrollo económico social y el bienestar de todos los peruanos.
- d) Hacer frente a los desastres causados por los fenómenos naturales o por acción del hombre.
- e) Mantener y robustecer lo esencial de los valores morales y espirituales de la patria, propiciando la identidad y cohesión nacional.

La Defensa Nacional, como instrumento de acción de la Política Nacional encargada de garantizar la Seguridad del Estado, debe pues ser prevista, concebida, preparada y ejecutada con toda oportunidad.

Las medidas y previsiones de la Defensa Nacional, se materializan en planes destinados a preparar y conducir las acciones internas y externas de la Defensa; efectuar la

movilización integral y la preparación del país en caso de amenazas a su Seguridad.

Situado el carácter de la Defensa Nacional, y precisado su significado como condición indispensable para que el Estado pueda mantener su independencia política y autonomía para su desarrollo, y determinado su alcance que engloba a todas las esferas y niveles nacionales, se requiere que el conocimiento de este problema no sólo debe ser de los gobernantes sino también de todos los gobernados, debido a que su importancia es fundamental porque cada cual tiene en ella tareas que cumplir y responsabilidades que asumir y, por último, porque la solidez y el porvenir de una Nación, o sea su Desarrollo, reside en la garantía que proporciona la Defensa Nacional que permitirá encauzar los esfuerzos hacia la obtención de su propio Bienestar.

### **2.2.3. Deforestación y desertificación**

La deforestación es el proceso por el cual:

*La tierra pierde sus bosques de la tierra convirtiéndose en regiones áridas, semiáridas y subhúmedas secas, decir desnuda el planeta (Lopez, 2009, p.22)*

Los bosques cumplen un rol dentro del proceso de conversión fundamental ya que ayudan a evitar las condiciones de desierto y de mantener el equilibrio ecológico, cuidan la biodiversidad, controlan la erosión en las cuencas hidrográficas e influyen en las variaciones climáticas.

Dentro de su esfera es importante citar el caso de los cultivadores de hojas de coca en la región andina que prefieren ubicar sus cultivos en zonas selváticas alejadas, casi siempre en terrenos montañosos y empinados. La delgada capa vegetal y el difícil acceso a dichas zonas generalmente desestimula la producción de cultivos lícitos.

Para preparar el terreno para los cultivos ilícitos, los bosques son arrasados y quemados antes de sembrar la coca. Debido a la poca fertilidad y a la necesidad de evadir a las autoridades, los campos se abandonan después de dos o tres siembras y se abren nuevos campos selva adentro. Esta práctica acelera la deforestación y destruye entre otros, recursos madereros que de otra manera podrían estar disponibles para un uso más sostenible de la tierra selvática. Adicionalmente, la práctica recurrente de sembrar en un suelo tan frágil puede llevar rápidamente al deterioro ambiental y al agotamiento de los recursos naturales, especialmente a la erosión del suelo y a la pérdida de la capa superior y la sedimentación río abajo.

La deforestación causada por el cultivo de hojas de coca en las cuencas montañosas aumenta la gravedad de inundaciones y sequías. También puede reducir las fuentes de agua en valles bajo zonas gravemente deforestadas, debido a la fuga de aguas subterráneas y a la mayor sedimentación de los arroyos. Estudios ecológicos demuestran que muchos bosques tropicales no cultivados se caracterizan por suelos infértiles con partículas de arcilla y limo, de textura porosa de mediana a fina, los cuales se erosionan fácilmente sí que las raíces de las plantas no sostienen la tierra y absorben grandes cantidades de agua. Hasta los terrenos cultivados con coca son propensos a la erosión porque estas plantas perennes no son tan efectivas como el bosque tropical para absorber agua y mantener la tierra en su sitio. Adicionalmente, las copas de los árboles amortiguan el impacto de las gotas de lluvia que de otra manera podrían remover las partículas de tierra y aumentar las posibilidades de erosión.

El deterioro ambiental generado por el cultivo ilícito de hojas de coca es acumulativo e incluye no sólo el impacto del cultivo actual sino también el de las áreas que quedan

abandonadas a través del tiempo y la tierra despejada para ser utilizada para sostener a la población dedicada al narcotráfico. El cultivo tradicional de coca, por ejemplo, como el practicado por los grupos indígenas en Bolivia, probablemente causa menos daño ambiental porque sucede en áreas cultivadas desde hace mucho tiempo. Sin embargo, el cultivo ilícito de coca es producido a gran escala (a menudo por gente proveniente de las ciudades) que tiende a ignorar las técnicas de siembra tradicional (tales como el uso de terrazas) y en su búsqueda de ganancias, causan graves daños ambientales en zonas agrícolas vírgenes, para suplir la demanda de los mercados externos. La siembra de cultivos ilícitos ha acelerado dramáticamente la fragmentación de los bosques en muchas áreas de la región andina.

#### **2.2.4. Aspectos normativos de la protección forestal**

El sector forestal se regula a través de Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 29763) donde a través de sus cuatro reglamentos enfatiza la asignación de derechos sobre el bosque, da pautas claras para el ordenamiento y la zonificación forestal y desarrolla la institucionalidad del sector que permitirá mejor manejo de los recursos para la fiscalización y sanción de los actores involucrados, entre otros.

Asimismo en forma colateral en la normativa mencionada anteriormente, existe la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (Ley N° 30215) que promueve, regula y supervisa los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos que se derivan de acuerdos voluntarios que establecen acciones de conservación, recuperación y uso sostenible para asegurar la permanencia de los ecosistemas.

En la misma línea se encuentra la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobada mediante Decreto

Supremo N° 009-2013-MINAGRI, así como los instrumentos de gestión regional.

Uno de estos instrumentos es el Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques, donde nuestro país, viene monitoreando la cobertura de bosques, bajo un enfoque escalonado, es decir que se viene implementando de forma progresiva, y ha comenzado por monitorear los bosques húmedos amazónicos y de éstos se cuantifica únicamente las emisiones vinculadas a la deforestación.

Por otra parte existe el Decreto Legislativo N° 1220 publicado en setiembre de 2015, que establece medidas para la lucha contra la tala ilegal, dentro de garantizar la conservación del Patrimonio Forestal de la Nación, así como el cumplimiento de las formalidades tributarias y aduaneras; y el desarrollo de actividades económicas forestales sostenibles, donde señala que el ámbito de aplicación, son las áreas naturales protegidas, zonas reservadas, áreas de conservación regional, zonas de amortiguamiento, y demás zonas del patrimonio forestal y de fauna silvestre en las que se desarrollen actividades que no cuenten con permiso, licencia, autorización o concesión o éstas no se encuentren vigentes, de acuerdo a la normatividad de la materia; y donde se desarrolle el tráfico ilegal de productos forestales maderables.

#### **2.2.5. Posibilidades del control a nivel de gestión**

Se han identificado muchos fracasos institucionales como factores que han contribuido a la deforestación. Uno de los primeros causantes fue el INRENA, En realidad el área de recursos forestales de este instituto fue considerada de menor importancia dentro del gobierno en relación a otros ámbitos en competencia con los bosques, reflejando la base económica del país que no le da mucha cabida a este sector.

Sin embargo posteriormente con la dación del Decreto Legislativo N° 1085, publicado el 28 de junio de 2008, se crea el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre, como un Organismo Público Ejecutor, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con personería jurídica de derecho público interno, encargado de la supervisión y fiscalización del aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como de los servicios ambientales provenientes del bosque, otorgados por el Estado a través de las diversas modalidades de aprovechamiento reconocidas por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

La Dirección de Supervisión de Concesiones Forestales y de Fauna Silvestre - DSCFFS, es el órgano de línea encargado de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre otorgados mediante contratos establecidas por ley; así como, de los servicios ambientales que se deriven de éstos, según lo indicado en el Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) del OSINFOR, y el Decreto Legislativo N° 1085, que crea el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre.

Sus funciones específicas son:

- Supervisar, fiscalizar y evaluar el cumplimiento de los contratos de concesión forestal y de fauna silvestre otorgados por el Estado, así como las obligaciones y condiciones contenidas en ellos y en los planes de manejo respectivos; así como los servicios ambientales provenientes del bosque;
- Verificar que el establecimiento de la cuota de exportación anual de especies protegidas provenientes de concesiones forestales, cumpla con lo establecido en el ordenamiento

jurídico interno y por los convenios internacionales, debiendo informar al órgano de control competente en caso se determinen irregularidades;

- Supervisar las inspecciones físicas que realice la autoridad competente en áreas de concesiones forestales y de fauna silvestre para aprobar el plan operativo anual, y de ser el caso participar en ellas, en las zonas designadas para la extracción de cualquier especie protegida por convenios internacionales, debiendo informar al órgano de control competente en caso se determinen irregularidades; entre otras funciones.
- Cumplir con los programas de evaluación quinquenal en las concesiones forestales y de fauna silvestre otorgados por el Estado como mínimo, para lo cual dispondrá auditorías a los Planes Generales de Manejo Forestal y a los Planes de Manejo de Fauna Silvestre;
- Evaluar los informes anuales de ejecución de los respectivos planes de manejo, presentados por los titulares de los contratos de concesión forestal y de fauna silvestre;
- Proponer a la Alta Dirección en el ámbito de su competencia, las normas y/o reglamentos que regulen los procedimientos a su cargo, así como aquellas que se refieran a obligaciones o derechos contenidos en los contratos de concesión forestal y de fauna silvestre;
- Proponer a la Alta Dirección en el ámbito de su competencia, metodologías y procedimientos para la evaluación y supervisión de la sostenibilidad del manejo y el cumplimiento de los compromisos contractuales de las concesiones forestales y de fauna silvestre; así como de los servicios ambientales provenientes del bosque;
- Declarar la caducidad de los derechos de aprovechamiento contenidos en los contratos de concesión forestal y de fauna silvestre otorgados por la autoridad competente, en los casos

de incumplimiento de las condiciones establecidas en los referidos contratos, planes de manejo forestal respectivos o legislación forestal vigente;

- Ejercer potestad sancionadora en el ámbito de su competencia, por las infracciones a la legislación forestal y de fauna silvestre;
- Actuar como primera instancia administrativa en el ámbito de su competencia. Así como, resolver los recursos impugnativos de reconsideración interpuestos contra las decisiones relativas a los contratos de concesiones forestales y de fauna silvestre;
- Realizar labores de formación y capacitación a los diversos actores involucrados en el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre, en asuntos de su competencia;
- Implementar un Registro Administrativo de personas naturales y jurídicas de derecho privado debidamente acreditadas para realizar la supervisión y/o auditorías de los planes de manejo forestal y planes de manejo de fauna silvestre, según corresponda;
- Informar a la Alta Dirección, para su comunicación al Ministerio del Ambiente, cualquier infracción que en el ejercicio de sus funciones detecte en relación a la conservación de los recursos naturales o de la biodiversidad o de daño actual o potencial al Patrimonio Forestal o al ambiente;
- Disponer los reajustes pertinentes a los planes generales de manejo forestal y/o planes operativos anuales correspondientes;
- Otras funciones que le sean encomendadas por la Alta Dirección.

#### **2.2.6. Aspectos sociales**

El Perú no tiene una “cultura forestal”, o sea el aprecio por parte de la población del valor que representan los bosques para su sociedad y de una tradición de administración del recurso para el beneficio colectivo. Los bosques se consideran a menudo como impedimentos para el desarrollo.

Una de las lecciones de los últimos 30 años de intentar controlar la deforestación es que las personas que se espera sean los beneficiarios del bosque deben participar activamente en el proceso de identificación e implementación de soluciones. El término “participación” tiene diferentes significados para diferentes personas y a menudo se lo describe en los programas de conservación forestal desde una perspectiva equivocada.

Se hace referencia constantemente a “involucrar a las comunidades”, a “asegurar la participación de la gente” u “obtener el consenso de los interesados”. En estas frases está implícita la idea de que el objetivo es hacer que la gente acepte cierta noción de desarrollo concebida por los planificadores lejos de su localidad. Se cree erróneamente que la participación de la comunidad a través de consultas dará el toque final a las actividades planificadas de un proyecto para que éste sea más exitoso.

Estas decisiones, aunque hechas de buena fe, enfocan la participación desde una perspectiva equivocada. La verdadera participación es el proceso por el cual la comunidad identifica sus propios problemas y acuerda un curso de acción para solucionarlos. Los gobiernos pueden ayudar con el material y los recursos humanos que la gente no tiene a su disposición. En este sentido, participación significa realmente que los gobiernos y los organismos de desarrollo ayuden a la comunidad a resolver sus problemas, no que ésta se involucre en proyectos concebidos por el gobierno. La distinción entre estos dos

enfoques es importante, con profundas repercusiones en la conservación de los bosques tropicales.

La participación puede ser tanto activa como pasiva. La *participación pasiva* fue el involucramiento típico que se observó en las décadas pasadas, en la cual las comunidades fueron consultadas después de la conceptualización y planificación de un proyecto, cuando el solo hecho de dar empleo a las personas era una manera de participación, o cuando la comunidad era la “beneficiaria” involuntaria, a veces sin saberlo, de los proyectos de desarrollo.

Esencialmente, el desarrollo se llevaba a cabo para la comunidad y a pesar de ésta. La mayoría de los esfuerzos realizados para controlar la deforestación encontraron resistencia. La *participación activa* es el enfoque actual adoptado por muchos ONG y muy pocos departamentos gubernamentales. En este caso, la comunidad tiene el liderazgo en el proceso de desarrollo para resolver sus problemas según sus prioridades. El conocimiento local que tienen de sus bosques y de otros recursos naturales y su capacidad tradicional para manejarlos son la base para el desarrollo y la protección de los bosques.

Participación significa que los usuarios del recurso forestal tienen el poder a través de sus propios esfuerzos y su aceptación tanto de los beneficios como de las obligaciones. Significa compartir el poder en la toma de decisiones, compartir los beneficios que surgen del manejo forestal y obtener la tenencia sobre el recurso forestal.

### **2.2.7. Del manejo técnico**

Muy pocos bosques tropicales naturales se administran de manera profesional, la explotación forestal en muchas áreas de la zona amazónica, de ninguna manera se asemeja a la forestería científica y a menudo se caracteriza por la mentalidad que tienen las empresas forestales de “implementar e irse”. La silvicultura recurre a la ciencia y a las capacidades de manejo para manipular la vegetación natural con el objetivo de favorecer la producción a largo plazo de una cantidad seleccionada de bienes y servicios. En contraste con ello, la mayor parte de la explotación maderera tropical se ocupa solamente de la explotación a corto plazo de productos industriales de madera, sin ninguna consideración por el futuro de los bosques.

Este enfoque ha llevado a numerosos observadores a la conclusión de que el manejo forestal sostenible no es posible en los bosques tropicales.

La tala es alta en la mayor parte de los bosques incluso protegidos, aun en el caso de haberse dejado la mayoría de los árboles originales en pie, hay daños muy significativos producidos por el apeo y los desechos residuales, no existe una reglamentación a largo plazo para la explotación, y hay una pobre regeneración de las especies comercialmente útiles.

Con respecto a su contribución a la deforestación, el fracaso más grande de los gobiernos y de los extractores de productos forestales ha sido la incapacidad para mantener un patrimonio forestal permanente. El manejo forestal sostenible supone que una vez que el bosque ha sido talado, seguirá siendo un bosque hasta el fin de la rotación o hasta el fin del próximo ciclo de corta y más allá. En la mayor parte de los casos, ello no ocurre. Cuando la tala termina, llegan los agricultores, los agentes de negocios agrícolas, los ganaderos y los recolectores

de leña para aclarar la tierra y destinarla a otros usos económicos.

Aunque en general bien intencionadas, muchas políticas gubernamentales del sector forestal son contraproducentes porque tienen impactos indeseables e imprevisibles que son dañinos para el desarrollo sostenible de los bosques. Los acuerdos de concesión de explotación forestal, por ejemplo, están concebidos para constituir una herramienta reguladora de la explotación comercial de los bosques, pero pueden tener impactos negativos en el recurso forestal y aumentar la susceptibilidad a la deforestación. Se dan concesiones para la extracción de árboles maderables sin tener en consideración los otros bienes y servicios producidos por los bosques ni el impacto que la explotación puede tener en las poblaciones locales.

Un enfoque principista considera a la reforestación como un elemento a tomar en juicio para solucionar, es decir plantaciones forestales de reposición. ¿Son las plantaciones forestales una causa de la deforestación? No, no lo son. Junto con los bosques naturales, las plantaciones forman parte del patrimonio forestal de un país. Es cierto que son diferentes que los bosques naturales en la composición y complejidad de sus especies, en su contribución a la diversidad biológica, en sus regímenes de manejo y en los beneficios y los valores que aportan a la sociedad, pero siguen siendo bosques, un tipo de bosque diferente.

Las plantaciones forestales análogas podrían también ser el primer paso de una estrategia a largo plazo para restaurar tierras degradadas con bosques en los que la composición y estructura de las especies sea similar a los bosques originales. Qué constituye un “bosque” es una cuestión de debate público en algunos países, en los que numerosos grupos ecológicos

sostienen que las plantaciones no son verdaderos “bosques”, comparándolas con cultivos agrícolas como el maíz o el trigo. Es éste un debate que trasciende la mera semántica, para referirse a nuestras percepciones y expectativas del papel que cumplen los bosques en el medio ambiente y de su contribución potencial al bienestar de la humanidad.

#### **2.2.8. Relación entre el sistema de gestión y la estructura organizativa**

La estructura organizativa de organismos como la OSINFOR para la conservación forestal, es básica para poder diseñar el sistema de gestión y su modelización en forma idónea. En particular, el grado de formalización y de centralización así como el tipo de estructura organizativa condicionan las características del sistema de gestión.

En primer lugar, a medida que la incertidumbre y la complejidad de la actividad aumentan, mayor dificultad existe en la formalización mediante procedimientos. Así, se necesitará mayor o menor supervisión directa, las actividades serán rutinarias o no, los sistemas de gestión serán pocos o muy formalizados, se valorará en mayor o menor medida la información producida y su papel en el proceso de control, etc.

En segundo lugar, cuando mayor sea las funciones, difícil será ejercer el control y más necesario será tener un sistema de gestión formalizado adecuado además para poder controlar las variables concretas en las que puede incidir la gestión descentralizada en los responsables.

En tercer lugar, el tipo de estructura organizativa influirá igualmente en el sistema de gestión según la organización adopte una estructura funcional, divisional o matricial.

Por último, será muy importante definir claramente el poder de decisión que se transfiere a cada responsable en cada centro y además que el sistema de gestión propuesto esté integrado con la estructura organizativa de forma que los indicadores se definan en función de ella y la evaluación del desempeño de cada centro se realicen en función de sus responsabilidades.

La formulación de la estrategia y del diseño de la estructura permite determinar objetivos específicos para cada uno de los diferentes centros de responsabilidad.

La descentralización supone dividir la organización en diferentes unidades organizativas y otorgar una mayor responsabilidad a las personas encargadas de gestionar en cada unidad. Esto permite que la dirección pueda delegar las operaciones del día a día y concentrarse en tareas de carácter más estratégico.

Desde la perspectiva de una gestión administrativa de cada organización es necesario identificar las características de cada centro de responsabilidad (personas, funciones, jerarquía, responsabilidades, grado de descentralización de las decisiones, relación con otras unidades, mecanismos de coordinación) para realizar su control pues éste debe realizarse en función de su grado de responsabilidad en las variables de decisión que afectan el resultado y que por tanto están bajo su influencia.

Los centros de responsabilidad desde la perspectiva de la gestión:

- Facilitan la comunicación y negociación de objetivos.
- Clarifican las responsabilidades de cada centro en el proceso de decisión.
- Estimulan la motivación y la iniciativa.

- Facilitan la evaluación de la actuación de cada responsable y de la identificación de problemas.

Al ser determinados y coordinados los centros de responsabilidad, se pueden establecer indicadores que permitan:

- Establecer los objetivos iniciales de las diferentes unidades.
- Medir, y evaluar a posteriori, el comportamiento y el grado de cumplimiento de las actividades y responsabilidades de cada centro.
- Diseñar el sistema de información que facilite la toma de decisiones.
- Facilitar la definición de los objetivos al concentrarse en ésta los indicadores.
- Medir la contribución de cada centro al resultado.
- Evaluar la actuación de cada responsable.

Esto se realiza a través de la identificación de las variables claves de cada centro y de la organización en su conjunto.

Como se planteó anteriormente las variables clave son aspectos de decisiva importancia en el funcionamiento interno y externo de cualquier organización. Apuntan a parámetros determinados, los cuales son concebidos a través o en función de ellas y garantizan, en su correcta consecución, mantener en equilibrio el funcionamiento interno y externo de la organización por lo que en ellas debe centrarse el proceso de gestión. Así, por ejemplo, la eficiencia no es una variable clave, pero sí lo son la parte competitiva con que se ofrezcan los servicios.

El seguimiento de los indicadores se suele realizar a través de una herramienta conocida como el Balance Scorecard; Modelo estratégico el cual permitirá redefinir la Misión del OSINFOR, así como los Objetivos estratégicos, los indicadores,

metas e iniciativas estratégicas en una lógica causa–efecto en cuatro planos o perspectivas:

- a. La perspectiva de los usuarios
- b. La perspectiva de un centro competitivo
- c. La perspectiva de los procesos internos
- d. La perspectiva del desarrollo

La secuencia para la implementación de este nuevo modelo de gestión se describe a continuación:

- a. Diseño del Mapa Estratégico, que permitirá apreciar en un solo gráfico la síntesis de la estrategia que se implementará en el OSINFOR para la conservación forestal.
- b. Descripción de las cuatro perspectivas enunciadas, que incluya los objetivos estratégicos, sus indicadores, metas e iniciativas estratégicas.

Este modelo permitirá determinar sólo aquellos objetivos estratégicos importantes para el cumplimiento de la misión del OSINFOR, así mismo transformar activos intangibles en tangibles a satisfacción a plenitud por los servicios brindados a sus usuarios que son la población.

### **Visión**

Ser un organismo del Estado eficaz y eficiente en la supervisión y fiscalización del aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como de los servicios ambientales provenientes del bosque, otorgados por el Estado a través de las diversas modalidades de aprovechamiento reconocidas por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

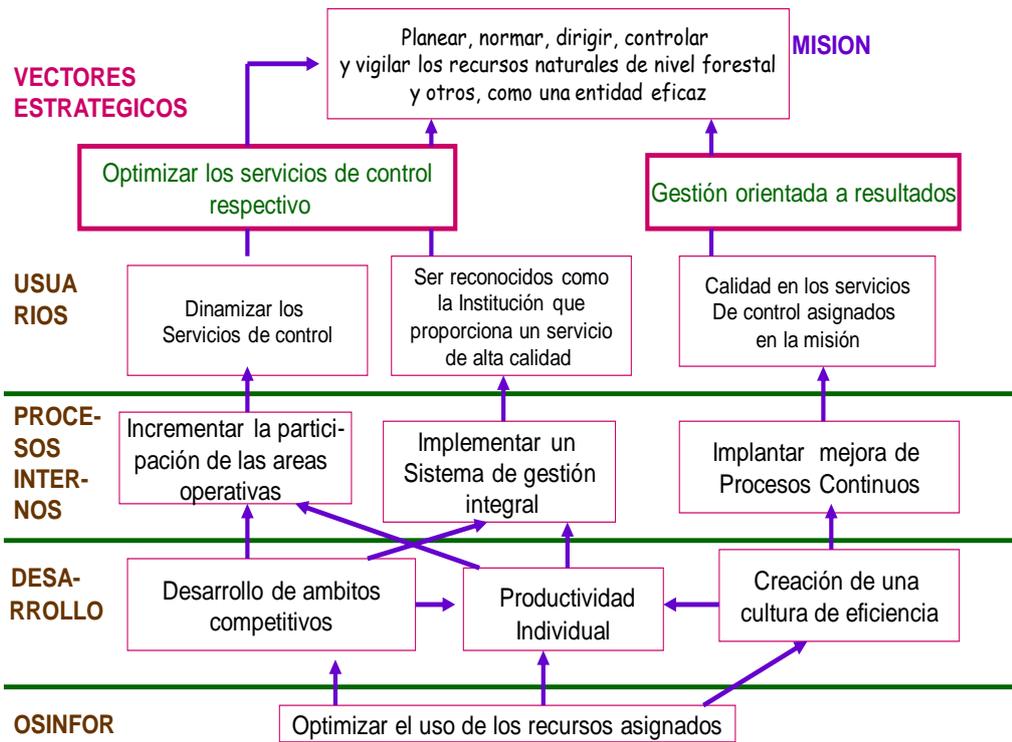


Figura 3. Mapa estratégico propuesto

Habiendo conceptualizado que el mapa estratégico es un conjunto de relaciones causa-efecto que permite entrelazar las cuatro perspectivas del Tablero de mando y describe la lógica de la estrategia de la organización, a continuación se describirá brevemente el contenido del mismo:

- a. Se han determinado dos vectores estratégicos para alcanzar la MISIÓN: el vector No 01: Optimizar los servicios de control y el vector No 02: Gestión Orientada a resultados.

Cada vector estratégico conecta verticalmente las 4 perspectivas del Tablero de mando y contiene sus propias hipótesis estratégicas, sus propias relaciones causa-efecto y sus propias tablas de indicadores.

- b. Se ha redefinido la Misión de OSINFOR: *Planear, normar, dirigir, controlar y vigilar los recursos naturales de nivel forestal y otros,*

*como una entidad eficaz*

c. El orden de los Planos o Perspectivas estratégicas es la siguiente:

a) La perspectiva de los usuarios, donde se han determinado tres

Objetivos estratégicos:

*1) Dinamizar los conocimientos de control.*

*2) Ser reconocidos como una Institución que proporciona un servicio de alta calidad*

*3) Brindar calidad de excelencia en los servicios de control asignados en la materia.*

Los dos primeros objetivos se encuentran conectados al vector estratégico No 01 y el tercer objetivo se encuentra conectado al vector estratégico No 02, es decir para cumplir la misión del OSINFOR se debe de cumplir con los tres objetivos estratégicos enunciados, lo cual va a implicar satisfacer plenamente a nuestros usuarios ente caso particular son los pobladores, agentes sujetos a control, etc.

La Perspectiva de los Procesos Internos, es la segunda perspectiva, en el cual se han determinado tres objetivos estratégicos. A continuación se enuncian estos objetivos:

*4) Incrementar la participación de las áreas operativas*

*5) Implementar un Sistema de Gestión Integral*

*6) Implantar mejoras de Procesos Continuos de Calidad*

Los dos primeros objetivos se encuentran conectados al vector estratégico No 01 y el tercer objetivo se encuentra conectado al vector estratégico No 02, el cumplimiento de éstos permitirá cumplir los objetivos estratégicos en la perspectiva de los usuarios.

b) La Perspectiva de Desarrollo, es la tercera perspectiva, en el cual se han determinado también tres objetivos estratégicos. A continuación se enuncian estos objetivos:

*1) Desarrollar de ámbitos competitivos*

- 2) *Incrementar la productividad individual*
- 3) *Creación de una cultura de eficiencia*

Los dos primeros objetivos se encuentran conectados al vector estratégico No 01 y el tercer objetivo se encuentra conectado al vector estratégico No 02, el cumplimiento de éstos permitirá cumplir los objetivos estratégicos en la perspectiva de los procesos internos.

Finalmente la Perspectiva Integral, cuarta perspectiva, en el cual se han determinado un solo objetivo estratégico:

Optimizar la asignación de los recursos, esta perspectiva se encuentra en la base del Mapa estratégico, porque si no existen los suficientes recursos presupuestarios o no se asigna los recursos necesarios a cada objetivo estratégico que le permita alcanzar satisfactoriamente sus metas, es muy poco lo que pudiera realizarse en términos de alcanzar plenamente la Misión impuesta.

#### **2.2.9. Propuesta estratégica**

La estrategia podemos enfocarla bajo la estructura de un desarrollo de escenarios, sobre todo en vista de que el marco actual es difuso en su concepción con respecto a este tema.

Tabla 1

*Estructura de escenarios*

<b>ESCENARIO N° 1. SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS FORESTALES PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL</b>	
OBJETIVO: LOGRAR UNA GESTIÓN EFICAZ PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS FORESTALES POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN DE CONCESIONES FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE - DSCFFS	
<b>POLÍTICAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservar y usar racionalmente la Biodiversidad y recursos genéticos forestales de los bosques</li> <li>- Potenciar y difundir los Tratados adecuados, aplicable al uso racional de los recursos forestales de los bosques concesionados</li> <li>- Fortalecer el rol de la DSCFFS para lograr una gestión de control y supervisión en la conservación de los bosques.</li> <li>- Manejar los Recursos forestales racionalmente en los bosques supervisados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoviendo la elaboración de un reporte anual del estado de la Biodiversidad de los recursos forestales</li> <li>- Promoviendo el desarrollo de acciones de investigación de manejo forestal e integrado para determinar potencial de recursos genéticos procurando la conservación forestal.</li> <li>- Fomentando el manejo sostenible de recursos naturales y administrando el uso adecuado de los recursos forestales.</li> <li>- Fortaleciendo la gestión e implementando la valorización de las áreas naturales protegidas forestales.</li> <li>- Promoviendo inversiones y alianzas estratégicas en Bionegocios para el logro de sostenibilidad de las inversiones forestales</li> <li>- Apoyando las acciones de las zonas ecológicas económicas y de ordenamiento territorial forestal.</li> <li>- Realizando actividades que permitan la elaboración de reglamentos de las leyes vigentes sobre uso sostenible de los recursos forestales</li> <li>- Propiciando la elaboración de planes de conservación forestales basado en el Cambio Climático Mundial.</li> <li>- Elaborar propuestas para los planes de monitoreo de conservación del suelo, aire, en las áreas forestales.</li> <li>- Realizando estudios de los recursos hidrobiológicos para determinar el grado de contaminación y efecto en las población pertinentes cercanas a los bosques.</li> </ul>

---

## ESCENARIO N° 2. GESTIÓN COMPETITIVA EN LA CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN DEL BOSQUE

---

**OBJETIVO:** Mejorar el proceso de gestión de OSINFOR para optimizar la competitividad en el control forestal.

---

### POLÍTICAS

- Promover el tratamiento permanente de los efectos de deforestación y desertificación causantes de la contaminación en las zonas forestales.
- Mejorar y ampliar la infraestructura tecnológica para el monitoreo adecuado de los recursos forestales.
- Implementar un manejo adecuado de suelos y recursos forestales.

### ESTRATEGIAS

- Apoyando a las instituciones representativas en la elaboración e implementación de planes directores de ordenamiento rural en las zonas forestales.
  - Promoviendo la construcción de infraestructura de servicios básicos urbanos y rurales en los bosques.
  - Promoviendo el manejo sostenible de los recursos suelo y agua.
    - Impulsando la reforestación en zonas explotadas en las zonas forestales.
    - Manejando integralmente los bosques delimitados para tal fin.
    - Efectuando la supervisión referente a las evaluaciones de los Estudio de Impacto ambiental de la deforestación y desertificación.
    - Promoviendo la aplicación adecuada de técnicas para el manejo sostenible forestal.
    - Propiciando el aprovechamiento racional de los productos no maderables.
    - Generando información sobre potencial de tierras eriazas en las zonas forestales.
-

---

### ESCENARIO N° 3. EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL EN LA CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LOS BOSQUES

---

**OBJETIVO:** Realizar una adecuada concientización en ámbitos de la educación y cultura ambiental para la conservación y preservación Forestal.

---

#### POLÍTICAS

- Lograr una gestión educativa para el conocimiento sostenible de los recursos forestales.
- Promover una Educación ambiental e intercultural generalizada forestal...
- Intensificar la difusión de Información Ambiental a nivel forestal.
- Propiciar la participación de la sociedad organizada en procura de la conservación forestal.
- Motivar la sensibilización y conciencia en el tratamiento de temas ambientales relativos al ámbito forestal.

#### ESTRATEGIAS

- Promoviendo en coordinación con instituciones y población organizadas en campañas de capacitación y difusión sobre los beneficios del manejo sostenible de los recursos forestales e impactos de su uso inadecuado.
  - Monitoreando los programas de educación ambiental e intercultural en ámbitos forestales...
  - Involucrando a las empresas privadas en programas de difusión e información ambiental sobre el potencial forestal.
  - Difundiendo a través de los medios de comunicación, información sobre manejo de recursos, Biodiversidad y normatividad forestal.
  - Promoviendo la coordinación para impulsar el desarrollo y culminación de instrumentos de gestión ambiental.
-

---

**ESCENARIO N° 4. USO DE RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE FORESTAL**

**OBJETIVO:** Promover el uso racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente así como también de la biodiversidad para el desarrollo sostenible forestal.

---

**POLÍTICAS**

- Garantizar la conservación de los Recursos forestales, buscando lograr el desarrollo sostenible de las actividades productivas.
- Concluir con los Convenios internacionales sobre el desarrollo integral referentes a la conservación forestal.

**ESTRATEGIAS**

- Promoviendo la conservación y uso de los recursos forestales por intermedio del OSINFOR en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente, IGN, SENAHMI e DGHN.
  - Garantizar la protección ambiental forestal en coordinación entre principales entes de gestión ambiental del país.
  - Suscribiendo convenios con los OO de Cooperación Internacional (Convenios).
  - Actualizando los reglamentos de la ley de la Conservación forestal.
-

### 3. Marco conceptual

**Conservación ambiental.-** Son todos los medios tendentes a proteger el medio ambiente y permitir un uso racional y sistemático de sus recursos en la búsqueda de un rendimiento sostenido.

**Control ambiental.-** Son aquellas actividades ligadas a la identificación de problemas, auditar y diseñar estrategias para solucionar las actividades de incumplimiento del reglamento ambiental, directamente relacionados con el proceso de deterioro ambiental.

**Desarrollo sostenible.-** Es el uso racional del ambiente que involucra necesariamente su protección y cuidado. Se trata pues, de aprovechar los Recursos Naturales sin perjudicar el equilibrio ambiental.

**Desarrollo sustentable.-** El desarrollo sustentable, es un proceso de mejoramiento económico y social que satisface las necesidades y los valores de todos los grupos interesados, manteniendo al mismo tiempo, opciones futuras y conservando los recursos y la diversidad de la naturaleza.

**Ecología.-** Es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos (plantas, animales y el hombre) con el Medio ambiente.

**Ecosistema.-** Conjunto o sistema formado por la interacción de una comunidad biótica (seres vivos) y el medio físico (comunidad abiótica) con un espacio determinado.

**Equilibrio ecológico.-** Es el estado de equilibrio dinámico de una comunidad biológica por el cual la población o elemento que lo constituye tienden a fluctuar a mantenerse en una cantidad alrededor de un valor medio.

**Estrategia.-** Metodología que se utiliza para dar solución a cualquier tipo de problema bajo una alternativa hacia un objetivo, empleando un procedimiento con los medios disponibles.

**Gestión ambiental.-** Es el conjunto de acciones ejecutados por el estado y la sociedad civil con el objeto de lograr un manejo racional del ambiente.

**Medio Ambiente.-** Es todo aquello que nos rodea. Es el sistema de elementos naturales y artificiales en el que se desarrolla la vida y especialmente las actividades humanas. Es el entorno vital constituido por el conjunto de elementos físicos y naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos que interaccionan con el individuo y con la comunidad en que viven.

**Objetivo.-** El fin o intento a que se dirige o encamina una acción u operación.

**Plan.-** Instrumento de planificación como forma de acción generalmente escrito, que prescribe un conjunto de medios para alcanzar una finalidad determinada.

**Planeamiento.-** Es el proceso permanente de estudios e investigaciones, por el cual se prevé, conciben y deciden acciones para obtener y asignar oportunamente los recursos por movilizar.

**Preservación.-** Mantener la evolución natural de los ecosistemas haciendo mínima o inexistente la intervención directa de la condición original de un área silvestre, reduciendo la intervención humana a un nivel mínimo.

**Protección.-** La protección podría definirse como la defensa o amparo que se le da a los Recursos Naturales (forestales y fauna silvestre) con el fin de que al mantener su intangibilidad pueden recuperarse.

## CAPÍTULO III

### MARCO FILOSÓFICO

La Constitución Política del Perú reconoce actualmente el derecho al medio ambiente como un derecho fundamental de las personas al ubicarlo como tal en el artículo 2, inciso 22; aquí se puede ver que a este derecho se le ha dado una mayor importancia, lo cual demuestra respecto a este tema, un favorable avance en nuestro ordenamiento jurídico. Ahora bien, en esta misma Carta existe un artículo más relacionado al tema forestal, que es el artículo 59, donde se establece claramente que el Estado garantiza la libertad de trabajo, empresa, comercio e industria, siempre y cuando esta libertad no lesione la moral, ni a la salud, ni a la seguridad pública.

Cuando hacemos referencia a derechos, no basta con el simple reconocimiento legal de estos, por cuanto su ejercicio reclama el establecimiento de condiciones, instituciones y mecanismos que propicien la realización efectiva de los mismos; requieren por consiguiente de garantías.

Por ello el reconocimiento y consagración constitucional del conjunto de derechos y libertades a los individuos no son suficientes si no existen instrumentos adecuados para una rápida y eficaz tutela que permita el control, la unificación y sanción de sus violaciones, sin los cuales resultarían teóricos los esfuerzos para lograr un clima de respeto hacia los mismos, sobre todo haciendo referencia a los derechos cuyo ejercicio y disfrute aseguran otros y propiamente la existencia y supervivencia del hombre como especie; nos estamos refiriendo al derecho al medio ambiente, anteriormente señalado y regulado en el texto constitucional.

Este hecho no significa, en ningún modo que en el país no se protejan los derechos, pues estaríamos negando todo el proceso vivido por la sociedad peruana desde el asentamiento de la democracia desde el 2000 hasta el

presente, en aras de constituir una sociedad justa y democrática, como ciertamente se ha logrado. Sin embargo, estaríamos negando el propio proceso de desarrollo de nuestra sociedad, si no referimos que el sistema de garantías en el país para los derechos colectivos y específicamente para el derecho al medio ambiente, no se aprecia desde la óptica constitucional.

En ningún modo, estamos negando la protección jurídica que en materia ambiental se ha promulgado en nuestro país, tanto es así que contamos entre otras, además del artículo 2 de la Constitución con diferentes leyes de conservación y preservación ambiental.

No existe en la actual composición del Sistema de Garantías, regulación referida a los derechos colectivos, pues todos los subsistemas y vías analizadas están diseñados para ventilar cuestiones de legalidad en sentido estrecho; es decir, actuaciones, actos y resoluciones catalogadas de ilegales, pero no existen vías para ventilar las cuestiones de constitucionalidad estricta sin que aquí signifique la posibilidad de impugnar actuaciones, actos, resoluciones y disposiciones, por causa, lesiones a los derechos y libertades reconocidos en la Constitución que implica la inconstitucionalidad de aquellas.

De ahí la importancia del perfeccionamiento del sistema de garantías en nuestro país, para la inclusión de la protección de los derechos colectivos y específicamente el derecho al medio ambiente. Por cuanto, independientemente de la visión que se tenga de medio ambiente, es indudable que estamos en presencia de un interés de carácter colectivo y por ello resulta necesario establecer regulaciones normativas, de aspectos de gestión de los entes reguladores, con sus garantías para impedir los perjuicios que el mal uso o el abuso medioambiental puede provocar.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1. Enfoque**

El enfoque es cuantitativo ya que se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas, confía en la medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas.

#### **2. Alcance**

El alcance de la investigación es descriptivo, debido a que permite especificar las propiedades importantes del problema sometido a estudio e interpretar la realidad existente, profundizar en las causas que lo originan, por cuanto está fundamentalmente dirigida a dar una visión de cómo opera y cuáles son las características del fenómeno o realidad problemática estudiada.

#### **3. Diseño de investigación**

La investigación es no experimental, el cual es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es una investigación donde no hacemos variar intencionalmente la variable independiente. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

#### 4. Población y muestra

##### 4.1. Población

La población de estudio está representada por el personal con responsabilidad estratégica del Ministerio de Ambiente, de Osinfor y las diversas instancias de control de afectación del ámbito forestal como el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Defensa, que suman 246 personas.

##### 4.2. Muestra

La investigación utilizó un muestreo probabilístico, dado que para obtener información necesaria para el trabajo se necesitó recoger los datos de los diferentes ámbitos de la población, que representaran de manera significativa al mismo, y con el fin de poder tener mayor exactitud en los análisis respectivos.

Considerando que la población a investigar es finita, ya que se tiene un promedio de 246 personas como la población genérica, la determinación del tamaño de la muestra se hizo mediante la siguiente fórmula, que ha sido tomada del Texto Estadística y Muestreo de Martínez Bencardino.

$$n = \frac{(Z)^2 (PQN)}{(e)^2 (N-1) + (Z)^2 PQ}$$

Dónde:

Z = Desviación Standard, medida en términos de niveles de confianza

e = Error de Muestreo

P = Probabilidad de ocurrencia de los casos (se asume  $p = 0.5$ )

Q = (1-P)

N = Tamaño de la población

n = Tamaño óptimo de la muestra

El procedimiento para determinar el tamaño de la muestra se muestra a continuación:

Factores del tamaño de la Muestra

$$N = 246$$

$$P = 0.50$$

$$Q = 0.50$$

$$Z = 1.96$$

$$e = 0.05$$

Para la determinación de z se aplica los siguientes niveles de confianza:

Tabla 2

*Principales niveles de confianza*

$1 - \alpha$	$Z_{\alpha/2}$
80.00%	1.2800
90.00%	1.6450
95.00%	1.9600
96.00%	2.0500
98.00%	2.3300
99.00%	2.5800

A continuación se muestra la determinación del tamaño óptimo de la Muestra:

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5 \times 0.5 \times 246)}{(0.05)^2 (246 - 1) + (1.96)^2 (0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 (0.25 \times 246)}{0.0025 (245) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{236.25}{1.572} = 150$$

La muestra óptima resultó de acuerdo con los ajustes estadísticos con un total de 150 funcionarios, cuya distribución es la siguiente:

Tabla 3

*Personal de la muestra*

Referencia	Numero
Directores Generales	4
Subdirectores	8
Jefes de planificación.	18
Directores de capacitación.	20
Personal estratégico.	100
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 5. Hipótesis

### 5.1. Hipótesis general

Un Modelo de gestión ambiental fortalecerá el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.

### 5.2. Hipótesis específicos

El planeamiento de un Modelo de gestión ambiental fortalecerá las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

La administración de un Modelo de gestión ambiental fortalecerá las metas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

El control de un Modelo de gestión ambiental fortalecerá la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

## **6. Operacionalización de las variables**

### **6.1. Definición conceptual**

#### ***Modelo de gestión ambiental***

Es una herramienta de control orientada a desarrollar indicadores que permitan cumplir con lo anterior que, además de apoyar el control estratégico, clarifica y traduce la visión y las estrategias de la entidad en un conjunto de metas e índices, comunicándolos a los otros estratos de la organización.

#### ***Desarrollo y Seguridad estratégica***

Comprende el conjunto de previsiones y acciones que adopta el gobierno permanentemente para permitir la supervivencia y permanencia del Estado incluyendo su integridad, unidad y facultad de actuar con autonomía en lo interno y libre de toda subordinación en lo externo, posibilitando que el proceso de Desarrollo se realice en las mejores condiciones; es decir, que permitan al Estado alcanzar y mantener los Objetivos Nacionales pese a los antagonismos o presiones, tanto en el campo externo como en el interno.

## 6.2. Definición operacional

Tabla 4

*Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable 1	x1: Planeamiento	Nivel de eficacia de planes Nivel de cumplimiento de planes
Modelo de gestión ambiental	x2: Administración	Nivel de acciones realizadas por la alta dirección en función de las normas
	x3: Control	Nivel de supervisión efectiva de control Nivel de responsabilidad de control
Variable 2	y1: Políticas	Nivel de políticas integrales Nivel de generación de resultados
Desarrollo y Seguridad estratégica de los recursos forestales	y2: Metas	Nivel de cumplimiento de metas anuales
	y3: Gobernabilidad	Nivel de explotación adecuada Nivel de eficacia de la gobernabilidad

## 7. Técnicas e instrumentos

La técnica utilizada en la investigación es el de la Observación Directa. Como instrumento de recolección de datos para la investigación se aplicó una encuesta aplicada a los funcionarios encargados del control ambiental de las Fuerzas Armadas.

En cuanto a la observación indirecta, se utilizó la revisión documentaria, con la técnica del análisis documental, para conocer los campos ambientales y el real, utilizando documentos oficiales y estudios de especialistas en el tema.

Asimismo se realizó entrevistas a dos directivos con experiencia en desarrollo forestal, cuya guía se presenta en el anexo correspondiente

El procedimiento para la recolección de la data, se realizó aplicando la siguiente metodología: Primero, se formuló un cuestionario, con las interrogantes que se consideraron propias del tema de investigación, y que nos permita tener un campo más amplio del tema, en función a la opinión vertida por los encuestados. Las preguntas de la encuesta son basadas en la Escala Likert el cual fue administrado mediante un cuestionario que contiene el título, una breve presentación, debe ser anónimo y con fines científicos. Segundo, se solicitó autorización a las dependencias que van a ser motivo de la encuesta sus funcionarios. Tercero, se procedió a entregar las encuestas mencionadas a los funcionarios, a fin que sean llenadas por éstos, para lo cual se les dio un plazo adecuado para su llenado. Cuarto, se procedió a recoger dichas encuestas y a vaciar los resultados en la matriz que para el efecto se tuvo preparada.

Para la contrastación de las Hipótesis se utilizaron los datos de la muestra los cuales se formularon con un coeficientes de validez específicos como la prueba chi cuadrado cruzado. Asimismo se realizó la validez del cuestionario con el juicio de tres jueces especialistas en el tema.

El cuestionario estructurado empleado en la presente investigación tuvo una revisión por tres jueces expertos, (Dr. Guillermo Ruiz Caro, Luis Garzón Castillo y el Dr. José Toledo Valdivia), para su **validación**, donde analizaron el contenido del instrumento y la concordancia con los objetivos del estudio, donde se cumplieron los siguientes criterios:

- a) El instrumento está de acuerdo con las características, formas de aplicación y estructura.
- b) Las preguntas están relacionadas con un orden adecuado
- c) El número de preguntas es de fácil entendimiento
- d) Las preguntas son fáciles de entender en los ítems
- e) Las preguntas son excluyentes

f) Existe correspondencia de los ítems con la dimensión del constructo.

A continuación se presenta una tabla de resumen de los resultados de la validación:

Si = 1

No = 0

Tabla 5

*Resultados de la validación de contenido del instrumento*

ÁREA	CALIFICACIÓN			Resultado
	1	2	3	
a	1	1	1	100.0%
b	1	1	1	100.0%
c	1	1	1	100.0%
d	1	1	1	100.0%
e	1	1	1	100.0%
f	1	1	2	66.6%

Se concluye que hubo concordancia de los jueces al 94.43%% respecto al Cuestionario. Por lo tanto, el instrumento tiene validez de contenido.

Para describir los datos, valores o puntuaciones recolectadas se empleó el software SPSS el cual permitió ordenar las categorías de acuerdo a las puntuaciones, completando esta herramienta con frecuencias relativas o porcentajes en cada categoría y frecuencias de cada categoría.

### **Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento, medido por el Alfa de Cronbach, alcanzó un 0.988, por lo que califica como confiable.

Tabla 6

*Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach basada en los elementos		
Alfa de Cronbach	tipificados	N de elementos
,988	,988	8

**Aspectos éticos**

El ejercicio de la investigación científica y el uso del conocimiento producido por la ciencia han demandado conductas éticas en el investigador. La conducta no ética no tiene lugar en la práctica científica de ningún tipo la cual debe ser señalada y erradicada. Aquél que con intereses particulares desprecia la ética en una investigación corrompe a la ciencia y sus productos, y se corrompe a sí mismo. Hay un acuerdo general en que hay que evitar conductas no éticas en la práctica de la ciencia. Los aspectos éticos considerados en la investigación son:

1. **Valor social o científico**: La investigación presenta y tiene un valor, lo que representa un juicio sobre la importancia social y científica de la investigación. La investigación plantea una intervención que conduce a mejoras en las condiciones de vida o el bienestar de la población y que produce conocimiento que puede abrir oportunidades de superación o solución a problemas, aunque no sea en forma inmediata. El valor social o científico es un requisito ético, entre otras razones, por el uso responsable de recursos limitados (esfuerzo, dinero, espacio, tiempo).
2. **Validez científica**: En esencia, la validez científica de un estudio en seres humanos es en sí un principio ético. La investigación que usa muestras injustificadas, métodos de bajo poder, que descuida los extremos y la información crítica, no es ética porque no puede generar conocimiento válido. La búsqueda de la validez científica estableció el deber de plantear:
  - a) Un método de investigación coherente con el problema y la

necesidad social, con la selección de los sujetos, los instrumentos y las relaciones que establece el investigador con las personas;

- b) Un marco teórico suficiente basado en fuentes documentales y de información;
- c) Un lenguaje cuidadoso empleado para comunicar el informe; que sea capaz de reflejar el proceso de la investigación y que cultive los valores científicos en su estilo y estructura;
- d) Alto grado de correspondencia entre la realidad psicológica, cultural o social de los sujetos investigados con respecto al método empleado y los resultados.

3. **Selección equitativa de los sujetos**: La selección de los sujetos del estudio fueron escogidos por razones relacionadas con las interrogantes científicas. Esta selección equitativa de sujetos requiere que sea la ciencia y no la vulnerabilidad – o sea, factores no relacionados con la finalidad de la investigación – la que dicto a quién incluir como probable sujeto. La selección de sujetos ha considerado la inclusión de aquellos que pueden beneficiarse de un resultado positivo.
4. **Evaluación independiente**. Se ha reducido al mínimo el impacto potencial de la evaluación independiente, es decir, la revisión de la investigación por personas conectoras apropiadas que no estén afiliadas al estudio y que tengan autoridad para aprobar, corregir o, dado el caso, suspender la investigación. Una segunda razón para la evaluación independiente es la responsabilidad social. La evaluación independiente del cumplimiento con los requisitos éticos da a la sociedad un grado mayor de seguridad que las personas-sujetos fueron tratados éticamente y no como medios u objetos.
5. **Consentimiento informado**. La finalidad del consentimiento informado aseguro que los individuos participen en la investigación propuesta sólo cuando ésta resulta ser compatible con sus valores, intereses y preferencias; y lo hacen voluntariamente con el

conocimiento necesario y suficiente para decidir con responsabilidad sobre sí mismos. Los requisitos específicos del consentimiento informado han incluido la provisión de información sobre la finalidad, los riesgos, los beneficios y las alternativas a la investigación – y en la investigación –, una debida comprensión del sujeto de esta información y de su propia situación, y la toma de una decisión libre, no forzada sobre si participar o no. El consentimiento informado se justifica por la necesidad del respeto a las personas y a sus decisiones autónomas.

6. **Respeto a los sujetos inscritos.** Los requisitos éticos para la investigación no concluyen cuando los individuos hacen constar que aceptan participar en ella. El respeto a los sujetos implica:
- a) el respeto que incluyo el permitir que el sujeto cambie de opinión, a decidir que la investigación no concuerda con sus intereses o conveniencias, y a retirarse sin sanción de ningún tipo;
  - b) la reserva en el manejo de la información fue respetada con reglas explícitas de confidencialidad;
  - c) la información nueva y pertinente producida en el curso de la investigación se dio a conocer a los sujetos inscritos;
  - d) en reconocimiento a la contribución de los sujetos se les informara sobre los resultados y lo que se aprendió de la investigación; y
  - e) el bienestar del sujeto se vigiló cuidadosamente a lo largo de su participación y, si hubiera sido necesario, recibiría las atenciones necesarias incluyendo un posible retiro de la investigación.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 1. Presentación de resultados

A continuación se presenta la ejecución de resultados:

##### 1.1. Análisis documentario

Dentro del análisis del efecto de un Modelo de gestión ambiental sobre el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015, nos señala la necesidad de alcanzar una gestión basada en la conservación y preservación en material ambiental de los recursos forestales, e incluso en materia económica y socioeconómica, que supone la aceptación por parte de la función gubernamental, la responsabilidad de protector y vigilante de la naturaleza, administrando debidamente los recursos medioambientales, partiendo de una perspectiva ecológica global, que posibilite la actividad humana, manteniendo la calidad de vida y la diversidad y el equilibrio forestal a largo plazo.

##### 1.2. Entrevista a expertos

**Entrevista realizada al Dr. Phd. Ricardo Miranda Ortiz. Catedrático del Doctorado de medio ambiente y desarrollo sostenible de la Universidad Federico Villarreal. 07.09. 2015**

*Cuál es su opinión acerca del actual desarrollo de la visión de los recursos forestales en las regiones del interior.*

La actual visión de los recursos forestales en las regiones del interior está orientado hacia un mercado neo liberal que distorsiona el sentido proporcionalidad a la mayorías de las áreas concesionadas o de propiedad del país

*Cree Ud. que el actual nivel de la norma acerca de la protección de los recursos forestales permite lograr la conservación ambiental.*

La Constitución faculta al Estado a fijar un ámbito de protección legal al medio ambiente. El problema, es que es muy difícil la detección de las afectaciones forestales, donde fácilmente se puede deforestar y desertificar y evadir los límites. Además, si una empresa 'off shore' adquiere una concesión, no se puede evitar ello; todo esto distorsiona el espíritu de la norma sobre los recursos forestales.

*Cree Ud. que existe una propiedad forestal con inversiones sostenibles.*

**En la actualidad las inversiones forestales son grandes, sin embargo** no queda duda de que esto debe ser regulado, si se sigue la actual tendencia de deforestación compulsiva.

*Opina Ud. existe una gestión eficaz sobre las instituciones protectoras de los recursos forestales.*

La actual legislación no favorece a una gestión eficaz sobre instituciones como OSINFOR, dado que solo representa los intereses del capital privado de grandes extensiones forestales.

*Considera Ud. que existe afectación al desarrollo social y económico con la actual situación de la deforestación.*

Existe una afectación al desarrollo social y económico con la actual situación de la deforestación, debido a que actúa dentro de un ámbito de inequidad propiciando un mercado amorfo en la parte social y económica.

*Cree Ud. que el Estado le da importancia debida al desarrollo social y económico con la actual situación del desarrollo forestal.*

El estado no actúa activamente en materia de justicia al marco del desarrollo forestal dado los intereses económicos que actúan a su alrededor.

**Entrevista realizada al Dr. Herman Collazos Saldaña. Ex rector de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 18.09.2015**

*Cuál es su opinión acerca de la visión de los recursos forestales en las regiones del interior.*

Debemos considerar que el desarrollo forestal en las regiones del interior tiene una connotación importante por estar relacionada con elementos de pacificación y gobernabilidad en las regiones más conflictivas del país, cuestión que implica una atención hacia su problemática.

*Cree Ud. que el actual nivel de la norma acerca de la protección de los recursos forestales permite lograr una conservación ambiental.*

En nuestro país todavía carecemos de una norma apropiada para la conservación ambiental sobre todo forestal, donde por lo pronto tenemos una legislación sujeta a un mercado que actúa desmedidamente, pero que constitucionalmente no respeta su espíritu.

*Cree Ud. que existe una propiedad forestal con inversiones sostenibles.*

**La actual mecánica de las inversiones vía concesión, tiene dicha tendencia donde mayormente se respeta a los grandes inversionistas, pero que deja desamparada a la pequeña y mediana empresa.**

*Opina Ud. existe una gestión eficaz sobre las instituciones protectoras de los recursos forestales.*

Creo que no existe una gestión idónea en el ámbito de las instituciones protectora de los recursos forestales.

*Considera Ud. que existe afectación al desarrollo social y económico con la actual situación de la deforestación.*

La afectación al desarrollo social y económico con la situación de la deforestación, es visible dado que propicia una situación de incidencia en la gobernabilidad por la poca legitimización de la norma.

*Cree Ud. que el Estado le da importancia debida al desarrollo social y económico con la actual situación del desarrollo forestal.*

La acción del estado en el ámbito del desarrollo forestal, es que defiende en realidad a las minorías.

### 1.3. Resultados de la encuesta

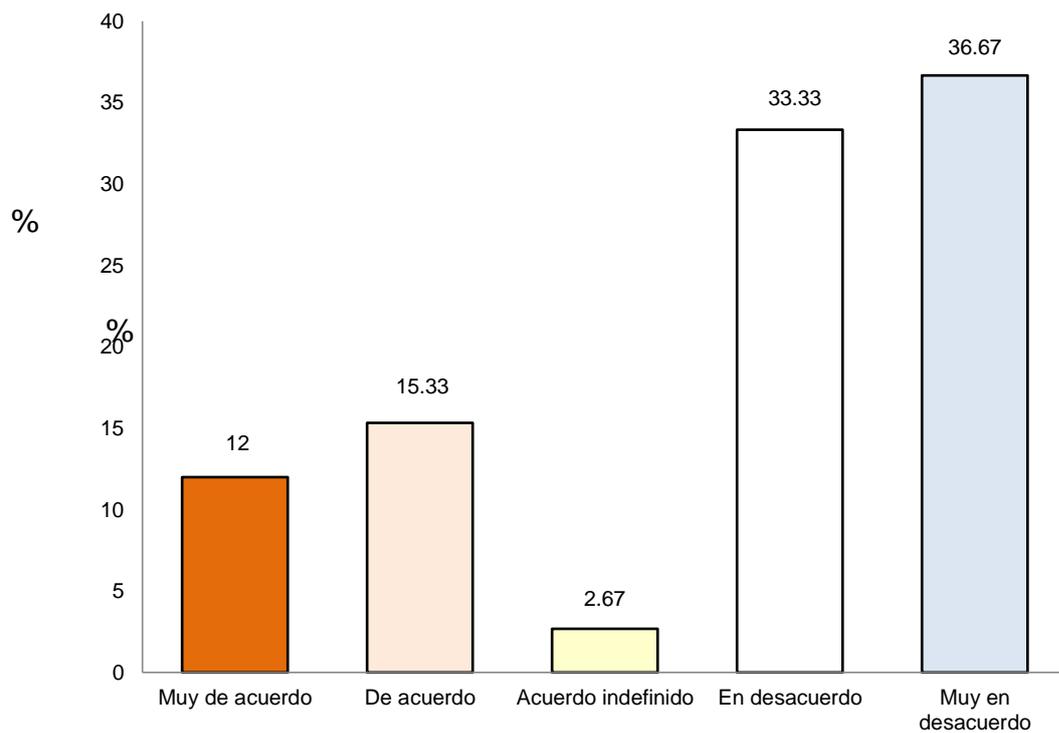
Tabla 7

*Nivel de eficacia de los planes en el planeamiento ambiental del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	18	12.00
De acuerdo	23	15.33
Acuerdo indefinido	4	2.67
En desacuerdo	50	33.33
Muy en desacuerdo	55	36.67
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Los resultados de ésta tabla nos indican en que existe un bajo nivel de eficacia de los planes en el planeamiento ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, que llegan a un nivel de desacuerdo en un 33.33%, de los encuestados, mientras que un 36.67% consideran que están muy en desacuerdo con esta percepción, un 15.33% de acuerdo y un 12.00% muy de acuerdo.

Esto significa que los planes en el planeamiento ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, no son adecuadas y oportunas debido a las deficiencias de la Jerarquía del plan estratégico y de débil papel del Estado en la gestión



*Figura 4.* Nivel de eficacia actual de los planes en el planeamiento ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

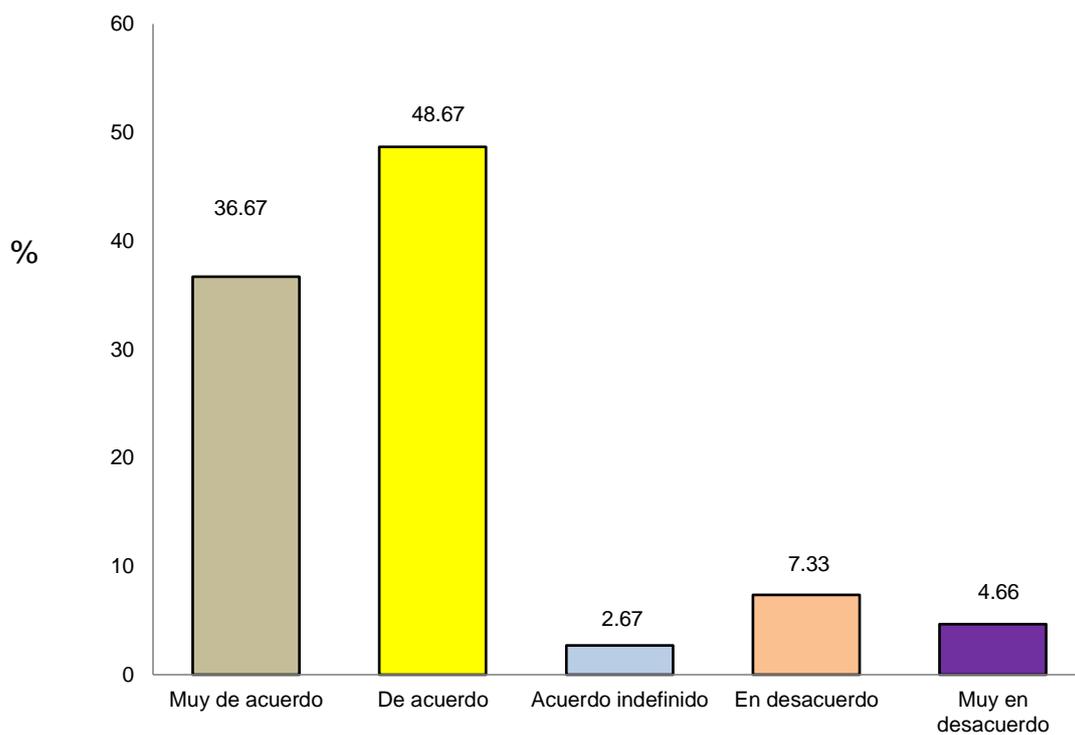
Tabla 8

*Nivel de importancia de los planes en el planeamiento ambiental del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	55	36.67
De acuerdo	73	48.67
Acuerdo indefinido	4	2.67
En desacuerdo	11	7.33
Muy en desacuerdo	7	4.66
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Se puede considerar que los principales funcionarios que tienen a su cargo el proceso de gestión a nivel de la protección ambiental de los recursos forestales, los miembros opinan en una mayor proporción que están de acuerdo y muy de acuerdo en un 48.67% y 36.67% respectivamente dentro de la importancia de los planes en el planeamiento de un Modelo de gestión ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, mientras que un 2.67% se encuentra indefinida su posición, un 7.33% en desacuerdo y un 4.66% muy en desacuerdo.

Esto constituye una muestra de la fuerte importancia del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, que se manifiesta en la importancia de los planes en el planeamiento de un Modelo de gestión ambiental



*Figura 5.* Nivel de importancia de los planes en el planeamiento ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

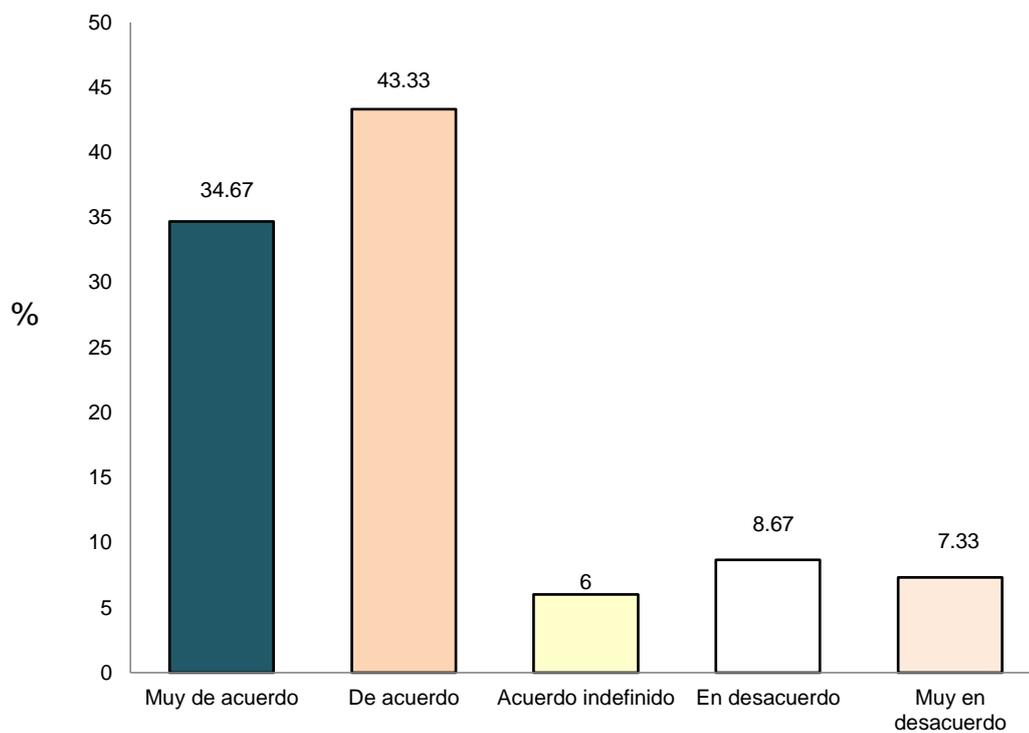
Tabla 9

*Nivel de cumplimiento de acciones normativas realizadas por la administración ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	52	34.67
De acuerdo	65	43.33
Acuerdo indefinido	9	6.00
En desacuerdo	13	8.67
Muy en desacuerdo	11	7.33
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Se puede considerar que los principales funcionarios que tienen a su cargo el proceso de gestión en la materia manifiestan que existe un buen nivel de las acciones realizadas en función de la normatividad ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, calificándola que están de acuerdo en un 43.33%, como muy de acuerdo en un 34.67% y un 8.67 en desacuerdo.

Esto constituye una muestra de un alto nivel de importancia de la administración ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, situación que implica que se debe plasmar un fortalecimiento a los lineamientos estratégicos de la dirección y de los proyectos realizados en la materia.



*Figura 6.* Nivel de cumplimiento de acciones normativas realizadas por la administración ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú

Tabla 10

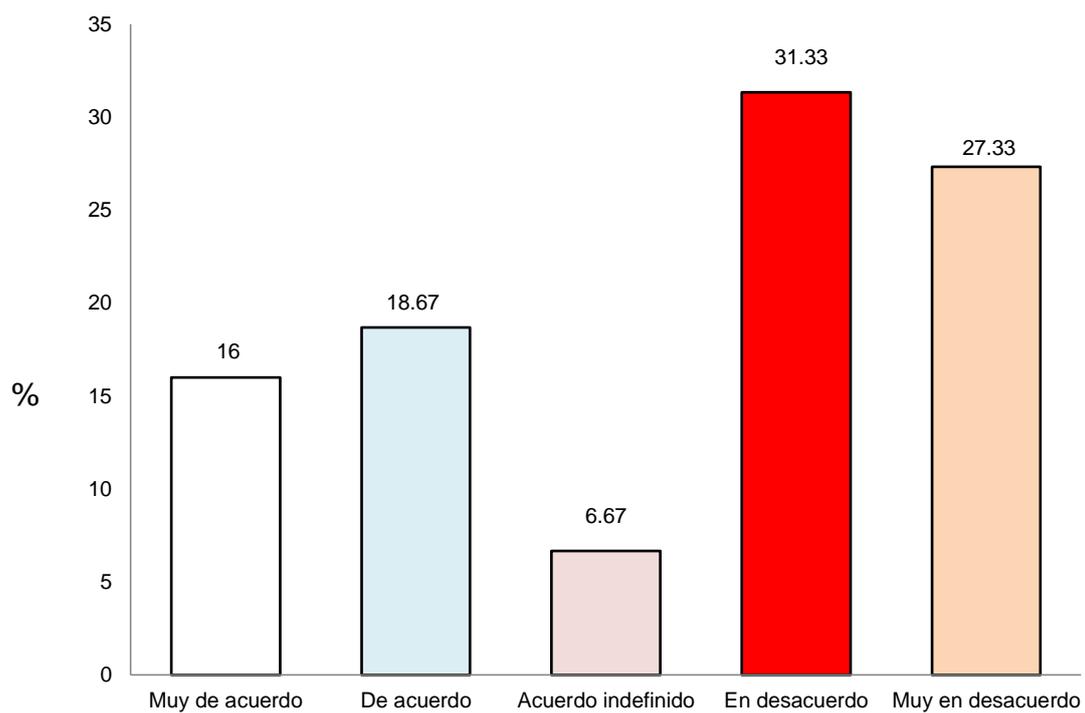
*Nivel de optimización de la supervisión efectiva del control ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	24	16.00
De acuerdo	28	18.67
Acuerdo indefinido	10	6.67
En desacuerdo	47	31.33
Muy en desacuerdo	41	27.33
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Sobre la base de que la gestión realizada debe optimizarse con la supervisión efectiva del control ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, la muestra considera que existe un bajo nivel en este espectro, considerándose en un 31.33% que están en desacuerdo con esta posición, mientras que un 27.33% están muy en desacuerdo, con esta forma de acción.

Un 6.67% de los funcionarios consideran que le es indiferente esta situación, mientras que un 18.67% están en desacuerdo y un 16.00% muy en de acuerdo con ésta posición.

Estos resultados son preocupantes dentro de la parte estructural debido a que existe una baja optimización de la supervisión efectiva del control ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, motivada por la debilidad funcional de las instituciones encargadas del control



*Figura 7.* Nivel de optimización de la supervisión efectiva del control ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú

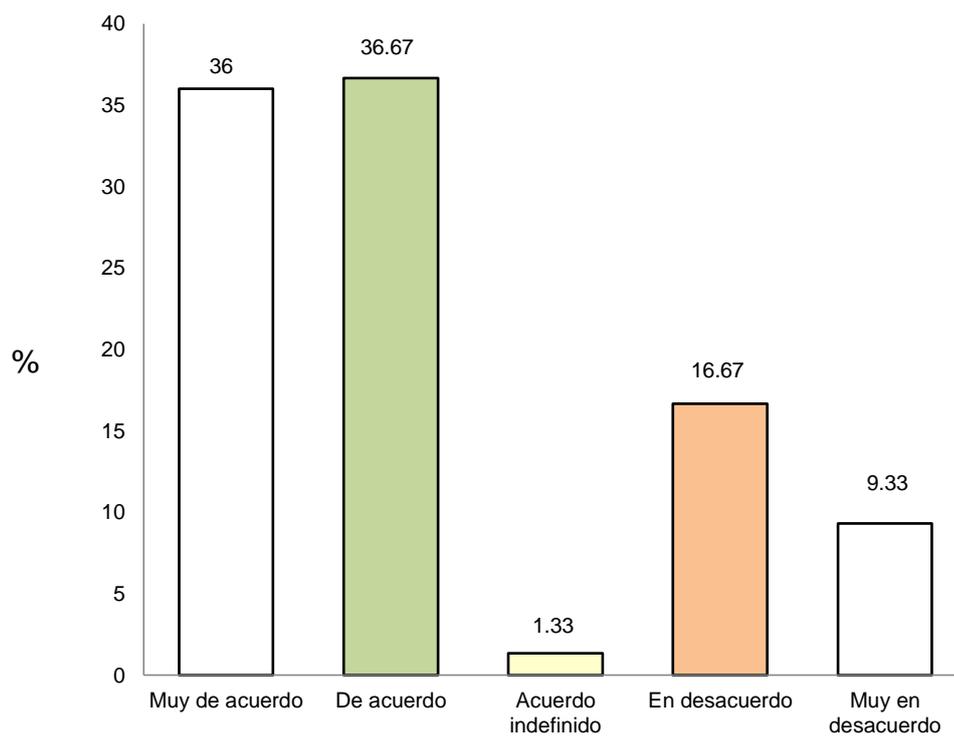
Tabla 11

*Nivel de importancia de la responsabilidad del control en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	54	36.00
De acuerdo	55	36.67
Acuerdo indefinido	2	1.33
En desacuerdo	25	16.67
Muy en desacuerdo	14	9.33
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Los resultados de esta tabla nos indican que existe un fuerte importancia de la responsabilidad del control en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, que llegan a un nivel de acuerdo en un 36.67%, de los encuestados, mientras que un 36.00% consideran que está muy de acuerdo con esta percepción y un 16.67% en desacuerdo.

Esto significa que la responsabilidad del control en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú se pueden fortalecer con un Modelo de gestión ambiental.



*Figura 8.* Nivel de importancia de la responsabilidad del control de un Modelo de gestión ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

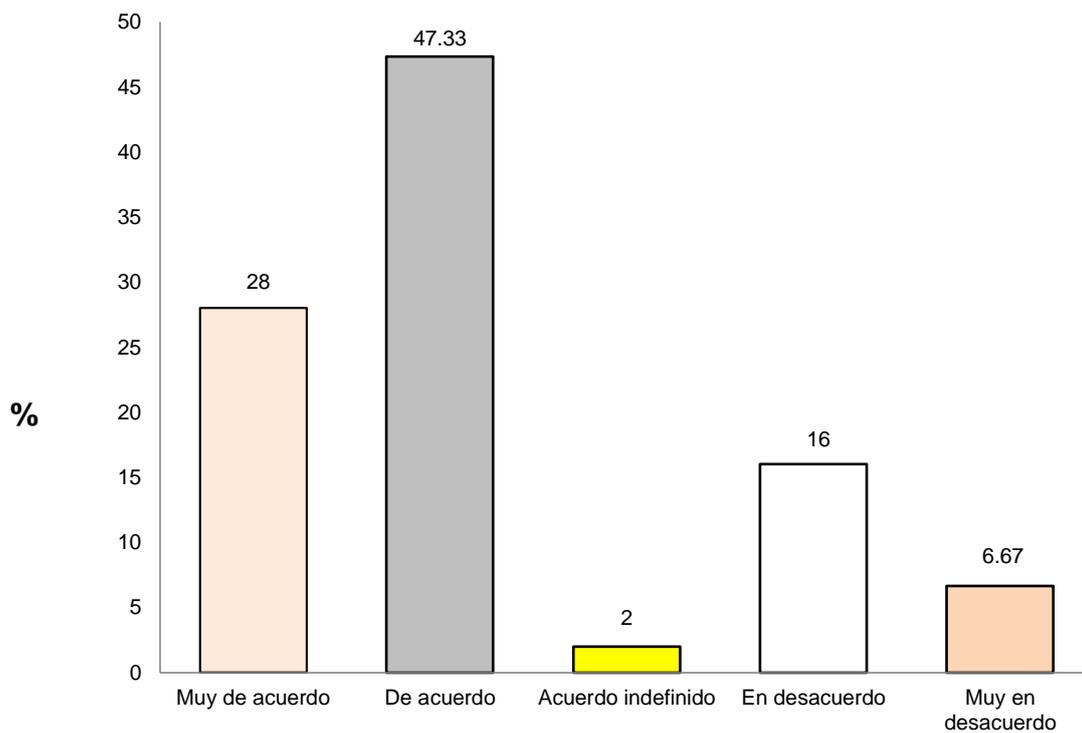
Tabla 12

*Nivel de baja optimización de las políticas integrales en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	42	28.00
De acuerdo	71	47.33
Acuerdo indefinido	3	2.00
En desacuerdo	24	16.00
Muy en desacuerdo	10	6.67
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Los resultados de esta tabla nos indican que existe un bajo nivel de optimización de las políticas integrales en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, que llegan a un nivel de desacuerdo en un 16.00%, de los encuestados, mientras que un 6.67% consideran que está muy en desacuerdo con esta percepción, para un 47.33% de acuerdo con ésta posición y un 28.00% muy de acuerdo.

Esto significa que las políticas integrales en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú no se plasman en forma política.



*Figura 9.* Nivel de optimización de las políticas integrales en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

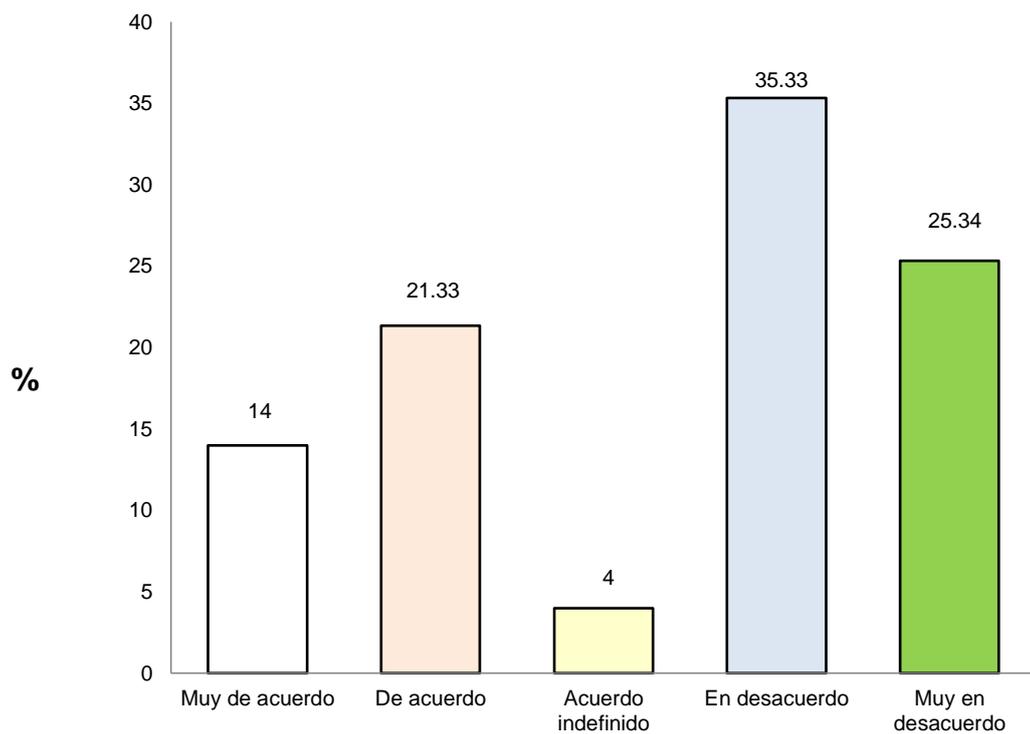
Tabla 13

*Nivel de optimización de las políticas por generación de resultados en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	21	14.00
De acuerdo	32	21.33
Acuerdo indefinido	6	4.00
En desacuerdo	53	35.33
Muy en desacuerdo	38	25.34
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Los resultados de esta tabla muestran que existe un bajo nivel de optimización de las políticas en la generación de resultados en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, así un 35.33% de los funcionarios está en desacuerdo en que existe un buen nivel en dicha capacidad, mientras que un 25.34% está muy en desacuerdo con ésta forma de acción. Un 21.33% de los funcionarios consideran que está de acuerdo en que existe un buen nivel y un 14.00% muy de acuerdo con esta posición.

Esto configura una situación de desventaja, considerando un bajo nivel de optimización de las políticas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, motivada por la falta de aplicación de los aspectos relevante de objetivos por resultados o balanced scorecard.



*Figura 10.* Nivel de optimización de las políticas por generación de resultados en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

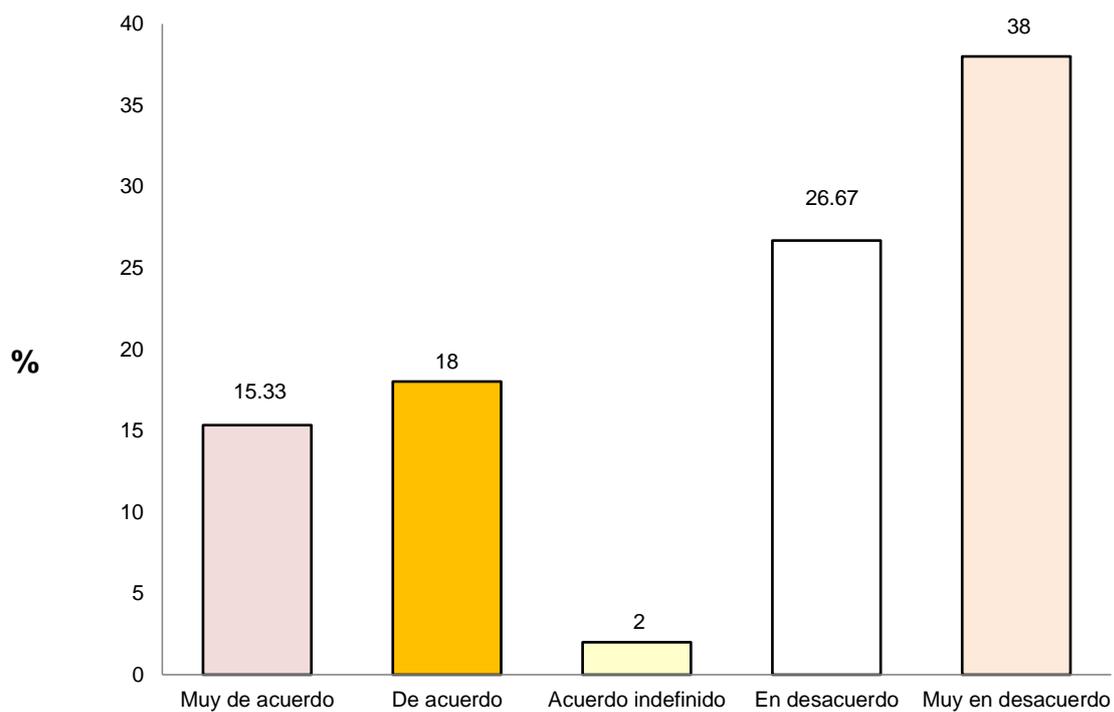
Tabla 14

*Nivel de cumplimiento de las metas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	23	15.33
De acuerdo	27	18.00
Acuerdo indefinido	3	2.00
En desacuerdo	40	26.67
Muy en desacuerdo	57	38.00
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Según esta tabla, los resultados indican en que no existe una buena optimización de cumplimiento de las metas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, ya que existe un 26.67%, de los encuestados que considera esta posición con la respuesta de en desacuerdo, mientras que un 38.00% consideran que está muy en desacuerdo.

Un 18.00% está de acuerdo con este precepto de la existencia de un buen grado de optimización de cumplimiento de las metas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú y un 15.33% está muy de acuerdo. Esto indica que las metas no se cumplen por la inaplicación de un esquema de gestión por resultados en las entidades de protección ambiental de los recursos forestales



*Figura 11.* Nivel de cumplimiento de las metas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

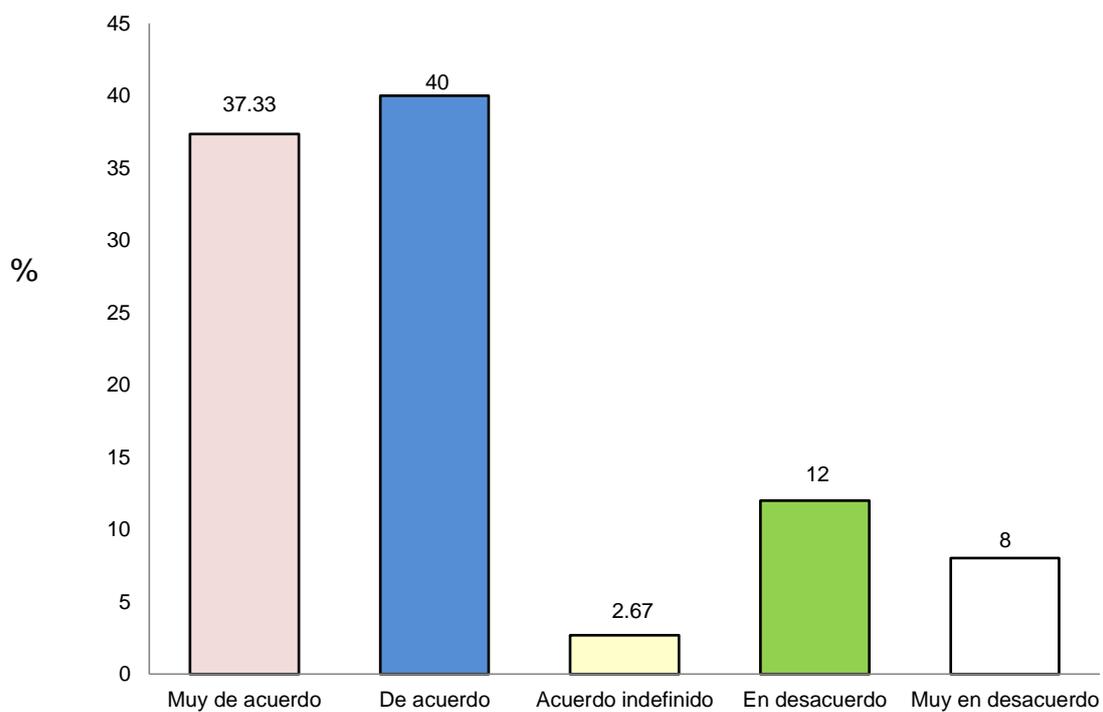
Tabla 15

*Nivel de explotación inadecuada en la gobernabilidad dentro del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	56	37.33
De acuerdo	60	40.00
Acuerdo indefinido	4	2.67
En desacuerdo	18	12.00
Muy en desacuerdo	12	8.00
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Se puede considerar que los agentes estatales que tiene a su cargo el proceso de gestión el ámbito de aplicación de la materia analizada opinan que en una mayor proporción están de acuerdo y muy de acuerdo en un 40.00% y 37.33% respectivamente en la opinión de la explotación inadecuada en la gobernabilidad dentro del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, mientras que un 2.67% se encuentra indefinida su posición, un 12.00% en desacuerdo y un 8.00% muy en desacuerdo.

Esto constituye un indicio en la opinión de una fuerte relación de la explotación adecuada en la gobernabilidad dentro del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.



*Figura 12.* Nivel de explotación inadecuada en la gobernabilidad dentro del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

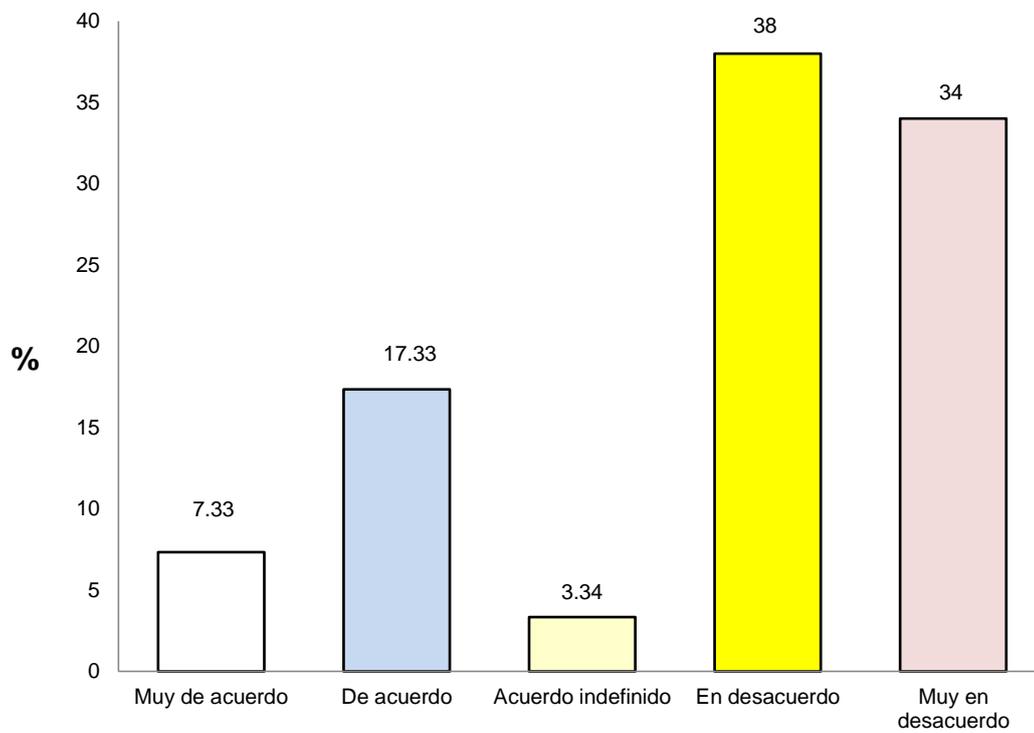
Tabla 16

*Nivel de eficacia de la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.*

<b>Escala</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy de acuerdo	11	7.33
De acuerdo	26	17.33
Acuerdo indefinido	5	3.34
En desacuerdo	57	38.00
Muy en desacuerdo	51	34.00
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

Los resultados de esta tabla nos indican en que existe un bajo nivel de eficacia de la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, que llegan a un nivel de muy en desacuerdo en un 34.00%, de los encuestados, mientras que un 38.00% consideran que está en desacuerdo.

Un 17.33% está de acuerdo en que existe un buen nivel y un 7.33% muy de acuerdo, esto implica que la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú son débiles debido a la falta de una visión adecuada y la baja aplicación de estrategias medibles.



*Figura 13.* Nivel de eficacia de la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

## 2. Análisis e interpretación de resultados

### 2.1. De la contrastación de la hipótesis general

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

Ho (hipótesis nula): “Un Modelo de gestión ambiental no fortalecerá el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015”.

H1 (hipótesis alternativa): “Un Modelo de gestión ambiental fortalecerá el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015”.

Para realizar la contrastación de Hipótesis se hizo uso de la técnica Estadística de la Prueba Chi-Cuadrada, toda vez que se trata de demostrar la relación o no de las variables: *Un Modelo de gestión ambiental y el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015*, habiéndose aplicado sobre las tabla 10 y 14, el cual representa a un amplio conjunto de observaciones sobre un único acontecimiento o variable. Para ello se ha realizado la siguiente secuencia de actividades de demostración:

1. Se empleó como estadístico de prueba, la chi-cuadrada.
2. Se buscó en la tabla estadística con un  $\alpha = 0.01$  y 8 grados de libertad, y se obtuvo un valor de 20.09.
3. Se combinó los datos de las tablas 10 y 14, dándonos los siguientes resultados de la frecuencia observada.

Tabla 17

*Contrastación HG*

Escala	Nivel		
	Tbla 10	Tbla 14	Total
Muy de acuerdo	52	21	73
De acuerdo	65	32	97
Acuerdo indefinido	9	6	15
En desacuerdo	13	53	66
Muy en desacuerdo	11	38	49
Total	150	150	300

4. Se utilizó la siguiente fórmula para la determinación de la frecuencia esperada de las tablas 10 y 14:

$$E_{ij} = (N_{ai} \times N_{bj}) / N$$

Dándonos los siguientes resultados:

$$E_{11} = (73 \times 150) / 300 = 36.50$$

$$E_{12} = (73 \times 150) / 300 = 36.50$$

$$E_{21} = (97 \times 150) / 300 = 48.50$$

$$E_{22} = (97 \times 150) / 300 = 48.50$$

$$E_{31} = (15 \times 150) / 300 = 7.50$$

$$E_{32} = (15 \times 150) / 300 = 7.50$$

$$E_{41} = (66 \times 150) / 300 = 33.00$$

$$E_{42} = (66 \times 150) / 300 = 33.00$$

$$E_{51} = (49 \times 150) / 300 = 24.50$$

$$E_{52} = (49 \times 150) / 300 = 24.50$$

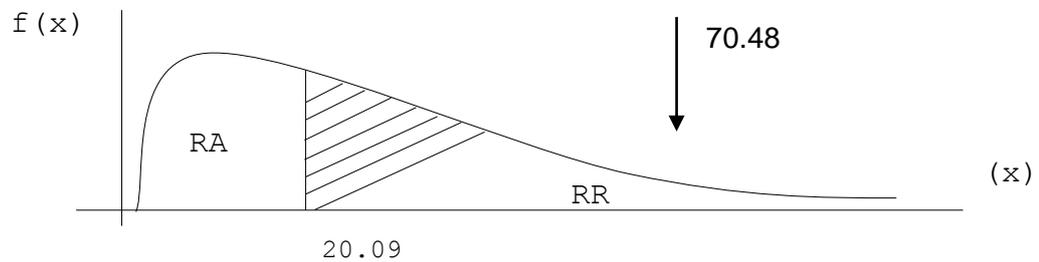
5. Se utilizó la fórmula para la determinación del chi cuadrado y se halló:

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$\frac{(52-36.50)^2}{36.50} + \frac{(21-36.50)^2}{36.50} + \frac{(65-21.50)^2}{21.50} + \frac{(32-21.50)^2}{21.50} + \frac{(9-7.50)^2}{7.50} + \frac{(6-7.50)^2}{7.50} + \frac{(13-33)^2}{33.00} + \frac{(53-33.00)^2}{33.00} + \frac{(11-24.50)^2}{24.50} + \frac{(38-24.50)^2}{24.50} =$$

$$\chi^2 = 70.4862$$

6. Identificamos la Región de Aceptación (RA) Región de Rechazo (RR) de la Hipótesis Nula.



Como el valor de  $\chi^2$  pertenece a la Región de rechazo por lo tanto no aceptamos la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y aceptamos la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ), por tanto se demuestra que un Modelo de gestión ambiental fortalece el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.

## 2.2. De las hipótesis específicas

### Hipótesis (a):

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

Ho (hipótesis nula): “El planeamiento de un Modelo de gestión ambiental no fortalecerá las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú”.

H1 (hipótesis alternativa): “El planeamiento de un Modelo de gestión ambiental fortalecerá las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú”.

Para realizar la contrastación de Hipótesis se hizo uso de la técnica Estadística de la Prueba Chi-Cuadrada, toda vez que se trata de demostrar la relación o no de las variables: *El planeamiento de un Modelo de gestión ambiental y las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú*, habiéndose aplicado sobre las tabla 9 y 14, el cual representa a un amplio conjunto de observaciones sobre un único acontecimiento o variable. Para ello se ha realizado la siguiente secuencia de actividades de demostración:

1. Se empleó como estadístico de prueba, la chi-cuadrada.
2. Se buscó en la tabla estadística con un  $\alpha = 0.01$  y 8 grados de libertad, y se obtuvo un valor de 20.09.
3. Se combinó los datos de las tablas 9 y 14, dándonos los siguientes resultados de la frecuencia observada.

Tabla 18

*Contrastación HEa*

Escala	Nivel		
	Tbla 9	Tbla 14	Total
Muy de acuerdo	55	21	76
De acuerdo	73	32	105
Acuerdo indefinido	4	6	10
En desacuerdo	11	53	64
Muy en desacuerdo	7	38	45
Total	150	150	300

4. Se utilizó la siguiente fórmula para la determinación de la frecuencia esperada de las tablas 9 y 14:

$$E_{ij} = (N_{ai} \times N_{bj}) / N$$

Dándonos los siguientes resultados:

$$E_{11} = (76 \times 150) / 300 = 38.00$$

$$E_{12} = (76 \times 150) / 300 = 38.00$$

$$E_{21} = (105 \times 150) / 300 = 52.50$$

$$E_{22} = (105 \times 150) / 300 = 52.50$$

$$E_{31} = (10 \times 150) / 300 = 5.00$$

$$E_{32} = (10 \times 150) / 300 = 5.00$$

$$E_{41} = (64 \times 150) / 300 = 32.00$$

$$E_{42} = (64 \times 150) / 300 = 32.00$$

$$E_{51} = (45 \times 150) / 300 = 22.50$$

$$E_{52} = (45 \times 150) / 300 = 22.50$$

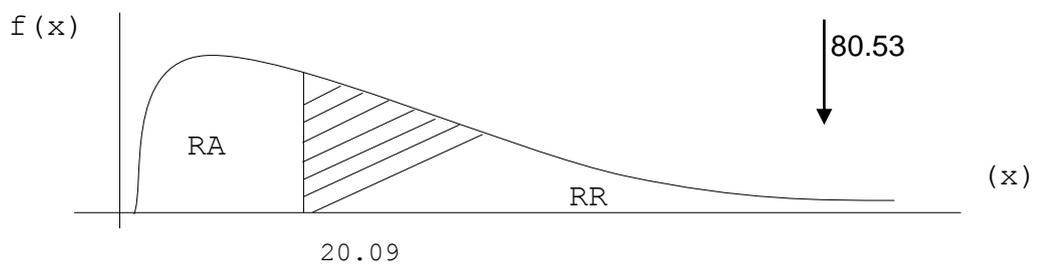
5. Se utilizó la fórmula para la determinación del chi cuadrado y se halló:

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$\frac{(55-38.00)^2}{38.00} + \frac{(21-38.00)^2}{38.00} + \frac{(73-52.50)^2}{52.50} + \frac{(32-52.50)^2}{52.50} + \frac{(4-5.00)^2}{5.00} + \frac{(6-5.00)^2}{5.00} + \frac{(11-32)^2}{32.00} + \frac{(53-32.00)^2}{32.00} + \frac{(7-22.50)^2}{22.50} + \frac{(38-21.50)^2}{22.50} =$$

$$\chi^2 = 80.5376$$

6. Identificamos la Región de Aceptación (RA) Región de Rechazo (RR) de la Hipótesis Nula.



El valor de  $\chi^2$  pertenece a la Región de rechazo por lo tanto no aceptamos la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y aceptamos la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ), por tanto se demuestra que el planeamiento de un Modelo de gestión ambiental fortalece las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

### **Hipótesis (b):**

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

Ho (hipótesis nula): “La administración de un Modelo de gestión ambiental no fortalecerá las metas de las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú”.

H1 (hipótesis alternativa): “La administración de un Modelo de gestión ambiental fortalecerá las metas de las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú”.

Para realizar la contrastación de Hipótesis se hizo uso de la técnica Estadística de la Prueba Chi-Cuadrada, toda vez que se trata de demostrar la relación o no de las variables: *La administración de un Modelo de gestión ambiental y las metas de las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú*, habiéndose aplicado sobre las tablas 10 y 15, el cual representa a un amplio conjunto de observaciones sobre un único acontecimiento o variable. Para ello se ha realizado la siguiente secuencia de actividades de demostración:

1. Se empleó como estadístico de prueba, la chi-cuadrada.
2. Se buscó en la tabla estadística con un  $\alpha = 0.01$  y 8 grados de libertad, y se obtuvo un valor de 20.09.
3. Se combinó los datos de las tablas 10 y 15, dándonos los siguientes resultados de la frecuencia observada.

Tabla 19

*Contrastación HEB*

Escala	Nivel		
	Tbla 10	Tbla 15	Total
Muy de acuerdo	52	23	75
De acuerdo	65	27	92
Acuerdo indefinido	9	3	12
En desacuerdo	13	40	53
Muy en desacuerdo	11	57	68
Total	150	150	300

4. Se utilizó la siguiente fórmula para la determinación de la frecuencia esperada de las tablas 10 y 15:

$$E_{ij} = (N_{ai} \times N_{bj}) / N$$

Dándonos los siguientes resultados:

$$E_{11} = (75 \times 150) / 300 = 37.50$$

$$E_{12} = (75 \times 150) / 300 = 37.50$$

$$E_{21} = (92 \times 150) / 300 = 46.00$$

$$E_{22} = (92 \times 150) / 300 = 46.00$$

$$E_{31} = (12 \times 150) / 300 = 6.00$$

$$E_{32} = (12 \times 150) / 300 = 6.00$$

$$E_{41} = (53 \times 150) / 300 = 26.50$$

$$E_{42} = (53 \times 150) / 300 = 26.50$$

$$E_{51} = (68 \times 150) / 300 = 34.00$$

$$E_{52} = (68 \times 150) / 300 = 34.00$$

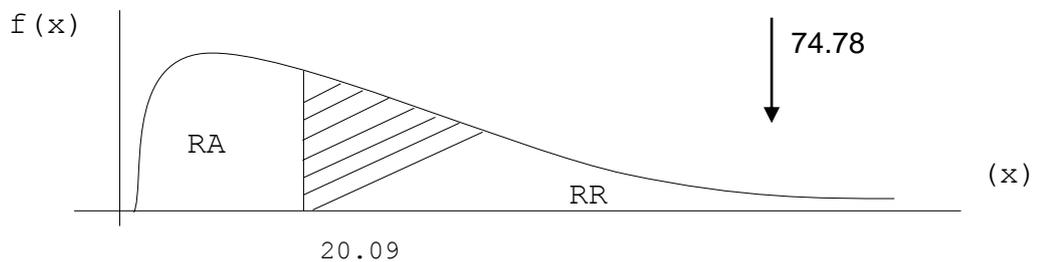
5. Se utilizó la fórmula para la determinación del chi cuadrado y se halló:

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$\frac{(52-37.50)^2}{37.50} + \frac{(23-37.50)^2}{37.50} + \frac{(65-46.00)^2}{46.00} + \frac{(27-46.00)^2}{46.00} + \frac{(9-6.00)^2}{6.00} + \frac{(3-6.00)^2}{6.00} + \frac{(13-26.50)^2}{26.50} + \frac{(40-26.50)^2}{26.50} + \frac{(11-34.00)^2}{34.00} + \frac{(57-34.00)^2}{34.00} =$$

$$\chi^2 = 74.7810$$

6. Identificamos la Región de Aceptación (RA) Región de Rechazo (RR) de la Hipótesis Nula.



El valor de  $\chi^2$  pertenece a la Región de rechazo por lo tanto no aceptamos la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y aceptamos la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ), por tanto se demuestra que la administración de un Modelo de gestión ambiental fortalece las metas de las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

### **Hipótesis (c):**

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

Ho (hipótesis nula): “El control de un Modelo de gestión ambiental no fortalecerá la gobernabilidad en las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú”.

H1 (hipótesis alternativa): “El control de un Modelo de gestión ambiental fortalecerá la gobernabilidad en las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú”.

Para realizar la contrastación de Hipótesis se hizo uso de la técnica Estadística de la Prueba Chi-Cuadrada, toda vez que se trata de demostrar la relación o no de las variables: *El control de un Modelo de gestión ambiental y la gobernabilidad en las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú*, habiéndose aplicado sobre las tablas 12 y 17, el cual representa a un amplio conjunto de observaciones sobre un único acontecimiento o variable. Para ello se ha realizado la siguiente secuencia de actividades de demostración:

1. Se empleó como estadístico de prueba, la chi-cuadrada.
2. Se buscó en la tabla estadística con un  $\alpha = 0.01$  y 8 grados de libertad, y se obtuvo un valor de 20.09.
3. Se combinó los datos de las tablas 12 y 17, dándonos los siguientes resultados de la frecuencia observada.

Tabla 20

*Contrastación HEC*

Escala	Nivel		
	Tbla 12	Tbla 17	Total
Muy de acuerdo	54	11	65
De acuerdo	55	26	81
Acuerdo indefinido	2	5	7
En desacuerdo	25	57	82
Muy en desacuerdo	14	51	65
Total	150	150	300

4. Se utilizó la siguiente fórmula para la determinación de la frecuencia esperada de las tablas 12 y 17

$$E_{ij} = (N_{ai} \times N_{bj}) / N$$

Dándonos los siguientes resultados:

$$E_{11} = (65 \times 150) / 300 = 32.50$$

$$E_{12} = (65 \times 150) / 300 = 32.50$$

$$E_{21} = (81 \times 150) / 300 = 40.50$$

$$E_{22} = (81 \times 150) / 300 = 40.50$$

$$E_{31} = (7 \times 150) / 300 = 3.50$$

$$E_{32} = (7 \times 150) / 300 = 3.50$$

$$E_{41} = (82 \times 150) / 300 = 41.00$$

$$E_{42} = (82 \times 150) / 300 = 41.00$$

$$E_{51} = (65 \times 150) / 300 = 32.50$$

$$E_{52} = (65 \times 150) / 300 = 32.50$$

5. Se utilizó la formula la determinación del chi cuadrado y se halló:

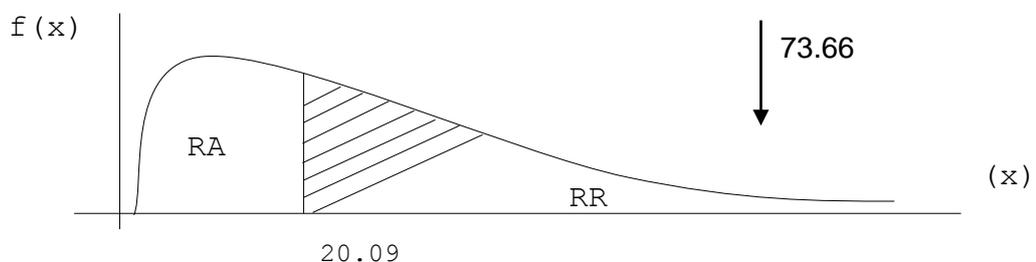
$$\chi^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe}$$

$$\frac{(54-32.50)^2}{32.50} + \frac{(11-32.50)^2}{32.50} + \frac{(55-40.50)^2}{40.50} + \frac{(26-40.50)^2}{40.50} + \frac{(2-3.50)^2}{3.50} +$$

$$\frac{(5-3.50)^2}{3.50} + \frac{(25-41)^2}{41.00} + \frac{(57-41.00)^2}{41.00} + \frac{(14-32.50)^2}{32.50} + \frac{(51-32.50)^2}{32.50} =$$

$$\chi^2 = 73.6634$$

6. Identificamos la Región de Aceptación (RA) Región de Rechazo (RR) de la Hipótesis Nula.



El valor de  $\chi^2$  pertenece a la Región de rechazo por lo tanto no aceptamos la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y aceptamos la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ), por tanto se demuestra que el control de un Modelo de gestión ambiental fortalece la gobernabilidad en las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

### 2.3. Discusión de resultados

Como el valor de  $\chi^2$  pertenece a la Región de no aceptación por lo tanto aceptamos la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y no aceptamos la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ), por tanto se demuestra que un Modelo de gestión ambiental fortalece el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015, esto concuerda con los estudios realizados por Kaplan y Norton (2002), el cual indica que la aplicación de un Modelo de gestión como el Balanced Scorecard es una herramienta de control orientada a desarrollar indicadores que permitan cumplir con un plan diseñado que, además de apoyar el control estratégico, clarifica y traduce la visión y las estrategias de la entidad en un conjunto de metas e índices, comunicándolos a los otros estratos de la organización.

Con respecto a la hipótesis específica 1, donde se afirma que el planeamiento de un Modelo de gestión ambiental fortalece las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, que concuerda con los estudios realizados por Esteban (1999), el cual señala que es necesario el análisis sistemático del medio ambiente externo e interno que permita la identificación de oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades con el fin de establecer un diagnóstico de la situación que posibilite el establecimiento de objetivos, políticas, estrategias y tácticas acordes con la misión de la Organización, previamente definida, y la asignación de recursos y capacidades necesarias para obtener ventajas.

Los resultados de la hipótesis específica 2, permite afirmar que la administración de un Modelo de gestión ambiental fortalece las metas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, lo que concuerda con los estudios realizados por Milius (1999), el cual señala que es necesario evitar la informalidad con reglas claras dado que estas actividades irregulares no solo producen transacciones ilegales en cuanto a la explotación forestal que no son contabilizadas en

las estadísticas de las cuentas nacionales, debido a que dichas actividades se "escapan" del registro formal, con el fin de eludir total o parcialmente los controles del Estado, tales como los impuestos, las leyes u otros requisitos legales, siendo para ello necesario el establecimiento de los criterios de medición, tanto de la actuación real como de lo deseado. Esto pasa por la fijación de cuáles son los objetivos y cuantificarlos; por determinar las áreas críticas de la actividad de la organización relacionadas con las acciones necesarias para la consecución de los objetivos y por el establecimiento de criterios cuantitativos de evaluación de las acciones en tales áreas y sus repercusiones en los objetivos marcados.

Según los resultados de la hipótesis específica 3, permite afirmar que el control de un Modelo de gestión ambiental fortalece la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, lo cual concuerda con lo planteado por Chiavennato (2003) el cual considera que el control es una función administrativa: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador

### **3. Conclusiones**

#### **3.1. Conclusión general**

Del análisis de los resultados por los resultados obtenidos del valor del Chi-cuadrado ( $\chi^2= 70.48$ ) que un modelo de gestión ambiental fortalece el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.

#### **3.2. Conclusiones específicas**

- a) Del análisis de los resultados obtenidos del valor del Chi-cuadrado ( $\chi^2= 80.53$ ) que el planeamiento de un modelo de gestión ambiental fortalece las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

- b) Del análisis de los resultados obtenidos del valor del Chi-cuadrado ( $\chi^2= 74.78$ ) que la administración de un modelo de gestión ambiental fortalece las metas de las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.
- c) Del análisis de los resultados obtenidos del valor del Chi-cuadrado ( $\chi^2= 73.66$ ) que el control de un modelo de gestión ambiental fortalece la gobernabilidad en las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.

#### **4. Recomendaciones**

- a. Considerando que un modelo de gestión ambiental fortalece el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015, se recomienda incorporar una gestión y una norma que posea rasgos de equidad, sobre todo se plantea que ella debe concatenarse con el impulso de la Constitución en cuanto proteja el régimen económico social de mercado, sin embargo la iniciativa privada debe ser libre en tanto no colisione con los intereses generales de la comunidad, la misma que se encuentran amparada por normas de la materia, sobre todo por la defensa de los recursos forestales, siendo uno de los deberes primordiales, promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación.
- b. Considerando que el planeamiento de un modelo de gestión ambiental fortalece las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, es indispensable que se implementen políticas orientadas hacia la generación de las condiciones para el desarrollo de un mercado de concesiones forestales, ágil y transparente, que podría contrarrestar el equilibrio de la participación del régimen de la gran propiedad privada, pero con una gran participación de los pequeños empresarios.

- c. Considerando que la administración de un modelo de gestión ambiental fortalece las metas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, debe implementarse un alto control al régimen de cuotas forestales, puesto lo que viene ocurriendo en el Perú, no es un proceso aislado, sino parte de un fenómeno mundial de deforestación excesiva, alentado por el ascenso en la demanda global de los productos maderables, sumado a un conjunto de políticas internacionales que atentan contra el medio ambiente.
  
- d. Considerando que el control de un modelo de gestión ambiental fortalece la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, se recomienda una gestión donde el estado debe actuar como promotor de las inversiones vía concesión, pero propiciando inversiones de manera equilibrada y justa, analizando la situación de las zonas forestales y las estrategias en el mediano y largo plazo.

## CAPÍTULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amelework, M. (2007) *Germinación y crecimiento de Acacia senegal (Linne), Acacia seyal (Del) y Boswellia papyrifera (Del)*. Tesis para optar al grado de doctor en Gestión Forestal Sostenible. España: Universidad de Valladolid
- Arena, J. (2012). *Aplicación de los criterios de política ambiental en la conservación del medio ambiente de la Amazonia Peruana*. Tesis para optar el grado de Doctor en Medio ambiente y desarrollo sostenible. Lima; Universidad Garcilaso de la Vega
- Aubad, J. (2009) *Influencia humana y conservación de la riqueza de especies en un paisaje fragmentado de los Andes centrales de Colombia*. Tesis para optar el Grado de Doctorado en Cambio Global y Desarrollo Sostenible. España: Universidad de Alcala
- Brack, A. y Mendiola, C. (2000) *Ecología del Perú 2000*. Perú: Bruño / PNUD.
- Caen (2010) *Planteamientos Doctrinarios y Metodológicos del Desarrollo, Seguridad y la Defensa Nacional*. Lima: CAEN.
- Celta, G. (2008). *Conocimiento y aplicación del enfoque sistémico y la administración de las actividades agropecuarias en la región de Ucayali*. Tesis para optar el grado de Doctor en Administración. Lima; Universidad Garcilaso de la Vega
- Colby, M. E. (1999) *Environmental Management in Development: The Evolution of Paradigms*. USA: World Bank Discussions Papers. N°80.
- Comisión Mundial sobre el Medio ambiente y Desarrollo. *Nuestro Futuro Común*. USA: Nueva York-ONU.
- Conam (2003) *Hacia una visión ambiental*. Perú: Conam
- Chapman, Dean (2001) *Informe del consultor para el proyecto*

- Fao/prg/76/022. Peru; Imarpe. Informe No 81.9.
- Chiavennato, I. (2003) *Administración de recursos humanos*. Mejico: Mac Graw Hill.
- Declaración de Río sobre Medio ambiente y el Desarrollo (1992) *Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Brasil: Río de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992
- Decreto Legislativo N° 1013 del 14 de mayo de 2008 Lima: Ley de creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.
- Delgadillo, T. (2014) *Gestión del patrimonio forestal de la selva su registro y evaluación como estrategia para el desarrollo sostenible*. Tesis para optar el grado académico de Doctor en Contabilidad y Finanzas. Lima: Universidad San Martin de Porres
- Drucker, P. (2003) *La Práctica de la Gerencia*. Méjico: Mc Graw Hill.
- Enketin, E. (2001) *Medio ambiente y desarrollo sustentable*. Mejico: Interamericana.
- Esteban, T. A (1999) *Principios de Planificación*. España: ESIC. Madrid.
- Fayol, H. (2000) *Principios de administración*. Mejico: Mc Graw Hill.
- Gallopín, G. C. (2001) *Sustainable Development*. Suecia: Society and the Environment Stockolm Environment Institute. Estocolmo.
- Hunt, D. & Johnson, C. (2004) *Sistemas de gestión medioambiental*. Mejico: Mc Graw Hill of Management.
- Inrena (2005) *Potencial forestal del Perú*. Perú: Inrena.
- Inrena (2007) *Estadística Forestal*. Perú: Inrena.
- Juristas Editores (2007) *Constitución Política del Perú de 1993*. Lima: Ej.
- Kenichi, Ohmae (2000) *Gestión y organización*. Argentina: Kapeluszt.
- Manrique, M. R. (2015) *La promoción de plantaciones forestales comerciales y su impacto en la tala legal*. Tesis para optar el grado de Doctor en Medio ambiente y desarrollo sostenible. Lima; Universidad Garcilaso de la Vega
- Martínez, J (2001) *Economía y ecología: cuestiones fundamentales*, Argentina: Pensamiento Iberoamericano.
- Mathews, S. (2004) *Cultura forestal: el conocimiento, las instituciones y el poder en la silvicultura en México 1926-2001*. Tesis doctoral de Medio

- Ambiente. Usa: Universidad de California en Santa Cruz
- Matus, C (2000) *Política y Plan*. Venezuela: Public. IVEPLAN. Caracas
- Menguzzato, M. (2001) *La Dirección Estratégica. Un enfoque innovador del Managment*. España: Euroed.
- Milius, C. (1999) *Control estratégico*. Argentina: López Sa.
- Minam (2015). *Mapa Nacional de cobertura vegetal: Lima: Minam*
- Ministerio de Defensa (2005) *Libro Blanco de Defensa*. Perú: Mindef.
- Monteros Altamirano (2010) *Sociedad civil y Conflictos socioambientales por la tala ilegal de madera en el Parque Nacional Yasuní*. Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias sociales con mención en Estudios socioambientales. Universidad de Quito. Ecuador
- Newman, R. (2000) *Dirección y control organizacional*. España: Paidós.
- Odum, Eugene (1999) *Ecología*. Méjico: Interamericana.
- Onu (2005) *Convención de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*. Méjico: ONU.
- Pacheco Vargas (2012). *Conciencia ecológica: garantía de un medio sano*. Tesis de Maestría con mención en Derecho Constitucional. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Maestría de Derecho Constitucional. Lima
- Paolini, J. (2013) *Una propuesta metodológica para la modelación y prospección de la sostenibilidad de las cuencas hidrográficas en la Guayana Venezolana*. Tesis para optar el grado de Doctorado en Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo. España: Universidad Politécnica de Cataluña
- Porter, M. (2003) *Ventajas competitivas*. Edit. Mc Graw. Hill. Méjico.
- Rattner, H (1999) *Tecnología e Desenvolvimento Sustentável: uma avaliação crítica*. Brasil: São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, 63-76. (Série Seminários e Debates)
- Samanez, R. (2005) *El Desafío de la Amazonía*. Colombia: Artículo del Depósito de Documentos de la FAO. Producido por el Departamento de Montes. Bogota.
- Sosa, M. (2013). *El manejo sustentable del bosque el caso de Gonystylus spp.*

- en Malasia*. Tesis para optar el grado de Doctor en Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. España: Universidad Internacional de Andalucía
- Taylor, L (1999) *The World Bank and the Environment: The World Development Report 1992*, Méjico: UNCTAD en International Monetary and financial Issues.
- Turk y Turk, J. (2005) *Ecología, Contaminación y Medio Ambiente*. Méjico: Centro Regional de Ayuda Técnica.
- Unep (2005) *Global environment Outlook*. New York: Oxford University Press. Usa.

## **ANEXOS**

### **1. CUESTIONARIO**

A continuación se le presenta una serie de preguntas, Ud. deberá

responder una sola alternativa y marcarla con un aspa (x) al costado de los ítems.

1. ¿Cree Ud. que existe eficacia de los planes en el planeamiento ambiental del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

2. ¿Cree Ud. que existe importancia de los planes en el planeamiento ambiental del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

3. ¿Es de su opinión que existe cumplimiento de acciones normativas realizadas por la administración ambiental en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

4. ¿Cree Ud. que existe optimización de la supervisión efectiva del control ambiental actual en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

5. ¿Cree Ud. que existe importancia de la responsabilidad del control en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

6. ¿Cree Ud. que existe baja optimización de las políticas integrales en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

7. ¿Cree Ud. que existe optimización de las políticas por generación de resultados en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

8. ¿Cree Ud. que existe cumplimiento de las metas en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

9. ¿Cree Ud. que existe explotación inadecuada en la gobernabilidad dentro del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?.

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

10. ¿Cree Ud. que existe eficacia de la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indefinido

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

## **2. GUIA DE ENTREVISTA**

*Cuál es su opinión acerca del actual desarrollo de la visión de los recursos forestales en las regiones del interior.*

*Cree Ud. que el actual nivel de la norma acerca de la protección de los recursos forestales permite lograr la conservación ambiental.*

*Cree Ud. que existe una propiedad forestal con inversiones sostenibles.  
Opina Ud. existe una gestión eficaz sobre las instituciones protectoras de los recursos forestales.*

*Considera Ud. que existe afectación al desarrollo social y económico con la actual situación de la deforestación.*

*Cree Ud. que el Estado le da importancia debida al desarrollo social y económico con la actual situación del desarrollo forestal.*

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TEMA: MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA FORTALECER EL DESARROLLO Y SEGURIDAD ESTRATÉGICA DE LOS RECURSOS FORESTALES EN EL PERÚ

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es el efecto de un modelo de gestión ambiental sobre el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cómo el planeamiento de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?</p> <p>¿Cómo la administración de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las metas de desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?</p> <p>¿Cómo el control de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar cuál es el efecto de un modelo de gestión ambiental sobre el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Establecer cómo el planeamiento de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.</p> <p>Determinar cómo la administración de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer las metas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.</p> <p>Plantear cómo el control de un modelo de gestión ambiental puede fortalecer la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Un modelo de gestión ambiental fortalecerá el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú, año 2014-2015.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b></p> <p>El planeamiento de un modelo de gestión ambiental fortalecerá las políticas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.</p> <p>La administración de un modelo de gestión ambiental fortalecerá las metas del desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.</p> <p>El control de un modelo de gestión ambiental fortalecerá la gobernabilidad en el desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú.</p>	<p><b>X :</b></p> <p>Modelo de gestión ambiental</p> <p><b>Y :</b></p> <p>Desarrollo y la seguridad estratégica de los recursos forestales en el Perú,</p>	<p><b><u>1RA HIPÓTESIS</u></b></p> <p><b>VARIABLE (X)</b></p> <p>Planeamiento</p> <p><b>INDICADOR</b></p> <p>% de eficacia de planes</p> <p><b>VARIABLE (Y)</b></p> <p>Políticas</p> <p><b>INDICADOR</b></p> <p>% de generación de resultados</p> <p><b><u>2DA HIPÓTESIS</u></b></p> <p><b>VARIABLE (X)</b></p> <p>Administración</p> <p><b>INDICADOR</b></p> <p>No de acciones realizadas por la alta dirección en función de las normas</p> <p><b>VARIABLE (Y)</b></p>

				<p>Metas <b>INDICADOR</b> % de cumplimiento de metas anuales</p> <p><b><u>3RA HIPÓTESIS</u></b></p> <p><b>VARIABLE (X)</b> Control <b>INDICADOR</b> % de responsabilidad de control</p> <p><b>VARIABLE (Y)</b> Gobernabilidad <b>INDICADOR</b> % de gobernabilidad</p>
--	--	--	--	--