



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

SECCIÓN DE POSTGRADO

SEMINARIO DE TEORÍA CONTABLE GLOBALIZADA

Dra. ELSA E. CHOY ZEVALLOS

**INFORMACIÓN CONTABLE TRIDIMENSIONAL EN LA
GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES EN EL
PERÚ**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR

JOSÉ JAVIER DANCÉ CABALLERO

LIMA, PERÚ

2015

INFORMACIÓN CONTABLE TRIDIMENSIONAL EN LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES EN EL PERÚ

PRESENTACIÓN

El presente documento contiene una propuesta de investigación intitulada “Información contable tridimensional en la gestión de los ecosistemas forestales en el Perú”, que surge de la preocupación histórica y permanente por la que atraviesa el Patrimonio Nacional Forestal por la tumba y quema de los bosques y sus recursos asociados (flora, fauna, suelo, agua y aire), limitando así las posibilidades de un auténtico desarrollo sostenible, pero además el inevitable incremento de su deterioro medio ambiental.

Considerando que una de las principales causas de esta deficiente gestión es el desconocimiento o escaso reconocimiento de los bienes y servicios que ofrecen los ecosistemas forestales, la contabilidad tridimensional (económica, social y ambiental) surge como una opción válida para brindar información oportuna y confiable para la toma de decisiones por la adecuada gestión de los bosques en el Perú.

De esta manera, en un primer capítulo se hace un análisis de la realidad problemática, para precisar luego el problema principal y los secundarios, a partir de los cuales se definen los objetivos de la presente investigación, así como las correspondientes hipótesis que se convierten en los puntos fundamentales para orientar el presente trabajo.

El segundo capítulo hace una revisión de los principales antecedentes relacionados con el tema acontecido tanto en el ámbito internacional como en el nacional, para dar pase luego a la base teórica, que correlacione la variable independiente (información contable) con la dependiente (gestión de los ecosistemas) en el escenario Perú. Se incluyen también los fundamentos epistemológicos y algunos aspectos conceptuales claves a tener siempre presentes en la investigación.

El tercer capítulo presenta un caso práctico acontecido en el departamento de Cajamarca, en el que se explica de manera resumida lo acontecido en la Granja Porcón, que luego de más de 35 años ha pasado de ser un páramo húmedo con pasturas de baja productividad, soportando una ganadería incipiente con campesinos sufriendo las inclemencias del tiempo y de la escasez de recursos, a ser un referente de lo que se podría hacer no sólo con los ecosistemas andinos sino con todos los ecosistemas forestales del país.

Finalmente se presentan algunas conclusiones y recomendaciones, culminando el presente documento con las correspondientes referencias bibliográficas que sirvieron para el desarrollo de este trabajo encargado en la asignatura de la Dra. Elsa Choy, Seminario de teoría contable globalizada, permitiendo reflexionar sobre las bondades de la Información Contable Tridimensional.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 Descripción de la realidad problemática:

El escenario de preocupación es el territorio nacional, sus recursos naturales y en particular el reconocido Patrimonio Forestal Nacional, en virtud de las enormes funciones de los bosques y su rol tutelar frente a los demás recursos naturales (flora, fauna, agua, suelo y aire) asegurando la conservación de los ecosistemas, del entorno ambiental y la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

Precisamente y con base a la Constitución Política, la Ley N° 29763, en su artículo 5° precisa que: “son recursos forestales, cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional, a) los bosques naturales, b) las plantaciones forestales, c) las tierras cuya capacidad de uso mayor sea forestal y para protección, con o sin cobertura arbórea, d) los demás componentes silvestres de la flora terrestre y acuática emergente, incluyendo su diversidad genética”.

El estudio de Capacidad de Uso mayor de la tierra en el país (ONERN. 1985), identifica el 38% de tierras de producción forestal y el 42% de tierras de protección, que de acuerdo a la referida ley, son responsabilidad de las instituciones del Estado que tienen competencia, y que significan el desafío de una adecuada gestión forestal del 80% de la superficie territorial del Perú.

Infelizmente, el país sufre de manera histórica y permanente la destrucción y degradación de los bosques y sus recursos asociados limitando las posibilidades de un auténtico desarrollo sostenible, pero además el inevitable incremento de su deterioro medio ambiental.

En esta preocupación interesa investigar sobre los problemas que dificultan una adecuada gestión de los ecosistemas forestales, en los escenarios siguientes:

- a) Los ecosistemas con bosques naturales primarios y secundarios,
- b) Los ecosistemas deforestados (tanto en tierras de aptitud forestal y de protección), posteriormente abandonados y sin capacidad de auto regeneración,
- c) Los ecosistemas donde se ha cambiado el uso de la tierra (bosques) con fines principalmente agrícolas o pecuarios.

Una de las principales causas de esta deficiente gestión es el desconocimiento o el escaso reconocimiento del valor real de los ecosistemas forestales, tanto por los tomadores de decisión, así como de quienes tienen responsabilidad directa sobre la gestión de los mismos, pero también por la sociedad civil organizada y las poblaciones en general, que inciden contra los bosques y sus recursos asociados, por intereses propios o por necesidad comprensibles pero no justificables, atentando contra su conservación y uso sostenible perjudicando a las presentes y futuras generaciones.

Desconocer o no reconocer el valor tridimensional de los ecosistemas forestales en cuanto a sus beneficios económicos, sociales y ambientales, es sin duda una expresión de irracionalidad y de improvisación que atenta contra el Patrimonio Nacional Forestal y el desarrollo sostenible del país.

Mantener esta tendencia significa un escenario futuro crítico así tendríamos, por ejemplo:

Escenario biofísico:

- Bosques primarios siguen soportando el embate de la deforestación y la degradación
- Flora y Fauna Silvestre van perdiendo sus espacios de vida por la destrucción y degradación de los bosques
- Suelos expuestos por la acción antrópica pierden su calidad propia y el mal uso de los mismos los degrada y acidifica
- Aumentan los riesgos de inundaciones por colmatación de las cuencas afectando zonas adyacentes y poblados
- Pérdida de las principales fuentes de almacenamiento de carbono aéreo y terrestre por destrucción del bosque y cambio de uso del suelo

Escenario económico y productivo:

- Concesionarios van perdiendo el interés y compromiso por el manejo forestal sostenible
- Los sistemas agro/silvo/pastoril no optimizan su integración y por tanto no alcanzan la competitividad requerida
- Las tierras de aptitud forestal y de protección siguen desatendidas para constituirse en espacios reales para la producción y conservación
- Escasas alianzas entre los productores del bosque para mejorar la oferta de productos y sus capacidades de negociación
- Se siguen desaprovechando las bellezas escénicas y el potencial de la biodiversidad para hacer del país un verdadero destino turístico

Escenario socio – cultural:

- Las poblaciones rurales nativas y migrantes no alcanzan un nivel de confianza para iniciar un proceso de integración en favor del desarrollo humano
- Política educativa escasamente integrada con la realidad rural y menos adaptada a las expectativas de las comunidades
- El proceso de transculturización no consultado y menos consensuado limita la integración entre poblaciones rurales y urbanas

Frente a este escenario futuro no deseado, la presente investigación se orienta a aquellos ecosistemas que tienen bosques primarios y secundarios en las tres regiones del país y pretende analizar la potencialidad de la Información Contable Tridimensional (económica, social y ambiental) para avanzar de manera estratégica e inteligente hacia el acopio sistemático de la información necesaria que luego se convierta en conocimiento, para ser socializada a favor de una gestión eficaz y eficiente de los ecosistemas forestales y sobre todo generando políticas apropiadas y priorizando el desarrollo forestal sostenible del país.

1.2 Formulación de los problemas:

1.2.1 Problema general

¿En qué medida la Información contable tridimensional puede contribuir en la gestión de los ecosistemas forestales en el Perú?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuán viable es disponer de información económica suficiente válida y confiable para apoyar la gestión de los ecosistemas forestales?
2. ¿En qué medida se registra la información social necesaria y su correspondencia con la gestión de los ecosistemas forestales?
3. ¿En qué medida la contabilidad dispone de información ambiental relevante y confiable en respaldo de la gestión de los ecosistemas forestales?

1.3 Elaboración de objetivos:

1.3.1 Objetivo general

Establecer como la Información contable tridimensional puede contribuir en la gestión de los ecosistemas forestales en el Perú.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Estudiar los requerimientos y vacíos de información económica para apoyar la gestión de los ecosistemas forestales.
2. Identificar la información social necesaria y su correspondencia con la gestión de los ecosistemas forestales.
3. Reconocer y evaluar la información ambiental relevante y confiable en respaldo de la gestión de los ecosistemas forestales.

1.4 Justificación:

La Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo (informe Brundtland, 1987), estipula que el “desarrollo sostenible es aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. Este concepto es el marco orientador idóneo para articular los sistemas socioeconómicos con su entorno biofísico, precisamente en la presente investigación se busca contribuir a través de la información contable tridimensional en la optimización de la gestión de los ecosistemas forestales favoreciendo su conservación y uso permanente.

Es necesario cuantificar y valorar económica y financieramente los ecosistemas forestales del país, considerando sus aportes tanto en bienes consumibles como en servicios ambientales, pero además hacer una supervisión y evaluación periódica de estos ecosistemas, de manera que se disponga de esta información en forma actualizada y oportuna para una adecuada gestión de riesgos y de las oportunidades de negocios, optimizando el buen uso de los bosques de manera eficiente, competitiva y sostenible.

Reconocer el valor del Patrimonio Forestal Nacional, estimula el reto de construir un escenario futuro más apropiado con base a un mejor conocimiento, que redunde en apostar más por la investigación, para progresivamente avanzar primero frenando la insensibilidad frente a los recursos renovables y luego ir incrementando los beneficios proporcionados por los bosques, favoreciendo la calidad de la vida y del entorno ambiental.

1.5 Hipótesis:

1.5.1 Hipótesis general

Disponiendo de una información contable tridimensional apropiada se generan los instrumentos para una gestión eficiente y sostenida de los ecosistemas forestales en el Perú.

1.5.2 Hipótesis específicas

1. Si se cuenta con una información económica completa y confiable se asegura una gestión eficiente y competitiva de los ecosistemas forestales.
2. Si se dispone de una información social amplia y equilibrada se favorece una gestión justa y duradera de los ecosistemas forestales.
3. Si se reconoce la información ambiental generada y su valor se vislumbra una gestión saludable y de largo aliento de los ecosistemas forestales.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Las inquietudes sobre investigación en el tema de la Contabilidad Tridimensional van progresivamente tomando un mayor interés sobre todo en aquellos escenarios donde se precisa de información de información económica, social y ambiental para mantener de manera eficiente y continua los negocios emprendidos. A continuación, se presentan algunos avances y lecciones de los estudios revisados a manera de antecedentes para contribuir al enriquecimiento de la presente investigación:

CARMONA, S et al. (1993), Hacen un interesante estudio sobre un enfoque interdisciplinar de la contabilidad del medio ambiente, en una comarca situada al sudeste de la península española, en un área con uno de los índices pluviométricos más bajos de Europa 200 mm/año, en el cual se analizan los elementos de este modelo económico, ecológico y social, así como los valores que los sustentan.

Ya en aquellos años los Autores reflexionan:... “entorno al crecimiento económico que trae consigo un conjunto de disfunciones como consecuencia de los esfuerzos por incrementar la capacidad productiva del sistema económico”. Así exploran... “las causas por las que los problemas ecológicos y sociales derivados de la actividad económica se excluyen del proceso contable”. Señalan... “que la visibilidad que prevalece, así como sus alternativas, están basadas en sistemas de valores concretos representativos de dos ideologías y que explicamos a través de una representación tridimensional de la realidad. El análisis realizado plantea una serie de interrogantes que han de ser objeto de futuras investigaciones en contabilidad”.

DELGADILLO, T. (2014) desarrolla una tesis doctoral basada en el estudio de tres puntos sustanciales para el desarrollo sostenible: “el análisis de cómo el sistema de información nacional y las cuentas nacionales existentes, registran y evalúan el patrimonio forestal; las

prácticas de uso y explotación de los recursos forestales por parte de las empresas concesionarias y comunidad, y el marco jurídico y normativo existente”.

Entre las conclusiones la Autora, señala: “el sistema de información nacional no cuenta con una información confiable, actualizada ni integrada del patrimonio y recurso forestal; que facilite la toma de decisiones a nivel estratégico, táctico y operativo de manera coherente y efectiva en la gestión de los recursos forestales. Tampoco existe un registro y evaluación real del impacto ambiental y social en las cuentas nacionales elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística, las cuales incluyen los recursos forestales. El desarrollo del sector forestal en nuestro país al igual que el minero se ha generado en base al desarrollo económico, ignorando o analizando a posterior los efectos de estas actividades económicas sobre el medio natural, tal situación ha hecho inviable el desarrollo sostenido de la selva tropical peruana”.

MEJIA, E. (2014), define la Contabilidad Tridimensional como “Ciencia social aplicada, encargada de estudiar la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental, social y económica contralada por las organizaciones, con la finalidad de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma”.

El Autor en mención reflexiona así: La contabilidad es una ciencia capaz de contribuir a grandes transformaciones sociales, es un saber de alto impacto socio-ambiental y generadora de confianza pública... *¿Por qué seguir permitiendo que únicamente sirva al interés de la acumulación financiera, cuando puede estar al servicio de la sostenibilidad?*

2.2 Base teórica

Un ecosistema es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Cuando predomina el bosque se denominan ecosistemas forestales, por analogía se tienen los ecosistemas arbustivos o matorrales y los ecosistemas herbáceos o herbazales.

Cada tipo bosque tiene diferentes opciones de uso, por lo que tienen una combinación diferente de valores de uso directo, indirecto y de valores de no-uso y, consecuentemente, se obtendrán diferentes Valores para cada caso.

Correlacionando las funciones del bosque con los diferentes beneficios, el Cuadro N° 01 muestra los componentes del valor económico total del bosque.

| LOS TIPOS DE VALOR DENTRO DEL ENFOQUE VALOR ECONÓMICO TOTAL | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|
| VALOR DE USO | | | | VALOR DE NO USO | | |
| VALOR ACTUAL | | | VALOR DE OPCIÓN | VALOR FILANTRÓPICO | | VALOR DE ALTRUISMO A LA BIODIVERSIDAD |
| VALOR DE USO DIRECTO | | VALOR DE USO INDIRECTO | | EL VALOR DE LEGADO | VALOR ALTRUISTA | VALOR DE EXISTENCIA |
| <i>Consumitivo</i> | <i>No consumitivo</i> | | | | | |
| Productos maderables no maderables cultivos, ganadería, pesca, fauna silvestre, acuicultura | Recreación, / bienestar cultural espiritual, educación de la investigación | Control de plagas, polinización, regulación y purificación del agua, la fertilidad del suelo | El uso futuro de los beneficios conocidos y desconocidos | Satisfacción de saber que las futuras generaciones tengan acceso a los beneficios de la naturaleza | Satisfacción de saber que otras personas tienen acceso a los beneficios de la naturaleza | Satisfacción de saber que las especies y los ecosistemas se conservan |

En la literatura se encuentran diversos métodos de estimación del valor económico, en algunos casos específicos a la estimación de un tipo de valor.

Teniendo siempre presente que se trata de levantar información de un paisaje natural y un paisaje social que interactúan permanentemente, el ser humano debe a partir de esta información generar conocimientos para actuar con sabiduría para la conservación de los bosques y sus recursos asociados (flora, fauna, suelo, agua y aire) y así avanzar hacia el desarrollo económico, social y ambiental, de manera eficiente y duradera.

2.2.1 Información contable tridimensional

La contabilidad registra toda la información de los procesos productivos, administrativos, transporte, etc., de una empresa (“léase bosque” en esta oportunidad), registrando todos los costos fijos y variables, para cada una de las actividades determinando el Costo Unitario Total.

Esta es una información valiosa para evaluar y con base al conocimiento es posible optimizar la función de cada Centro de Costo permitiendo una mayor eficiencia y competitividad del negocio.

Tratándose de un bosque, las técnicas de manejo forestal prevén la regeneración de las especies extraídas favoreciendo así el aprovechamiento continuo de los recursos, pero también se mantiene el equilibrio ecológico del área de extracción y del ecosistema en general.

Es claro que este proceso (comparable con la compra de materiales e insumos en cualquier empresa) demanda de personal y recursos financieros, que deben ser invertidos para garantizar las labores sostenibles del bosque (ahora “léase empresa”).

En esta oportunidad, estaremos registrando costos ambientales y laborales, pues de no tomarse estas medidas se estarían degradando los bosques, con el riesgo como suele ocurrir en nuestro país, de que un bosque degradado se vuelve muy vulnerable y por lo general termina siendo tumbado y quemado.

Es de imaginar también, que el bosque luego de ser explotado precisa de un periodo de recuperación, que pueden significar varios años de espera para un segundo periodo de corta, en este tiempo se pueden prever otras actividades no extractivas como por ejemplo: el turismo, la investigación o el negocio del carbono capturado, que se convierten también en alternativas económicas que por cierto demandan puestos de trabajo.

En teoría como en la práctica, vemos que se va generando permanentemente información tridimensional: económica, social y ecológica. La interrogante es ¿En qué medida esta información se registra en las Cuentas Nacionales?

El INEI mensualmente calcula el PBI en base a los datos proporcionados por las oficinas de estadística de varios ministerios, el propio INEI, asociaciones de productor en el sector privado e instituciones públicas.

Es importante dentro del proceso de la presente investigación encontrar la relación de los beneficios (bienes y servicios) de los ecosistemas forestales con los productos que se reconocen en las Cuentas Nacionales.

La información que hasta aquí se registra, es un buen punto de partida para comprender la ubicación de los productos y servicios del bosque, así como para visualizar sus formas de integración a las Cuentas Nacionales.

2.2.2 Gestión de los ecosistemas forestales

Escenario Deseado y Concertado:

MINISTERIO DE AGRICULTURA ET AL. (2002), propuso la siguiente VISIÓN:

“Como resultado de una conciencia y cultura forestal, el Perú mantiene y maneja sus bosques, incrementa sus plantaciones forestales y conserva ecosistemas que generan riqueza y bienestar

con equidad, de manera permanente y en armonía con el ambiente”.

Resulta evidente que el escenario actual debe ser necesariamente enfrentado con base a un esfuerzo de Planificación Estratégica del Territorio Nacional, pero también fortaleciendo las capacidades humanas, la institucionalidad forestal, así como la oportuna disponibilidad de bienes físicos y recursos financieros, así se podría alcanzar un escenario mejorado que se planteó para el 2021.

A continuación algunos avances sobre el escenario deseado

Escenario biofísico:

- ❖ Bosques primarios asegurados en virtud del cese de la deforestación y de la tala selectiva, técnica y jurídicamente se conservan y se usan de manera sostenible
- ❖ El bosque como elemento tutelar del suelo, agua, aire, flora y fauna silvestre brinda mejores condiciones para la vida incluyendo al ser humano
- ❖ Montañas y colinas de fuertes pendientes mantienen una mayor estabilidad conservando su cobertura vegetal
- ❖ Los bosques y la cobertura vegetal en general van mitigando la colmatación y ayudan a regular el régimen hídrico
- ❖ Las fuentes de agua van recuperándose por una actitud cada vez más responsable de autoridades, empresarios y actores sociales
- ❖ Mejores condiciones e iniciativas para la mitigación y adaptación frente al cambio climático

Escenario económico – productivo:

- ❖ Progresivamente se va recreando la conciencia ciudadana en favor de la conservación y del uso sostenible de los bosques y sus recursos asociados (flora, fauna, suelo, agua y aire)
- ❖ Sistemas integrados sostenibles con asistencia técnica oportuna y eficiente se consolidan brindando productos a los mercados locales y externos
- ❖ Crecientes iniciativas para la reposición de ecosistemas degradados y programas de forestación y reforestación a escala nacional, regional y local
- ❖ Crecen y se fortalecen las fuentes de almacenamiento de carbono aéreo y terrestre en favor de la mitigación y adaptación al cambio climático
- ❖ Se promueve la asociatividad entre productores del bosque e industriales para mejorar la oferta de productos y sus capacidades de negociación
- ❖ Mejora la presencia del Estado en el área rural monitoreando y asistiendo oportunamente las acciones de producción, transporte y comercio

Escenario socio – cultural:

- ❖ El diálogo generativo y consensado es práctica generalizada entre autoridades y pobladores rurales en el proceso en curso de integración en favor del desarrollo
- ❖ El Plan de Ordenamiento Territorial es respetado por las poblaciones generadoras y la improvisación va siendo un tema del pasado
- ❖ Los servicios de salud, educación y seguridad son asumidos por el estado de manera eficiente y oportuna
- ❖ La estructura organizativa comunal mantiene informados a todos sus integrantes en favor de la unidad entre autoridades y vecinos en pro de los objetivos deseados
- ❖ El acercamiento entre pobladores rurales y autoridades locales, regionales y nacionales permiten un ágil proceso hacia el desarrollo rural sostenible

2.3. Fundamento epistemológico y filosófico

CAZAU, P. (2011) sobre el concepto del término señala: “La epistemología es la disciplina que estudia qué hacen los científicos para estudiar la realidad y qué los diferencia de los no científicos, cómo y por qué construyen sus teorías, qué métodos utilizan, cómo intentan probar sus hipótesis, etc. Estudia las herramientas del científico, sus métodos y su lógica”. Sus enfoques, según el propio Autor, son: “Descriptivo, explicativo y normativo. El primero describe cómo se presenta la ciencia; el segundo intenta una explicación de por qué la ciencia es como es y el tercero apunta a cómo debe ser la ciencia”.

MACHADO, M. (1999) siguiendo la línea del conocimiento, explica que “el conocimiento contable es una categoría conceptual donde se ubican los diferentes testimonios del saber producido desde la óptica contable y que es esta línea de investigación una de las que puede brindarnos independencia de pensamiento, identidad y una mejor aproximación a la problemática nacional y contable.

Como lo explica el propio Machado, “hay que recordar que todo es posible y en el conocimiento el camino está por recorrer, para que la contabilidad amplíe sus horizontes interdisciplinarios y tenga niveles superiores de progresión científica”.

ARAUJO, J. (2007) señala como objeto de estudio de la contabilidad: “Es evidente que el objeto de estudio de la contabilidad son los recursos. Esos recursos tienen la forma de recursos financieros, económicos, administrativos, sociales, ambientales, entendiendo por recursos todas aquellas cosas, acerca de las cuales hay un interés de un sujeto, ya que tiene una potencialidad para satisfacer necesidades, es decir, es socialmente considerado, como útil. La misión de la contabilidad es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población. Hacia ese fin es donde se dirigen todos estos objetivos intermedios, puesto que si no hay control, los recursos se despilfarran; en la medida en que se ejerza control sobre ellos y se utilicen racionalmente, se produce información para que haya un mejor proceso de toma de decisiones”.

De acuerdo al trabajo presentado por la Revista virtual de Estudiantes de Contaduría Pública de la Universidad de Antioquia, la contabilidad ha logrado avanzar de forma significativa en la pirámide del conocimiento científico.

- a. La contabilidad es una ciencia social, aplicada y empírica;
- b. La contabilidad alcanza un alto grado de desarrollo gracias a su interacción con otras ciencias;
- c. La relación de la contabilidad con otras disciplinas no la lleva a perder su autonomía e independencia;
- d. Los estudios epistemológicos otorgan gran poder de síntesis y análisis a la contabilidad;
- e. La contabilidad no es positiva, ni normativa, ni inductiva; para su estudio se requiere una posición ecléctica y un análisis holístico;
- f. La contabilidad tiene dos componentes: la teoría general y las interpretaciones; el primero es de naturaleza positiva y el segundo de orientación normativa

2.4 Definición de términos

La **Teoría Tridimensional de la Contabilidad¹ T3C**, define la **contabilidad** como *“la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza (ambiental, social y económica) controlada por las organizaciones, utilizando diversos métodos que le permiten evaluar la gestión (control múltiple) que la organización ejerce sobre la mencionada riqueza, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de las mismas (riquezas)”*.

Patrimonio forestal

Conceptualizamos el patrimonio forestal como un recurso natural o no constituido por los bosques tropicales y sub- tropicales, que puede ser explotado por el ser humano para fines económicos y también servir como un bien ambiental (protección de una cuenca-servicio ambiental).

Gestión forestal

Gestión es el efecto de administrar, realizar diligencias conducentes al logro de los objetivos trazados. Gestión forestal es un concepto dinámico en evolución que tiene por objetivo asegurar e incrementar el valor económico, social y medioambiental de todos los tipos de bosques, en beneficio de las generaciones presentes y futura.

¹ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_Tridimensional_de_la_Contabilidad_T3C

Ética forestal

Conceptualizamos la ética forestal como parámetros y guías, buenas prácticas en que los diferentes actores (colonos, pueblos indígenas, empresas madereras, empresas agroindustriales, ganaderas) y el Estado actúan en relación con el patrimonio forestal y el medio ambiente. La consideramos fundamental para establecer un equilibrio de mercado, una mejor calidad de vida.

Pensamiento sistémico²:

Pensamiento sistémico alude a la práctica de pensar con enfoque holístico, integrador, totalizador para considerar en su justa dimensión cada uno de los factores presentes en un sistema. Corresponde a una forma de pensamiento que trata de superar el pensamiento dual o reduccionista que solo se queda en los polos, en los extremos y no reconoce toda la gradación de matices que existe en la realidad. El pensamiento sistémico busca que las decisiones sean producto del equilibrio, la ponderación, la sensatez, la máxima objetividad posible (porque la subjetividad es una condición humana). Es convertir pragmatismo del “tú” o “yo”, o el “tuyo” o “mío” en un “nosotros” en lo “nuestro” como reconocimiento básico del principio de solidaridad humana.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS

3.1 Caso aplicativo

LOS BOSQUES DE PORCÓN – CAJAMARCA.

a) Breve reseña histórica:

La Granja “Atahualpa Jerusalén”, se encuentra a una hora de la ciudad de Cajamarca. Hace unos 35 años era un páramo húmedo con pasturas de baja productividad, soportando una ganadería incipiente con campesinos sufriendo las inclemencias del tiempo y de la escasez de recursos.

Con ayuda de la cooperación internacional, el estado peruano (gobierno, empresa y sociedad) comienza una iniciativa importante con un proyecto de reforestación de carácter integral con una visión de largo plazo que fue teniendo una evolución muy interesante, tanto para los Cooperativistas de la Granja Porcón quienes ven mejorada sus oportunidades de vida, como también para el ecosistema andino que con esta experiencia, tiene una oportunidad de replicar

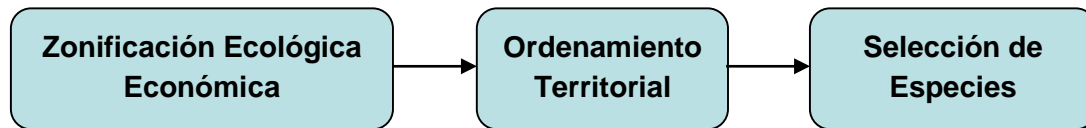
² Fuente: Rodrigo Arce Rojas. 2015. En: Facebook

estas vivencias en las cuencas occidentales de la Cordillera de los Andes donde existen espacios ecológicos con ecosistemas forestales competitivos.

b) Principales actividades acontecidas:

ZONIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO FORESTAL.-

La zonificación es fundamental para determinar ¿qué forestar?, para obtener los productos requeridos.



No en toda la zona se establecen el mismo tipo de plantación forestal. Cada tipo de árbol tiene su sitio, de allí que se habla de la calidad del sitio forestal para cada especie de acuerdo a las condiciones de altura, climáticas, precipitación, geología y suelos.

PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN LOS VIVEROS DE PORCÓN Y CAJAMARCA.-

Se plantan 1100 plantas por hectárea, en hoyos de 35 de diámetro por 35 de profundidad, en suelos de mediana a buena calidad de sitio, con un prendimiento de 25%.

Un obrero gana 550.00 Nuevos Soles mensuales, que equivale a 18.33 Nuevos Soles diarios. Se apertura 70 hoyos/día y se plantan 150 a 200 plantas/día. El valor de una planta en vivero es de 1.00 nuevos soles (los costos son de 10 años de antigüedad)

LA ESTRATEGIA DEL PONCHO VERDE.-

Esta consiste en cubrir las erosionadas laderas de la región de Cajamarca, con una cobertura vegetal permanente de bosques industriales y de conservación, de praderas o pastizales naturales y cultivados, y de cultivos sólo en las áreas donde existan las condiciones adecuadas de clima, agua y acceso vial, y con adecuadas prácticas de conservación de suelos y aguas (andenerías). Estos cultivos deberán establecerse en franjas transversales a la pendiente de las laderas y a lo largo de las mismas.

De acuerdo a los parámetros y costos establecidos para cubrir los requerimientos y el establecimiento de la plantación se generan fácilmente dos empleos por hectárea; que pueden incrementarse si se avanza hacia los procesos de mantenimiento, manejo de la plantación, cosecha de árboles, transporte de trozas, transformación e industrialización.

c) En la Granja Porcón, toda la teoría forestal existente se hace realidad:

La pujante comunidad de Granja Porcón ha desarrollado un proyecto de reforestación de 10,000 hectáreas dentro del Sistema Silvo-agropecuario de las 12,000 hectáreas que dispone. En la Granja Porcón podrá disfrutar de ecoturismo y de las extensas áreas convertidas en bosques de pinos.



La Granja Porcón la podríamos asumir como un ejemplo del desarrollo forestal para los Andes del Norte Peruano.



La Granja Porcón también desarrolla una agricultura intensiva, con esa finalidad han construido extensas terrazas de formación lenta con talud de champa, estabilizadas con plantaciones densas de *Polylepis sp.* en curvas de nivel. Los principales cultivos son la papa para semilla, la cebada y la avena. Con apoyo del Centro Internacional de la Papa - CIP, han logrado obtener las variedades de papa: “Belén” y “Jerusalén” que alcanzan rendimientos de hasta 30 toneladas por hectárea.

La comunidad también se dedica a la crianza intensiva de ganado lechero, en las praderas mejoradas cuenta con las razas Brown swiss, Holstein y la raza Jersey recientemente importada del Uruguay. Esta última está generando beneficios muy alentadores por la calidad de leche que produce, en términos comparativos podemos decir que para producir un kilogramo de queso se requiere 10 litros de leche de Brown swiss o 13 de Holstein o 5 de Jersey, a esto se suma su rusticidad en los aspectos de adaptación, alimentación y sanidad.



ACTUALMENTE 10 000 HA DE BOSQUES CAMBIARON LA VIDA DE LOS CAMPESINOS EN PORCON

- Una condición climática favorable para la vida
- Disponibilidad permanente de agua
- Suelos agrícolas recuperados
- Amplia disponibilidad de recursos maderables.
- Aparición de fauna silvestre.
- Nuevas oportunidades de negocios: acuicultura, ganadería, comercio de hongos, venta de semillas, hotelería y turismo.

d) Comentario final:

En el Perú se pueden distinguir fácilmente hasta cuatro ecosistemas con características climáticas distintas, en donde se pueden establecer con ciertas restricciones, plantaciones forestales dentro de un sistema integrado y de protección, que aseguraría el control de la erosión y la gestión adecuada de un país de montaña como es el Perú, en el cual los recursos más importantes son el agua, la captación de energía luminosa y la conservación de la fertilidad de los suelos que en los últimos años han sufrido el mayor proceso de desertificación y arrastre del poco suelo que cubren estos enormes espacios que ahora se muestran casi desnudos.

Esta experiencia de los Bosques de Porcón, no sólo es un referente para los ecosistemas andinos, sino para todos los ecosistemas naturales en el Perú, con bosques o sin ellos, y es válido para la presente investigación pues se puede comprender cada ecosistema como un todo que debe ser cabalmente gestionado (como cualquier empresa) pero también monitoreado y evaluado desde una perspectiva económica, social y ambiental, generando información confiable y oportuna (contabilidad tridimensional) para optimizar la toma de decisiones a favor de la calidad de vida y del ambiente, de las presentes y futuras generaciones.

CONCLUSIONES:

El caso de los Bosques de Porcón pone en evidencia que la naturaleza precisa ser apoyada por el ser humano y en respuesta “ella” con su grandeza podrá contribuir brindando a la comunidad los bienes y servicios necesarios para alcanzar una calidad de vida deseada y de manera permanente.

El pensamiento sistémico e integral para una adecuada gestión de los ecosistemas forestales pone en evidencia la importancia de una contabilidad tridimensional, generando información económica, social y ambiental de manera ágil y oportuna a favor del desarrollo sostenible.

RECOMENDACIONES:

Todos los procesos y actividades desarrolladas en la “empresa naturaleza” deben estar imbuidos de sólidos valores éticos y principios como la transparencia, integración, respeto, equidad, etc., haciendo prevalecer siempre el bienestar común y los grandes intereses nacionales.

Tener en cuenta los mensajes siguientes: “*Cubramos de Bosques y Praderas los Andes, hasta hacer posible y agradable la Vida del Hombre*” y “*Cosechemos el Agua de Lluvia y Transformemos Gotas de Agua en Granos de Comida*”.

Referencia bibliográfica:

ÁMEZQUITA, M. et al. 2012. Desarrollos alcanzados en los fundamentos epistemológicos de la contabilidad. Revista virtual de Estudiante de Contaduría Pública. *Universidad de Antioquia*. 27 pág.

ARAUJO, J. (2007). Los Recursos: objeto de estudio de la contabilidad. *Contaduría. Universidad de Antioquia*, 50, 177-186.

CARMONA, S et al. 1993. Un enfoque interdisciplinar de la contabilidad del medio ambiente. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXIII, n. 75. Abril-Junio 1993. pp. 277-305

CAZAU, P. (2011). Evolución de las relaciones entre epistemología y la metodología de la investigación. *Paradigmas - Universidad Fundación Favaloro, Argentina*, 109-126.

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. Sección Postgrado FCCEF – USMP. Lima – Perú. 367 pág.

INEI. Cuentas Nacionales del Perú: Metodología de cálculo del Producto Bruto Interno Trimestral. En: <http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi01.pdf>

MACHADO, M. (1999). El complejo objeto de estudio de la contabilidad: por la vía constructivista. *Contaduría N° 35. Universidad de Antioquia*, 17-47.

MEJIA, E. 2014. Hacia una nueva contabilidad comprometida con la sostenibilidad ambiental y social. XXI Seminario Regional Interamericano de Contabilidad. Panamá. 17 pág. En: <http://aicpanama.com/docs/diapositivas/eutimio.pdf>

MINISTERIO DE AGRICULTURA ET AL. 2002. Estrategia Nacional Forestal. MINAAG – FAO – Gobierno Reino de los Países Bajos: Proyecto FAO GCP/PER/035/NET. Lima – Perú. 120 pág.

SÁNCHEZ, P. 2009. Los bosques y los Ecosistemas andinos en el Perú. Centro de Altos Estudios Universitarios – Academia Nacional de Ciencias. Lima – Perú. 47 diapositivas.