

Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires
Instituto de Investigaciones en Administración, Contabilidad y
Métodos Cuantitativos para la Gestión
Sección de Investigaciones Contables

Contabilidad y Auditoría

Investigaciones en Teoría Contable

ISSN 1515-2340 (Impreso) ISSN 1852-446X (En Línea) ISSN 1851-9202 (Vía Mail)
N° 43 año 22–p. 113-150

**RECONOCIMIENTO Y MEDICIÓN DE ACTIVOS FORESTALES EN UN
MODELO CONTABLE PROSPECTIVO. VALOR RAZONABLE COMO
MEDIDA DE BENEFICIOS ECONÓMICOS FUTUROS SEGÚN MARCO
CONCEPTUAL PARA LA INFORMACIÓN FINANCIERA,
NIIF 13 Y NIC 41 (PARTE 1)**

ANDRES ALBERTO MANCINI
manciniaaa@gmail.com

ANDRES ALBERTO MANCINI

- Contador Público.
- Profesor adjunto cátedras Contabilidad I- Introducción a la Contabilidad (UNER-FCAD).
- Ex docente Universidad del Salvador, Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Buenos Aires (antigüedad docente: 22 años).
- Contador General de Masisa Argentina S.A, multinacional foresto-industrial.
- Especializado en el reconocimiento y evaluación de Activos Biológicos bajo normas internacionales (Contabilidad Patrimonial) y reconocimiento económico y gestión del Capital Natural y sus servicios ecosistémicos (Contabilidad Ambiental).
- Autor de varios artículos en revistas especializadas y expositor en numerosas jornadas profesionales

Publicación presentada el 09/02/2016- Aprobada el 13/04/2016

**RECONOCIMIENTO Y MEDICIÓN DE ACTIVOS FORESTALES EN UN
MODELO CONTABLE PROSPECTIVO. VALOR RAZONABLE COMO
MEDIDA DE BENEFICIOS ECONÓMICOS FUTUROS SEGÚN MARCO
CONCEPTUAL PARA LA INFORMACIÓN FINANCIERA,
NIIF 13 Y NIC 41* (PARTE 1)**

* El presente trabajo consta de alrededor de 9.700 palabras y al ser evaluado por el jurado recibió la observación de superar las 8.000 palabras que autorizan las Normas de Publicación vigentes para la Revista.

El Comité Evaluador decidió publicarlo en dos números consecutivos de la Revista, asumiendo el autor el compromiso de marcar la separación de ambos segmentos y de colocar en el inicio del segundo una síntesis del contenido del primero para permitir su comprensión, sin perjuicio que los interesados pudieran consultar el correspondiente texto completo

SUMARIO

Palabras Clave

Key Words

Resumen

1. Introduccion

2. Algunas Razones para el presente artículo

2.1 Nuevo paradigma contable

2.2 La producción como concepto económico de beneficio

2.3 El sector forestal como destino de los inversores

2.4 Demanda de información fiable por los grupos de interés

2.5 Necesidad de la alta dirección de apuntalar sus decisiones estratégicas

2.6 Precisar la pertinencia de las normas contables aplicables

3. Terminologías forestales importantes para éste artículo

3.1. Componentes de un bosque

- 3.2. La distinción entre biomasa y madera comercial**
 - 3.3. Manejo forestal. Bosques primarios, bosques naturales y plantaciones forestales**
 - 3.4. Etapas (operativas y contables) del proceso productivo forestal**
- 4. Particularidades de los bosques forestales como activos prospectivos**
 - 4.1 Bienes inmovilizables pero dinámicos**
 - 4.2 Ciclos de producción a largo plazo con estructura especial de flujo de caja**
 - 4.3 Flexibilidad en la gestión forestal**
 - 4.4 Rigidez en la gestión forestal**
- 5. Modelo de información financiera prospectiva. Su alineación a la industria forestal**
 - 5.1 Características del modelo**
 - 5.2 Igualdad de objetivos de los EEF y EEPP**
- 6. El marco conceptual de información prospectiva de activos forestales**
 - 6.1 Cualidades de la información financiera prospectiva**
 - 6.2 El concepto de mantenimiento de capital de activos forestales**
- 7. NIIF 13. El valor razonable como avance sobre la necesidad de información contable prospectiva**
 - 7.1 Indicadores claves para el cálculo de valor razonable en activos biológicos forestales**
 - 7.2 Técnicas de valoración de valor razonable**
 - 7.3 Jerarquía de valor razonable**
 - 7.4 Búsqueda de evidencias observables en escenarios futuros**
- 8. Análisis de variables claves en los escenarios de futuro**

- 8.1 Mapa de escenario macroeconómico**
 - 8.1.1 Parámetros macroeconómicos**
 - 8.1.2 Indicadores y aspectos de políticas gubernamentales para el sector forestal**
- 8.2 Mapa de escenario microeconómico**
 - 8.2.1 Variables a considerar en el aspecto de financiación del proyecto forestal**
 - 8.2.2 Variables a considerar en el aspecto económico del proyecto forestal**
- 8.3 Mapa estratégico interno del ente forestal**

- 9. Riesgos asociados a la prospección financiera de activos forestales**
 - 9.1. Riesgos de mercado en el escenario macroeconómico**
 - 9.2. Riesgos asociados al escenario microeconómico**
 - 9.3. Riesgos asociados a la gestión interna ente**

13. Referencias Bibliográficas

Índice de abreviaturas

NIIF: Norma Internacionales de Información Financiera
NIC: Norma Internacionales de Contabilidad
EEFF: Estados Financieros de cierre de ejercicio
IFP: Información Financiera Prospectiva
EEPP: Estados Financieros Prospectivos
IASB: Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera
FASB: Financial Accounting Standars Board
VPN: Valor Presente Neto

PALABRAS CLAVE

ACTIVOS FORESTALES, INFORMACIÓN CONTABLE PROSPECTIVA, VALOR RAZONABLE, RIESGOS, VALOR PRESENTE NETO

KEY WORDS

FOREST ASSETS, PROSPECTIVE FINANCIAL INFORMATION, FAIR VALUE, RISKS, NET PRESENT VALUE

RESUMEN

Los activos forestales son bienes donde la metodología utilizada para su medición y revelación contable es esencialmente elaborada bajo un modelo de información financiera prospectiva. Sus expectativas de beneficios económicos futuros están íntimamente ligadas al futuro por venir, sin relación directa con las erogaciones pasadas. Se prioriza la estimación futura del crecimiento biológico y estimaciones de precios y costos, dentro de un contexto de variables y riesgos asociados.

En esta primera parte se expone la particularidad de los bosques como activos contables prospectivos, el modelo a proponer y su alineación con la industria forestal, así como el marco conceptual para la preparación de información contable prospectiva.

En la próxima parte se desarrollarán la NIIF 13 (que estableció un avance contable en la elaboración de información prospectiva) y NIC 41.

Se revisan las distintas jerarquías para establecer el valor razonable, a la luz del marco teórico y normativo indicado, donde el método del valor presente neto, bajo la metodología del descuento de flujos netos de efectivo esperados, resulta el más apropiado y fiable para establecer el valor razonable de las plantaciones forestales.

ABSTRACT

Forest assets are assets whose methodology used for measurement and accounting is essentially prepared under a model of prospective financial information. Expectations of future economic benefits are closely linked to the future to come, with no direct relation to past expenditure. Future estimates of biological growth as well as price and cost estimates within a context of variables and associated risks are prioritized.

In this first part both the peculiarity of forests as prospective financial assets and the proposed model and its alignment with the forest industry as well as the conceptual framework for the preparation of prospective financial information are stated. In the next part, IFRS 13 (which established an accounting progress in preparing prospective financial information) and IAS 41 will be developed.

Different hierarchies are reviewed to establish the fair value in the light of a theoretical framework where the net present value method under the methodology of discounted net cash flows expected is the most appropriate and reliable one to establish the fair value of forest plantations.

1. INTRODUCCION

El modelo de IFP adquiere principal relevancia en empresas forestales al momento de confeccionar información financiera de sus activos biológicos, ya que permite:

- ✓ visualizar el futuro de los bosques cultivados cuando éste no puede ser visto sólo como una prolongación del pasado,
- ✓ rendir cuenta sobre los efectos económicos y financieros que producen las acciones estratégicas de la Alta Dirección, para actuar en forma preventiva y con anticipación a los riesgos e incertidumbres vinculadas con amenazas que pueden impactar en el negocio forestal,
- ✓ acotar el riesgo de los grupos de interés sobre la incertidumbres del corto (1 año) y mediano plazo (5 años) o durante el ciclo vital de las plantaciones,
- ✓ demostrar la sustentabilidad (económica, ambiental y social) del ente forestal a partir de los efectos de las acciones de sus administradores.

En su visión estratégica y operativa, los entes emisores de la industria, manejan variedad de hipótesis, supuestos hipotéticos y variables claves para gestionar y mitigar riesgos en escenarios macro y microeconómicos asociados al proceso silvícola. La estimación de precios de venta, costos y gastos futuros, el momento de flujos monetarios, las tasas de descuento a utilizar, el manejo silvícola previsto, los riesgos climáticos, de plagas o siniestros, así como expectativas sobre desarrollo biológico, generan incertidumbre e impactan en la medición contable prospectiva en aquellos bienes que conforman el “corazón” del negocio.

Por otro lado, la propia naturaleza de la actividad forestal origina incertidumbre cuando se aplican para la medición contable los tradicionales modelos de contabilidad del costo incurrido. Se hace

necesario comprender algunas de las principales causas que llevaron a la profesión contable, a partir de la aprobación de la NIC 41 y posteriormente reafirmado por la NIIF 13, a establecer este cambio de “paradigma” contable, cuyo objetivo es representar de manera objetiva la generación de riqueza, en función de la realidad de los hechos económicos y no de la transacción con terceros.

Los cambios en los atributos físicos y precios de una plantación forestal impactan directamente en los beneficios económicos que la entidad proyecta a futuro (NIC 41, IASB 2015a. párrafo IN4). La revelación de estos cambios es de utilidad al momento de hacer proyecciones futuras, en particular en casos como las plantaciones forestales donde el ciclo productivo se extiende más allá de un año (NIC 41 IASB 2015a. párrafo 51).

Cualquier interpretación que se aparte del costo como criterio de valuación (como es el valor razonable) para medir los resultados al cierre del ejercicio, exige presentar argumentos indiscutibles para sostener las hipótesis, supuestos hipotéticos y apreciaciones que se realicen. El resultado prospectivo y la estimación de beneficios futuros son hipótesis, que para poder confirmarlas es necesario proyectarse a un tiempo futuro (Viegas y Pérez, 2011:48). El modelo de información prospectiva que se describe en el artículo representa un adecuado instrumento a estos fines.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera: los puntos 2 a 4 describen algunas razones para el mismo, terminología de importancia del sector forestal, particularidades de la industria y características de los bosques cultivados como activos prospectivos, para poder comprender los considerandos posteriores. Los puntos 5 y 6 desarrollan el Marco Conceptual de la IFP y su alineación con los bosques cultivados y la industria forestal, destacando las cualidades de la información contable tradicional y prospectiva. El punto 7 describe el concepto de valor razonable bajo el marco de la NIIF 13. Se desarrollan los indicadores claves para su determinación, técnicas de valorización, jerarquías y posibilidades de búsqueda de evidencias razonables en los escenarios

futuros. A continuación, la sección 8 se ocupa de aquellas variables de importancia en el armado de los mapas macro y microeconómicos y de gestión interna del ente forestal, al momento de proyectar los escenarios futuros. El punto 9 detalla los principales riesgos de mercado, microeconómicos y de gestión que será necesario considerar, gestionar y mitigar. Seguidamente, el punto 10. describe objetivos, alcance de la norma y etapas del desarrollo biológico de activos biológicos forestales prospectivos bajo la NIC 41, así como las bases para la determinación de su valor razonable y reconocimiento de resultados en los EEEF y en un modelo de prospección. Finalmente, los puntos 11 y 12 muestran la metodología de flujo de fondos futuros descontado y un caso ejemplificativo a ser utilizado en la preparación de IFP en activos forestales.

2. ALGUNAS RAZONES PARA EL PRESENTE ARTÍCULO

2.1. Nuevo paradigma contable

La contabilidad internacional en los últimos años ha generado un cambio de paradigma que tiene implicancias directas en la valorización de los bosques. Esto se relaciona con el principio de valor razonable, obligatorio para valorar determinados activos en los estados financieros según lo establecen las NIIF. El principio de valor razonable contrasta con la valorización sobre la base de costos históricos, muy común hasta hace poco tiempo según los Principios de Contabilidad Aceptados en muchos países.

Este cambio de costo histórico a valor razonable da un nuevo impulso y confirmación contable a la valoración de los bosques utilizando el método prospectivo de flujo de fondos futuros descontados que se venía utilizando como alternativo en la industria forestal. Si bien éste método se ubica en nivel de categoría 3 según la NIC 41 (IASB 2015a.) para la valorización de activos biológicos, la no existencia de precios de cotización en mercados

activos, así como la inaplicabilidad de un enfoque de precios de mercado o de operaciones similares en las condiciones actuales del bosque, determinan que sea el método más fiable para éste tipo de activos.

Con éste nuevo paradigma, muchas empresas forestales emisoras de información financiera están obligadas a revisar su práctica de valoración actual, y adaptarlas a las nuevas prácticas contables.

2.2. La producción como concepto económico de beneficio

Las normas contables reconocen el concepto de producción de los bosques cultivados como el motivo principal de rendimiento del activo y generación de ingresos. Este reconocimiento constituye un notable acercamiento de la llamada Contabilidad Financiera o Patrimonial a los conceptos que la Contabilidad de Gestión postula y prioriza: el reconocimiento de resultados que representen de manera objetiva la generación de riqueza en función de la realidad de los hechos económicos y no de la transacción con terceros (Rudi, 2005: 288). El mismo autor manifiesta (Rudi, 2005: 289):

“Este reconocimiento del resultado por producir es de una trascendencia relevante para la contabilidad, porque a nuestro juicio representa un muy fuerte acercamiento de las normas contables –al menos en este aspecto de los ingresos- a la cabal interpretación y representación de los hechos económicos que se originan en el sector, como es la creación de riqueza y exteriorización de resultados independientemente del momento en que se realizan las transacciones con terceros”.

Reconocer el resultado por producción como incremento de valor por cambios cuantitativos o cualitativos -volumen físico y/o calidad- en los bienes con crecimiento vegetativo, como consecuencia de sus procesos biológicos, convierte a la actividad de producción en una fuente de rendimientos y generación de resultados con identidad propia. El concepto

de “producción biológica” considera una variación patrimonial no vinculada directamente con los costos incurridos, sino que la inversión en éstos y su gestión, desencadena un proceso de incremento de riqueza que, en el curso normal de los negocios es irreversible, no siendo por lo tanto el costo incurrido representativo del valor del bien (Rudi, 2005: 289). La comunidad contable en general, viene sosteniendo que el hecho de producir y no de vender genera un hecho novedoso (Rudi, 2005: 290) ya que:

- ✓ el concepto “producir” se aproxima más a un concepto económico de beneficio
- ✓ determinar el resultado solamente por la generación de ingresos es ignorar la existencia de otra función tan importante como aquella que es producción
- ✓ al vender sólo se cambia la naturaleza del activo, ya que pasan bienes del inventario circulante a un crédito a través de cuenta por cobrar o de disponible.

2.3. El sector forestal como destino de los inversores

El mercado mundial de organizaciones económicas forestales se divide actualmente en:

- ✓ entidades multinacionales con cotización en mercados internacionales, que generaron incremento en la dimensión, alcance y comercialización de productos forestales y
- ✓ pequeñas entidades forestales y empresas familiares, quienes están en una búsqueda permanente de capital y ayudas de bancos y gobiernos, quienes intensifican la demanda de estados financieros tradicionales y prospectivos.

Wagnière (2011) señala que el sector forestal a nivel mundial se está enfrentando con cambios importantes en comparación con la última parte

del siglo 20. El mismo autor, haciendo mención a estudios de la Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas de los años 2009 y 2011, indica que se incrementó la demanda de recursos naturales en los países densamente poblados, pero también la conciencia pública sobre temas como el cambio climático, la energía renovable a partir de biomasa, la lucha contra la deforestación, la conservación, y bonos verdes.

De esta manera el sector forestal se ha convertido en el objetivo de un gran número de inversores para lanzar diferentes tipos de proyectos forestales comerciales y hay una necesidad significativa de los mismos en apoyar la implementación en innovación y aumentar la productividad del trabajo en el sector (Wagnière, 2011). Por otra parte, en las últimas décadas, sobre todo en América del Norte y Oceanía un creciente número de inversores privados e institucionales ya han puesto su atención en los bosques como un activo financiero, entre otras cosas por su diversificación favorable y cobertura contra la inflación.

2.4. Demanda de información fiable por los grupos de interés

Los inversores institucionales entran en el sector forestal para diversificar su cartera de activos, y por lo tanto se espera que la demanda de información financiera y no financiera sobre los activos forestales tienda a incrementarse sustancialmente. Esto resulta relevante para el logro de las expectativas de los usuarios actuales, y para asegurar la comprensibilidad y comparabilidad de la información financiera tradicional y prospectiva a usuarios potenciales, además de poder acotar el riesgo en la toma de decisiones.

Los grupos de interés cercanos a las empresas forestales, requieren no sólo de la disposición de las propiedades forestales como sujetos de inversión, sino también de los profesionales capaces de proporcionar valoraciones forestales fiables. Las valoraciones son no sólo un requisito previo para la preparación de transacciones comerciales con los bosques

cultivados, sino también para la medición periódica del rendimiento de las inversiones.

Las preguntas que seguramente se hará un inversor forestal en el mercado de capitales son las siguientes: ¿Cuánto dinero pagó por un bosque? ¿Qué valor tendrá la misma en los EEFF? ¿Qué rentabilidad se estima obtendrá en los EEPP, al momento de la venta de la propiedad de los bosques en el futuro o al momento de la obtención de los productos forestales?

2.5. Necesidad de la Alta Dirección de apuntalar sus decisiones estratégicas

Existe una necesidad permanente por parte de la Alta Dirección de disponer de información financiera de carácter general, tradicional y prospectiva, basada en sólidos principios contables como lo dispone la NIC 41 sobre la materia. Las decisiones estratégicas gerenciales en la vida de la plantación son muy trascendentes y difíciles de modificar. El factor humano interviene en el cambio a través de sus diferentes actividades y realiza el control en la calidad biológica y volumen de las plantaciones en forma objetiva.

Las decisiones que toman los administradores de un ente forestal, a través de las mejores técnicas silviculturales, influyen en los precios futuros y costos. Deben nutrirse de hipótesis y supuestos hipotéticos en el armado de escenarios futuros para la generación de formación financiera prospectiva fiable. Esto les permitirá a lo largo del ciclo vital gestionar la operatoria de los bosques cultivados, monitorear y controlar su gestión.

Por lo tanto, el modelo de información prospectiva adquiere principal relevancia en empresas forestales. Las características especiales de los bosques cultivados condicionan el sistema de información financiera, así como su gestión y control, ya que toda empresa forestal:

- ✓ maneja procesos terminales y continuos,
- ✓ el recupero de la inversión es a largo plazo,
- ✓ existe la “gestión del cambio” de los activos manejados,
- ✓ la gerencia posee el “control del cambio”
- ✓ la gerencia facilita y controla las transformaciones biológicas promoviendo o estabilizando las condiciones para que el proceso tenga lugar (ej. humedad, fertilidad, nutrientes, luminosidad, elección de suelos, etc.).

2.6. Precisar la pertinencia de las normas contables aplicables

En cuanto a las normas contables individuales la más relevante para la valoración de la masa forestal es la NIC 41 Agricultura (IASB 2015a.). Al momento de fijar el valor prospectivo de los activos biológicos forestales será necesario precisar el alcance de algunas otras normas, para definir la pertinencia y relevancia en cuanto su aplicabilidad a ésta temática:

NIC 2 Inventarios (IASB 2015b., párrafos 2, y 3.)

Pertinente para valuar los inventarios de una empresa forestal (ej. máquinas cosechadoras o productos agrícolas más allá del punto de cosecha), pero irrelevante para reportar el valor de una masa forestal o terrenos forestales.

NIC 16 Propiedad, planta y equipo (IASB 2015c., párrafo 6.)

Pertinente para reportar el valor de las tierras forestales donde crece la masa forestal y se aplica en caso de que la tierra se mantenga con fines de producción.

NIC 17 Arrendamientos (IASB 2015d., párrafo 2 c. y d.)

Explícitamente no es relevante para las masas forestales como activos biológicos poseídos por arrendatarios en régimen de arrendamiento financiero o cedidos por arrendadores en régimen de arrendamiento operativo.

NIC 40 Propiedad de inversión (IASB 2015e., párrafo 5.)

Pertinente para reportar el valor de los terrenos forestales, en la que el masa forestal crece y se aplica en caso de que la tierra se mantenga con fines de inversión.

3. TERMINOLOGÍAS FORESTALES IMPORTANTES PARA ÉSTE ARTÍCULO

3.1. Componentes de un bosque

Para comprender el proceso de medición de un bosque cultivado en un modelo de IFP prospectiva se hace necesario conocer los distintos componentes del mismo a efectos de no duplicar efectos y valores a considerar.

Según bibliografía forestal (Ministerio de Economía y Servicios Públicos-Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 1995), si hacemos la segmentación horizontal de un bosque, existe el "*suelo forestal*" que se refiere a todo lo que está por debajo de la superficie, incluyendo raíces de los árboles y minerales del suelo. Luego la "*masa forestal*" (o "*vuelo forestal*") que son las partes aéreas de los árboles, como tallos, ramas y hojas de los árboles de la rotación actual. Por último las "*tierras forestales*" que se refiere a la tierra desnuda en el que crece la masa forestal. Según la misma publicación el término "*masa forestal*" se refiere a la segmentación vertical del mismo. Como tal, representa un área de bosque con características homogéneas (atributos, especies, edad, calidad del suelo, tamaño, etc.). Un bosque se puede dividir en muchas masas forestales (especies de eucaliptus, especies de pino, etc.). Por último el término "propiedad forestal", se refiere a todo el bosque con los derechos de propiedad legal y jurídica, e incluye el suelo del bosque, masas forestales y/o las tierras forestales.

bosque incluye no sólo el material orgánico, vivo o muerto: tallos, ramas y hojas de los árboles, sino también las raíces, árboles muertos, tierra en superficie y material orgánico en descomposición subterránea. La “madera comercial”, por el contrario, denota las partes vivas del árbol (tallos y ramas) que se pueden procesar y obtener de ésta manera el producto forestal, para la utilización como pulpa o madera.

El presente artículo se refiere a los “activos biológicos”, que las NIIF definen como "un animal o una planta viva" (IASB 2015a. párrafo 5). Es decir árboles de una propiedad vivos, incluidas sus raíces, pero excluye los árboles muertos y la materia orgánica muerta; así como también excluye las tierras forestales y el suelo del bosque, que se indicaron en el punto anterior.

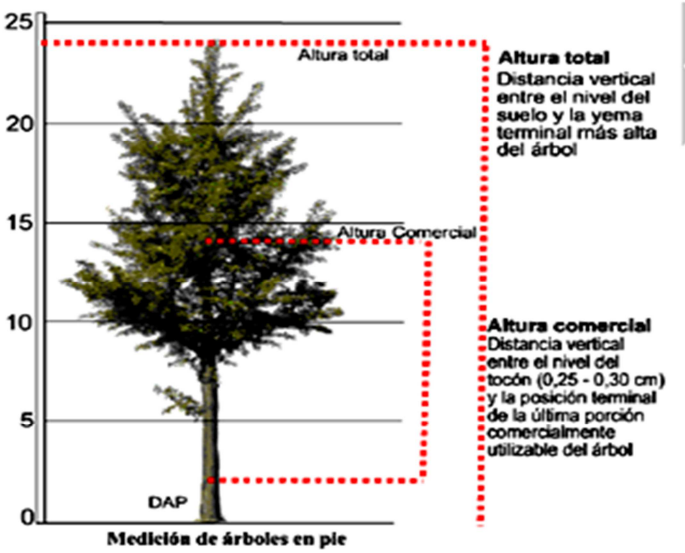
3.3. Manejo forestal. Bosques primarios, bosques naturales y plantaciones forestales

El manejo forestal es la actividad llevada a cabo por el hombre para cultivar un bosque no nativo. Según una publicación de la “Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas” (2010: 23) una clasificación de los bosques, aplicada en la industria forestal está referida a la intensidad de cultivo. La misma distingue entre "bosques primarios", "bosques naturales" y "plantaciones forestales". Los bosques primarios son los bosques que no han sido sometidos a un cultivo de forma sistemática y, por tanto, se mantienen en un estado muy original. Árboles forestales en bosques primarios pueden alcanzar edades de hasta varios cientos de años. Los bosques naturales son bosques que todavía están en un estado original, pero que se han cultivado en una u otra forma y su período de rotación normalmente oscila entre 30 y 150 años.

Las plantaciones forestales (objeto del presente artículo) consisten en una sola especie de árboles y se plantan en tierras agrícolas o forestales

previamente preparadas. Están sometidos a un manejo forestal con fines comerciales.

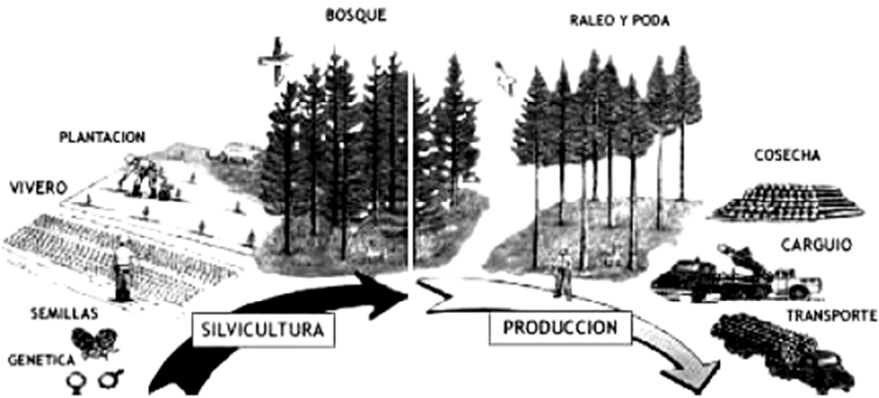
El proceso productivo de las plantaciones forestales es de largo plazo, y son árboles uniformes en cuanto a la edad. Su rotación oscila entre 15 y 40 años, aunque la cantidad de años del mismo depende de la especie y el planeamiento estratégico del proyecto forestal por parte de la Alta Dirección (comercial, operativo, silvícola, etc.). Como se muestra en la figura, sólo de la porción de mayor diámetro del árbol puede obtenerse madera aserrable. El resto del árbol genera madera pulpable.



Fuente: Adaptación propia de Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 1995

3.4. Etapas (operativas y contables) del proceso productivo forestal

Las etapas del manejo forestal de un bosque no nativo es un tema de importancia al momento de la proyección de costos en el flujo de fondos del proyecto forestal, ya que las mismas están asociadas directamente con la prospección de ingresos y costos en el ciclo vital de las plantaciones



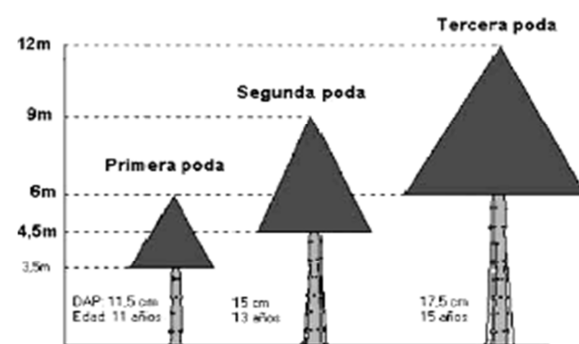
Fuente: Adaptación propia de Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 1995

Si bien es de carácter dinámico y cambiante dependiendo de cada ente, las etapas operativas más comunes serían las siguientes:

Plantación: etapa inicial del desarrollo biológico. Abarca todas las tareas preliminares y previas al desarrollo.

Mantenimiento de plantaciones: etapa del cuidado de las forestaciones durante su desarrollo biológico.

Manejo de plantaciones: etapa donde la plantación es sometida a diferentes esquemas de tratamiento silvicultural (podas y raleos) para el logro de madera de calidad. De las actividades de poda y raleo se obtiene mayormente madera pulpable (para fábricas de papel o celulosa).



Nota: DAP significa Diámetro a la Altura del Pecho.

Fuente: Adaptación propia de Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 1995

Respecto a las etapas del ciclo biológico con una visión contable la norma contable local (RT22) en su punto 5. (FACPCE, 2013: 243) menciona dos etapas para explicar desarrollo biológico de bosques cultivados:

- ✓ *Etapa inicial del desarrollo biológico:* abarca desde las tareas preparatorias previas al desarrollo biológico propiamente dicho, hasta el momento en que razonablemente pueda efectuarse una medición confiable y verificable de dicho desarrollo utilizando estimaciones técnicas adecuadas, y que esta medición sea superior al valor de los costos necesarios para obtenerlo. Aquí se incluyen los bosques en desarrollo y producción.

- ✓ *Etapas siguientes a la inicial de desarrollo biológico:* abarca desde el momento en que razonablemente pueda efectuarse una medición confiable y verificable de dicho desarrollo utilizando estimaciones técnicas adecuadas. Aquí se incluyen los bosques cultivados terminados.

Los expertos forestales establecen que una plantación está lograda después de 2 años desde el momento de su establecimiento. Nuestra experiencia profesional en la industria nos indica que no es una condición suficiente que la plantación esté lograda, con que a partir de ese momento pueda efectuarse una medición confiable y verificable de la cuantificación de la producción a la edad potencial de cosecha. Las condiciones a tener en cuenta a estos fines serían:

- ✓ características del suelo y su calidad
- ✓ densidad de la población
- ✓ calidad de las plantas
- ✓ dimensiones de los árboles en pie
- ✓ reposición temprana de fallas
- ✓ control de malezas efectuados
- ✓ especie involucrada
- ✓ afectación histórica de plagas y enfermedades
- ✓ edad de los árboles
- ✓ períodos de rotación
- ✓ rendimiento del sitio de plantación
- ✓ producción histórica de los primeros raleos

El salto de “madera joven” a “madera adulta” se produce cuando los árboles comienzan a producir madera en forma permanente y sustentable en el tiempo (es la llamada “edad de quiebre”). Esta edad varía según la especie, pero para los bosques cultivados en mayor medida en nuestro país, la misma es generalmente de 7 años para el eucalipto y de 12 años para el pino. Otros autores la consideran como la edad en que por primera

vez se puede medir en forma fiable el valor razonable del bosque cultivado (FACPCE, 2013: 44).

Cuando el destino de la madera es la pulpa, la proporción de madera a extraer del volumen total está en el orden de 80% pulpable y 20% leña. Cuando el destino es aserrío, el raleo y los rebrotes mantienen la relación anterior y la explotación fustal es: 70% aserrable, 20% pulpable y 10% leña. En el caso de los pinos, el primer y segundo raleo tienen destino pulpable, el tercer y cuarto raleo estarían en el orden del 50% pulpable y 50% aserrable, mientras que la corta final podría estar en 30% pulpable y 70% aserrable. Estas variables serán muy importantes al momento de la estimación de precios de venta, mix de productos y selección del mercado activo en los escenarios prospectivos

Protección de plantaciones: etapa transversal a todas las anteriores, cuyas actividades se van realizando en forma permanente durante toda la vida de la plantación forestal.

Cosecha: etapa relacionada con el corte de los árboles y extracción de la madera pulpable, aserrable o podada. Nuestro país tiene una alta velocidad de crecimiento de forestaciones dado el alto rinde de los suelos forestales, lo que determina turnos de corte extremadamente bajos si se los compara con los del hemisferio norte. El producto agrícola (árboles cortados) como producido del activo biológico hasta el punto de cosecha deberá ser medido según NIC 41 (IASB 2015a. párrafo 3). A partir de ése momento pasan a ser Existencias, ya que la norma de Agricultura no se ocupa de la valuación de productos que sufren transformación después de la cosecha. Debería aplicarse para su medición la NIC 2 Inventarios (IASB 2015b.).

4. PARTICULARIDADES DE LOS BOSQUES FORESTALES COMO ACTIVOS PROSPECTIVOS

El proceso productivo forestal implica un tratamiento contable especial. Como se manifestó en otro trabajo relacionado (Mancini, 2013, 26) tiene algunas características particulares: maneja seres vivos, tiene lenta rotación del ciclo operativo, el proceso productivo es de largo plazo y el retorno de inversión se produce luego de varios años desde el momento en que se producen las erogaciones más importantes.

4.1. Bienes inmovilizados pero dinámicos

Si bien los bosques cultivados tienen producción estacionaria, son a su vez sistemas dinámicos, ya que están conformados por árboles vivos que cambian con el transcurso del tiempo (son bodega o nave industrial pero fábrica a la vez). Su valor debido al crecimiento por fenómenos naturales y pérdidas varía entre los distintos ejercicios económicos y a diferencia de los activos fijos, que se amortizan contablemente a medida que transcurren los períodos contables, los bosques se aprecian hacia su edad madura. Dependiendo de la calidad del suelo, su inclinación y exposición del terreno, el aire, la humedad, cantidad y frecuencia de las precipitaciones, régimen de temperatura y especies, el patrón de crecimiento de un bosque puede variar.

Por lo tanto, al momento de medición de sus beneficios económicos futuros y del armado de IFP hay “drivers” importantes a considerar en la industria, como los siguientes:

- ✓ los bosques forestales están adheridos a un suelo que tiene carácter de inmovilidad
- ✓ el crecimiento biológico de los árboles genera cambios físicos

- ✓ existen en un predio forestal diferentes especies de árboles con edades heterogéneas
- ✓ su valor depende de procesos naturales y biológicos
- ✓ producen una variedad de productos forestales
- ✓ tienen una estructura específica de flujo de caja
- ✓ su horizonte de planeación y prospección es a largo plazo
- ✓ existe flexibilidad en el tiempo de cosecha
- ✓ generan rigidez ante cambios en la producción
- ✓ pueden tener restricciones legales (ej.: prohibición de tala)

4.2. Ciclos de producción a largo plazo con estructura especial de flujo de caja

Al hablar de preparación de IFP, el lapso de tiempo entre la siembra y la cosecha de bosques cultivados, puede causar dificultades en la estimación del valor razonable, debido a su particularidad de poseer largos ciclos de producción. Aún bajo las mejores condiciones, las plantaciones pueden estar listas para el corte como madera para pulpa después de 10 años. Los ciclos de producción forestal superan considerablemente los de productos agrícolas como el trigo, o el ganado o los viñedos, que van desde meses hasta unos pocos años.

Con esta duración de los ciclos de producción forestal, los efectos positivos del efectivo fluyen de raleos y cosechas finales que sólo se acumulan después de muchas décadas mientras que los flujos de caja negativos (ej. preparación del suelo, plantación y mantención) se acumulan en períodos anteriores, lo que distingue los bosques de otros activos. Un constante flujo de caja de un bosque sólo puede obtenerse si se poseen plantaciones forestales de muchas edades con clases diferente y con cosechas periódicas.

4.3. Flexibilidad en la gestión forestal

Otro aspecto fundamental a tener en cuenta al momento de la prospección del valor razonable es la flexibilidad del plazo de cosecha. A diferencia de la agricultura, donde la temporada de cosecha de un producto agrícola puede ser muy corta (frutas o verduras por ejemplo), el plazo para la cosecha de árboles forestales pueden ser fácilmente pospuesto por la gerencia por un par de años, o incluso una década, sin ningún daño en la calidad de la madera e incluso con acumulación adicional en el volumen. Aunque el incremento de volumen de una masa forestal disminuye a una edad avanzada, el producto final no se daña y tampoco disminuye su valor por una cosecha tardía.

Como resultado, los bosques proporcionan a las empresas forestales una cierta flexibilidad en el tiempo de las cosechas lo que permite beneficiarse con los niveles de precios en los mercados de los productos finales y en el manejo de los flujos prospectivos de caja.

4.4. Rigidez en la gestión forestal

En contraste con la flexibilidad en los tiempos de la cosecha, también hay atributos, o restricciones impuestas a un bosque que pueden reducir la flexibilidad de su gestión. El bosque, una vez establecido, producirá sólo el tipo de madera que es proporcionado por las especies de árboles ya existentes (la línea de producción es muy rígida). Mientras que el agricultor tiene la posibilidad de cambiar la producción en un corto período de tiempo, el proceso de selección de la especie forestal está limitado a un tiempo muy corto en el ciclo de producción.

Otra restricción que puede reducir la flexibilidad en la gestión forestal es la existencia de alguna legislación forestal que imponga restricciones a la cosecha por cuotas o prohibiciones de corta.

5. MODELO DE INFORMACION FINANCIERA PROSPECTIVA. SU ALINEACION A LA INDUSTRIA FORESTAL

5.1. Características del modelo

Como lo señala García Casella (2000, 1:15) la Contabilidad se ocupa de varios modelos, que tratan de ser una sustitución de los sistemas reales, pero el ideal es aquel que mejora nuestra visión de la realidad o actúa de manera más efectiva que si miramos el mundo real. Todos los aspectos del dominio contable deben permitir modelar la interpretación de la realidad, definir sistemas de información a partir de normas o preceptos, delinear cómo serán los informes contables, sus usuarios y grupos de interés relacionados. El mismo autor (2000, 1:15) menciona que cada uno de los segmentos de la contabilidad está asociado a modelos específicos, que a su vez tienen hipótesis y leyes específicas que constituyen los sistemas contables.

Como lo argumentan Viegas y Pérez (2012, 15) las bases para la confección de un modelo de IFP tiene por finalidad proyectar los hechos y sucesos que el ente emisor ha previsto, en la construcción de escenarios futuros en base a hipótesis y supuestos hipotéticos, para los próximos 12 meses.

Según los mismos autores (2012, 15) las características salientes del mismo son las siguientes:

- ✓ los EEPP se confeccionan a imagen y semejanza de los EEFF.
- ✓ representan un puente que pretende vincular el pasado con el futuro.
- ✓ permite a los usuarios de la información prospectiva reducir los riesgos en los proceso de toma de decisiones
- ✓ el emisor de los EEPP debe revelar si la empresa se encuentra en marcha o existen evidencias que reduzcan a futuro su capacidad operativa

- ✓ el emisor de los EEPP está obligado a revelar aquellas cuestiones que pueden poner en riesgo la continuidad de las actividades futuras de la empresa.

Siguiendo éste razonamiento en la temática del presente trabajo, cualquier modelo de IFP referido a medición de activos biológicos forestales se debe basar en aspectos del pasado y del presente, pero esencialmente del futuro por venir. En la visión a largo plazo del proceso forestal, la gerencia debe elaborar escenarios prospectivos con estimaciones de pautas de crecimiento, precios y volúmenes, costos, tasas de descuento de flujos, etc.

A tal efecto, la Alta Dirección al momento de proyectar rendimientos de beneficios futuros debe conocer datos del pasado, pero esto sólo como un elemento de análisis de tendencias anteriores para prescribir y predecir mejor las proyecciones, pero mirando siempre al futuro. Si bien la incertidumbre y el riesgo (para el ente emisor y para los grupos de interés) no pueden ser eliminados (forman parte de la esencia del futuro), pueden ser reducidos si se posibilita visualizar las posibles consecuencias de los hechos y acciones potenciales.

5.2. Igualdad de objetivos de los EEFF y EEPP

Ambos cuerpos de estados financieros (EEFF y EEPP) son de utilidad a los grupos de interés para la toma de decisiones y permitan mostrar la gestión de los recursos realizada por los administradores.

En la generalidad de los entes, los EEFF no proporcionan toda la información que necesitan los usuarios externos, ya que los mismos necesitan considerar también la información proveniente de otras fuentes, como son las condiciones generales macroeconómicas y perspectivas microeconómicas de la industria para la toma de decisiones e información

proyectada al futuro, y, en consecuencia, los mismos deberán ser complementados con la información que generan los EEPP.

Respecto a los objetivos de la IFP Viegas y Pérez (2011: 38), argumentan que la misma permite:

- ✓ lograr una mejor definición de los resultados del ejercicio finalizado ya que son fuertemente dependientes de los hechos futuros y sus consecuencias,
- ✓ aplicar racionalmente la asignación de ganancias acumuladas atribuibles a periodos transcurridos que se producirá en el futuro más o menos inmediato al cierre: en el caso de la actividad forestal esto es de suma importancia ante la necesidad de fondos en el primer tramo del ciclo vital de las plantaciones,
- ✓ constituirse en un elemento importante para demostrar que la empresa está en marcha. La captación financiera que exige el desarrollo de la empresa se respalda, con más seguridad en el conocimiento de un proyecto, en este caso forestal, que tiene perspectivas futuras,
- ✓ contribuir a reducir los riesgos que asumen los usuarios externos e internos.

Los EEPP deben cumplir con los mismos objetivos que se proponen para los EEFF. Según lo prescripto por la NIC 1 "Presentación de Estados Financieros" (IASB 2015f. párrafo 9.) deben ser una representación de la situación financiera y del rendimiento financiero de la entidad y suministrar información sobre la situación financiera, resultado y flujos de efectivo. Los EEPP deben ser confeccionados a imagen y semejanza de los EEFF sin dejar de reconocer dentro de la política contable que se formule que la información se basa en hipótesis y supuestos hipotéticos que proyecta el ente emisor (Viegas y Pérez, 2012: 17).

Las grandes compañías forestales, son multinacionales que operan en aquellos mercados donde las normas y estándares internacionales propuestos por los organismos internacionales, como el Consejo de

Normas Internacionales de Información Financiera (IASB) se han convertido en normas de cumplimiento obligatorio. Por lo tanto todo modelo prospectivo sobre medición de activos biológicos forestales, debe respetar como imagen fiel, lo normado en el Marco Conceptual para la Información Financiera (IASB 2015g.), la NIIF 13 sobre medición a valor razonable (IASB 2015h.) y la NIC 41 sobre Agricultura (IASB 2015a.).

Las mismas proponen alternativas de medición a valor razonable que exigen la construcción de escenarios que contemplen adecuadamente los riesgos que demande la búsqueda de indicadores, con nivel de jerarquía de mayor objetividad, advirtiendo a los usuarios que se trata de proyecciones que contienen hipótesis y supuestos hipotéticos.

6. EL MARCO CONCEPTUAL DE INFORMACIÓN PROSPECTIVA DE ACTIVOS FORESTALES

El Marco Conceptual para la Información Financiera (IASB 2015h.) fue emitido por el IASB en el año 2010 y derogó la versión anterior del mismo publicada en 1989. En éste momento el IASB está en vías de su actualización, proceso que está llevando a cabo en fases.

Este Marco Conceptual no es específicamente una NIIF y por lo tanto no define normas para una cuestión en particular de medición o de revelación, y para cualquier situación de medición de IFP sobre activos particulares (como los bosques cultivados) hay que remitirse a las normas específicas aplicables, como la NIC 41 y NIIF 13 y cuyos requerimientos prevalecen sobre los del Marco Conceptual.

Si bien el Marco Conceptual menciona que comúnmente los EEFF y EEPP se preparan de acuerdo a un modelo contable basado en el costo histórico recuperable (comúnmente adoptado en mayor frecuencia) y bajo

el concepto de mantenimiento de capital financiero en términos nominales, el mismo puede aplicarse a una variada gama de otros modelos, pero:

- ✓ es neutral respecto a la elección de las bases de medición, y sólo identifica aquellas que pueden ser empleadas: costo histórico, costo corriente, valor realizable y valor actual.
- ✓ existen precedentes para la medición a valor razonable en otras normas como es el caso de la NIC 41 (IASB 2015a.párrafo B18) dado la naturaleza propia y características de la actividad forestal (IASB 2015a.párrafo B19).

El mismo IASB determinó, por otra parte y en la misma NIC 41 (IASB 2015a.) que la propia naturaleza de la actividad agrícola origina incertidumbre, cuando se aplican para la valuación contable los tradicionales modelos de contabilidad de costo histórico. En la medición de bosques cultivados, sus efectos económicos están más asociados a la propia transformación biológica y tienen poca relación con el avance de gastos que se van realizando para establecer, mantener, proteger y administrar las plantaciones.

Su reconocimiento y medición en los EEPP alcanzan un mayor grado de fiabilidad al determinar su valor razonable, ya que los mismos se basan en hipótesis y supuestos hipotéticos que se proyectan para los próximos 12 meses y hasta la edad de rotación o cosecha final. De ésta manera la proyección permite indicadores (precio de salida del activo, características de la transacción, participantes del mercado, y precio) más observables.

En algunas circunstancias, como se revisará más adelante, pueden no estar disponible precios o valores determinados por el mercado para un activo biológico. En estos casos el ente utilizará para establecer el valor razonable el valor presente de los flujos netos de efectivo esperados del activo, descontándolos a una tasa definida por el mercado.

6.1. Cualidades de la Información Financiera Prospectiva

Como se mencionó en punto 5.2. para que la información financiera sea de utilidad, debe aplicar de igual manera en el caso de información tradicional y prospectiva. Las características cualitativas fundamentales de la información financiera útil son las siguientes, según Marco Conceptual de Información Financiera (IASB 2015g.):

Relevancia o Pertinencia

(IASB 2015g. párrafos QC6:QC10)

La información es relevante cuando es capaz de influir en las decisiones tomadas por los grupos de interés, a través de su valor predictivo o confirmatorio o ambos. La IFP que presenta el ente forestal tiene valor predictivo si los usuarios pueden utilizar la misma para predecir los resultados netos del flujo de fondos futuros que generará la inversión forestal, y, a su vez, corregir y mejorar los procesos que se utilizaron para hacer sus predicciones. Tendrá valor confirmatorio, si al comparar en sucesivos ejercicios la rentabilidad del valor del bosque en pie, respecto a las proyecciones previas realizadas, las mismas siguen la tendencia de las evaluaciones anteriores.

Representación fiel

(IASB 2015g. párrafos QC12:QC16)

La IFP deberá incluir una representación completa de los activos biológicos, su naturaleza, especie, edad, manejo, volumen, clases de sitios, rendimientos, etc. Además debe ser neutral y no tener sesgo en la presentación de la información, a efectos de incrementar la probabilidad de que sea recibida de forma favorable o adversa por los grupos de interés.

Una representación fiel debe ser libre de errores u omisiones. Será fiel si el importe a valor razonable prospectivo de bosques cultivados, se describe con claridad y exactitud en cuanto a la metodología en la

estimación del flujo de fondos, con la correcta explicación de las variables utilizadas, limitaciones del proceso de estimación, riesgos de las proyecciones, así como escenarios de sensibilidad.

Comparabilidad

(IASB 2015g. párrafos QC20:QC25)

La IFP será aún más útil si puede ser comparada por los grupos de interés, con información de otras entidades forestales y por parte de la misma empresa con la información prospectiva preparada previamente para el mismo ejercicio a efectos de establecer diferencias entre partidas, magnitudes y causas de desvíos. Para que la comparabilidad sea efectiva la información que presenta el ente debe ser uniforme respecto al uso de los mismos métodos para todas las partidas que conforman el rubro de activos forestales, de período en período, o respecto a la información prospectiva del mismo ejercicio.

Verificabilidad

(IASB 2015h. párrafos QC26:QC28)

La IFP debe exponer fielmente los fenómenos económicos que pretende representar. En el caso de activos forestales la verificación será indirecta en cuanto a comprobar los datos utilizados en el modelo de estimación de flujo de fondos futuros descontados (fórmulas, estimaciones de ingresos y costos, tasas de descuento, rendimientos de volúmenes) y luego poder recalcular el resultado utilizando la misma metodología. Como la información financiera de éstos activos tiene esencialmente proyección de futuro, la misma no podrá ser verificada por los grupos de interés hasta que en un período futuro se confirmen o no las proyecciones.

Oportunidad

(IASB 2015g. párrafos QC29)

La IFP que emita el ente forestal debe estar disponible a tiempo para permitir que los usuarios tomen decisiones útiles. Para la industria forestal en particular, dado el ciclo operativo a largo plazo de los activos involucrados, es importante identificar y evaluar tendencias de

crecimiento de los bosques y variación de su valor razonable, por lo que puede seguir siendo oportuna bastante tiempo después del cierre de un período.

Comprensibilidad

(IASB 2015g, párrafos QC30:QC32)

La IFP que se presenta en relación a los activos biológicos forestales debe ser clara, y concisa para hacerla comprensible a todos los grupos de interés.

1.2. El concepto de mantenimiento de capital en activos forestales

La cifra del resultado es una medida del rendimiento de todo activo. La ganancia en la empresa forestal se obtiene porque la capacidad productiva en términos físicos (por cambios cualitativos y cuantitativos en cuanto a volumen físico y/o calidad) de los bosques al final del período excede la capacidad productiva en términos físicos al principio del período (excluidas las aportaciones de capital y distribuciones hechas a los mismos en el período). El reconocimiento depende directamente de la medida de los ingresos y gastos que se reconocen, lo que depende de los conceptos de capital y mantenimiento de capital utilizados para elaborar los EEFF y EEPP.

A nuestro entender para éste tipo de activos, a lo largo del ciclo vital de crecimiento, el capital se define en términos de capacidad productiva física, ya que el mayor valor que se obtiene por incremento del valor razonable se debería considerar como resultado.

Por lo tanto dentro del proceso de información contable, el incremento del valor del activo biológico sólo por su producción genera un resultado (positivo o negativo) propio que debe ser reflejado en la información financiera y gerencial del ente, y se exteriorizan beneficios económicos futuros con independencia del resultado bruto de ventas generado por la

comercialización. Esto hace que en éste tipo de activos los conceptos de mantenimiento del capital y la determinación del resultado, esté más emparentada con el concepto de “capital físico” a mantener que con el concepto de “capital financiero”.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTIAN C. (2008): “NIC 41 Activos biológicos y prácticas europeas de aplicación” [en línea], KPMG, Accounting Advisory Services, Santiago, Chile, recuperado de: <http://www.kpmg.com/CL/es/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/2008-12-kpmg-advisory-activo-biologico.pdf>.

CASTRO J. L. (2012): “Doctrina del día: tratamiento contable de los activos biológicos según NIIF y NCPA”, *Revista Enfoques*, ed. Thompson Reuters La Ley, recuperado de: <http://thomsonreuterslatam.com/articulos-de-opinion/14/08/2012/doctrina-del-dia-tratamiento-contable-de-los-activos-biologicos-segun-niif-y-ncpa>.

CALVO DE RAMÍREZ A.C. (2005): “NIC 41: Tratamiento contable de los Activos Biológico y los Productos Agrícolas”, *Publicación Contabilidad y Auditoría*, número 21, año 1, junio 2005, recuperado de: <https://ojs.econ.uba.ar/ojs/index.php/Contyaudit/article/view/127/203>.

FACPCE (CECYT) (2012): “Informe 33, Área Contabilidad, Activos Biológicos de largo plazo”, recuperado de: http://www.facpce.org.ar:8080/miniportal/archivos/informes_del_cecyt/contabilidad_33.pdf.

FACPCE (2013): *Resoluciones Técnicas Vigentes Versión 3.0*, ed. Errepar, Buenos Aires, Argentina.

GARCÍA CASELLA C.L. (2000): “Fundamentación científica de la relación entre modelos y sistemas contables”, *Contabilidad y Auditoría*, 6(11), 12, recuperado de: <https://ojs.econ.uba.ar/ojs/index.php/Contyaudit/article/view/193>.

IASB, (2015a): IFRS, **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14672&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>
<http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14739&categoryId=511&sidebarCategoryId=1>

IASB, (2015b): IFRS recuperado de **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14649&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>

IASB, (2015c): IFRS recuperado de **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14653&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>

IASB, (2015d): IFRS recuperado de **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14654&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>

IASB, (2015e): IFRS recuperado de **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14671&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>

IASB, IFRS (2015f): recuperado de **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14695&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>

IASB, IFRS (2015g): recuperado de **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14633&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>
<http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14699&categoryId=511&sidebarCategoryId=1>

IASB, IFRS (2015h): recuperado de **eifrs.ifrs.org**. [Página web], <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14646&categoryId=510&sidebarCategoryId=1>
<http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=14712&categoryId=511&sidebarCategoryId=1>

MANCINI A. (2014): "Valuación de Activos Biológicos Forestales. Análisis comparativo entre valor razonable y costo histórico, en cuanto a su valuación, gestión y control", *Revista Contable (Partida doble + Técnica Contable)*, ed. Wolters Kluwer Empresas. 2014 vol. n°22. pp. 96 - 102. ISSN: 2254-4461, Madrid, España.

MANCINI A. (2014b): "Propuesta de Planeamiento, mapa estratégico, panel de control e indicadores estratégicos para crear valor económico, social y ambiental. Una aplicación práctica en silvicultura", ponencia presentada en *XXXV Jornadas Universitarias de Contabilidad, Ponencias, Área Técnica-Pedagógica y de Investigación, JUC 2014*, Editorial: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Católica de Cuyo, San Juan. Argentina.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y SERVICIOS PÚBLICOS-SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA (1995): **Manual para productores de eucaliptus de la Mesopotamia Argentina**, ed. Grupo Forestal, EEA, INTA, Concordia, Entre Ríos, Argentina.

RUDI E. (2005): "La Resolución Técnica 22: actividad agropecuaria y la contabilidad de gestión", ponencia presentada en el *XXVIII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, septiembre- 2005, Mendoza, Argentina*, Inca Editorial Cooperativa de Trabajo Ltda., Mendoza, Argentina, Tomo 2, pp. 288-304, recuperado de:
<http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/XXVililapuco/tomo%202.1.pdf>.

ORGANIZACIÓN DE ALIMENTOS Y AGRICULTURA DE LAS NACIONES UNIDAS (2010): *Global Forest Resource Assessment*. Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas Forestry Paper 163. Rome: Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas.

VIEGAS J C.; PÉREZ J O. (2011): **Confección de estados financieros prospectivos y control de auditoría**, 1ª ed., Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Osmar D. Buyatti.

VIEGAS J C.; PÉREZ, J O. (2012): "*Modelo para la confección de información prospectiva*", 1ª ed., Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Osmar D. Buyatti

WAGNIÈRE S. (2011): **Forest valuation: a knowledge-based view**, Tesis Doctoral-Doctor en Administración, no. 3993. University of St.Gallen, Switze.

