

FEDERACIÓN ARGENTINA DE CONSEJOS  
PROFESIONALES DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
(FACPCE)

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS  
(CECYT)

## **INFORME N° 33**

### **ÁREA CONTABILIDAD**

## **ACTIVOS BIOLÓGICOS DE LARGO PLAZO**

**(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y  
Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria**

### **Autores**

Comisión Forestales de FACPCE

### **Integrantes:**

Domingo Marchese , Sergio Cortina, Juan Jose Pagano, Hernan  
Collard y Roberto Bruschi

# Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

## ÍNDICE

Objetivo del presente informe .....	3
1. Definición de activos biológicos y actividad agropecuaria .....	3
2. Reconocimiento en las NIIF y las NIIF para las PyMES .....	4
3. Reconocimiento en las Normas Contables Profesionales .....	5
4. Medición inicial y posterior en las NIIF y la NIIF para las PyMEs.....	5
5. Medición inicial y posterior en las NCP .....	12
6. Aplicación práctica.....	15
7. Una propuesta de tasa de descuento.....	18
8. Medición al costo.....	18
9. Aplicación práctica de la propuesta de tasa de descuento en la medición de un bosque de coníferas .....	19
10. Incidencia en las mediciones de las Subvenciones Gubernamentales .....	26
11. Activos biológicos de largo plazo: un caso de aplicación práctica .....	28
12. Solución propuesta.....	30

# Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

## Objetivo del presente informe

Se ha considerado conveniente el análisis de los activos biológicos de largo plazo debido a las dificultades significativas que han enfrentado empresas de nuestro medio en la aplicación práctica de los conceptos de valor razonable a dichos rubros. Esta situación ha derivado en numerosas consultas y también en la aplicación divergente entre diferentes entes del sector que aplican las Normas contables profesionales (NCP), o las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera (IASB).

### 1. Definición de activos biológicos y actividad agropecuaria

En el ámbito nacional, la Resolución Técnica N°22 Normas contables profesionales: “Actividad Agropecuaria” (RT22), establece los criterios de reconocimiento y medición de los activos biológicos.

La definición de los mismos incluida en la RT22, es la que se transcribe a continuación:

*“Activos biológicos: están compuestos por los vegetales y animales vivientes utilizados en la actividad agropecuaria. Pueden estar en crecimiento, en producción o terminados.”*

Dentro del conjunto normativo de las NIIF, el tratamiento de los activos biológicos está cubierto por la Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura (NIC 41), la que en su párrafo primero, que se transcribe a continuación, define con claridad que todos aquellos activos biológicos relacionados con la actividad agropecuaria se encuentran dentro de su alcance:

*“1 Esta Norma debe aplicarse para la contabilización de lo siguiente, siempre que se encuentre relacionado con la actividad agrícola:*

*(a) activos biológicos;...”*

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

El concepto de activo biológico de las NIIF es coincidente con el uso general del término en nuestra lengua y de similar concepto de la RT22. La definición contenida en el glosario de la referida NIC 41 es la siguiente:

*“Un activo biológico es un animal vivo o una planta.”*

Un aspecto a destacar es que para que pueda ser considerada como actividad agropecuaria, debe existir lo que se denomina “Gestión del cambio”. Por ella la gerencia facilita las transformaciones biológicas promoviendo, o al menos estabilizando, las condiciones necesarias para que el proceso tenga lugar (por ejemplo: niveles de nutrición, humedad, temperatura, fertilidad y luminosidad, etc.). Tal gestión distingue a la actividad agrícola de otras actividades. Por ejemplo, no constituye actividad agrícola la cosecha o recolección de recursos no gestionados previamente (tales como la pesca en el océano y la tala de bosques naturales).

## 2. Reconocimiento en las NIIF y las NIIF para las PyMES

Los criterios de reconocimiento de los activos biológicos son idénticos a los criterios generales de reconocimiento de los activos en las NIIF, con algunas excepciones en materia de activos relacionados con las actividades extractivas y algunos activos intangibles adquiridos en combinaciones de negocios. El párrafo 10 de la NIC 41 que se transcribe a continuación, establece estos criterios de reconocimiento:

*“10 La entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola cuando, y sólo cuando:*

- (a) la entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados;*
- (b) sea probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo; y*
- (c) el valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable.”*

Por su parte la NIIF para las PyMEs en su párrafo 34.3. establecen un criterio similar al de la NIC 41, enfatizando en el inciso c) que la medición fiable pueda realizarse sin costo o esfuerzo desproporcionado.

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

### 3. Reconocimiento en las Normas Contables Profesionales

También en las NCP los criterios de reconocimiento de los activos biológicos que se transcriben a continuación, son idénticos a los criterios generales de reconocimiento de los activos en el Marco Conceptual de las normas argentinas y no presentan diferencias con los conceptos equivalentes en las NIIF. A continuación se transcribe el párrafo de la RT 22 que hace referencia a este tema;:

#### *“6. Reconocimiento*

*Los entes descritos en el punto 4 deben reconocer la existencia de un activo biológico o de un producto agropecuario sólo cuando se hayan satisfecho los requisitos exigidos por la sección 5 (Reconocimiento y medición de los elementos de los estados contables) de la Resolución Técnica N° 16 (Marco conceptual de las normas contables profesionales) y específicamente por la sección 2.1 (Reconocimiento) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).”*

### 4. Medición inicial y posterior en las NIIF y la NIIF para las PyMEs

Tal como surge del punto (c) del párrafo 10 de la NIC 41 transcripto, en la sección 2 de este informe, en principio los criterios admitidos de medición para los activos biológicos son el valor razonable y el costo.

El criterio primario requerido por la norma para la medición, es un cálculo que contempla el uso del Valor Razonable, y sólo admite el uso del costo en forma supletoria en aquellos casos en que el mismo no puede ser medido en forma fiable.

Esto surge claramente del párrafo 12 de la norma que se transcribe a continuación:

*“12 Un activo biológico debe ser medido, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como en la fecha de cada balance, a su valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, excepto en el caso, descrito en el párrafo 30, de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad.”*

Este criterio requerido de medición, es el concepto que en nuestro país denominamos Valor Neto de Realización, y que la NIC descompone en dos componentes:

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

- Valor Razonable
- Costos estimados en el punto de venta

El concepto de Valor Razonable está definido en el párrafo 8 de la NIC 41 y en el Glosario de la NIIF para las PYMES, y es el que se transcribe a continuación:

*“Valor razonable es el importe por el cual puede ser intercambiado un activo, o cancelado un pasivo, entre un comprador y un vendedor interesados y debidamente informados, que realizan una transacción libre.”*

En relación con el segundo componente del criterio de medición, la NIC 41 expresa lo siguiente:

*“14 Los costos en el punto de venta incluyen las comisiones a los intermediarios y comerciantes, los cargos que correspondan a las agencias reguladoras y a las bolsas o mercados organizados de productos, así como los impuestos y gravámenes que recaen sobre las transferencias. En los costos en el punto de venta se excluyen los transportes y otros costos necesarios para llevar los activos al mercado. “*

En relación con el silencio por parte de la NIIF para las PyMEs con respecto a los costos estimados en el punto de venta, consideramos que deberíamos aplicar en forma supletoria el párrafo de la NIC 41 mencionado precedentemente.

Tal como se expresara anteriormente, la sumatoria de ambos conceptos es equivalente al concepto de uso frecuente en nuestra región que denominamos Valor Neto de Realización.

El último concepto del párrafo 14 transcrito ha producido inquietudes respecto de si se trataba de a un apartamiento del concepto general referido, pero ha quedado claro de las discusiones del IFRIC al respecto, que para el cálculo del Valor Razonable debe ser considerado este ítem y por lo tanto su exclusión de los costos en el punto de venta es al sólo efecto de evitar su duplicación.

También la norma contiene algunas consideraciones respecto de aspectos específicos que deben o pueden considerarse en la determinación del Valor Razonable de los activos biológicos.

Una de esas consideraciones es de tipo práctico y la guía del párrafo 15 se refiere a las formas de agrupación que son consistentes con la forma en que las transacciones se efectúan en los mercados activos a que hace referencia la norma.

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

Un tema interesante tratado por la norma, está relacionado con la consideración (o no consideración) de los valores de las transacciones que la entidad pudiera haber efectuado de ventas futuras de los activos biológicos o de sus frutos, tanto sea que se hayan efectuado en mercados de futuro, como contratos en que se obligue a proveer dichos activos en un período futuro.

La norma independiza la medición del activo biológico de las transacciones referidas, basando la medición en valores de mercado que por ende serían iguales para las distintas entidades operando el mismo activo en el mismo mercado. Es decir, se le da preferencia a valores de mercado sobre valores que son específicos para la entidad. En este sentido el párrafo 16 establece:

*“16 A menudo, las entidades realizan contratos para vender sus activos biológicos o productos agrícolas en una fecha futura. Los precios de estos contratos no son necesariamente relevantes a la hora de determinar el valor razonable, puesto que este tipo de valor pretende reflejar el mercado corriente, en el que un comprador y un vendedor que lo desearan podrían acordar una transacción. Como consecuencia de lo anterior, no se ajustará el valor razonable de un activo biológico, o de un producto agrícola, como resultado de la existencia de un contrato del tipo descrito. En algunos casos, el contrato para la venta de un activo biológico, o de un producto agrícola, puede ser un contrato oneroso, según se ha definido en la NIC 37 Provisiones, Activos Contingentes y Pasivos Contingentes. La citada NIC 37 es de aplicación para los contratos onerosos. “*

La interacción de los conceptos mencionados debe efectuarse de la siguiente forma:

- Si los contratos fueron efectuados a valor de mercado, no existirán diferencias entre las mediciones que surgen de ambos criterios y por ende no se registrarán cargos o créditos adicionales.
- Si los contratos se efectuaron por un valor superior al valor de mercado, no se consideran dichos valores y la diferencia en resultados se computará en el momento en que se perfeccione la operación mediante la entrega de los bienes.
- Si los contratos fueron hechos por valores inferiores a los valores de mercado, los mismos se consideran onerosos sin considerar los costos que la entidad debe incurrir para cumplimentarlos, ya que al reconocer en el activo los mismos a su VNR, estos quedarán sobrevaluados respecto del monto neto a recibir en el momento del cumplimiento del contrato. La norma en este caso a efecto de privilegiar la

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

comparabilidad entre diferentes entes determina que debe reflejarse una provisión por la diferencia inmediatamente, pero no afectar la medición del activo biológico. Tampoco el hecho deberá impactar en el reconocimiento de los resultados por la producción agropecuaria, ya que el cargo por contrato oneroso deberá registrarse y exponerse por separado.

En relación con la aplicación del Valor Razonable, la NIC 41 y la NIIF para las PYMES en su párrafo 34.6., muestran un orden jerárquico que es consistente con el orden jerárquico que las NIIF tienen para la medición de activos a su valor razonable, tema de gran relevancia en la medición de activos financieros.

A efecto de la aplicación de la jerarquía mencionada, es muy relevante el hecho que para el activo biológico en cuestión exista un mercado activo en su condición actual

Si bien es reconocido que la actividad agropecuaria se caracteriza por la existencia de mercados activos para la casi totalidad de los productos agropecuarios, no sucede lo mismo en relación con los activos biológicos, sobre todo en la actividad agrícola en donde en la mayoría de los casos no existen mercados activos para las plantaciones en desarrollo o para las de larga duración que se encuentran en la etapa de producción de sus frutos.

Tampoco puede afirmarse que no existen mercados activos en su condición actual para los activos biológicos pues en las actividades agropecuarias existen mercados activos para la mayoría de las categorías en que habitualmente se clasifican los animales.

La NIC 41 en sus párrafos 17 a 19 que se transcriben más abajo y la NIIF para las PYMES en su párrafo 34.6, establecen el orden jerárquico con que deben aplicarse los conceptos a efecto de la medición a valor razonable de los activos biológicos para los que si existe un mercado activo en su condición actual, o para los que existe dicho mercado para productos relacionados:

*“17 Si existiera un mercado activo para un determinado activo biológico o para un producto agrícola, el precio de cotización en tal mercado será la base adecuada para la determinación del valor razonable del activo en cuestión. Si la entidad tuviera acceso a diferentes mercados activos, usará el más relevante. Por ejemplo, si la entidad tiene acceso a dos mercados*



## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

*activos diferentes, usará el precio existente en el mercado en el que espera operar.*

*18 Si no existiera un mercado activo, la entidad utilizará uno o más de los siguientes datos para determinar el valor razonable, siempre que estuviesen disponibles:*

*(a) el precio de la transacción más reciente en el mercado, suponiendo que no ha habido un cambio significativo en las circunstancias económicas entre la fecha de la transacción y la del balance;*

*(b) los precios de mercado de activos similares, ajustados de manera que reflejen las diferencias existentes; y*

*(c) las referencias del sector, tales como el valor de un huerto expresado en términos de envases estándar para la exportación, fanegas o hectáreas; o el valor del ganado expresado por kilogramo de carne.*

*19 En algunos casos, las fuentes de información enumeradas en la lista del párrafo 18 pueden llevar a diferentes conclusiones sobre el valor razonable de un activo biológico o de un producto agrícola. La entidad tendrá que considerar las razones de tales diferencias, a fin de llegar a la estimación más fiable del valor razonable, dentro de un rango relativamente estrecho de estimaciones razonables. “*

En general no genera dificultades prácticas la aplicación de estos conceptos, ya que en definitiva no difieren significativamente en aspectos de medición con la prácticas habituales previas del sector y con las normas contables profesionales aplicables en la región.

En donde han surgido dificultades en la aplicación de los conceptos es en aquellos casos, bastante frecuentes por cierto, de activos biológicos para los que no existe un mercado activo en su condición actual o para otro activo biológico al que pueda asimilarse.

Tal como mencionáramos, el caso común es el de las plantaciones en la actividad agrícola.

Sobre este tipo de activos biológicos, la NIC 41 expresa lo siguiente:

*“20 En algunas circunstancias, pueden no estar disponibles precios o valores determinados por el mercado para un activo biológico en su condición actual. En tales casos, la entidad usará, para determinar el valor razonable, el valor presente de los flujos netos de efectivo esperados del activo, descontados a una tasa corriente antes de impuestos definida por el mercado. “*

Resulta contundente que, salvo en aquellos casos en que no pueda hacerse el cálculo en forma fiable, (tema que desarrollaremos mas adelante), deben prepararse flujos proyectados de efectivo y los mismo deben descontarse a una tasa de mercado.

El texto original de la norma contenía en su párrafo 21 un concepto que provocó muchas dudas respecto de la forma en que debían prepararse los flujos de efectivo proyectados. El

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

texto referido se transcribe a continuación:

*“21 ... La condición actual de un activo biológico excluye cualesquiera incrementos en el valor por causa de su transformación biológica adicional, así como por actividades futuras de la entidad, tales como las relacionadas con la mejora de la transformación biológica futura, con la cosecha o recolección, o con la venta. “*

Hubo consenso tanto en el IFRIC como en el Consejo en que el texto referido no era consistente (o al menos aparentaba no ser consistente) con la normativa general de las NIIF sobre el concepto de valor razonable determinado a partir de modelos de medición basados en flujos futuros de efectivo.

Por la razón mencionada se modificó el texto del párrafo 21 mencionado, el que quedó redactado como sigue (el párrafo que reemplaza al anterior es el que muestra un subrayado nuestro):

*“21 El objetivo del cálculo del valor presente de los flujos netos de efectivo esperados es determinar el valor razonable del activo biológico, en su ubicación y condición actuales. La entidad considerará esto al determinar tanto los flujos de efectivo estimados, como la tasa de descuento adecuada que vaya a utilizar. A fin de determinar el valor presente de los flujos netos de efectivo esperados, la entidad debe incluir los flujos netos que los participantes en el mercado esperarían genere el activo en el mercado más relevante.”*

Tal como se puede observar el nuevo texto despeja las dudas que había producido, con razón, el texto anterior y rescata para la medición a valor razonable de los activos biológicos en cuestión, los conceptos generales de las NIIF aplicables al resto de los activos que deben ser medidos a valor razonable utilizando modelos de medición basados en flujos futuros de efectivo.

También la norma incluye algunas guías adicionales sobre la forma de preparación de los flujos proyectados que resultan útiles para la elaboración de los mismos. Las mismas se transcriben a continuación:

*“22 La entidad no incluirá flujos de efectivo destinados a la financiación de los activos, ni flujos por impuestos o para restablecer los activos biológicos tras la cosecha o recolección (por ejemplo, los costos de replantar los árboles, en una plantación forestal, después de la tala de los mismos). “*

En relación con las obligaciones, muchas veces surgidas de normas legales ambientales o por la propia actitud de la entidad sobre la conservación del medio ambiente, las mismas no

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

deben ser consideradas en la medida en que su erogación de origen a la existencia de un nuevo activo. Es decir que si por ejemplo, en el caso de que una entidad tenga la obligación de replantar un bosque con posterioridad a la tala, el nuevo bosque le pertenecerá, y no debe computar nada por este concepto.

En cambio si luego de replantar el bosque, la entidad debe transferirlo a un tercero (el estado o el propietario del terreno, por ejemplo), si bien no debe afectar la medición del bosque existente deberá reconocer una provisión en los términos de la NIC 37 para reconocer el valor actual de la obligación asumida.

En este caso, si la medición del bosque, se hace sobre la base del valor razonable, la contrapartida de la variación de la provisión será contra resultados, y en el caso de que la medición se efectuara al costo (de acuerdo con alguna de las excepciones que analizaremos más adelante) la contrapartida de la variación de la provisión no atribuible al transcurso del tiempo será el costo del activo biológico.

Transcribimos a continuación algunas otras guías sobre la aplicación del concepto del valor razonable en los modelos de medición aplicables para la medición de los activos biológicos:

*“23 Al acordar el precio de una transacción libre, los vendedores y compradores interesados y debidamente informados que quieran realizarla, consideran la posibilidad de variación en los flujos de efectivo. De ello se sigue que el valor razonable refleja la posibilidad de que se produzcan tales variaciones. De acuerdo con esto, la entidad incorpora las expectativas de posibles variaciones en los flujos de efectivo sobre los propios flujos de efectivo esperados, sobre las tasas de descuento o sobre alguna combinación de ambos. Al determinar la tasa de descuento, la entidad utilizará hipótesis coherentes con las que ha empleado en la estimación de los flujos de efectivo esperados, con el fin de evitar el efecto de que algunas hipótesis se cuenten doblemente o se ignoren. “*

Este es un concepto de uso general en las NIIF y en la elaboración de flujos de efectivo proyectados, consistente en la introducción del concepto de riesgo en los flujos. En nuestro entorno resulta altamente improbable poder determinar tasas de riesgo que contemplen todos los inherentes a una determinada actividad, por lo que la forma recomendable es computar el impacto de los mismos en la determinación de los flujos.

En este sentido la NIIF para las PYMES en su párrafo 34.6 inc. d) manifiesta:

*“(d) En algunas circunstancias, el valor razonable puede ser fácilmente determinable, sin un costo o esfuerzo desproporcionado, aún cuando no haya disponibles precios o valores*

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

*determinados por el mercado para un activo biológico en su condición actual. Una entidad considerará si el valor presente de los flujos de efectivo netos esperados procedentes del activo descontados a una tasa corriente de mercado da lugar a una medición fiable del valor razonable”.*

De acuerdo con lo expuesto, consideramos que las NIIF y la NIIF para las PYMES permiten la utilización del Valor Actual de Flujos Futuros de Efectivo para la estimación del valor razonable de los activos biológicos.

### **5. Medición inicial y posterior en las NCP**

En nuestra normativa, la medición inicial y posterior debe hacerse considerando el destino más probable de los activos biológicos y los productos agropecuarios. El concepto de valor razonable (aunque en nuestra normativa no se utiliza este término) sólo es aplicable para los activos destinados a la venta en el curso normal de la actividad. Para los restantes bienes destinados a su uso como factor de producción, los criterios admitidos de medición tienen como base el costo (histórico o corriente) y no resulta admisible el uso de mediciones de valor razonable.

Es por ello que en este trabajo sólo vamos a desarrollar los aspectos de medición relativos a los referidos activos destinados a la venta en el curso normal de la actividad.

Se transcribe a continuación la parte pertinente de la RT22 :

#### *“7. Medición*

*Para la medición contable de los activos biológicos y los productos agropecuarios deben emplearse los siguientes criterios:*

##### *7.1. Bienes destinados a la venta en el curso normal de la actividad*

##### *7.1.1. Bienes para los que existe un mercado activo en su condición actual*

*Su medición contable se efectuará a su valor neto de realización determinado de acuerdo con las normas de la sección 4.3.2 (Determinación de valores netos de realización) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*7.1.2. Bienes para los que no existe un mercado activo en su condición actual pero existe para similares bienes con un proceso de desarrollo más avanzado o completado*

##### *7.1.2.1. Bienes que se encuentren en la etapa inicial de su desarrollo biológico*

*Los bienes que se encuentren en la etapa inicial de su desarrollo biológico -etapa que va desde las tareas preparatorias previas al desarrollo biológico propiamente dicho hasta el*

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

momento en que razonablemente pueda efectuarse una medición confiable y verificable de dicho desarrollo utilizando estimaciones técnicas adecuadas, que sea superior al valor de los costos necesarios para obtenerlo-, *se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con las normas de la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Si la obtención del valor de reposición fuera imposible o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con las normas de la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general). El término costosa se utiliza en esa norma en el sentido de la no satisfacción del equilibrio entre costos y beneficios en los términos del acápite 3.2.2 de la RT 16 (Marco Conceptual de las Normas Contables Profesionales)*

*7.1.2.2. Bienes que se encuentren después de la etapa inicial de su desarrollo biológico*

*Los bienes que se encuentren a posteriori de la etapa inicial, es decir a partir del momento en que razonablemente pueda efectuarse una medición confiable y verificable de dicho desarrollo utilizando estimaciones técnicas adecuadas, se medirán al importe neto descontado del flujo neto de fondos a percibir siempre que los siguientes elementos a considerar para la determinación del referido flujo puedan estimarse en forma confiable y verificable:*

- 1) Precio de venta esperado. En aquellos casos en donde el ente no comercialice los activos biológicos que produce en dicha condición sino que los reemplace por una proporción de los productos que se obtienen a través de un proceso industrial, normalmente denominado "maquila" deberá utilizar como base para la medición del ingreso esperado el valor neto a obtener de la realización del producto a recibir ;*
- 2) costos y gastos adicionales hasta la venta que no se hayan devengado aún en el período;*
- 3) momentos de los flujos monetarios, tanto de los ingresos como de las erogaciones;*
- 4) riesgos asociados con la culminación del proceso de desarrollo necesario para poder ser comercializados en un mercado activo. Este concepto incluirá tanto los riesgos de precios, los de desarrollo biológico futuro, los climáticos, así como los derivados de plagas o elementos similares. Será un elemento esencial en la evaluación del riesgo asociado al desarrollo biológico futuro, el grado de desarrollo actual en relación con el necesario para ser comercializado en un mercado activo. Para aquellos procesos de muy largo plazo (varios años) los riesgos asociados a la futura obtención generalmente son demasiado elevados en los primeros años de vida del activo biológico por lo que no resulta en dicho caso procedente su valuación al valor neto del flujo futuro de fondos ;*
- 5) tasa de descuento que refleje las evaluaciones que el mercado hace del valor tiempo del dinero y que no considere el efecto del impuesto a las ganancias, es decir debe utilizarse un tasa libre de riesgos debido que la consideración de los mismos ya se encuentran incluidos en el punto (4) anterior.*

La introducción del concepto de riesgos asociados a cada uno de los elementos que se utilizan para la medición, se logra de la manera más adecuada cuando se utiliza el promedio ponderado que surge de computar cada una de las alternativas posibles de

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

magnitudes a alcanzar por la probabilidad de que dicha magnitud se verifique, todo ello medido de acuerdo con la información disponible a la fecha de la medición contable.

*Si los requisitos de confiabilidad y verificabilidad de los datos a emplear no pudieran satisfacerse, se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinados de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Si la obtención del valor de reposición fuera imposible o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Cuando el ente incluya entre sus activos biológicos bienes similares entre sí, algunos de los cuales estarán destinados a la venta en el curso habitual de los negocios y otros destinados a ser utilizados como factores de la producción en el curso normal de la actividad y no resulte posible o razonablemente factible su separación en virtud de su destino, deberá valuar la totalidad de dichos bienes de acuerdo con las pautas de este punto, es decir como si todo el conjunto de los bienes estuviere destinado a la venta en el curso normal de los negocios.*

*7.1.3. Bienes para los que no existe un mercado activo en su condición actual ni en un estado ni con un proceso más avanzado o completado*

*Si bien no es frecuente que esta condición se verifique en relación con activos biológicos relacionados con la actividad agropecuaria, existen casos en donde la frecuencia de las transacciones son muy bajas, registrándose períodos muy prolongados en los que no se producen transacciones que permitan calificar a dichos mercados como activos.*

*Si el ente puede obtener valores de mercado en la fecha de la medición contable o en fechas cercanas a estas y estos valores representan razonablemente los valores a los que pueden ser comercializados sus bienes, deberá utilizar dichos valores como bases para la valuación tanto de la producción como de los bienes en existencia según corresponda.*

*En caso contrario, se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con las normas de la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Si la obtención del valor de reposición fuera imposible o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con las normas de la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general)."*

Como puede observarse de los párrafos transcriptos, los criterios de medición aplicables a los rubros bajo estudio en nuestro país, no difieren significativamente de los conceptos similares adoptados por las normas internacionales de información financiera (NIIF y NIIF

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

para las PyMEs).

Podríamos enunciar como diferencia relevante el hecho que, en los casos en que no puede obtenerse una medición a valor razonable, la segunda opción en las NCP es el uso de costo de reposición de los bienes y servicios que componen el costo, admitiéndose el uso del costo histórico sólo en aquellos casos en que el uso del costo de reposición es imposible o muy costosa. En las NIIF<sup>1</sup> el uso del costo histórico es la única alternativa disponible al uso del valor razonable.

### 6. Aplicación práctica

El análisis que desarrollamos a continuación es, en opinión de la comisión, válido tanto en el entorno de las NCP como de las NIIF, por lo que los razonamientos y conclusiones son aplicables en ambos entornos. Como el desarrollo de las NIIF es ampliamente mayor que el de las NCP, opinamos que al aplicarse conceptos similares los conceptos desarrollados en las NIIF son de aplicación directa en el contexto de nuestro país.

En relación con la aplicación práctica de la normativa bajo análisis, consideramos que un ejemplo de las variables a considerar en la medición de los activos biológicos puede ser la variabilidad en las cantidades de producción de un determinado lote sembrado con un cereal u oleaginosa. Los distintos riesgos inherentes pueden determinar que la producción del lote oscile entre ciertas cantidades a cosechar. En el armado del flujo, a efecto de dar adecuada consideración a los riesgos inherentes, lo que debe computarse es el promedio ponderado entre las distintas cantidades que es probable producir, multiplicadas cada una de ellas por la probabilidad de ocurrencia.

---

<sup>1</sup> En este apartado la referencia a las NIIF incluye la NIIF para las PyMEs

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

El ejemplo siguiente explica la mecánica que debe aplicarse:

Escenario	Kg./Ha	Probabilidad	Valor Esperado
Optimista	3.500	10%	350
Más probable	3.300	70%	2.310
Pesimista	3.100	20%	620
		100%	3.280

Del ejemplo anterior surge que en esa situación para el cómputo del flujo proyectado que incluya los riesgos, deben computarse 3.280 Kg. de producción por hectárea. Similar conducta debe seguirse con las diferentes variables que componen el flujo de ingresos y erogaciones de efectivo.

Debe destacarse que el grado de dificultad en la aplicación del criterio de medición que estamos desarrollando, es decir aquel basado en las mediciones del valor razonable y de los costos estimados en el punto de venta utilizando modelos de valuación basados en flujos futuros de efectivo, esta dado por la duración del período por el cual deben elaborarse los flujos.

Si bien es cierto que siempre resulta más dificultoso elaborar flujos por períodos más largos, la dificultad adicional en el caso de los activos biológicos es la enorme dificultad, y en muchos casos imposibilidad de encontrar tasas de mercado que sean aplicables para los casos específicos.

En la actividad agrícola en particular, los casos muestran una amplitud de plazos que hacen que las situaciones sean totalmente diferentes entre sí. Entre los casos más frecuentes se encuentran las sementeras de cereales u oleaginosas, con períodos que no exceden de unos pocos meses, los bosques con duración de 10 a 15 años y las plantaciones de árboles frutales con duraciones de 25 a 40 años.

En los primeros casos mencionados, si bien las dificultades de obtención de la tasa de



## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

descuento apropiada es la misma, el corto período de tiempo determina que el impacto del descuento utilizando una tasa u otra sea no relevante y por ende no se transforma en un obstáculo para la medición fiable del valor actual de los flujos futuros. Por supuesto que en general, también los riesgos inherentes son menores en períodos cortos y las estimaciones del valor de las variables involucradas toman magnitudes muy próximas entre sí.

El mayor grado de dificultad práctica se verifica en los flujos que contemplan muchos años en su composición.

En tal sentido, el IFRIC ha recibido consultas específicas sobre el tema y ha decidido no incluirlo en su agenda con las siguientes consideraciones que se transcriben:

*“NIC 41 Agricultura— Supuestos en tasa de descuento utilizadas para cálculos de Valor Razonable*

*El IFRIC recibió un pedido de guía sobre como una entidad debiera determinar una tasa de descuento apropiada cuando el valor razonable de activos biológicos se estima como el valor presente de flujos esperados de efectivo. El pedido advertía sobre que la NIC 41 proporciona sólo una guía muy limitada en esas circunstancias.*

*El IFRIC advirtió que el objetivo de las mediciones a valor razonable en la NIC 41 es consistente con los contemplados por otras NIIF, y que el párrafo 21 fue modificado en Mayo 2008 para clarificar que para la determinación del valor presente de flujos netos de efectivo, una entidad debe incluir los flujos netos de efectivo que los participantes en el mercado esperarían genere el activo en cuestión. Cuando una entidad incurre en costos iniciales con respecto a un activo biológico, el párrafo 24 de la NIC 41 determina el costo puede aproximar el valor razonable cuando escasa transformación biológica ha ocurrido desde que el costo se ha incurrido. En estas situaciones el IFRIC advierte que la tasa de descuento seleccionada se espera determine resultar en un valor que aproxime ese costo. El IFRIC también advierte que la NIC 39 y otro material recientemente publicado por el Consejo proporcionan una extensa guía sobre la estimación de valores razonable para activos para los que no existen precios fácilmente observables en mercados activos que también pueden ser relevantes para los activos biológicos.*

*El IFRIC advirtió que cualquier guía que pudiera proporcionar sería de naturaleza de guías de implementación más que una interpretación. El IFRIC también advirtió que atento a las guías que ya están disponibles en las NIIF no espera diferencias significativas en la aplicación práctica y decidió no incluir este tema en su agenda.*

### 7. Una propuesta de tasa de descuento

Podemos, sobre la base de los conceptos expuestos, sacar algunas conclusiones sobre la tasa de descuento que se podría aplicar para la medición del valor actual de los flujos de fondos futuros.

La tasa de descuento que satisface el requisito de igualar los costos que se incurren con los ingresos que proporciona un activo determinado, es la que denominamos tasa efectiva y es equivalente a la tasa interna de retorno de la inversión en un proyecto de inversión compuesto por el activo en cuestión. El uso de esta tasa permitiría cumplir con uno de los requisitos que debe cumplir la tasa de descuento a aplicar, que es la de no generar resultados en el día 1, es decir que la medición efectuada en el momento de la inversión inicial no difiera, en forma significativa al menos, con las erogaciones efectuadas para obtener la inversión.

En un esquema sencillo puede considerarse la aplicación de una única tasa de descuento a lo largo de todo el proyecto si no cambian las estimaciones de los flujos futuros de fondos del modelo.

### 8. Medición al costo

Si bien se presume que en la actividad agropecuaria es altamente probable que se pueda calcular con fiabilidad el valor actual de los flujos futuros de efectivo que el activo generará y por ende podrá utilizarse la medición a valor razonable menos costos de venta, también la NIC 41 admite que en ciertos casos eso no sea posible y por ende se aplique para la medición el valor de costo histórico.

Se transcriben a continuación los párrafos pertinentes de la norma que tratan la excepción a que hicimos referencia:

*“Imposibilidad de medir de forma fiable el valor razonable*

*30 Se presume que el valor razonable de cualquier activo biológico puede medirse de forma fiable. No obstante, esta presunción puede ser refutada, en el momento del reconocimiento inicial, solamente en el caso de los activos biológicos para los que no estén disponibles precios o valores fijados por el mercado, para los cuales se haya determinado claramente que no son fiables otras estimaciones alternativas del valor razonable. En tal caso, estos*

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

*activos biológicos deben ser medidos a su costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor. Una vez que el valor razonable de tales activos biológicos se pueda medir con fiabilidad, la entidad debe proceder a medirlos al valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta. Una vez que el activo biológico no corriente cumple los criterios para ser clasificado como mantenido para la venta (o ha sido incluido en un grupo de activos para su disposición que ha sido clasificado como mantenido para la venta), de acuerdo con los criterios de la NIIF 5 Activos no Corrientes Mantenedos para la Venta y Operaciones Discontinuas, se supone que el valor razonable puede ser medido con fiabilidad.”*

*“31 La presunción del párrafo 30 sólo puede ser rechazada en el momento del reconocimiento inicial. La entidad que hubiera medido previamente el activo biológico a su valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, continuará haciéndolo así hasta el momento de la desapropiación.*

*33 Al determinar el costo, la depreciación acumulada y las pérdidas acumuladas por deterioro del valor, la entidad considerará la NIC 2 Inventarios, la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo, y la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos.*

El uso del criterio del costo para la medición de los activos biológicos implica la necesidad de tipificar los mismos en función de su destino como bien a ser vendido en el proceso normal de los negocios o a ser utilizado como factor de la producción.

En el primero de los casos deberá aplicarse a efecto de su tratamiento la NIC 2 *Inventarios*, y en el último de los casos deberá aplicarse la NIC 16 *Propiedad, Planta y Equipos*, de donde se obtendrán las pautas para las bajas, depreciaciones y desvalorizaciones.

Por su parte la NIIF para las PYMES en su párrafo 34.8 establece que:

*“La entidad medirá los activos biológicos cuyo valor razonable no sea fácilmente determinable sin costo o esfuerzo desproporcionado, al costo menos cualquier depreciación acumulada y cualquier pérdida por deterioro de valor acumulada”*

### **9. Aplicación práctica de la propuesta de tasa de descuento en la medición de un bosque de coníferas**

Un ejemplo de aplicación del concepto en el que por razones de simplicidad se supone que los flujos ocurren al cierre de cada período, y que la proyección de los mismos no cambia a lo largo de toda la vida del activo biológico. Se supone un período de tres años como etapa de

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

implantación, los siguientes 6 años como de mantenimiento y el último año como el de la tala. En dicho supuesto, la medición del activo biológico (bosque de coníferas) al cierre de cada período contable sería como sigue:

Período	Flujo	Medición	Etapas
1	-100	100,00	Implantación
2	-50	156,90	
3	-50	217,73	
4	-20	252,77	Mantenimiento
5	-20	290,22	
6	-20	330,25	
7	-20	373,05	
8	-20	418,80	
9	-20	467,71	
10	500	0,00	Tala

<b>Tasa única</b>	<b>6,90%</b>	<b>Efectiva periódica</b>
-------------------	--------------	---------------------------

Esta simplificación implica suponer que los riesgos a lo largo de todo el proyecto son similares y por ende la utilización de una única tasa de descuento puede producir información con la suficiente aproximación a la realidad, que la transforme en útil para la gestión y la toma de decisiones.

En aquellos casos en que el supuesto no sea válido (tasa de riesgo similar para toda la duración del activo biológico), pues las distintas etapas tengan tasas de riesgo notoriamente diferentes, resultará necesario estimar tasas diferentes para cada una de las etapas de forma tal que combinadas, satisfagan la condición de hacer cero el valor actual de la ecuación de los fondos considerando todo el período desde el inicio de la generación del activo biológico. La existencia de transacciones observables de plantaciones en las diferentes etapas en que puede tipificarse la vida del activo biológico en cuestión pueden permitir la estructuración de modelos que contemplen la existencia de tasas relativas diferentes para cada una de las

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

etapas y que en conjunto satisfagan el objetivo general del modelo.

Suponiendo para el mismo ejemplo anterior que existan evidencias empíricas sustentadas en transacciones de mercado de bosques en desarrollo que permitan concluir que los mismos al final del período de implantación tienen un valor equivalente al 50% del valor del flujo final neto al momento de la tala y que al fin del período de mantenimiento tienen un valor equivalente al 95% del mismo concepto.

En ese caso se debieran buscar las tasas de capitalización de los importes que hagan cierta la medición al cierre de cada una de las etapas. La medición al fin de cada período contable sería la siguiente:

Etapa	% s/Flujo Final	Valor al cierre	Tasa %
Fin Implantación	50%	250	<b>18,62%</b>
Fin Mantenimiento	95%	475	<b>5,17%</b>

Período	Flujo	Etapa	Medición \$
1	-100	Implantación	100,00
2	-50		168,62
3	-50		250,00
4	-20	Mantenimiento	282,94
5	-20		317,58
6	-20		354,01
7	-20		392,32
8	-20		432,62
9	-20		475,00
10	500	Tala	0,00

Un elemento normal en las plantaciones que tienen una vida prolongada, es que las tasas de riesgo son tan altas al inicio de la vida del activo biológico que no se pueden hacer cálculos fiables del flujo futuro de efectivo que los mismos pueden producir, debido a que la probabilidad de frustración de la plantación o de una proporción significativa de la misma son muy altos y variables.

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

Para estos casos, la NIC 41, en su párrafo 24 que se transcribe a continuación, prevé la utilización del costo como criterio de medición hasta tanto se pueda hacer una medición fiable del flujo futuro de efectivo que los mismos producirán.

*“24 Los costos pueden, en ocasiones, ser aproximaciones del valor razonable, en particular cuando:*

*(a) haya tenido lugar poca transformación biológica desde que se incurrieron los primeros costos (por ejemplo, para semillas de árboles frutales plantadas inmediatamente antes de la fecha del balance); o*

*(b) no se espera que sea importante el impacto de la transformación biológica en el precio (por ejemplo, para las fases iniciales de crecimiento de los pinos en una plantación con un ciclo de producción de 30 años). “*

Resulta por lo tanto necesario determinar, a fin de la aplicación de este criterio en la medición de los activos biológicos, cual es el punto, determinado técnicamente, a partir del cual puede reconocerse el desarrollo biológico en la medición del activo y registrar el consecuente resultado por producción agrícola.

En la medida que la evidencia disponible indique que, al menos los costos incurridos se van a recuperar, a lo largo de todo el período inicial referido la medición debe hacerse al costo, y en el momento en que se pueda reconocer el desarrollo biológico a través de una medición fiable del flujo de efectivo futuro, reconocer la totalidad del desarrollo acumulado hasta el momento.

Suponiendo en referencia del ejemplo anterior que, durante los períodos de implantación anteriores al de la finalización del mismo no es practicable la obtención de una medición fiable del flujo de fondos proyectado, la medición y consiguiente reconocimiento de resultados por cada período serían como sigue:

Período	Flujo	Etapas	Medición \$	Resultado
---------	-------	--------	-------------	-----------

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

1	-100	Implantación	100,00	0,00
2	-50		150,00	0,00
3	-50		250,00	50,00
4	-20	Mantenimiento	282,94	12,93
5	-20		317,58	14,64
6	-20		354,01	16,43
7	-20		392,32	18,32
8	-20		432,62	20,30
9	-20		475,00	22,38
10	500	Tala	0,00	25,00
			180,00	

El supuesto simplificador utilizado en el modelo expuesto, relacionado con que la estimación de los flujos futuros no se modifica a lo largo de todo el período de vida del activo biológico, es prácticamente imposible que se verifique en la práctica.

En la realidad, es muy probable que, a lo largo de la vida del activo biológico las estimaciones de cambios en los flujos proyectados cambien con alguna frecuencia, lo que no implica que el modelo propuesto no sea aplicable sino que deben hacerse algunos ajustes a efecto de considerar dicho efecto.

Introduciendo en el modelo expuesto en el caso anterior el supuesto de que en el período 6 se produce un cambio en el flujo real en relación con el esperado en los períodos anteriores, que a su vez implica una reconsideración de los flujos proyectados futuros.

En esa oportunidad debe recalcularse la tasa que cierra la nueva ecuación compuesta como inversión inicial con el monto acumulado al inicio del período y los nuevos flujos real y proyectados.

A continuación se expone el cuadro que muestra el efecto de los cambios mencionados:

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

Período	Flujo	Medición	Resultado
1	-100	100,00	0,00
2	-50	150,00	0,00
3	-50	250,00	50,00
4	-20	282,94	12,93
5	-20	317,58	14,64
6	-25	369,49	26,91
7	-25	425,79	31,31
8	-25	486,87	36,08
9	-25	553,13	41,26
10	600	0,00	46,87
			260,00

<b>Tasa recalculada para el período 6</b>	<b>8,47%</b>
---	--------------

La propuesta de cálculo de una tasa de descuento aplicable a la medición de activos biológicos utilizando para ello flujos futuros de efectivo descontados, se basa en los conceptos expresados y en las guías que para la medición de activos financieros con metodología similar contiene la NIC 39 en sus párrafos GA76 y GA76A que se transcriben a continuación:

*“GA76 Por consiguiente, cualquier técnica de valoración utilizada (a) incorporará todos los factores que los participantes en el mercado considerarían al establecer un precio, (b) será coherente con las metodologías económicas aceptadas para el establecimiento de precios a los instrumentos financieros. Periódicamente, una entidad revisará la técnica de valoración y comprobará su validez utilizando precios procedentes de cualquier transacción reciente y observable de mercado sobre el mismo instrumento (es decir, sin modificaciones ni cambios de estructura), o que estén basados en cualquier dato de mercado observable y disponible. La entidad obtendrá los datos de mercado de manera coherente en el mismo mercado donde fue originado o comprado el instrumento. La mejor evidencia del valor razonable de un instrumento financiero, al proceder a reconocerlo inicialmente, es el precio de la transacción (es decir, el valor razonable de la contraprestación entregada o recibida) a menos que el valor razonable de ese instrumento se pueda poner mejor de manifiesto mediante la comparación con otras transacciones de mercado reales observadas sobre el mismo instrumento (es decir, sin modificar o presentar de diferente forma el mismo) o mediante una técnica de valoración cuyas variables incluyan solamente datos de mercados observables.*

*GA76A La medición posterior del activo financiero o del pasivo financiero y el consiguiente reconocimiento de las ganancias y pérdidas, será coherente con los requerimientos de esta Norma. La aplicación del párrafo GA76 podría dar lugar a que no se registrase ninguna*



## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

*pérdida o ganancia en el reconocimiento inicial de un activo o pasivo financiero. En ese caso, la NIC 39 requiere que la pérdida o ganancia se registre después del reconocimiento inicial solamente si surgiese de la variación de un factor (incluido el tiempo), que los partícipes en el mercado tendrían en cuenta al establecer un precio. “*

El concepto subyacente en los criterios expuestos es el que los modelos de medición no deben generar diferencias (al menos no deben generar diferencias significativas) entre las transacciones reales del mercado de bienes similares y los importes de las mediciones que arroje el modelo. En la etapa inicial del proyecto (período de generación del activo biológico) el valor actual de los flujos futuros, tal como se expresara anteriormente, debe igualar los costos de la inversión efectuada. El modelo propuesto cumple acabadamente con este requisito ya que el cálculo de la tasa se hace sobre la base de dicho supuesto y el resultado al que se arriba es exactamente igual al monto de la inversión inicial.

También es necesario que si los proyectos son de largo plazo se utilicen las evidencias de transacciones reales del mercado sobre bienes en etapas intermedias como formas de probar el grado de eficiencia del modelo en esas etapas intermedias y eventualmente ajustar las pautas del mismo mediante una segmentación de los períodos que aproxime los valores que el mercado informa y que son el resultado de las evaluaciones que los participantes hacen de las variables bajo análisis.

En el caso particular de las plantaciones, las transacciones normalmente involucran no solamente las mismas sino que se hacen en forma conjunta con la tierra a las que están adheridas. Si bien es altamente improbable que la cantidad de transacciones de campos con plantaciones incluidas puedan conformar un mercado activo (debido a la poca cantidad de transacciones y a la gran diversidad de plantaciones diferentes por edades, variedades, etc., contenidas en ellas), si es factible que dichas transacciones puedan ser utilizadas como datos referentes para probar la eficacia de los modelos de medición elaborados.

A tal fin, la NIC 41 tiene un párrafo que se refiere a este tipo de transacciones y expone un método para atribuir el valor correspondiente a los activos biológicos involucrados, el que se transcribe a continuación:

*“25 Los activos biológicos están, a menudo, físicamente adheridos a la tierra (por ejemplo los árboles de una plantación forestal). Pudiera no existir un mercado separado para los activos plantados en la tierra, pero haber un mercado activo para activos combinados, esto es, para*

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

*el paquete compuesto por los activos biológicos, la terrenos no preparados y las mejoras efectuadas en dichos terrenos. Al determinar el valor razonable de los activos biológicos, la entidad puede usar la información relativa a este tipo de activos combinados. Por ejemplo, se puede llegar al valor razonable de los activos biológicos restando, del valor razonable que corresponda a los activos combinados, el valor razonable de los terrenos sin preparar y de las mejoras efectuadas en dichos terrenos. “*

La comisión entiende que la propuesta de tasa de descuento a utilizar no es la única posible, ya que en la medida en que la tasa que se disponga utilizar cumpla con los requisitos requeridos por las normas pertinentes (NIC 41, NIIF para las PYMES y RT22) . Los requerimientos de las NIIF ya fueron transcritos previamente. En relación con la RT 22, el enfoque se basa en que necesariamente deben computarse los riesgos dentro de los flujos proyectados, y por lo tanto, la tasa de descuento debe ser la siguiente:

*“(5) tasa de descuento que refleje las evaluaciones que el mercado hace del valor tiempo del dinero y que no considere el efecto del impuesto a las ganancias, es decir debe utilizarse una tasa libre de riesgos debido que la consideración de los mismos ya se encuentran incluidos en el punto (4) anterior.”*

### **10. Incidencia en las mediciones de las Subvenciones Gubernamentales**

El tratamiento de los subsidios del gobierno, dependerá del criterio que se haya adoptado para la medición de los activos biológicos.

Cuando la medición se haga sobre la base del valor razonable determinado sobre la base de cotizaciones del activo biológico en su estado actual en mercados activos, no se considerarán los subsidios en la medición de los mismos y se reconocerán como ingresos cuando se hayan cumplido los requisitos para que la entidad tenga el derecho de exigir su entrega por parte del gobierno.

Si en cambio la medición se hace sobre la base del valor razonable pero determinado en función del valor actual de flujos futuros de efectivo, el monto de los subsidios a recibir debe utilizarse a efecto de la medición del activo biológico incluyendo los montos a recibir dentro de los flujos proyectados a recibir cuando se hayan cumplimentado los requisitos a que hicimos referencia en el párrafo anterior. En este caso la contrapartida de la medición del

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

activo biológico debe ser el rubro de resultados que refleje los subsidios del gobierno y no los habituales que reflejan el efecto de la actividad biológica.

Se transcriben a continuación los párrafos pertinentes de la NIC 41 aplicables al respecto. Cabe destacar que no son aplicables para los activos biológicos incluidos en este grupo, los conceptos contenidos en la NIC 20 Subsidios del Gobierno, ya que las disposiciones específicas están contenidos en la propia NIC 41.

### *“Subvenciones del gobierno*

*34 Las subvenciones incondicionales del gobierno, relacionadas con un activo biológico que se mide al valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, deben ser reconocidas como ingresos cuando, y sólo cuando, tales subvenciones se conviertan en exigibles.*

*35 Si la subvención del gobierno, relacionada con un activo biológico que se mide al valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, está condicionada, lo que incluye las situaciones en las que la subvención exige que la entidad no emprenda determinadas actividades agrícolas, la entidad debe reconocer la subvención del gobierno cuando, y sólo cuando, se hayan cumplido las condiciones ligadas a ella.*

*36 Los plazos y las condiciones de las subvenciones del gobierno pueden ser muy variadas. Por ejemplo, una determinada subvención del gobierno puede exigir a la entidad trabajar la tierra en una ubicación determinada por espacio de cinco años, de forma que tenga que devolver toda la subvención recibida si trabaja la tierra por un periodo menor de cinco años. En este caso, la subvención del gobierno no se reconocerá como ingreso hasta que hayan pasado los cinco años. No obstante, si la subvención del gobierno permitiera retener parte de la subvención a medida que transcurriese el tiempo, la entidad reconocería como ingreso la subvención del gobierno en proporción al tiempo transcurrido. “*

En caso en que los activos biológicos, por aplicación de la norma de excepción prevista se valuaran al costo, el tratamiento que se le puede dar es el contenido en la NIC 20 a que hicimos referencia y que en esencia permite que tantos se registre el monto del subsidio como un ingreso diferido que se transfiere a resultados durante el período de vida del activo biológico o bien se deducen del costo histórico del mismo y por ende son transferidos en forma indirecta a resultados a través de una menor amortización a lo largo de toda la vida del activo biológico (NIC 41, párrafos 37 y 38)

Se transcriben a continuación los párrafos pertinentes de la NIC 41:

*“37 Si la subvención del gobierno se relaciona con un activo biológico, que se mide al costo*

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

*menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas (véase el párrafo 30), resulta de aplicación la NIC 20 Contabilización de las Subvenciones del Gobierno e Información a Revelar sobre Ayudas Gubernamentales.*

*38 Esta Norma exige un tratamiento diferente del previsto en la NIC 20 si la subvención del gobierno se relaciona con un activo biológico medido al valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, o bien si la subvención exige que la entidad no realice una actividad agrícola específica. La NIC 20 es de aplicación sólo a las subvenciones del gobierno relacionadas con los activos biológicos que se midan al costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas. “*

En el próximo apartado proponemos un caso práctico que permite relacionar e integrar todos los conceptos analizados.

### **11. Activos biológicos de largo plazo: un caso de aplicación práctica**

A continuación presentamos un caso de aplicación práctica de algunos de los conceptos desarrollados para una plantación de pinos que cubre una superficie de 100 hectáreas. Se incluyen los parámetros de las variables relevantes tabulados para cada uno de los primeros 4 ejercicios del proyecto, y se proyectan para los siguientes ejercicios del total de 18 años de la plantación sin cambios en los parámetros y las variables a partir del último ejercicio expuesto.

De acuerdo con datos técnicos supuestos para el presente ejercicio práctico, se ha establecido el año 3 como el período en que se puede por primera vez medir en forma fiable el valor razonable del activo biológico. Durante los ejercicios anteriores la medición del activo biológico se debe hacer al costo. El parámetro adoptado sólo es aplicable en ciertos casos, por lo que para otros desarrollos deben efectuarse las consultas técnicas pertinentes. Los valores diferirán en función de la zona de radicación, las variedades implantadas, el uso o no de riego durante algunas etapas del desarrollo, etc.

Se incluyen las hojas de trabajo utilizadas para la medición del activo biológico para los cuatro primeros ejercicios, que incluyen los dos últimos (años 3 y 4) en que la medición se hace al valor actual de los flujos de efectivo proyectados y se reconoce como ingreso el

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

desarrollo biológico determinado en función del cambio de valor operado en el activo biológico.

Tal como se puede observar se recalcula para cada ejercicio la tasa de descuento a aplicar a los flujos, determinada por el cambio en la TIR del proyecto restante considerando como costo de la inversión en cada año el monto del valor del activo biológico al cierre del período contable inmediato anterior.

### **Parámetros de los 4 primeros ejercicios**

CONCEPTOS	UNIDAD	VALORES			
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Superficie plantación	Hectáreas	100	100	100	100
Madera aserrable		58%	58%	58%	58%
Madera pulpable Tala		42%	42%	42%	42%
Madera pulpable primer raleo año 7	Tn/Ha	40	40	50	50
Madera pulpable segundo raleo año 11	Tn/Ha	50	50	60	60
Madera a Obtener Cosecha	Tn/Ha	345	370	380	380
Costos de Implantación y Mantenimiento primer año	U\$S/Ha	2800	2800	2800	2800
Costos de Mantenimiento segundo año	U\$S/Ha	400	450	450	450
Costos de Mantenimiento tercer año	U\$S/Ha	50	50	60	60
Costos Fijos anuales Estructura	U\$S/Ha	40	35	35	35
Arriendo Terreno	U\$S/Ha	50	50	50	50
Costos Variables Tala y Flete Raleos	U\$S/Tn	50	50	50	55
Costos Variables Tala y Flete Cosecha	U\$S/Tn	40	40	40	45
Costos Variables Aserrado	U\$S/Tn	5	5	5	6
Ingreso por Ventas Madera Aserrable	U\$S/Tn	100	100	110	120
Ingreso por Ventas Madera Pulpable	U\$S/Tn	60	60	65	70
Criterio Valuación		Costo	Costo	VAFFF	VAFFF

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

Entre los supuestos adoptados para el ejercicio se incluyó el costo del arriendo considerando un desarrollo efectuado en campo de terceros arrendado por el período del proyecto.

Este supuesto en el modelo también puede ser utilizado como costo de oportunidad en un campo propio. La alternativa de medición en casos de desarrollos forestales efectuados en campo propio, adicional a la de computar el costo de oportunidad de un arriendo, es el de considerar en el flujo inicial como supuesto la adquisición del terreno a su valor razonable y en el flujo del último período un ingreso equivalente al de su realización al fin del proyecto.

Los valores fueron estimados en dólares como una forma de simplificación del modelo que no contempla incrementos de precios por inflación a lo largo del período de proyección, y también debido a que es una práctica bastante establecida en nuestro medio para proyectos de este tipo.

### **12. Solución propuesta**

El desarrollo de los flujos de fondos de los 4 primeros ejercicios permite determinar la medición de los activos biológicos para cada cierre de ejercicio.

Así al término del 1º año la medición de los activos biológicos se efectúa al costo debido a que se encuentra en la etapa inicial del proyecto y, de acuerdo con los datos suministrados, no es posible efectuar una medición fiable de su valor razonable.

El costo asciende a 289.000 y representa las sumas invertidas en implementación y mantenimiento, costos fijos anuales de estructura y el arriendo del terreno.

Se transcribe a continuación la hoja de trabajo del primer ejercicio, con las consideraciones siguientes:

- La tasa de descuento determinada es igual a la TIR del proyecto total a la fecha de cierre del ejercicio inicial.
- Los activos valuados a su costo histórico deben ser probados por desvalorización Si la tasa de retorno del proyecto (TIR) calculada es menor a la tasa que debiera aplicarse de acuerdo con la NIC 36, debe calcularse el VAN con esta última y desvalorizar el activo hasta la concurrencia con el VAN calculado.
- Los datos con fondo celeste corresponden a datos reales del período transcurrido, los restantes son datos proyectados.

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Producción Madera Aserrable (Tn)																			20.010
Producción Madera Pulpable (Tn)							4.000				5.000								14.490
	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S
Ing- por Ventas M. Pulpable							240.000				300.000								869.400
Ing- por Ventas M. Aserrable																			2.001.000
Costos Variables Raleos							(200.000)				(250.000)								
Costos Variables Cosecha																			(1.380.000)
Costos Variables Aserrado																			(100.050)
Costos de Implantación y Mantenimiento primer año	(280.000)																		
Costos de Mantenimiento segundo año		(40.000)																	
Costos de Mantenimiento tercer año			(5.000)																
Costos Fijos anuales Estructura	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
Arriendo Terreno	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)
Saldo Anual	(289.000)	(49.000)	(14.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	31.000	(9.000)	(9.000)	(9.000)	41.000	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	1.381.350
Flujo neto para el cálculo	(289.000)	(49.000)	(14.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	31.000	(9.000)	(9.000)	(9.000)	41.000	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	1.381.350
Tasa de descuento	8,21%																		
Saldo al cierre del Activo Biológico	289.000	338.000	405.424	447.710	493.466	542.980	556.558	611.252	670.435	734.478	753.778	824.663	901.368	984.370	1.074.186	1.171.376	1.276.546		0
Producción por desarrollo biológico	289.000	49.000	67.424	42.285	45.757	49.513	13.578	54.693	59.184	64.043	19.300	70.885	76.705	83.002	89.816	97.190	105.170		(1.276.546)
Ingresos por Ventas	0	0	0	0	0	0	240.000	0	0	0	300.000	0	0	0	0	0	0	0	2.870.400
Costos	(289.000)	(49.000)	(14.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(209.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(259.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(1.489.050)
Resultado	0	0	53.424	33.285	36.757	40.513	44.578	45.693	50.184	55.043	60.300	61.885	67.705	74.002	80.816	88.190	96.170		104.804

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

Al término del 2º ejercicio la medición de los activos biológicos también se efectúa al costo y asciende a 342.500, que representan las sumas invertidas durante ese ejercicio en mantenimiento, costos fijos anuales de estructura y el arriendo del terreno. Se observa una variación entre los costos del ejercicio estimados al cierre del ejercicio anterior y los efectivamente incurridos. Esto hace que la medición al cierre del 2º ejercicio este compuesta por los 289.000 invertidos en el 1º ejercicio y los 53.500 invertidos en el 2º ejercicio. Se transcribe a continuación la hoja de trabajo del segundo ejercicio, con las consideraciones siguientes:

- La tasa de descuento determinada es igual a la TIR del proyecto a la fecha de cierre del segundo ejercicio.
- Los activos valuados a su costo histórico deben ser probados por desvalorización Si la tasa de retorno del proyecto (TIR) calculada es menor a la tasa que debiera aplicarse de acuerdo con la NIC 36, debe calcularse el VAN con esta última y desvalorizar el activo hasta la concurrencia con el VAN calculado
- Los datos con fondo celeste corresponden a datos reales del período transcurrido, que muestran diferencias con los proyectados anteriormente. Los restantes son datos proyectados



## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Producción Madera Aserrable (Tn)																		21.460
Producción Madera Pulpable (Tn)							4.000				5.000							15.540
	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S
Ing- por Ventas M. Pulpable							240.000				300.000							932.400
Ing- por Ventas M. Aserrable																		2.146.000
Costos Variables Raleos							(200.000)				(250.000)							
Costos Variables Cosecha																		(1.480.000)
Costos Variables Aserrado																		(107.300)
Costos de Implantación y Mantenimiento primer año	(280.000)																	
Costos de Mantenimiento segundo año	0	(45.000)																
Costos de Mantenimiento tercer año	0		(5.000)															
Costos Fijos anuales Estructura	(4.000)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)
Arriendo Terreno	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)
Saldo Anual	(289.000)	(53.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	31.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	41.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	1.482.600
Flujo neto para el cálculo	(289.000)	(53.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	31.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	41.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	1.482.600
Tasa de descuento	8,67%																	
Saldo al cierre del Activo Biológico	289.000	342.500	412.924	457.226	505.368	557.684	574.536	632.849	696.218	765.081	789.915	866.902	950.563	1.041.478	1.140.276	1.247.640	1.364.312	0
Producción por desarrollo biológico	289.000	53.500	70.424	44.301	48.142	52.316	16.852	58.313	63.369	68.863	24.834	76.987	83.662	90.915	98.798	107.364	116.672	(1.364.312)
Ingresos por Ventas	0	0	0	0	0	0	240.000	0	0	0	300.000	0	0	0	0	0	0	3.078.400
Costos	(289.000)	(53.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(208.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(258.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(1.595.800)
Resultado	0	0	56.924	35.801	39.642	43.816	48.352	49.813	54.869	60.363	66.334	68.487	75.162	82.415	90.298	98.864	108.172	118.288

A partir del 3º ejercicio la medición de los activos biológicos se efectúan a valor razonable mediante el cálculo del valor presente de los flujos de

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

fondos esperados aplicando la tasa interna de retorno correspondiente a esos flujos. De esta forma en cada cierre de ejercicio se aplica la tasa interna de retorno resultante de la revisión de las estimaciones de los flujos de fondos en la forma descrita en la descripción del ejemplo.

La medición de los activos biológicos al cierre del 3º ejercicio asciende a U\$S 393.051.- y representa el valor actual de los flujos de fondos de los ejercicios 4 a 18 descontados a la tasa interna de retorno del 10,82%, recalculada para esos ejercicios. El flujo para el cálculo se determina tomando como inversión al inicio del ejercicio, el saldo al cierre del ejercicio anterior. El activo se valúa a su valor razonable, por lo que no resulta aplicable el Cálculo del valor recuperable en los términos de la NIC 36

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Producción Madera Aserrable (Tn)																			21.460
Producción Madera Pulpable (Tn)							4.000				5.000								15.540
	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S
Ing- por Ventas M. Pulpable							260.000				325.000								1.010.100
Ing- por Ventas M. Aserrable																			2.360.600
Costos Variables Raleos							(200.000)				(250.000)								
Costos Variables Cosecha																			(1.480.000)
Costos Variables Aserrado																			(107.300)
Costos de Implantación y Mantenimiento primer año	(280.000)																		
Costos de Mantenimiento segundo año	0	(45.000)																	
Costos de Mantenimiento tercer año	0	0	(5.000)																
Costos Fijos anuales Estructura	(4.000)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)
Arriendo Terreno	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)
Saldo Anual	(289.000)	(53.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	51.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	66.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	1.774.900
Flujo neto para el cálculo		(342.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	51.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	66.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	1.774.900
Tasa de descuento	10,82%																		
Saldo al cierre del Activo Biológico	289.000	342.500	393.051	444.071	500.610	563.265	572.699	643.152	721.228	807.749	828.630	926.771	1.035.527	1.156.049	1.289.609	1.437.617	1.601.637		0
Producción por desarrollo biológico	289.000	53.500	50.551	51.020	56.539	62.655	9.433	70.454	78.075	86.521	20.881	98.140	108.757	120.522	133.560	148.008	164.020		(1.601.637)
Ingresos por Ventas	0	0	0	0	0	0	260.000	0	0	0	325.000	0	0	0	0	0	0	0	3.370.700
Costos	(289.000)	(53.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(208.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(258.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(1.595.800)
Resultado	0	0	37.051	42.520	48.039	54.155	60.933	61.954	69.575	78.021	87.381	89.640	100.257	112.022	125.060	139.508	155.520		173.263

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

Por su parte la medición de estos activos para el 4º ejercicio asciende a U\$S 445.428.- y representa el valor actual de los flujos de fondos de los ejercicios 5 a 18 descontados a la tasa interna de retorno del 10,60% calculada para esos ejercicios. El flujo para el cálculo se determina tomando como inversión al inicio del ejercicio, el saldo al cierre del ejercicio anterior. El activo se valúa a su valor razonable, por lo que no resulta aplicable el cálculo del valor recuperable en los términos de la NIC 36

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Producción Madera Aserrable (Tn)																			21.460
Producción Madera Pulpable (Tn)							4.000				5.000								15.540
	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S	U\$S
Ing- por Ventas M. Pulpable							280.000				350.000								1.087.800
Ing- por Ventas M. Aserrable																			2.575.200
Costos Variables Raleos							(220.000)				(275.000)								
Costos Variables Cosecha																			(1.665.000)
Costos Variables Aserrado																			(128.760)
Costos de Implantación y Mantenimiento primer año	(280.000)																		
Costos de Mantenimiento segundo año	0	(45.000)																	
Costos de Mantenimiento tercer año	0	0	(5.000)																
Costos Fijos anuales Estructura	(4.000)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	(3.500)
Arriendo Terreno	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)
Saldo Anual	(289.000)	(53.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	51.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	66.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	1.860.740
Flujo neto para el cálculo			(393.051)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	51.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	66.500	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	1.860.740
Tasa de descuento	11,16%																		
Saldo al cierre del Activo Biológico	289.000	342.500	393.051	445.428	503.651	568.374	580.322	653.604	735.066	825.622	851.287	954.817	1.069.904	1.197.838	1.340.053	1.498.144	1.673.883		0
Producción por desarrollo biológico	289.000	53.500	50.551	52.377	58.223	64.723	11.948	73.282	81.462	90.556	25.665	103.530	115.087	127.934	142.215	158.091	175.739		(1.673.883)
Ingresos por Ventas	0	0	0	0	0	0	280.000	0	0	0	350.000	0	0	0	0	0	0	0	3.663.000
Costos	(289.000)	(53.500)	(13.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(228.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(283.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(8.500)	(1.802.260)
Resultado	0	0	37.051	43.877	49.723	56.223	63.448	64.782	72.962	82.056	92.165	95.030	106.587	119.434	133.715	149.591	167.239		186.857

## Activos biológicos de largo plazo

(NIC 41 Agricultura, NIIF para las PYMES sección 34 y Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria)

---

Las registraciones contables que corresponden efectuar en todos los ejercicios, se sugieren a continuación:

Por el reconocimiento del activo biológico durante los ejercicios 1 a 17:

-----  
Activo Biológico en desarrollo : Plantación Forestal

a Ingreso por producción forestal (RT22) o Cambios en el VR del AB (NIC 41)

El monto a debitar y acreditar debe ser igual al valor determinado para el activo biológico al cierre del período menos el saldo al inicio del período anterior.

-----  
Las erogaciones del período deben ser consideradas como costos de la producción forestal. No es adecuado activar los costos en el activo biológico y solamente calcular el resultado neto por la diferencia.

Para el reconocimiento de la tala del Activo Biológico durante el ejercicio 18

-----  
CV de la producción forestal (RT22) o Cambios en el VR del AB (NIC 41)

a Activo Biológico en desarrollo : Plantación Forestal

El monto a debitar y acreditar debe ser igual al valor determinado para el activo biológico al cierre del período menos el saldo al inicio del período anterior.

-----